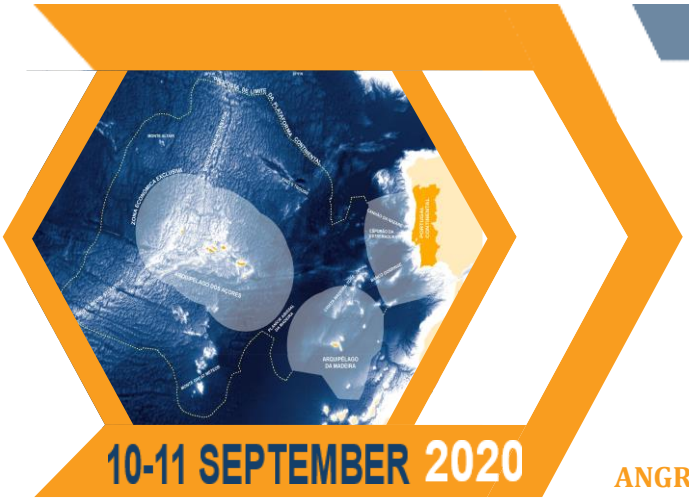


27th APDR CONGRESS

Sustainable Management of the Sea for Sustainable Regional Development

10-11 SEPTEMBER 2020

ANGRA DO HEROÍSMO, TERCEIRA, AZORES, PORTUGAL

Proceedings

ISBN 978-989-8780-08-9

APDR Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional

RSAI REGIONAL SCIENCE ASSOCIATION INTERNATIONAL

ersa European Regional Science Association

GOVERNO DOS AÇORES

Table of Contents

Table of Contents **1**
Themes **4**
Umbrella Theme 4
General Themes 4
Special Sessions' Themes 4
Committees **4**
Organization **5**
Congress Venue **5**
Programme Overview **6**
Overview Parallel Sessions **7**
Day by day programme **8**
Abstracts & Papers **18**
PLENARY SESSION I - SUSTAINABLE MANAGEMENT OF THE SEA FOR SUSTAINABLE REGIONAL DEVELOPMENT 19
SEMI PLENARY - SPACES OF THE ECONOMY AND DEMOGRAPHY OF THE AZORES ISLANDS 24
PLENARY SESSION II - COVID-19 CRISIS MONITOR: ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF EXIT STRATEGIES IN THE STATE OF SÃO PAULO, BRAZIL 31
PLENARY SESSION II - REGIONAL SCIENCE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT 48
PLENARY SESSION III - THE OCEANS OUR FUTURE HOME? 65
1 - SUSTAINABLE MANAGEMENT OF FISHERIES BASED ON EO DATA 75
5 - EMPREENDEDORISMO SOCIAL, REDES E ORIENTAÇÃO REGIONAL [NOT PRESENTED] 76
6 - O QUE É QUE OS POTENCIAIS JOVENS EMPRESÁRIOS SABEM SOBRE CROWDFUNDING? UM ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE A REALIDADE PORTUGUESA [NOT PRESENTED] 77
8 - DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E TRANSFORMAÇÃO REGIONAL: AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR COMO AGENTES DE MUDANÇA 78
9 - O PAPEL DOS PORTOS NO TURISMO – CASO DE ESTUDO DO PORTO DA ILHA DO PORTO SANTO 88
11 - INNOVATIVE CONTRIBUTION OF WOMEN IN SPANISH COMPANIES 113
12 - INNOVACIÓN EN LAS EMPRESAS AGROALIMENTARIAS EXTREMEÑAS: APROXIMACIÓN METODOLÓGICA DE DIAGNÓSTICO 121
14 - THE SEVERAL DIMENSIONS OF WINE REGIONS AROUND THE WORLD: A BIBLIOGRAPHIC DATA ANALYSIS 129
15 - RELATIONSHIPS BETWEEN THE AVERAGE EARNINGS AND OTHER SOCIOECONOMIC INDICATORS: AN ECONOMETRIC ANALYSIS AT THE LEVEL OF PORTUGUESE MUNICIPALITIES 136
16 - FATORES DETERMINANTES PARA O FOMENTO DE EMPREENDEDORISMO: UMA ANÁLISE NO SEU CONTEXTO NOS PAÍSES DE ÁFRICA SUBSARIANA 146
17 - EXPLORANDO AS EXPERIÊNCIAS DE TURISMO CRIATIVO - UMA PRIMEIRA ABORDAGEM BASEADA NAS PERSPETIVAS DE GÉNERO NA REGIÃO NORTE DE PORTUGAL CONTINENTAL 155
18 - WHAT IS TO BE A RURAL AREA IN THE 21ST CENTURY? EXPLORING THE ROLE OF UNIVERSITIES, SCIENTIFIC KNOWLEDGE AND PLANNING IN PLACE-BASED TRANSFORMATIVE CHANGE: THE CASE OF GEOPARK OF AROUCA, PORTUGAL 159
19 - CREATIVE TOURISM AND REGIONAL DEVELOPMENT: A SURVEY OF THE LITERATURE AVAILABLE ON GOOGLE SCHOLAR AND ACADEMIA.EDU DATABASES 160
20 - FATORES DE ATRAÇÃO DO TURISMO NO NORTE DE PORTUGAL: UMA ABORDAGEM EXPLORATÓRIA 167
21 - ESTRATÉGIAS DE ESPECIALIZAÇÃO INTELIGENTE E POLÍTICAS PÚBLICAS DO MAR: A PROMOVER O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL? 182
22 - BRASIL: MINHA ROTINA É SE DESLOCAR PARA TRABALHAR NESSE PAÍS [NOT PRESENTED] 195
23 - BIODIVERSITY BEYOND NATIONAL JURISDICTION: SEARCHING FOR A NEW MODEL OF GOVERNANCE 196
24 - LEI E MERCADO: EVOLUÇÃO DO DIREITO DO MAR E GESTÃO SUSTENTÁVEL DAS PESCAS 197
25 - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS IMIGRANTES VENEZUELANOS COM SOLICITAÇÃO DE REFÚGIO NO BRASIL (2010 A 2018) [NOT PRESENTED] 198
26 - SUSTENTABILIDADE DOS PRODUTORES FAMILIARES BENEFICIÁRIOS E NÃO BENEFICIÁRIOS DO PNAE NO NOROESTE DO ESTADO DO CEARÁ, BRASIL 199
28 - O PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR CONTRIBUI PARA A QUALIDADE DE VIDA DOS AGRICULTORES FAMILIARES? UM ESTUDO NAS MESORREGIÕES SERTÕES E NORTE DO CEARÁ, BRASIL 208
29 - MIGRATION, INTEGRATION AND SUSTAINABILITY OF LOW-DENSITY TERRITORIES: MIRAGE OR THE LIGHT AT THE END OF THE TUNNEL? 216
30 - POLÍTICAS PÚBLICAS REGIONAIS E SEUS IMPACTOS NO TURISMO. UM ESTUDO COMPARATIVO DAS REGIÕES AUTÓNOMAS DOS AÇORES E MADEIRA BASEADO NA AVALIAÇÃO DAS PERCEÇÕES PÚBLICAS 217
33 - WHY SWEDES MOVE TO PORTUGAL: DRIVERS AND MOTIVES 222
34 - SOLIDARITY IN CONTEXT USE OF MATERIALS – UTOPIA OR NECESSITY [NOT PRESENTED] 223

35 - ROLE AND POTENTIAL OF AGRICULTURAL COOPERATIVES FOR DEVELOPMENT AND ENHANCING OF RURAL-URBAN LINKAGES: CASE OF UKRAINE [NOT PRESENTED] 224
36 - ELEMENTOS PARA PENSAR A INDUSTRIALIZAÇÃO E A DISSEMINAÇÃO DO MODO DE PRODUÇÃO INDUSTRIAL NO BRASIL 225
37 - DINÂMICAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA SERRA DE MONTEMURO 231
38 - ENSINO SUPERIOR E MERCADO DE TRABALHO EM PORTUGAL: DIREÇÕES COMUNS OU OPOSTAS? 240
40 - O POTENCIAL TRANSFORMADOR DA INOVAÇÃO SOCIAL NO TERRITÓRIO: BREVE EVOLUÇÃO DE UM CONCEITO 248
41 - GENTRIFICADORES CONTRA A GENTRIFICAÇÃO: A GENTRIFICAÇÃO TURÍSTICA DE UMA CIDADE PISCATÓRIA 249
45 - QUALIFICAÇÕES DA POPULAÇÃO ATIVA DOS AÇORES: FOMENTAR UM DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL 258
46 - GLOBAL WARMING AND TROPICAL CYCLONE ACTIVITY IN THE NORTH ATLANTIC BASIN 259
47 - "MAR NO MUSEU" RESULTANDO EM TURISMO EDUCATIVO E DE ENTRETENIMENTO: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O AQUÁRIO DO RIO DE JANEIRO E DO OCEANÁRIO DE LISBOA 264
49 - AN AZORES PERSPECTIVE ON THE SUSTAINABLE MANAGEMENT OF THE PORTUGUESE CONTINENTAL SHELF 274
50 - WHAT IS THE ROLE OF UNIVERSITIES IN REGIONAL DEVELOPMENT AND SMART SPECIALISATION IN LAGGING REGIONS? INSIGHTS FROM THE UNIVERSITY OF PÉCS 275
53 - ENOTURISMO EM REGIÕES COSTEIRAS - O CASO DE PALMELA 285
54 - DISPARIDADES REGIONAIS NO ACESSO A SERVIÇOS DE SAÚDE EM ÁREAS DE BAIXA DENSIDADE NO CONTEXTO DA EU 296
57 - GOVERNANÇA DA INOVAÇÃO E OS DESAFIOS DO ISOLAMENTO: O APOIO REVELADOR DA ANÁLISE DE REDES SOCIAIS 300
59 - CONHECER E AVALIAR AS POTENCIALIDADES DA REGIÃO DA BEIRA BAIXA PARA O TURISMO DE NATUREZA COM RECURSO A TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO MULTICRITÉRIO 311
60 - THE IMPACT OF TELECOMMUTING ON SUSTAINABILITY IN THE CONTEXT OF COVID-19 [NOT PRESENTED] 320
61 - A "CLEARER EUROPE": THE ENVIRONMENTAL EFFECTS OF COVID-19 [NOT PRESENTED] 321
62 - A (CRESCENTE) ÊNFASE NOS PRODUTOS AGRÍCOLAS E AGROALIMENTARES PRODUZIDOS LOCALMENTE. OS EFEITOS DA PANDEMIA COVID 19 NOS CIRCUITOS CURTOS DE PROXIMIDADE 322
65 - CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS EM PORTUGAL: DISPONIBILIDADE E PROXIMIDADE 327
66 - AVALIAÇÃO DO ACESSO DA POPULAÇÃO AOS EQUIPAMENTOS DE SAÚDE 334
70 - THE POTENTIAL OF ESTABLISHING MULTI-USE OF FISHERIES-TOURISM- ENVIRONMENTAL PROTECTION IN THE MARINE SPACE: STAKEHOLDERS' PERCEPTIONS IN GREECE 343
71 - MARITIME SPATIAL PLANNING, CULTURAL CAPITAL AND REGIONAL DEVELOPMENT: METHODOLOGICAL AND CASE-STUDY RESEARCH IN THE ISLAND TERRITORY OF SOUTH AEGEAN ARCHIPELAGO 353
72 - O ALOJAMENTO LOCAL EM PORTUGAL. UMA ANÁLISE ESPACIAL EM AMBIENTE MULTI-ESCALA 354
78 - MONITORIZAÇÃO DA POLÍTICA EDUCATIVA LOCAL: NECESSIDADES E DESAFIOS 366
79 - EVENTS, HETEROGENEITY IN TOURISM MOTIVATIONS AND SATISFACTION: EVIDENCE FROM A PORTFOLIO OF EVENTS 367
80 - FACTORS INFLUENCING SATISFACTION IN A PORTFOLIO OF EVENTS: EVIDENCE FROM MADEIRA 368
81 - CONSECUTIVE EXTRATROPICAL CYCLONES DANIEL, ELSA AND FABIEN ON 2019 AND IMPACTS ON THE HYDROLOGICAL CYCLE OF PORTUGAL 369
82 - TEMPESTADES DE ELEVADO IMPACTE QUE AFETARAM O ARQUIPÉLAGO DOS AÇORES DURANTE OS INVERNOS ESTENDIDOS DE 2017 A 2020 375
83 - IMPACTOS DOS RIOS ATMOSFÉRICOS NA PRECIPITAÇÃO EXTREMA NAS ILHAS DA MACARONÉSIA DA EUROPA 383
84 - SUSTENTABILIDADE E INOVAÇÃO: ESTUDO DO DESTINO TURÍSTICO ÁGUEDA (REGIÃO CENTRO DE PORTUGAL) 388
85 - THE IMMIGRANTS INTERNAL MIGRATION LANDSCAPE: EMERGING SPATIAL PATTERNS IN THE URBAN-RURAL DIVIDE [NOT PRESENTED] 396
86 - ESTRUTURA DO COMÉRCIO INTERNACIONAL NA COMUNIDADE DOS PAÍSES DE LÍNGUA OFICIAL PORTUGUESA 397
87 - O DIÁLOGO ENTRE O ESTADO E A SOCIEDADE CIVIL COMO FORÇA MOTRIZ DA GOVERNANÇA DA AML: REFLEXÕES A PARTIR DO PONTO DE VISTA DOS GOVERNOS MUNICIPAIS 405
88 - IMMIGRANT PROFILES AND DEMOGRAPHICS: A SPATIAL APPROACH OF THE SOCIO-DEMOGRAPHIC PORTRAIT IN GREECE [NOT PRESENTED] 414
89 - SPATIAL JUSTICE AND GENERAL INTEREST SERVICES: PRINCIPLES OF JUSTICE AS PARAMETERS FOR URBAN PLANNING 415
90 - ACCESSIBILITY AND SOCIAL JUSTICE: A REPRESENTATION OF CITIZEN INEQUALITIES [NOT PRESENTED] 416

92 - BEYOND CONCEPTUAL LIMITS OF SMART SPECIALISATION IN REMOTE, NATURAL RESOURCE-LED, LOW DENSITY ECONOMIES: ENDEAVOUR "NEW IMAGININGS" FOR PORTUGUESE ISLANDS 417
93 - ECONOMIA CIRCULAR E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: QUE EVOLUÇÃO EM PORTUGAL? 418
94 - EXTREMOS METEOROLÓGICOS NA REGIÃO EURO ATLÂNTICA: AVALIAÇÃO E IMPACTOS 431
95 - INADEQUATE HOUSING VULNERABILITY AND RISK ASSESSMENT APPLIED TO PORTUGUESE REGIONS AND MUNICIPALITIES 432
96 - IS RURAL TOURISM A REAL SOLUTION TO LOW-DENSITY TOURISM IN THE POST-COVID-19 ERA? 433
97 - THE ROLE OF TOURISM IN THE GREEN DEAL: IS IT TIME FOR HIGH-SPEED RAILWAY PROMINENCE? 440
98 - PERCEÇÕES E EXPECTATIVAS DOS AGENTES E DA COMUNIDADE LOCAL FACE AOS IMPACTOS DA ALBUFEIRA DO BAIXO SABOR [NOT PRESENTED] 445
100 - CARÊNCIA HABITACIONAL: COMPREENDER, MEDIR E TERRITORIALIZAR 446
101 - TURISMO CRIATIVO E DESTINOS INTELIGENTES: ANÁLISE DE DUAS TENDÊNCIAS, NO TERRITÓRIO PORTUGUÊS 467
102 - O EMPREENDEDORISMO, A INOVAÇÃO E A SUSTENTABILIDADE NO DESENVOLVIMENTO DO DESTINO TURÍSTICO AÇORES 473
103 - DEPRESSÕES EXTRATROPICAIS EXTREMAS E IMPACTES NA FLORESTA PORTUGUESA 479
104 - VARIABILIDADE ESPACIOTEMPORAL DA TEMPERATURA DA SUPERFÍCIE DO MAR (SST) NO OCEANO ATLÂNTICO UTILIZANDO DADOS DE REANÁLISE ERA5 488
107 - A ECONOMIA COMPARTILHADA NO BRASIL E SUA RELAÇÃO COM A ECONOMIA CIRCULAR 489
108 - IMPACTOS DO BREXIT SOBRE OS PRINCIPAIS PARCEIROS COMERCIAIS, COM ÊNFASE NOS PAÍSES EMERGENTES 490
109 - IMPACTOS DE UMA INTEGRAÇÃO COMERCIAL DO BRASIL COM A UNIÃO EUROPEIA SOBRE A ECONOMIA DO MAR: UMA SIMULAÇÃO A PARTIR DO MODELO DE EQUILÍBRIO GERAL 499
110 - REGIONAL CREATIVE CAPACITY: THE ROLE OF CULTURAL ASSOCIATIONS IN CREATIVE TOURISM DEVELOPMENT IN PERIPHERAL AREAS 505
111 - COVID 19 NO ESTADO DE PERNAMBUCO NO BRASIL – O QUE OS DADOS TÊM A DIZER? 506
112 - GERENCIAMENTO DE PROJETO EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA UTILIZANDO O GUIA PMBOK® 515
113 - INDICADORES DE EFICIÊNCIA DAS INSTITUIÇÕES QUE OFERTAM OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM PERNAMBUCO: SUBSÍDIOS PARA ADOÇÃO DE PRÁTICAS EXITOSAS 523
114 - AS POLÍTICAS PÚBLICAS E OS COMPORTAMENTOS SOCIAIS FACE À PANDEMIA COVID-19 533
115 - DIFERENCIAIS DE SALÁRIO E DISCRIMINAÇÃO POR SEXO NO MERCADO DE TRABALHO EM PERNAMBUCO – 2017 542
116 - PADRÕES DE ACESSIBILIDADE À HABITAÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL 550
120 - INOVAÇÃO SOCIAL E AGRICULTURA URBANA SUSTENTÁVEL: O CASO DA CIDADES SEM FOME 551
121 - TURISMO E CONTRATAÇÃO 559
122 - AS ALTERAÇÕES LEGISLATIVAS EM SEDE DE ARRENDAMENTO E REABILITAÇÃO URBANA: OPORTUNIDADE DE REPOVOAMENTO DOS CENTROS URBANOS? 560
123 - FROM SCIENCE TO PEOPLE: MATERIALS INNOVATION AS KEY FACTOR FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT 561
124 - COVID-19 NAS CIDADES AFRICANAS, O CASO DE CAIRO, DA CIDADE DO CABO E DAS CIDADES DA ÁFRICA LUSÓFONA [NOT PRESENTED] 562
126 - MICROBIAL COMMUNITIES AS A BIOMONITORING TOOL IN THE GROUNDWATERS FROM CENTRAL PORTUGAL 563
127 - ARACATA "SEM ANOS"- Colômbia 564
128 - UNITING PATAGONIA – THE LAND OF THE GIANTS - CHILE 571
129 - CONTRIBUIÇÕES DO TURISMO DE IRAQUARA – BA/BR ENQUANTO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL E AMBIENTAL 580
133 - HERITAGE BUILDINGS´ SUSTAINABILITY: A PROPOSAL FOR PORTO HISTORICAL CENTRE 587
135 - DEMOGRAPHIC DYNAMICS OF THE AZORES ISLANDS IN THE 21ST CENTURY 595
136 - OCORRENCE OF MARINE GELATINOUS ORGANISMS AND THEIR ECONOMIC IMPACT IN TOURISM AND FISHERIES 596
137 - EXTRACTION OF UNDERWATER SANDS IN THE AZORES: NEED FOR ECONOMY AND ECOLOGICAL IMPACTS 597
139 - PROTECTING DEEP-SEA VULNERABLE MARINE ECOSYSTEMS IN THE AZORES 598
Informations 599

Welcome to the 27th APDR Congress, September 10-11, 2020, Angra do Heroísmo, Terceira, Azores

APDR and the Local Organising Committee wish you a pleasant and inspiring participation!

Themes

Umbrella Theme

"Sustainable Management of the Sea for Sustainable Regional Development"
Beyond the various themes related to regional science this congress will focus on the emerging topic of Sustainable Management of the Sea for Sustainable Regional Development. With the enlargement of the ocean areas managed by countries it is important to know what are the aims? What the management tools are? And what the impacts are for human communities?

General Themes

RS01 - Sustainable Management of the Sea for Sustainable Regional Development
RS02 - New Urban Agenda and Sustainable Development Goals
RS03 - Circular Economy at Regional, National and International Level
RS04 - Migration, Integration, Growth and Welfare
RS05 - Social, Economic and Environmental spatialized impacts of tourism and sports
RS08 - Spatial Allocation of Public Goods and Services
RS09 - Regional resilience and crisis
RS10 - Low-density regions and development
RS14 - Methodological approaches to Innovation and Entrepreneurship
RS20 - Urban design and city competitiveness and sustainability
RS21 - Migration, Tourism and Covid 19
RS22 - Sustainable use of the Azores seas

Special Sessions' Themes

SS02 - Creative tourism and local/regional development
José Cadima Ribeiro and Paula Remoaldo
SS05 - Variability and Change on Hydro-Meteorological Extremes and Hazards
Margarida Lopes Rodrigues Liberato
SS07 - Driving forces of Urban Transformation: data, models and tools
João Lourenço Marques, Paulo Batista, Jan Wolf, Carlos Gonçalves and Monique Borges
SS08 - Smart Specialisation and Place-based Innovation Policies for Sustainable Regional Development in Islands and Remote Territories
Patrice dos Santos, Bruno Miguel Correia Pacheco and Artur da Rosa Pires
SS10 - Regional Drivers Effects and Policies of Coronavirus
Editorial Team of RSPP

Committees

Scientific Committee

Duarte Pimentel, TERINOV – Parque de Ciência e Tecnologia da Ilha Terceira
Francisco Carballo Cruz, Universidade do Minho
João Gonçalves, Universidade dos Açores
Lívia Madureira, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
Mário Fortuna, Universidade dos Açores
Regina Salvador, Universidade Nova de Lisboa
Tania Li Chen, AIR Centre - Atlantic International Research Centre
Teresa Maria Gamito, Consultora
Tomás Ponce Dentinho, Universidade dos Açores

Organizing Committee

Tomás Ponce Dentinho, Universidade dos Açores (chair)
Elisabete Martins, ACDA e APDR
Helena Costa, Câmara Municipal de Angra
Maria Inês Borba, TERINOV – Parque de Ciência e Tecnologia da Ilha Terceira

Organization

Congress Venue

TERINOV – Parque de Ciência e Tecnologia da Ilha Terceira
Canada de Belém, 9700-702 Terra Chã, Angra do Heroísmo

Note: The Organization will provide transport from Angra City Center, Hotel Terceira Mar and Hotel Caracol to the Congress Venue.

Programme Overview

	Thursday 10 September		Friday, 11 September	
	Registration desk [09:00-16:00]		Registration desk [09:00-14:00]	
09:30 - 10:00	**Formal Opening** **Duarte Pimentel,** TERINOV Executive Director **José Gabriel do Álamo Meneses,** Mayor of AH **Paulo Fialho,** Pro-Rector for the University Campus of AH **Francisco Carballo-Cruz,** APDR President **Tomás Ponce Dentinho,** Chair of the LOC [09:30-10:00 | Auditorium & Online]		**Plenary Session III** *The Oceans Our Future Home?* **Jorge Miguel Miranda,** President of the Portuguese Institute of the Sea and the Atmosphere (IPMA), Portugal Chairman: **Raquel Ferreira** [09:30-10:30 | Auditorium & Online]	
10:00 - 10:30	**Plenary Session I**			
10:30 - 11:00	*Sustainable Management of the Sea for Sustainable Regional Development* **Assunção Cristas,** NOVA School of Law, Portugal Chairman: **Francisco Carballo-Cruz** [10:00-11:00 | Auditorium & Online]		COFFEE-BREAK [10:30-11:00]	
11:00 - 11:30	**Parallel Sessions (1)** [11:00-13:00 | Online]	COFFEE-BREAK [11:00-11:30]	**Parallel Sessions (3)** [11:00-13:00 | Online]	**AIR Centre Seminar** *Sustainable Management of Fisheries Based on EO Data* **Pedro Silva, Alice Soccodato, Nuno Catarino, Luís Rodrigues, Mark Costello, Filipe Porteiro** Chairman: **Fábio Vieira** [11:00-13:00 | Auditorium & Online]
11:30 - 12:00		**Semi Plenary** *Spaces of the economy and demography of the Azores Islands* **Avelino Meneses, Tomás Ponce Dentinho** Chairman: **Alfredo Borba** [11:30-13:00| Auditorium & Online]		
12:00 - 12:30				
12:30 - 13:00				
13:00 - 13:30	LUNCH [13:00-14:00]		LUNCH [13:00-14:00]	
13:30 - 14:00				
14:00 - 14:30	**Parallel Sessions (2)** [14:00-16:00 | Online & Onsite]		**Plenary Session IV** *Policy for the Sustainable Management of the Sea* **Ricardo Serrão Santos,** Minister of the Sea, Portugal Chairman: **Mário Fortuna** [14:00-15:00 | Auditorium & Online]	
14:30 - 15:00				
15:00 - 15:30			COFFEE-BREAK [15:00-15:30]	
15:30 - 16:00			**Parallel Sessions (4)** [15:30-17:30 | Online]	**Cátedra Jean Monnet – OCEANID Seminar** **Reka Rozsavolgyi, Peter Hefferman, Teresa Gamito, José Bastos Saldanha, Natacha Carvalho, Miguel Marques** Chairman: **Regina Salvador** [15:30-17:30 | Auditorium & Online]
16:00 - 16:30	COFFEE-BREAK [16:00-16:30]			
16:30 - 17:00	**Plenary Session II**			
17:00 - 17:30	*COVID-19 Crisis Monitor: Assessing the Effectiveness of Exit Strategies in the State of São Paulo, Brazil* **Eduardo Haddad,** University of São Paulo, Brazil.			
17:30 - 18:00	*Institutions and Development* **Andrés Rodríguez-Pose,** London School of Economics, UK *Regional Science and Sustainable Development* **Peter Nijkamp,** Vrije Universiteit Amsterdam, Netherlands Chairman: **Karima Kourtit**		**Closing Session** **Gui Menezes,** Regional Secretary for the Sea, Science and Technology, Portugal **Francisco Carballo-Cruz,** APDR President, Portugal [17:30-18:00 | Auditorium & Online]	
18:00 - 18:30	[16:30-18:30 | Auditorium & Online]			
18:30	Departure to the Congress Dinner [18:30]			
20:30 - 22:30	OFFICIAL DINNER [20:30-22:30 | Restaurant "Caneta"]			

Please note the time zone of the conference is [UTC+0] - Azores time (Central European Summer Time (CEST) is 2:00 hours ahead Azores, Portugal).

Overview Parallel Sessions

Thursday, 10 September				
Parallel Sessions (1) 11:00-13:00	RS01.A: Sustainable Management of the Sea for Sustainable Regional Development **[Online]** https://meet.google.com/wdf-nnam-cks	RS02: New Urban Agenda and Sustainable Development Goals **[Online]** https://meet.google.com/btc-gswa-xnw	RS03: Circular Economy at Regional, National and International Level **[Online]** https://meet.google.com/ojy-fwpa-bui	SS02.A: Creative tourism and local/regional development **[Online]** https://meet.google.com/vit-mitr-psa
Parallel Sessions (2) 14:00-16:00	SS05: Variability and Change on Hydro-Meteorological Extremes and Hazards **[Room 1 & Online]** https://meet.google.com/die-phpa-hzb	SS08: Smart Specialisation and Place-based Innovation Policies for Sustainable Regional Development **[Room 2 & Online]** https://meet.google.com/quv-ejhb-pxc	RS21: Migration, Tourism and Covid 19 **[Room 3& Online]** https://meet.google.com/uea-zzhs-nus	RS22: Sustainable use of the Azores seas **[Auditorium & Online]** https://meet.google.com/qvh-xvqg-pqu
	RS04.A: Migration, Integration, Growth and Welfare **[Online]** https://meet.google.com/bcy-hetz-kzo	RS08: Spatial Allocation of Public Goods and Services **[Online]** https://meet.google.com/tmq-wppk-nrx	SS10: Regional Drivers Effects and Policies of Coronavirus **[Online]** https://meet.google.com/bim-hqte-wna	SS02.B: Creative tourism and local/regional development **[Online]** https://meet.google.com/fff-cayc-xqy

Friday, 11 September				
Parallel Sessions (3) 11:00-13:00	RS14: Methodological approaches to Innovation and Entrepreneurship **[Online]** https://meet.google.com/zqu-xski-brd	RS10.A: Low-density regions and development **[Online]** https://meet.google.com/nkt-xhxd-qpe	SS07: Driving forces of Urban Transformation: data, models and tools **[Online]** https://meet.google.com/sjz-dobq-gni	RS05: Social, Economic and Environmental spatialized impacts of tourism and sports **[Online]** https://meet.google.com/ign-vedr-yca
Parallel Sessions (4) 15:30-17:30	RS10.B: Low-density regions and development **[Online]** https://meet.google.com/kpo-tbcd-gsg	RS04.B: Migration, Integration, Growth and Welfare **[Online]** https://meet.google.com/qvi-zjje-otu	RS09: Regional resilience and crisis **[Online]** https://meet.google.com/fid-ewrv-yms	RS20: Urban design and city competitiveness and sustainability **[Online]** https://meet.google.com/ifj-pmnn-zyu

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Day by day programme

Thursday, 10 September 2020

09:30-10:00 | Formal Opening (Welcome Session)

https://youtu.be/ADNIAsL4Eqw

Duarte Pimentel, TERINOV Executive Director, Portugal

José Gabriel do Álamo Meneses, Mayor of Angra do Heroísmo, Portugal

Paulo Fialho, Pro-Rector for the University Campus of Angra do Heroísmo, Portugal

Francisco Carballo-Cruz, APDR President, Portugal

Tomás Ponce Dentinho, Chair of the LOC; University of the Azores, Portugal

10:00-11:00 | Plenary Session I

Chairman: **Francisco Carballo-Cruz**, University of Minho, Portugal

Sustainable Management of the Sea for Sustainable Regional Development

Assunção Cristas, NOVA School of Law, Portugal
https://youtu.be/bL9PjZx5wQo

11:00-11:30 | COFFEE-BREAK

11:00-13:00 | Parallel Sessions (1)

RS01.A: Sustainable Management of the Sea for Sustainable Regional Development

Chair: Sérgio António Neves Lousada **Location:** Online

70 THE POTENTIAL OF ESTABLISHING MULTI-USE OF FISHERIES-TOURISM- ENVIRONMENTAL PROTECTION IN THE MARINE SPACE: STAKEHOLDERS' PERCEPTIONS IN GREECE
Dimitrios Ierapetritis

71 MARITIME SPATIAL PLANNING, CULTURAL CAPITAL AND REGIONAL DEVELOPMENT: METHODOLOGICAL AND CASE-STUDY RESEARCH IN THE ISLAND TERRITORY OF SOUTH AEGEAN ARCHIPELAGO
Eirini Barianaki

16 FATORES DETERMINANTES PARA O FOMENTO DE EMPREENDEDORISMO: UMA ANÁLISE NO SEU CONTEXTO NOS PAÍSES DE ÁFRICA SUBSARIANA
Agostinho Bumba

9 O PAPEL DOS PORTOS NO TURISMO – CASO DE ESTUDO DO PORTO DA ILHA DO PORTO SANTO
Sérgio António Neves Lousada

RS02: New Urban Agenda and Sustainable Development Goals

Chair: J. André Guerreiro **Location:** Online

123 FROM SCIENCE TO PEOPLE: MATERIALS INNOVATION AS KEY FACTOR FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT
Raquel Galante

113 INDICADORES DE EFICIÊNCIA DAS INSTITUIÇÕES QUE OFERTAM OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM PERNAMBUCO: SUBSÍDIOS PARA ADOÇÃO DE PRÁTICAS EXITOSAS
Eliane Aparecida Pereira de Abreu

87 O DIÁLOGO ENTRE O ESTADO E A SOCIEDADE CIVIL COMO FORÇA MOTRIZ DA GOVERNANÇA DA AML: REFLEXÕES A PARTIR DO PONTO DE VISTA DOS GOVERNOS MUNICIPAIS.
João M de O Neto

41 GENTRIFICADORES CONTRA A GENTRIFICAÇÃO: A GENTRIFICAÇÃO TURÍSTICA DE UMA CIDADE PISCATÓRIA

J. André Guerreiro

RS03: Circular Economy at Regional, National and International Level

Chair: Raquel Pereira **Location:** Online

34 SOLIDARITY IN CONTEXT USE OF MATERIALS – UTOPIA OR NECESSITY [NOT PRESENTED]
Oksana Hrynevych

97 THE ROLE OF TOURISM IN THE GREEN DEAL: IS IT TIME FOR HIGH-SPEED RAILWAY PROMINENCE?
Francisco Sánchez-Cubo

107 A ECONOMIA COMPARTILHADA NO BRASIL E SUA RELAÇÃO COM A ECONOMIA CIRCULAR
Fábio dos Santos

126 MICROBIAL COMMUNITIES AS A BIOMONITORING TOOL IN THE GROUNDWATERS FROM CENTRAL PORTUGAL
Paula Carvalho

93 ECONOMIA CIRCULAR E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: QUE EVOLUÇÃO EM PORTUGAL?
Raquel Pereira

SS02.A: Creative tourism and local/regional development

Chair: Paula Remoaldo **Location:** Online

101 TURISMO CRIATIVO E DESTINOS INTELIGENTES: ANÁLISE DE DUAS TENDÊNCIAS, NO TERRITÓRIO PORTUGUÊS
Ana S. Duque

19 CREATIVE TOURISM AND REGIONAL DEVELOPMENT: A SURVEY OF THE LITERATURE AVAILABLE ON GOOGLE SCHOLAR AND ACADEMIA.EDU DATABASES
José A Cadima Ribeiro

17 EXPLORANDO AS EXPERIÊNCIAS DE TURISMO CRIATIVO - UMA PRIMEIRA ABORDAGEM BASEADA NAS PERSPETIVAS DE GÉNERO NA REGIÃO NORTE DE PORTUGAL CONTINENTAL
Paula Remoaldo

110 REGIONAL CREATIVE CAPACITY: THE ROLE OF CULTURAL ASSOCIATIONS IN CREATIVE TOURISM DEVELOPMENT IN PERIPHERAL AREAS
Sevasti Malisiova

102 O EMPREENDEDORISMO, A INOVAÇÃO E A SUSTENTABILIDADE NO DESENVOLVIMENTO DO DESTINO TURÍSTICO AÇORES
Maria Lúcia Pato

11:30-13:00 | Semi Plenary

Spaces of the economy and demography of the Azores Islands

Chairman: **Alfredo Borba,** University of the Azores, Portugal

Avelino de Freitas Meneses,
Regional Secretary for Education and Culture, Portugal
https://youtu.be/z5BfohbnJOA

Tomás Ponce Dentinho,
University of the Azores, Portugal
https://youtu.be/1HFdEQYTAEU

13:00-14:00 | LUNCH

14:00-16:00 | Parallel Sessions (2)

SS05: Variability and Change on Hydro-Meteorological Extremes and Hazards

Chair: Margarida L. R. Liberato **Location:** Room 1 & Online

94 EXTREMOS METEOROLÓGICOS NA REGIÃO EURO ATLÂNTICA: AVALIAÇÃO E IMPACTOS
Margarida L. R. Liberato

104 VARIABILIDADE ESPACIOTEMPORAL DA TEMPERATURA DA SUPERFÍCIE DO MAR (SST) NO OCEANO ATLÂNTICO UTILIZANDO DADOS DE REANÁLISE ERA5
Fátima Ferreira

82 TEMPESTADES DE ELEVADO IMPACTE QUE AFETARAM O ARQUIPÉLAGO DOS AÇORES DURANTE OS INVERNOS ESTENDIDOS DE 2017 A 2020
Ana Redondo Gonçalves

81 CONSECUTIVE EXTRATROPICAL CYCLONES DANIEL, ELSA AND FABIEN ON 2019 AND IMPACTS ON THE HYDROLOGICAL CYCLE OF PORTUGAL
Milica Stojanovic

103 DEPRESSÕES EXTRATROPICAIS EXTREMAS E IMPACTES NA FLORESTA PORTUGUESA
Ana Redondo Gonçalves

83 IMPACTOS DOS RIOS ATMOSFÉRICOS NA PRECIPITAÇÃO EXTREMA NAS ILHAS DA MACARONÉSIA DA EUROPA
Alexandre Ramos

46 GLOBAL WARMING AND TROPICAL CYCLONE ACTIVITY IN THE NORTH ATLANTIC BASIN
Albenis Pérez Alarcón

SS08: Smart Specialisation and Place-based Innovation Policies for Sustainable Regional Development

Chair: Patrice dos Santos **Location:** Room 2 & Online

21 ESTRATÉGIAS DE ESPECIALIZAÇÃO INTELIGENTE E POLÍTICAS PÚBLICAS DO MAR: A PROMOVER O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL?
Carla Cristina Santos

50 WHAT IS THE ROLE OF UNIVERSITIES IN REGIONAL DEVELOPMENT AND SMART SPECIALISATION IN LAGGING REGIONS? INSIGHTS FROM THE UNIVERSITY OF PÉCS
Susana Elena Perez

57 GOVERNANÇA DA INOVAÇÃO E OS DESAFIOS DO ISOLAMENTO: O APOIO REVELADOR DA ANÁLISE DE REDES SOCIAIS
Alexandre S Rosa

92 BEYOND CONCEPTUAL LIMITS OF SMART SPECIALISATION IN REMOTE, NATURAL RESOURCE-LED, LOW DENSITY ECONOMIES: ENDEAVOUR "NEW IMAGININGS" FOR PORTUGUESE ISLANDS
Patrice dos Santos

RS22: Sustainable use of the Azores seas

Chair: Ana Cordeiro de Azevedo **Location:** Auditorium & Online

29 MIGRATION, INTEGRATION AND SUSTAINABILITY OF LOW-DENSITY TERRITORIES: MIRAGE OR THE LIGHT AT THE END OF THE TUNNEL?
Anabela Dinis - https://youtu.be/AfW_skeTqVQ

49 AN AZORES PERSPECTIVE ON THE SUSTAINABLE MANAGEMENT OF THE PORTUGUESE CONTINENTAL SHELF
Ana Cordeiro de Azevedo - https://youtu.be/AfW_skeTqVQ

139 PROTECTING DEEP-SEA VULNERABLE MARINE ECOSYSTEMS IN THE AZORES
Marina Carreiro-Silva - https://youtu.be/AfW_skeTqVQ

136 OCORRENCE OF MARINE GELATINOUS ORGANISMS AND THEIR ECONOMIC IMPACT IN TOURISM AND FISHERIES
Carlos Moura - https://youtu.be/nzmOPD_L0hk

137 EXTRACTION OF UNDERWATER SANDS IN THE AZORES: NEED FOR ECONOMY AND ECOLOGICAL IMPACTS
Mariana Silva - https://youtu.be/aDA0acIKRF4

RS04.A: Migration, Integration, Growth and Welfare

Chair: Emília M Rebelo **Location:** Online

33 WHY SWEDES MOVE TO PORTUGAL: DRIVERS AND MOTIVES
Daniel Rauhut

85 THE IMMIGRANTS INTERNAL MIGRATION LANDSCAPE: EMERGING SPATIAL PATTERNS IN THE URBAN-RURAL DIVIDE **[NOT PRESENTED]**
Evgenia Anastasiou

88 IMMIGRANT PROFILES AND DEMOGRAPHICS: A SPATIAL APPROACH OF THE SOCIO-DEMOGRAPHIC PORTRAIT IN GREECE **[NOT PRESENTED]**
Evgenia Anastasiou

22 BRASIL: MINHA ROTINA É SE DESLOCAR PARA TRABALHAR NESSE PAÍS **[NOT PRESENTED]**

João Gomes da Silva

133 HERITAGE BUILDINGS´ SUSTAINABILITY: A PROPOSAL FOR PORTO HISTORICAL CENTRE
Emília M Rebelo

RS08: Spatial Allocation of Public Goods and Services

Chair: Carlos Gonçalves **Location:** Online

23 BIODIVERSITY BEYOND NATIONAL JURISDICTION: SEARCHING FOR A NEW MODEL OF GOVERNANCE
Manuel Francisco P Coelho

24 LEI E MERCADO: EVOLUÇÃO DO DIREITO DO MAR E GESTÃO SUSTENTÁVEL DAS PESCAS
Manuel Francisco P Coelho

78 MONITORIZAÇÃO DA POLÍTICA EDUCATIVA LOCAL: NECESSIDADES E DESAFIOS
Ana Grifo

54 DISPARIDADES REGIONAIS NO ACESSO A SERVIÇOS DE SAÚDE EM ÁREAS DE BAIXA DENSIDADE NO CONTEXTO DA EU
Pedro Franco

115 DIFERENCIAIS DE SALÁRIO E DISCRIMINAÇÃO POR SEXO NO MERCADO DE TRABALHO EM PERNAMBUCO – 2017
Vitória Roberta Martins de Melo Galindo de Lima

95 INADEQUATE HOUSING VULNERABILITY AND RISK ASSESSMENT APPLIED TO PORTUGUESE REGIONS AND MUNICIPALITIES
Carlos Gonçalves

SS10: Regional Drivers Effects and Policies of Coronavirus

Chair: José M G Pereira **Location:** Online

111 COVID 19 NO ESTADO DE PERNAMBUCO NO BRASIL – O QUE OS DADOS TÊM A DIZER?
Ana Paula Amazonas Soares

124 COVID-19 NAS CIDADES AFRICANAS, O CASO DE CAIRO, DA CIDADE DO CABO E DAS CIDADES DA ÁFRICA LUSÓFONA **[NOT PRESENTED]**
Nerhum Sandambi

114 AS POLÍTICAS PÚBLICAS E OS COMPORTAMENTOS SOCIAIS FACE À PANDEMIA COVID-19
José M G Pereira

122 AS ALTERAÇÕES LEGISLATIVAS EM SEDE DE ARRENDAMENTO E REABILITAÇÃO URBANA: OPORTUNIDADE DE REPOVOAMENTO DOS CENTROS URBANOS?
João Tomás dos Santos Pina da Silva

61 A "CLEARER EUROPE": THE ENVIRONMENTAL EFFECTS OF COVID-19 **[NOT PRESENTED]**
Konstantina Ragazou

60 THE IMPACT OF TELECOMMUTING ON SUSTAINABILITY IN THE CONTEXT OF COVID-19 **[NOT PRESENTED]**
Konstantina Ragazou

SS02B: Creative tourism and local/regional development

Chair: José A Cadima Ribeiro **Location:** Online

59 CONHECER E AVALIAR AS POTENCIALIDADES DA REGIÃO DA BEIRA BAIXA PARA O TURISMO DE NATUREZA COM RECURSO A TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO MULTICRITÉRIO
Luís Quinta-Nova

20 FATORES DE ATRAÇÃO DO TURISMO NO NORTE DE PORTUGAL: UMA ABORDAGEM EXPLORATÓRIA
José A Cadima Ribeiro

79 EVENTS, HETEROGENEITY IN TOURISM MOTIVATIONS AND SATISFACTION: EVIDENCE FROM A PORTFOLIO OF EVENTS
António Almeida

80 FACTORS INFLUENCING SATISFACTION IN A PORTFOLIO OF EVENTS: EVIDENCE FROM MADEIRA
António Almeida

47 "MAR NO MUSEU" RESULTANDO EM TURISMO EDUCATIVO E DE ENTRETENIMENTO: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O AQUÁRIO DO RIO DE JANEIRO E DO OCEANÁRIO DE LISBOA
Marta Cardoso de Andrade

16:00-16:30 | COFFEE-BREAK

16:30-18:30 | Plenary Session II

Chairman: **Karima Kourtit,** Open University, Heerlen, Netherlands

COVID-19 Crisis Monitor: Assessing the Effectiveness of Exit Strategies in the State of São Paulo, Brazil

Eduardo Haddad, RSAI Vice President; University of São Paulo, Brazil
https://youtu.be/kXbe7PeQcBk

Institutions and Development

Andrés Rodríguez-Pose, London School of Economics, UK
https://youtu.be/ip0p_b0f8rw

Regional Science and Sustainable Development

Peter Nijkamp, Vrije Universiteit Amsterdam, Netherlands
https://youtu.be/ApIbp-ouLQ8

Discussion

https://youtu.be/03hIBzzEgxo

18:30 | Departure to the Congress Dinner

20:30-22:30 | OFFICIAL DINNER [Restaurant "Caneta"]

Address: Rua As Presas - 13 - Altares, 9700-308 Angra Do Heroismo

Friday, 11 September 2020

09:30-10:30 | Plenary Session III

Chairman: **Raquel Ferreira,** Council of Angra do Heroísmo, Portugal

The Oceans Our Future Home?

Jorge Miguel Miranda, President of the Portuguese Institute of the Sea and the Atmosphere (IPMA), Portugal

https://youtu.be/1v1MnDVJGis

10:30-11:00 | COFFEE-BREAK

11:00-13:00 | Parallel Sessions (3) [Online]

RS14: Methodological approaches to Innovation and Entrepreneurship

Chair: J. André Guerreiro **Location:** Online

11 INNOVATIVE CONTRIBUTION OF WOMEN IN SPANISH COMPANIES
Beatriz Corchuelo

12 INNOVACIÓN EN LAS EMPRESAS AGROALIMENTARIAS EXTREMEÑAS: APROXIMACIÓN METODOLÓGICA DE DIAGNÓSTICO
Beatriz Corchuelo

40 O POTENCIAL TRANSFORMADOR DA INOVAÇÃO SOCIAL NO TERRITÓRIO: BREVE EVOLUÇÃO DE UM CONCEITO
J. André Guerreiro

5 EMPREENDEDORISMO SOCIAL, REDES E ORIENTAÇÃO REGIONAL [NOT PRESENTED]
José Freitas Santos

6 O QUE É QUE OS POTENCIAIS JOVENS EMPRESÁRIOS SABEM SOBRE CROWDFUNDING? UM ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE A REALIDADE PORTUGUESA [NOT PRESENTED]
José Freitas Santos

RS10.A: Low-density regions and development

Chair: Artur da Rosa Pires **Location:** Online

53 ENOTURISMO EM REGIÕES COSTEIRAS - O CASO DE PALMELA
Jose Manuel Lucio

98 PERCEÇÕES E EXPECTATIVAS DOS AGENTES E DA COMUNIDADE LOCAL FACE AOS IMPACTOS DA ALBUFEIRA DO BAIXO SABOR [NOT PRESENTED]
Maíra Sardão

120 INOVAÇÃO SOCIAL E AGRICULTURA URBANA SUSTENTÁVEL: O CASO DA CIDADES SEM FOME
Jaiarys Bataglin

38 ENSINO SUPERIOR E MERCADO DE TRABALHO EM PORTUGAL: DIREÇÕES COMUNS OU OPOSTAS?
Daniela Olo

14 THE SEVERAL DIMENSIONS OF WINE REGIONS AROUND THE WORLD: A BIBLIOGRAPHIC DATA ANALYSIS
Vítor Martinho

18 WHAT IS TO BE A RURAL AREA IN THE 21ST CENTURY? EXPLORING THE ROLE OF UNIVERSITIES, SCIENTIFIC KNOWLEDGE AND PLANNING IN PLACE-BASED TRANSFORMATIVE CHANGE: THE CASE OF GEOPARK OF AROUCA, PORTUGAL
Artur R Pires

SS07: Driving forces of Urban Transformation: data, models and tools

Chair: João Marques **Location:** Online

112 GERENCIAMENTO DE PROJETO EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA UTILIZANDO O GUIA PMBOK®
Emilly Z Krepkij

116 PADRÕES DE ACESSIBILIDADE À HABITAÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL
João Marques

65 CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS EM PORTUGAL: DISPONIBILIDADE E PROXIMIDADE
Diana F. Lopes
66 AVALIAÇÃO DO ACESSO DA POPULAÇÃO AOS EQUIPAMENTOS DE SAÚDE
Diana F. Lopes
89 SPATIAL JUSTICE AND GENERAL INTEREST SERVICES: PRINCIPLES OF JUSTICE AS PARAMETERS FOR URBAN PLANNING
Fillipe O Feitosa

RS05: Social, Economic and Environmental spatialized impacts of tourism and sports

Chair: Jorge Ricardo da Costa Ferreira **Location:** Online

127 ARACATA "SEM ANOS"- COLÔMBIA
Anabela F.M Monteiro
128 UNITING PATAGONIA – THE LAND OF THE GIANTS - CHILE
Anabela F.M Monteiro
129 CONTRIBUIÇÕES DO TURISMO DE IRAQUARA – BA/BR ENQUANTO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL E AMBIENTAL
André de Oliveira Alves
30 POLÍTICAS PÚBLICAS REGIONAIS E SEUS IMPACTOS NO TURISMO. UM ESTUDO COMPARATIVO DAS REGIÕES AUTÓNOMAS DOS AÇORES E MADEIRA BASEADO NA AVALIAÇÃO DAS PERCEÇÕES PÚBLICAS.
Sérgio António Neves Lousada
72 O ALOJAMENTO LOCAL EM PORTUGAL UMA ANÁLISE ESPACIAL EM AMBIENTE MULTI-ESCALA
Jorge Ricardo da Costa Ferreira

11:00-13:00 | AIR Centre Seminar

Sustainable Management of Fisheries Based on EO Data [1]

11:00 | *AIR Centre EO Lab and the case of Supporting Small Scale Fisheries*
Pedro Silva, AIR Centre - https://youtu.be/ptmpDQ0Wv30

11:20 | *Oceanic Biodiversity and Sustainable Fisheries*
Alice Soccodato, AIR Centre - https://youtu.be/DpocHmSqQvg

11:40 | *EO Applications for Fisheries*
Nuno Catarino, Deimos Engenharia - https://youtu.be/OrQX4pVl2vo

12:00 | *Melhorar a Gestão da Pesca Sustentável nos Açores*
Luís Rodrigues, Regional Director of Fisheries of the Azores Regional Government - https://youtu.be/YGTsKYrF_Xo

12:20 | *Roundtable discussion with a brief video recording from Mark Costello, Nord University, Norway* - https://youtu.be/ZEX12T01tv0
Moderator: **Fábio Vieira**, Regional Fund for Science and Technology, Azores Government
Discussants: **Nuno Catarino**, Deimos Engenharia; **Filipe Porteiro**, Regional Director of Sea Affairs of the Azores Regional Government & **Alice Soccodato**, AIR Centre
https://youtu.be/aBCIj58YA-0

12:50 | Closing remarks

Pedro Silva, AIR Centre

Alice Soccodato, AIR Centre

Nuno Catarino, Deimos Engenharia

Luís Rodrigues, Regional Director of Fisheries of the Azores Regional Government

Fábio Vieira, Regional Fund for Science and Technology, Azores Government

Filipe Porteiro, Regional Director of Sea Affairs of the Azores Regional Government

13:00-14:00 | LUNCH

14:00-15:00 | Plenary Session IV

Chairman: **Mario Fortuna**, University of the Azores, Portugal

Policy for the Sustainable Management of the Sea

Ricardo Serrão Santos, Minister of the Sea, Portugal

https://youtu.be/a972L26O6nY

15:00-15:30 | COFFEE-BREAK

15:30-17:30 | Parallel Sessions (4)

RS10.B: Low-density regions and development

Chair: Teresa CC Sequeira **Location:** Online

96 IS RURAL TOURISM A REAL SOLUTION TO LOW-DENSITY TOURISM IN THE POST-COVID-19 ERA?
Francisco Sánchez-Cubo

26 SUSTENTABILIDADE DOS PRODUTORES FAMILIARES BENEFICIÁRIOS E NÃO BENEFICIÁRIOS DO PNAE NO NOROESTE DO ESTADO DO CEARÁ, BRASIL
Eliane P Sousa

28 O PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR CONTRIBUI PARA A QUALIDADE DE VIDA DOS AGRICULTORES FAMILIARES? UM ESTUDO NAS MESORREGIÕES SERTÕES E NORTE DO CEARÁ, BRASIL
Eliane P Sousa

121 TURISMO E CONTRATAÇÃO
João Tomás dos Santos Pina da Silva

37 DINÂMICAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA SERRA DE MONTEMURO
Teresa CC Sequeira

RS04.B: Migration, Integration, Growth and Welfare

Chair: Leonida Correia **Location:** Online

135 DEMOGRAPHIC DYNAMICS OF THE AZORES ISLANDS IN THE 21ST CENTURY
Gilberta Pavão Nunes Rocha

109 IMPACTOS DE UMA INTEGRAÇÃO COMERCIAL DO BRASIL COM A UNIÃO EUROPEIA SOBRE A ECONOMIA DO MAR: UMA SIMULAÇÃO A PARTIR DO MODELO DE EQUILÍBRIO GERAL
Angélica Massuquetti

108 IMPACTOS DO BREXIT SOBRE OS PRINCIPAIS PARCEIROS COMERCIAIS, COM ÊNFASE NOS PAÍSES EMERGENTES
Angélica Massuquetti

90 ACCESSIBILITY AND SOCIAL JUSTICE: A REPRESENTATION OF CITIZEN INEQUALITIES **[NOT PRESENTED]**
Fillipe O Feitosa

86 ESTRUTURA DO COMÉRCIO INTERNACIONAL NA COMUNIDADE DOS PAÍSES DE LÍNGUA OFICIAL PORTUGUESA
Leonida Correia

RS09: Regional resilience and crisis

Chair: Maria Lúcia Pato **Location:** Online

35 ROLE AND POTENTIAL OF AGRICULTURAL COOPERATIVES FOR DEVELOPMENT AND ENHANCING OF RURAL-URBAN LINKAGES: CASE OF UKRAINE **[NOT PRESENTED]**
Oksana Hrynevych

36 ELEMENTOS PARA PENSAR A INDUSTRIALIZAÇÃO E A DISSEMINAÇÃO DO MODO DE PRODUÇÃO INDUSTRIAL NO BRASIL
Paulo Fernando Jurado da Silva

25 DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS IMIGRANTES VENEZUELANOS COM SOLICITAÇÃO DE REFÚGIO NO BRASIL (2010 A 2018) **[NOT PRESENTED]**
Guilherme Nascimento

62 A (CRESCENTE) ÊNFASE NOS PRODUTOS AGRÍCOLAS E AGROALIMENTARES PRODUZIDOS LOCALMENTE OS EFEITOS DA PANDEMIA COVID 19 NOS CIRCUITOS CURTOS DE PROXIMIDADE

Maria Lúcia Pato

RS20: Urban design and city competitiveness and sustainability

Chair: Eugénia de Matos M Pedro **Location:** Online

45 QUALIFICAÇÕES DA POPULAÇÃO ATIVA DOS AÇORES: FOMENTAR UM DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL
José Vieira

84 SUSTENTABILIDADE E INOVAÇÃO: ESTUDO DO DESTINO TURÍSTICO ÁGUEDA (REGIÃO CENTRO DE PORTUGAL)
Ana S. Duque

15 RELATIONSHIPS BETWEEN THE AVERAGE EARNINGS AND OTHER SOCIOECONOMIC INDICATORS: AN ECONOMETRIC ANALYSIS AT THE LEVEL OF PORTUGUESE MUNICIPALITIES
Vítor Martinho

100 CARÊNCIA HABITACIONAL: COMPREENDER, MEDIR E TERRITORIALIZAR
João Filipe Rosário Vicente

8 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E TRANSFORMAÇÃO REGIONAL: AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR COMO AGENTES DE MUDANÇA
Eugénia de Matos M Pedro

15:30-17:30 | Cátedra Jean Monnet – OCEANID Seminar

https://youtu.be/kao8tg5c7pE

Regina Salvador,
NOVA FCSH, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
(Chairman)

Reka Rozsavolgyi,
Policy Officer at the European Commission DG MARE, Maritime Regional cooperation, Sea basin strategies and Maritime security

Peter Hefferman,
Member of the EU Mission Board: 'Healthy Oceans, Seas, Coastal & Inland Waters'. Member of the Strategic Advisory Board, Research Field Earth & Environment, Helmholtz Association, Germany

*

Teresa Maria Gamito,
Consultant in Strategic and Sustainable development of the Territory, Portugal

José Bastos Saldanha,
President of the Ocean Geography Section of SGL, Portugal

Natacha Carvalho,
Joint Research Centre (JRC), European Commission in the Water and Marine Resource Unit, Ispra, Italy

Miguel Marques,
PwC's Blue Economy Global Centre of Excellence Director

17:30-18:00 | Closing Session

https://youtu.be/IdjI1ctWHW0

Gui Menezes,
Regional Secretary for the Sea, Science and Technology, Portugal

Francisco Carballo-Cruz,
APDR President, Portugal

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Abstracts & Papers

Ordered by ID number

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

PLENARY SESSION I - SUSTAINABLE MANAGEMENT OF THE SEA FOR SUSTAINABLE REGIONAL DEVELOPMENT

Assunção Cristas
NOVA School of Law, Portugal
Presentation available at https://youtu.be/bL9PjZx5wQo

Muito bom dia a todos,

Gostaria de começar por agradecer à APDR o amável convite para estar convosco neste congresso dedicado a este tema que é tão importante nos é a todos tão caro: o desenvolvimento e a gestão sustentável do mar. Uma palavra especial de agradecimento ao Professor Tomás Ponce Dentinho, incansável em todos os contatos e organização, bem como à Eng.ª Elisabete Martins, inexcedível na preparação do congresso.

Se a nível nacional o desenvolvimento sustentável do mar é um ponto central – e consensual – na nossa estratégia de desenvolvimento, por maioria de razão o é para o desenvolvimento regional dos Açores, na sua singularidade arquipelágica de inserção atlântica, assente entre as placas euroasiática e americana.

Gostaria de centrar a minha intervenção num ponto específico, precisamente no tema que oferece o título a este congresso: a sustentabilidade.

A estratégia nacional do mar 2013-2020 (cuja revisão se prevê para breve[1]) é um documento orientador dinâmico que nos remete para uma visão holística do mar e dialoga de forma expressiva quer com outros documentos estratégicos, nacionais, internacionais, regionais e mesmo locais, quer com a legislação que lhe dá execução. Essa estratégia, aprovada em 2013, assenta precisamente na "preservação e utilização sustentável dos recursos e serviços dos ecossistemas marinhos, apontando para um caminho de longo prazo para o crescimento económico, inteligente, sustentável e inclusivo". Se desde o início a preocupação com a sustentabilidade está no centro da estratégia nacional do mar, não tenho dúvidas de que a atualização da estratégia, neste ano de 2020, no quadro de uma pandemia global, vai comprometer-se, ainda mais, com esta visão.

A legislação portuguesa, a muitos níveis – da Constituição à lei de bases de ordenamento e gestão do espaço marítimo, da legislação das áreas marinhas protegidas a todo o ordenamento jurídico ligado ao ambiente – torna claro que no século XXI um valor central a preservar é o desenvolvimento sustentável. Diria mais: não há verdadeiro desenvolvimento, digno desse nome, se não for sustentável.

O que significa desenvolvimento sustentável no mar? O que significa gestão sustentável?

Desde o relatório Brundtland, publicado em 1987, sob a égide das Nações Unidas como resultado da então criada Comissão Mundial para o Ambiente e Desenvolvimento, que o desenvolvimento sustentável é assumido como aquele que "responde às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de darem resposta as suas próprias necessidades". Ou seja, assume de forma inequívoca que os recursos são escassos e que não podem ser depauperados sem atender às necessidades das gerações vindouras, o que remete para uma moderação dos padrões de consumo e de progressiva substituição de modelos de produção não viáveis por modelos sustentáveis. Ambiente e desenvolvimento passam a andar de mãos dadas e, se a Declaração de Estocolmo de 1972 já abre a porta para este entendimento, os maiores reflexos ao nível internacional aparecem depois e na sequência deste trabalho: nomeadamente a Declarações do Rio (1992), e as três convenções internacionais a ela associadas (clima, biodiversidade e combate à desertificação), a Declaração de Joanesburgo (2002) e a Declaração do Rio+20 (2012), que estabeleceu o compromisso para a criação, em 2015, dos 17 objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS) no quadro da Agenda 2030. Destes, interessa-nos hoje, em particular, o objetivo 14: proteger a vida marinha. E deixem-me lembrar que foi Portugal quem propôs, naturalmente bem acompanhado por outros países, que houvesse um ODS especificamente focado num oceano saudável e produtivo.

Mas voltando ao relatório Brundtland: desde então o conceito de sustentabilidade remete para uma tripla dimensão - económica, social e ambiental. Três pernas de uma equação que muitas vezes revela um equilíbrio frágil e de decisão difícil. Só será sustentável a atividade que, ao mesmo tempo, garanta o respeito pelo ambiente, atenda à dimensão social e cumpra um desiderato económico. Depois da crise financeira irrompida em 2008, penso que é conveniente acrescentar mais uma perna a este exercício: a financeira, porque sem sustentabilidade financeira uma atividade económica não logrará atingir os seus objetivos e porá em causa, inexoravelmente, a dimensão social.

Estaremos, portanto, a falar de desenvolvimento sustentável se e quando uma determinada atividade produzir valor económico (e a forma como o medimos é toda ela própria uma questão relevante), tiver um impacto social positivo, respeitar o ambiente e assegurar a viabilidade financeira. Este equilíbrio é protegido pela legislação que não só enuncia o princípio do desenvolvimento sustentável, mas também tece mecanismos de arbitragens e compensações. É por essa via que o princípio pode ser constantemente afinado e refinado à luz do que, em cada momento, é coletivamente mais relevante.

[1] Entretanto, no dia 28 de setembro, entrou em discussão pública a revisão da Estratégia Nacional do Mar 2020-2030.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Que ferramentas temos para transformar esse princípio assumido coletivamente nos documentos estratégicos, consensual, em realidade prática, exequível, mensurável, passível de avaliação?

Sintetizaria em 3:

- enquadramento legal;

- financiamento;

- estatísticas.

Enquadramento Legal

Em todos os níveis de legislação a proteção do ambiente marinho tem atenção relevante. Do direito internacional, nomeadamente com a Convenção das Nações Unidas do Direito do Mar e a Convenção da Biodiversidade, ao direito europeu, com a Diretiva Quadro Estratégia Marinha (DQEM), que corresponde ao pilar ambiental da política marítima integrada, ao nível nacional, com a Lei de Bases de Ordenamento e Gestão do Espaço Marítimo (LBGOEM), que de resto antecipou a diretiva europeia sobre o tema, e o DL de desenvolvimento da lei de bases, bem como a legislação mais transversal da área do ambiente, é clara a preocupação com o desenvolvimento sustentável.

Em 2014, na nova lei de bases do ambiente, ficou em letra de lei que a atuação pública em matéria do ambiente se rege pelo princípio do desenvolvimento sustentável que "obriga à satisfação das necessidades do presente sem comprometer as das gerações futuras, para o que concorrem: a preservação dos recursos naturais e herança cultural, a capacidade de produção dos ecossistemas a longo prazo, o ordenamento racional e equilibrado do território com vista ao combate às assimetrias regionais, a promoção da coesão territorial, a produção e o consumo sustentáveis de energia, a salvaguarda da biodiversidade, do equilíbrio biológico, do clima e da estabilidade geológica, harmonizando a vida humana e o ambiente". Note-se que é um princípio retor da atuação pública em matéria do ambiente – e isso justifica a forma ampla e abrangente que assume. É preciso mais densificação para o tornar operacional.

A LBOGEM, Lei n.º 17/2014, dá um contributo sólido nesse sentido. Diria mesmo que é lapidar quando coloca a questão do ambiente no seu centro. E refiro apenas 3 pontos.

Primeiro:

No artigo 3.º chama para si os princípios consagrados na Lei de Bases do Ambiente [que, por seu turno, na al.a) do artigo 3.º enuncia o princípio do desenvolvimento sustentável ou na al.c) o princípio da prevenção e da precaução] e acrescenta o princípio da abordagem ecossistémica, que obriga a considerar "a natureza complexa e dinâmica dos ecossistemas, incluindo a preservação do bom estado ambiental do meio marinho e das zonas costeiras" e o princípio da gestão adaptativa, "que tenha em consideração a dinâmica dos ecossistemas e a evolução do conhecimento das atividades";

Segundo:

Determina, nos números 1 e 2 do seu artigo 4.º, que são objetivos do ordenamento e gestão o espaço marítimo "a promoção da exploração económica sustentável, racional e eficiente dos recursos marinhos e dos serviços dos ecossistemas, garantindo a compatibilidade e a sustentabilidade dos diversos usos e das atividades nele desenvolvidos, atendendo à responsabilidade inter e intrageracional na utilização do espaço marítimo nacional e visando a criação de emprego." e que as ações desenvolvidas no âmbito do ordenamento e da gestão devem "atender à preservação, proteção e recuperação dos valores naturais e dos ecossistemas costeiros e marinhos e à obtenção e manutenção do bom estado ambiental do meio marinho [...]".

Terceiro:

Os critérios para resolução de conflitos de usos ou de atividades no mar, de acordo com o corpo do número 1 do artigo 11.º, no âmbito da elaboração dos planos de afetação, são aplicados "desde que estejam assegurados o bom estado ambiental do meio marinho e das zonas costeiras". Quer isto dizer que se determinado uso ou atividade puser em causa o bom estado ambiental do meio marinho ou da zona costeira, simplesmente não pode ser considerado.

Estes três exemplos, colhidos da lei de bases, mas que têm seguimento no decreto-lei que a desenvolve, ilustram de forma clara a centralidade da preocupação com a manutenção do bom estado ambiental.

Voltando ao equilíbrio das quatro pernas - económica, social, ambiental e financeira –, em matéria de mar parece, pois, existir uma perna mais robusta que as demais: é precisamente a perna ambiental, no sentido em que nada poderá ser feito no mar em Portugal se puser em causa o bom estado ambiental. A legislação da área do mar é aparentemente mais protetora e exigente do que a legislação transversal da área do ambiente, porque parece não admitir, a meu ver, compensações ou mitigações fora do domínio ambiental. Note-se que a própria lei de bases do ambiente, no seu artigo 19.º, assume como inevitável a existência de atividades danosas para o ambiente quando, precisamente, sujeita a licenciamento ou autorização "as atividades públicas ou privadas, potencial ou efetivamente poluidoras, ou ainda suscetíveis de afetar negativamente o ambiente e a saúde humana". Depois, na legislação de desenvolvimento, há níveis de proibição, naturalmente, mas há um leque alargado de atos permissivos desde que cumpram exigências de mitigação e processos que podem levar a compensações. Ora no mar a fasquia da exigência é mais elevada. No mar, salvo melhor opinião, não se afigura possível com uma compensação, por exemplo, no domínio social, aceitar uma degradação do bom

estado do meio marinho ou costeiro. Qualquer pequena degradação nunca pode levar à perda do qualificativo de "bom estado marinho ou costeiro". Porventura, desde que bem estribado na ciência a na tecnologia, poderá ser possível assegurar correções ou compensações ambientais que garantam a manutenção do bom estado marinho ou costeiro. Mas o ónus dessa prova recai sempre sobre quem se propõe desenvolver a atividade.

Esta, a meu ver, é a grande baliza, não já apenas dos valores ou dos princípios, mas com efetiva expressão vinculativa, para o desenvolvimento de atividades no mar. A lei obriga a que as atividades tenham sustentabilidade ambiental. Se tal resulta claro, como referido, na LBOGEM, também no Decreto-Lei n.º 38/2015, que a desenvolve, o artigo 4.º reforça esse compromisso na afirmação da sustentabilidade como objetivo dos instrumentos de planeamento[2]. E note-se que os instrumentos de planeamento vinculam as entidades públicas, mas também direta e imediatamente os particulares (n.º 3 do art.4.º).

O que significa essa sustentabilidade ambiental aplicada ao mar? O que significa assegurar o bom estado ambiental? Não causar prejuízos ao ambiente ou trazer benefícios ao ambiente?

Daria a resposta em dois degraus. Primeiro, no domínio do mar, o princípio é o da "preservação do bom estado ambiental". Segundo, dependendo em concreto das condições do estado ambiental, o cumprimento deste princípio pode significar não causar qualquer prejuízo a um estado ambiental que é bom ou trazer benefícios a um estado ambiental que já está degradado ou em riscos sérios de degradação. Se o estado ambiental estiver degradado, não pode valer uma lógica de "perdido por cem, perdido por mil", pelo contrário, as atividades a desenvolver devem ter em conta a necessidade de recuperar o bom estado ambiental. Se o estado ambiental for bom há que garantir que qualquer atividade a desenvolver não o vai degradar. Se estiverem em competição duas ou mais atividades, sendo que nenhuma põe em causa esse bom estado ambiental, então aplicam-se os critérios de escolha previstos na lei.

Fiz este exercício para deixar claro que o cumprimento da dimensão ambiental da sustentabilidade não é uma opção, é uma obrigação de acordo com a lei portuguesa, é uma obrigação que tem como pano de fundo o equilíbrio dos ecossistemas e que não pode ser posta de lado.

Isto significa que qualquer atividade, já existente ou futura, só pode ser desenvolvida ou admitida num quadro de garantia do bom estado ambiental. Isto vale para a pesca – e por isso as restrições que em cada momento a ciência recomenda devem ser seguidas – como vale para a aquacultura, a biotecnologia, a exploração de energias renováveis ou o turismo costeiro. Vale quer para a questão bio quer para a geo. Pelo que valerá, no futuro, para avaliar a questão da admissibilidade ou não de mineração em mar profundo.

Na verdade, a resposta à admissibilidade ou não da mineração em mar profundo, para ser séria e válida, implica investigação e estudos científicos independentes. Enquanto não houver certezas quanto à possibilidade de fazer mineração sem que tal afete o bom estado ambiental, é muito duvidoso, de acordo com a lei portuguesa atual, que tal possa ocorrer. Mas o próprio leque de atividades possíveis pode porventura abrir portas a soluções diversificadas, cientificamente sustentadas.

A questão não é apenas pertinente e não pode apenas ser discutida e resolvida a nível nacional. Aliás, o Parlamento Europeu, em 2018, no ponto 42 da Resolução sobre governação internacional dos oceanos: uma agenda para o futuro do nossos oceanos no contexto dos ODS da Agenda 2030, solicita à Comissão Europeia e aos Estados Membros que apoiem uma moratória internacional sobre licenças comerciais de exploração mineira em alto mar até que tenham sido estudados suficientemente os efeitos na biodiversidade e nas atividades humanas e conhecidos todos os riscos possíveis[3]. Se aceitamos – e bem, e lembro que, mais uma vez, Portugal esteve na linha da frente dessa mudança conceptual – que há apenas um oceano totalmente ligado (tal como o nosso Oceanário de Lisboa faz a pedagogia desde 1998), então é bom e desejável que se regule não só a nível europeu mas também internacionalmente a possibilidade ou impossibilidade de mineração em mar profundo. Lembro que, de acordo com os compromissos do ODS 14, essa regulação deveria acontecer até ao final deste ano.

Este é um tema em que Portugal se pode empenhar de forma particular, estimulando vivamente o debate e procurando as melhores soluções. Mais uma vez, na base de qualquer solução tem de estar o conhecimento objetivo e rigoroso. A nível internacional o projeto SEABED2030, que junta a *Nipon Foundation* e a Carta Batimérica Geral dos Oceanos (que funciona sob a égide da Organização Oceanográfica Internacional e da Comissão Oceanográfica Internacional, que pertence à UNESCO), pretende mapear o fundo do mar até 2030. Não deixa de ser desconcertante pensar que no século XXI apenas 19% do fundo do mar está mapeado. No século XXI ainda não temos conhecimento rigoroso, disponível e disseminado do mapa do fundo do mar do nosso planeta.

Para dar sentido ao documento recente sobre o relançamento da economia portuguesa, da autoria de António Costa Silva, que refere por algumas vezes a possibilidade de mineração em mar profundo, é preciso começar por juntar dados e conhecimento. A marinha portuguesa, através do Instituto Hidrográfico tem o objetivo de mapear o fundo da nossa ZEE até 2030, seria bom que pudesse ter condições para desenvolver o trabalho até aos limites da plataforma continental e assim completar os dados que já existem recolhidos pela Estrutura de Missão para o Alargamento da Plataforma

[2] São objetivos dos instrumentos de planeamento promover a exploração económica sustentável, racional e eficiente dos recursos marinhos e dos serviços dos ecossistemas, assegurando a preservação, proteção e recuperação dos valores naturais e ecossistemas costeiros e marinhos e a manutenção do bom estado ambiental do meio marinho e do bom estado das águas costeiras e de transição, prevenindo os riscos da ação humana e minimizando os efeitos decorrentes de catástrofes naturais e das alterações climáticas [al. b)] e ordenar os usos e atividades com respeito pelos ecossistemas marinhos e pela salvaguarda do património cultural subaquático, visando assegurar a utilização sustentável dos recursos [al.c)].

[3] https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2018-0004_PT.html

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Continental. Lembro que foi recolhida e estudada muita informação do fundo do mar, de forma a sustentar a pretensão de Portugal junto das Nações Unidas. Contudo, e como é natural, recorreu-se ao método da amostragem e não a um levantamento exaustivo do fundo do mar, pelo que é necessário completar o puzzle. A par deste conhecimento e caracterização da diversidade do fundo do mar, importa desenvolver estudos científicos – em ambiente de laboratório – para avaliar as técnicas existentes de mineração e possíveis desenvolvimentos. Só depois será possível ter discussões sérias e consequentes e que permitam comparar possíveis modelos de desenvolvimento para o mar.

Em qualquer caso, é bom que esta dimensão geo não impeça ou contamine o desenvolvimento de outras áreas, onde o consenso está alcançado. Aliás, para se compararem modelos, discutir prioridades, acertar possíveis compatibilidades ou, ao invés, excluir uns em benefício de outros, é mesmo importante que a dimensão bio progrida.

No respeito permanente pelo bom estado do ambiente, é possível e desejável desenvolver atividade sustentada nos recursos biológicos, relevantes para a alimentação, a farmacêutica, a nutracêutica, a cosmética ou os biomateriais, só para referir alguns casos, adotando um prisma de eficiência no uso dos recursos e de circularidade da economia. De resto, a pressão sobre a necessidade de alimento – os estudos da FAO apontam para a necessidade de aumentar a produção agrícola atendendo a que previsivelmente em 2050 a população mundial poderá chegar perto dos 10 mil milhões de pessoas – tem vindo a impulsionar a busca de alternativas e muitas delas podem passar por recursos biológicos marinhos, menos conhecidos ou menos comuns na dieta de várias partes do globo, como é o caso das algas, por exemplo na Europa, de resto com usos múltiplos para além da área alimentar[4]. A maricultura – cultivo de vegetais no mar – desperta cada vez mais a atenção, até do próprio setor agrícola, bem como o desenvolvimento de agricultura em solos marinhos. A salicórnia, que começa a ser mais conhecida, é disso exemplo.

Do lado da indústria farmacêutica, também o interesse é crescente e a investigação continua a trazer soluções novas. Veja-se o caso da ziconotida, agente analgésico proveniente de um molusco marinho mil vezes mais potente do que a morfina para tratar a dor crónica severa. Ou da investigação que revela o uso múltiplo de microalgas, da nutracêutica à alimentação animal e à incorporação para biocombustíveis. Ou do uso dos subprodutos da pesca para desenvolver materiais com utilização, por exemplo, na medicina.

Noutro domínio, tudo o que está associado à própria recuperação ou restauração dos ecossistemas marinhos, da florestação com pradarias marinhas à recuperação de zonas de sapal, o que equivale, noutras partes do mundo, aos mangais, florestas de kelp ou barreiras de coral, representa muitas oportunidades de boa atividade económica[5]. Tal como representam uma série de serviços associados à preservação e proteção do meio marinho como a recolha de lixo marinho, que num quadro de economia circular tem bons exemplos de aproveitamento industrial na criação de novos materiais.

Também numa perspetiva de sustentabilidade, é possível e desejável manter e intensificar o empenho no desenvolvimento de energias limpas ligadas ao mar: para além da experiência, agora em fase escalável, da eólica *off-shore* para mar profundo, os temas da energia das ondas e das marés – de que os Açores também são pioneiros no caso do Pico - continuam em fase de investigação e desenvolvimento e a revelaram um elevado potencial de resolver a necessidade de energia sem recurso a fontes não renováveis.

Há, pois, muito caminho para aprofundar e desbravar na senda do desenvolvimento sustentável.

Para as duas outras ferramentas, e para deixar algum tempo para debate, apenas uma nota sobre financiamento e breves reflexões sobre estatísticas.

Financiamento

No que respeita ao financiamento é bom percebermos e assumirmos que fazer as coisas bem feitas, em moldes diferentes, que tenham a dimensão ambiental no centro, muitas vezes custa mais dinheiro do que fazer da forma tradicional. É certo que as exigências dos próprios consumidores se encarregam de impulsionar a mudança, mas não é suficiente, sobretudo no momento em que vivemos, de crise e incerteza motivados pela pandemia.

Mas há sinais animadores. Para além dos instrumentos de base europeia e nacional, alinhados com o *Green Deal* europeu, a emergência, por exemplo, da emissão de *blue bonds* no mercado internacional – e lembro que a Euronext anunciou recentemente que passaria a negociar *blue bonds* – são um sinal de esperança.

Diluir o risco por muitos investidores, cada vez mais comprometidos com o desenvolvimento sustentável, pode ser uma forma eficaz de conseguir mais financiamento para atividades que, em muitos casos, ainda estão em fase de desenvolvimento ou que, noutros, simplesmente têm um custo superior.

Estatísticas

[4] Relatório Blue Growth 2012, p.39: 2012
https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/docs/publications/blue_growth_third_interim_report_en.pdf

[5] Em 2015 o Oceanário de Lisboa inaugurou a exposição temporária "Florestas Submersas" de Takashi Amano, uma obra magistral que recria as florestas tropicais aquáticas e mostra o mar como poucos o viram. A beleza desta realização, mostra, em realidade laboratorial, o que podemos e devemos fazer em muitas partes do oceano.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Sem capacidade de medir o que estamos a fazer, não podemos avaliar se seguimos no caminho desejado e traçado nos nossos compromissos nacionais e internacionais nem podemos fazer escolhas fundadas para o futuro. Para essa avaliação é essencial termos dados estatísticos comparáveis.

Portugal foi um país pioneiro na criação da conta satélite do mar, cuja publicação ocorreu pela primeira vez em 2016. Quando começou a sua preparação, em 2013, havia apenas um país com uma conta semelhante – as Filipinas –, hoje há mais alguns e a tendência é para continuar. O avanço de Portugal foi elogiado pela OCDE que inclusivamente nos considera e recomenda como boa prática. Mas é preciso ir mais longe, não só na publicação regular dos dados[6], que deverá ocorrer de três em três anos[7], mas também no afinamento da própria conta satélite do mar.

É importante que se possa medir o que se enquadra numa economia sustentável do mar e o que ainda precisa de fazer essa transição. Tal como é importante que a conta satélite do mar reflita o valor do serviço dos ecossistemas, algo hoje cada vez mais consensual. Atribuir um valor ao papel do mar e dos seus ecossistemas na retenção do carbono, na absorção do excesso de temperatura, na proteção das costas ou no papel de maternidade de peixes, fundamental para a manutenção e a renovação da biomassa, significa passar a contar com outra dimensão da própria criação de valor. Sei que é trabalho em curso desenvolvido pela Direção-Geral de Política do Mar, e desejo que em breve esses elementos possam entrar na nossa conta satélite do mar.

Para além desta dimensão do valor dos ecossistemas, é importante que os dados que temos disponíveis e acessíveis a todos possam ser agregados em torno de um sub-grupo que corresponda a uma verdadeira economia azul, onde a essa dimensão se somam as demais atividades sustentáveis do mar.

No futuro, acredito que economia do mar e economia azul serão uma mesma realidade, mas neste momento não é assim e seria bom que a nossa análise estatística também refletisse essa diferença.

Explicando um pouco melhor.

É comum lermos e ouvirmos a expressão "economia azul", expressão que gosto em particular, aplicada em moldes muito diferentes. Nuns casos como sinónimo de "economia do mar", noutros como expressão dos novos usos do mar, noutros como paralelo de "economia verde".

Passando os olhos pelos documentos internacionais mais relevantes neste domínio, apercebem-nos do uso polissémico. Ao contrário da economia verde, conceito já estabilizado, no caso da economia azul há caminho a percorrer para estabilizar o conceito, alcançar comparabilidade e avaliar progressos. Lembro que a Declaração de Lisboa de 2015, adotada no final do encontro ministerial da *Blue Week*, é um dos primeiros textos internacionais que assume abertamente o conceito da economia azul como economia sustentável do mar.

Um extraordinário progresso, e mais uma vez numa linha liderante, seria a conta satélite do mar portuguesa conseguir recortar do universo mais amplo da economia do mar o universo da economia azul: a economia sustentável do mar. Implica o desenvolvimento técnico conceptual de forma a distinguir, em cada área de atividade, seja ela tradicional ou inovadora, se em concreto cabe ou não dentro do conceito de economia azul. A prova dos nove sobre se estamos no rumo certo é aferir, com o passar dos anos, se a economia azul cresce a ponto de fagocitar toda a economia do mar. A avaliação dessa tendência permitir-nos-á, em cada momento, perceber se as políticas e os incentivos estão ajustados à realidade, aferir se estão a ser dados os estímulos certos e eficazes para ir operando essa transformação da economia do mar na economia azul.

Alinhar o financiamento com a legislação e os compromissos políticos adotados, da Estratégia Nacional do Mar à neutralidade carbónica em 2050, do Acordo de Paris ao *Green Deal* europeu, acrescentar a avaliação regular do progresso através de informação estatística frequente e rigorosa, permitirão manter um rumo no sentido do desenvolvimento sustentável.

Enquadramento legal, financiamento e mensurabilidade são as ferramentas chave para o sucesso deste caminho. A todos os níveis de ação e decisão os objetivos e as ferramentas podem e devem estar em diálogo. Penso que nos podemos orgulhar todos em Portugal de estarmos alinhados com a parte do mundo que mais puxa pela concretização de um verdadeiro desenvolvimento sustentável. A Região Autónoma dos Açores, por maioria de razão, pode sempre ambicionar liderar nas melhores práticas e nas melhores soluções.

Muito obrigada. Estou naturalmente disponível para responder às vossas questões.

[6] Depois de 2016 ainda não houve mais publicações e recordo que os dados publicados se reportam ao quadriénio 2010-2013. Cfr. o destaque do INE publicado a 3 de junho de 2016 em https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=261968449&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt

[7] De acordo com a Resolução de Conselho de Ministros n.º 99/2017, de 10 de julho de 2017, o que, a cumprir-se, significa que muito em breve haverá novos dados a serem divulgados.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

SEMI PLENARY - SPACES OF THE ECONOMY AND DEMOGRAPHY OF THE AZORES ISLANDS

Tomás Ponce Dentinho
University of the Azores, Portugal
Presentation available at https://youtu.be/1HFdEQYTAEU

Espaços da Economia e Demografia das Ilhas dos Açores

Tomaz Ponce Dentinho

Apresentação

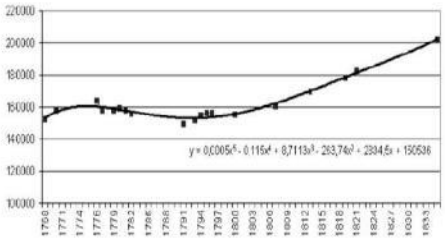
1. Introdução
2. Demografia e a Economia
3. A Base Económica dos Açores e das Ilhas
4. Modelo Econométrico para os Açores
5. Modelo Econométrico para as Ilhas
6. Conclusão

1 - Introdução

1. A população e o emprego regional são determinados simultaneamente.
2. A população, ou o lado da oferta de trabalho, resulta da evolução demográfica
3. A procura de trabalho, está associada ao desempenho das atividades básicas ou exportadoras das economias locais
4. Em economias pequenas, abertas e insulares, onde a migração de e para comunidades exteriores é um fenómeno corrente, o fator chave da dinâmica populacional está na procura de trabalho definida pelas atividades básicas
5. Apoio público, Leite, turismo, pesca, base das Lajes, NAV2, …
6. Sempre foi assim. O que terá explicado o decréscimo da população de 1776 a 1791? Emigraram porque não tinham emprego, não porque foram levados… E a população aumentou com o ciclo da laranja provocada pelo bloqueio continental de napoleão.

Evolução da População no Século XVIII

The evolution of the number of inhabitants



1 Evolution of the Azorean population 1768-1835[10]

Period	Azores		Mainland
1768-1776	0.91		
1776-1791	-0.61	0.36	0.6
1791-1800	0.45		
1800-1807	0.47		
1807-1819	0.88	0.76	0.13
1819-1835	0.79		

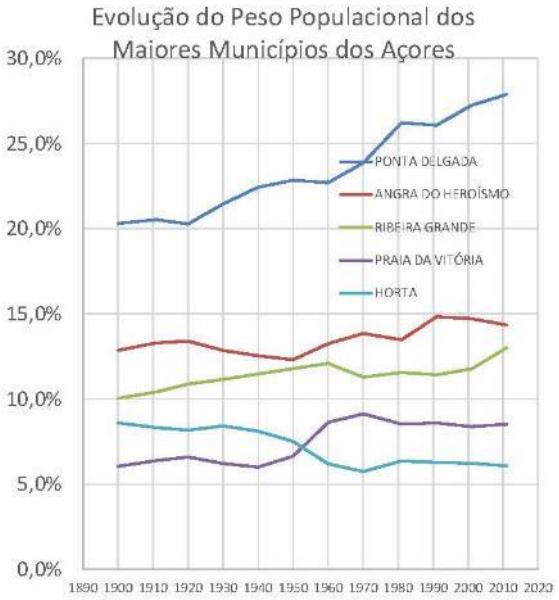
2 Annual average growth rates for the archipelago of the Azores and the Mainland (1768-1835)[10]

2 - Demografia e a Economia

Variação relativa da população das cidades dos Açores

Ao longo do século XX verifica-se:

1. A redução do peso populacional de Angra do Heroísmo e Horta ao longo da primeira metade do século XX,
2. O bom desempenho de Angra e da Praia com o desenvolvimento da Base das Lajes na segunda metade do século XX
3. Alguma estabilidade introduzida pela autonomia que distribui fundos externos de acordo com a população.
4. Um declínio suave mas claro ao longo da governação mais centralizadora desde meados dos anos noventa do século passado
5. A redução da competitividade da cadeia de valor de laticínios na Ilha Terceira quando comparada com a competitividade da cadeia de valor de laticínios de São Miguel
6. O impacto expectável do turismo de 2015 a 2020 nas Ilhas mais turísticas de São Miguel, Pico, Faial e Flores.



27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

3 - Base Económica das Ilhas

	Exportações Agro Portugal	Exportações Agro Outros	Exportações Pesca para Portugal	Exportações Pesca Outros	Exportações Outras para Portugal	Exportações Outras para Outros	Turismo Portugal	Turismo Outros	Despesa Governo	Base Económica
Santa Maria	13,8%	0,2%	1,8%	1,0%	44,6%	14,5%	2,8%	2,8%	18,5%	100,0%
São Miguel	31,4%	0,4%	2,5%	1,3%	22,5%	6,6%	3,9%	7,0%	24,3%	100,0%
Terceira	33,7%	0,5%	1,8%	0,9%	9,6%	3,6%	4,6%	3,9%	41,4%	100,0%
Graciosa	51,0%	1,6%	1,7%	0,6%	5,5%	2,2%	4,7%	2,3%	30,4%	100,0%
São Jorge	41,4%	0,4%	3,9%	2,3%	12,8%	2,5%	3,3%	3,2%	30,2%	100,0%
Pico	33,9%	0,3%	12,6%	7,5%	5,4%	2,3%	5,2%	6,5%	26,0%	100,0%
Faial	30,8%	1,1%	3,4%	1,9%	17,1%	5,7%	7,4%	7,1%	25,6%	100,0%
Flores	29,6%	0,3%	1,0%	0,4%	18,9%	6,5%	6,0%	6,9%	30,4%	100,0%
Corvo	21,8%	0,1%	3,1%	1,2%	4,9%	2,6%	1,5%	1,0%	64,0%	100,0%
Total	32,0%	0,5%	3,0%	1,6%	18,6%	5,8%	4,4%	6,0%	28,1%	100,0%

Tabela 1: Estrutura da Base Económica das Ilhas

3 - Base Económica das Ilhas

	Exportações Agro Portugal	Exportações Agro	Exportações Pesca	Exportações Pesca	Exportações	Exportações	Turismo Portugal	Turismo Outros	Despesa Governo	Base Económic
Efeito Multiplicador da Variação da Base Económica na Produção	1,96	2,12	1,61	1,66	1,57	1,48	1,83	1,83	1,31	1,65

Tabela 2: Efeito Multiplicador da Variação da Base Económica na Produção

3 - Base Económica das Ilhas

	Santa Maria	São Miguel	Terceira	Graciosa	São Jorge	Pico	Faial	Flores	Corvo	Açores
Santa Maria	84,3%	1,4%	0,5%	0,5%	0,4%	0,5%	0,6%	0,6%	0,5%	3,8%
São Miguel	12,1%	87,5%	15,4%	15,4%	13,8%	14,3%	13,3%	10,7%	10,4%	55,6%
Terceira	2,2%	6,4%	79,8%	6,2%	5,1%	5,4%	5,3%	3,8%	3,9%	19,8%
Graciosa	0,1%	0,4%	0,3%	72,1%	0,4%	0,5%	0,5%	0,3%	0,2%	1,7%
São Jorge	0,4%	1,3%	1,2%	1,8%	76,2%	1,9%	1,7%	1,1%	1,1%	3,9%
Pico	0,5%	1,6%	1,4%	2,0%	2,1%	74,7%	2,6%	1,3%	1,3%	5,7%
Faial	0,4%	1,1%	1,1%	1,6%	1,7%	2,3%	75,5%	1,2%	1,3%	7,7%
Flores	0.1%	0,3%	0,3%	0,4%	0,3%	0,4%	0,5%	80,9%	1,2%	1,7%
Corvo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	80,1%	0,1%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Multiplicador	1,57	1,67	1,61	1,72	1,63	1,65	1,69	1,59	1,40	1,65
Intrailha	1,32	1,46	1,28	1,24	1,24	1,23	1,28	1,29	1,12	
Interilhas	0,24	0,21	0,32	0,48	0,39	0,41	0,41	0,30	0,28	

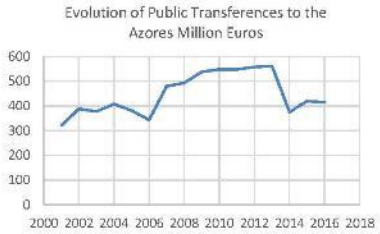
Tabela 3: Decomposição Espacial dos Multiplicadores das Ilhas

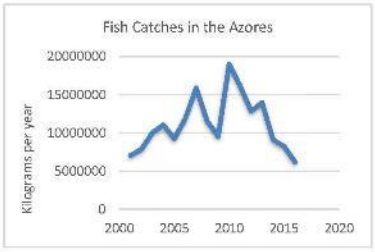
3 - Base Económica das Ilhas

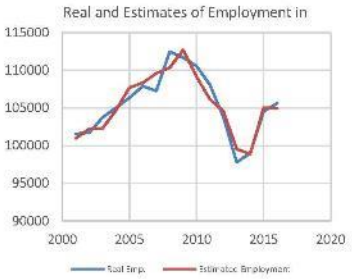
	Consumo Te	stimento	Intermédi	sumo Ac	timento A	Exportaç	Exportaç	Turismo A	Turismo B	Governo	Variação	Total
Produtos da agricultura, da produção animal, da caça e dos serviços relacionados	0,02	0,01	0,13	0,04	0,01	0,26	0,01	0,00	0,00	0,00	0,29	0,06
Produtos da pesca e de serviços relacionados	0,01	0,00	0,02	0,01	0,00	0,02	0,08	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
Produtos da extracção mineira	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00
Carne e produtos à base de carne	0,02	0,00	0,02	0,06	0,01	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,02
Produtos da indústria transformadora da pesca e da aquacultura	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Produtos lácteos e seus derivados	0,02	0,00	0,01	0,04	0,00	0,45	0,09	0,00	0,00	0,00	-0,14	0,04
Alimentos compostos para animais	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,01
Bebidas e tabaco	0,01	0,00	0,02	0,04	0,00	0,05	0,02	0,00	0,00	0,00	0,21	0,02
Outros produtos alimentares	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00
Produtos têxteis	0,03	0,00	0,01	0,10	0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02
Madeira, cortiça e obras de cestaria e de espartaria	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
Outros produtos minerais não metálicos	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,08	0,01
Outros produtos das indústrias transformadoras	0,13	0,29	0,33	0,38	0,81	0,01	0,18	0,00	0,00	0,01	-0,43	0,22
Água e electricidade	0,02	0,00	0,06	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02
Trabalhos de construção	0,00	0,51	0,02	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,07
Serviços comerciais	0,30	0,08	0,03	0,09	0,02	0,02	0,00	0,02	0,03	0,00	-0,09	0,08
Serviços de alojamento e restauração	0,07	0,00	0,02	0,04	0,00	0,02	0,07	0,47	0,14	0,00	0,00	0,03
Serviços de transporte, armazenagem e telecomunicações	0,07	0,00	0,09	0,03	0,00	0,08	0,19	0,50	0,80	0,00	0,12	0,05
Serviços de intermediação financeira	0,02	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,94	0,03
Serviços imobiliários, de aluguer e prestados às empresas	0,13	0,11	0,05	0,04	0,03	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	-0,80	0,03
Serviços da administração pública, defesa e segurança social obrigatória	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	0,67	0,14
Serviços de educação	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,01	0,04
Serviços de saúde e acção social	0,07	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21	0,02	0,06
Serviços de outras actividades colectivas, sociais e pessoais	0,05	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,02	0,03	0,09	0,03	0,03
Serviços prestados às famílias por empregados domésticos	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Total	0,17	0,11	0,17	0,12	0,09	0,08	0,01	0,01	0,01	0,23	0,02	1,00

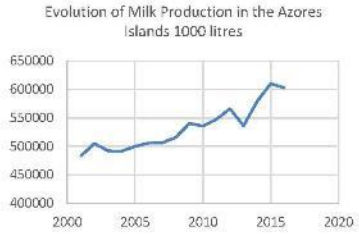
27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

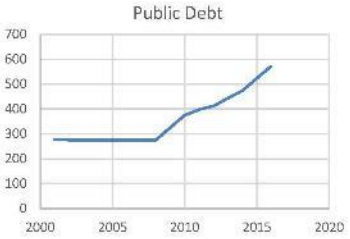
4- Modelo Econométrico Açores

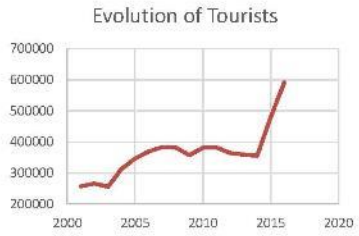






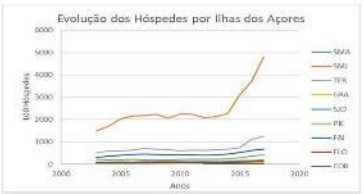






	Model	
	Sif.	0,000
	DW	2,425
	Rsquare	0,903
	β	P
Constant	42583	0,038
Milk	0,115	0,009
Hosts	0,041	0,001
Fish		
Mainland T.	67,500	0,041
Mainland TD7	-24,407	0,093
European T		
Debt (t-1)	-79,563	0,001

5 -Modelo Econométrico Ilhas



Modelo Econométrico de Emprego

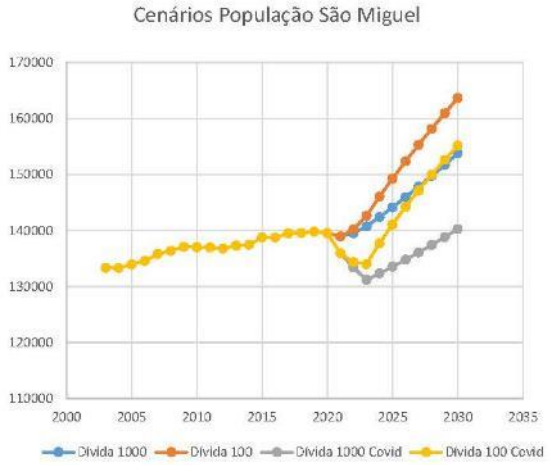
	Coeficientes	Erro	t	P
Constante	1597	154	10,38	0,000
Hospedes 100	3,37	0,26	12,82	0,000
Leite 10000 litros	0,96	0,08	12,53	0,000
Pescas (toneladas)	0,20	0,07	2,80	0,006
Transferências do Estado (M. de €)	136	9	15,85	0,000
Transferências do Estado depois de 2007 (M. de €)	-44	3	-14,34	0,000
Dívida do ano anterior (M de €)	-60	6	-10,46	0,000
Rendimento Social de Inserção (número)	-0,45	0,13	-3,54	0,001
Emprego Português na Base das Lajes (número)	1,37	0,39	3,48	0,001
Graciosa (0,1)	-1216	185	-6,56	0,000
São Jorge (0,1)	-2029	251	-8,10	0,000
Faial (0,1)	1001	153	6,55	0,000
Flores (0,1)	-899	174	-5,16	0,000
Corvo (0,1)	-1414	235	-6,01	0,000
N. observações	126			
R^2 ajustado	0,99			

Modelo Econométrico da Variação da População

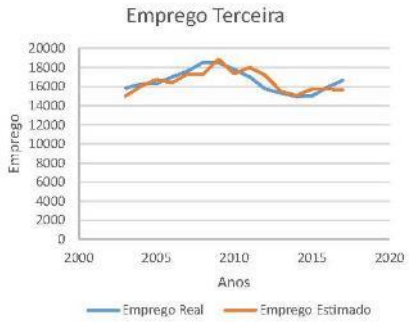
	Coeficientes	Erro	t	P
Constante	-0,00567	0,00125	-4,52523	0,004
Dummy São Miguel, Terceira e Faial	0,00665	0,00174	3,81911	0,009
Variação Emprego	0,17637	0,07797	2,26211	0,064
N. observações=9	9			
R^2	0,73			

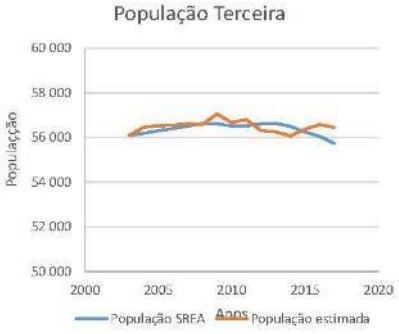
27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

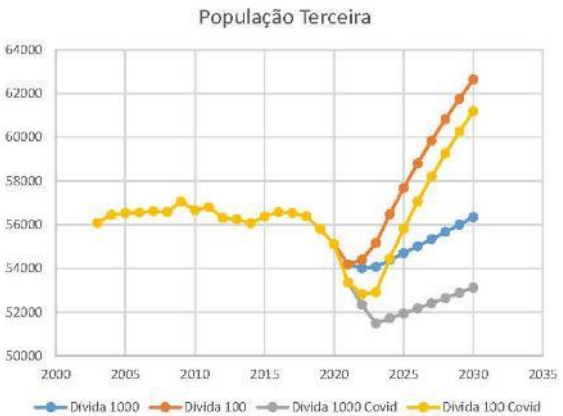
5 -Modelo Econométrico Ilhas



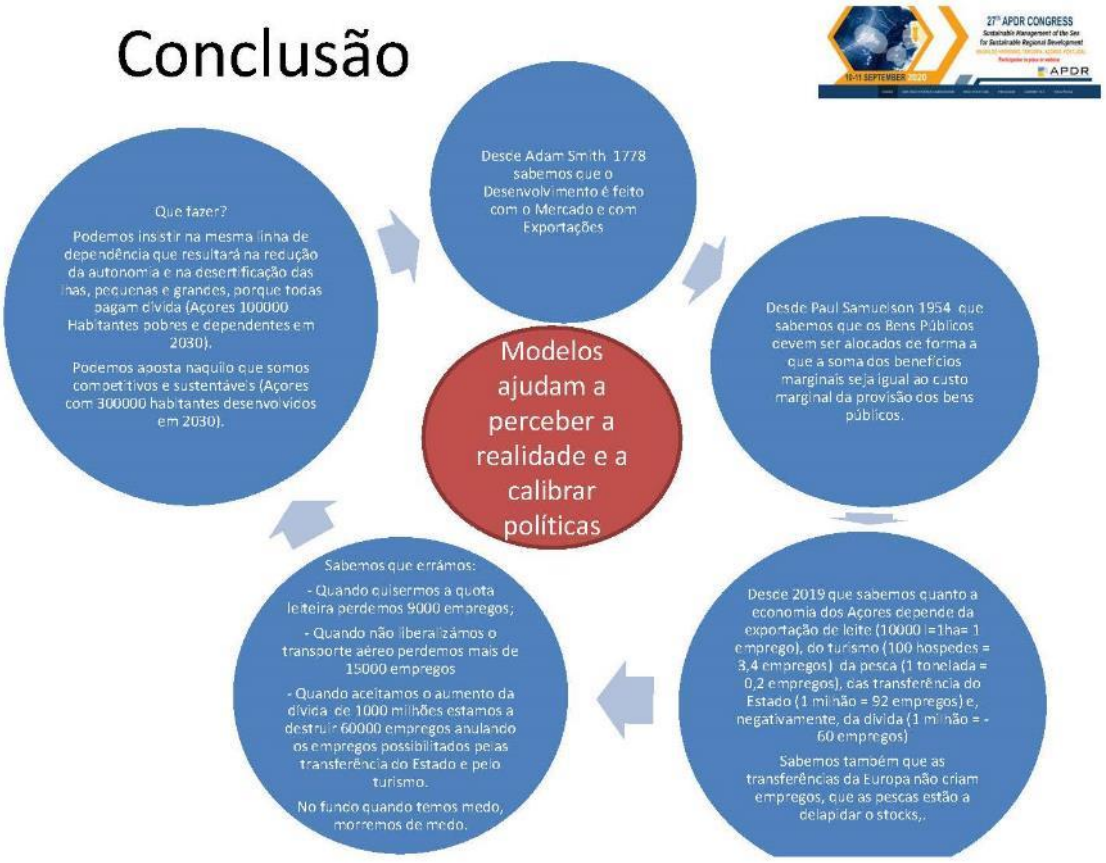
5 -Modelo Econométrico Ilhas







27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9



27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

PLENARY SESSION II - COVID-19 CRISIS MONITOR: ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF EXIT STRATEGIES IN THE STATE OF SÃO PAULO, BRAZIL

Eduardo Haddad
University of São Paulo, Brazil
Presentation available at https://youtu.be/kXbe7PeQcBk
Discussion - https://youtu.be/03hIBzzEgxo

NEREUS
Núcleo de Economia Regional e Urbana da Universidade de São Paulo
The University of São Paulo Regional and Urban Economics Lab

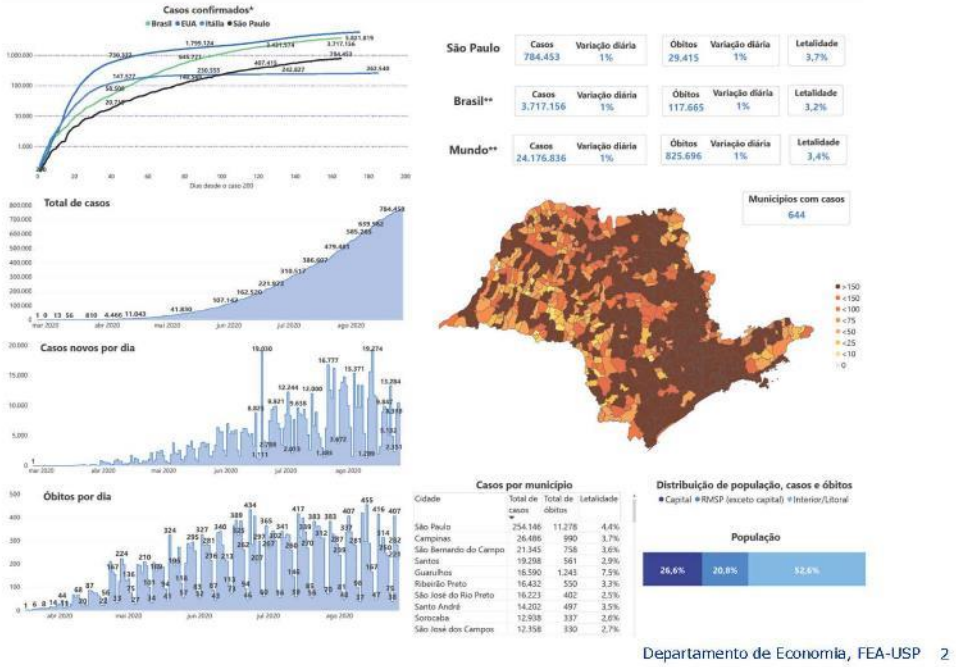
POLICY CENTER FOR THE NEW SOUTH
THINK • STIMULATE • BRIDGE

COVID-19 Crisis Monitor: Assessing the Effectiveness of Exit Strategies in the State of São Paulo, Brazil

27th APDR Congress
September 10, 2020

Eduardo A. Haddad Renato Vieira Inácio Araújo Silvio Ichihara
Fernando Perobelli Karina Bugarin

COVID-19 Daily Bulletin: State of São Paulo (08/27/2020)



Departamento de Economia, FEA-USP 2

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Understanding the economic impacts of the pandemic

1. Sectoral and regional interdependence ("*economic contagion*")

How to measure?

Ex-ante assessment

Partial hypothetical extraction approach to input-output systems

2. Heterogeneous impacts (*informal labor market / public vs. private / occupations / regions / sectors*)

Message

There are workers and firms that are economically more vulnerable than others (sectors and regions)

Design of mitigation policies must take into account heterogeneity of impacts!

Departamento de Economia, FEA-USP 3

Sectoral Economic Vulnerability to Lockdown Measures in São Paulo

Rank	*Sector*	*Index*	*Vulnerability*
1	Rental and leasing activities	1.000	High
2	Others administrative and support service activities	0.993	High
3	Publishing activities	0.988	High
4	Arts, entertainment and recreation	0.980	High
5	Accommodation	0.979	High
6	Real estate activities	0.979	High
7	Activities of membership organizations; Other personal service activities	0.977	High
8	Activities of households as employers	0.974	High
9	Air transport	0.943	High
10	Construction	0.890	Medium-High
11	Public education	0.887	Medium-High
12	Land transport	0.882	Medium-High
13	Mining of coal and lignite	0.870	Medium-High
14	Printing and reproduction of recorded media	0.865	Medium-High
15	Warehousing and support activities for transportation	0.863	Medium-High
16	Manufacture of other non-metallic mineral products	0.842	Medium-High
17	Other professional, scientific and technical activities	0.841	Medium-High
18	Motion picture, video and television program production	0.840	Medium-High
19	Legal and accounting activities; Activities of head offices	0.820	Medium-High
20	Water transport	0.809	Medium-High
21	Manufacture of coke and refined petroleum products	0.807	Medium-High
22	Wholesale and retail trade	0.806	Medium-High
23	Manufacture of chemicals; plastics and synthetic rubber in primary forms	0.787	Medium-High
24	Manufacture of fertilizers and pesticides and other agrochemical products	0.787	Medium-High
25	Manufacture of wood	0.778	Medium-High
26	Repair and installation of machinery and equipment	0.761	Medium-High
27	Manufacture of rubber and plastics products	0.757	Medium-High
28	Mining of iron ores	0.756	Medium-High
29	Food and beverage service activities	0.754	Medium-High
30	Architectural and engineering activities; Scientific research and development	0.746	Medium-High
31	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment	0.727	Medium-High
32	Manufacture of basic iron and steel	0.714	Medium-High
33	Manufacture of textiles	0.678	Medium
34	Manufacture of parts and accessories for motor vehicles	0.677	Medium
35	Manufacture of paper and paper products	0.654	Medium

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Regional Economic Vulnerability to Lockdown Measures: Brazilian States

Rank	Região	Índice	Vulnerabilidade
1	Ceará	1,000	Alta
2	Amazonas	0,986	Alta
3	Pernambuco	0,977	Alta
4	Santa Catarina	0,974	Alta
5	Maranhão	0,924	Alta
6	Rio de Janeiro	0,895	Média-Alta
7	Paraíba	0,889	Média-Alta
8	São Paulo	0,847	Média-Alta
9	Piauí	0,845	Média-Alta
10	Bahia	0,839	Média-Alta
11	Pará	0,825	Média-Alta
12	Espírito Santo	0,807	Média-Alta
13	Rio Grande do Sul	0,791	Média-Alta
14	Paraná	0,771	Média-Alta
15	Minas Gerais	0,735	Média-Alta
16	Sergipe	0,724	Média-Alta
17	Acre	0,689	Média
18	Alagoas	0,654	Média
19	Mato Grosso do Sul	0,644	Média
20	Mato Grosso	0,601	Média
21	Rio Grande do Norte	0,531	Média
22	Amapá	0,507	Média
23	Goiás	0,473	Média-Baixa
24	Rondônia	0,448	Média-Baixa
25	Tocantins	0,416	Média-Baixa
26	Roraima	0,106	Baixa
27	Distrito Federal	0,000	Baixa

Departamento de Economia, FEA-USP 5

Determinants of regional economic vulnerability

Variável dependente: Índice de Vulnerabilidade Econômica (IVE)

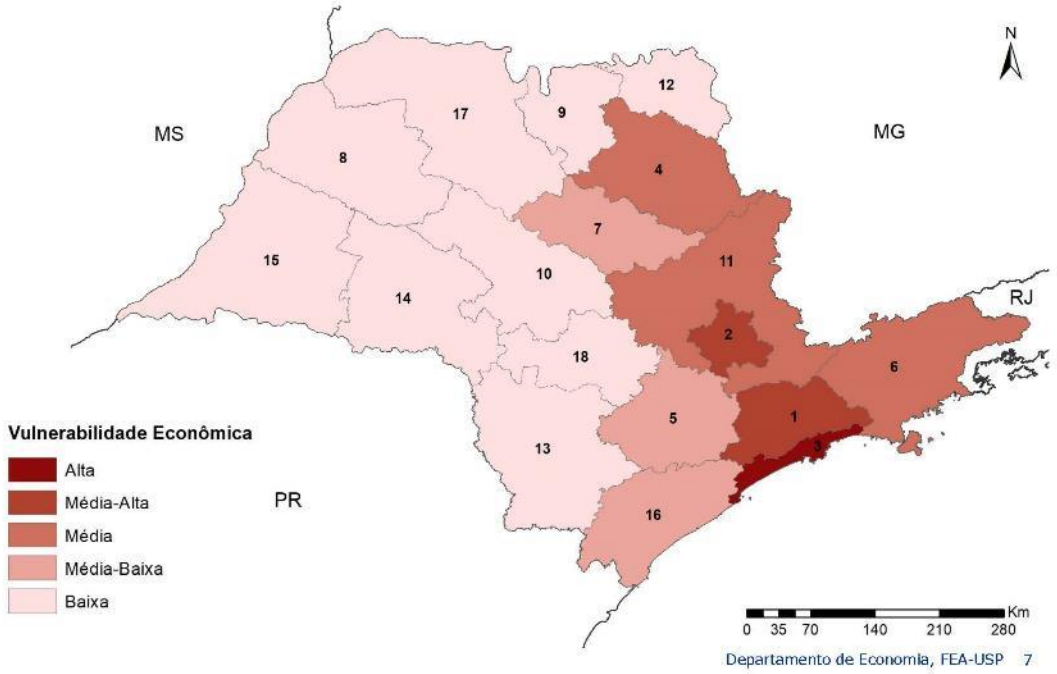
Variável	Modelo de Defasagem Espacial	Impacto Médio		
		Efeito Direto	Efeito Indireto	Efeito Total
W_Vulnerabilidade Econômica	0,146**			
	(0,062)			
Participação da Adm. Pública no PIB	-2,774***	-2,791***	-0,369**	-3,160***
	(0,304)	(0,301)	(0,169)	(0,346)
Informalidade no Mercado de Trabalho	0,957***	0,963***	0,127**	1,090***
	(0,168)	(0,168)	(0,065)	(0,204)
Índice de Isolamento Social	4,196***	4,223***	0,558**	4,782***
	(0,706)	(0,707)	(0,268)	(0,814)
Constante	-1,226***			
	(0,308)			
Obs.	27			
R2	0,845			

OBS.: A variável "W_Vulnerabilidade Econômica" é a defasagem espacial do Índice de Vulnerabilidade Econômica usando a matriz de pesos espaciais do tipo distância inversa. Erro-padrão entre parênteses. Nível de significância estatística: *** 1%; ** 5%, * 10%.

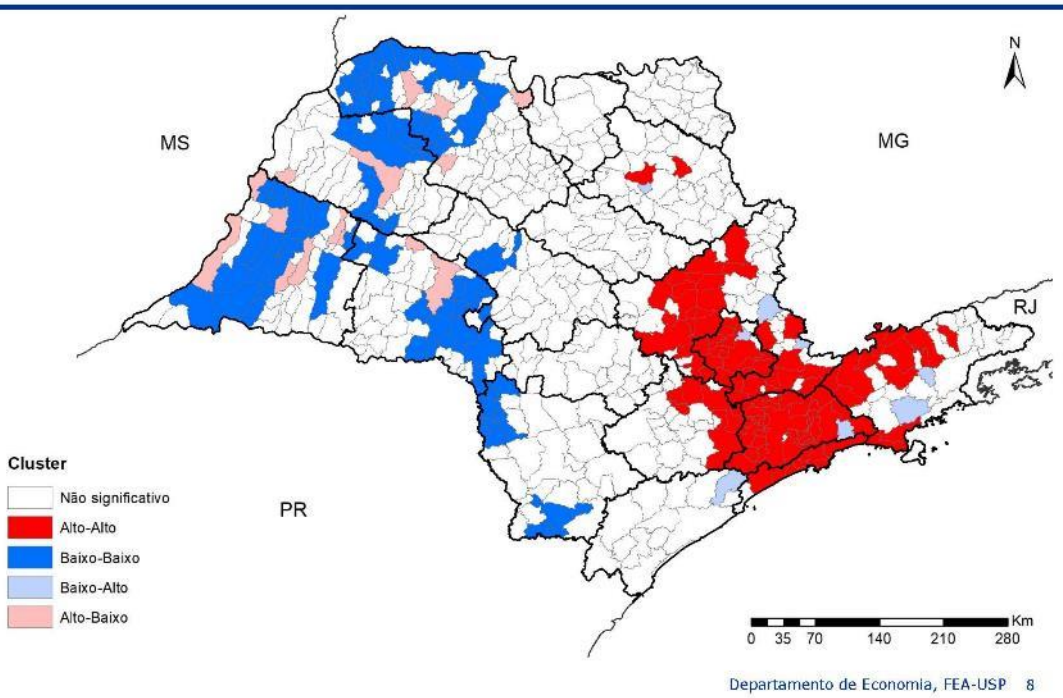
Departamento de Economia, FEA-USP 6

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Regional economic vulnerability (São Paulo)

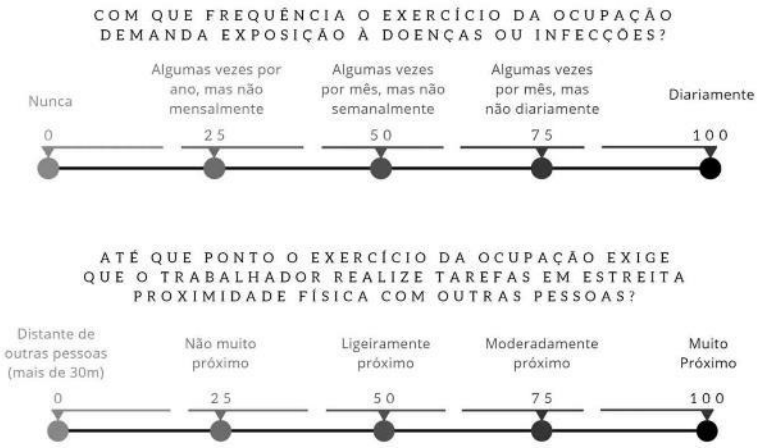


Map of municipal economic vulnerability (*Cluster map*)



27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Occupational risk (622 occupations –CBO)

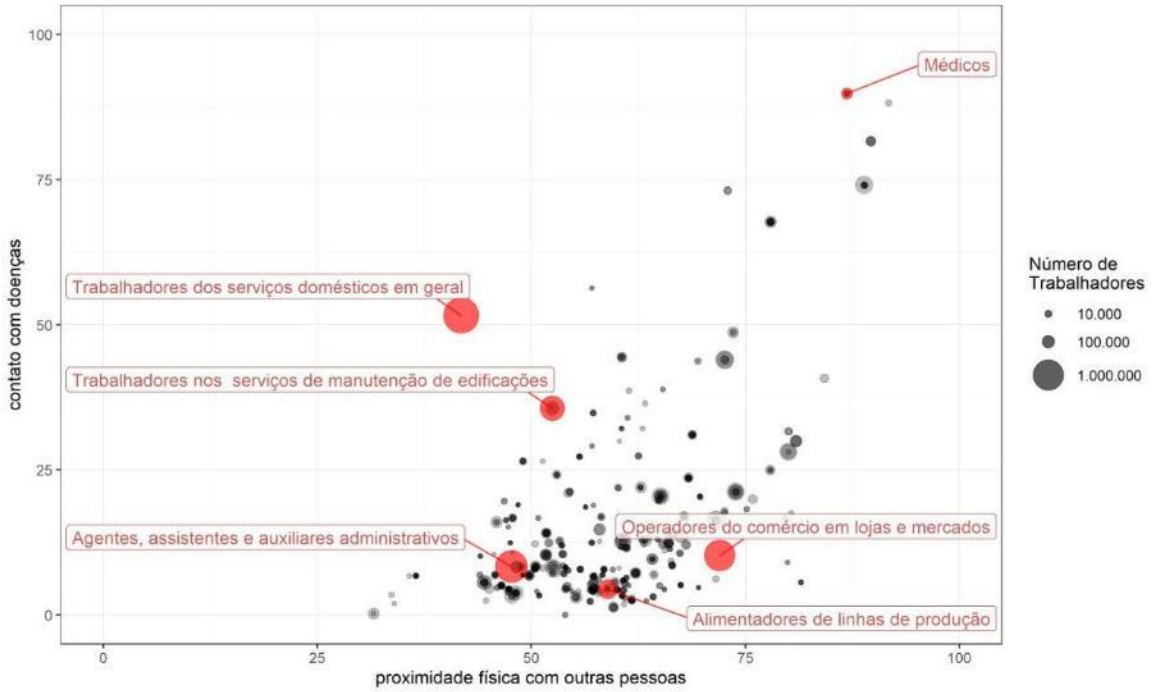


Terceira variável: o quanto cada ocupação exige contato com outras pessoas (de nenhum contato até contato constante)

Departamento de Economia, FEA-USP 9

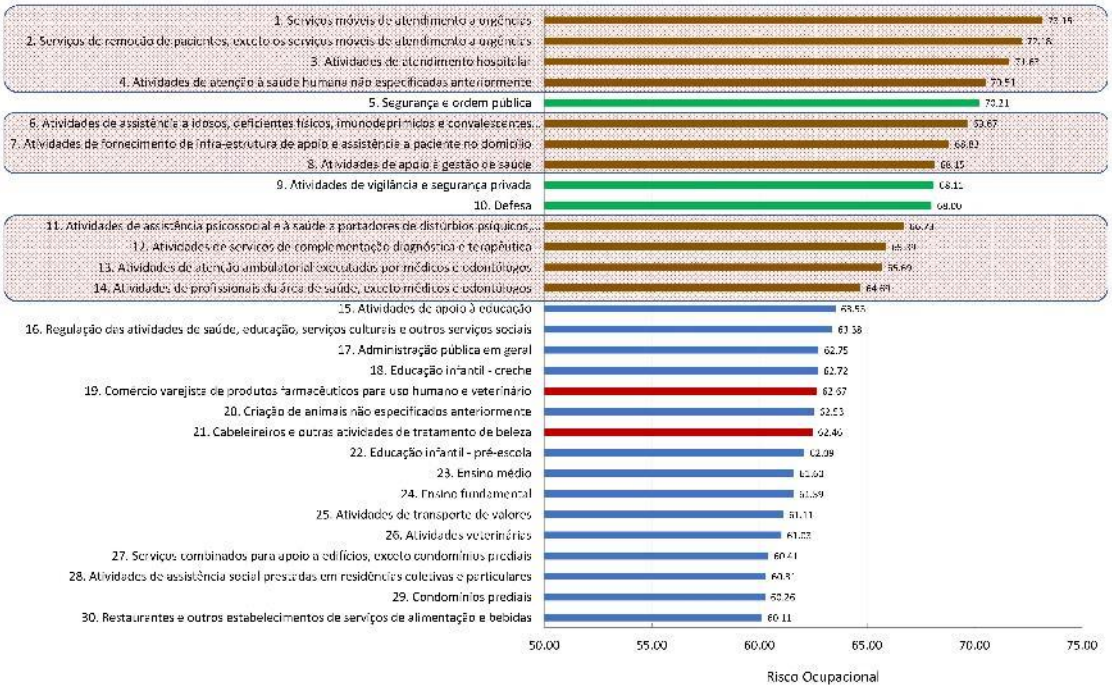
Fonte: Lima et al. (2020)

Risk by occupation



27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Occupational risk by sector (CNAE – 665)



The importance of planning the economic recovery

1. *Decisions always aligned and subordinate to health recommendations*
2. *Decisions based on data and scientific evidence*

Pillars of effective exit strategies:

- **Gradualism**, taking into consideration the "phasing" scheme and regional heterogeneity
- **Transparency**, using a set of objective indicators easily understandable by society
- **Dynamism**, timely monitoring the evolution of indicators
- **Social contract**, following agreed protocols!!!
- Relevance of **testing**

Departamento de Economia, FEA-USP 12

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

"São Paulo Plan": when, where and what defined by the Health Committee

SÃO PAULO

PLANO SÃO PAULO

O plano tem como fatores preponderantes a capacidade de atendimento de saúde à população e a evolução da epidemia, compatibilizando a visão econômica por meio da identificação de setores com maior nível de criticidade econômica, sujeitos a protocolos rígidos para garantir que a modulação evite a aceleração da contaminação

Pilares

Fases por nível de risco	**Condições claras e mensuráveis de saúde** para avaliar o nível de risco e orientar o momento de abertura: – Evolução da epidemia, a partir de 3 indicadores – Capacidade hospitalar instalada, a partir de 2 indicadores Processo sistemático para **reavaliação e reclassificação dos níveis de risco**	**Quando** pode começar a modulação?
Regiões	O **tratamento regional** na modulação de ações se deve a heterogeneidade da epidemia, das características populacionais e da infraestrutura hospitalar das diversas regiões do Estado	**Onde** pode haver modulação?
Setores	A **análise setorial** foi realizada com base em fatores de criticidade de emprego e vulnerabilidade econômica, indicando a necessidade de modulação em setores particularmente afetados pela epidemia	**O que** pode ser modulado?
Protocolos	Definição de **protocolos** com medidas específicas **para cada setor**, garantindo que a modulação de cada Fase evite a aceleração da contaminação	**Como** deve ser feita a modulação?
Testagem e monitoramento	Protocolo de testagem, rastreamento e isolamento de novos casos, fundamental para garantir o sucesso no controle da epidemia	**Como controlar** a modulação?

Copyright ©2020, Oliver Wyman 6

"São Paulo Plan": gradual relaxing of social restrictions as health indicators improve

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO

CRITERIA FOR THE PHASES CALCULATION

The criteria for the risk phases are currently defined by objective indicators and a weighting and rating methodology; The final classification is considered as the most restricted among the two sets of indicators

Set of indicators	Indicator	Weight	Phase 1 Maximum alert	Phase 2 Control	Phase 3 Flexibilization	Phase 4 Partial reopening	Phase 5 Controlled normal
Health System Capacity	Average occupancy rate of ICU COVID beds in the last 7 days (%)	4	Above 80%	Between 70% e 80%	Between 60% e 70%	Below 60%	*TBD*
	COVID ICU Beds / 100k habitants	1	Below 3.0	Between 3.0 e 5.0	-	Above 5.0[1]	*TBD*
Evolution of the epidemic	# of new cases in the last 7 days / # of new cases in the previous 7 days	1	Above 2.0	-	Between 1.0 e 2.0[2]	Below 1.0	*TBD*
	# of new hospital internments in the last 7 days / # of new hospital internments in the previous 7 days	3	Above 1.5	Between 1.0 e 1.5	Between 0.5 e 1.0	Below 0.5	*TBD*
	# of deaths by COVID in the last 7 days / # of deaths by COVID in the previous 7 days	1	Above 2.0	Between 1.0 e 2.0	Between 0.5 e 1.0	Below 0.5	*TBD*

1. In case the number of COVID ICU Beds is above 5.0, the indicator becomes automatically green; 2. In case the # of new cases in the last 7 days / # of new cases in the previous 7 days is below 2.0, the indicator beccmes automatically yellow

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

How do we estimate the economic effects of the São Paulo Plan?

Regional monitoring (DRS)

Health indicators (contemplated in the Plan)

- Health system capacity
- Evolution of the pandemic

Regional economic activity

- State Treasury follows daily value-added tax (VAT) collection and VAT-generating transactions
- Partial coverage of the State economy
- Formal versus informal
- Restricted number of sectors (<30% of GRP)

Departamento de Economia, FEA-USP 15

Monitoring regional economic activity

Need to complement tax monitoring with a broader indicator of regional economic activity in "real time"

- Same frequency and regionalization of health indicators
- Combine input-output analysis and traffic data

We developed a daily *Index of Regional Sectoral Economic Activity* (t-3) – **EAI**

- Traffic intensity indicators as a measure of change in trade volumes (341 toll stations and 4,870 smart cameras)
- Daily, OD pair, type of vehicle (trucks and cars)

Traffic mobility → Economic Activity → Future Sanitary Effects

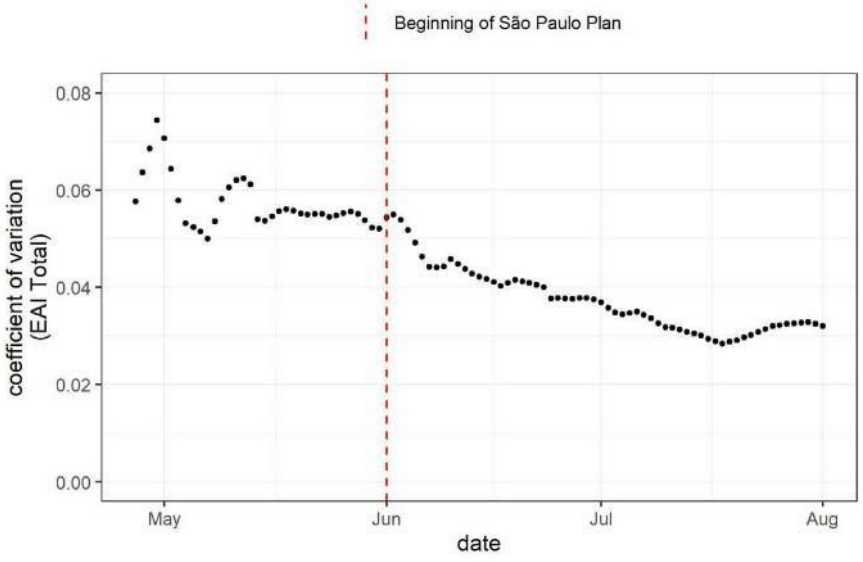
Departamento de Economia, FEA-USP 16

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

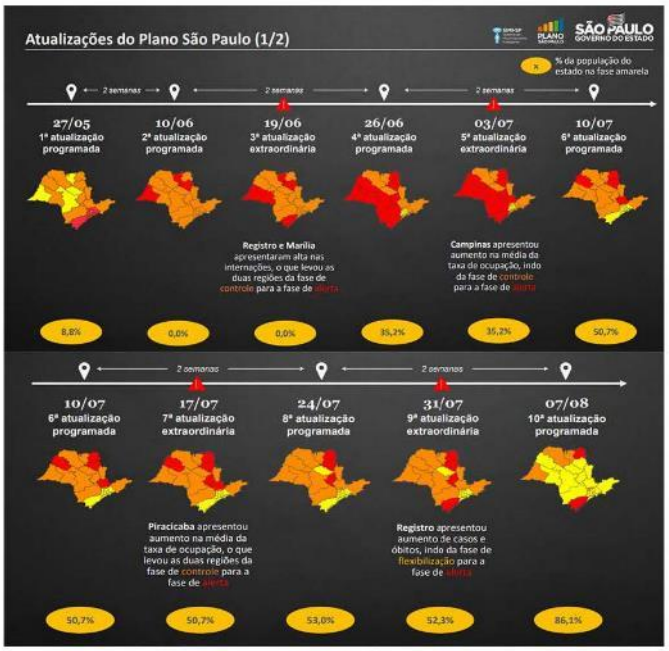
Defining clear rules improved the predictability of economic agents

São Paulo Plan helped anchoring expectations

Coefficient of Variation of Total EAI – (April, 21 – August 1, 2020)

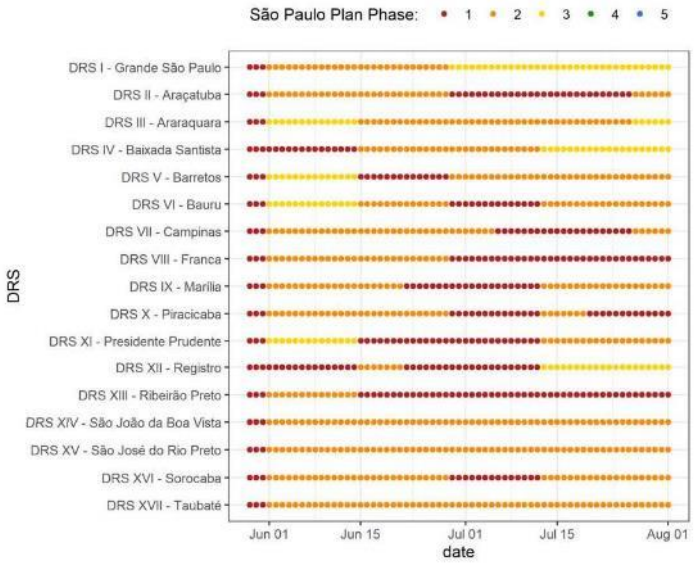


Changes of Phases in each DRS in the São Paulo Plan

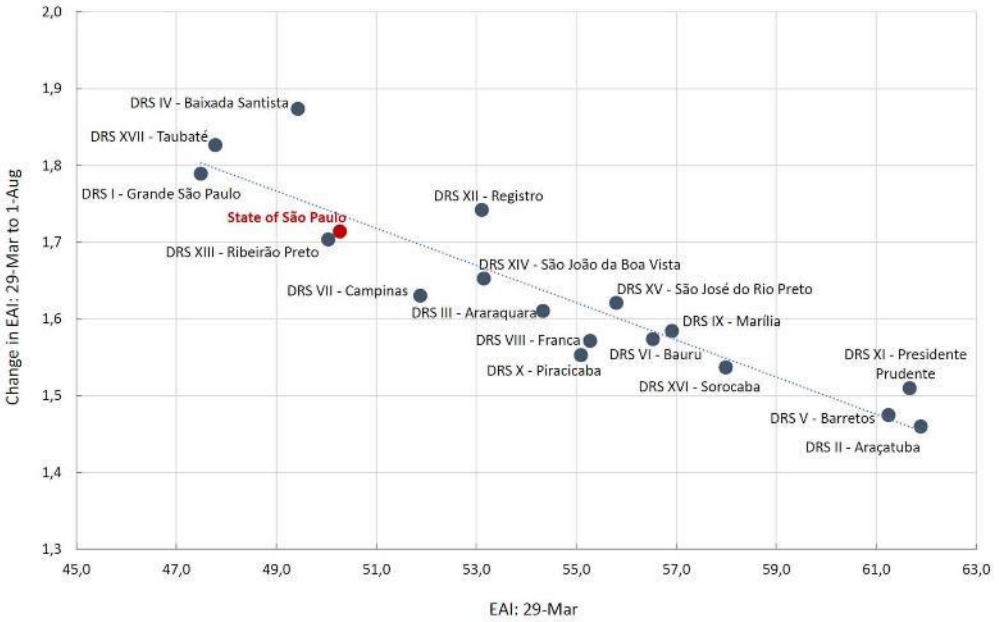


The regions that had greater adherence to restrictive measures also showed greater consistency in maintaining phases ...

Changes of Phases in Each DRS in the São Paulo Plan



... and increased their economic activity more quickly, in a more sustainable way



Have the changes of phases affected the COVID-19 spread through an increase in the economic activity?

Estimation using an integrated model of fixed effects:

Phase → EAI → Health

$$IAE_{dia,DRS} = \alpha_{DRS} + \tau_{dia} + \beta_2 F2_{t,DRS} + \beta_3 F3_{t,DRS} + \varepsilon_{dia,DRS}$$

$$Saúde_{dia,DRS} = \left(\sum_q \gamma_q S_{q,dia,t-7,DRS}\right) + \phi IAE_{dia-t,DRS} + \epsilon_{dia,DRS}$$

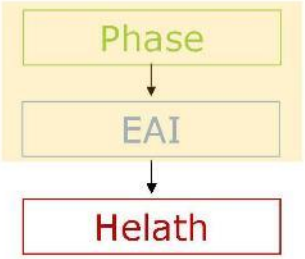
Flaxman et al. (2020) + micro data

Assumptions:

- Phase change affects economic activity
- Increase in economic activity may affect the epidemiological curve

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

First estimation: effect of change in phase on EAI



$$IAE_{dia,DRS} = \alpha_{DRS} + \tau_{dia} + \beta_2 F2_{t,DRS} + \beta_3 F3_{t,DRS} + \varepsilon_{dia,DRS}$$

Model: Average effect of phase change controlling for:

- General trend in the EAI
- Regional activity level

Resultas:

- Gradual impacts
- Phase 2 increases total EAI by 1,11 pp compared to Phase 1
- Phase 2 increases total EAI by 2,32 pp compared to Phase 1

First estimation: results

	EAI			Mobility Index	
	Tradables	Non-tradables	Total	Freight	Passengers
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Phase 2	0.412 ***	1.476 ***	1.110 ***	0.622 ***	2.212 ***
	(0.052)	(0.115)	(0.095)	(0.187)	(0.186)
Phase 3	0.718 ***	2.442 ***	2.322 ***	1.591 ***	3.666 ***
	(0.076)	(0.168)	(0.140)	(0.275)	(0.274)
Fixed effects:					
DRS	yes	yes	yes	yes	yes
date	yes	yes	yes	yes	yes
Obs.	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751
R^2	0.992	0.978	0.981	0.941	0.953

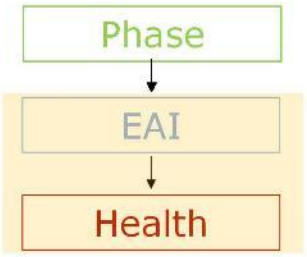
*Note: *p<0.1; **p<0.01; ***p<0.001.*

Results:

- Bigger effects on services
- Bigger effects on mobility of people (1pp ~100K people in the SPMR)

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Second estimation: effect of EAI on the epidemiological curve (per capita hospitalizations)



$$Saúde_{dia,DRS} = \left(\sum_q \gamma_q S_{q,dia,t-7,DRS}\right) + \phi IAE_{dia-t,DRS} + \epsilon_{dia,DRS}$$

Model: Average effect of EAI on total per capita hospitalizations 12 days later controlling for:

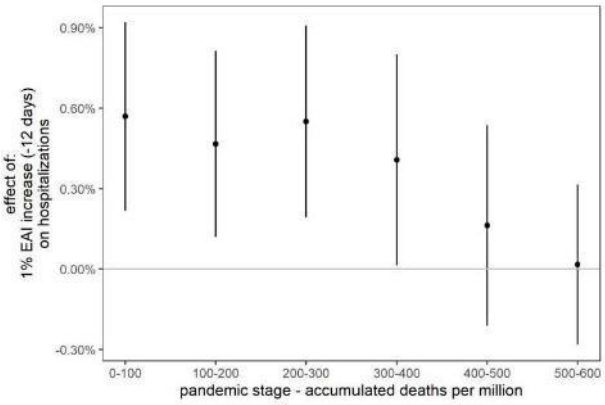
- Stage of the pandemic in each DRS (non-linear)

$$Saúde_{dia,DRS} = \left(\sum_q \gamma_q S_{q,dia,t-7,DRS}\right) + \left(\sum_q \phi_q S_{q,dia,t-7,DRS} IAE_{dia-t,DRS}\right) + \epsilon_{dia,DRS}$$

Results:

- An increase of 1 pp in the EAI is associated with an increase in daily hospitalizations up to 0,5% (+12 days)
- Bigger effects at the initial stages of the pandemic

Second estimation: results



Results:

- An increase of 1 pp in the EAI is associated with an increase in daily hospitalizations up to 0,5% (+12 days)
- **Bigger effects at the initial stages of the pandemic**

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

What would have been the evolution of health indicators if the phase changes had not occurred?

Phase* → EAI* → Health*

Step 1: estimate the counterfactual EAI had all DRS remained in Phase 1 (red)

Step 2: compare the estimated number of hospitalizations given both the observed and the counterfactual EAI

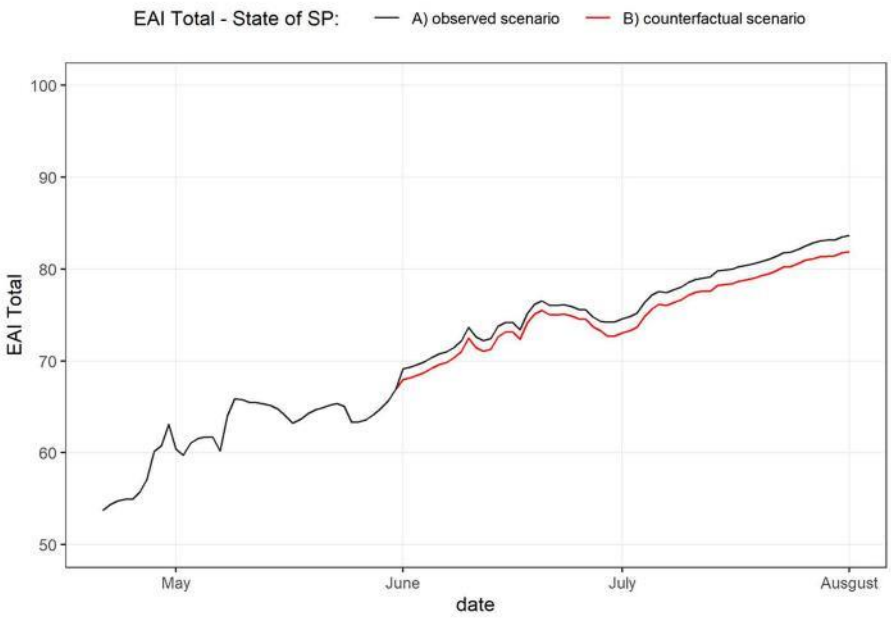
Step 3: compare the difference in total hospitalizations between the two scenarios

Results:

- Changes in phases led to an increase in the EAI
- The increase in the EAI, on its turn, would be associated with a 0,21-0,52% increase in total COVID-related hospitalizations in the state since the beginning of the São Paulo Plan

Departamento de Economia, FEA-USP 27

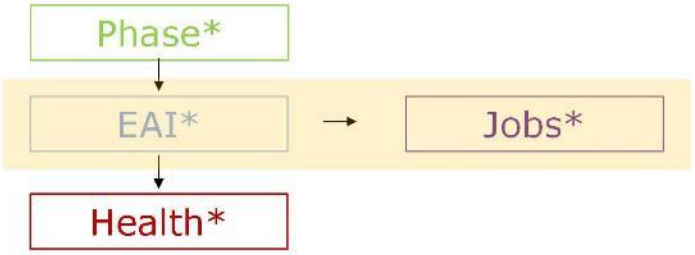
The impact of the DRS phase changes was gradual and differentiated between sectors and regions ...



Departamento de Economia, FEA-USP 28

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

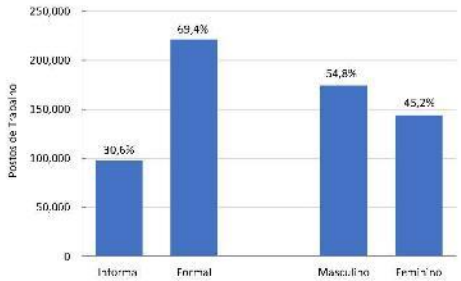
... helping to preserve jobs in the state

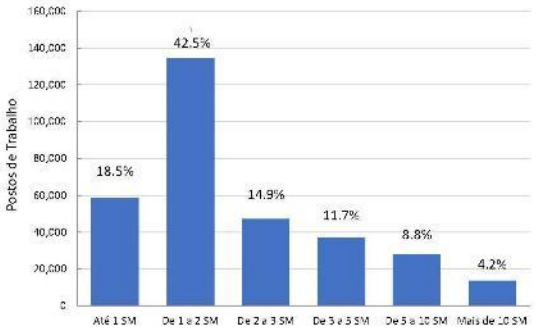


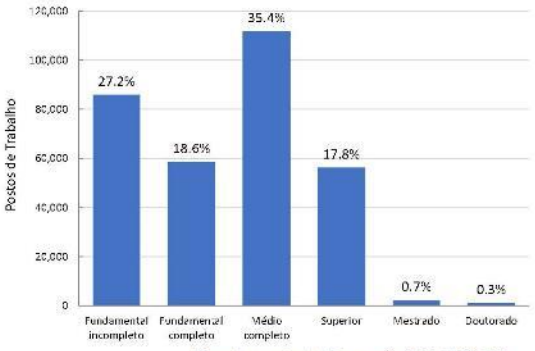
Results:

- By stimulating the economic recovery, the São Paulo Plan helped to preserve 318 thousand jobs
- 95% of jobs (~ 303 thousand) maintained with the gradual recovery of the São Paulo economy are concentrated in service activities

Mapping "saved" Jobs by the Plan (1)







27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Mapping "saved" Jobs by the Plan (2)

Nome da DRS	Pessoal Ocupado	
	Pré-Crise (%)	*Postos de Trabalho Preservados (%)*
DRS I - Grande São Paulo	47.5%	64.4%
DRS II - Araçatuba	1.7%	0.7%
DRS III - Araraquara	2.2%	2.2%
DRS IV - Baixada Santista	4.0%	4.5%
DRS V - Barretos	1.0%	0.7%
DRS VI - Bauru	3.9%	2.9%
DRS VII - Campinas	10.0%	5.7%
DRS VIII - Franca	1.6%	0.5%
DRS IX - Marília	2.5%	1.4%
DRS X - Piracicaba	3.4%	1.6%
DRS XI - Presidente Prudente	1.7%	0.9%
DRS XII - Registro	0.6%	0.4%
DRS XIII - Ribeirão Preto	3.3%	0.5%
DRS XIV - São João da Boa Vista	1.8%	1.6%
DRS XV - São José do Rio Preto	3.6%	3.1%
DRS XVI - Sorocaba	5.5%	3.6%
DRS XVII - Taubaté	5.5%	5.2%
Estado de São Paulo	**100.0%**	**100.0%**

Departamento de Economia, FEA-USP 31

Key messages

São Paulo Plan helped to preserve jobs

The regions that had greater adherence to restrictive measures also showed greater consistency in maintaining phases, and increased their economic activity more quickly, in a more sustainable way

- **Expectations** anchored with the São Paulo Plan
- **Communication** worked and saved lives (and jobs)

Departamento de Economia, FEA-USP 32

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

NEREUS
Núcleo de Economia Regional e Urbana da Universidade de São Paulo
The University of São Paulo Regional and Urban Economics Lab

POLICY CENTER FOR THE NEW SOUTH
THINK • STIMULATE • BRIDGE

Thank you!

ehaddad@usp.br

www.usp.br/nereus

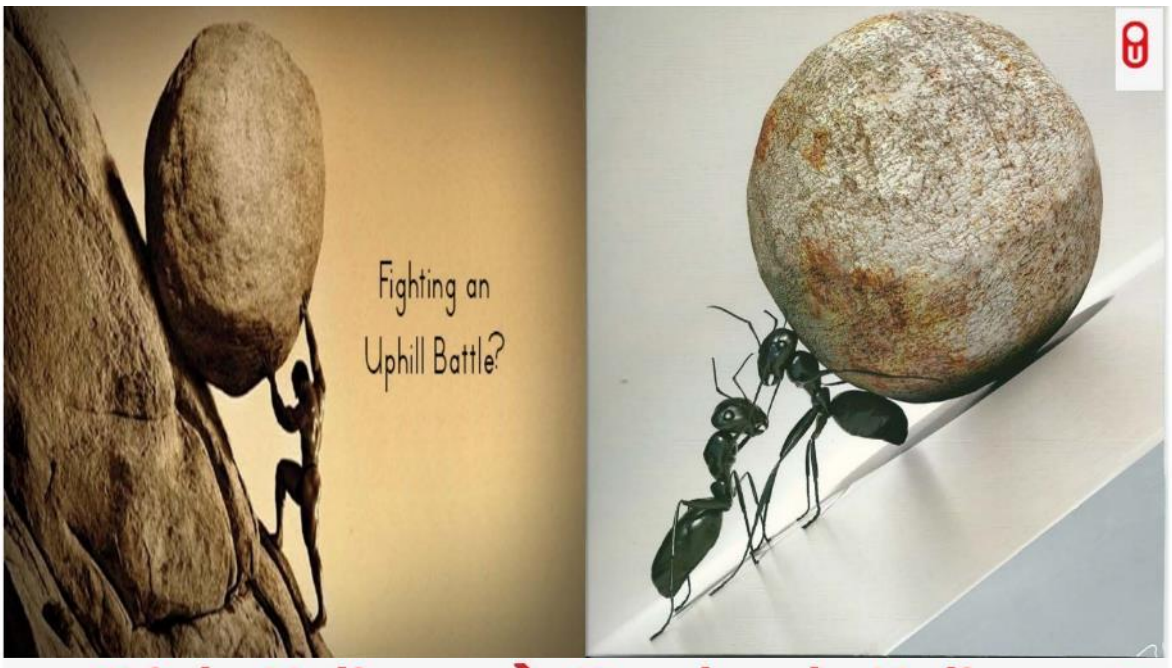
Eduardo A. Haddad Renato Vieira Inácio Araújo Silvio Ichihara
Fernando Perobelli Karina Bugarin

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

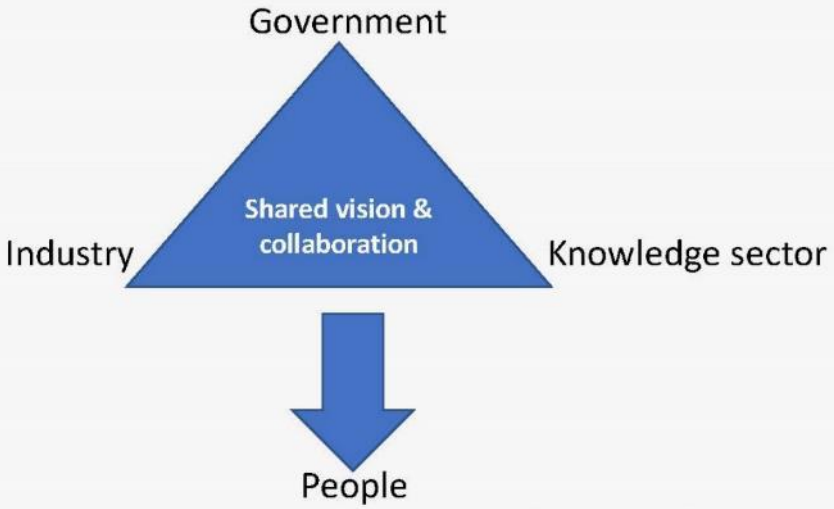
PLENARY SESSION II - REGIONAL SCIENCE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Peter Nijkamp
Vrije Universiteit Amsterdam, Netherlands
Presentation available at https://youtu.be/ApIbp-ouLQ8
Discussion - https://youtu.be/03hIBzzEgxo

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9



Triple Helix ----→ Quadruple Helix



Smart HILLS
Principles, Performance, Plans
4

Storyline

A smart city is not a utopian dream,

- but a realistic policy instrument

- to increase the multidimensional performance of cities, through:

A. A solid **conceptual** foundation of smart city policy
B. A strong **methodological** underpinning
C. Multiple evidence-oriented **databases**
D. An **actionable** policy strategy (e.g. dashboards)

utopian dream ---→ practical dream

Smart HILLS
Principles, Performance, Plans
5

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

2 Empirical applications

- Sustainable development strategy for Stockholm
- Design of Smart HILLS initiative for South Limburg

Setting the Scene

The '*New Urban World*':

- Cities grow in size and in number: *Urban Empires* (Glaeser, Taylor)
- Cities dominate rural areas (Rodriguez-Pose)
- Cities become complex networks (Batty)
- Our planet tends toward global urban connectivity (Neal)
- Cities function as multi-layer data warehouses (Schintler)

Scope of Smart Cities

- Cities need to be understood from their systems architecture, their composition, and their functioning, at all scales ranging from micro to meso/macro.
- Cities in a data-rich environment call for systematic and operational decision support tools, for example, dashboards for sustainable governance.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Conceptual Foundation SMART/INTELLIGENT CITIES

What is a Smart City?

- Wired cities
- Techno cities
- Cyber cities
- Creative cities
- Knowledge-based cities
- Real-time city
- WIKI cities
- Digital cities
- Live City

Networked cities
Sentient cities
Computable city
Ubiquitous city
Sustainable / resilient city
Green city
Open city

Latest (most used) concepts:
Intelligent city
Smart city
Incredible cities

Smart Cities – key characteristics

- Each of these concepts are used in a particular way to conceptualise the relationship between ICT and contemporary urbanism, however, they share a common focus on the effects of ICT on urban developments.

Key characteristics:

- networked (community and space-economy)
- wired
- digital
- innovation
- knowledge (creation)
- learning (capacity)
- smart, intelligent,
- creativity, productivity
- competitive and participation

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Smart Cities - Some elements

Main focus on soft infrastructure

(i.e. ICT networks, fast internet connections etc.)

Specific papers focus rather on:

- Human capital (Glaeser and Berry 2005, 2006)
- Urban amenities (Shapiro 2008)
- Creative class (Florida 2002)

Two caveats:

- Data flood
- Complex choices

Smart HILLS Principles, Performance, Plans 12

Is the Smart City an Intelligent Response to Urban Challenges?

- [Caragliu. 2011]:

A city is smart when *investments in human and social capital and traditional (transport) and modern (ICT) communication infrastructure fuel sustainable economic growth and a high quality of life, with a wise management of natural resources, through participatory governance.*

- Digital fix or people's fix ('hardware' or humanware')
- Is the microcosmic city really a *place 4 all*?
- Is the city 'the home **of** man' or 'the home **for** man'?

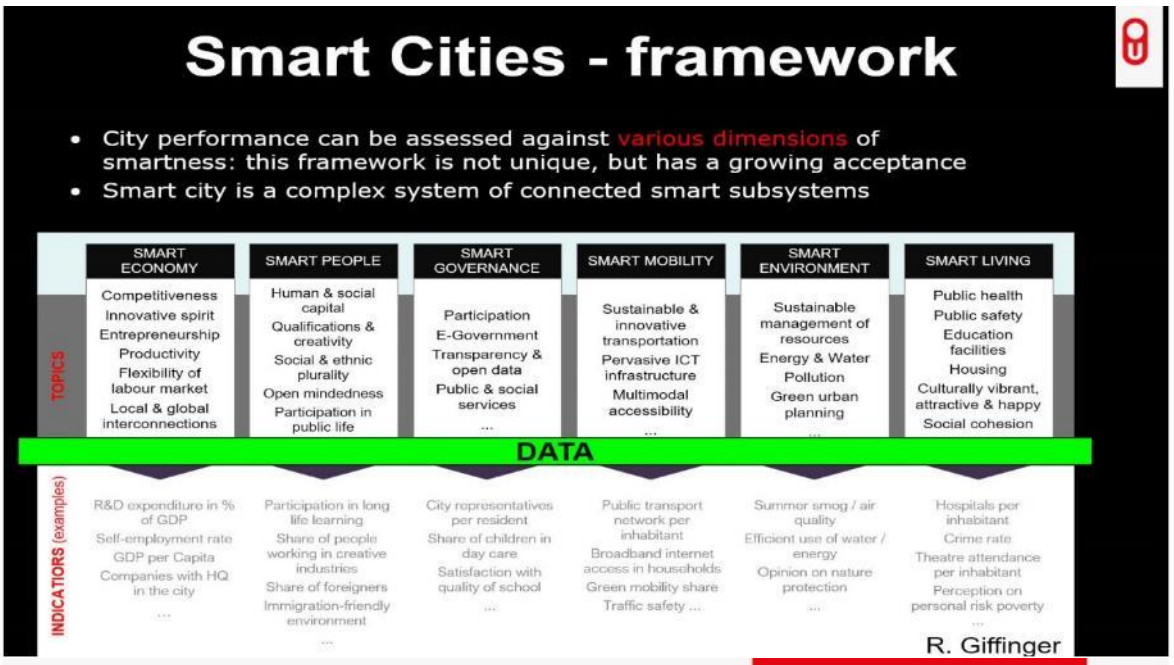
Smart HILLS Principles, Performance, Plans 13

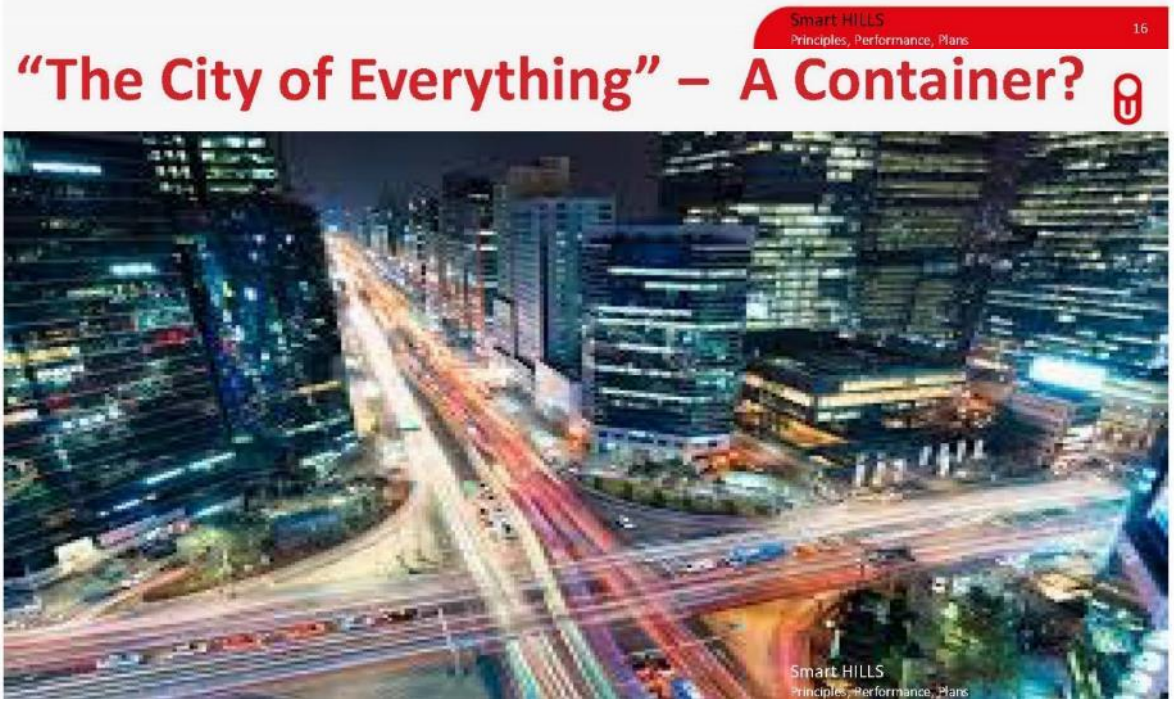
Smart Cities – Perspectives

- Technological innovation perspective (Komninos, 2006)
- Economic perspective (Nijkamp, 2011; Caragliu 2011; Kourtit an Nijkamp 2016)
- Monitoring perspective based on sensors (Giffinger *et al.*, 2007)
- Networked perspective (Nijkamp, 2008)

Smart HILLS Principles, Performance, Plans 14

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9





27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

A systemic view on the city in the *New Urban World*

Methodological systems approach, in particular:

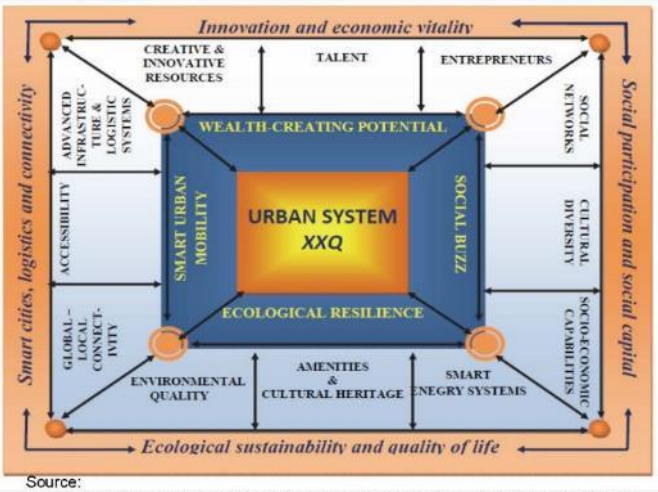
- (i) systemic decomposition tools for the urban and rural space (the 'microcosmic city')
- (ii) (big) data metrics on small-scale units in the city as knowledge-based building blocks for understanding the real essence and dynamics of the modern city.

ANALYTICAL FRAMING:
Urban deconstruction & reconstruction 'Blowing up the city'

- **'Blowing up the city'**: Functional deconstruction and building up again through intelligent reconstruction.
- Microcosmic principles for urban structure and morphology, in particular, **hierarchical decomposition.**
- Functional interconnected virtual redesign of cities through the use of the **PIAZZA** model.

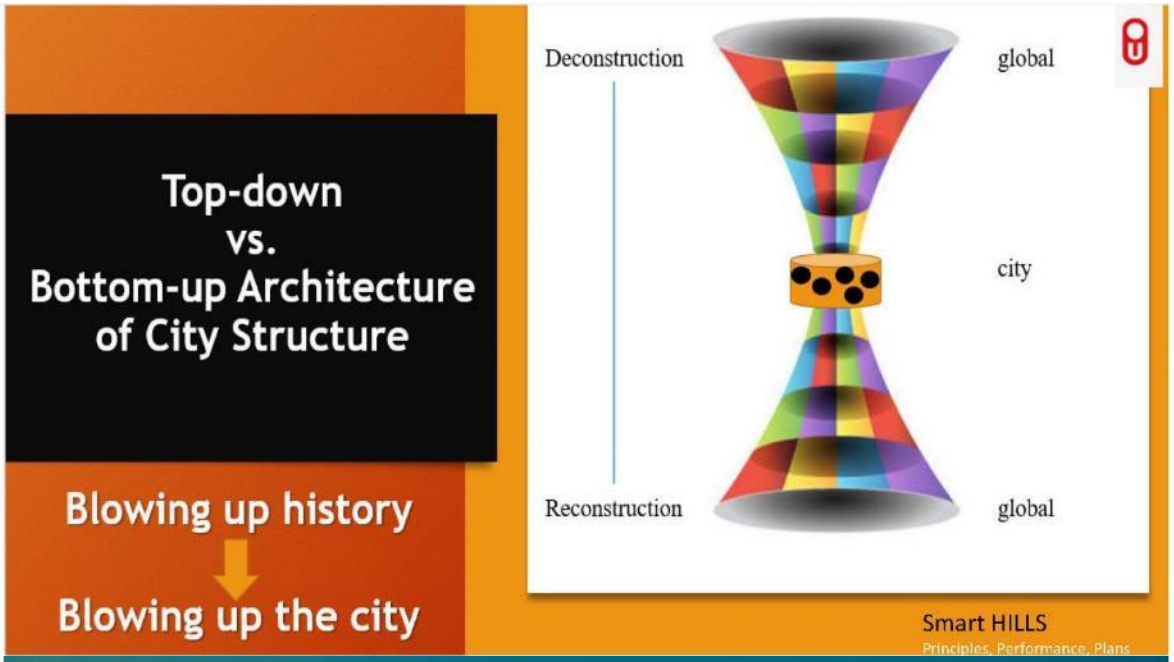
Systemic View on the City

- City is a spatially coherent and functionally integrated geographical system
- Illustration of the above statement: ancient cities
- Modern conceptualization: Piazza Model
- Characteristics of Piazza Model:
  - Organized spatial entity
  - Multiple layers and dimensions
  - Multi-functional and multi-client fabric
  - Citizen-oriented
  - Adaptive evolutionary mechanism

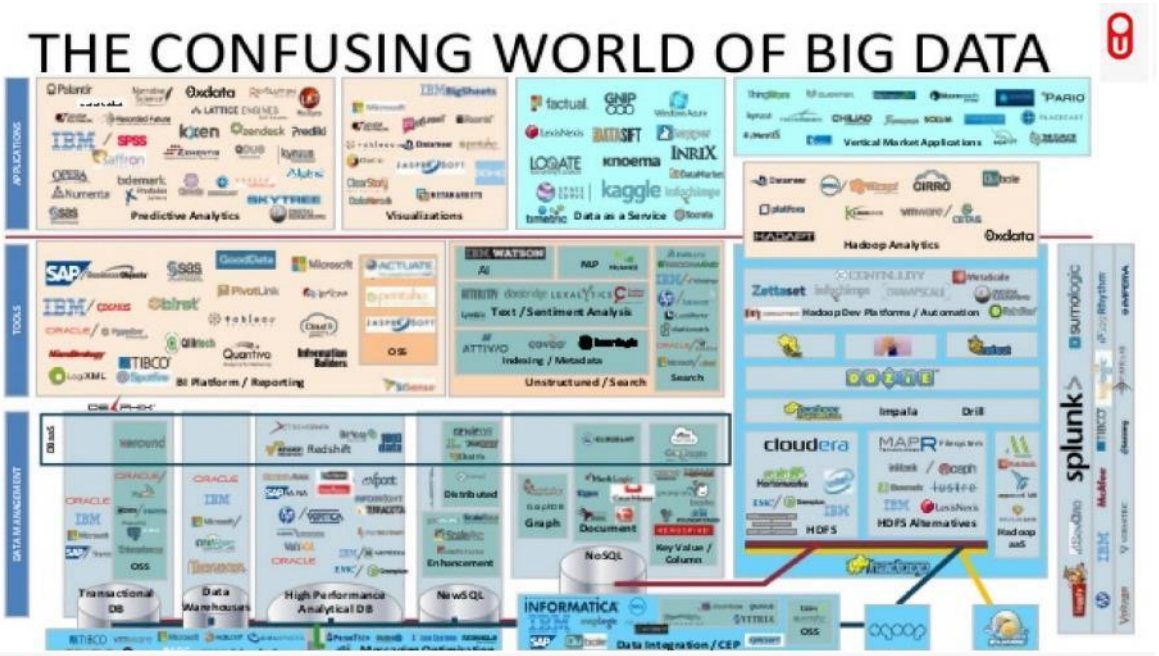


Source:
Kourtit, K., Nijkamp, P., Franklin, R.S. and Rodriguez-Pose, A. (2014), A Blueprint for Strategic Urban Research: the 'Urban Piazza', Town Planning Review, 85 (1), 97-126.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9



27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9



Big Data

Big data consists of massive, dynamic, varied, detailed, inter-related, low cost datasets that can be connected and utilised in diverse ways (Kitchin, 2013).

Smart HILLS
Principles, Performance, Plans
25

The City: A Data Engine

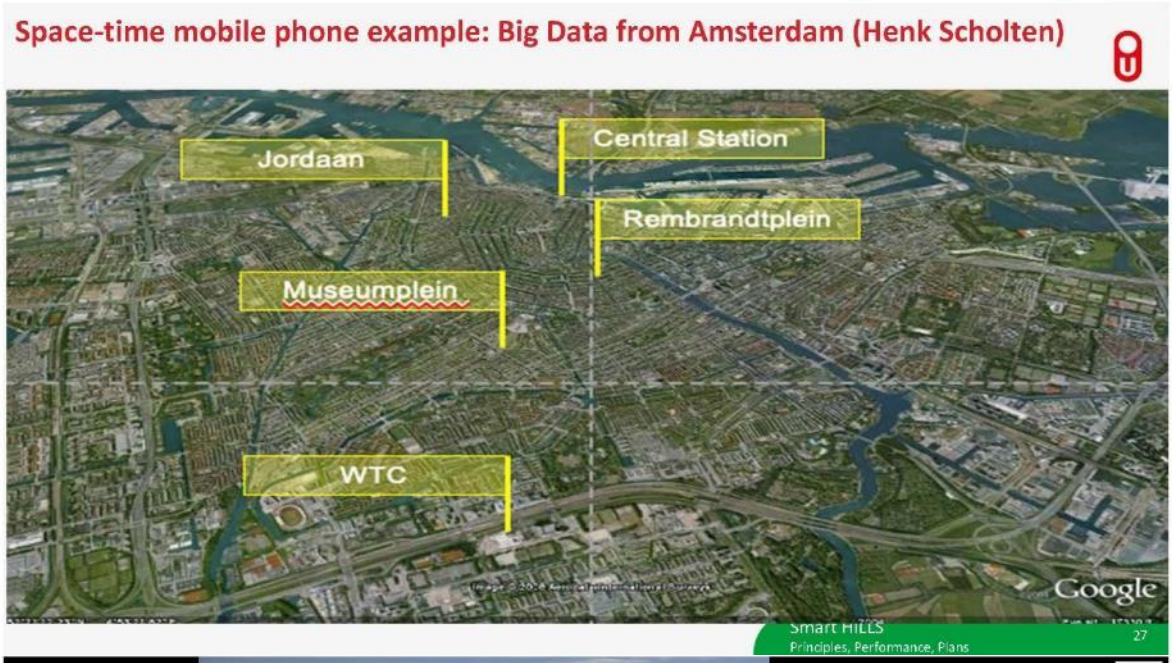
"the city itself is turning into a constellation of computers" (Batty, 1995)

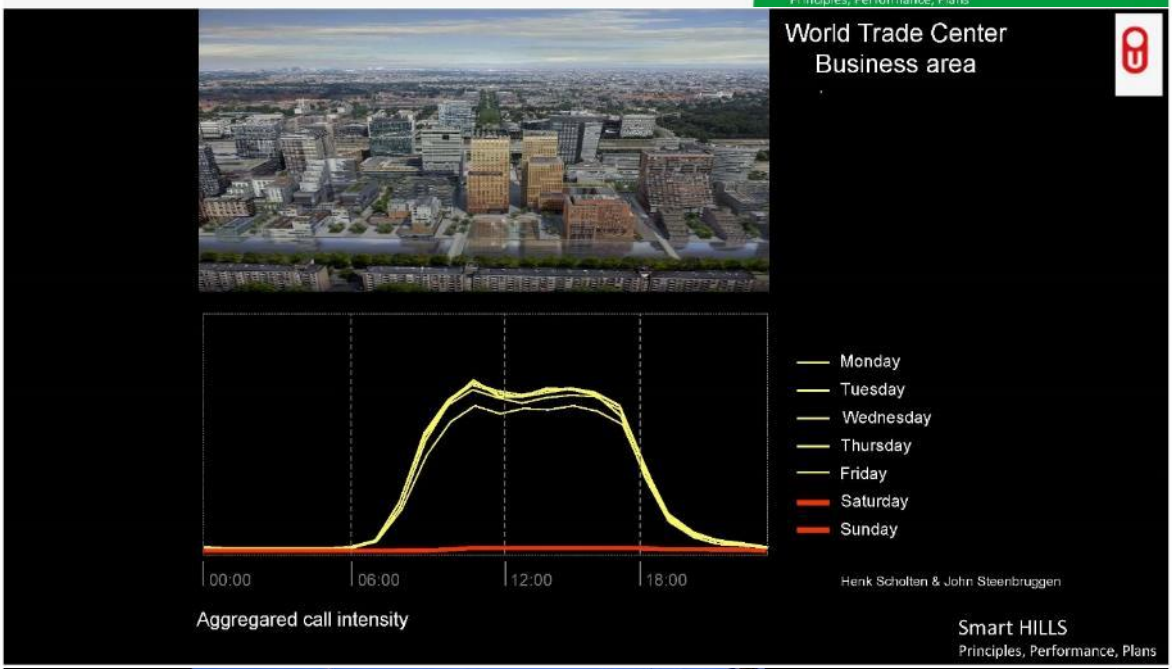
Networked cities are made up by flows of people, vehicles, and information (Sheller, 2004)

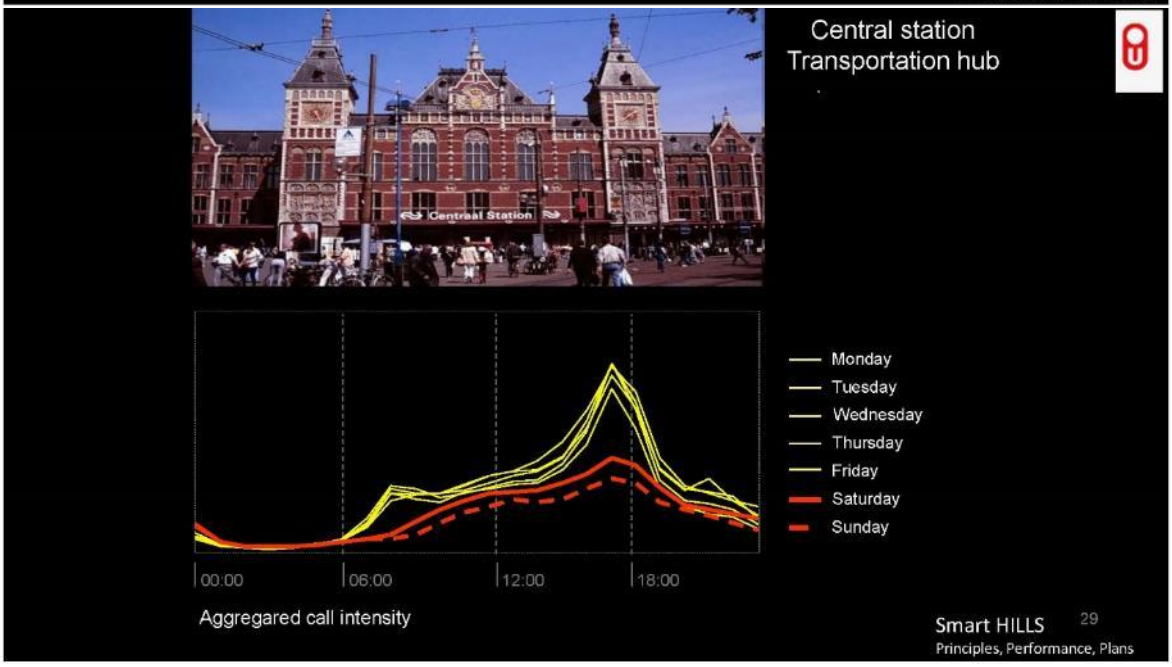
Data about these flows are difficult to collect, but are becoming increasingly available for new social science research data and methods (Shoval, 2007)

This trend prompts ***the question*** on:
the potential use of '**big data**' in the digital world for effective and efficient planning, management, and research purposes
26

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9







27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Filtering of Big Data: Challenge

Smart HILLS
Principles, Performance, Plans
30

D.

POLICY SUPPORT TOOLS:
DASHBOARDS

Smart HILLS
Principles, Performance, Plans
31

Measurement and Monitoring Performance system: *DASHBOARDS*

- In general, space-time geography (data) form a way to better understand the urban environment and its dynamics and a HEALTH CHECK of Smart Cities.
  - Such data can serve to reveal how we as citizens relate to our urban contexts
  - Highlights the needs for strategic urban planning and complex urban management issues.
- In this sense:
  - data analysis (*usually enabled by data visualizations*) can empower a city with smartness and intelligence by helping us to identify patterns and relationships, enabling citizens and decision bodies with tools that support better decision making, discovery, exploration, and explanation of the city.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

2 Empirical applications:

- Stockholm
- Heerlen

Smart HILLS
Principles, Performance, Plans 33

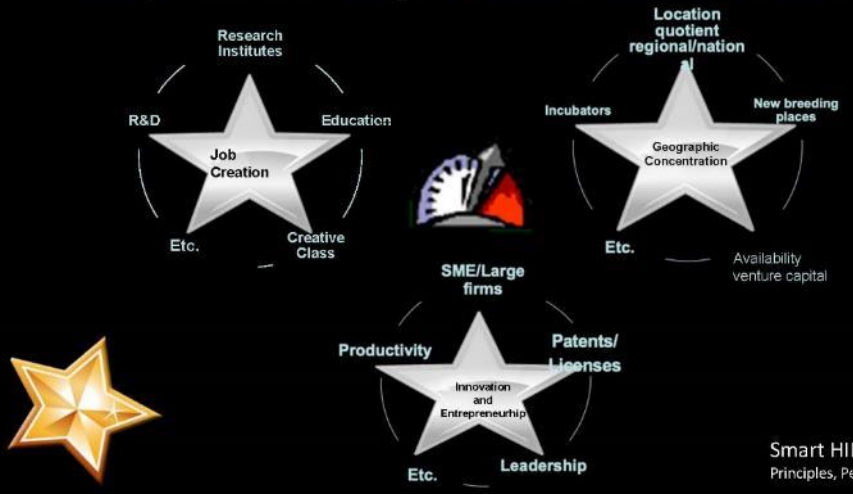
Pilot: Amsterdam

Complex Choices: Amsterdam

Smart HILLS
Principles, Performance, Plans 34

I- AMSTARDAM DASHBOARD

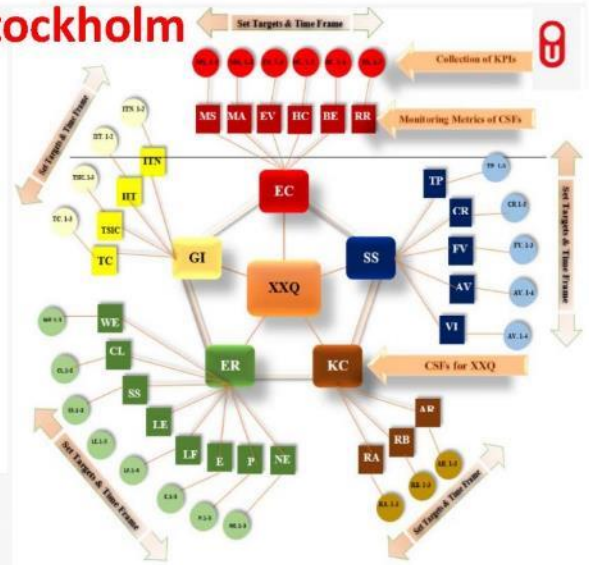
- Examples of smart sub-performance indicators measure:



Smart HILLS
Principles, Performance, Plans 35

1. Empirical application: Stockholm

Figure . Pentagon Model with Five CSFs for an Urban XXQ, as a Cornerstone for an *i*-City Dashboard



Figure, Adjusted and Operational Pentagon Model Representation as a Cornerstone for the *i*-City Dashboard

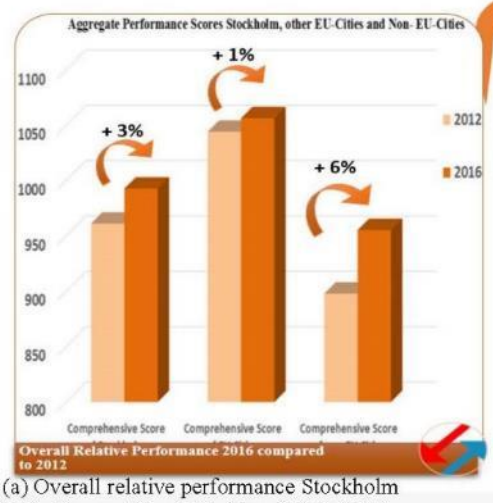
BLOWING UP THE CITY APPROACH

Karima Kourtit, Peter Nijkamp (2018), Big data dashboards as smart decision support tools for i-cities – An experiment on Stockholm, Land Use Policy, Volume 71, Pages: 24 – 35, Publication date: February 2018

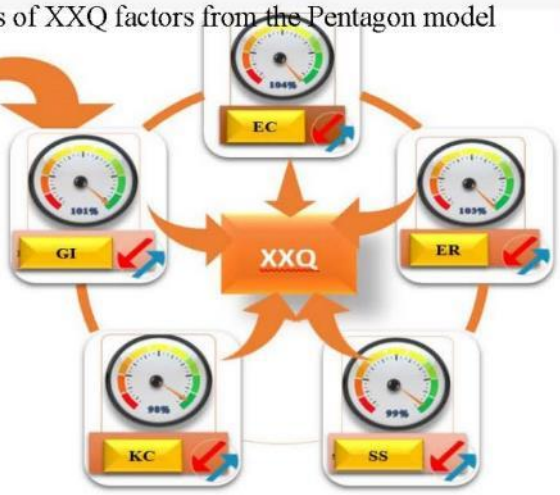
Smart HILLS Principles, Performance, Plans 36

Stockholm: Empirical Illustration

Figure: Relative performance measurements of XXQ factors from the Pentagon model



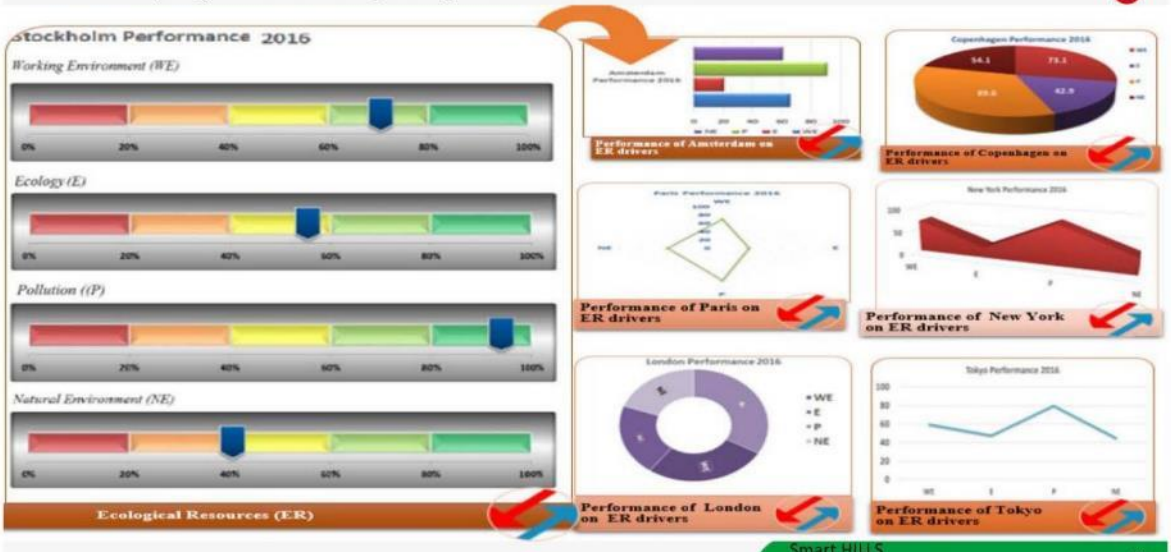
(a) Overall relative performance Stockholm (EU-cities and Non-EU cities (2012-2016)



b) XXQ performance of Stockholm (2016 compared to 2012)

Smart HILLS Principles, Performance, Plans 37

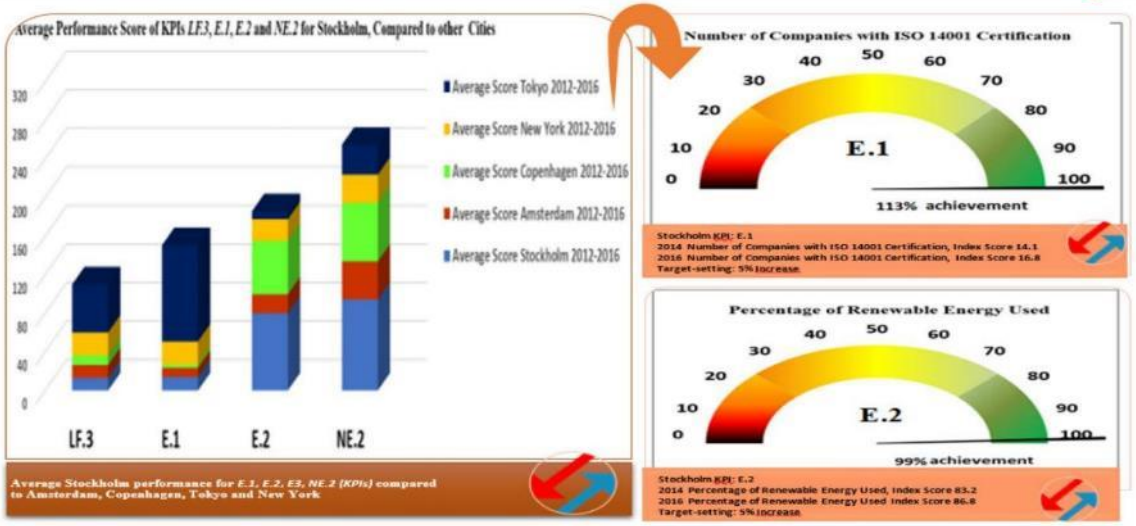
Figure : Decomposed Dashboard Presentation of Performance of *Ecological Resources* (ER) of Stockholm, Compared to Other Cities



Smart HILLS Principles, Performance, Plans 38

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Figure: Average Stockholm performance per KPI compared to Amsterdam, Copenhagen, Tokyo and New York



Smart HILLS
Principles, Performance, Plans 39

II. Empirical application: Heerlen

Quadruple Partnership *Smart Cities & Data Analytics*

Smart HILLS

Smart HILLS
Principles, Performance, Plans 40

Smart HILLS: Mission

Improvement and realisation of intelligent (smart) local and regional sustainable development (social, economic, ecological, health) ---> **XXQ**

Smart HILLS
Principles, Performance, Plans 41

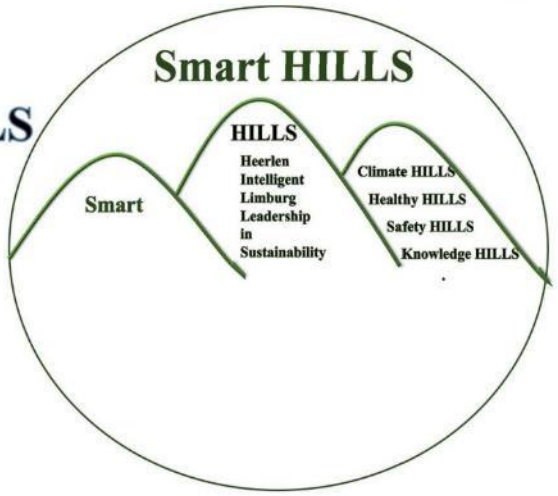
27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Smart HILLS: Umbrella Initiative

Quadruple Helix Partnership

Shared Vision: Smart HILLS

- Heerlen
- Intelligent
- Limburg
- Leadership in
- Sustainability



Smart HILLS
Principles, Performance, Plans 42

Smart HILLS: Architecture

Cornerstones:

- Quadruple Helix (see also the new Sustainability Programme of Heerlen)
- Local and regional knowledge infrastructure (e.g. OU, CBS, Hogeschool Zuyd)
- Smart specialisation (medical, high-tech, pharma, developments in the Euregio area)
- Smart design and use of data-analytics
- Design new actionable inititiatives (in stages of importance)
- Intelligent transformation
- Design of **DASHBOARD(S)**

Smart HILLS
Principles, Performance, Plans 43

Smart HILLS: cascade construction

Smart HILLS
Principles, Performance, Plans 44

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Smart HILLS: Critical Success Factors

1. **Focus: Heerlen ---→ EUREGIO**
   - *network*
   - *cooperation*
   - *concertation*
2. **Territorial Intelligence**
   - *digital society*
   - *data-driven*
   - *smart governance*
3. **Leadership**
   - *High performance*
   - *Shared vision → one voice to action*
   - *Role model*
4. **Sustainable development**
   - *Climate-positive*
   - *Ecology and green deals*
   - *Human health / care-taking*
   - *Citizens' empowerment*
   - *Business pride*
   - *Resilience*

Smart HILLS Principles, Performance, Plans 45

Smart HILLS: Dashboard

Analytical instrument for sustainable policy → DASHBOARD

- Stakeholder communication
- Monitoring of developments
- Socio-economic and ecological health checks
- Steering mechanism

WORK IN PROGRESS

Smart HILLS Principles, Performance, Plans 46

Key messages

Smart urban or regional policy calls for:

- Scientific analysis of all relevant and available data (incl. big data trough filtering) by qualified professionals
- Mobilization of all human resources in the area (Quadruple Helix), using academic knowledge (OU), industrial expertise and public committment
- Design and use of fit-for-purpose policy-support dashboards
- Concerted smart specialization on the basis of regional capability (e.g., tourism, nature, history, culture, health, successful aging)

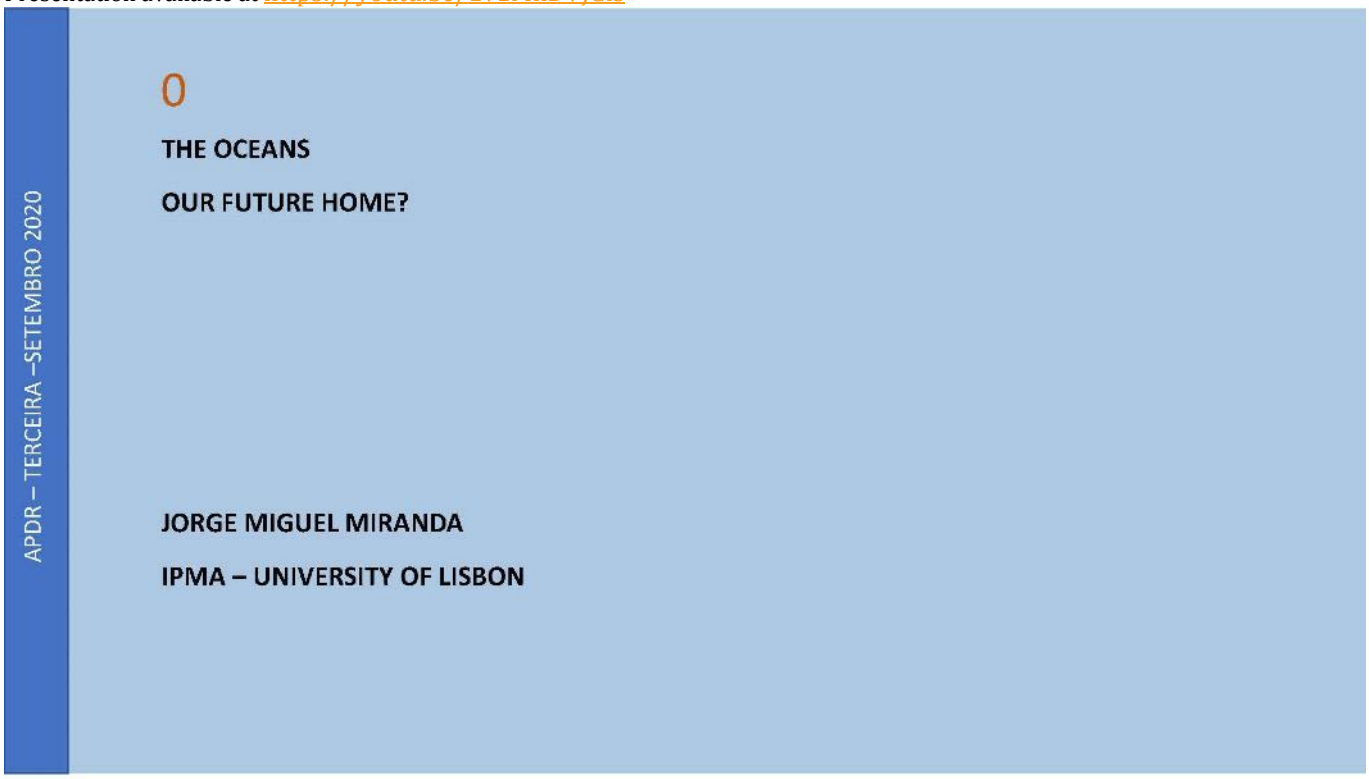
Smart HILLS Principles, Performance, Plans 47

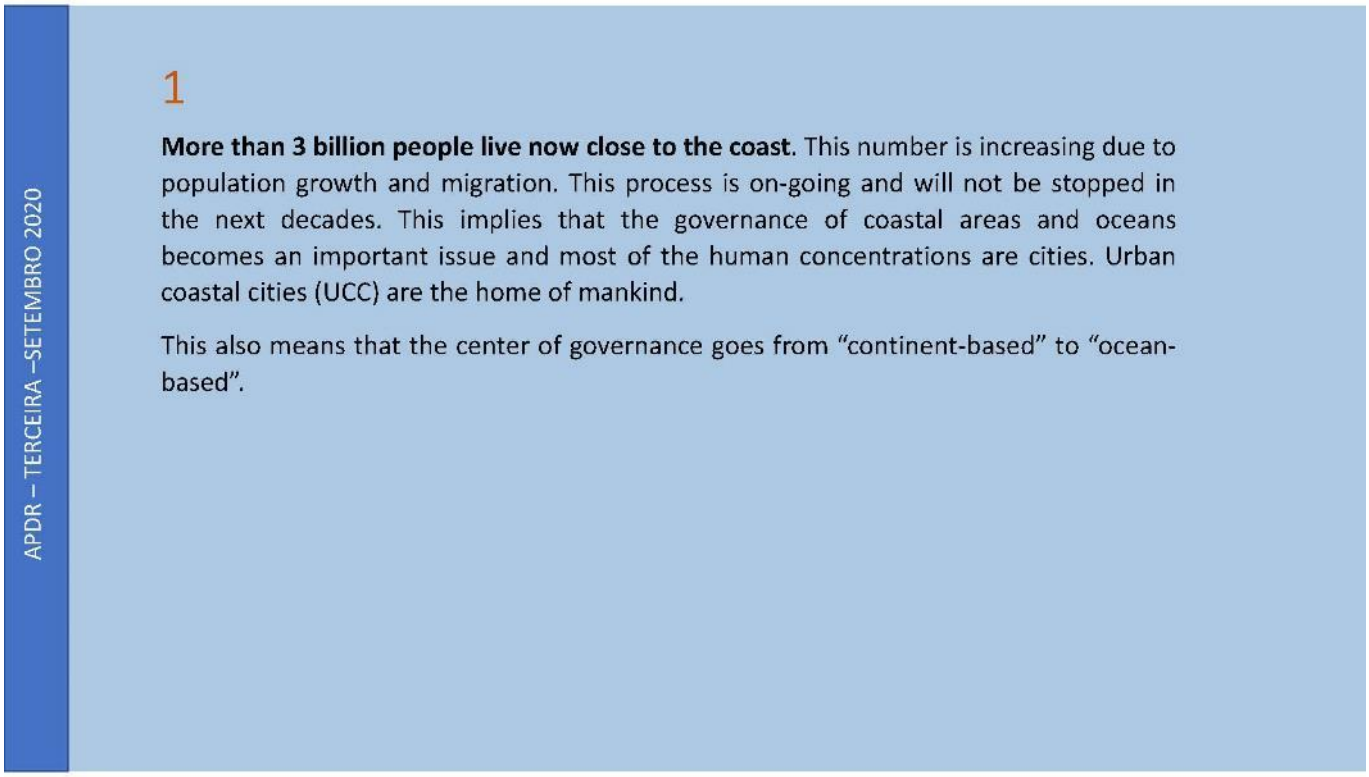
27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

PLENARY SESSION III - THE OCEANS OUR FUTURE HOME?

Jorge Miguel Miranda
President of the Portuguese Institute of the Sea and the Atmosphere (IPMA), Portugal
Presentation available at https://youtu.be/1v1MnDVJGis





27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

2

Nearly half a century ago, Hettner suggested that **the conventional division in geography texts by continents was arbitrary and misleading**. Yet professional geographers have continued to accept its convenience, without considering what ideas we are thereby entrenching in the minds of students. I am chagrined to recognize that it was not a geographer but an economist, Staley, who delivered the most effective attack on this concept in his article on "The Myth of the Continents." Hartshorne, R. (1953).

APDR – TERCEIRA –SETEMBRO 2020

3

Because there are no *world enforcement bodies*, coastal states like Portugal become responsible for the management of large oceanic areas. Portugal manages the 4th European largest marine exclusive economic zone, and the 11th in the world, which is still largely unknown. The extended platform will provide Portugal with jurisdiction over a very large area of the NE Atlantic: arguably, the whole area (EEZ + extended platform) contains a greater diversity of habitats than the marine areas under the jurisdiction of any other European country.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

4

Marine countries, like Portugal have a large tradition on the protection and public use of coastal areas but up to now **trade has been more important than environmental concern**. In modern times (I must emphasize the role of the science community from the Azores) environmental awareness developed a lot, and Portugal fixed strong objectives in terms of Marine Protected Areas (MPA's), both at the EEZ level and on the extend claimed shelf.

But a political declaration is not efficient if not supported by monitoring and enforcement.

APDR – TERCEIRA –SETEMBRO 2020

5

The management of the ocean is a complex and expensive task. **There is a large heterogeneity between the coastal states.** Hopefully the Atlantic is a dominantely democratic space where some global actors are deeply concerned with the agenda of environmental and energy transition: Noruega, Canadá, Spain, US, etc.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

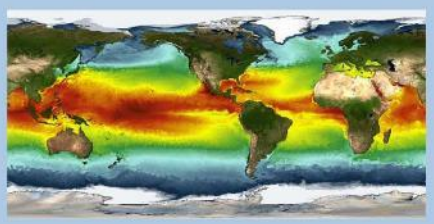
6

Two complimentary paths are now understood to ensure a comprehensive monitoring of the state of the ocean: **open monitoring and citizen science**. The plan to transform the ocean into a forest of electronics is a distopy.

APDR – TERCEIRA –SETEMBRO 2020

7

Satellites are now the tool that provides more homogeneous and less costly information. This is why satellite data have an increasing relevance on the understanding of the ocean processes. They feed numerical oceanographic models and provide warning information. Nevertheless, because satellites are strongly constrained to the skin of the ocean, "in situ" data retrieved by research vessels or autonomous vectors are needed, particular to address water column and seafloor processes.

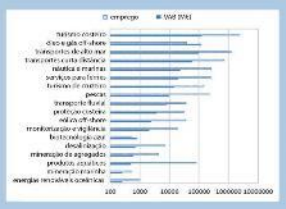


27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

APDR – TERCEIRA –SETEMBRO 2020

8

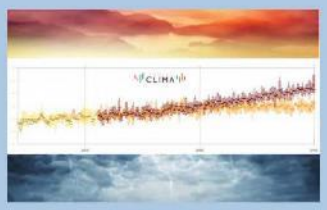
According to the evaluation made by the European Commission published in 2008 (CEC, 2008) blue economy in Europe corresponds to 3 - 5% of the GDP. And all development agendas ask for a **larger contribution from the so-called "blue economy"**. Are we able to act differently from what was done on land?



APDR – TERCEIRA –SETEMBRO 2020

9

Challenge 1 **climate change.** While the focus of climate change studies is the atmosphere, because it is the first level constraint to life. The ocean is as important as a target of climate change and as a regulator of the whole climate system.



27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

10

Challenge 2. **Growing energy and food demands**, and the need to decarbonize the economy are leading to the installation of large power systems close to the coasts, competing with the traditional uses of the ocean, like fisheries or leisure.

APDR – TERCEIRA –SETEMBRO 2020

11

Challenge 3. **Maritime transportation is continuously increasing** as the most cost-effective solution for international trade, creating virtual ocean highways (marine trade is the most relevant challenge of the XXI century).

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

12

"There is growing awareness that the escalating crisis in marine ecosystems—from biodiversity losses and transformed food webs to marine pollution and warming waters—is in large part **a failure of governance**". Can we extend land management strategies to the ocean? Yes and No! There are major differences between spatial planning on land and spatial planning on sea. Nevertheless, Land-Sea interactions are a key point on planning and management.

APDR – TERCEIRA –SETEMBRO 2020

13

Similar to territorial management on land, there is an increased role for spatially-explicit systems as the backbone of the marine management decision systems. Marine spatial planning (MSP) emerged as a tool to support the implementation of an ecosystem approach to marine management, supporting ocean governance. The on-going international initiative to define significant Marine Protected Areas is the opportunity to put **extra emphasis on the development of spatially explicit systems** as the basic infrastructure for adaptive management and public participation.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

14

Due to the fragility of the ocean system, based on the best available science. **Only science-based decisions** can be really enforced and recognized as fair by the citizens. The implementation of such approach asks for significant progresses in the knowledge of the ocean environment, the capacity to monitor main environmental deep sea processes, the resolution of conflicts between incompatible uses of the ocean and the development of complex economic and ecological assessment tools to support the participation of stakeholders in the decision processes.

APDR – TERCEIRA –SETEMBRO 2020

15

It is currently understood that the governance of the oceans need **concerted international actions** from all nations, because none has the needed means, but also because all actions made in the ocean affect the entire global community. On-going initiatives on the Atlantic Basins include the Galway Declaration (EU-Canada-US) and the Belem Declaration (EU-Brazil-South Africa). Other initiatives are under way, but there is a long way to go...

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

APDR – TERCEIRA –SETEMBRO 2020

16

ATLANTIC OBSERVATORY

APDR – TERCEIRA –SETEMBRO 2020

17

AIR CENTER

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

1 - SUSTAINABLE MANAGEMENT OF FISHERIES BASED ON EO DATA

AIR Centre
www.aircentre.org/

ABSTRACT

Fisheries play a very significant role in the majority of the Atlantic Coastal Countries in terms of food security, employment generation and poverty alleviation especially among coastal communities. Fish has traditionally been the main source of animal protein in the diet of the low and middle level income groups. There has been an increase in the pressure of shery resources over the years and the evidence is a concrete decline in the size and quantity of fish species. Thus, for sustainability of the fisheries, the clarion call for more information and data needed for effective management is required urgently. Essential Fish Habitat and Fishing Ground Mapping can be one of the vital strategies that would guarantee continued sustainable exploitation of fishery resources as it would delineate various habitats from spawning ground, through nursery ground to the fishing ground. Such delineation will provide useful information for the sustainable management of fisheries. Essential Fish Habitat designation is based on a clear understanding of the population biology and spatial distribution of each species, focused on ecological principles that articulate the scientifically recognized attributes of healthy and functioning ecosystems. The delineation of essential fish habitats is necessary to identify, design and prioritize areas that require protection in order to have viable shery along with renewal of other marine living resources. The topographic and hydrographic regimes of the continental shelves affect the distribution and constituents of the fish communities. Oceanographic surveys also indicate that prevailing hydrographic conditions influence fish productivity along the continental shelf. Satellite data combined with in-situ data can provide crucial information to support models that will help identify essential fish habitats for Atlantic Coastal Countries. This session intends to present the innovative aspects related to the monitoring of fisheries and habitat conservation supported by Earth Observation data and models which will lead to the definition of strategies that will contribute to a sustainable management of fisheries.

AIR Centre EO Lab and the case of Supporting Small Scale Fisheries

Pedro Silva, AIR Centre - **https://youtu.be/ptmpDQ0Wv30**

Oceanic Biodiversity and Sustainable Fisheries

Alice Soccodato, AIR Centre - **https://youtu.be/DpocHmSqQvg**

EO Applications for Fisheries

Nuno Catarino, Deimos Engenharia - **https://youtu.be/OrQX4pVl2vo**

Melhorar a Gestão da Pesca Sustentável nos Açores

Luís Rodrigues, Regional Director of Fisheries of the Azores Regional Government - **https://youtu.be/YGTsKYrF_Xo**

Roundtable discussion with a brief video recording from Mark Costello, Nord University, Norway - **https://youtu.be/ZEX12T01tv0**

Moderator: **Fábio Vieira**, Regional Fund for Science and Technology, Azores Government

Discussants: **Nuno Catarino**, Deimos Engenharia; **Filipe Porteiro**, Regional Director of Sea Affairs of the Azores Regional Government & **Alice Soccodato**, AIR Centre

https://youtu.be/aBCIj58YA-0

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

5 - EMPREENDEDORISMO SOCIAL, REDES E ORIENTAÇÃO REGIONAL [NOT PRESENTED]

Susana Bernardino[1], J. Freitas Santos[2]
[1]susanab@iscap.ipp.pt; CEOS.PP/ISCAP/P.PORTO, Porto, Portugal
[2]jfsantos@iscap.ipp.pt; CEOS.PP/ISCAP/P.PORTO, Porto, Portugal

RESUMO

A literatura em empreendedorismo social reconhece que o conhecimento e a gestão das redes são críticas para o sucesso das organizações sociais. Por isso, os diferentes tipos de redes representam um dos principais ativos das organizações sociais. Daí que a compreensão do comportamento do empreendedor social não esteja completo sem a análise do papel das redes. O objetivo da comunicação é identificar ao nível regional, os diferentes tipos de redes em que as organizações sociais estão envolvidas, descrevendo a importância relativa de cada uma delas no cumprimento da missão dessas organizações. Para atingir aquele desiderato, procedeu-se ao lançamento de um inquérito online aos responsáveis das organizações sociais nacionais para se poder caraterizar as redes pessoais dos fundadores dessas organizações e as redes inter-organizacionais que as organizações sociais estabelecem com os doadores, outras organizações sociais e as instituições públicas (locais, regionais, nacionais). Os resultados permitem evidenciar a densidade dos vários tipos de redes que as organizações sociais nacionais construiram ao longo dos anos, bem como a sua inserção regional.

Palavras-chave: Densidade das Redes; Orientação Regional; Empreendedorismo Social; Portugal; Tipos de Redes

SOCIAL ENTREPRENEURSHIP, NETWORKS AND REGIONAL ORIENTATION

ABSTRACT

Literature on social entrepreneurship has recognized that knowledge and management of networks are critical for social organizations' success. Consequently, different types of networks represent one of the main assets of social organizations and the comprehension of the social entrepreneur's behavior would not be complete without the analysis of the role of networks. The aim of the paper is to identify, at a regional level, the different type of networks in which social organizations are embedded and describe the relative importance of them to accomplish their social mission. To attain the aforementioned objective, we had launched an online survey to the managers of Portuguese social organizations in order to get data about the personal network of the founder and the inter-organizational networks that the social organization established with the donors, other social organizations and the governmental agencies. The results show the density of the network that social organizations have constructed along the years for each type of network as well as their regional orientation.

Keywords: Network Density; Portugal; Regional Orientation; Social Entrepreneurship; Types of Networks

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

6 - O QUE É QUE OS POTENCIAIS JOVENS EMPRESÁRIOS SABEM SOBRE CROWDFUNDING? UM ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE A REALIDADE PORTUGUESA [NOT PRESENTED]

Susana Bernardino[1], J. Freitas Santos[2]
[1] susanab@iscap.ipp.pt, CEOS.PP/ISCAP/P.PORTO, Portugal
[2] jfsantos@iscap.ipp.pt, CEOS.PP/ISCAP/P.PORTO, Portugal

RESUMO

O Crowdfunding (CF) tem experimentado um crescimento acentuado nos anos mais recentes um pouco por todo o mundo, sobretudo pelo desenvolvimento da internet e das tecnologias de informação e comunicação que aumentou a participação da população em geral no financiamento de projetos empresariais. Os jovens empreendedores, em especial os estudantes mais qualificados, começaram recentemente a ter um novo papel na economia e a aparecer como protagonistas de novos projetos empresariais visando nichos de mercado. objetivo da comunicação é conseguir compreender o comportamento dos potenciais jovens empreendedores quando, para financiar um novo negócio, têm à sua disposição o crowdfunding entre outras alternativas de financiamento mais tradicionais, como os bancos. Para atingir aquele desiderato discutem-se as principais caraterísticas do crowdfunding e dos seus modelos de negócio, bem como a predisposição dos potenciais jovens empreendedores para recorrerem ao crowdfunding. Com a administração de um inquérito *online* pretende-se compreender em que medida os jovens estudantes qualificados são conhecedores do conceito e das modalidades de crowdfunding enquanto ferramenta de financiamento de novos projetos, bem como da sua predisposição para recorrer ao crowdfunding para financiar a criação de um novo negócio. Os resultados do estudo indicam que os potenciais jovens empreendedores têm um conhecimento moderado sobre o CF. Apesar de compreenderem as características principais, não são capazes de reconhecer todas as modalidades de negócio que o CF é capaz de envolver (sobretudo as relacionadas com investimento), nem têm conhecimento sobre as principais plataformas de CF em Portugal. Quanto à predisposição para o uso do CF como instrumento de financiamento, os resultados indicam uma baixa predisposição, sendo esta influenciada pelas características dos potenciais empreendedores, sobretudo o género e experiências passadas em termos de criação de organizações e uso prévio do financiamento colaborativo.

Palavras-chave: Barreiras; Crowdfunding; Estudantes; Motivações; Portugal.

WHAT YOUNG POTENTIAL PORTUGUESE ENTREPRENEURS KNOW ABOUT CROWDFUNDING? AN EXPLORATORY STUDY

ABSTRACT

Crowdfunding (CF) has experienced an impressive growth in recent years with the development of internet and information technologies that increased the participation of the "crowd" to fund entrepreneurial projects. Young entrepreneurs, especially well-qualified students, have recently begun to play a new role in the economy by launching new ventures in niche markets. The aim of the present paper is to provide a deeper understanding of CF among young potential entrepreneurs as an alternative funding opportunity by discussing its main characteristics and the willingness to use a CF platform to fund a project. Through an online survey, we will question well-qualified students about the knowledge they have about crowdfunding and the intention to use this new financial mechanism to attract investors. The results of the study indicate that potential young entrepreneurs have moderate knowledge about CF despite being able to understand the main characteristics of the funding mechanism. However, they are not able to recognize all the business models that CF could involve (especially those related to investment models). The potential young entrepreneurs show difficulties in recognizing the main Portuguese CF platforms and a low propensity to use FC as a fundraising tool. Further, the results indicate that the knowledge and predisposition to use CF are shaped by the characteristics of potential entrepreneurs, especially gender, and past experiences related to previous creation of organizations and use of CF.

Keywords: Barriers; Crowdfunding; Motivations, Portugal; Students.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

8 - DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E TRANSFORMAÇÃO REGIONAL: AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR COMO AGENTES DE MUDANÇA

Eugénia de Matos Pedro [1], João Leitão [2], Helena Alves [3]
[1] eugenia@ubi.pt, NECE – Research Center in Business Sciences, Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal
[2] jleitao@ubi.pt, NECE – Research Center in Business Sciences, Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal; CEG-IST–Centro de Estudos de Gestão do Instituto Superior Técnico, Lisboa, Portugal; ICS–Instituto de Ciências Sociais, Lisboa, Portugal
[3] halves@ubi.pt, NECE – Research Center in Business Sciences, Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal

RESUMO

O papel desempenhado pelas Instituições de Ensino Superior (IES) na promoção do desenvolvimento sustentável (DS) tem vindo a ganhar destaque além de, atualmente, ser uma prioridade de investigação no ensino superior. No entanto, apesar de as IES desenvolverem e anunciarem ações relacionadas com o DS, muitas vezes, estas ações e os resultados alcançados não são percebidos pelos seus *stakeholders*, existindo um conhecimento muito limitado sobre a possível influência destas ações sobre o desenvolvimento da região de implantação. Assim, o objetivo deste estudo é analisar de que modo o DS das IES (económico, ambiental, social e organizacional) pode contribuir para um melhor desenvolvimento e transformação regional (competitividade, coesão e qualidade ambiental), através da promoção de práticas de sustentabilidade com efeitos no meio ambiente regional (despesas com ambiente, despesas com proteção da biodiversidade e da paisagem ou despesas com a gestão de resíduos), na perspetiva dos stakeholders. Através de uma análise quantitativa exploratória, com uma amostra de 1325 *stakeholders*, recolhida em sete IES públicas portuguesas (estudantes e docentes/investigadores), fazendo uso de uma regressão logística multinomial, este estudo fornece evidências que podem ajudar as IES nos processos de tomada de decisão, tendentes à melhoria da sua performance relacionada com o DS e, simultaneamente, ao reforço da interação colaborativa entre a academia e a sociedade. Os resultados do estudo indicam que os *stakeholders* das IES prestam atenção às práticas de sustentabilidade; e que o desenvolvimento regional e a sustentabilidade da região de influência podem emergir positivamente a partir das ligações encontradas entre estas duas variáveis e as quatro dimensões de DS das IES estudadas. As implicações destes resultados podem ser vistas tendo em conta duas perspetivas: primeiro, na perspetiva das IES, porque demonstra que, quer os estudantes quer os docentes/investigadores, estão atentos e valorizam este tipo de práticas por parte da instituição; e, segundo, na perspetiva da região, pelo potencial e importância que as IES têm como atores integrados dentro da sua região de influência, possibilitando que estas sejam pilares de iniciativas locais e regionais de sustentabilidade, não só pelo leque de atividades que podem desenvolver em parceria com autarquias e governos regionais, como também através do exemplo que pode ser seguido por outras instituições.

Palavras-chave: Instituições de ensino superior; desenvolvimento regional; desenvolvimento sustentável; stakeholders

SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND REGIONAL TRANSFORMATION: HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS AS DRIVERS OF CHANGE

ABSTRACT

The role played by Higher Education Institutions (HEIs) in promoting sustainable development (SD) has been gaining prominence and, actually, is a research priority in higher education. However, although HEIs develop and announce actions related to SD, these actions and the results achieved are, often, not perceived by their stakeholders, with very limited knowledge about the possible influence of these actions on the development of the region where they are located. Thus, the aim of this study is to analyse how the SD of the HEIs (economic, environmental, social and organizational) can contribute to a better development and regional transformation (competitiveness, cohesion and environmental quality), through the promotion of sustainable practices with effects on the regional environment (expenditure on the environment, expenditure on protection of biodiversity and the landscape or expenditure on waste management). Through an exploratory quantitative analysis, with a sample of 1325 stakeholders, collected from seven Portuguese public HEIs (students and teachers/researchers), using a multinomial logistic regression, this study provides evidence that can help HEIs in decision-making processes, aimed at improving their performance related to the DS and, simultaneously, reinforcing the collaborative interaction between academia and society. The results of the study indicate that the HEIs' stakeholders pay attention to sustainability practices; and that regional development and the sustainability of the region of influence can emerge positively from the links found between these two variables and the four dimensions of SD of the HEIs studied. The implications of these results can be seen taking into account two perspectives: first, from the perspective of HEIs, because it demonstrates that, both students and teachers/researchers, are attentive and value this type of practices on the part of the institution; and, second, from the perspective of the region, for the potential and importance that the HEIs have as integrated actors within their region of influence, enabling them to be the pillars of local and regional sustainability initiatives, not only because of the range of activities they can develop in partnership with local and regional governments, but also through the example that can be followed by other institutions.

Keywords: Higher education institutions; regional development; sustainable development; stakeholders.

1. INTRODUÇÃO

O discurso progressivo sobre as responsabilidades sociais das IES, por meio dos seus papéis crescentes, relacionados com o fortalecimento social, a capacitação entre as comunidades e a educação para o desenvolvimento sustentável (DS), são destacados em consonância com a aspiração de criar um setor de ensino superior mais inclusivo, responsável e holístico (Symaco and Tee, 2019). Devido às suas características, as IES são vistas como tendo um papel preponderante e fundamental na sociedade (Lozano et al., 2013), não só pela educação que fornecem a todos os seus estudantes, mas também através do exemplo de instituições proactivas.

Nos últimos tempos, as IES têm vindo a assumir, juntamente com as mudanças nas preocupações globais/ambientais, o seu dever de incorporar e educar as sociedades para um maior desenvolvimento sustentável (DS) (Symaco and Tee, 2019). Para suportar esta afirmação, Stephens *et al.* (2008) refere que as IES são cada vez mais reconhecidas como um motor essencial para o desenvolvimento de sociedades sustentáveis. As IES têm o potencial de estimular a transição regional para a sustentabilidade por meio dos canais de ensino, investigação e divulgação (Radinger-Peer and Pflitsch, 2017) e servem de exemplo como organizações que promovem o desenvolvimento sustentável (DS) interno e externo. Embora seja evidente que, na última década, tenha havido um aumento no desenvolvimento de trabalhos que lidam com avaliações e relatórios sobre sustentabilidade nas IES (Ceulemans *et al.* 2015), todavia, apesar da quantidade crescente de literatura, na prática, esta avaliação e o relato sobre sustentabilidade nas IES ainda estão em um estágio de desenvolvimento (Huber and Bassen, 2018).

Tendo em conta a relevância que o conceito de DS adquiriu, desde que foi difundido pelo World Commission on Environment and Development, em 1987, e através das leituras efetuadas aos relatórios e planos de atividades difundidos pelas próprias IES, verifica-se que estas têm vindo a incorporá-lo progressivamente nos seus planos estratégicos e de desenvolvimento. O DS nas IES é visto como algo que deve ser incorporado, embebido, implementado e introduzido (van Weenen, 2000; Velazquez *et al.* 2005). Assim, concentrando-se no desafio de DS, um número crescente de IES começou a redefinir as suas principais estratégias para se adaptar às reais necessidades e expectativas sociais dos seus *stakeholders* (Ferrer-Balas *et al.*, 2009). Além de integrar a sustentabilidade nas atividades internas da instituição (currículos, investigação, operações, etc.), o desafio parece também integrar as IES nos caminhos de um DS da própria sociedade (Ferrer-Balas *et al.*, 2009).

Aleixo *et al.* (2018) referem que as dimensões de DS mais exploradas no contexto das IES, são a ambiental, a social/cultural, a económica e a organizacional/educacional/política. Estas dimensões estão integradas em atividades relacionadas com o ensino, investigação, operações no campus, atividades comunitárias e atividades de avaliação e elaboração de relatórios.

Em suma, no caso especifico das IES, foram propostas por diversos autores para práticas de sustentabilidade e implementação de desenvolvimento sustentável as dimensões ambiental, económica, social/cultural e organizacional/educacional/política (por exemplo, Larrán *et al.*, 2016; Aleixo *et al.*, 2018). Neste estudo, teremos em conta o DS das IES composto pelas dimensões: económica, social, ambiental e organizacional.

Findler *et al.* (2018) referem que os efeitos que estas instituições podem ter no desenvolvimento regional sustentável assentam em áreas como o crescimento económico, mudanças nas práticas sociais e empresariais, coesão social, contribuição para a mudança climática, estilos de vida sustentáveis e, ainda, desenvolvimento urbano.

Apesar de as IES desenvolverem e anunciarem ações relacionadas com o DS, muitas vezes, estas ações e os resultados alcançados não são percebidos pelos seus *stakeholders*, existindo um conhecimento muito limitado sobre a possível influência destas ações sobre o desenvolvimento da região de implantação. Assim, pretende-se estudar, na visão dos *stakeholders*, a influência das práticas de DS das IES (económico, ambiental, social e organizacional) no desenvolvimento e transformação regional (competitividade, coesão e qualidade ambiental), e no meio ambiente regional (por exemplo, despesas com ambiente, despesas com proteção da biodiversidade e da paisagem ou despesas com a gestão de resíduos).

Embora as mudanças relacionadas ao DS, a gestão das IES e as operações do campus sejam bastante proeminentes na literatura (Lozano *et al.* 2015), as evidências ainda são raras no que toca ao estudo em separado da influência das dimensões do DS das IES (económica, ambiental, social e organizacional) no desenvolvimento regional em geral e nos efeitos no meio ambiente em particular. Tendo em conta o exposto, este estudo pretende ver respondidas as seguintes questões de investigação:

Q1. De que modos as práticas de DS nas IES influenciam o desenvolvimento regional, na perspetiva dos *stakeholders*?; e

Q2. De que modos as práticas de DS nas IES influenciam o meio ambiente regional, na perspetiva dos *stakeholders*?

Esta abordagem é de interesse para a comunidade científica e para os gestores das IES, pois é um assunto inovador e relevante, pouco desenvolvido, e pode levar a um melhor desempenho tanto dos gestores como dos *stakeholders* das IES. Para cumprir os objetivos acima mencionados, primeiro dá-se uma breve visão geral acerca da evolução da literatura sobre DS nas IES e os distintos efeitos associados à região de influência. Em seguida, através de uma análise quantitativa, reunindo dados primários recolhidos em sete IES portuguesas (estudantes e docentes /investigadores, e dados secundários recolhidos nas bases de dados do INE e da Sales Index, utiliza-se uma regressão logística multinomial para aferir da suposta relação entre as variáveis em estudo. Por fim, são discutidos os resultados, elaboradas as conclusões, as limitações do estudo e as implicações.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

2. AS DIMENSÕES DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DAS IES E OS EFEITOS NA REGIÃO

O tema do desenvolvimento sustentável (DS) engloba um amplo espectro de questões económicas, ecológicas, políticas, tecnológicas e sociais, onde estão incluídos assuntos diversos ligados à energia, água, recursos minerais, clima, congestionamento urbano, população, poluição, industrialização, desenvolvimento tecnológico, políticas públicas, saúde, educação e emprego (Šlaus and Jacobs, 2011). Assim, na sua expressão generalizada, segundo Tapia-Fonllem *et al.* (2017), o conceito de DS representa uma coordenação evolutiva de várias preocupações ligadas ao bem estar das populações, tais como as sociais, as culturais, as económicas e as ambientais.

Segundo Velazquez-Contreras (2002), o DS das IES pode ser definido como a forma como as IES abordam a minimização de efeitos negativos ambientais, económicos, sociais e de saúde, no que diz respeito ao uso de seus recursos nas suas principais funções de ensino, investigação, divulgação, cooperação e administração, de forma a ajudar a sociedade a fazer a transição para estilos de vida sustentáveis (Velazquez-Contreras, 2002). Portanto, concentrando-se no desafio do DS, um número crescente de IES começou a redefinir as suas principais estratégias para se adaptar às reais necessidades e expectativas sociais de seus *stakeholders* (Ferrer-Balas *et al.*, 2009).

No caso das IES, vários autores propuseram, como práticas e implementação de DS, as dimensões: ambiental, económica, social/cultural, e organizacional/educacional/politica (e.g., Larrán *et al.*, 2016; Aleixo *et al.*, 2018). Dada a informação disponibilizada, este estudo considera o DS das IES formado pelas dimensões económica, ambiental, social e organizacional.

A dimensão de sustentabilidade económica do DS trata da manutenção do capital financeiro da organização, da economia em geral e da manutenção de ativos tangíveis que têm valor monetário (Elkington, 2000). Envolve viabilidade económica e atende às necessidades económicas, tais como: a preocupação com o desempenho económico, planos para melhorar a eficiência energética e orçamento para práticas de promoção de DS (Aleixo *et al.*, 2018).

A dimensão de sustentabilidade social é o esforço de uma organização para promover o bem-estar da sociedade que, de alguma maneira, é direta ou indiretamente afetado pelas atividades da organização de DS (Tonial *et al.*, 2019). Esta dimensão diz respeito às ações dos recursos humanos de uma organização ou da comunidade envolvente, tais como, políticas de promoção da igualdade e da diversidade, desenvolvimento e participação em atividades recreativas, culturais ou desportivas, preocupações e iniciativas de inclusão social e iniciativas científicas direcionadas para a comunidade externa (Aleixo *et al.*, 2018). Destaca a influência das organizações na sociedade e em questões sociais, como relações com a comunidade, instituições de caridade e apoio social (Kim, 2018).

Na visão de Tonial *et al.* (2019) a dimensão de sustentabilidade ambiental está relacionada à responsabilidade assumida pelas organizações pelos efeitos associados às suas atividades, em termos de uso de recursos naturais para produção e consumo, para que os processos sejam sustentáveis sem causar danos ao meio ambiente; esta dimensão propõe a integração de preocupações ambientais na estratégia da organização (por exemplo, construção de edifícios sustentáveis no campus, separação de resíduos e encaminhamento para reciclagem e equipamentos para gerar energia renovável) (Aleixo *et al.*, 2018).

Segundo Chaudhry *et al.* (2014), a dimensão de sustentabilidade organizacional pode ser alcançada se houver fortes vínculos interorganizacionais. Essas conexões necessárias, complementam e criam valor para alcançar uma vantagem sustentável (Lee, 2009). Refere-se a como as instituições moldam o seu comportamento e valores, e como os diferentes *stakeholders* percebem a abordagem e os objetivos do DS (Aleixo *et al.*, 2018).

A contribuição para a concretização de uma política de desenvolvimento económico e social sustentável está assente na difusão do conhecimento e da cultura e na prática de atividades de extensão universitária, nomeadamente a prestação de serviços especializados à comunidade, em benefício da cidade, da região e do país (Cerqueira, 2016). As IES têm muito a oferecer à região, uma vez que para além do conhecimento e do capital humano, que constituem motores cruciais de prosperidade, inclusão e desenvolvimento territorial, estas contribuem também para uma forma mais ampla relacionadas com questões sociais, inovação ambiental e para uma reflexão crítica vitais em tempos de desafios e de riscos consideráveis para as regiões e nações (Harrison and Turok, 2017). Várias agendas políticas, programas e iniciativas governamentais, enfatizaram também o papel das IES na promoção da sustentabilidade e do DS ao longo das últimas décadas (Radinger-Peer and Pflitsch, 2017). A mudança do discurso político e científico influenciou o envolvimento das IES no desenvolvimento regional em geral e no desenvolvimento sustentável em particular. As IES evoluíram do seu papel "tradicional" como meras infraestruturas educacionais e instituições de investigação, para novos papeis impulsionadores de inovação e como partes interessadas em parcerias públicas e privadas, fomentando o aparecimento da sua "terceira missão" que representa um papel mais amplo e adaptável para as IES e a sua contribuição para o desenvolvimento social, cultural e ambiental com base nas necessidades regionais (Chatterton and Goddard, 2000).

Considerando a revisão da literatura, e para dar resposta às duas questões de investigação formuladas anteriormente, propõe-se na Figura 1 o modelo operacional de análise.

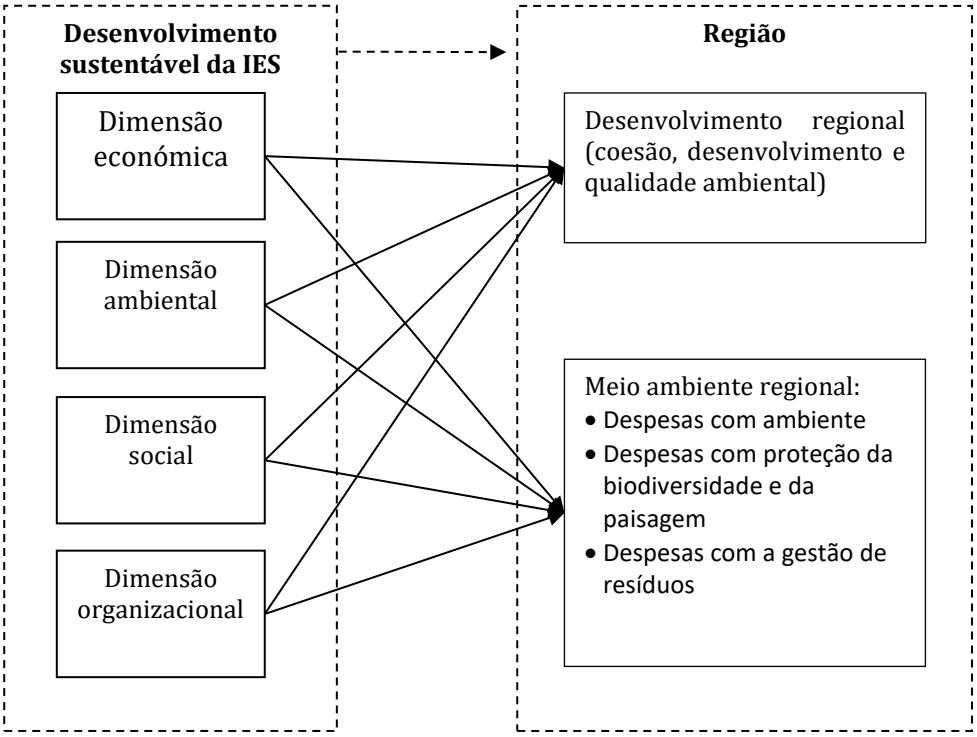


Figura 1. Modelo operacional de análise
Fonte: Elaboração própria.

3. METODOLOGIA

3.1 População e amostra

Too and Bajracharya (2015) and Vagnoni and Cavicchi (2015) destacam a importância das perceções dos *stakeholders* nas investigações relacionadas com o DS das IES. Neste estudo, seguindo as recomendações de Mainardes *et al.* (2013) consideram-se os dois principais grupos de *stakeholders* das IES: Estudantes e Professores/investigadores.

A unidade de análise são as regiões de influência, ao nível das NUTSIII, onde se encontram localizadas as IES. A seleção desta amostra justifica-se pelo facto de se assegurar a representação de uma universidade por região (NUTS II) e de se considerarem as diferenças existentes entre cada uma das regiões específicas de cada IES, ao nível da NUTS III, um laboratório adequado para testar os efeitos do DS das IES no desenvolvimento regional e no meio ambiente da respetiva região de influência. O objeto da presente análise corresponde ao universo de estudantes e docentes/investigadores das universidades públicas portuguesas apresentadas no Quadro 1, onde também é dada a sua localização geográfica e a composição relativa a estudantes e docentes.

Quadro 1. IES selecionadas para o estudo, por ordem alfabética: distribuição por região, total de número de estudantes inscritos e total de docentes/investigadores, em 2016/2017

IES	*Região (NUTS II)*	*Estudantes*				*Docentes/investigadores*			
		H	*M*	*Total*	*Peso*	*H*	*M*	*Total*	*Peso*
Instituto U. Lisboa (ISCTE)	A.M. Lisboa	4 420	4 456	8 876	16,67%	284	191	475	12,40%
U.Açores (UAC)	R.A. Açores	1 143	1 672	2 815	5,29%	145	123	199	5,20%
U.Algarve (UAL)	Algarve	3 287	4 493	7 780	14,61%	224	210	434	11,30%
U.Beira Interior (UBI)	Centro	3 300	3 546	6 846	12,86%	411	305	716	18,70%
U.Évora (UE)	Alentejo	2 960	3 516	6 476	12,16%	309	252	561	14,60%
U.Madeira (UMA)	R.A.	1 267	1 539	2 806	5,27%	157	121	278	7,30%
U.Minho (UM)	Norte	8 153	9 490	17 643	33,14%	678	489	1167	30,50%
Total		24 530	28 712	53 242	100,00%	2208	1691	3830	100.00%

Legenda: H: Homens; M: Mulheres.
Fonte: Elaboração própria.

Para os estudantes, a amostra final corresponde a 738 indivíduos, 61.2% do género feminino e 38.8% do género masculino; no grupo de idades a maior parte (85.1%) dos respondentes estudantes pertence ao grupo 17-25 anos. Ao nível da distribuição por área de estudo a que está mais representada é a área das Ciências Sociais, Comércio e Direito, com 49.3%, seguida de Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção Civil com 26.4%. Relativamente ao ciclo de estudos o mais representado é o 1º ciclo, com 65.2%.

Relativamente aos docentes/investigadores, a amostra final corresponde a 587 indivíduos, 53% do género feminino e 47% do género masculino; no grupo de idades o grupo com maior representação (41,9%) pertence ao grupo de 46-55; os restantes têm uma distribuição homogénea à exceção do grupo 20-25 e 26-35 que são aqueles com menor

representatividade. Ao nível da distribuição por áreas de trabalho a que está mais representada é a área das Ciências Sociais, Comércio e Direito com 44,8% seguida da área de Ciências, Matemática e Informática com 16,9%.

3.2 Instrumentos de investigação e variáveis

As variáveis relativas às práticas de DS foram mensuradas considerando as dimensões "sustentabilidade económica" (situação financeira, eficiência, produtividade científica e valorização econômica dos resultados da investigação); "sustentabilidade social" (efeito social e abertura à sociedade). "sustentabilidade ambiental" (Orientação pró-sustentabilidade reforçada, reduzindo o impacto ambiental decorrente de atividades) e "sustentabilidade organizacional" (satisfação dos estudantes, fornecimento de valor aos estudantes por meio de atividades, capacidade de reter e atrair novos estudantes, crescimento da IES), conforme Larrán *et al.* (2016) e Aleixo *et al.* (2018), tendo em conta a perceção dos estudantes e docentes/investigadores. Os dados primários foram recolhidos por meio de um questionário, utilizando uma escala Likert de 7 pontos. O questionário foi pré-testado e a amostra definitiva foi recolhida entre novembro de 2017 e fevereiro de 2018. Primeiramente, os questionários foram enviados por e-mail para as sete IES portuguesas (ver Quadro 1). O viés potencial da não resposta dos estudantes foi avaliado através de *testes-t*, sem diferenças significativas sendo observadas entre os dois grupos.

Relativamente aos dados para as variáveis, "desenvolvimento regional" e "meio ambiente", recorreu-se a dados secundários que foram retirados das bases de dados INE e da Sales Index. O "desenvolvimento regional" foi medido através do "Índice Sintético de Desenvolvimento regional" composto por indicadores de: competitividade, coesão e qualidade ambiental[8]; e o "meio ambiente" foi medido tendo em conta os indicadores: despesas dos municípios com o ambiente; despesas com proteção da biodiversidade e da paisagem; e despesas com a gestão de resíduos.

Os dados foram analisados através de uma regressão logística multinomial, utilizando o software SPSS (vs 25). Com o propósito exposto, foram produzidas as variáveis apresentadas no Quadro 2, a partir dos dados recolhidos previamente. Para as variáveis dependentes (desenvolvimento regional; meio Ambiente), teve-se em atenção a variação de valores existente entre 2013 e final de 2017. Para as variáveis independentes (sustentabilidade económica, sustentabilidade ambiental, sustentabilidade social e sustentabilidade organizacional) foi obtida a média padronizada. No sentido de identificar os intervalos: 0 (variação fraca); 1 (variação média); e 2 (variação alta); foi usado um algoritmo: (i) encontrou-se o máximo e o mínimo da variação em cada uma das variáveis; (ii) calculou-se o máximo (M) menos o mínimo (m) a dividir por dois, para encontrar o tamanho de cada intervalo (s); (iii) construíram-se 3 intervalos incrementalmente: [m,m+s[;[m+s,m+s+s[; [m+s+s,M[.

Quadro 2. Lista de variáveis criadas

Variáveis	***Escalões/mensuração***	***Tipo de variável***
Desenvolvimento regional	[-0.986; -0.018[= 0; [-0.018; 0.949[= 1; [0.949; 1.917[= 2	Dependente
Meio ambiente	[-1.115; -0.461[= 0; [-0.461; 0.193[= 1; [0.193; 0.847[= 2	Dependente
Sustentabilidade económica	[-3.163; -1.366[= 0; [-1.366; 0.431[= 1; [0.431; 2.228[= 2	Independente
Sustentabilidade social	[-3.288; -1.705[= 0; [-1.705; -0.121[= 1; [-0.121; 1.463[= 2	Independente
Sustentabilidade ambiental	[-2,820; -1.321[= 0; [-1.321; 0.178[= 1; [0.178; 1.676[= 2	Independente
Sustentabilidade organizacional	[-3.432; -1.707[= 0; [-1.707; 0.018[= 1; [0.018; 1.743[= 2	Independente

Fonte: Elaboração própria.

3.3. Apresentação dos resultados

Primeiramente, foram produzidas estatísticas descritivas das variáveis estudadas e a distribuição dos valores médios revelou-se bastante homogénea. A relação correlacional entre variáveis também foi analisada. Os resultados, apresentados no Quadro 3, revelam que a distribuição dos valores médios é bastante homogénea e todas as correlações denotam valores abaixo de 0.750, que não sinalizam possíveis problemas de autocorrelação. Relativamente à curtose e assimetria também não existem problemas uma vez que todos os valores são relativamente baixos.

Quadro 3. Estatísticas descritivas, correlação Curtose e assimetria, entre variáveis

Variáveis	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***
Desenvolvimento regional	1					
Meio ambiente	0.554**	1				
Sustentabilidade económica	0.050	-0.111**	1			
Sustentabilidade social	-0.021	-0.138**	0.608**	1		
Sustentabilidade ambiental	-0.011	-0.154**	0.612**	0.563**	1	.
Sustentabilidade organizacional	-0.014	-0.236**	0.662**	0.682**	0.578**	1
Média	0.680	2.129	1.381	1.149	1.249	1.288
Variância	0.475	0.470	0.327	0.228	0.316	0.304
Assimetria	0.517	-0.171	-0.255	0.402	-0.011	0.012
Curtose	-0.820	-0.881	-0.760	0.718	-0.401	-0.542

Nota: **A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

[8] Para mais informação consultar https://www.ine.pt.

Em seguida, a probabilidade de cada uma das variações do "desenvolvimento regional" e do "meio ambiente" (0-fraca; 1-média; 2-alta) foi estimada a partir das dimensões de DS: "sustentabilidade económica", "sustentabilidade social", "sustentabilidade ambiental" e "sustentabilidade organizacional", usando dois modelos de regressão logística multinomial. Os modelos multinomiais foram ajustados com o software SPSS Statistics (v.23), como descrito em (Marôco, 2011). A seguir, apresentam-se as estimativas dos coeficientes e respetivos ouputs do programa para cada um dos modelos estimados. Todos os modelos são estatisticamente significativos (Modelo 1: G2(16) = 83.824; *p*= 0.000; Modelo 2: G2(16) = 194.407; *p*= 0.000). Também a qualidade de ajuste apresenta a estatística de teste e a significância dos testes do Qui-quadrado e da Deviance dentro da normalidade indicando que os modelos se ajustam apropriadamente. As estimativas dos coeficientes são apresentadas no Quadro 4.

Quadro 4. Coeficientes dos modelos multinomiais

Modelo 1	*Desenvolvimento regional*[a]	*B*	*Erro Padrão*	*X^2_{Wald}*	*gl*	*p-value*	*e^B*	*Intervalo de Confiança a 95% para e^B*	
Variação média	Intercepto	0.203	0.137	2.195	1	0.138			
	[SustEconomica=0]	-0.177	0.377	0.220	1	0.639	0.838	0.401	1.753
	[SustEconomica=1]	0.090	0.154	0.342	1	0.559	1.095	0.809	1.481
	[SustEconomica=2]	0[b]	.	.	0	.	.	.	.
	[SustSocial=0]	-0.479	0.318	2.259	1	0.133	0.620	0.332	1.157
	[SustSocial=1]	-0.094	0.158	0.354	1	0.552	0.910	0.667	1.241
	[SustSocial=2]	0[b]	.	.	0	.	.	.	.
	[SustAmbiental=0]	-0.399	0.354	1.270	1	0.260	0.671	0.335	1.343
	[SustAmbiental=1]	-0.607	0.176	11.902	1	0.001**	0.545	0.386	0.770
	[SustAmbiental=2]	0[b]	.	.	0	.	.	.	.
	[SustOrganizacional=0]	-0.543	0.360	2.268	1	0.132	0.581	0.287	1.178
	[SustOrganizacional=1]	0.463	0.152	9.254	1	0.002**	1.589	1.179	2.141
	[SustOrganizacional=2]	0[b]	.	.	0	.	.	.	.
Variação alta	Intercepto	-2.132	0.275	60.196	1	0.000			
	[SustEconomica=0]	-0.358	0.581	0.380	1	0.537	0.699	0.224	2.183
	[SustEconomica=1]	-0.174	0.218	0.635	1	0.426	0.841	0.548	1.289
	[SustEconomica=2]	0[b]	.	.	0	.	.	.	.
	[SustSocial=0]	0.316	0.491	0.414	1	0.520	1.371	0.524	3.591
	[SustSocial=1]	0.717	0.262	7.512	1	0.006**	2.048	1.227	3.419
	[SustSocial=2]	0[b]	.	.	0	.	.	.	.
	[SustAmbiental=0]	-2.512	10.084	5.374	1	0.020**	0.081	0.010	0.678
	[SustAmbiental=1]	-0.115	0.303	0.143	1	0.705	0.892	0.492	1.615
	[SustAmbiental=2]	0[b]	.	.	0	.	.	.	.
	[SustOrganizacional=0]	0.464	0.500	0.860	1	0.354	1.590	0.597	4.234
	[SustOrganizacional=1]	0.914	0.242	14.299	1	0.000***	2.493	1.553	4.003
	[SustOrganizacional=2]	0[b]	.	.	0	.	.	.	.

Modelo 2	*Meio ambientea*	*B*	*Erro Padrão*	*X2Wald*	*gl*	*p-value*	*eB*	*Intervalo de Confiança a 95% para eB*	
Variação média	Intercepto	-0.367	0.305	1.451	1	0.228			
	[SustEconomica=0]	0.826	0.485	2.907	1	0.088*	2.285	0.884	5.908
	[SustEconomica=1]	0.106	0.209	0.257	1	0.612	1.112	0.738	1.676
	[SustEconomica=2]	0[b]	.	.	0	.	.	.	.
	[SustSocial=0]	-0.368	0.440	0.700	1	0.403	0.692	0.292	1.640
	[SustSocial=1]	-0.602	0.234	6.620	1	0.010**	0.548	0.346	0.866
	[SustSocial=2]	0[b]	.	.	0	.	.	.	.
	[SustAmbiental=0]	0.275	0.553	.247	1	0.619	1.316	0.445	3.890
	[SustAmbiental=1]	1.101	0.333	10.928	1	0.001**	3.006	1.565	5.773
	[SustAmbiental=2]	0[b]	.	.	0	.	.	.	.
	[SustOrganizacional=0]	-1.772	0.469	14.286	1	0.000***	0.170	0.068	0.426
	[SustOrganizacional=1]	-1.006	0.216	21.726	1	0.000***	0.366	0.240	0.558
	[SustOrganizacional=2]	0[b]	.	.	0	.	.	.	.
Variação alta	Intercepto	2.098	0.195	115.280	1	0.000			
	[SustEconomica=0]	0.639	0.406	2.473	1	0.116	1.895	0.854	4.202
	[SustEconomica=1]	0.328	0.168	3.802	1	0.051**	1.389	0.998	1.932
	[SustEconomica=2]	0[b]	.	.	0	.	.	.	.
	[SustSocial=0]	-0.439	0.344	1.629	1	0.202	0.645	0.329	1.265
	[SustSocial=1]	-0.922	0.187	24.267	1	0.000***	0.398	0.276	0.574
	[SustSocial=2]	0[b]	.	.	0	.	.	.	.
	[SustAmbiental=0]	-1.439	0.395	13.249	1	0.000***	0.237	0.109	0.515
	[SustAmbiental=1]	-0.707	0.217	10.583	1	0.001**	0.493	0.322	0.755
	[SustAmbiental=2]	0[b]	.	.	0	.	.	.	.
	[SustOrganizacional=0]	-1.732	0.372	21.690	1	0.000***	0.177	0.085	0.367
	[SustOrganizacional=1]	-0.692	0.178	15.170	1	0.000***	0.500	0.353	0.709
	[SustOrganizacional=2]	0[b]	.	.	0	.	.	.	.

Notas: a. A categoria de referência é: Fraca. b. Este parâmetro é configurado para zero porque é redundante. Nível de significância * = p < 0.100; ** = p < 0.050; *** = p < 0.001.

Relativamente ao Modelo 1, a passagem da classe de referência 0 "variação fraca" para a classe 1 "variação média" é afetada significativamente pela dimensão de "sustentabilidade ambiental" e "sustentabilidade organizacional" (p<0.050). E a probabilidade de passar da classe de referência 0 "variação fraca" para a classe 2 "variação alta" é afetada significativamente por todas as dimensões de DS (p<0.050; p<0.001), exceto pela sustentabilidade económica (p>0.100). Relativamente à sustentabilidade social, apresenta um Odds Ratio (OR) superior a 1 na "variação alta" do "desenvolvimento regional" (2.048). Neste caso, se a "sustentabilidade social" aumentar existe a probabilidade da variação do "desenvolvimento regional" incrementar 104.8%[9]. No que diz respeito à "sustentabilidade ambiental", verifica-se que o OR é inferior a 1, tanto na "variação média" (0.545) como "variação alta" (0.081). Neste caso, se a "sustentabilidade ambiental" aumentar, as chances de ter uma maior variação no "desenvolvimento regional" decrescem 45.5% e 91,9%, respetivamente. No caso da "sustentabilidade organizacional", esta apresenta um OR superior a 1 em ambas as variações ("variação média": 1.159; "variação alta": 2.493). Deste resultado, depreende-se que se a "sustentabilidade organizacional" aumentar existe a probabilidade da variação do "desenvolvimento regional" incrementar 15,9% e 149.7%, respetivamente.

No que concerne ao Modelo 2, na passagem da classe de referência 0 "variação fraca" tanto para a classe 1 "variação média" como para a classe 2 "variação alta" é afetada significativamente por todas as dimensões de DS (p<0.100; p<0.050; p<0.001). Relativamente à "sustentabilidade económica" apresenta um OR superior a 1 tanto na "variação média" (2.285) como na "variação alta" (1.389), pelo que se deduz que se a "sustentabilidade económica" aumentar existe a probabilidade de um incremento na variação das despesas com o "meio ambiente" de 128,5% na "variação média" e 38.9%, na variação alta. Relativamente à "sustentabilidade social", estas apresentam um OR inferior a 1 nos dois tipos de variação ("variação média": 0.548; "variação alta": 0.398). No que diz respeito à "sustentabilidade ambiental", verifica-se que o OR na "variação média" é superior a 1 (3.006) e na "variação alta" é inferior a 1 (0.237 e 0.493). Assim, neste caso, se houver um aumento da "sustentabilidade ambiental" existe a probabilidade de um incremento na "variação média" das despesas com o "meio ambiente" de 200%; e se a variação for alta esta probabilidade pode decrescer 76,3% ou 50.7%, respetivamente. Neste caso quanto menor o aumento no valor de "sustentabilidade ambiental" maior a percentagem de decréscimo. Por fim, no que diz respeito à "sustentabilidade organizacional", esta apresenta OR em ambas as variações inferiores a 1 ("variação média": 0.170 e 0.366; "variação alta": 0.177 e 0.500). Deste resultado conclui-se que caso a "sustentabilidade organizacional" se situe no valor incluído em "0" existe a probabilidade de decréscimo na variação média com as despesas do meio ambiente de 83%; e se o valor referente à "sustentabilidade organizacional" se incluir em "1", essa variação média poderá ser de 63.4%. No caso de a variação ser alta, esse decréscimo poderá ser de 82.3% se o valor da "sustentabilidade organizacional" se situar em "0", e de e 50% se o valor de "sustentabilidade organizacional" se situar em "1". Deve notar-se que de acordo com a perceção dos estudantes e docentes/investigadores, a variação das despesas com o "meio ambiente" depende da "sustentabilidade organizacional" por menor que esta seja.

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De acordo com os resultados encontrados, respondendo à Q1: "De que modos as práticas de DS nas IES influenciam o desenvolvimento regional na perspetiva dos *stakeholders*,?", as dimensões de DS das IES que influenciam, de forma significativa, o desenvolvimento regional, tendo em conta a perceção dos estudantes e docentes/investigadores, são: a sustentabilidade social, a sustentabilidade ambiental e a sustentabilidade organizacional.

A sustentabilidade social e a sustentabilidade organizacional contribuem para o incremento do desenvolvimento regional. Relativamente à sustentabilidade social, uma vez que o desenvolvimento regional é medido também através da coesão, e a coesão social engloba indicadores relacionados com o bem-estar da população, este resultado vai ao encontro do preconizado por (Tonial *et al.*, 2019) quando refere que a sustentabilidade social diz respeito ao valor que a organização tem na promoção do bem-estar da sociedade. As ações empreendidas pelas IES na promoção da igualdade e da diversidade, no desenvolvimento e participação em atividades recreativas, culturais ou desportivas, nas preocupações e iniciativas de inclusão social surtem efeitos na comunidade externa, conforme referido por Aleixo *et al.*, (2018), não só através dos seus estudantes e docentes/investigadores, como também ao nível da população local, uma vez que tanto a comunidade académica como a comunidade envolvente fazem parte de um todo, enquanto residentes na região de implantação da IES.

Relativamente à dimensão de sustentabilidade organizacional também foram encontradas relações significativas que podem influenciar, positivamente, o desenvolvimento regional. Este resultado vai ao encontro do referido por Aleixo *et al.* (2018), ao preconizarem que as práticas de sustentabilidade organizacional fazem com que os diferentes *stakeholders* percebam a abordagem e os objetivos do DS implementado pela instituição. É através da sustentabilidade organizacional que se promovem as práticas de DS dentro e fora da instituição: em educação, na investigação, nas operações da IES, nas ações sociais e ambientais, etc. Para isso as IES moldam o seu comportamento e valores, incluindo o DS na missão, visão e valores da IES, na preocupação com questões éticas, e até nas unidades curriculares, conforme referido por Aleixo *et al.* (2018). Estas práticas, segundo estes autores, podem levar ainda ao estabelecimento de declarações, parcerias e protocolos sobre critérios, regionais, nacionais e até internacionais para a promoção do DS, concorrendo positivamente para a competitividade, coesão e qualidade ambiental da região.

A sustentabilidade ambiental apresenta uma relação positiva com o desenvolvimento regional, mas, no entanto, esta relação supostamente faz decrescer este desenvolvimento. Tendo em conta que esta dimensão propõe a integração de

[9] Variação percentual das chances calculada de acordo com a fórmula 100% x (e^B -1) = % (ver, Marôco 2011).

preocupações ambientais na estratégia da organização, tais como a construção de edifícios sustentáveis no campus, a separação de resíduos e o encaminhamento para reciclagem, equipamentos para gerar energia renovável, entre outros (Aleixo *et al.*, 2018), este tipo de atividades também requer suporte económico e financiamento por parte da IES e por parte das autarquias. Assim, estas práticas muitas vezes não são exequíveis e não são implementadas pelas instituições. Ou, então, se estas são implementadas, são sobretudo a um nível interno que não extravasa a instituição.

O facto de a dimensão de sustentabilidade económica do DS não ser significativa na sua relação com o desenvolvimento regional, pode estar justificado pelo facto de se tratar de assuntos internos. A este respeito Elkington (2000), refere que esta dimensão trata da manutenção do capital financeiro interno da organização, da economia em geral e da manutenção de ativos tangíveis que têm valor monetário que dizem respeito só à instituição.

De acordo com os resultados encontrados, respondendo à Q2: "De que modos as práticas de DS nas IES influenciam o meio ambiente regional, na perspetiva dos *stakeholders*?", a totalidade das dimensões de DS das IES influenciam, significativamente, o meio ambiente regional, tendo em conta a perceção dos estudantes e docentes/investigadores.

Assim, dos resultados obtidos depreende-se que a sustentabilidade económica pode incrementar as despesas com o meio ambiente. Se a IES for sustentável economicamente, não dependerá tanto de outras entidades para o seu desenvolvimento, fomentará o seu crescimento quer interno, quer externo, ao nível do capital humano, das infraestruturas e do campus, pelo que poderá efetivamente contribuir para um incremento das despesas do meio ambiente. Mais edifícios, mais pessoas, mais espaços públicos, mais carros, geram maior despesa na manutenção e conservação de espaços públicos, de recolha de resíduos, etc, por parte das autarquias.

Relativamente à sustentabilidade ambiental, efetivamente o incremento ou decréscimo dependerá do grau de DS por parte das IES. A sustentabilidade ambiental está dependente da construção de edifícios sustentáveis no campus, separação de resíduos e encaminhamento para reciclagem, e equipamentos para geração de energia renovável, conforme referido por (Aleixo *et al.*, 2018), o que fará com que sejam necessários também esforços adicionais por parte das autarquias para acompanhar esta evolução, levando também a um incremento ou decréscimo das despesas relacionadas com estas atividades. Mais recolha de lixo reciclado (ou não), maior quantidade de resíduos, mais espaços com zonas verdes, etc. De salientar que o incremento ou decréscimo da variação da despesa do meio ambiente poderá depender da intensidade das práticas de sustentabilidade ambiental por parte das IES e da maneira como estas são implementadas.

Relativamente à sustentabilidade social e sustentabilidade organizacional, encontrou-se que estas dimensões geram um decréscimo nas despesas com o meio ambiente. Conforme referido por Aleixo *et al.* (2018), as práticas relacionadas com a sustentabilidade social têm a ver com as práticas adotadas dentro do local de trabalho; com os direitos humanos; a qualidade de vida, a saúde e segurança ocupacional; a equidade; a formação dos funcionários, o envolvimento em questões sociais e ações dentro da comunidade académica, que por sua vez está integrada na comunidade local e ou regional, fazendo com que as suas ações se repercutam fora do contexto académico. Ou seja, a academia está a contribuir com a sua parcela para o cultura e disseminação de boas práticas ligadas à preservação do meio ambiente. As pessoas sentem-se mais integradas socialmente, têm melhor qualidade de vida estando mais predispostas a ajudar e a ter atitudes mais benéficas em prol do meio ambiente, fazendo com que haja menos despesas da autarquia.

Se por um lado a sustentabilidade organizacional é o esforço da organização que incute nos recursos humanos dentro da IES capacidades orientadas para a sustentabilidade ao nível da gestão de equipamentos, de recursos como água e eletricidade, etc, desperdício de papel, entre outros, para bem da instituição, aprendizagem que se repercute fora do contexto das IES; a sustentabilidade social é o esforço da organização para com toda a sociedade, académica e não académica, que se vai ver afetada quer nos seus ideais quer nas suas ações.

5. CONCLUSÃO

Fazendo uso de uma análise quantitativa, com uma amostra de 1325 *stakeholders*, recolhida em sete IES públicas portuguesas, e recorrendo à estimação de modelo de regressão logística multinomial, este estudo fornece evidências que podem ajudar as IES nos processos de tomada de decisão, tendentes à melhoria da sua performance relacionada com o DS e, simultaneamente, ao reforço da interação colaborativa entre a academia, a sociedade e a região. Os resultados do estudo indicam que os *stakeholders* das IES prestam atenção às práticas de sustentabilidade dentro da sua IES, tendo em conta que as variáveis independentes refletem a opinião dos estudantes e docentes/investigadores; e que o desenvolvimento regional e a sustentabilidade da região de influência podem ser impulsionadas, positivamente, a partir das ligações encontradas entre estas duas variáveis e as quatro dimensões de DS das IES estudadas.

Apesar de toda a discussão existente sobre estratégias e direções a seguir no que diz respeito ao DS nas IES, o envolvimento de todos os participantes no conceito é o principal impulsionador conforme referido por Too e Bajracharya (2015). Avanços no caminho da sustentabilidade só podem ser alcançados com a articulação de todos quer sejam da liderança das IES (reitores, presidentes e diretores), docentes (investigadores e professores), estudantes (estudantes e *alumni*) ou entidades externas (ao nível local ou regional)(Aleixo *et al.*, 2018).

As implicações dos resultados deste estudo podem ser vistas tendo em conta duas perspetivas: primeiro, na perspetiva das IES, porque evidencia que, quer os estudantes quer os docentes/investigadores, estão atentos e valorizam este tipo de práticas por parte da instituição; e, segundo, na perspetiva da região, pelo potencial e importância que as IES têm como atores integrados dentro da sua região de influência, possibilitando que estas sejam pilares de iniciativas locais e regionais de sustentabilidade, não só por intermédio do leque de atividades que podem desenvolver em parceria com

autarquias e governos regionais, como também através do exemplo que pode ser seguido por outras instituições. Como implicações ao nível das politicas públicas, cabe aos dirigentes das IES, em colaboração com autarquias e governos, a capacidade de ajustar e unificar, num esforço conjunto, os seus programas, os seus ambientes e as suas estratégias de modo a aumentar o DS quer na IES quer na região, implementando, criando novas e/ou melhorando infraestruturas de apoio com o intuito de beneficiar a sociedade como um todo e melhorando quer o desenvolvimento regional em geral, quer o meio ambiente em particular.

O presente estudo tem como limitações em primeiro, o facto de os resultados não poderem ser generalizados a outras instituições e regiões estrangeiras uma vez que o estudo se confinou a IES portuguesas. No entanto, a amostra foi representativa das IES em estudo. Depois o facto de se utilizar relativamente ao desenvolvimento regional e ao meio-ambiente, uma amostra proveniente de fontes secundárias. No entanto, pela dificuldade de recolha de dados em todas as regiões que faziam parte do estudo (sete) a recolha com dados primários era inexequível pelo tempo que tal demoraria a fazer e pelos dados que seria necessário recolher. Por último o facto de não se fazer um estudo comparativo entre as diversas IES e respetivas regiões. Assim, em termos de linhas e procedimentos de investigação futura, sugere-se um estudo mais aprofundado a cada uma das IES e respetivas regiões fazendo depois a respetiva comparação.

FINANCIAMENTO

Este trabalho tem o apoio da Fundação para a Ciência e a Tecnologia: PTDC/EGE-OGE/29926/2017.

REFERÊNCIAS

Aleixo, A. M., Azeiteiro, U. and Leal, S. (2018) 'The implementation of sustainability practices in Portuguese higher education institutions', International Journal of Sustainability in Higher Education, 19(1), pp. 146–178. doi: 10.1108/IJSHE-02-2017-0016.

Aleixo, A. M., Leal, S. and Azeiteiro, U. M. (2018) 'Conceptualization of sustainable higher education institutions, roles, barriers, and challenges for sustainability: An exploratory study in Portugal', Journal of Cleaner Production. Elsevier Ltd, 172, pp. 1664–1673. doi: 10.1016/j.jclepro.2016.11.010.

Cerqueira, F. (2016) A Sustentabilidade nas Instituições de Ensino Superior- O Caso da Universidade de Coimbra. University of Coimbra.

Ceulemans, K., Molderez, I. and Van Liedekerke, L. (2015) 'Sustainability reporting in higher education: A comprehensive review of the recent literature and paths for further research', Journal of Cleaner Production. Elsevier Ltd, 106, pp. 127–143. doi: 10.1016/j.jclepro.2014.09.052.

Chatterton, P. and Goddard, J. (2000) 'The Response of Higher Education Institutions to Regional Needs', European Journal of Education, 35(4), pp. 475–496. doi: 10.1111/1467-3435.00041.

Chaudhry, S. A., Ismail, K. and Hussain, J. (2014) 'Social Capital and Organizational Sustainability: Case of Malaysian SMEs', in 2nd International Conference on Business Administration, Marketing and Economics (BAME'14). Athens, Greece: Recent Advances in Environmental Sciences and Financial Development, pp. 87–91.

Elkington, J. (2000) 'Cannibals with Forks: The triple bottom line of 21st century business', Journal of Business Ethics, 23(2), pp. 229–231. doi: https://doi.org/10.1023/A:1006129603978.

Ferrer-Balas, D., Buckland, H. and Mingo, M. (2009) 'Explorations on the University's role in society for sustainable development through a systems transition approach. Case-study of the Technical University of Catalonia (UPC)', Journal of Cleaner Production. Elsevier Ltd, 17(12), pp. 1075–1085. doi: 10.1016/j.jclepro.2008.11.006.

Findler, F. et al. (2018) 'Assessing the impacts of higher education institutions on sustainable development-an analysis of tools and indicators', Sustainability (Switzerland), 11(1), pp. 2–19. doi: 10.3390/su11010059.

Harrison, J. and Turok, I. (2017) 'Universities, knowledge and regional development', Regional Studies. Taylor & Francis, 51(7), pp. 977–981. doi: 10.1080/00343404.2017.1328189.

Huber, S. and Bassen, A. (2018) 'Towards a sustainability reporting guideline in higher education', International Journal of Sustainability in Higher Education, 19(2), pp. 218–232. doi: 10.1108/IJSHE-06-2016-0108.

Kim, J. (2018) 'Social dimension of sustainability: From community to social capital', Journal of Global Scholars of Marketing Science. Routledge, 28(2), pp. 175–181. doi: 10.1080/21639159.2018.1436982.

Larrán, J. M. et al. (2016) 'A proposal for measuring sustainability in universities: a case study of Spain', International Journal of Sustainability in Higher Education, 17(5), pp. 671–697.

Lee, L. L. (2009) IT Governance in a Networked World: Multi-Sourcing Strategies and Social Capital for Corporate Computing, Hershey, PA: Information Science Reference. doi: 10.4018/978-1-60566-084-4.

Lozano, R. et al. (2013) 'Advancing Higher Education for Sustainable Development: international insights and critical reflections', Journal of Cleaner Production, 48, pp. 3–9.

Lozano, R. et al. (2015) 'A review of commitment and implementation of sustainable development in higher education: Results from a worldwide survey', Journal of Cleaner Production, 108, pp. 1–18. doi: 10.1016/j.jclepro.2014.09.048.

Mainardes, E., Alves, H. and Raposo, M. (2013) 'Identifying Stakeholders in a Portuguese university: a case study La identificación de los stakeholders en una universidad portuguesa', Revista de educación, 362, pp. 10–12. doi: 10-4438/1988-592X-RE-2012-362-167.

Marôco, J. (2011) Análise Estatística com o SPSS Statistics. 5a. Pero Pinheiro: Report Number.

Radinger-Peer, V. and Pflitsch, G. (2017) 'The role of higher education institutions in regional transition paths towards sustainability: The case of Linz (Austria)', Review of Regional Research, 37(2), pp. 161–187. doi: 10.1007/s10037-017-0116-9.

Šlaus, I. and Jacobs, G. (2011) 'Human capital and sustainability', Sustainability, 3(1), pp. 97–154. doi: 10.3390/su3010097.

Stephens, J. C. et al. (2008) 'Higher education as a change agent for sustainability in different cultures and contexts', International Journal of Sustainability in Higher Education, 9(3), pp. 317–338. doi: 10.1108/14676370810885916.

Symaco, L. P. and Tee, M. Y. (2019) 'Social responsibility and engagement in higher education: Case of the ASEAN', International Journal of Educational Development. Elsevier, 66(March 2017), pp. 184–192. doi: 10.1016/j.ijedudev.2018.10.001.

Tapia-Fonllem, C. et al. (2017) 'Education for sustainable development in higher education institutions: Its influence on the pro-sustainability orientation of Mexican students', SAGE Open, 7(1), pp. 1–15. doi: 10.1177/2158244016676295.

Tonial, G. et al. (2019) 'Intellectual Capital Management and Sustainability Activities in Brazilian Organizations: A Case Study', in Matos F., Vairinhos V., Selig P., E. L. (ed.) Intellectual Capital Management as a Driver of Sustainability. Cham: Springer International Publishing, pp. 119–138.

Too, L. and Bajracharya, B. (2015) 'Sustainable campus: engaging the community in sustainability', International Journal of Sustainability in Higher Education, 16, pp. 57–71.

Vagnoni, E. and Cavicchi, C. (2015) 'An exploratory study of sustainable development at Italian universities', International Journal of Sustainability in Higher Education, 16(2), pp. 217 – 236.

Velazquez-Contreras, L. (2002) (2002) Sustainable universities around the world: a model for fostering sustainable university program's effectiveness. University of Massachusetts Lowell, Lowell, MA.

Velazquez, L., Munguia, N. and Sanchez, M. (2005) 'Deterring sustainability in higher education institutions: An appraisal of the factors which influence sustainability in higher education institutions', International Journal of Sustainability in Higher Education, 6(4), pp. 383–391. doi: 10.1108/14676370510623865.

van Weenen, H. (2000) 'Towards a Vision of a Sustainable University', International Journal of Sustainability in Higher Education, 1(1), pp. 20–34. doi: 10.1108/1467630010307075.

'World Commission on Environment and Development' (1987) in Our Common Future. Oxford, NY: Oxford University Press.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

9 - O PAPEL DOS PORTOS NO TURISMO – CASO DE ESTUDO DO PORTO DA ILHA DO PORTO SANTO

Sérgio Lousada[1,2,3,4,7], Rui Castanho[2,3,4,5,7], Susana Teles[6,7], André Moura[1,7], Leonardo Gonçalves[1]

[1] slousada@staff.uma.pt; andrediogo92@gmail.com; leonardobazilio13@gmail.com, Faculdade de Ciências Exatas e Engenharia (FCEE), Departamento de Engenharia Civil e Geologia (DECG), Universidade da Madeira (UMa), Funchal, Portugal
[2] acastanho@wsb.edu.pl; VALORIZA – Centro de Investigação para a Valorização de Recursos Endógenos, Portalegre, Portugal
[3] Grupo de Investigación de Análisis de Recursos Ambientales (ARAM), Universidad de Extremadura; Badajoz, Espanha
[4] Instituto de Investigação para a Governança Territorial e Cooperação Interorganizacional, Dąbrowa Górnicza, Polônia
[5] Faculdade de Ciências Aplicadas, Universidade WSB, Dąbrowa Górnicza, Polónia
[6] susana.teles@staff.uma.pt; Escola Superior de Tecnologias e Gestão, Universidade da Madeira (UMa), Funchal, Portugal
[7] CITUR - Madeira - Centro de Investigação, Desenvolvimento e Inovação em Turismo, Madeira, Portugal

RESUMO

A ilha do Porto Santo pertence ao arquipélago da Madeira e é frequentemente descrita como um paraíso idílico, quer seja pelas suas águas quentes quer seja pela sua praia de areia icônica, embora enfrente vulnerabilidades como a insularidade, possuir uma pequena economia, vivenciar o afastamento geográfico, possuir uma população escassa, e ser limitada em área e recursos disponíveis. No entanto, essas desvantagens têm um lado positivo, pois os pequenos territórios podem servir de laboratórios fictícios para testar e desenvolver modelos, que podem ser implementados posteriormente em larga escala. Com base nos dados fornecidos pelo Departamento Regional de Estatística da Madeira, o turismo contribui com aproximadamente 18,3% do valor acrescentado bruto da Região Autónoma da Madeira, o que significa um valor de 218,5 milhões de euros. Assim sendo, o setor de turismo é um dos mais importantes para a Região Autónoma da Madeira. Este estudo retrata uma análise comparativa entre o transporte aéreo e marítimo que serve a ilha do Porto Santo, tendo em linha de consideração no caso do transporte marítimo, as horas não operacionais do porto por ano. Destaca ainda medidas que atuam como diretrizes para aumentar a riqueza das pessoas de maneira sustentável, ou seja, reduzir a sazonalidade turística e seu rótulo como destino exclusivo de praia, adotando novas tendências. Por outro lado, o estudo visa entender o papel dos portos como impulsionadores do turismo e como maximizar o resultado de um sistema de transporte marítimo mais rápido, eficiente e diversificado. As mudanças climáticas e o regime de ventos fortes afetam e subsequentemente reduzem a procura turística pelo arquipélago da Madeira. Neste âmbito, a ilha do Porto Santo revela-se um ponto de transferência estratégico para o turismo, mas também um fator chave para melhorar a indústria naval e suas infraestruturas.

Palavras-chave: Crescimento Económico, Portos, Sustentabilidade do Turismo, Territórios Insulares, Transporte e Mobilidade.

THE ROLE OF PORTS IN TOURISM: THE CASE STUDY OF PORTO SANTO HARBOUR

ABSTRACT

The island of Porto Santo belongs to the Madeira Archipelago and is often described as an idyllic paradise for its warm waters and its iconic sandy beach, though it faces vulnerabilities such as insularity, small economy, geographic remoteness, scarce population, area and available resources. Nevertheless, these disadvantages have a silver lining due to the fact that small territories can act as laboratories to test and develop models, that can subsequently be implemented at a larger scale. Based on data provided by the Regional Department for Statistics of Madeira tourism contributes approximately 18,3% of the gross value added of the Autonomous Region of Madeira, which means a value of 218,5 million euros. As a result, the tourism sector is one of the most important for R.A.M. This study presents a comparative analysis between Porto Santo´s air and maritime tourism transport, focusing on the port´s non-operational hours per year. It also highlights measures that act as guidelines to increase the people´s affluence in a sustainable way — i.e. reducing the tourist seasonality and its label as an exclusively beach destination, thus embracing new trends. On the other hand, the study aims to understand the role of ports as tourism boosters and how to maximize the outcome of a faster and diversified maritime transportation system. The climate changes and strong winds regime, affect and subsequently reduce the tourist demand for the Madeira Archipelago. In this scope, Porto Santo reveals itself to be a strategic transfer point for tourism, but also as key-factor towards improving the shipping industry and its infrastructures.

Keywords: Economic Growth, Insular Territories, Mobility, Ports, Tourism Sustainability, Transport and Mobility.

1. ENQUADRAMENTO GERAL

O Arquipélago da Madeira encontra-se no Oceano Atlântico, próximo à costa africana, entre as latitudes de 30º 01' N e 33º 31' N e as longitudes de 15º 51' W e 17º 30' W do Meridiano de Greenwich, a 978 km a Sudoeste (SW) de Lisboa, a 450 km a Norte (N) das Ilhas Canárias e a 700 Km a Oeste (W) da Costa Africana (Lousada & Gonçalves, 2019).

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

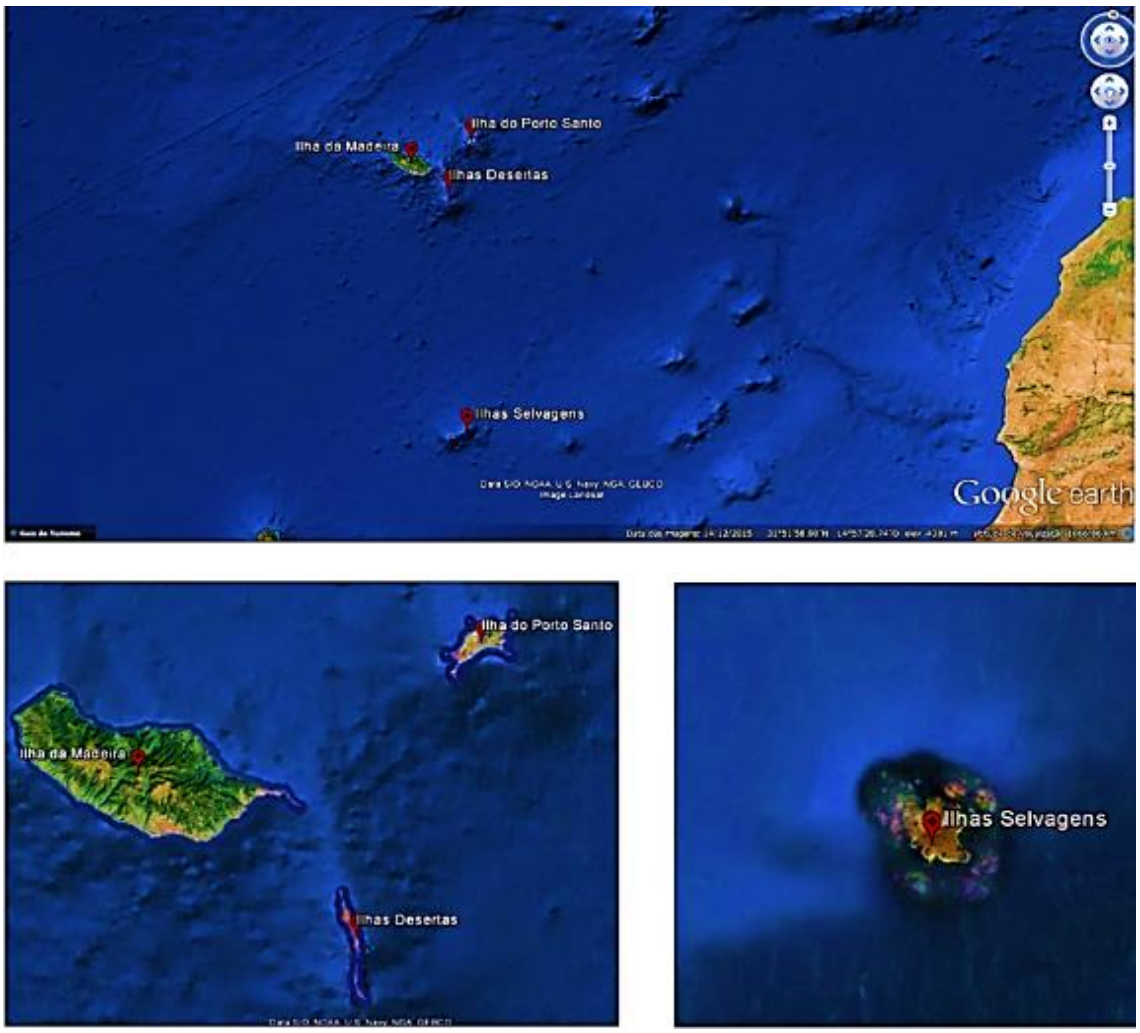


Figura 1. Arquipélago da Madeira

O Arquipélago é composto por dois grupos de Ilhas, sendo o Grupo Norte formado pela Ilha da Madeira (737 km^2), Porto Santo (42 km^2) e Desertas (10,3 km^2) e o Grupo Sul constituído pelas Ilhas Selvagens (2,4 km^2), situado próximo ao Arquipélago das Canárias e da costa africana (Mata, J. et al., 2007).

Segundo Prada (2005), a Ilha da Madeira possui um comprimento de 58 km e largura de 23 km, com altitude máxima de 1861 m no Pico Ruivo. Além disso "*a sua morfologia foi fortemente influenciada pelas estruturas vulcânicas, pelas variações do nível do mar, pelo clima e pela exposição a agentes erosivos, esta combinação de fatores contribui em muito para uma orografia bastante acidentada [...] (Gonçalves & Lousada, 2018)*".

Portanto, ao longo de toda sua costa (153 km) encontra-se uma sucessão falésias como o Cabo do Girão (580 m), devido às variadas dinâmicas hidráulicas e a predominância setentrional dos rumos eólicos (Prada, 2005).

Figura 2. Níveis altimétricos da Ilha da Madeira
Fonte: topographic-map.com, 2016.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Segundo Abreu (2008), o Porto Santo localiza-se à Nordeste da Ilha da Madeira e a sudoeste de Portugal Continental. Além disto, desenvolve-se juntamente às ilhas adjacentes, compreendidas entre os meridianos 16º 16´ 29´´ W e 16º 24´ 21´´ W e os paralelos 32º 59´ 30´´ N e 33º 07´ 30´´ N. A divisão é efetuada por um estreito conhecido como "Travessa", possuindo um comprimento aproximado de 45 Km, medida desde a Ponta do Barlavento à Ponta do Ilhéu de Baixo (Fernandes, 1996; Abreu, 2008).

A ilha possui uma área com cerca de 41 Km^2, uma faixa costeira de 38 Km, 11 Km de comprimento entre a Furna das Amasiadas e a Ponta do Focinho do Urso (Lousada, S. A. N & Gonçalves, R., 2019), e a sua maior largura de 6 Km, desde a Ponta da Cruz até à Ponta do Incão (Fernandes & Janeiro, 1991; Abreu, 2008). Referente ao aspeto populacional, a tendência no último século tem sido crescente, onde possuía 4473 habitantes em 2001 (Fernandes & janeiro, 1991; Abreu, 2008) e passou a ter 5483 habitantes em 2011 (Oliveira et al., 2014 citando Censos, 2011).

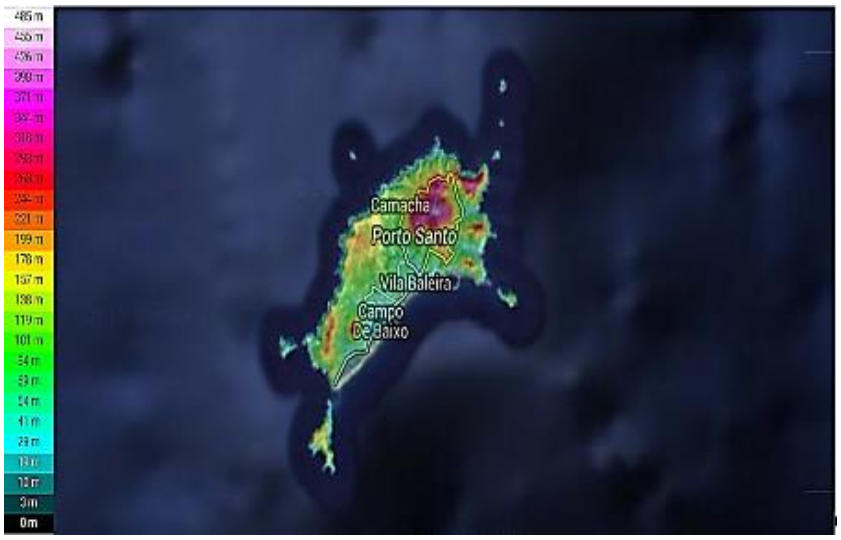


Figura 3. Níveis altimétricos da Ilha de Porto Santo
Fonte: topographic-map.com, 2016.

No que se refere às Desertas, "*situam-se a Sudeste (SE) da Ilha da Madeira, com uma área de 14.2 km^2, a qual possui uma faixa costeira com de 37,7 Km, aproximadamente. Esta ilha é constituída por um grupo de três Ilhéus: O Ilhéu Chão, a Deserta Grande e o Bugio. A sua área marinha encontra-se dividida em Reserva Parcial a Norte e Reserva Integral a Sul, sendo nesta proibida a navegação (Gonçalves & Lousada, 2018)*".

Figura 4. Ilhas Desertas

De acordo com Lousada & Gonçalves (2019), as Selvagem possuem uma área de 3.6 Km^2 e localizam-se à 250 Km a sul da Madeira, sendo caracterizadas como uma Reserva Nacional. As Selvagens são compostas por dois grupos, um situado à nordeste, incluindo a Ilha Selvagem Grande e duas pequenas ilhas, Palheiro da Terra e Palheiro do Mar. O outro grupo localiza-se a sudeste, sendo composto pela Ilha Selvagem Pequena e o Ilhéu de Fora.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

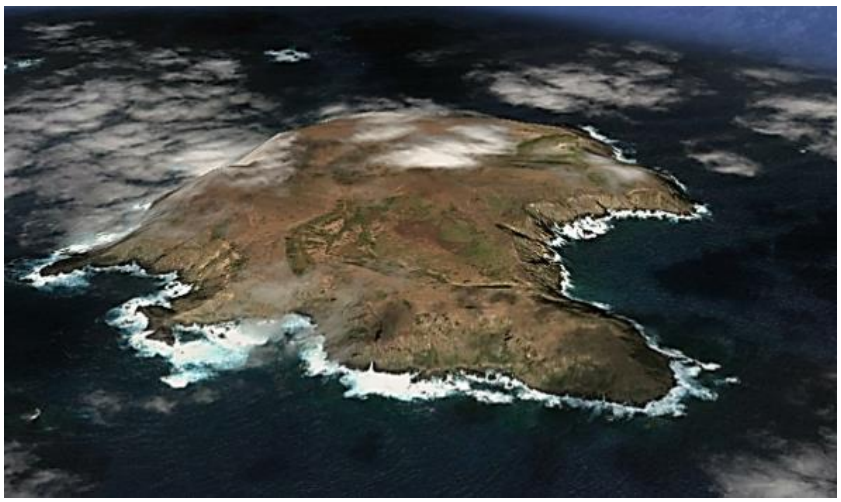


Figura 5. Ilhas Selvagens

Por fim, evidencia-se que "*o arquipélago da Madeira pertence a uma região biogeográfica denominada por Macaronésia, sendo esta constituída pelos arquipélagos dos Açores, Canárias e Cabo Verde. Sendo ilhas de origem vulcânica, estas possuem afinidades biológicas, geológicas e humanas (Gonçalves & Lousada, 2018)*".

2. ENQUADRAMENTO ESTRUTURAS PORTUÁRIAS - PORTO EM ESTUDO

A Região Autónoma da Madeira ao longo de toda a sua extensão apresenta um conjunto de estruturas portuárias, sendo as mesmas identificadas nas **Erro! A origem da referência não foi encontrada.** e **Erro! A origem da referência não fo i encontrada.**, a sua localização é descrita na **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**.

Figura 6. Estruturas Portuárias (Acostáveis) da Ilha da Madeira

Figura 7. Estrutura Portuária (Acostável) da Ilha do Porto Santo

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Tabela 1. Localização das Estruturas Portuárias (Acostáveis)

1	**Cais do Seixal**		**9**	**Porto de Recreio do Funchal**
	32°49'21.44"N			32°38'45.91"N
	17° 6'8.41"W			16°54'37.19"W
2	**Porto do Porto Moniz**		**10**	**Terminal do Porto Novo**
	32°51'59.71"N			32°41'2.21"N
	17° 9'54.18"W			16°47'39.95"W
3	**Cais do Paúl do Mar**		**11**	**Cais de Santa Cruz**
	32°45'8.40"N			32°41'16.78"N
	17°13'27.46"W			16°47'2.83"W
4	**Porto de Recreio da Calheta**		**12**	**Porto de Abrigo do Posto de Socorros náufragos**
	32°43'4.64"N			32°42'1.09"N
	17°10'16.45"W			16°46'11.54"W
5	**Porto de Recreio do lugar de Baixo**		**13**	**Porto de recreio de Machico**
	32°40'48.14"N			32°43'5.47"N
	17° 5'46.51"W			16°45'34.00"W
6	**Cais da Ribeira Brava**		**14**	**Porto do Caniçal**
	32°40'7.30"N			32°44'16.37"N
	17° 3'50.75"W			16°43'49.14"W
7	**Terminal dos Socorridos**		**15**	**Porto de recreio da Quinta do Lorde**
	32°38'40.55"N			32°44'29.44"N
	16°58'16.39"W			16°42'37.56"W
8	**Porto do Funchal**		**16**	**Porto do Porto Santo**
	32°38'29.19"N			33° 3'33.98"N
	16°54'46.51"W			16°18'36.63"W

Os Portos da Madeira são um ponto de referência para os navios que percorrem as rotas transatlânticas, com uma localização privilegiada no Oceânico Atlântico, **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**.

Neste caso específico o Porto da Ilha do Porto Santo caracteriza-se por ser uma infraestrutura mista, pois é utilizado por Navios de Cruzeiro e por Navios de Mercadoria, possui um cais destinado a embarcações de pesca e a navios de recreio, detém ainda um terminal de cimentos, sendo uma estrutura portuária de pequena escala face ao universo populacional residente.

Figura 8. Porto em estudo

O Porto da Ilha do Porto Santo encontra-se a Nordeste da Ilha da Madeira e a 26.0 km da Ponta de S. Lourenço. O porto é composto por um Cais Principal, um Cais de Proteção e um Terminal de Cimentos,

Figura **9** . Porto da Ilha do Porto Santo (Planta) e 10.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Figura 9 . Porto da Ilha do Porto Santo (Planta)

Figura 10. Porto da Ilha do Porto Santo

O Cais Principal localiza-se a Sul com 290.0 m de comprimento e uma cota ZH (Zero Hidrográfico) de 7.0 m e tem uma rampa Ro-Ro. É destinado a navios de cruzeiro e navios de mercadoria, tendo este um comprimento máximo de 150.0 m,

Figura **11.** Cais Principal do Porto da Ilha do Porto Santo.

Figura 11. Cais Principal do Porto da Ilha do Porto Santo

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

O Cais de Proteção tem de comprimento 210.0 m e um calado de 4.0 m. Este cais é utilizado por embarcações de pesca e por navios de recreio, **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**.

Figura 12. Cais de Proteção do Porto da Ilha do Porto Santo

O Terminal de Cimentos é composto por dois Duques D' Alba e uma boia de amarração à popa, tendo a capacidade de receber navios cimenteiros com 120.0 m de comprimento e um calado de 6.0 m, **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**.

Figura 13. Terminal de Cimentos do Porto da Ilha do Porto Santo

Infelizmente é um porto bastante exposto ao mar de sul e quando este está forte o porto fica inoperacional para os navios, mas em 95% dos dias está funcional, **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**.

Figura 14. Porto da Ilha do Porto Santo - Inoperacionalidade

Acresce informar que anualmente o período de inoperacionalidade do navio Lobo Marinho, isto é, transporte de pessoas e mercadorias fica indisponível a título de exemplo para o corrente ano, a partir do dia 5 de janeiro de 2020, por um período estimado de cinco semanas.

3. ENQUADRAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DO CASO DE ESTUDO

3.1. Geografia Física

No presente subcapítulo carateriza-se de forma generalista a ilha do Porto Santo no que concerne a aspetos físicos. À semelhança do referido anteriormente a ilha possui aproximadamente 42 Km^2, distanciando apenas 40 Km da Madeira, embora possua caraterísticas fisiográficas e climáticas distintas (Mata *et al.*, 2013). Com um comprimento de 12 Km medido nas direções NE-SW e uma largura de 6 Km na direção N-S, em termos de altitude máxima o Porto Santo atinge a sua cota máxima de 517 m no Pico do Facho (Brito, 2000).

De acordo com Silva (2003), o Porto Santo encontra-se rodeado por 6 ilhéus correspondentes às suas maiores saliências e duas baixas num total de 2.1 Km^2 — aproximadamente 5 % da área total da ilha, designadamente: ilhéu de Baixo ou da Cal (179 m), ilhéu de Cima ou do Farol ou dos Dragoeiros (121 m), ilhéu de Ferro (115), ilhéu da Fonte da Areia (79 m), ilhéu das Cenouras (109 m), ilhéu de Fora (100 m), baixa do Meio e baixa dos Barbeiros.

Por outro lado, Almeida *et al.* (2003) refere que o litoral da ilha é constituído por arribas rochosas elevadas e muito recortadas nas suas vertentes Norte e Este e por praias de areia fina extensas a Sul. Destaca-se ainda a existência de duas zonas com relevo assinalável a nordeste e uma outra de menor expressão a sudoeste, apenas separadas por uma plataforma oprimida e aplanada.

Em termos dos pontos mais altos do relevo portossantense destacam-se os Picos do Castelo (437 m), da Juliana (447 m), da Gandaia (449 m) e do Facho (517 m), quatro elevações que se distinguem individualmente a partir dos 150 m de altitude no setor Nordeste da ilha e os Picos do Maçarico (285 m), do Concelho (324 m) e Branco (450 m) na vertente Este. Em contrapartida, o setor Sudoeste apresenta três elevações, nomeadamente o Cabeço do Zimbralinho (183 m) e os Picos do Espigão (270 m) e de Ana Ferreira (283 m).

Por fim o subsetor Oeste-Noroeste engloba conjuntamente o Cabeço das Canelinhas ou das Eiras (176 m) e o de Bárbara Gomes (227 m). Num computo geral, a altitude média da ilha é então de 112.5 m, sendo este valor mais baixo nos ilhéus, aproximadamente 78 m.

Relativamente à plataforma submarina que circunda o Porto Santo, a mesma desenvolve-se predominantemente segundo a direção do subsetor Norte-Noroeste, encontrando-se rodeada pelas vertentes do pico submarino do Porto Santo possuindo os primeiros 50 m uma área equivalente a aproximadamente o dobro da ilha (85.72 Km^2). Este fato leva à suposição de que os ilhéus do Porto Santo estariam emersos e que em conjunto com a área que atualmente se encontra acima do nível do mar, formariam uma plataforma muito maior. A sua desintegração segundo Silva (2003) deveu-se a fenómenos relacionados com fratura e abatimento de blocos aos quais não é alheia: "a *intensa atividade erosiva, principalmente por abrasão marinha*".

3.2. Caraterísticas Climáticas

Conforme sugerido por César et al. (2004), a localização geográfica, altitude e orientação do relevo são fatores fulcrais para determinar o clima de uma região. Para a Ilha da Madeira, o clima tende a ser ameno durante o ano em zonas de média e baixa altitude, possuindo temperaturas reduzidas nas vertentes montanhosas. No que se refere ao Porto Santo, a ilha possui uma altitude média inferior à madeirense, tornando o clima menos húmido. Assim sendo: "*as características climáticas da ilha do Porto Santo são reflexo de um conjunto de fatores como a localização, a dimensão reduzida, o relevo, a altitude e a exposição (Ferreira, 2013 citando Silva, 2003)*".

A análise pluviométrica anual do Porto Santo, (Figura 15), permite verificar a grande variação de precipitação que ocorre na ilha, onde as chuvas se concentram entre o início de outubro e final de março, com picos entre novembro e dezembro e entre fevereiro e março. Nota-se também que em períodos próximos a julho a precipitação atinge o seu valor mínimo.

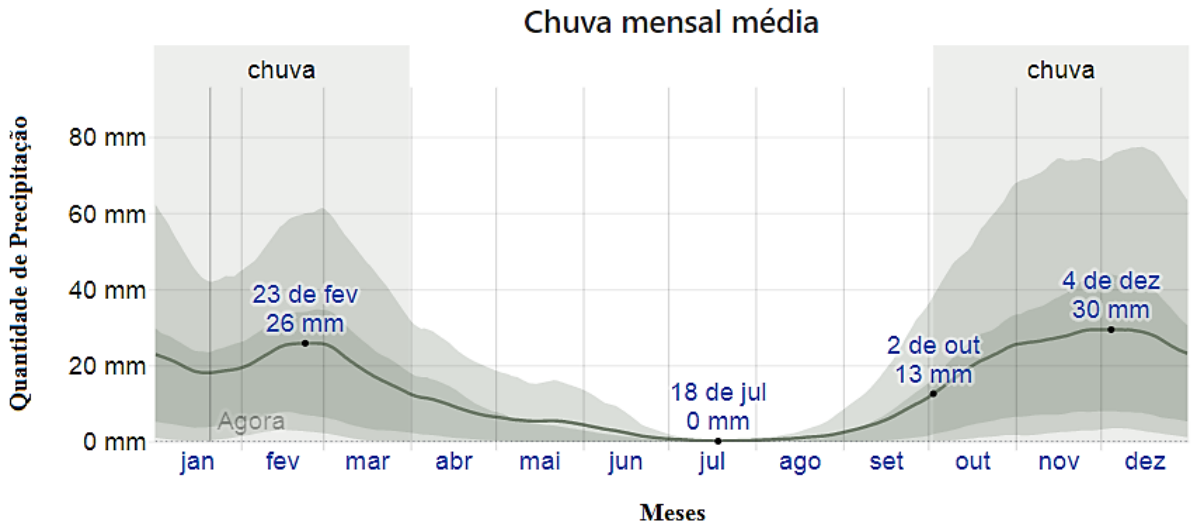


Figura 15. Distribuição pluviométrica anual do Porto Santo

Através dos dados obtidos pela Delegação Regional da Madeira do Instituto de Meteorologia é possível proceder à caraterização da ilha, ao considerar parâmetros como a nebulosidade, temperatura, humidade, pressão atmosférica, evapotranspiração potencial, insolação e vento, entre os anos de 1961 a 1990 (Silva, 2003; Ferreira, 2013).

"*Climaticamente, o Porto Santo localiza-se no domínio dos alíseos que sopram a maior parte do ano do quadrante norte. Não encontrando aqui, como acontece na Madeira, uma barreira montanhosa a impedir-lhes a passagem, varrem a ilha em todas as direções, atingindo velocidades muito elevadas. A inexistência de grandes altitudes dificulta a condensação (e a consequente resolução em chuva) das massas de ar húmido circundantes. [...] A estas desfavoráveis condições naturais há ainda a acrescentar a magreza e pobreza dos solos arenosos, salgados [...] com elevada percentagem de argilas, que não permitem o desenvolvimento da vegetação, nem favorecem a agricultura (Roseira, 1988; Ferreira, 2013)*".

No que se refere à vegetação, Brito (2000) e Ferreira (2013) afirmam que a vegetação presente na Ilha do Porto Santo é demasiado dispersa, o que pode ser facilmente denotado na paisagem. Por esta razão, as aglomerações de árvores presentes na ilha são possíveis devido ao processo de reflorestação (Soares, 2006). O processo deu-se pelo facto "*que a mata regional foi consumida cedo, subsistindo, em zonas mais inacessíveis ao Homem, o dragoeiro, o zimbreiro, o marmulano, a oliveira brava, o zambujeiro e, provavelmente, o loureiro, por serem mais resistentes à secura (Ferreira, 2013)*".

3.3. Dinâmica Costeira

As caraterísticas geológicas e geomorfológicas associadas à capacidade de erosão e transporte de sólidos, afiguram-se como fatores que influenciam a dinâmica da faixa costeira da ilha do Porto Santo. Por outro lado, as ondas do mar e as correntes de maré constituem agentes modificadores da costa. A maré carateriza-se por possuir uma amplitude máxima de 2.9 m e direção de propagação de sul (enchente), alterando o seu curso para leste onde acaba por assumir uma velocidade de 0.5 m/s (APRAM, 1998). Assim sendo, canais como os do Boqueirão de Baixo e de Cima assumem uma importância expressiva, resultantes da baixa profundidade e estreitamento lateral.

Apesar de não existirem elementos que permitam caraterizar os fenómenos indutores da sobrelevação dos níveis de água do mar associados a eventos de caráter meteorológico — *i.e.* (*Storm Surge*) — relatórios como APRAM (1998) e LNEC (2004) sugerem a consideração de valores máximos de 0.6 m para passagem de depressões e de ventos.

O estudo do clima marítimo torna-se deste modo um elemento fundamental no planeamento e conceção de estruturas marítimo-portuárias, possibilitando a determinação das condições de onda de cálculo, recorrendo a dados históricos das ondas locais.

3.3.1. Agitação marítima

Para efetuar a caraterização da agitação marítima efetuaram-se dois estudos consoante diferentes regimes — *i.e.* regime anual e estacional. Relativamente ao segundo regime e por forma a simplificar e manter constantes os cálculos climatológicos, consideraram-se os períodos temporais expostos na Tabela 2.

Tabela 2. Períodos temporais estacionais

Primavera	1 de março a 31 de maio
Verão	1 de junho a 31 de agosto
Outono	1 de setembro a 30 de novembro
Inverno	1 de dezembro a 28/29 de fevereiro

É ainda possível considerar um máximo de 16 direções na Rosa dos Ventos, cada uma delas cobrindo um subsetor com uma amplitude de 22.5º, onde se incluem para cada direção todas as ondas ocorridas nos respetivos setores em intervalos

11.25º positivos e negativos, de acordo com a Figura 16. As direções de onda e respetivos setores cobertos estão descritos na **Tabela 3.** Relação entre direção de onda e subsetoresTabela 3.

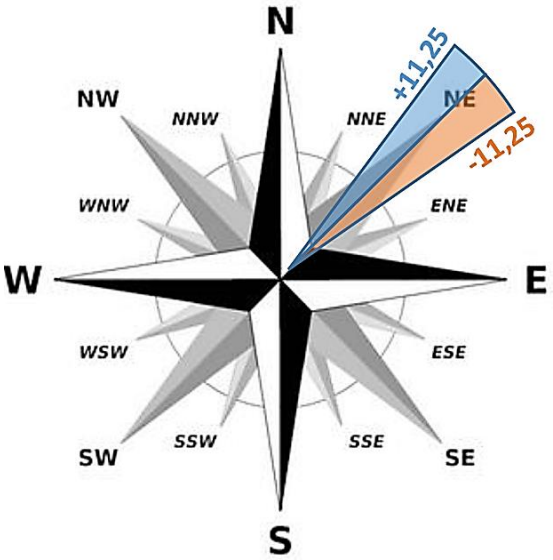


Figura 16. Subdivisão da Rosa dos Ventos em subsetores

Tabela 3. Relação entre direção de onda e subsetores

Direção		**Sectores**	
N	0.0º	348.75º	11.25º
NNE	22.5º	11.25º	33.75º
NE	45.0º	33.75º	56.25º
ENE	67.5º	5625º	78.75º
E	90.0º	78.75º	101.25º
ESE	112.5º	101.25º	123.75º
SE	135.0º	123.75º	146.25º
SSE	157.5º	146.25º	168.75º
S	180.0º	168.75º	191.25º
SSW	202.5º	191.25º	213.75º
SW	225.0º	213.75º	236.25º
WSW	247.5º	236.25º	258.75º
W	270.0º	258.75º	281.25º
WNW	292.5º	281.25º	303.75º
NW	315.0º	303.75º	326.25º
NNW	337.5º	326.25º	348.75º

Para a caraterização das condições anuais de agitação marítima, consideraram-se percentagens de ocorrência das alturas significativas, períodos de pico e direções médias. A altura de onda significativa predominante assume-se entre os 1.5 e os 2.0 m de altura tendo ocorrido durante 30.19% do tempo. Relativamente ao maior registo de altura de onda fixou-se entre os 4.5 e os 5.0 m, como é percetível pela Figura 17.

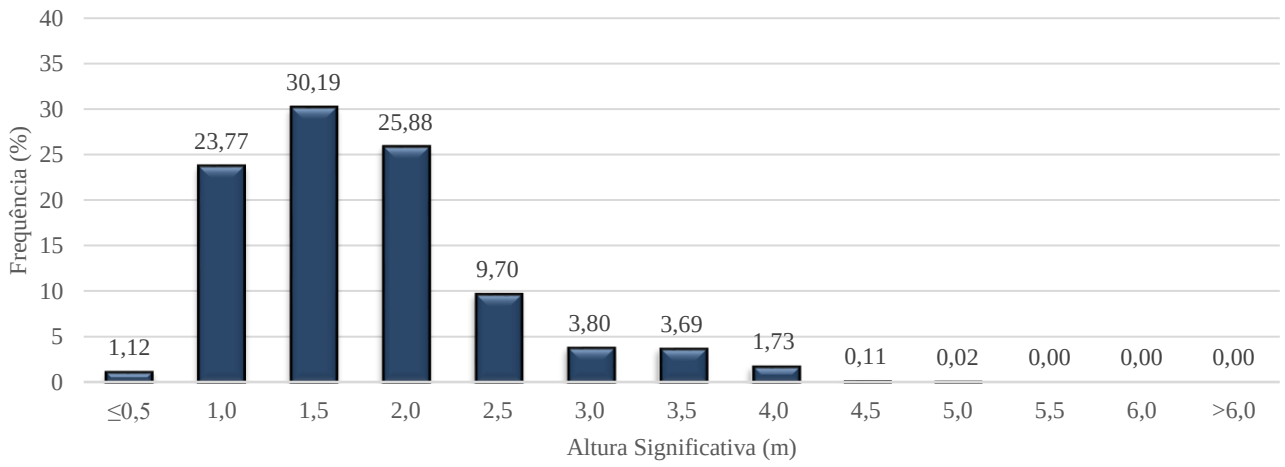


Figura 17. Frequência da altura de onda significativa anual do Porto Santo

Considerando o período de pico como sendo um parâmetro altamente variável ao longo do tempo, é possível pela Figura 18 verificar que o seu máximo corresponde a 8 s, com tendência a decrescer percentualmente a partir deste valor.

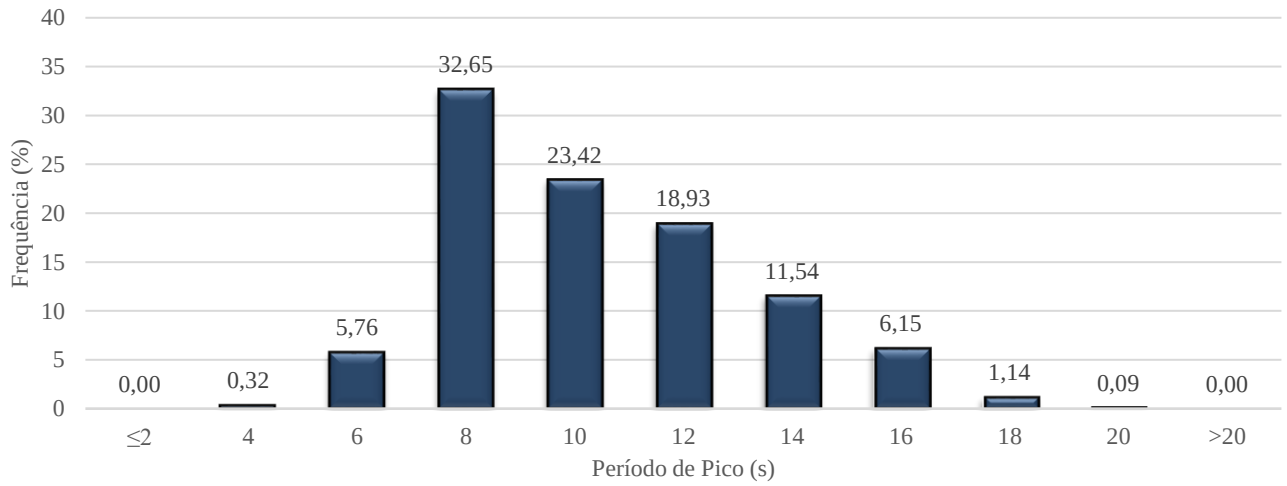


Figura 18. Frequência do período de pico anual do Porto Santo

A propagação de onda proeminente no Porto Santo encontra-se no quadrante Norte-Este, sendo que cerca de 32.03% das ondas têm origem de Norte e 23.92% de Nor-Nordeste. Por outro lado, do quadrante Norte-Oeste concentram-se 6.10% de Nor-Noroeste e 2.37% de Noroeste, conforme a Figura 19.

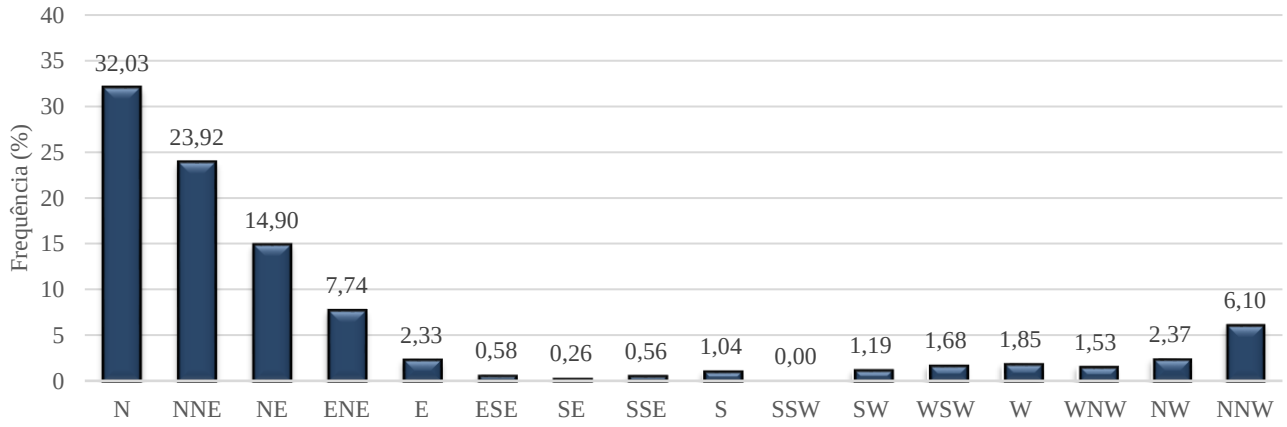


Figura 19. Frequência direcional anual do Porto Santo

Relativamente à altura de onda significativa predominante, verifica-se que se situa entre os 1.0 e os 1.5 m de altura surgindo 10% das vezes de Norte e 7.5% das vezes de Nor-Nordeste conforme a Figura 20.

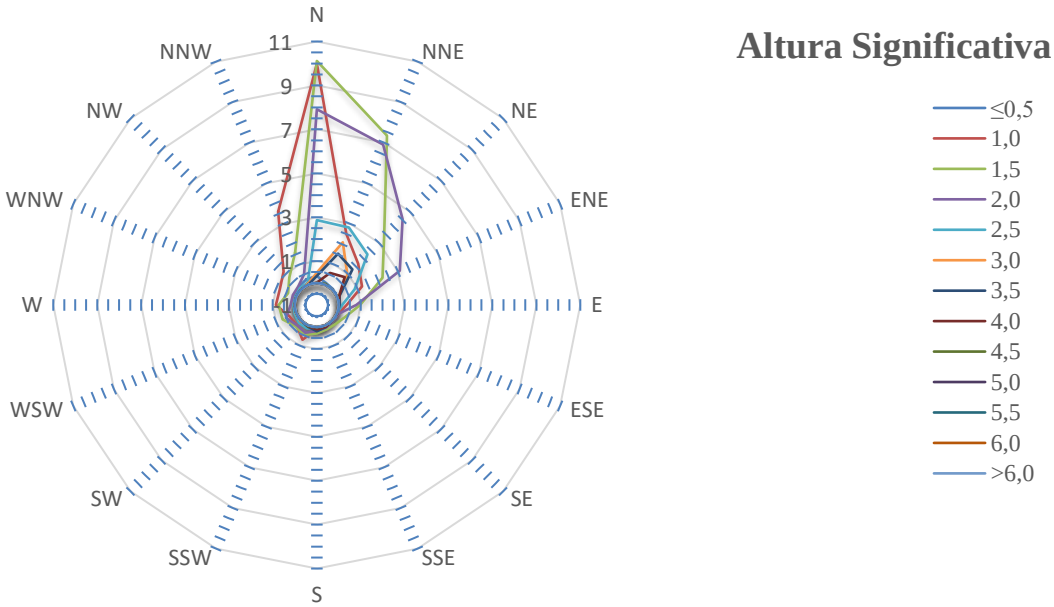


Figura 20. Direção da altura de onda significativa anual do Porto Santo

Conforme já referido anteriormente, foram também estabelecidos 4 períodos temporais (estacionais), como forma alternativa de caraterização do regime de agitação marítima ao longo do ano. A estação do Outono é à semelhança da

Primavera o período do ano onde se registam as maiores alturas de onda significativa atingindo valores entre os 4.0 e os 4.5 m de altura, Figura 21. Assim sendo, será o Outono a estação alvo de destaque na análise ao regime estacional.

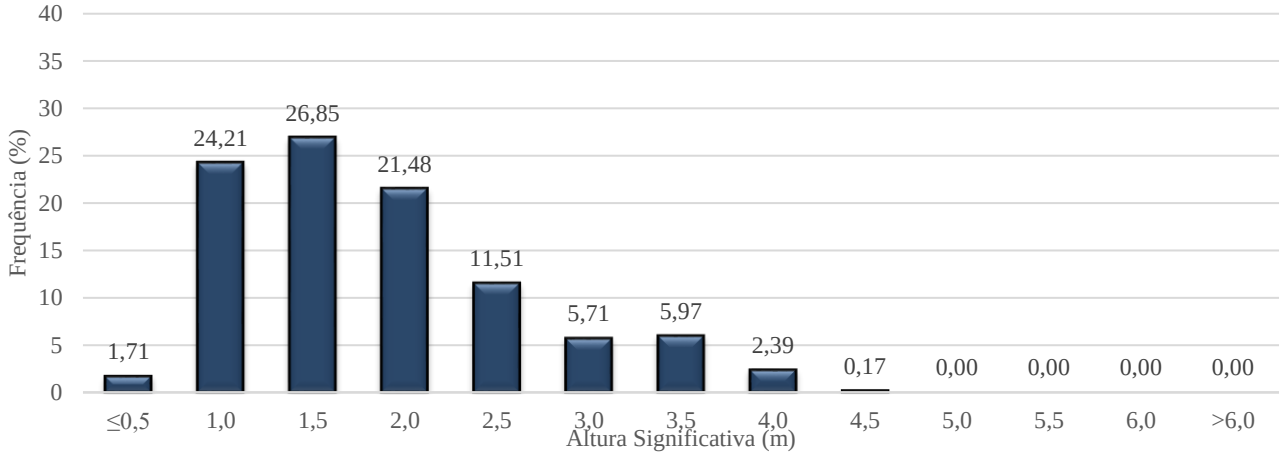


Figura 21. Frequência da altura de onda significativa estacional do Porto Santo (Outono)

Por outro lado, durante a mesma estação e tendo em conta o período de pico, o seu máximo é atingido entre os 8 e os 10 s, com frequências de 27.20% e 24.72% das vezes respetivamente, Figura 22.

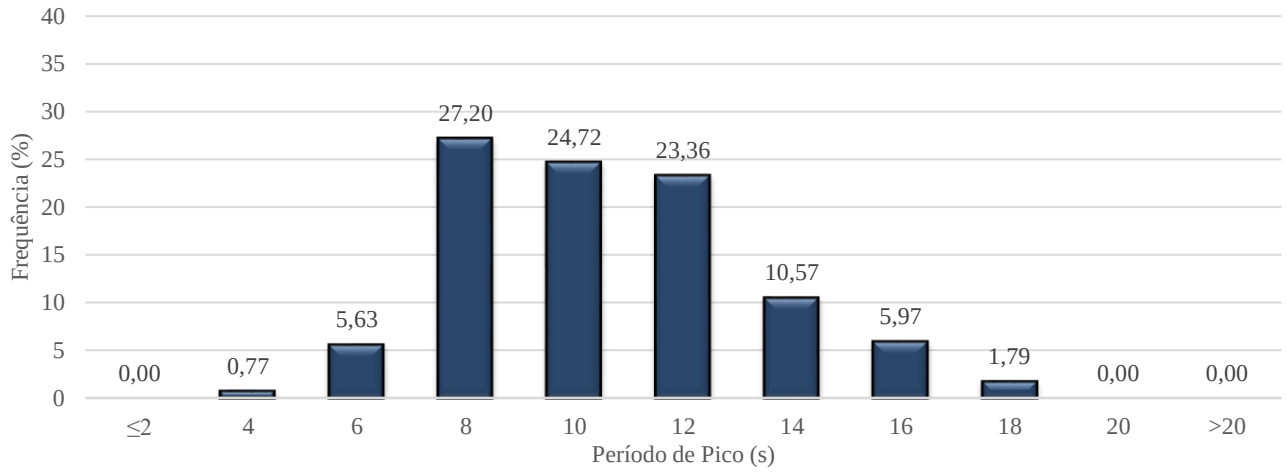


Figura 22. Frequência do período de pico estacional do Porto Santo (Outono)

Há semelhança da análise ao regime anual, nesta estação verifica-se que a direção de propagação preponderante se situa no quadrante Norte-Este, com maior incidência de Norte com 37.25% de ocorrência.

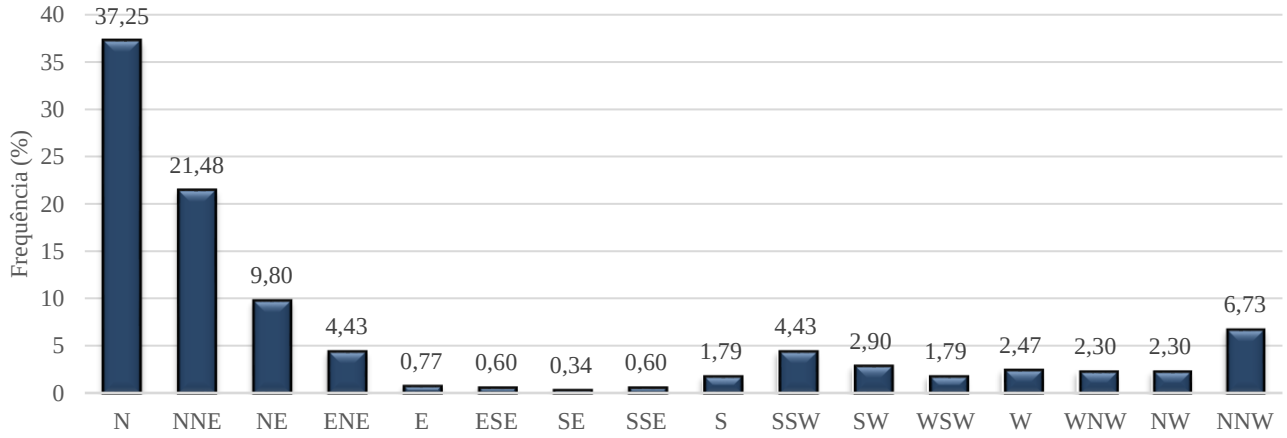


Figura 23. Frequência direcional estacional do Porto Santo (Outono)

Finalmente, relativamente à altura de onda predominante, é possível inferir através da Figura 24 que esta se situa entre os 1.0 e os 1.5 m tendo a sua origem aproximadamente 11% das vezes de Norte e 10.5% das vezes de Nor-Nordeste.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

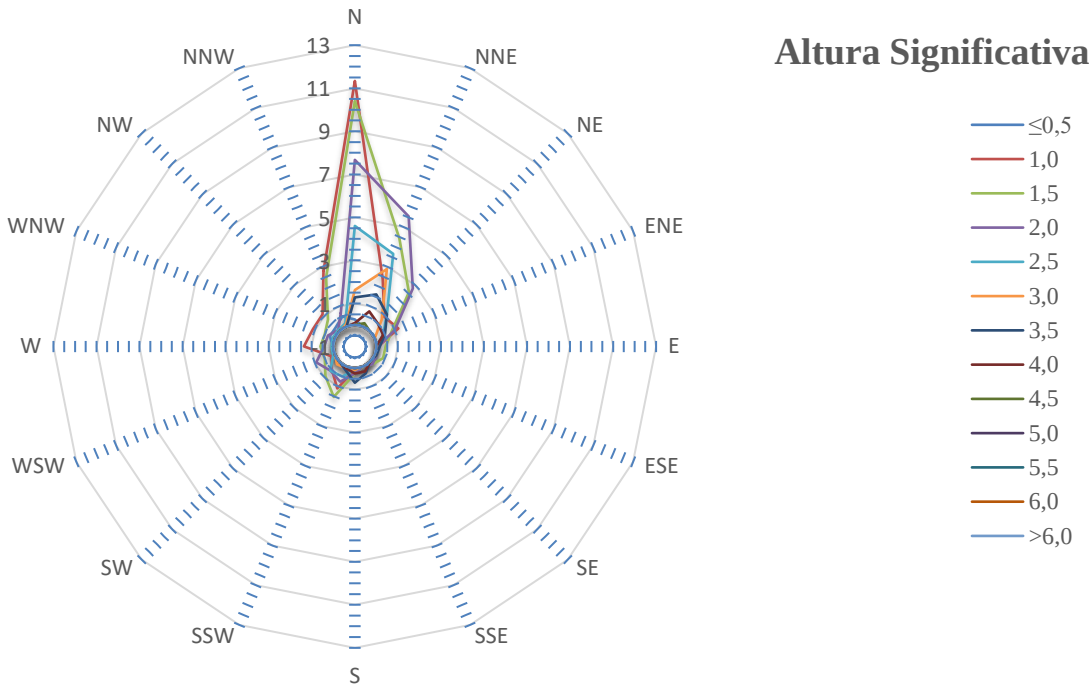


Figura 24. Direção da altura de onda significativa estacional do Porto Santo (Outono)

3.3.2 Software Carol

O *software* Carol caracteriza as variáveis oceanográficas definidas a partir de uma série temporal. A disposição básica do programa encontra-se deste modo organizada em três módulos:

- Informações preambulares. Estatística descritiva dos dados;
- Caracterização do regime médio de uma determinada variável;
- Caracterização do regime de extremos de uma determinada variável.

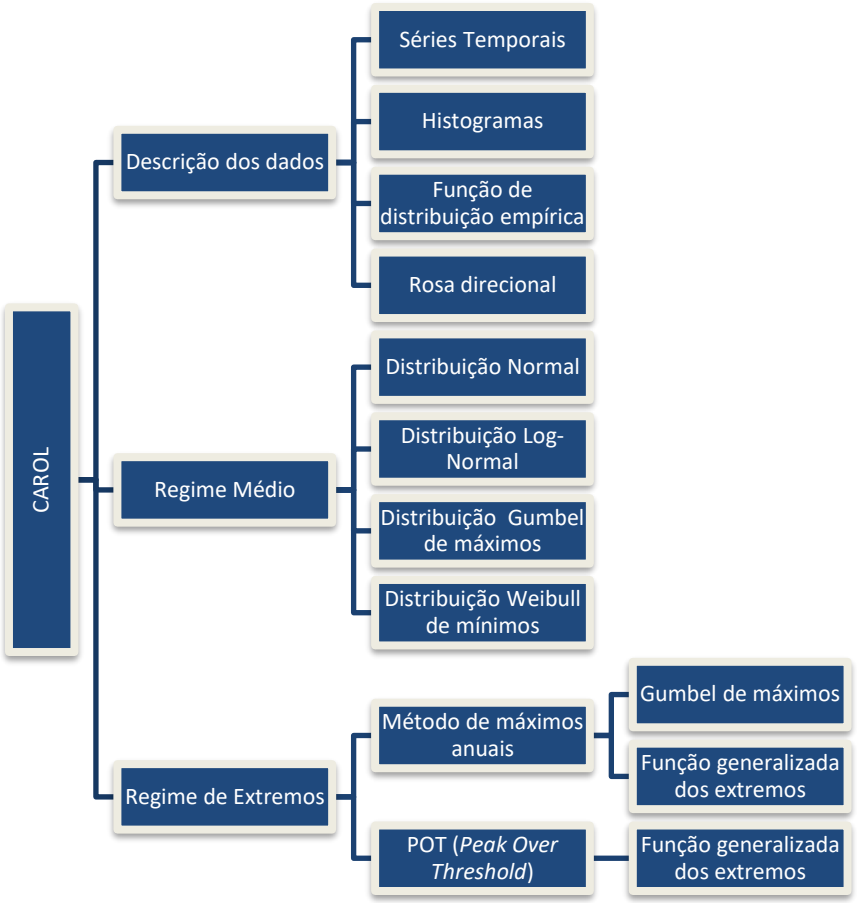


Figura 25. Estrutura de cada módulo

Para executar o programa *Carol* é necessário criar um arquivo no formato ".dat", o qual irá conter as informações da série temporal. A série temporal deverá conter as informações referentes ao período de ocorrência e às variáveis pretendidas para o estudo, neste caso as variáveis utilizadas foram a altura de onda, direção da onda, o período médio e o período de pico. Os parâmetros como a velocidade do vento, a direção do vento, marca astronómica e resíduos meteorológicos, não foram considerados nesta caracterização, considerando assim estes parâmetros com valor zero.

Expressões das funções de distribuição:

- Regime Médio
  - Distribuição Normal

A função de distribuição da variável aleatória x é:

$$y = F(x) = \Phi\left(\frac{x-\mu_n}{\sigma_n}\right) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma_n}}\int_{-\infty}^{x}\frac{1}{x}exp\left[-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu_n}{\sigma_n}\right)^2\right]dx; -\infty < x < \infty \quad (1)$$

Onde:

μ_n - Média da distribuição normal;

σ_n - Desvio padrão da distribuição normal.

  - Distribuição Log-Normal

A função de distribuição da variável aleatória x da distribuição log-normal é:

$$y = F(x) = \Phi\left(\frac{\log(x)-\mu*}{\sigma*}\right) == \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma*}}\int_{-\infty}^{x}\frac{1}{x}exp\left[-\frac{1}{2}\left(\frac{\log(x)-\mu*}{\sigma*}\right)^2\right]dx; -\infty < x < \infty \quad (2)$$

Onde:

$\mu*$ - Média da distribuição normal inicial (parâmetro de localização);

$\sigma*$ - Desvio padrão da distribuição normal inicial (parâmetro de escala).

  - Distribuição Gumbel de máximos

A função de distribuição Gumbel de máximos da variável aleatória x é:

$$y = F(x) = exp\left[-exp\left(-\frac{(x-\lambda_G)}{\delta_G}\right)\right]; -\infty < x < \infty \quad (3)$$

Onde:

λ_G - Parâmetro de localização (modo de distribuição) de Gumbel;

δ_G - Parâmetro de escala (proporcional ao desvio padrão) de Gumbel.

$$\sigma^2 = \frac{\pi^2\delta_G^2}{6} \quad (4)$$

  - Distribuição Weibull de mínimos

A função de distribuição Weibull de mínimos da variável aleatória x é:

$$y = F(x) = 1 - exp\left[-\left(\frac{x-\lambda_W}{\delta_W}\right)^{\beta_W}\right]; -\infty < x < \infty \quad (5)$$

Onde:

λ_W - Parâmetro de localização de Weibull (o menor valor possível da variável aleatória x);

δ_W - Parâmetro de escala de Weibull;

β_W - Parâmetro de forma de Weibull.

- Regime de extremos
  - GEV *(Gumbel Extreme Value distribution (reliability))*

$$H(x;\mu,\xi,\Psi) = exp\left\{-\left(1+\xi_{GEV}\frac{x-\mu_{GEV}}{\Psi_{GEV}}\right)^{-\frac{1}{\xi_{GEV}}}\right\} \quad (6)$$

Onde:

μ_{GEV} - Parâmetro de localização do regime de extremos GEV;

ξ_{GEV} - Parâmetro de forma do regime de extremos GEV;

Ψ_{GEV} - Parâmetro de escala do regime de extremos GEV.

  - Gumbel de Máximos

$$H(x;\mu,\Psi) = exp\left\{-exp\left[-\left(\frac{x-\mu_{RG}}{\Psi_{RG}}\right)\right]\right\} \quad (7)$$

Onde:

μ_{RG} - Parâmetro de localização do regime de extremos de Gumbel de máximos;

Ψ_{RG} - Parâmetro de escala do regime de extremos de Gumbel de máximos.

- POT (*Peak Over Threshold*)

$$G(y;\ \sigma,\xi) = 1 - \left(1 + \frac{\xi_{POT} y}{\sigma_{POT}}\right)^{-\frac{1}{\xi_{POT}}} \quad (8)$$

Onde:

σ_{Pot} - Parâmetro de escala do regime de extremos POT;

ξ_{POT} - Parâmetro de forma do regime de extremos POT.

Tabela 4. Funções de distribuição da altura de onda significativa do Porto da ilha do Porto Santo

Regime Médio	Distribuição Normal	$F(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi} * 1.089} \int_{-\infty}^{x} \frac{1}{x} exp\left[-\frac{1}{2}\left(\frac{x - 1.297}{1.089}\right)^2\right] dx$
	Distribuição Log-Normal	$F(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi} * 0.54} \int_{-\infty}^{x} \frac{1}{x} exp\left[-\frac{1}{2}\left(\frac{\log(x) - 0.028}{0.54}\right)^2\right] dx$
	Distribuição Gumbel de máximos	$F(x) = exp\left[-exp\left(-\frac{(x - 0.902)}{0.6169}\right)\right]$
	Distribuição Weibull de mínimos	$F(x) = 1 - exp\left[-\left(\frac{x - 0.19}{1.401}\right)^{1.925}\right]$
Regime de Extremos	GEV	$H(x;\mu,\xi,\Psi) = exp\left\{-\left(1 - 1\frac{x - 3.991}{1.909}\right)^{1}\right\}$
	Gumbel de máximos	$H(x;\mu,\Psi) = exp\left\{-exp\left[-\left(\frac{x - 3.127}{1.904}\right)\right]\right\}$
	POT	$G(y;\ \sigma,\xi) = 1 - \left(1 + \frac{-1 * y}{0.546}\right)^{1}$

A representação gráfica de cada uma das funções de distribuição da altura de onda significativa, bem como as estatísticas descritivas dos dados do Porto da ilha do Porto Santo encontram-se representadas nos subcapítulos seguintes.

3.3.2.1 Descrição de dados

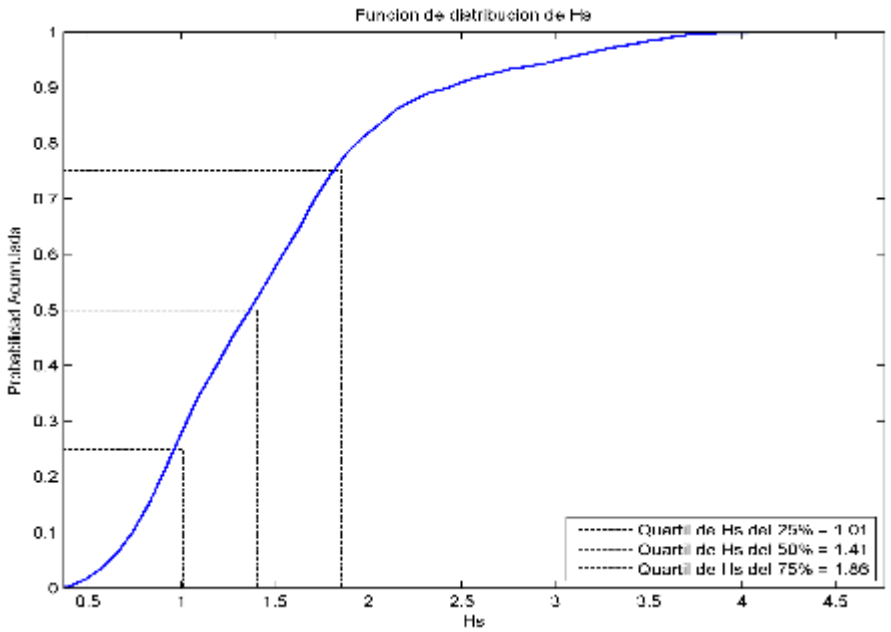


Figura 26. Função de distribuição da altura significativa do Porto Santo

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

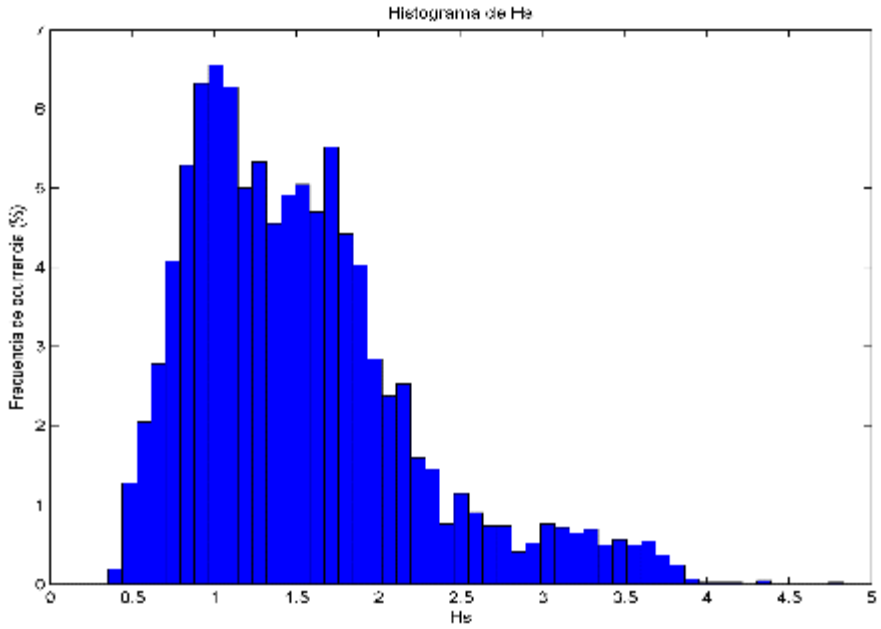


Figura 27. Histograma das alturas significativas do Porto Santo

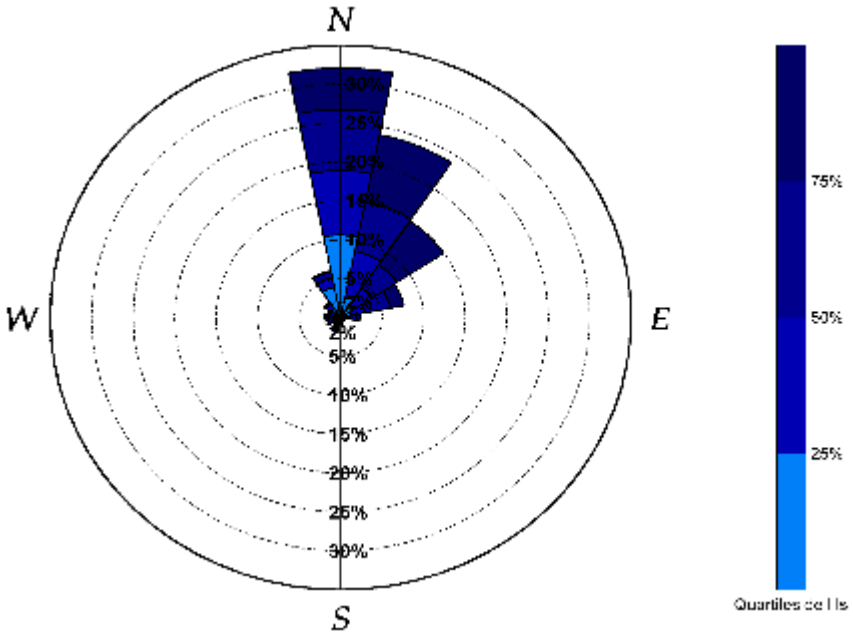


Figura 28. Rosa dos Ventos distribuição da altura significativa do Porto Santo

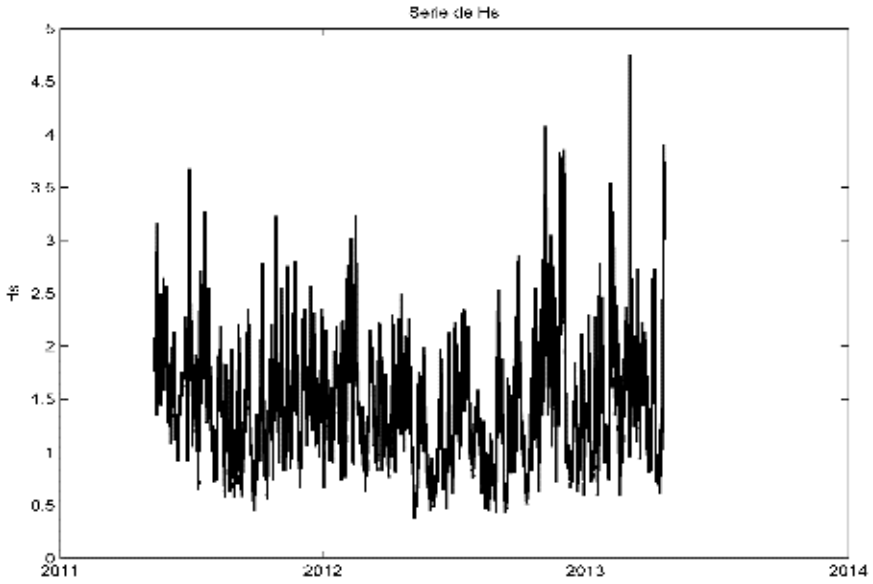


Figura 29. Serie temporal da altura significativa do Porto Santo

3.3.2.2 Regime Médio

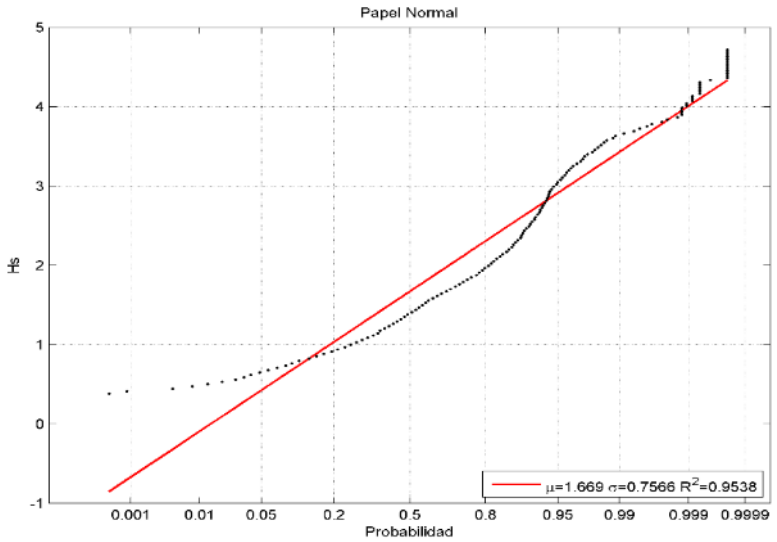


Figura 30. Distribuição Normal do Porto Santo

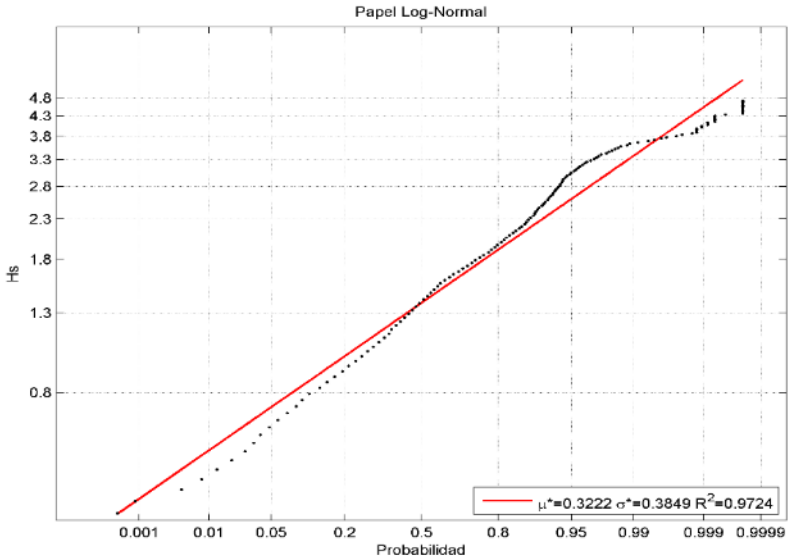


Figura 31. Distribuição Log-Normal do Porto Santo

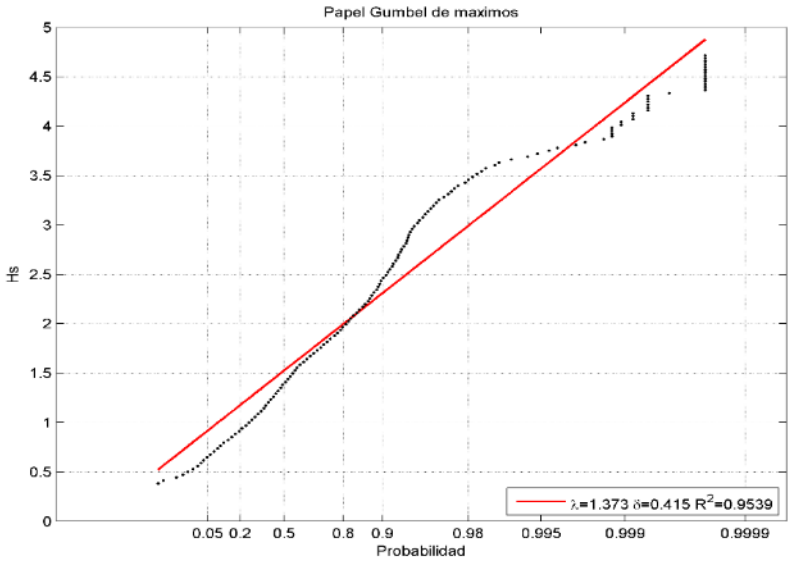


Figura 32. Distribuição de Gumbel do Porto Santo

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

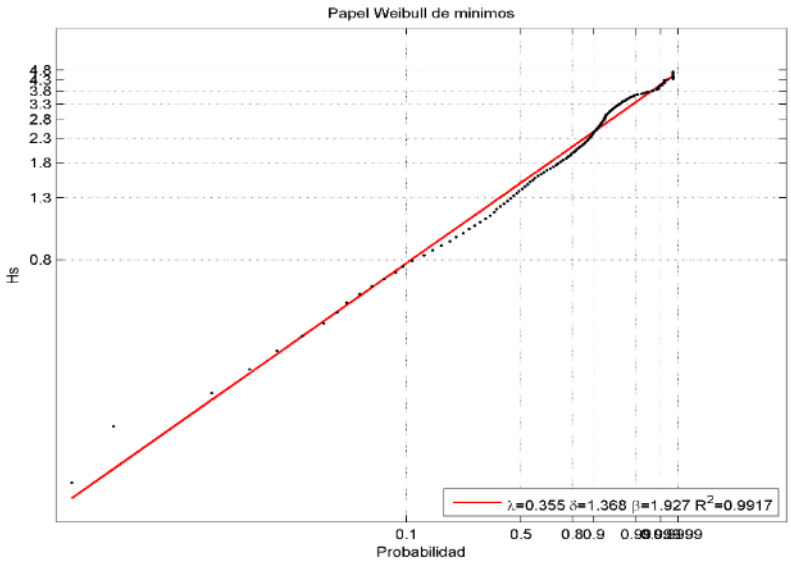


Figura 33. Distribuição de Weibull do Porto Santo

3.3.2.3 Regime de Extremos

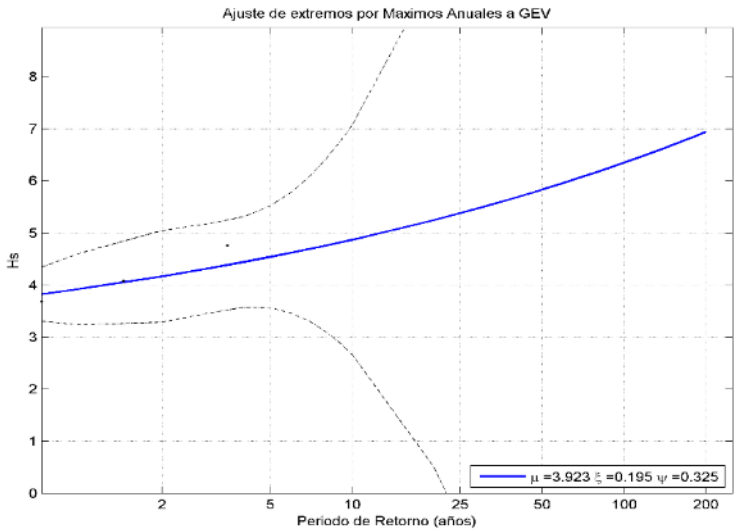


Figura 34. GEV do Porto Santo

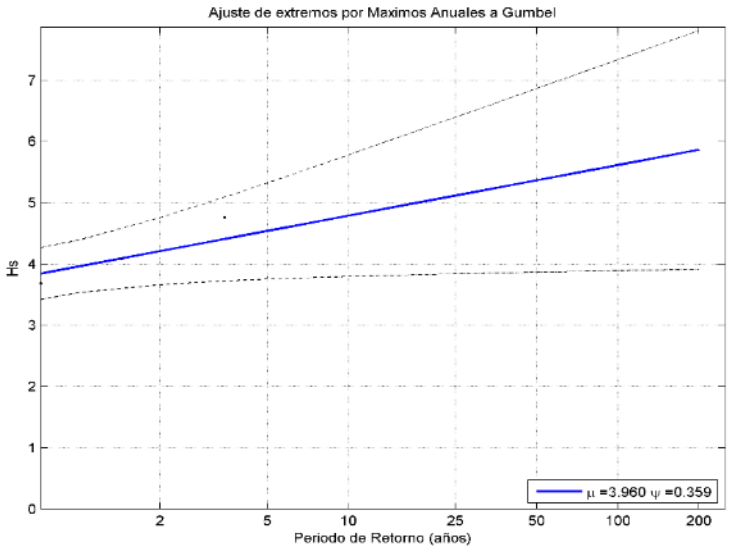


Figura 35. Gumbel máximos anuais do Porto Santo

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

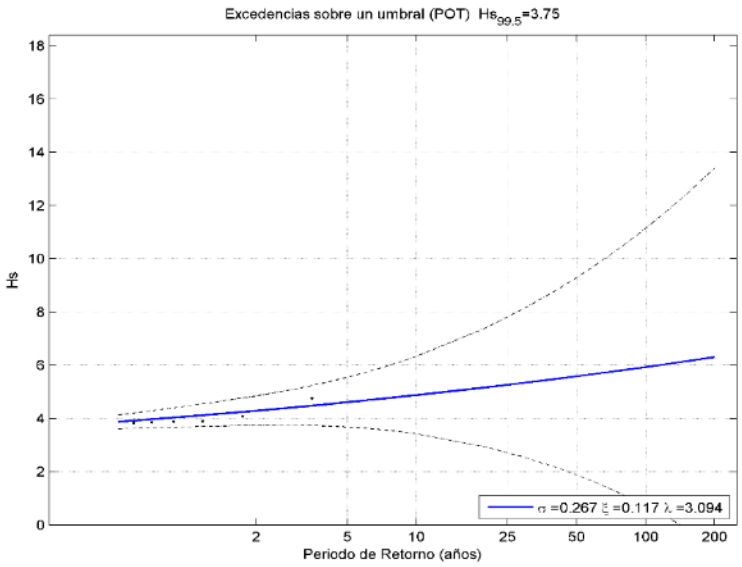


Figura 36. POT do Porto Santo

4. DADOS DA EVOLUÇÃO DO TURISMO

Através da informação disponibilizada anualmente pela Direção Regional de Estatística da Madeira (DREM) sob a forma de séries curtas ou longas de metadados recolhidos ao longo dos anos, torna-se possível elaborar gráficos comparativos para diferentes temáticas — *e.g.* turismo, transportes, etc.

A evolução do número de estabelecimentos hoteleiros, com a exceção do período temporal compreendido entre 2012 e 2015 que coincide com a grave crise económica portuguesa, tem verificado pouca alternância, Figura 374.

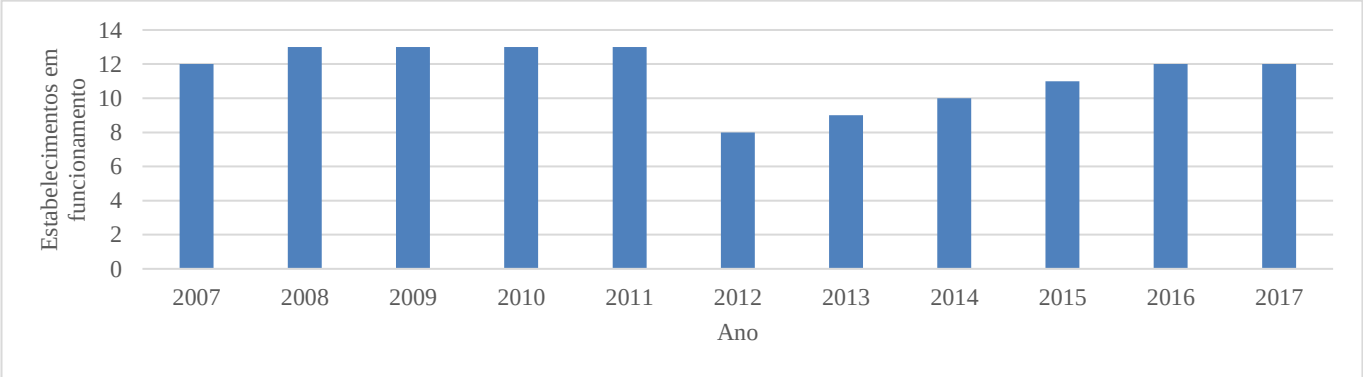


Figura 37. Número de estabelecimentos hoteleiros em funcionamento

O gráfico comparativo apresentado na Figura 38, relaciona o número de hóspedes entrados nos estabelecimentos hoteleiros, subdivididos em duas categorias — *i.e.* residentes em Portugal e no estrangeiro — entre os anos de 2007 e 2017. É possível identificar claramente duas épocas temporais distintas no gráfico, sendo a primeira entre 2007 e 2012 e a segunda entre 2012 e 2017.

A primeira época demonstra uma preferência notória e acentuada de hóspedes nacionais em detrimento dos estrangeiros com o diferencial máximo a ser atingido no ano de 2009 — aproximadamente mais 28000 hóspedes nacionais (40514 no total) do que estrangeiros. Por outro lado, na segunda época, o diferencial máximo foi de apenas 5675 em 2013 com ambos os registos a atingirem mais de 45000 hóspedes em 2019, embora com ligeira preferência pelos de nacionalidade portuguesa.

Deste modo, torna-se notória a crescente procura do Porto Santo como um polo turístico, onde a pernoita se afigura como um parâmetro indissociável, ou seja, cada vez mais as estadias são prolongadas em pelo menos quatro noites na ilha, Figura 39, o que por seu turno é um bom indicador para a sustentabilidade do destino turístico.

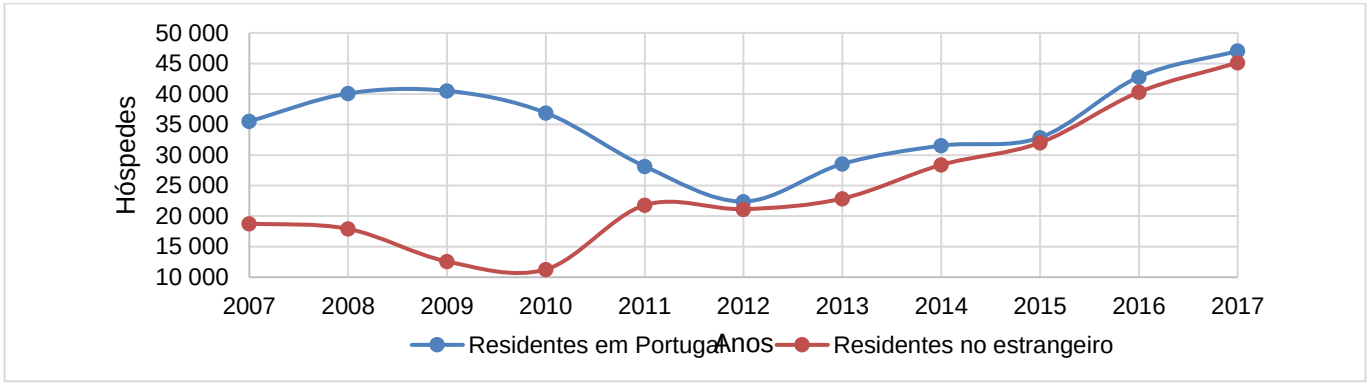


Figura 38. Hóspedes entrados no Porto Santo

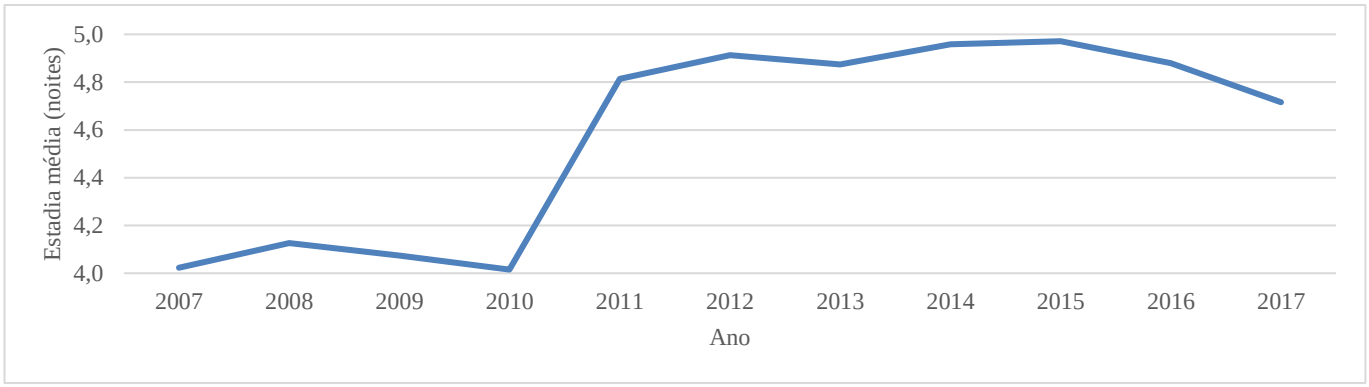


Figura 39. Estadia média em unidades hoteleiras

Ao analisar o registo de passageiros desembarcados, diferenciando-os quanto à sua via de entrada na ilha,

Figura **40**, verifica-se um período de decréscimo de ambos os métodos entre 2008 e 2012, o qual estabiliza então até 2014, altura a partir da qual o desembarque de passageiros por via marítima ou aérea assume um crescimento, registando em 2019 valores respetivos de 167235 e 78370 passageiros.

Embora o registo anual se mantenha com a mesma ordem de grandeza, é notória a preferência pela via marítima para os passageiros se deslocarem até à ilha dourada com o diferencial máximo sendo atingido em 2009 com aproximadamente mais 125000 passageiros do que por via aérea. Neste sentido, salienta-se a importância do porto do Porto Santo como um ponto estratégico de transporte de passageiros, levando à necessidade de otimização de processos. Por outro lado, apesar do aumento da procura pelo transporte aéreo para a ilha, assinala-se aqui a possibilidade de maximização dos recursos existentes, fomentando a sustentabilidade turística, particularmente nos meses além do verão.

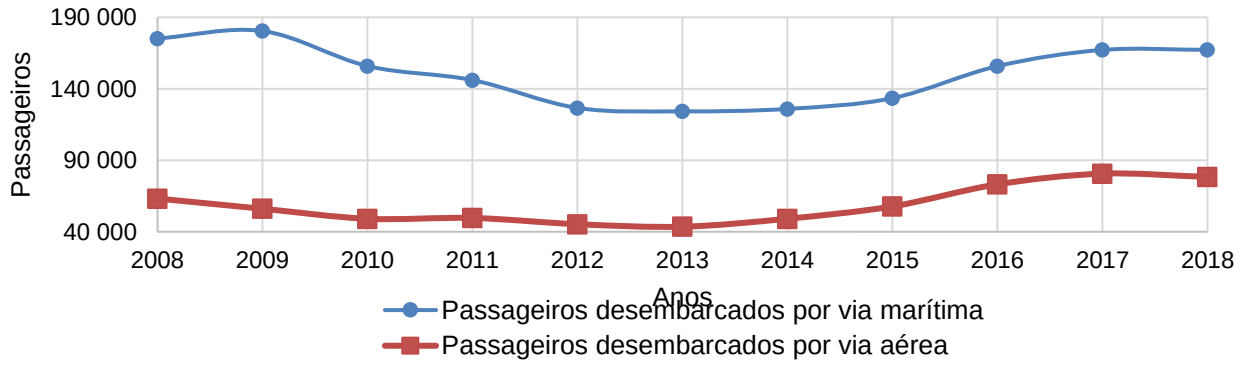


Figura 40. Passageiros desembarcados no Porto Santo

Por fim, efetua-se a comparação entre utilização de ambas as vias de acesso ao Porto Santo para transporte de mercadorias onde se incluem bens essências, dando particular destaque à via aérea com uma utilização máxima de 191 toneladas face às 60890 por via marítima em 2008. Analisando a Figura 38, a evolução temporal de transporte de mercadorias, é percetível que se encontra em valores mínimos, o que implica um menor consumo por parte dos residentes e não residentes e subsequentemente a necessidade de adotar estratégias para estimular a economia portossantense. Relativamente ao ano de 2018 (último em análise) verificam-se valores aproximados de 21175 toneladas transportadas via marítima e apenas 63 por via aérea.

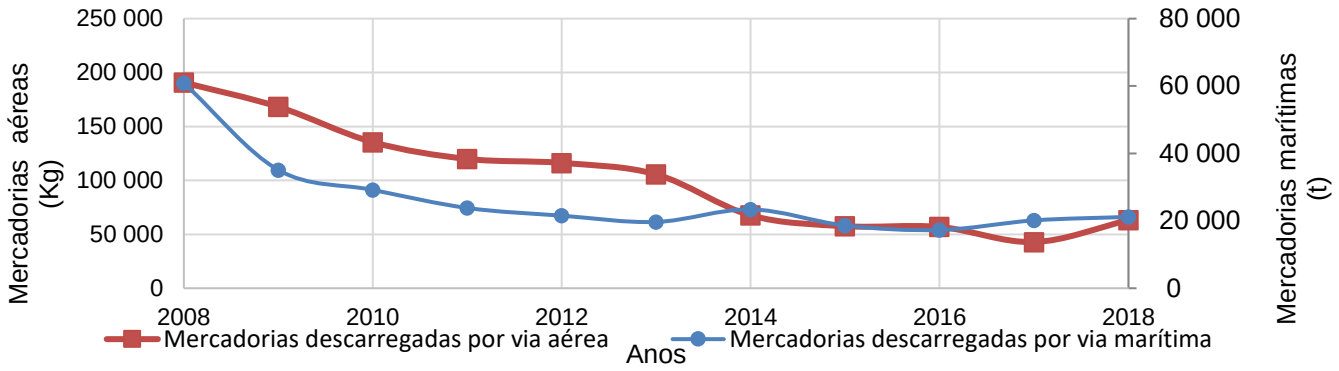


Figura 41. Mercadorias descarregadas no Porto Santo

5. ECONOMIA PORTUÁRIA

No decorrer dos últimos anos, os portos tornaram-se um ponto fulcral para o desenvolvimento económico de diversas regiões no globo, onde desempenham a conexão entre o transporte hidroviário e terrestre. Neste contexto, Khanam (2007) afirma que os portos não só influenciam diretamente no custo de vida local, mas também na velocidade em que os navios circulam pela costa do país.

"*Pode dizer-se que um porto é um local que possibilita adequadas condições de ancoragem e permanência de navios, de forma relativamente segura, podendo estes abrigar-se de ventos e tempestades. As embarcações e navios procedem à acostagem para embarque/desembarque de passageiros e carga/descarga de mercadorias (Dias, 2005; Grilo, 2014)".*

A importância dos portos para a economia de um país, tanto no aspeto turístico quanto para o transporte de cargas é evidenciado primordialmente em países com base económica voltada ao comércio internacional. De acordo com Caldeirinha (2012), para Portugal, o modelo de gerenciamento dos portos passou a destacar-se em 2012 devido a três razões:

a) Troika: pretende-se que o Governo aprimore a gestão do sistema de portos;

b) Exportações: o progresso das exportações industriais é uma importante ferramenta para reduzir os impactos da crise económica;

c) Mar: o recurso endógeno "mar" e os portos devem ser mais bem aproveitados.

Segundo o Memorando de Entendimento sobre as Condicionalidades de Política Económica, o Governo adotará diversas medidas no setor do transporte hidroviário, nomeadamente (Estrela, 2014):

- *Definir uma estratégia para integrar os portos no sistema logístico e de transportes global. Estabelecer os objetivos, o âmbito e as prioridades da estratégia, bem como a respetiva ligação ao Plano Estratégico dos Transportes;*
- *Desenvolver um enquadramento legal para facilitar a implementação da estratégia e melhorar o modelo de governação do sistema portuário. Em particular, definir as medidas necessárias para assegurar a separação da atividade de regulação, a gestão dos portos e as atividades comerciais.*

De acordo com Estrela (2014), desde 2012 vários são os documentos com conteúdo estratégico publicados pelo Governo sobre a temática do mar e dos portos, de forma a seguir as orientações sugeridas pela União Europeia e constatar as diversas melhorias apresentadas no processo de gestão dos portos.

"O que impressiona na visão da economia do mar, que se desenha neste estudo, é o espaço de crescimento e as consequentes oportunidades de negócio que se perspectivam, quando se compara a realidade atual com o potencial natural do recurso e do uso do mar, e quando se conhecem as tendências externas, de longo prazo, que são impulsionadoras de uma crescente procura internacional de produtos e serviços ligados à economia do mar (Pitta & Cunha, 2012)."

No que se refere ao Porto da Ilha do Porto Santo, houve o crescimento exponencial do número de passageiros (maioritariamente em navios cruzeiro) durante os últimos vinte anos, acompanhando a tendência global (Chase & Alon, 2002). Segundo Brida (2010), entre 1990 e 2007 houve um crescimento médio de 7,4% anual, e mesmo com o abrandamento da taxa de crescimento, tende-se que este crescimento seja mantido futuramente.

O crescimento em análise pode ser entendido como o resultado de uma alteração estratégica das companhias de cruzeiros, as quais possibilitaram o consumo deste serviço a públicos que não compõem a elite económica. Branchik (2014); Dickinson & Vladimir (2008) corroboram ao afirmar que a adaptação dos navios e da oferta possibilitou o consumo deste serviço pela classe média.

6. GREEN PORTS

A Conferência *GreenPort 2010* foi realizada em fevereiro de 2010, em Estocolmo, de forma a verificar métodos que permitam solucionar a problemática que envolve o transporte sustentável, visando efetuar a proteção ambiental a partir

do sector portuário (Nigra, 2010). Para Guttman (2010), a mudança climática é um dos principais desafios a ser superado pelo sector.

"As crescentes preocupações com a sua sustentabilidade incluem (em vários aspetos) o uso racional dos recursos naturais e o futuro do planeta. Nesse contexto, as iniciativas "green" já estão presentes em muitas atividades do nosso dia a dia. Não é diferente nos portos. A crescente preocupação e ativismo contra a poluição gerada pela atividade portuária tem suscitado o movimento "Green Ports" (Pereira et al., 2016)".

Segundo Nigra (2010), o *GreenPort 2010* apresentou diversos desafios para utilização de energias renováveis, como o incentivo aos portos em fornecer maneiras de receber resíduos de forma adequada e justa, a utilização da energia mecânica proporcionada pelo impacto das ondas ao longo do cais, etc. Neste contexto, estes desafios possuem como principal objetivo a implementação de uma gestão mais simples e sustentável, contribuindo com a preservação ambiental.

Conforme abordado por Pereira et al. (2016), diversas leis nacionais e internacionais foram criadas, tanto para portos já existentes quanto para os futuros, de forma a contornar os problemas de gestão dos portos e reduzir os impactos ambientais simultaneamente. Porém, *"há um conflito entre os benefícios gerados pelos portos e seus terminais, como motores do desenvolvimento econômico de determinadas regiões e / ou cidades, e os inevitáveis efeitos adversos ao meio ambiente causados por essas atividades (Pereira et al., 2016)"*. Portanto, devido a este conflito surge o conceito de *GreenPort*, como forma de vincular a operacionalidade do porto à proteção ambiental e aumento da qualidade de vida, sendo exemplo de aplicação os programas Long Beach (Califórnia, USA), Singapura e Rotterdam (NED).

Mesmo com os esforços supracitados, o transporte hidroviário ainda precisa superar diversos desafios. Apesar do aumento da eficiência dos combustíveis, o aumento no volume de remessas foi superior a qualquer economia de combustível, uma vez que as empresas do sector ainda priorizam o aspeto comercial ao ambiental (GreenPorts, 2019; Pereira et al., 2016). Além disto, os portos tipo SECAs (Zonas de Controlo das Emissões de Enxofre) e ECAs (Zonas de Controlo de Emissão) ainda contribuem com 20% da emissão global de NOx (Óxido de Nitrogénio) e SOx (Óxido de Enxofre) (Wan, 2016).

De acordo com Surendran et al. (2016), mesmo as fontes energéticas alternativas podem apresentar desvantagens muito superiores (economicamente) a qualquer benefício ambiental, o que pode dificultar consideravelmente a motivação do seu uso. Uma alternativa viável poderia ser a utilização da energia nuclear, porém, esta possui uma imagem muito negativa de forma geral, tanto devido à possibilidade de acidentes graves quanto pela necessidade de uma forte política de gestão de resíduos radioativos. Outro fator importante seria a necessidade de efetuar um rigoroso treinamento à tripulação, gerando custos adicionais e o desinteresse económico (Pereira et al., 2016).

A melhor fonte energética alternativa atualmente é o Gás Natural Liquefeito (GNL), porém, apresenta diversas problemáticas como a necessidade de grande espaço para armazenamento (em bordo e em terra) e a baixa oferta especializada para o abastecimento dos navios. Portanto, evidencia-se a necessidade de políticas públicas que incentivem o aprimoramento tecnológico, de forma a evitar prejuízos económicos consideráveis e despertar o interesse global pela temática do desenvolvimento sustentável.

7. ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO DOS MODELOS TURÍSTICOS

7.1 Situação Atual

Segundo a GRM-A1 (2017), é esperado um aumento de 3,3% ao ano no turismo internacional em todo mundo, entre 2010 e 2030. Porém, a partir da análise de crescimento entre 2000 e 2015 nota-se uma estabilização na oferta de alojamentos e empreendimentos turísticos na RAM, conforme apresentado na Tabela **2**5.

Tabela 5. Evolução da oferta de alojamento por nº de camas

Ano	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**
RAM	22722	25399	26894	27019	27949	28069	27799	27307
Var. %	0%	11,8%	5,9%	0,5%	3,4%	0,4%	-1,0%	-1,8%

Ano	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**
RAM	28057	28915	28530	28399	27732	27862	28281	28432
Var. %	2,7%	3,1%	-1,3%	-0,5%	-2,3%	0,5%	1,5%	0,5%

Fonte: GRM-A1, 2017.

Com a análise da tabela acima, corrobora-se que com exceção da variação entre 2000 e 2001, houve uma estagnação na evolução da procura turística local.

Neste contexto, o potencial de crescimento da oferta de alojamento na RAM pode ser evidenciado a partir do panorama referencial, de forma a possuir como aspeto fundamental de desenvolvimento da RAM a otimização da oferta já existente na Ilha da Madeira e o desenvolvimento sustentável da Ilha do Porto Santo (GRM, 2017).

7.2 Propostas de Melhorias do Modelo

Para o Porto Santo *"[...] há uma forte probabilidade do crescimento da oferta de alojamento turístico (em empreendimento turístico) adotarem a formatação de empreendimentos turísticos "autossuficientes" baseados numa oferta all-inclusive e*

suportados por operações de transporte aéreo em charter (GRM, 2017)". Portanto, para a otimização do modelo turístico torna-se necessário primordialmente (GRM, 2017):

- Transporte inter-ilhas e entre o continente e o Porto Santo;
- Fixação gradual da população existente na ilha por meio da melhoria da qualidade de vida;
- Flexibilização da economia local;
- Maior controlo no crescimento de habitações destinadas apenas ao lazer e a regulação da entrada no mercado, de forma a considerar outras procuras dentro de um cenário de desenvolvimento sustentável do território;
- Utilização de um sistema de mobilidade global, de forma a permitir a livre circulação de turistas pelos variados equipamentos, tanto existentes quanto futuros;
- Enfatização de um desenvolvimento baseado no bem-estar, segurança e conforto;
- Validação da qualidade do destino turístico do Porto Santo, tanto em produtos quanto serviços.

E no que se refere ao aspeto ambiental:

- A utilização sustentável da água e a baixa emissão de carbono;
- Gerenciamento sustentável dos resíduos sólidos e efluentes urbanos;
- Diminuição da utilização de combustíveis fósseis através do aprimoramento e implementação de fontes renováveis de energia;
- Permitir uma mobilidade sustentável;
- Suporte ao empreendedorismo turístico sustentável.

7.3 Opções Estratégicas

De acordo com o Governo Regional da Madeira, a sistematização das diversas vertentes de desenvolvimento é baseada numa diretriz formada por quatro pilares fundamentais:

- Fatores estruturais
  - Reconhecimento da singularidade da oferta na RAM;
  - Intervenção do sector público na regulação do desenvolvimento;
  - Valorização dos recursos naturais e culturais;
  - Estruturação dos produtos turísticos;
  - Manutenção do *status* sustentável.
- Segmentação da procura
  - Setores turísticos consolidados;
  - Setores turísticos não consolidados;
  - Turistas;
  - Residentes.
- Segmentação geográfica da oferta
  - Valorização do património existente;
  - Aprimoramento da oferta complementar;
  - Diminuição dos custos para os turistas;
  - Gerenciamento com base no crescimento populacional flutuante.
- Qualidade dos produtos e serviços
  - Natureza e paisagem;
  - Sol e mar;
  - Cultura;
  - Bem-estar;
  - Desporto.

7.4 Perspetivas de Crescimento

Atualmente, "*existem na RAM [...] 3873 camas de empreendimentos turísticos em construção, das quais aproximadamente 20% localizam-se no Porto Santo e 60% no Funchal (GRM-A1, 2017)*", enquanto os 20% restantes situam-se nos outros municípios da Ilha da Madeira. No que se refere às intensões de investimento, há aproximadamente 2304 camas já entregues e aprovadas na Direção Regional de Turismo (DRT), conforme a Tabela **2**6.

Tabela 6. Projetos de empreendimentos turísticos na RAM

Concelho	**2016**	**Expectável 2017/2018**		**Projetos Aprovados**		**Modelo POT 2002/2012**
	Existente	*Iniciada*	*Total*	*Não Iniciada*	*Total*	*Camas*
Porto Santo	3154	706	3860	900	4760	4000
Madeira	27540	3167	30707	1404	32111	35000
RAM	30694	3873	34567	2304	36871	39000

Fonte: GRM-A1, 2017 adaptado DRT.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a conclusão do presente estudo, foi possível efetuar uma análise à importância do Porto da ilha do Porto Santo, nomeadamente quanto aos parâmetros que a corroboram e as potencialidades a serem exploradas por forma a maximizar a economia local.

O clima do Porto Santo acaba sendo influenciado pela baixa altitude da ilha, área reduzida e relevo pouco acentuado. Estes fatores, entre outros, tornam-na menos húmida e o solo mais árido, verificando-se menos propícia à atividade agrícola. O clima acaba deste modo afetando a capacidade de produção para consumo próprio, o que leva ao aumento da importação de recursos e por seu turno a uma maior necessidade de transporte de mercadorias. Como ficou comprovado, a preferência pela via marítima para transporte de mercadorias é muito superior à aérea pelo que a infraestrutura do Porto da ilha do Porto Santo assume-se como um ponto estratégico de carga e descarga de bens.

Da análise à dinâmica costeira e por sua vez à agitação marítima a que a ilha está sujeita, foi percetível que a direção de onda preponderante se situa no quadrante Norte-Este, com altura de onda predominante entre 1.5 e 2.0 m e ocorrência durante 30.19% do tempo e alturas de onda máximas registadas de 4.5 e os 5 m. Uma vez que a boia do ondógrafo do Porto Santo se localiza a norte da ilha, não é de estranhar que as ondas provenientes de outros quadrantes, assumam valores de altura de onda menores, e que de Sul, sejam registados apenas valores residuais. Apenas com o reposicionamento da boia do ondógrafo a Sul, onde se situa o cais da ilha do Porto Santo, se tornaria possível caraterizar a dinâmica costeira e em particular a agitação marítima. Contudo, pelo registo da inoperacionalidade do Porto portossantense torna-se evidente que as alturas de onda significativas e máximas — na eventualidade de se dar a passagem de depressões ou ventos — seriam muito maiores e com um maior impacto na economia local, pelos transtornos causados quer no transporte marítimo de passageiros quer de mercadorias.

Através da análise à evolução do turismo e respetivo método de desembarque na ilha — *e.g.* via marítima, via aérea — verifica-se uma clara preferência pela rota marítima entre ilhas. Este facto, consubstancia a importância do transporte de passageiros efetuado diariamente por uma companhia regional, podendo ser justificada pelos preços praticados face à alternativa aérea que não raramente atingem valores 2 a 3 vezes superiores. A interligação Funchal-Porto Santo, *vice-versa*, ao ser efetuada por apenas uma companhia/empresa em cada uma das tipologias de desembarque de passageiros, acaba tornando a via marítima muito mais atrativa do ponto de vista económico-financeiro, que acaba se sobrepondo ao tempo de deslocação 4 a 5 vezes superior. Neste sentido é inquestionável o valor do transporte por via marítima e subsequentemente do Porto da ilha do Porto Santo.

No que se refere ao aspeto económico, o sector portuário possui uma influência cada vez mais significativa, onde se verificam alterações que permitem uma maior competitividade entre os portos e o consequente aumento do investimento aplicado, tanto público quanto privado. Um exemplo deste investimento pode ser visto através dos Memorandos assinados no Programa de Assistência Económica e Financeira a Portugal, sendo este responsável por direcionar os caminhos a serem seguidos pelo Plano Estratégico de Transportes, de forma a aprimorar as redes e condições de logística portuguesas.

Outras estratégias como o Plano de Redução de Custos Portuários também apresentaram metas significativas para o aprimoramento do sector, como a redução de 25% a 30% dos custos de operação, principalmente através da Taxa de Utilização Portuária (TUP). Portanto, devido ao acréscimo de investimentos realizados e a implementação de estratégias de desenvolvimento, nota-se a constante melhoria do desempenho dos portos.

Após a análise económica dos portos, verificou-se ainda o aspeto ambiental como outro fator fulcral para o desenvolvimento sustentável. As iniciativas como o *GreenPort* têm como principal objetivo servir como diretriz para implementação de leis que auxiliem o progresso económico com o menor impacto ambiental possível. Ainda que exista um grande conflito entre o fator mercadológico e o ambiental, devido à inviabilidade económica de implementação de algumas formas "menos agressivas" ao ambiente, programas como o *GreenPort* têm cada vez mais viabilizado a criação de novas tecnologias que permitam um desenvolvimento mais limpo e sustentável de territórios insulares, como é o caso específico da ilha do Porto Santo.

REFERENCIAS

Abreu, M. (2008). *Mar e Mar – Caso Porto Santo*. Prova Final de Licenciatura em Arquitetura pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, outubro de 2008.

Afonso, L. d. (2011). *Estudo Numérico do Galgamento de Estruturas de Proteção Costeira*.

Almeida, A. & Costa, J. & Bisca, R. & Conceição, J. & Pires, M. & Castro, A. (2003). *Plano Regional da Água da Madeira – Relatório Técnico*. Instituto da Água, República Portuguesa -¬- Ministério das *Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente, Secretaria Regional do Ambiente e dos Recursos Naturais*, Região Autónoma da Madeira, 328 p.

APRAM (1998). *Plano de Ordenamento da Orla Costeira da Ilha do Porto Santo*. Vol. 1 – Estudos de Base, Tomo 1 (Relatório) e Tomo 2 (Figuras e Anexo I).

Branchik, B. (2014). *Staying afloat. Journal of Historical Research in Marketing*. 6(2), 234–257. http://doi.org/10.1108/JHRM-07-2013-0044

Brida, J. G. (2010). *Economic Impacts of Cruise Tourism: The Case of Costa Rica*. Anatolia. An International Journal of Tourism & Hospitality Research. Dec2010, 21(2).

Brito, G. (2000). *Micropropagação de duas espécies autóctones da Ilha de Porto Santo (Olea europaea L. ssp. maderensis Lowe e Juniperus phoenicea L.) e estudo da resposta de rebentos in vitro a stress osmótico*. Dissertação de Mestrado em Ciências das Zonas Costeiras, Universidade de Aveiro.

Caldeirinha, V. (s.d.). *Governação dos Portos: Modelos alternativos*. Disponível em: http://www.slideshare.net/vitorcaldeirinha 22/03/2012 http://www.transportesemrevista.com/print_noticia.aspx?id=4166 (acedidos em março de 2014).

Chase, G. & Alon, I. (2002). *Evaluating the Economic Impact of Cruise Tourism: A Case Study of Barbados*. Anatolia, 13(1), 5–18. http://doi.org/10.1080/13032917.2002.9687011

Dias, J. C. Q. (2005). *Logística Global e Macrologística*. Silabo.

Dickinson, B. & Vladimir, A. (2008). *Selling the Sea: An Inside Look at the Cruise Industry*. John Wiley & Sons, Inc. Retrieved from http://books.google.pt/books/about/Selling_the_Sea.html?id=bLwP1aDfFzsC&pgis=1

Estrela, J. M. P. C. (2014). *Repensar os modelos de governação dos portos de Setúbal e Lisboa: um contributo*. Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Gestão pelo Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa. 87 p.

Fernandes, J. M. & janeiro, M. de L. (1991). *A Arquitetura Vernácula da Região Saloia*. Enquadramento na Área Atlântico, Instituto da Cultura e Língua Portuguesa, Lisboa.

Fernandes, J. M. (1996). *Cidades e Casas da Macaronésia*. ed. FAUP, Porto.

Ferreira, M. R. (2013). *Património geológico da Ilha do Porto Santo e ilhéus adjacentes (Madeira): Inventariação, Avaliação e Valorização como contributo para a geoconservação*. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Vulcanologia e Riscos Geológicos pela Universidade dos Açores. 527 p.

Gonçalves, R. & Lousada, S. A. N. (2018). *Metodologias de determinação de alturas de onda para dimensionamento de obras marítimas*. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Engenharia Civil pela Universidade da Madeira, Madeira. 256 p.

Governo Regional da Madeira – Anexo I (GRM-A1, 2017). *Cenários de Crescimento Oferta/Procura 2017/2027*. Secretaria Regional da Economia, Turismo e Cultura: Revisão da POT da Região Autónoma da Madeira. 16 p.

Governo Regional da Madeira (GRM, 2017). *Estratégia de Desenvolvimento – Opções Sectoriais e Objetivos: Normas de Execução e Implementação*. Secretaria Regional da Economia, Turismo e Cultura: Revisão do POT da Região Autónoma da Madeira. 106 p.

Green Ports. (2019). *Elsevier*. https://d0i.org/10.1016/C2017-0-00965-5

Grilo, J. F. C. (2014). *Avaliação de desempenho de terminais de carga geral fracionada: Aplicação do método DEA*. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Engenharia e Arquitetura Naval pelo Técnico Lisboa, Lisboa. 100 p.

Guttman, Benny (2010). *GreenPort 2010: Stockholm*. 24/25 February 2010 Conference Review.

LNEC (2004). *Manutenção e melhoramento da Praia do Porto Santo*. Relatório 2: Estudo da dinâmica e equilíbrio sedimentar. Relatório técnico 170/04, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, 194p.

Lousada, S. A. N. & Gonçalves, R. (2019). *Metodologias de Determinação de Alturas de Onda*. Dimensionamento de Obras Marítimas., ISBN 978-613-9-61105-8, Novas Edições Acadêmicas, Portugal, 253 pp.

Mata, J. & Fonseca, P. & Prada, S. & Rodrigues, D. & Martins, S. & Ramalho, R. & Madeira, J. & Cachão, M. & Da Silva, C.M. & Matias, M. J. (2013). *O Arquipélago da Madeira*. In: R. Dias, A. Araújo, P. Terrinha & J.C. Kullberg (Eds.) – Geologia de Portugal, Vol. II, Escolar Editora, Lisboa, pp. 691-¬746.

Mata, J. & Fonseca, P. E. & Prada, S. & Rodrigues, D. & Martins, S. & Ramalho, R. & Madeira, J. & Cachão, M. & Silva, C. M. & Matias, J. M. (2007). *O arquipélago da Madeira*. Geologia de Portugal, Volume II – Geologia Meso-cenozoica de Portugal. Editores: R. Dias, A. Araújo, P. Terrinha & J. C. Kullberg. Escolar Editora.

Nigra, S. M. O. (2010). *A Eficiência do Sector Portuário: Aplicação de Técnicas Não Paramétricas*. Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Engenharia Civil pelo Instituto Superior Técnico da Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa. 101 p.

Oliveira, F. M. & Pestana, E. & Vasconcelos, F. & Brito, R. & Freitas, S. & Mendonça, V. (2014). *Plano de Ação para a Energia Sustentável do Município do Porto Santo*. Município do Porto Santo. 41 p.

Pereira, B. L. & Silva, E. S. & Ferreira, T. G. & Gonçalves, A. L. (2016). *"Green Ports" and the port of Santos*. SBE16 Brazil & Portugal: Sustainable Urban Communities towards a Nearly Zero Impact Built Environment. ISBN: 978-85-92631-00-0.

Pitta & Cunha, T. (2012). *Blue Growth for Portugal - Uma Visão empresarial da Economia do Mar*. Relatório completo, sumário executivo, sugestões e medidas podem ser consultados pelo site da COTEC, Associação Empresarial Para a Inovação http://www.cotecportugal.pt/index.php?option=com_content&task=view&id=2165&Itemid=420 (consultado em janeiro de 2014).

Plano Estratégico Dos Transportes Para O Horizonte 2011-2015 Mobilidade Sustentável. Outubro de 2011. Ministério da Economia e do Emprego. Governo de Portugal.

Prada, S. & Sequeira, M. & Figueira, C. & Cruz, J. V. (2005). *Disponibilidades Hídricas da Ilha da Madeira*. In: AQUAMAC – Técnicas e métodos para a gestão sustentável da água na Macaronésia. Publisher: Instituto Tecnológico de Canarias, Cabildo de Lanzarote, Consejo Insular de Águas de Lanzarote. pp. 261-294.

Roseira, M. (1988). *Porto Santo. Isolamento, arcaísmos e perspetivas*. Livro de Homenagem a Orlando Ribeiro, Vol. 2, Centro de Estudos Geográficos, Lisboa, pp. 493-505.

Silva, J. (2003). *Areia de Praia da Ilha do Porto Santo: geologia, génese, dinâmica e propriedades justificativas do seu interesse medicinal*. Madeira Rochas – Divulgações Científicas e Culturais, 344 pp.

Soares, A. & Callapez, P. & Marques, J. (2006). *Aprender em Viagem – Geologia de Porto Santo (notas para uma viagem de estudo)*. Revista da Associação Portuguesa de Professores de Biologia e Geologia, n.º 27, pp. 7-¬-45.

Surendran, A. & Rajagopal, S. S. & Kandasamy, K. & Muthusamy, S. & Ramanathan, S. (2016). *Is air pollution a leading risk factor for stroke: A review*. International Journal of Pharm Tech Research, 9(11), 29-37.

topographic-map.com. (27 de junho de 2016). Obtido de http://pt-pt.topographic-map.com/places/Regi%C3%A3o-Aut%C3%B3noma-da-Madeira-4011886/.

Wan, Z. (2016). *Three steps to a green shipping industry: it is time to crack down on the emissions and destructive development caused by vast container vessels that pollute the air and seas*. Nature, 530(7590), 275-277. https://doi.org/10.1038/530275a

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

11 - INNOVATIVE CONTRIBUTION OF WOMEN IN SPANISH COMPANIES

Beatriz Corchuelo[1], Alfondo del Horno-García[2]
[1] bcorchue@unex.es; Universidad de Extremadura, Avda. de Elvas s/n, España
[2] alfonso.horno@gmail.com; Jenasa, Avda. de Elvas s/n, España

ABSTRACT

Official data in Spain show that women's activity rate is increasing and women's unemployment rate is decreasing during the last years. Nevertheless, both of these indicators continue being higher in men, although this difference is reduced over time because the women's participation in the labour market continues growing. In this chapter, the main objective is to analyse the added value that women bring to organisations. A qualitative study is carried out, based in an in-depth interview conducted for women that work in the Autonomous Community of Madrid (Spain). Results show the women's perception about their added value in the organisations that is mainly manifest in aspects such as commitment, equanimity, work organisation, creativity, collaboration and empathy (called as: velvet management). Women bring innovation and creativity in an environment of diversity. Nevertheless, there are still some cultural barriers that affect the family and professional life of women that limit their professional career.

Keywords: glass ceiling, innovation, leaky pipelines, velvet management.

1. INTRODUCTION

In recent years, numerous economic, social, political and technological changes have been taken place, generating a new work-family relationship (Álvarez & Gómez, 2010). One of the main manifestations of this binomial has been the incorporation of women into the labour market. The women's incorporation into the labour market is considered, on the one hand, positive, because it enhances their personal and professional development, adds more talent to organisations, and contributes to economic and social well-being due to the active population increases. Families gain more money because a new job and, therefore, due to greater purchasing power, the consumption increases (Álvarez & Gómez, 2010). However, on the other hand, there is also a negative aspect, in the sense that women must carry out the double responsibility of work and family (Aguirre & Martínez, 2006).

This fact has awakened a recent interest in research, focusing especially on the role of the women's incorporation in the work-family binomial. This has led to studies that have emerged mainly since 2000's (Ng *et al.*, 2005, Terjesen, 2005, Agut & Martín, 2007, Zabludovsky, 2007, Mateos de Cabo, Gimeno & Escot, 2010, Selva, Sahagún and Pallarès, 2011; Mensi-Klarbach, 2014).

Nowadays, women are still in the minority compared to men in the business and labour framework, due to the numerous obstacles they run into in the development of their professional career, especially in regard to their managerial career (Cachón, 2019).

All of this despite the measures that are being carried out in order to balance the role of women in the workplace, especially at senior management levels. Some relevant examples are also observed in several countries such as Norway, where since 2003, the quota system has been imposed on the Boards of Directors. By 2011, it had reached 42% of overall participation. France is incorporating the quota system and is the country that has experienced the highest growth, going from 12% to 17% in the number of female directors of listed companies. United States presents very acceptable data of 16% of female participation in management positions, higher than the European average (close to 14%). The Securities and Exchange Commission (SEC) approved a rule in 2010 that requires companies to clarify if the nominating committee considers diversity in the selection of directors, and whether there is a policy in relation to this issue that must be detailed in its implementation and effectiveness. The cases of Finland and Sweden show higher figures of 26% and 27% of the shares of participation of women in positions of responsibility, respectively.

In the case of Spain, the Organic Law 3/2007, for the effective equality of men and women, highlights the balance of the Boards of Directors in the companies that present not abbreviated accounts, limits the conditions in contracts and public subsidies, and sets up the obligation to develop equality plans in organisations with more than 250 employees. The Equality Plan approved in 2007 established monitoring indicators, required that the number of women be published annually on the Boards of Management, and established the necessary measures to implement for promoting gender diversity. The Spanish Government also promotes educational programs to promote gender equality such as training teachers and reviewing textbooks to ensure a gender-neutral vision. The European Parliament has recognized the progress made in Spain, which has moved from a trailing situation to a leading country. However, official incentives can still improve significantly. Public expenditure in the area of family benefits is 1.5% of GDP in Spain, well below the OECD average of 2.3%, and even further from the 3.6% of Sweden, and 4.3% of Great Britain.

Taking into account these considerations, the main objective of this research is to analyse the added value, in terms of innovation, that women bring to companies. The contribution of women to the development and innovation in the company coincides in time with the rise of the large company. The percentage of women graduating from higher education in 2010 was 60%, and with post-graduate qualifications, 56%, outstripping men by 3:2 and 5:4 respectively (PwC, 2012).

The study is both interesting and relevant on a number of levels: a) Sociological. The contribution of women to the Society as an active component thereof is an ever-present phenomenon; b) Economical. The contribution of women to the added value to the company and to national GDP in the broader context; c) Organisational. The contribution of women through a particular work style (we call it as velvet management) compared to that traditionally established by men and in which diversity opens channels to innovation, especially in terms of organisation.

In order to address this general objective, firstly, in the next section, the theoretical framework that will be applied to the study is presented. Then, the methodology is explained; in this sense, an in-depth interview was conducted for women with management responsibility in companies of different sizes and sectors. The study was applied in the Madrid Region as a framework for later developing it in other regions in Spain. The results are later presented in such a way as to allow conclusions to be drawn, especially with reference to the objectives proposed in this chapter.

The authors understand that the conclusions reached in this document can serve, firstly, as a basis for developing a plan to eliminate barriers to women`s access and "glass ceilings" and, secondly, as a compendium of valid arguments in order to serve as an enabler of the innovative role that women can develop in the field of the company in Spain.

2. BACKGROUND

There are numerous studies that analyse the relationship between women's participation in the labour market and the factors that influence this decision. Martínez (2001), in Spain, estimates a work life model for married women. Two main results were obtained: first, the elasticity of the labour supply with respect to wages is positive, significant and varies with the personal characteristics of the woman; second, the elasticity of labour supply with respect to other household incomes tends to be negative and increase with age. It concluded that the variables that have a greater influence when making the decision to participate in the labour market are age, educational level, wealth, child care, and marital status.

Ferrada and Zarzosa (2010) found that only the educational level variable has a positive influence on female labour participation in Chilean regions. Likewise, in González, Prieto and Pérez (1999), female labour participation between the community of Castilla-León and Spain is compared. The study concluded that women with higher education have a higher probability of participating in the labour market, while married women with children have a lower probability. Age and educational level are also found to be determinants of participation in the labour market in the studies of Sanz (1997) and Arrazola, Hevia and Sanz (1999). According to the perspective of the theory of human capital, the level of studies improves the salary and employment expectations and, in addition, it makes the inactivity of women more expensive via opportunity cost. Therefore, education increases, inescapably, female participation in the labour market. In addition to education, other factors such as the lack of real conciliation of men and women in unpaid work, or the increase of single-parent families supervised by women are factors that also determine the participation of women in the labour market (De Pablos, 2004).

There are also numerous studies that address the issue of the professional career of women from a social and psychological point of view. Most of the studies focus on the inequality between the professional career of women and men (Ramos, Barberá, & Sarrió, 2003; Ackah & Heaton, 2003), as well as establish the barriers that women must face throughout their professional career (Doubell & Struwig, 201; Anca & Aragón, 2007). The origin of these studies is found in the concept called "glass ceiling" (Burke & Mackeen, 1992; Powell, 1999). Díez, Terrón and Anguita (2009) explain that the "glass ceiling" serves to justify the scarce managerial positioning of women in organisations due to the existence of invisible obstacles that limit their access. Bendl and Schimidt (2010) indicate that it is not only the glass ceiling that limits women but the entire organisational structure. Eagly and Carli (2007) change the term "glass ceiling" with "labyrinth". With this concept, the difficulties faced by women are highlighted. More than a glass ceiling, the authors talk about a labyrinth whose obstacles are multiple and they are not always invisible to them. Among the barriers faced by women throughout their professional careers, in Cachón (2019) the following classifications are determined:

i) External and internal barriers (Anca & Aragón, 2007; Agut & Martín, 2007; Ariza-Montes, Casademunt, & Morales-Gutiérrez, 2013; Moncayo & Zuluaga, 2015);

ii) Personal and professional barriers (Ng et al., 2005);

iii) Social or cultural and organisational barriers (Oakley, 2000; Mensi-Klarbach, 2014);

iv) Internal, external, personal and cultural barriers (Doubell & Struwing, 2014).

Thus, in the literature a different terminology is identified for each type of barrier. On the one hand, a distinction is made between internal and external barriers. Internal barriers are those that refer to internal psychological characteristics and fears such as lack of self-esteem or fear of success (Oplatka, 2006, Díez et al., 2009). External barriers are constituted by external factors to the person and related to the social or organisational nature (Agut & Martín, 2007; Moncayo & Zuluaga, 2015). Other authors differentiate between cultural or behavioral and organisational barriers (Oakley, 2000; Mensi-Klarbach, 2014); barriers related to sociodemographic factors, human capital, organisational, relationship, and motivation (Nyberg et al., 2015); or barriers based on personal, cultural factors, and external and internal support (Doubell & Struwing, 2014).

Finally, there are also studies that highlight the need of the presence of women in the organisation due to their repercussion on the organisation itself and business results, as well as the labour potential that women can assume. These studies reveal that women not only have capacity, but also do not differ from men in terms of work motivation (Barnett, 2004). In this sense, the Pricewaterhouse Coopers report (PwC, 2012) analysed the impact of gender diversity in working

teams. The report determines that this diversity fosters positive synergies in the organisations in which it is implemented, because the working teams are better prepared for analysis and decision making. Women bring a style of action that has aspects as valued as: empathy, team management, risk analysis, flexibility, organisation, planning, people management, active listening, consensus, communication, detailed analysis, social network management, intuition or commitment (aspect that it is brought as a novelty, following our study). However, there are auto barriers that limit the full development of this style of management. Some of them are:

a) Women do not usually make the results of their work visible, in many cases because they do not dare to transmit their expectations of growth in their professional career;

b) Women have less visibility, demand less than men and focus more on the development of work than on personal relationships in the professional field;

c) Sometimes women think that if they accept some measure of conciliation, their managerial career could be slowed down, although achieving balance is more the combination of several management skills such as planning, prioritization, delegation of functions, the vision of the business, etc.; and,

d) Women are less willing to accept professional changes that imply changes of residence.

The study of McKinsey & Company (2007) in 280 companies showed that the organisations that maintain greater female representation at the executive levels show a financial performance in terms of ROE of 7% higher than that of organisations that do not keep women in their executive committees. The report of McKinsey Global Institute (2015) presents the economic benefits that result from developing gender diversity in companies. It is determined that if Spain manages to reach the levels of incorporation of women in the most advanced countries of Western Europe, it would obtain an additional 110 billion euros (8%) in terms of GDP by 2025. In a more recent report from McKinsey & Company (2017) analyses some aspects of our study objective and presents a relevant fact: the impact on Spanish GDP of the incorporation of women in the labour market in the 90s is estimated at 18%. This statement offers a numerical assessment of the economic contribution of women in society. Additionally, the positive correlation that exists between the economic and organisational impact on the Spanish company is highlighted. In this sense, when at least three women hold leadership positions on Boards of Directors, it improves the work environment and the development of values. However, the so-called "leaky pipelines" are evident, since in the trajectory of the professional career of women, only about 10% of them achieve positions of senior management, when close to 60% of the university population are women.

Under these perspectives of analysis, in this study, the added value that, in terms of innovation, women contribute to companies is analysed, something that, to the best of the authors' knowledge, has not been previously studied.

3. METHODOLOGY

The theoretical framework analysed will be applied to a study that shows the innovative role and the contribution of women in the companies. A qualitative study is carried out, where the main instrument for gathering information is an in-depth interview conducted for women that work in companies in the Autonomous Community of Madrid (Spain). This research strategy is justified for two reasons: first, because alternative information is not available in the target population; second, because the need to collect data that may encompass the complexity of the phenomenon that surrounds women in companies (Pizarro & Guerra, 2010).

To prepare the in-depth interview the authors make special mention of the innovative contributions in terms of organisational approach, third party negotiation, decision making and cooperation in the work environment of the organisation. There are also considered the barriers to access to certain professional careers and the glass ceiling barriers maintained over time, which make the woman still disadvantaged as against men, as men reach these positions more readily than women merely because they are men. It is intending to analyse, as two of the most important barriers to access: to get harmonisation and the work-family balance, both of which have been limiting factors to the access of women to certain areas of the productive sectors. This constitutes a limitation for society in two directions: firstly, a restriction on the investment returns in the training of women; secondly, the opportunity cost of their contribution in other areas, such as the way of performing certain tasks. The next step, then, is to prepare a list of barriers that restrict the incorporation of women to the areas of innovation in the company, and a catalogue of differential aspects of the feminine management style to the organisation (velvet management). It is also being aware that the effective exclusion of women from the most senior levels of the workplace has driven them to be the architects of their own innovative enterprises, often as sole traders, especially in business sectors where their communication skills represent a major differential factor: Retail, Home selling, Telephony etc. The analysis of these two aspects points to the importance of drawing women into the organisation in general, and in all productive areas. This aspect could release their intrinsic skills and qualities for innovation, as well as grow their influence relative to their male counterparts, balancing their rather more traditional view of business and its management.

A social and economic sense of this scenario will build from the answers, being able to make an inference about the studied target group. The in-depth interview is elaborated within a semi-structured framework, where some questions were previously defined; direct and non-directive phases were alternating during the process, allowing the inclusion of new questions that arise from the answers of the interviewee.

The interview is structured around 5 blocks of questions. First, interviewees were asked about their personal and family situation (age, marital status, number of children, family dependents, level of studies, work situation, distribution of

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

domestic tasks; care of children, and help for domestic chores). These variables represent the objective conditions in which the woman finds herself, and allow knowing the moment in which the women take the decision to assume a greater responsibility, the academic conditions that facilitate this fact, and the family demands to which they are subject.

The second block of questions was oriented towards the current professional situation of the interviewee (sector/activity of the organisation, functional position, type of organisation: startup, NGO, multinational, etc.), age of the company, years of experience in the current position, age at which the current position was accessed, job changes, area of knowledge and training, use of their knowledge and training in the current job, number of employees in charge, distribution between sexes). It was inquired about the situation and career, type of organisation, and seniority in the current position, all characteristics of which show the degree of preparation with which the woman comes to the job and the objectives pursued in the process.

In the third block, interviewees were asked about their perceptions and opinions about their professional and organisational environment (professional relationship with people abroad; regular performance evaluation; opinion about the working environment; professional opinions in strategic decisions; open opinion of their teams; valid opinions in the decisions; diversity in the teams: sex, nationality, special areas of expertise, etc).

Next, the fourth block of questions was about the style of management developed being questioned that examine more deeply the opinion or personal perception of the person interviewed. Internal and personal factors are also sought in the way they perform their current activity, and aspects that are perceived as distinctive in this performance.

Finally, in the last block, generic questions of opinion were raised about the added value generated by gender diversity in the teams. The following questions were posed: Do you consider that the contributions made by women are more positive and generate innovation?; In what areas?; In what aspects?; What have been your most outstanding professional achievements?; Do you consider yourself an innovative professional?; Are companies with more diversity more innovative?; Those innovative ideas translate into turnover?; Have you had the use of a mentor in your professional career?; What profile did this mentor have?; Do you consider that being a woman has penalised or not your professional career? In what sense?; In what professional aspects do you consider that a woman can contribute more added value to a man?; Why do you think that if 60% of graduates are women and they represent 45% of the workforce, only 15% of the managers are women?; Women of middle or higher level, are in the organisation by internal promotion or external contracting; Are you hired, trained and promoted in your company taking into account diversity as a strategic objective?; What factors affect the situation of women in your company: personal, family, your own organisation or social?

In total, 14 women were interviewed. Based on the diversity of responses, on the one hand, it is possible to establish the scenario in which women operate in different organisations, how they reconcile the different roles to which they are confronted in the current world, and what are the main contributions of women in organisations. Table 1 shows the main characteristics of the sample.

Table 1. Characteristics of the sample

Interviewee	Age	Educational level	Position in the organisation	Type of organisation	Size
Woman 1	NC	High education	Technical	Public organisation	Large
Woman 2	47	High education	CEO	NGO	Large
Woman 3	63	High education	Financial director	Multinational	SME
Woman 4	43	High education	Executive director	Family business	Large
Woman 5	48	High education	Logistics	Multinational	Large
Woman 6	62	High education	Human resources director	Spanish company	Large
Woman 7	65	High education	Administrative	Family business	Large
Woman 8	28	High education	CEO	Family business	SME
Woman 9	52	High education	Human resources director	Multinational company	Large
Woman 10	48	High education	Financial director	Family business	SME
Woman 11	64	High education	Senior inspector civil servant	Public organisation	Large
Woman 12	49	High education	Financial director	Multinational company	Large
Woman 13	32	High education	Lawyer	Spanish company	Large
Woman 14	64	High education	CEO	Multinational company	Large

Although the sample is significantly representative, a limitation that the authors consider to use this methodology is to run the risk of generalising certain aspects. However, the richness provided by the qualitative information provides a basis and a first approximation to future studies that may involve another type of methodology.

4. RESULTS

In this section, the results of the interviews are shown. In the different subsections we analyse the answers to the questions posed.

4.1. Personal and family situation

Firstly, with regard to age, 14% of the interviewed women are less than 40 years old, 36% are between 40 and 50 years old, 43% are more than 50 years old, and 7% did not answer this question. All of them have high education levels. 65% of the women live without a couple (men in all cases), and 70% do not have dependent children. According to the distribution of family responsibilities, single women have to assume 100% of them, and 78% of women with couple

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

indicate that more than 75% of family responsibility lies with for her. In these cases, 56% of the women's couples have high education level, and 55% of them are self-employed. Only one of the interviewees has help for the care of the children, and those that have external help for housework is 72%.

Only one of the women would leave his professional career for the care of her children and the house. It is interesting to highlight that 50% of women are not defined in this issue. 40% of women indicate that they would not leave their professional career.

4.2. Current professional situation

The predominant sector where women work is the service sector (86%) followed by industry (14%). The position of 71% of the interviewed women is senior management, and 21% to middle management levels. The type of organisation in which women work is mainly multinational company (36%), followed by family business (29%), public organisation (21%), and traditional Spanish company (14%).

By size of the organisation, the majority are large companies (with more than 200 employees). Regarding the distribution of gender in the companies, 50% of the staff has a proportion of women compared to men over 50%. 43% of women indicated that they had worked in the same company for more than 20 years. Half of the interviewed women have changed jobs less than 5 times.

Concerning the areas of knowledge and type of degree, 46% of the women are economists; 36% have studied disciplines related to the humanities (law, psychology, politics, assistance, social, etc.); and 12% other several disciplines as criminology or geology. No women have an engineering degree. 57% of the women apply their university knowledge in more than 75% in their current employment, but 36% use less than 50%.

79% of the interviewed women lead teams of less than 50 people. The distribution by gender in the teams is uneven: in 36% of cases there is less than 50% of women's participation; in another 36% of the cases the women's participation is higher than 50%.

Regarding their professional objectives, the most repeated ones are to improve work and professional development. In this sense, Women 9 commented: "To make my work something useful, that helps others, and allows me to continue learning, innovating and growing professionally".

4.3. Perceptions and opinions about the current professional environment

Regarding the current professional and organisational environment, more than half of the women (57%) are evaluated by the performance of their work; and 86% give opinions about the working environment of their company. Women opinions are taken into account in 79% of the cases. 86% of the interviewed women also accept opinions from their teams and include them in the strategy of their area. All of the interviewees considered that their organisation could be managed in another way. In 71% of the cases, women indicated that, in their organisations, there is diversification (by gender, nationality, etc.) in their work teams. In this sense, the relationship with people from other countries occurs in 50% of cases.

4.4. Management style

When women were asked about the activities in which they feel more confident, they considered that the first is management. This is followed by other activities as the relationship with people, and the tasks that require analysis, training, and reporting as a strategy.

The majority of women (86%) considered themselves objectives in their decisions; 65% good negotiators; and 79% of them thought over their positive influence in crisis situations.

More than half of the interviewed women (64%) stated that they extend the workday beyond the stipulated timetable. The reasons given for this are tenacity, job pleasure, work well done, and work visibility. In this sense, Woman 6 commented: "I extend my workday a lot because I really like what I do. Everything I do seems little and I want to do more, invent more, propose more and improve all ".

Finally, a set of items related to a series of personal qualities that women perceive in themselves is included in this block of the interview. These questions are posed in a Likert scale with the scores 0 (not identified at all with this personal quality) to 10 (fully identified with this personal quality). In Table 2 the average values of the women self-assessment perception about personal qualities are shown. It is observed that, on average, the personal qualities with which the interviewees feel most identified are the ability to solve problems, cooperation and understanding, the ability to work in teams and empathy; Conversely, the personal qualities less identified are individualism, ambition and control.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Table 2. Women self-assessment about personal qualities (averages)

Personal quality	Average Value
1. Cooperation	8.9
2. Teamwork ability	8.3
3. Problem solving	9.0
4. Intuition	7.8
5. Understanding	8.4
6. Communication	8.0
7. Risk Assumption	7.6
8. Listening ability	8.1
9. Participative management	8.1
10. Empathy	8.2
11. Assertiveness	7.9
12. Ambition	6.3
13. Control	6.6
14. Self-confidence	7.7
15. Individualism	5.3

4.5. Contribution of women in organisations

This block of questions of the interview is the most interesting to analyse from the point of view of the objectives of the present research. Firstly, regarding the question about the added value that is generated by the contribution of women to the organisation, the answers were not uniform. In this sense, slightly more than half of the respondents (57%) considered the added value of women as positive, especially highlighting the following aspects: commitment, equanimity and balance, working organisation, sales quality, decisiveness, creativity, empathy, collaboration and proactivity.

According to professional achievements, a common denominator is identified, which is the victory over men in certain issues as: Negotiation with politicians; The networking creation of organisations to fight against poverty; The overcoming of gender and age barriers in a male-dominated industrial sector; Their problem solving ability; Avoidance of staff reductions; The development of an own company; The achievement of gender parity; The opening and developing of an establishment in Africa; The achievement of professional recognition in a sector traditionally dominated by man as it is the construction sector; Develop a brilliant professional career in a multinational; The motivation of a deflated team; Be the first woman in Spain to achieve the category of partner in her sector.

Most of the women (79%) considered themselves an innovative professional and the majority of them (93%) found that there is a clear correlation between innovation and diversity in organisations. Nevertheless, only 43% of the women believed that this type of innovation turns into an effective turnover, although indicate the difficulty in the determining its percentage.

A large number of the interviewees (71%) indicate being supported by a mentoring program, which was usually led by senior managers.

More than half of the interviewed women (64%) considered that the fact of being a woman has not meant a penalty in their professional career. Those that do not believe this argue that women has to prove more than men their worth with facts due to a great distrust in their capacities.

Despite this, more than half of interviewees (64%) indicated that women provide a greater added value in the professional field due to a series of qualities that make them more appropriate in some issues, propitiating an innovative environment, and what the authors called velvet management. Some of these aspects are:

- Improve the working environment through greater participation and listening;
- Greater capacity for organisation and balance; long-term vision;
- Defend of the family conciliation; and,
- Taking care of the details and of the colleagues' collaboration.

The "leaky pipelines" concept, that represents the loss of female talent in the professional promotion of women, was treated in a question in the interview. It is interesting to gather women's opinion about the reasons that cause that, in Spain, 60% of graduates are women and represent the 45% of the workforce, but they only occupied 15% of the management positions. In this sense, there was a diversity of answers: 36% of the interviewees consider that the reasons are personal-family; 29% consider social-cultural reasons; 14% indicate that are the organisations who cause these "leaky pipelines"; and 21% did not answer. Regarding this issue Women 9 commented: "I believe that these percentages have to be changed, and in my company we are concerned about this; however, we must take into account the base numbers. We incorporate the same number of graduate men and women in our company for several years, and we hope to demonstrate that same or similar percentage in the Directing Committee within a few years. If not, we will have to study the causes. If this is done in all companies, we will certainly evolve in this aspect ".

These percentages are similar when the interviewees are asked directly for the reasons of the barriers to access and the professional promotion of women ("glass ceiling"). In this case, 36% of the women explain that the barriers are due to social-cultural reasons: 29% of the women indicate personal-family reasons; 29% explain that it is due to the organisations; 6 % of the women did not answer. According to this, Women 12 commented: "As I indicated, my company takes several measures to promote women. However, the principle of merit governs the decisions when deciding who

holds positions and when responsibilities are assigned. Great value is given to women, who have the same rights and possibilities as men. There is still a way to go to increase the percentage of women in management positions, but we are on the right way. The (international) territorial mobility is quite usual in my company. Nevertheless, I detect that, for family reasons, it is easier for men (as the family goes with them in most cases) than for women. My company provides facilities for families that move. I observe that the women's families have more difficulties than those of men. This is especially a cultural issue. Although it is changing there is still a long way".

In another aspect, when the interviewees were asked about their access to their organisations, 29% were through external selection, 36% were through internal promotion on a priority basis, and 29% were through both ways.

Finally, interviewees were asked about the search for gender diversity as a strategic objective. More than half (57%) thought that it is an organisations' strategic objective; but another 36% of the women said that companies do not hire workers taking into account count this strategic objective.

4.6. General women profile

To sum up, the following characteristics about women's participation in companies have been found. First, interviewed women are, in their majority, older than 40 years old. They have high education levels. They would not leave their professional career to attend to their family. The majority economic sector is services, and they applied their university knowledge for their current job.

Their main objectives are to improve the work and their professional development. They are objectives in their work, decisive, and cooperatives. They neither assume risks nor are ambitious. Nevertheless, they are considered as creative and innovative. In general, they think about the great added value that women bring to their professional field and their organisations. The added value is manifested in aspects such as commitment, equanimity, organisation of work, creativity, collaboration and empathy. The authors call this kind of added value aspects provided by women in the organisations as “velvet management. It is believed that women bring innovation and creativity in an environment of diversity. Finally, they do not consider being disadvantaged in her professional career because of being a woman, although there are cultural barriers that affect companies and the family and professional life of women, resulting in a limit their professional career.

5. CONCLUSION

A clear correlation between the presence of women in positions of responsibility in organisations and the good financial performance of these organisations have been found in previous studies and reports.

This research confirms that women working in an environment of gender diversity, provides an added value in the form of innovation, which in many cases generates additional profitability from the organisations that promote it.

The authors consider that the results reached in this study can serve, firstly, as a base for developing a plan to eliminate barriers to access and glass ceilings for women, given their added value and innovative aspect in the Spanish company; secondly, as a starting point of valid arguments that can serve as an enabler to the innovative role that women can develop in the field of the business in Spain.

The authors are aware that this study has some limitations. First, the difficulty of the collection of data because there is no information available in the target population. This is the main reason to carry out a qualitative study where the instrument for gathering information was an in-depth interview. Second, the restricted geographical scope, because the population is limited to women that work in companies of the Autonomous Community of Madrid (Spain).

Despite these limitations, the results obtained provide us with the basis for further studies and lines of research founded on several directions as the following:

1. It would be very interesting, based on the available data from the interviews, to delve into the specific managerial characteristics and the barriers detected and perceived by women through the elaboration of a questionnaire that allow having access to certain continuous variables to obtain more detailed results.

2. Further extend in analysis, we believe that the opinion of men who hold executive positions, can provide a more complete vision of the objective analysis.

3. Further extend the methodology and analysis to other Spanish regions.

ACKNOWLEDGEMENT

We thank the Government of Extremadura for funding this study under Support to Research Groups (SEJ022) GR18058.

REFERENCES

Ackah, Carol, & Heaton, Norma (2003), Human resource management careers: different paths for men and women? Career Development International, Vol. 8, nº 3, pp. 134-142.

Aguirre, Z., & Martínez, María Pilar (2006), Influencia de la situación laboral en el ajuste familia- trabajo, Mapfre Medicina, Vol. 17, nº 1, pp. 14-24.

Agut, Sonia, & Martín, Pilar (2007), Factores que dificultan el acceso de las mujeres apuestos de responsabilidad: una revisión teórica, Apuntes de Psicología, Vol. 25, nº 2, pp. 201–214.

Álvarez, Adaneys, & Gómez, Ingrid C. (2010), Conflicto trabajo-familia, en mujeres profesionales que trabajan en la modalidad de empleo, Pensamiento Psicológico, Vol. 9, nº16, pp. 89-106.
Anca, Celia; & Aragón, Salvador (2007), La mujer directiva en España: catalizadores e inhibidores en las decisiones de trayectoria professional, Academia, Revista Latinoamericana de Administración, nº 18, pp. 45-63.
Airza-Montes, J. Antonio, Lucia-Casademunt, Ana M., & Morales, Alfonso C. (2013), La implicación emocional de los empleados de banca en Europa, Universia Business Review, nº 38, pp. 32-49.
Barnett, Rosalind C. (2004), Preface: Women and work: Where are we, where did we come from, and where are we going?, Journal of Social Issues, Vol. 60, nº 4, pp. 667-674.
Bendl, Regine, & Schmidt, Angelika (2010), From glass ceilings to firewalls: Different metaphors for describing discrimination, Gender, Work and Organisation, Vol. 17, nº 5, pp. 612-634.
Burke, Ruth J., & McKeen, C.A. (1992), "Women in management", en C.L. Cooper e I.T. Robertson (Eds.) International Review of Industrial and Organisational Psychology. nº 7, pp. 245-284. Chichester: Wiley.
Cachón, Cristina (2019), Factores Determinantes del Desarrollo de la Carrera Profesional de la Mujer Directiva, Doctoral dissertation Universidad Rey Juan Carlos.
Cebrián, Inmaculada, & Moreno, Gloria (2008), La situación de las mujeres en el mercado de trabajo español. Desajustes y retos, Economía Industrial, nº 367, pp. 121-137.
Cebrián, Inmaculada, & Moreno, Gloria (2013), Mujeres, hogares y mercado de trabajo en la obra de Luis Toharia, Revista de Economía Laboral, nº 10, pp. 104-123.
Comisión Europea (2010), Un compromiso reforzado en favor de la igualdad entre mujeres y hombres Una Carta de la Mujer, COM(2010)78 final.
De Pablos, Laura (2004), *Participación laboral femenina. Análisis de los factores determinantes. La importancia de la educación*. Universidad Complutense.
Díez, Enrique, Terrón, Eloina, & Anguita, Rocío (2009), Percepción de las mujeres sobre el 'techo de cristal' en educación, Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado, Vol. 23, nº 1, pp. 27-40.
Doubell, Marianne, & Struwig, Miemie (2014), Perceptions of factors influencing the career success of professional and business women in South Africa, South African Journal of Economic and Management Sciences, Vol. 17, nº 5, pp. 531-543.
Eagly, Alice H., & Carli, Linda L. (2007), Women and the labyrinth of leadership, Harvard Business Review, September, pp. 62-71.
Ferrada, Luz M., & Zarzosa, Pilar (2010), Diferencias Regionales en la Participación Laboral Femenina en Chile, Cuadernos de economía, Vol. 47, nº 136, pp. 249-272.
González, Inmaculada, Prieto, Mercedes & Pérez, Carlos (1999), La participación laboral de la mujer en Castilla y León, Revista de investigación económica y social de Castilla y León, nº 2, pp. 83-98.
Hernando, Marina, & Zarzosa, Pilar (2018), La evolución de la empleabilidad de la mujer en el mercado de trabajo español, Journal de Ciencias Sociales, nº 10, pp. 7-33.
Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de hombres y mujeres.
Martínez, Maite (2001), Oferta de trabajo femenina en España: un modelo empírico aplicado a mujeres casadas, Cuadernos económicos de ICE, nº 66, pp. 129-152.
Mateos de Cabo, Ruth, Gimeno, Ricardo, & Escot, Lorenzo (2010), Discriminación en consejos de administración: Análisis e implicaciones económicas, Revista de economía aplicada, Vol. 18, nº 53.
McKinsey & Company (2007), *Women Matter. Gender diversity, a corporate performance driver.*
McKinsey Global Institute (2015), *The Power of Parity: how advancing women's equality can add $12 trillion to global growth*. Retrieved 19/5/2019 from: https://www.mckinsey.com/featured-insights/employment-and-growth/how-advancing-womens-equality-can-add-12-trillion-to-global-growth
McKinsey & Company (2017), *Woman Matter 2017 A way forward for Spain*.
Mensi-Klarbach, Heike (2014), Gender in top management research: Towards a comprehensive research framework, Management Research Review, Vol. 37, nº 6, pp. 538-552.
Millán, Mª. Genoveva, Santos, Manuela P., & Pérez, Leonor (2015), Análisis del mercado laboral femenino en España: Evolución y factores socioeconómicos determinantes del empleo, Papeles de población, Vol. 21, nº 84, pp.197-225.
Moncayo, Bibiana C., & Zuluaga, David (2015), Liderazgo y género: barreras de mujeres directivas en la academia, Pensamiento y Gestión, nº 39, pp. 142-177.
Ng, Thomas W., Eby, Lillian T., Sorensen, Kelly L., & Feldman, Daniel C. (2005), Predictors of objective and subjective career success: A meta-analysis, Personnel psychology, Vol. 58, nº 2, pp. 367-408.
Nyberg, Anna, Hanson, Linda L. M., Leineweber, Constanze, & Johansson, Gunn (2015), Do predictors of career success differ between Swedish women and men? Data from the Swedish Longitudinal Occupational Survey of Health (SLOSH), PloS one, Vol. 10, nº 10.
Oakley, Judith G. (2000), Gender-based Senior Barriers to Management Positions: Understanding Scarcity of Female CEOs, Vol. 27, nº 4, pp. 321–334.
Oplatka, Izhar (2006), Women in educational administration within developing countries: Towards a new international research agenda, Journal of Educational Administration, Vol. 44, nº 6, pp. 604-624.
Pizarro, Olga, & Guerra, Massiel (2010), Rol de la Mujer en la Gran Empresa, Centro de Estudios Empresariales de la Mujer (CEEM).
Powell, Gary N. (1999), "Reflections on the ceiling glass. Recent trend and future prospects", in G.N. Powell (Ed.), Handbook of gender and work (pp. 325-346). Thousand Oaks: Sage Publications.
Pricewaterhouse Coopers (2012). *La mujer directiva en España. Women as Leaders*.
Ramos, M. Amparo, Barberá, Ester, & Sarrió, Maite (2003), Mujeres directivas, espacio de poder y relaciones de género, Anuario de Psicología, pp. 267-278.
Sarrió, Maite, Barberá, Ester, Ramos, Amparo, & Candela, Carlos (2002), El techo de cristal en la promoción profesional de las mujeres, Revista de Psicología Social, Vol. 17, nº 2, pp. 167-182.
Selva, Clara, Sahagún, Miguel A., & Pallarés, Susana (2011), Estudios sobre trayectoria profesional y acceso de la mujer a cargos directivos: un análisis bibliométrico, Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, Vol. 27, nº 3, pp. 227-242.
Terjesen, Siri (2005), Senior women managers' transition to entrepreneurship Leveraging embedded career capital, Career Development International, nº 10, pp. 246-259.
Zabludovsky, Gina (2007), México: Mujeres en cargos de dirección del sector privado. Academia, Revista Latinoamericana de Administración, nº 38, pp. 9-26.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

12 - INNOVACIÓN EN LAS EMPRESAS AGROALIMENTARIAS EXTREMEÑAS: APROXIMACIÓN METODOLÓGICA DE DIAGNÓSTICO

Beatriz Corchuelo[1], Pedro E. López-Salazar[2], Celia Sama-Berrocal[3]
[1]bcorchue@unex.es; Universidad de Extremadura, Avda. de Elvas s/n, España
[2] pelopez@unex.es; Universidad de Extremadura, Avda. de Elvas s/n, España
[3] celiasamaberrocal@unex.es; Universidad de Extremadura, Avda. de Elvas s/n, España

ABSTRACT

Both in the case of Spain and, more specifically, in the Autonomous Community of Extremadura (Spain), the agri-food industry occupies a very important place in the manufacturing industry. The objective of this research is oriented towards the analysis of the innovation in the agri-food industry in Extremadura. The aim is to carry out a double *diagnosis of innovation: internal*, which concerns the organization itself and its capacity to develop an innovative strategy; and *external*, to detect the main obstacles and opportunities, and the actions demanded by companies that contribute to the design of regional public policies to encourage innovation in the sector. In this communication, the design and methodology to be followed in the project to be carried out for its development are presented.

Keywords: Agri-food companies, Extremadura, Innovation

1. INTRODUCCIÓN

En la Unión Europea, la industria alimentaria es la principal actividad de la industria manufacturera, con un valor superior a los 1.109.000 M€ de cifra de negocio, representando el 13,8% del consumo (Food Drink Europa, 2018). Asimismo, tanto en el caso de España como, más concretamente, en la Comunidad Autónoma de Extremadura, la industria agroalimentaria ocupa un lugar de gran importancia en el conjunto de la industria manufacturera.

A nivel nacional, y según la Encuesta Industrial del INE (2016), la industria alimentaria española ocupa el quinto puesto en valor de cifra de negocios con un 9,5%, tras Francia (16,4%), Alemania (15,4%), Italia (12,0%) y Reino Unido (11,9%). La industria de alimentación y bebidas es la primera rama del sector industrial con 98.163,4 M€ en ventas de producto (21,7% del sector industrial). De acuerdo a la última Encuesta Estructural de Empresas del Sector Industrial a 31 de diciembre de 2015, esta industria ocupa directa e indirectamente a 362.954 personas (el 18,3% de las personas ocupadas), con una variación del 2,5% respecto al año anterior (MAGRAMA, 2016).

La industria agraria y alimentaria es, asimismo, una de las principales actividades económicas de Extremadura y juega un papel vital en la economía regional. El peso del sector agrario y sus industrias asociadas son sustancialmente superiores a la media nacional. El número de empresas asciende a 2.296 en 2016 con un ligero descenso del 0,6% respecto a 2015, siendo la cuarta Comunidad Autónoma en cuanto a número de empresas tras Castilla-La Mancha, Cantabria y Castilla y León. Otros datos significativos son que emplea a 9.402 personas, supone 2.493 M€ en ventas de producto, supuso 104 M€ en inversión bruta en activo material y supone 409 M€ de valor añadido en 2016 (MAGRAMA, 2016). Destaca también la importancia del cooperativismo agroalimentario que influye en la fijación de la población rural y el desarrollo territorial. La mayor parte de las entidades asociativas agrarias (380 en total) son de índole local (OSCAE, 2013). El peso del sector agrario y sus industrias asociadas son sustancialmente superiores a la media nacional.

No obstante, a pesar de su importancia y papel en el desarrollo regional, la agroindustria extremeña padece problemas crónicos provocados por una dimensión insuficiente, carácter local, falta de clústeres empresariales o una aún escasa actividad innovadora (Corchuelo & Mesías, 2017). Es así como la industria agroalimentaria está experimentando cambios sustanciales al ver la necesidad de incluir la innovación dentro de sus estrategias y cambiar sus productos. Por una parte, debe adaptar sus productos a las nuevas demandas alimenticias de los consumidores y los mercados para ser más competitivos y "diferenciarse" de otros productores. Por otra parte, debe adaptar su estructura organizativa y, especialmente, sus estrategias de comercialización para ganar competitividad y adaptarse al mercado internacional, lo cual implica cambios de innovación no tecnológica. Al igual que en otras industrias, la innovación (tecnológica y no tecnológica) reporta a las empresas agroalimentarias la posibilidad de generar mayores ingresos y aumentar su productividad y competitividad.

Este es el principal objetivo de este estudio: llevar a cabo un análisis de la innovación en la industria agroalimentaria extremeña. Este análisis se pretende realizar desde un doble punto de vista: por una parte, un *diagnóstico interno* que atañe a la propia organización y su capacidad para desarrollar una estrategia innovadora; por otra parte, un *diagnóstico externo* que analice el ecosistema en el cual se desenvuelve la actividad innovadora de la industria agroalimentaria en Extremadura para detectar los principales obstáculos y oportunidades, así como las acciones demandadas por las empresas que conlleva al diseño de políticas públicas, especialmente regionales, de incentivación de la actividad innovadora. El objetivo general, por tanto, se divide en dos objetivos empíricos diferenciados que están delimitados y requieren metodologías diferenciadas, específicas y complementarias, para su consecución. En la presente comunicación se presenta un avance explicativo de la metodología a seguir en esta investigación, la cual se encuentra actualmente en vías de realización.

La comunicación se organiza como sigue: en la sección 2 se presenta una revisión de la literatura a nuestro conocimiento existente sobre innovación en las regiones, y, especialmente, innovación en la industria agroalimentaria; en la sección 3

se describe el contexto en el cual se desarrolla la innovación: los sistemas de innovación, especificando los elementos que conlleva el sistema de innovación agroalimentario (SIA) y su definición; la sección 4 detalla la metodología que se va a utilizar para obtener los resultados relacionados con los objetivos del proyecto; finalmente, en la última sección se comentan las principales aportaciones y la relevancia del estudio que se pretende llevar a cabo y su aplicabilidad.

2. ANTECEDENTES

Son diversos, si bien no numerosos, los estudios sobre innovación relacionados con las regiones en España (Buesa, 1998; Buesa, Martínez & Heijs, 2002; Badiola & Coto, 2012). En relación al análisis de la actividad innovadora de regiones concretas y de sus empresas se encuentran también diversos estudios (Ruiz, 2005; EOI, 2011 en Andalucía; López-Rodríguez, Faiñas, & Manso, 2010 en País Vasco). También hay estudios relacionados con el análisis de los sistemas de innovación a nivel internacional (Cooke, 2008; Santos & Simoes, 2014; Niembro, 2017; Zukauskaite, 2018).

Con relación, en concreto, a la industria agroalimentaria son escasos los estudios existentes (Capitanio, Coppola, & Pascucci, 2010; Baregheh et al., 2012, a nivel internacional; Alarcón & Sánchez, 2012; 2014 a y b; Alarcón, González, & Sánchez, 2014; Arias, Alarcón, & Botey, 2016, en España). Aplicados a la industria agroalimentaria extremeña, se encuentran los trabajos de Corchuelo & Mesías (2017), Corchuelo & Martín-Vegas (2018) y Corchuelo & Ferreira (2019).

Este estudio pretende contribuir a la literatura existente, especialmente en relación a los estudios que analizan la innovación en la industria agroalimentaria.

3. EL CONTEXTO: EL SISTEMA DE INNOVACIÓN AGROALIMENTARIO (SIA)

La innovación (tecnológica y no tecnológica) tiene lugar dentro de un complejo sistema de relaciones que componen el sistema de innovación. El sistema de innovación se define como el "conjunto de elementos que, en el ámbito nacional, regional o local, actúan e interaccionan, tanto a favor como en contra, de cualquier proceso de creación, difusión o uso de conocimiento económicamente útil" (COTEC, 2007:34).

Para analizar un sistema de innovación se ha de entender cuál es la estructura y las competencias de todos los agentes participantes en la producción de conocimiento que sea económicamente útil. El enfoque del sistema de innovación se centra en los actores, las instituciones y sus relaciones, y contribuye a una mejor comprensión tanto de la dinámica intrínseca de la innovación, así como de sus conexiones con los procesos de desarrollo (Dutreneit & Sutz, 2013). Un sistema de innovación (nacional o regional), en términos generales, se compone de cinco subsistemas: a) Las empresas, son los actores principales del proceso de innovación; b) Las Administraciones Públicas, que suponen un gran apoyo para la innovación. Las políticas de innovación se convierten en un instrumento de diálogo entre administraciones y empresas; c) El sistema público de I+D, que está constituido por el conjunto de instituciones y organismos de carácter público cuyo objetivo es la generación de conocimiento a través de la utilización de investigación y desarrollo tecnológico; d) Las infraestructuras de soporte a la innovación, formado por las entidades que facilitan la capacidad innovadora de las empresas, actuando como proveedores de expertos en tecnología, medios humanos para la I+D, soluciones para problemas técnicos y de gestión así como de servicios de tecnología; y e) El entorno, que está integrado por el conjunto de factores que caracterizan a la situación en la que actúan las empresas y que influyen en su comportamiento y en sus procesos de innovación (entorno financiero, capital humano y sociedad de la información).

Es necesario, por tanto, para delimitar la investigación que es objeto de estudio considerar el sistema de innovación agroalimentario (SIA): el entorno en donde se desarrolla, sus agentes, y las interrelaciones que existen entre ellos. En general, diversos autores que han analizado y desarrollado este concepto coinciden en señalar que, "a pesar de no existir una estructura "ideal" del SIA, la mayor efectividad y el mejor desempeño de los sistemas depende de dos factores: (i) el alineamiento de intereses y coordinación entre organizaciones e instituciones públicas y privadas; y (ii) la exposición al comercio internacional. El primero se refiere a la presencia de entidades de I+D, empresas, gobierno y marcos legales adecuados, interactuando de forma más o menos alineada. El segundo factor está relacionado a los estímulos competitivos que el mercado externo coloca como condicionante a los sistemas" (Salles, Gianoni & Paule, 2013: 7).

Al hablar de SIA nos referimos al sistema sectorial de innovación que integra:

- Diversos subsectores agrícola, pecuario, forestal, acuícola y pesquero.

- Diferentes actores que participan en la generación y uso del conocimiento.

- Los diferentes eslabones de la cadena de valor.

- Diferentes territorios rurales que expresan dinámicas específicas que incluyen aspectos ambientales, sociales, culturales y económicos.

En un SIA la innovación ocurre a partir de la interacción entre los diferentes actores que participan en la generación y uso del conocimiento en los diferentes eslabones de la cadena de valor y de los territorios rurales incluyendo a los diferentes subsectores con un enfoque multidimensional que considera los aspectos ambiental, social, económico y cultural.

Para los objetivos de este estudio entenderemos el SIA como: "el conjunto de actores o participantes, interacciones y políticas que contribuyen a la creación, diseminación, desarrollo y adopción de tecnologías e innovaciones que pueden mejorar o fortalecer la productividad, la competitividad, la sustentabilidad y la equidad en el sector agroalimentario" (Dockès, Tisenkopfs, & Bock, 2011). El desempeño innovador del sector agroalimentario de la comunidad autónoma de

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Extremadura depende en gran medida de la manera en que los diferentes actores e instituciones se relacionan como parte del sistema colectivo de creación y uso de conocimientos.

4. METODOLOGÍA

Una vez contextualizado el estudio, se analiza la metodología que se va a llevar a cabo para realizarlo. El estudio, como se comentó previamente, tiene dos subobjetivos empíricos delimitados que requieren metodologías diferenciadas, específicas y complementarias, para su consecución.

Por un lado, desde el punto de vista del *análisis interno*, el acercamiento a la estructura organizativa y la disposición a innovar de las empresas agroalimentarias se desarrolla a partir de un análisis de *tipo cualitativo* basado en un estudio de casos. El estudio de casos se realiza a partir de la definición y análisis de entrevistas semi-estructuradas dirigidas a una muestra seleccionada de empresas agroalimentarias pertenecientes a diferentes tipos de actividad.

Por otro lado, se realizará un estudio de *tipo cuantitativo* que comprende dos tipos de análisis: a) *Análisis interno* de la relación de causalidad entre los factores que conducen a la disposición a innovar de las empresas y su estructura organizativa con el desempeño que supone en términos de beneficios, productividad y competitividad. Se lleva a cabo a través de modelos de ecuaciones estructurales; b) *Análisis externo* de la situación general de la innovación en el sector agroalimentario que permita identificar obstáculos percibidos a la innovación, disposición general a innovar y acciones públicas demandadas por las empresas. En ambos casos, el análisis cuantitativo se lleva a cabo a través de modelización econométrica.

Ambos análisis incorporan contribuciones de la teoría económica para desarrollar el análisis de los datos. En ambos, se requiere, además, una recogida exhaustiva de información que se lleva a cabo a través de encuestas y cuestionario a fin de disponer de datos para la realización de los análisis.

4.1. Análisis cualitativo

Para el análisis cualitativo, de carácter exploratorio, se selecciona esta metodología pues siguiendo a Ruiz (2007:57) una estrategia de investigación cualitativa "impone un contexto de descubrimiento y exploración". Glaser & Strauss (1967) plantearon a partir de esta estrategia de recogida de datos su Teoría Fundamentada en los datos (Grounded Theory).

El acercamiento cualitativo puede constituir una fuente muy positiva de información para este estudio a través de un acercamiento de una forma directa y personal con las empresas que permite obtener una información más real, más objetiva y más adaptada al funcionamiento real de las mismas.

De acuerdo a Yin (1989), el enfoque es apropiado debido a que permite un entendimiento amplio del tema bajo investigación. Existen varias categorías de estudios de casos. Yin (1989) define tres categorías, denominadas: descriptiva, exploratoria y explicativa. Para este estudio se adopta el enfoque exploratorio, el cual permite explorar el fenómeno que sirve como punto de interés.

Antes de comenzar a realizar una investigación utilizando la metodología de análisis de casos, se debe encuadrar el marco teórico de la investigación, y hacer una recopilación y revisión exhaustiva de la literatura relacionada con el tema que va a ser trabajado a lo largo del estudio. De esta forma, se han recopilado antecedentes de otras investigaciones, hipótesis y experimentaciones, que facilitarán, posteriormente, la interpretación y análisis de los datos obtenidos al final del estudio. Asimismo, el marco teórico y la literatura recopilada, permite saber cuáles pueden ser las aportaciones novedosas del proyecto de investigación y aportar nuevos conocimientos al área investigada.

En segundo lugar, otro elemento fundamental del diseño en este tipo de metodología es el tipo de muestreo a realizar para el cual se seleccionó un muestreo intencional y opinático con el fin de identificar empresas agroalimentarias destacables por su gestión y actuación en materia de innovación. Se trata de buscar ejemplos relevantes de buenas prácticas para extender posteriormente la generalización a cualquier tipo de empresa. A partir del estudio de los diferentes factores facilitadores de la innovación en las organizaciones, el objetivo final es desarrollar una herramienta de diagnóstico que permita detectar el nivel de adecuación de las empresas agroalimentarias para implantar una estrategia de innovación.

Para ello, una actividad previa que se ha llevado a cabo es la elaboración de un informe/directorio las empresas agroalimentarias de Extremadura. La información para elaborar el informe proviene del cruce y análisis de diferentes bases de datos de donde se ha recabado información, principalmente de SABI, buscando empresas extremeñas del código CNAE 10 (Industria Agroalimentaria), 11 (Bebidas) y 12 (Tabaco). Se parte de esta base de datos a partir de la cual se han analizado todas las empresas disponibles, encontrando, de acuerdo a los datos, empresas duplicadas, extinguidas o sin actividad en el momento actual, o con información de contacto errónea, de forma que se filtraron los datos de partida. Se ha recabado información de cada una de ellas, y se ha completado con información de las páginas web. El informe contiene datos de un total de 743 empresas agroalimentarias de diversas formas jurídicas. En el Informe de Empresas Agroalimentarias ya elaborado se resume información del nombre de la empresa, forma jurídica, datos generales de contacto, número de empleados, una breve descripción de la misma y se estudió si desarrollan actividades innovadoras y si han recibido ayudas financieras públicas para financiar la innovación. Al final del informe, se ha realizado una categorización de las mismas en base a la clasificación de las actividades que realizan. A partir de ello, se han determinado a las empresas factibles para hacer el análisis de casos estableciendo contacto con las empresas preseleccionadas informando de las ideas generales del estudio de investigación.

En segundo lugar, un elemento fundamental del diseño para desarrollar esta metodología es la elaboración de la entrevista semiestructurada. Para ello, se ha elaborado un guión (o protocolo). Dada la naturaleza exploratoria de los estudios cualitativos, ni los investigadores, ni los entrevistados pueden conocer la totalidad del tipo de información que deben proporcionar y recopilar, por este motivo, el protocolo se enviará antes de las entrevistas.

Siguiendo con la metodología de investigaciones cualitativas, una vez seleccionadas las preguntas que serán abordadas y los casos que quieran ser estudiados, se procederá a la realización de la misma, y a recoger información relevante obtenida en las respuestas, junto con otra información secundaria que permita completar el estudio (día en el que tiene lugar la entrevista, la organización entrevistada, persona a la que se van a dirigir los entrevistadores y cargo dentro de la empresa, la duración y la modalidad de la misma). Se realizará una investigación de campo en 10 empresas innovadoras pertenecientes al sector agroindustrial de Extremadura (cooperativas y no cooperativas), buscando a través de la diversidad de situación (edad, tamaño, con o sin departamento formal de I+D) una cobertura de diferentes contingencias.

En tercer lugar, para analizar e interpretar la información, se debe desarrollar un marco de codificación inicial de las transcripciones de las entrevistas. Todos los datos obtenidos a través de la literatura y las entrevistas permiten la codificación y el análisis de los casos. Finalmente, se realiza un análisis funcional-estructural tras volver a hacer una revisión de la literatura.

A partir del uso de esta metodología se pretende en el estudio: 1º. Identificar los factores que afectan el rendimiento innovador de las organizaciones en la industria agroalimentaria; y, 2º. Realizar un diagnóstico del estado de sintonía de los factores, con las condiciones necesarias para potenciar el rendimiento innovador en las organizaciones en la industria agroalimentaria.

4.2. Análisis cuantitativo

El análisis cuantitativo comprende, a su vez, dos tipos de análisis:

- *Análisis interno* de la relación de causalidad entre los factores que conducen a la disposición a innovar de las empresas y su estructura organizativa con el desempeño que supone en términos de beneficios, productividad y competitividad.

- *Análisis externo* de la situación general de la innovación en el sector agroalimentario que permita identificar obstáculos percibidos a la innovación, disposición general a innovar y acciones públicas demandadas por las empresas.

Los objetivos que se pretenden conseguir utilizando este tipo de análisis son los siguientes: 1º. Analizar la relación entre los factores determinantes de la innovación y la estructura organizativa de las empresas con diversos indicadores de desempeño de las empresas (beneficios, productividad, competitividad); 2º. Disponer de información útil a partir de los resultados obtenidos que permitan categorizar a las empresas agroalimentarias y que sirva para realizar propuestas de políticas públicas, especialmente regionales, de innovación.

Ambos análisis incorporarán algunas contribuciones de la teoría económica para desarrollar el análisis de los datos. En ambos, se requiere, además, una recogida exhaustiva de información que se llevará a cabo a través de un cuestionario que permitirá disponer de datos para la realización de los análisis.

Para ello, en primer lugar, se ha revisado la literatura existente relativa a estudios empíricos a fin de establecer las hipótesis necesarias justificadas por la evidencia disponible.

En segundo lugar, en base a la revisión realizada se plantea el diseño del cuestionario que contiene bloques diferenciados de preguntas a fin de recopilar las variables que serán necesarias para la realización de los estudios empíricos. En este sentido, se han elaborado dos cuestionarios. El primero (para el *análisis externo*), se enviará durante la elaboración de las entrevistas del estudio cualitativo cuyas fases se datallaron en el apartado anterior. Contiene preguntas sobre: I) Datos de caracterización de la empresa y el informante; II) Innovación desarrollada durante los últimos dos/tres años; y, III) Importancia, obstáculos y beneficios del desarrollo de la actividad de innovación. El segundo cuestionario (para el *análisis interno*) se enviará a la muestra que se obtenga de empresas agroalimentarias innovadoras y contiene preguntas relacionadas con el modelo diseñado que se comenta a continuación.

4.2.1. Desarrollo del análisis externo: situación general, importancia de la innovación, percepción de obstáculos, disposición a innovar, actuaciones públicas demandadas y diseño de políticas públicas.

Para el análisis externo se utilizarán los datos de la muestra de empresas agroalimentarias obtenida a través del primer cuestionario con la finalidad de analizar diversos aspectos relacionados con el sector y la innovación.

Para ello, en una primera etapa, se realiza un estudio estadístico descriptivo exhaustivo del sector y su situación respecto a la innovación. Los aspectos a analizar son: características de las empresas, actividad innovadora desarrollada, financiación de la innovación, sistemas de protección de la innovación, disposición a innovar y consideración del riesgo de la innovación, ayudas financieras públicas a la innovación conocidas y utilizadas, importancia de la innovación, beneficios de la innovación, obstáculos a la innovación y acciones públicas demandadas.

En una segunda etapa, se desarrollarán diversos estudios que permitan analizar diferentes aspectos para lo cual se va a utilizar una metodología estadística y econométrica. Los aspectos que se quieren analizar son los siguientes:

1º. Barreras percibidas a la innovación y análisis de cómo estas barreras influyen en la disposición a innovar. Relación de las barreras y los tipos de actuaciones públicas en la disposición a innovar de las empresas con el fin de establecer propuestas de políticas públicas de incentivo a la actividad innovadora.

2º. Análisis de la importancia que tiene la innovación en las estrategias de las empresas agroalimentarias y realización de una caracterización de las mismas en base a las estrategias de innovación.

3º. Diferenciación de empresas en base a su disposición a innovar y la consideración de la innovación como elemento esencial de competitividad.

La contribución no pretende ser meramente descriptiva y de diagnóstico sino que su objetivo final será llevar a cabo acciones de intervención (a nivel interno de las empresas-consultoría- y externo-políticas públicas) que permitan la sostenibilidad de su desarrollo.

4.2.2. Desarrollo del análisis interno: determinación de la relación de causalidad entre factores determinantes y desempeño.

Para el análisis interno se ha elaborado un modelo conceptual de relaciones causales entre las variables a considerar con el planteamiento de las hipótesis previas planteadas en base al conocimiento acumulado a través de la literatura especializada y de información procedente de las entrevistas realizadas en el análisis cualitativo (estudio de casos).

La innovación es una actividad compleja, en la que intervienen múltiples variables tanto a nivel interno como externo de la organización. Se trata de una dinámica en que lo interno y externo interactúan como principio y fin del proceso.

Es una actividad que debe considerarse como proceso, producto y mentalidad, que es en su esencia profundamente creativa y es resultado de la búsqueda de alcanzar un objetivo de satisfacer las necesidades internas en la búsqueda de lograr mejores niveles de eficiencia y calidad que apuntalen el logro de una mayor competitividad, a través de una mejor satisfacción de las necesidades del mercado.

La complejidad es el resultado de la combinación de aprendizaje, conocimiento, creatividad y gestión, que permita la utilización tanto de los recursos de la empresa como de recursos externos, buscando con ello apalancar el proceso de diferenciación, que permite el logro de la ventaja competitiva.

Existe por tanto un conjunto de variables que intervienen para hacerla posible: una **cultura** que impulse una mentalidad adecuada (Dabic *et al*., 2018; Padilha & Gomes, 2016; Curteanu & Constantin, 2010); una **estructura** que organice el trabajo de una manera que potencie el capital humano (Pierce & Delbecq, 2019; Miles *et al*, 2009; Pierce & Delbecq, 1977); una **estrategia** que fije un rumbo y establezca el "cómo hacer" (Martin-Rios & Ciobanu, 2019; Wei *et al.*, 2019; Gallowaya *et al.*, 2017; Prajogo, 2016; Hittmár, Varmus & Lendel, 2014); una **gestión** que actúe de manera proactiva, no sólo creando condiciones internas apropiadas, sino externas, en el manejo de los recursos complementarios (Mei, Zhang & Chen, 2019; Cabello-Medina, Carmona-Lavado & Cuevas-Rodríguez, 2019; Roehrich *et al.*, 2019; Cap *et al.*, 2019; Hullova *et al.*, 2019; Naqshbandi & Jasimuddin, 2018; Al-Belushi, Stead & Burguess, 2018; Silviana, 2018; Hernández-Vivanco, Cruz-Cázares & Bernardo, 2018; Lopes & Monteiro de Carvalo, 2018; Radziwon & Bogers, 2018; Lewin, Välikangas & Chen, 2017; Koster, Vos & Schroeder, 2017; Van Lancker, Wauters & Van Huylenbroeck, 2016; Lendel, Hitmár & Siantová, 2015; García-Morales, Jiménez-Barrionuevo & Gutiérrez-Gutiérrez, 2012); una **orientación al mercado** que establezca la relación entorno-organización como fuente de ideas, recomendaciones, ajustes y parámetros de referencia (Wang *et al*, 2019; Alshanty & Emeagwali, 2019; Ho *et al.*, 2018; Ozkaya, 2015; Teece, 2010); y, finalmente, un **clima** capaz de crear el entusiasmo y compromiso necesarios para alcanzar los objetivos (Dabic *et al*., 2018; Fomujang, Wu & Tassang, 2018; Popa, Soto-Acosta & Martínez-Conesa, 2017). La Figura 1 muestra los elementos integrantes del modelo planteado que tiene como objetivo determinar el rendimiento innovador.

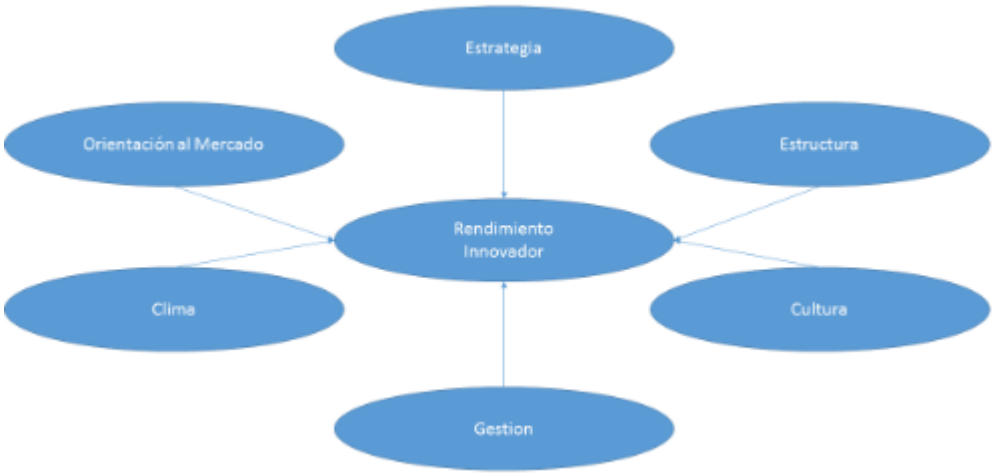


Figura 1. Aspectos determinantes del rendimiento innovador

Se llevará a cabo un tratamiento estadístico de la información obtenida a través del segundo cuestionario para, a continuación, analizar empíricamente el modelo conceptual propuesto utilizando modelos de ecuaciones estructurales

(MEE) como herramienta metodológica. Esta elección se basa en que estos modelos ofrecen la posibilidad de combinar y confrontar la teoría con datos empíricos realizando regresiones múltiples entre varias variables, sean éstas directamente observables o no, de manera que generen explicaciones científicas que vayan más allá de la descripción y la asociación (Fornell & Larcker, 1981).

5. RELEVANCIA DEL ESTUDIO Y APLICABILIDAD

En el ámbito regional, este estudio contribuye a la promoción de una visión de la actividad económica y de la gestión de las organizaciones orientada hacia la innovación tecnológica (de producto y proceso) y no tecnológica (organizacional y de marketing). Asimismo, contribuye a disponer de información sobre el estado de la situación que propicie propuestas de actuaciones públicas orientadas al desarrollo de estas actividades que redundarán en un desarrollo rural y del territorio.

El beneficio asociado al estudio está vinculado a su carácter innovador. Por una parte, es relevante para las empresas, en el sentido de que contribuye a aportar asesoramiento a las mismas con el fin de definir modelos organizativos orientados a la realización de actividades innovadoras. Por otra parte, es relevante conocer, desde el punto de vista económico y sus implicaciones en el desarrollo de la región, la situación de la innovación en la industria agroalimentaria con el fin de establecer actuaciones públicas y medidas que incentiven esta actividad en el sector.

La principal contribución de estudio está orientada, por un lado, a la promoción de las capacidades y competencias de los directivos de las empresas agroalimentarias para el desarrollo de actividades innovadoras favoreciendo el conocimiento, la visibilidad exterior y la competitividad de las empresas. Por otro lado, es de utilidad para las Administraciones Públicas a la hora de desarrollar políticas de promoción e incentivación de la innovación en un sector de vital importancia en el desarrollo rural y regional.

Como futuras líneas de investigación, el modelo de análisis establecido, a través de su doble vertiente, cualitativa y cuantitativa, es susceptible de ser trasladado a otras áreas de especialización relevantes que influyen en la dinámica innovadora extremeña o de otras regiones.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Junta de Extremadura y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) la financiación de este estudio a través del Proyecto Regional IB18040 y las Ayudas a Grupos de Investigación (INVE_SEJ022) GR18058.

REFERENCIAS

Alarcón, Silverio, & Sánchez, Mercedes (2014a), Cómo innovan y qué resultados de innovación consiguen las empresas agrarias y alimentarias españolas, Cuadernos de Estudios Agroalimentarios CEA06, pp. 63-82.

Alarcón, Silverio, & Sánchez, Mercedes (2014b), Relations between innovation activities and exports in food and agriculture firms, EAAE 2014 Congress 'Agri-Food and Rural Innovations for Healthier Societies', 26-29 August, Ljubljana (Slovenia).

Alarcón, Silveiro, & Sánchez, Mercedes (2012), External and internal R&D, capital investment and business performance in the Spanish agri-food industry, Journal of Agricultural Economics, Vol. 64, nº 3, pp. 654-675.

Alarcón, Silveiro, González, Luis, & Sánchez, Mercedes (2014), "Strategies for the development of new products in the Spanish agri-food industry", en: E-Innovation for Sustainable Development of Rural Resources During Global Economic Crisis. IGI Global, EE.UU.

Al-Belushi, Kawther I.A., Stead, Selina M., Grai, Tim, & Burguess, J.Grant (2018), Measurement of open innovation in the marine biotechnology sector in Oman, Marine Policy, nº 98, pp. 164-173.

Alshanty, Abdhalla M., & Emeagwali, Lawrence E. (2019), Market-sensing capability, knowledge creation and innovation: The moderating role of entrepreneurial-orientation, Journal of Innovation & Knowledge, nº 4, pp. 171-178.

Arias, Pedro, Alarcón, Silveiro, & Botey, María (2016), La caracterización a través del análisis factorial de las empresas agroalimentarias según sus obstáculos a la innovación, Economía Industrial, nº 400, pp. 139-149.

Badiola, A., & Coto, P.P. (2012), Determinantes de la innovación tecnológica en las regiones españolas, International. Conference on Regional Sciences y XXXVIII Reunión de Estudios Regionales-AECR, 22-23 Noviembre, Bilbao.

Barclay, Donald, Higgins, C., & Thomson, Ron (1995), The partial least squares (PLS) approach to causal modelling: personal computer adoption and use as an illustration, Technology Studies, Vol. 2, nº 2, pp. 285-309.

Baregheh, Anahita, Rowley, Jennifer, Sambrook Sally, & Davies Daffyd (2012), Innovation in food sector SMEs, Journal of Small Business and Enterprise Development, Vol. 19, nº 2, pp. 300-321.

Buesa, Mikel (1998), I+D innovación tecnológica en las regiones españolas, Documento de Trabajo del IAIF, nº. 13.

Buesa, Mikel, Martínez, Mónica, Heijs, Hoost., & Baumert, Thomas (2002), Los sistemas regionales de innovación en España. Una tipología basada en indicadores económicos e institucionales, Economía Industrial, nº 347, pp. 15-32.

Cabello-Medina, Carmen, Carmona-Lavado, Antonio, & Cuevas-Rodríguez, Gloria (2019), A contingency view of Alliance management capabilities for innovation in the biotech industry, Business Research Quarterly, pp. 1-17.

Cap, Jan-Patricks, Blaich, Erik, Kohl, Holger, von Raesfeld, Ariane, Harms, Rainer, & Will, Marcus (2019), Multilevel network management- A method for managing interorganizational innovation networks, Journal of Engineering and Technology Management, nº 51, pp. 21-32.

Capitanio, Fabian, Coppola, Adele, & Pascucci, Stefano (2010), Product and process innovation in the Italian food industry, Agribusiness, Vol. 26, nº 4, pp. 503-518.

Cooke, Philip (2008), Regional innovation systems: origin of the species, International Journal Technological Learning, Innovation and Development, Vol. 1, nº 3, pp. 393–409.

Corchuelo, Beatriz, & Ferreiro, Francisco J. (2019), Agri-food industry in Extremadura: Obstacles to innovation, willingness to innovate, and demanded public actions, Revista de Investigaciones Regionales, Vol. 3, nº 45, pp. 181-190.

Corchuelo, Beatriz, & Martín-Vegas, Felipe (2019), Characteristics of Extremaduran Agri-food Companies According to Innovation Strategies, Technology Transfer and Entrepreneurship, Vol. 6, nº 1, pp. 6-15.
Corchuelo, Beatriz, & Mesías, Francisco J. (2017), Disposición a innovar y competitividad en la agroindustria extremeña, ITEA-Información Técnica Económica Agraria, Vol. 113, nº 2, pp. 176-191.
COTEC (2004). Libro Blanco 2004. El Sistema Español de Innovación. Situación en 2004. Madrid: Fundación Cotec para la Ciencia y la Tecnología.
COTEC (2007). Las relaciones en el sistema español de innovación. Libro Blanco. Madrid: Fundación Cotec para la Ciencia y la Tecnología.
Curteanu, Doru, & Constantin, Ionut (2010), Organizational culture diagnosis- a new model, Leadership, Mentoring, Coaching and Motivation, nº 11, pp. 14-21.
Dabic, Marina, Laznjak, Jasmina, Smallbone, David, & Svarc, Jadranka (2018), Intellectual capital, organisational climate, innovation culture, and SME performance, Journal of Small Business and Enterprise Development, Vol. 8, nº 1, pp. 159-176.
Dockès, Anne-Charlote, Tisenkopfs, Talis, & Bock, Bettina. (2011). Reflection paper on AKIS. Recuperado el 9 de mayo de 2020 de: http://ec.europa.eu/research/agriculture/scar
Dutreneit, Gabriela, & Sutz, Judith (2013), Sistemas de Innovación para un Desarrollo Inclusivo. La experiencia latinoamericana, Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C.
EOI (2011). Diagnóstico de las capacidades de innovación de las pymes de Andalucía y su incidencia en el empleo. Recuperado el 8/5/2018 de: http://www.eoi.es/savia/documento/eoi-20192/diagnostico-de-las-capacidades-de-innovacion-de-las-pymes-de-andalucia-y-su.
Fomujang, Vincent A., Wu, Cisheng, & Tassang, Angwi E. (2018), The Assesment of a Creative Climate within an Organization, International Journal of Science and Research, Vol. 8, nº 3.
Fornell, Claes, & Larcker, David F. (1981), Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error, Journal of Marketing Research, nº 18, pp. 39-50.
Gallowaya, Tera L., Millerb, Douglas R., Sahaymc, Arvin, & Arthurs Jonathan D. (2017), Exploring the innovation strategies of youngfirms: Corporate venturecapital and venture capital impact on alliance innovation strategy, Journal of Business Research, nº 71, pp. 55-65.
García-Morales, Victor J. Jiménez-Barrionuevo, María M., & Gutiérrez-Gutiérrez, Leopoldo (2012), Transformational leadership influence on organizational performance through organizational learning and innovation, Journal of Business Research, nº 65, pp. 1040-1050.
Glaser, Barney G., & Strausss, Anselm L. (1967), The discovery of Grounded Theory: strategies for qualitative research, Aldine Publishing, New York.
Hernández-Vivanco, Alfonso, Cruz-Cázares, Claudio, & Bernardo, Merce (2018), Openness and management system integration: Pursuing innovation benefits, Journal of Engineering and Technology Management, nº 49, pp. 76-90.
Hittmár, Stefan, Varmus, Michal, & Lendel, Viliam (2014), Proposal of model for effective implementation of innovation strategy to business, Procedia - Social and Behavioral Sciences, nº 109, pp. 1194-1198.
Ho, Khan Le Pi, Nguyen, Chau N., Adhikari, Rajendra, Miles, Morgan P., & Bonney, Laurie (2018), Exploring market orientation, innovation, and financial performance in agricultural value chains in emerging economies, Journal of Innovation & Knowledge, Vol. 3, nº 3, pp. 154-163.
Hullova, Dusana, Simms, Christopher D., Trott, Paul, & Laczko, Pavel (2019), Critical capabilities for effective management of complementary between product and process innovation: Cases from the food and drink industry, Research Policy, nº 48, pp. 339-354.
Koster, Mieneke, Vos, Bart, & Schroeder, Roger (2017), Management innovation driving sustainable supply management: Process studies in exemplar MNEs, Business Research Quarterly, nº 20, pp. 240-257.
Lendel, Viliam, Hitmár, Stefan, & Siantová, Eva (2015), Management of Innovation Processes in Company, Procedia Economics and Finance, nº 23, pp. 861-866.
Lewin, Arie, Välikangas, Liisa, & Chen, Jin (2017), Enabling Open Innovation, Lessons from Haier, International Iournal of Innovation Studies, Vol. 1, nº 1, pp. 5-19.
Lopes, Ana P., & Monteiro de Carvalo, Marly (2018), Evolution of the open innovation paradigm: Towards a contingent conceptual model, Technological Forecasting & Social Change, nº 132, pp. 284-298.
López-Rodríguez, Jesús, Faiñas, Andrés, & Manso, Guillermo (2010), Sistemas de innovación regionales: el caso del País Vasco, Revista Galega de Economía, nº 19, pp. 1-17.
Martin-Rios, Carlos, & Ciobanu, Teofil, (2019), Hospitality innovation strategies: An analysis of success factors and challenges, Tourism Management, nº 70, pp. 218-229.
Mei, Liang, Zhang, Tao, & Chen, Jin (2019), Exploring the effects of inter-firm on SMEs' open innovation from an ecosystem perspective: An empirical study of Chinese manufacturing SMEs, Technological Forecasting & Social Change, nº 144, pp. 118-128.
Miles, Raymond E., Snow, Charles C., Meyer, Alan D., & Coleman, Henry J. (1978), Organizational Strategy, Structure, and Process. The Academy of Management Review, Vol. 3, nº 3, pp. 546-562.
Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente_MAGRAMA (2016). Informe Anual de la Industria Alimentaria Española Período 2015-2016.
Naqshbandi, M. Mujamil, & Jasimuddin, Sajjad M. (2018), Knowledge-oriented leadership and open innovation: Role of knowledge management capability in France-based multinationals, International Business Review, nº 27, pp. 701-713.
OSCAE (2013). Macromagnitudes del Cooperativismo agroalimentario español. OSCAE- Observatorio Socioeconómico del Cooperativismo Agroalimentario Español-Cooperativas Agro-alimentarias de España.
Ozkaya, Erkan, Droge, Cornelia, Hult, Thomas, Calantone, Roger, & Ozkaya, Elif (2015), Market orientation, knowledge competence, and innovation, International Journal of Research in Marketing, nº 32, pp. 309-318.
Padilha, Carolina K., & Gomes, Giancarlo (2016). Innovation Culture and performance in innovation of products and processes: a study in companies of textile industry, IMR Innovation & Management Review, nº 13, pp. 285-294.
Pierce, Jon L., & Delbecq, Andre L. (1977), Organization Structure, Individual Attitudes and Innovation, The Academy of Management Review, Vol. 2, nº 1, pp. 27-37.
Popa, Simona, Soto-Acosta, Pedro, & Martínez-Conesa, Isabel (2017), Antecedents, moderators, and outcomes of innovation climate and open innovation: An empirical study in SMEs, Technological Forcasting & Social Change, nº 118, pp. 134-142.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Prajogo, Daniel I. (2016), The strategic fit between innovation strategies and business environment in delivering business performance, International Journal of Production Economics, nº 171, pp. 241-249.

Radziwon, Agnieszka, & Bogers, Marcel (2018), Open innovation in SMEs: Exploring inter organizational relationships in an ecosystem, Technological Forecasting & Social Change, nº 146, pp. 1-15.

Roehrich, Jen K., Davies, Andrew, Frederiksen, Lar, & Sergeeeva, Natalya (2019), Management innovation in complex products and systems: The case of integrated Project teams, Industrial Marketing Management, nº 79, pp. 84-93.

Ruiz, Francisca (2005), I+D y territorio. Análisis y diagnóstico de la innovación empresarial en Andalucía, Colección Premios de Investigación, Consejo Económico y Social de Andalucía.

Ruiz, José I. (2007), Metodología de la investigación cualitativa, 4ª edición, Universidad Deusto, Bilbao.

Salles, Sergio, Gianoni, Celia, & Jeanne, Paule (2013). Guía metodológica para el diagnóstico de Sistemas nacionales de Innovación Agroalimentaria en América Latina y el Caribe. Universidad Estatal de Campiñas, Brasil.

Santos, Domingos, & Simoes, Maria Joao (2014), Regional innovation systems in Portugal: a critical evaluation. Investigaciones Regionales, nº 28, pp. 37-56.

Silviana, Banu G. (2018), Open innovation model: enabling the market uptake of innovation, Procedia Manufacturing, nº 22, pp. 893-899.

Teece, David J. (2010), Business Models, Business Strategy and Innovation, Longe Range Planning, nº 43, pp. 172-194.

Van Lancker, Jonas, Wauters, Erwin, & Van Huylenbroeck, Guido (2016), Managing innovation in the bioeconomy: An open innovation perspective, Biomass and Bioenergy, nº 90, pp. 60-69.

Wang, Donghan, Su, Zhongfeng, & Guo, Hai (2019), Top Management team conflict and exploratory innovation: The mediating impact of market orientation, Industrial Marketing Management, nº 82, pp. 87-95.

Wei, Shanting, Zhang, Zhuo, Ke, Ginger Y., & Chen, Xintong (2019), The more cooperation, the better? Optimizing enterprise cooperative strategy in collaborative innovation networks, Physica A, nº 534.

Yin, Robert K. (1989), Case Study Research: Design and Methods, Applied social research Methods Series, Newbury Park CA, Sage.

Zukauskaite, Elena (2018), "Variety of Regional Innovation Systems and their institutional characteristics", en A. Isaken, R. Martin, & M. Trippl (Eds.), New Avenues for Regional Innovation Systems- Theoretical Advances, Empirical Cases and Polity Lessons, Springer.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

14 - THE SEVERAL DIMENSIONS OF WINE REGIONS AROUND THE WORLD: A BIBLIOGRAPHIC DATA ANALYSIS

Vítor João Pereira Domingues Martinho
vdmartinho@esav.ipv.pt; Agricultural School (ESAV) and CERNAS-IPV Research Centre, Polytechnic Institute of Viseu (IPV), Portugal

ABSTRACT

The agricultural sector and the food industry play a crucial role for the balanced regional development of any country, namely, because their contributions for the rural development and for the international trade equilibrium, considering the tradable goods produced by these two economic sectors. The wine appears here as a product, between others, that make, often, a robust bridge between the agricultural productions and the industrial sector, because, it is a case where, frequently, the grape producers are, also, the wine makers. Following these motivations, this work intends to export the main insights from the scientific literature about the wine regions around the world. Several documents (314) were found from the Web of Science (Core Collection) for the topic "wine regions". These documents were explored through bibliographic data approaches with the software VOSviewer. The results reveal that, for example, Portugal and some Portuguese organizations, authors and sources appear between the main international networked items for this topic. On the other hand, "wine tourism", "quality", "terroir" and "climate change", for instance, are between the keywords with more occurrences.

Keywords: Bibliometric analysis; VOSviewer; Web of Science (Core Collection).

1. INTRODUCTION

The wine regions and the respective certifications may play a determinant role in the market wine differentiation, namely in terms of brand image (Schamel, 2006), but it is important to explore further the endogenous characteristics (Kustos et al., 2020). Of course, the ways as the several wine regions explore their potentialities are, in practice, different (Aranda et al., 2015). In these contexts, the concept of *terroir* and its relationship with the local particularities has its place in the wine regions distinction (Cappeliez, 2017), namely, in the international (Meloni & Swinnen, 2018) and premium markets (Warman & Lewis, 2019). In any case, the wine is unquestionably part of the history of many places (Vazquez Farinas & Maldonado Rosso, 2017) and this should be explored in the promotion of the different regions. The lack of wine history in the "new world" brings additions challenges that may be compensated with the potentialities of the rural heritage (Alonso & Northcote, 2009), taking advantages from innovative approaches (Brochado et al., 2019), or promoting more sustainable productions (Santiago-Brown et al., 2015).

Nonetheless, global warming and climate change may bring new challenges to the wine regions of the world, considering their influences on available endogenous resources (Bucur & Dejeu, 2016). These new scenarios are particularly motive of concern in countries and regions where the wine productions are a relevant part of the local economy (Fraga et al., 2014), where the reduction of water availability is one of the most dramatic problems that will arrive shortly (Moriondo et al., 2013). The climate change implies changes in the cultivars used and changes in the approaches considered for the grapevine organization, where will be needed new paradigms and new strategic plans (Toth & Vegvari, 2016).

The new technologies and the scientific research contribute significantly for the wine regions characteristics and potentialities knowledge, with relevant results in the wine production forecast, for instance (Cunha et al., 2016), that may support the decisions of the different stakeholders (Cunha et al., 2015). The contributions from the scientific community are, also, determinant to prepare the wine operators for the impacts from future changes in the production conditions (Irimia et al., 2018), or to support in the most efficient treatments (Koegel et al., 2015), or to promote better wine quality (Varela et al., 2009). The scientific insights are, yet in some circumstances, crucial to support the "new world" with some skills known in the "old world" (Casassa et al., 2020).

Another important factor that influence the wine production dynamics are the agricultural policies and this is particularly relevant in the European Union countries, considering the successive Common Agricultural Policy (CAP) reforms (Jradi et al., 2019). The institutions related with the wine sector are, too, other variables with relevant impact in the wine activities dynamics (Chen & Kingsbury, 2019).

2. BIBLIOMETRIC ANALYSIS

In this section the 314 documents found in the Web of Science Core Collection (2020) will be analysed through the VOSviewer (2020) software, considering bibliographic data (van Eck & Waltman, 2020).

2.1. Co-authorship

For these links the relatedness (proximity of the items circles in the maps) is determined based on their number of co-authored documents.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

2.1.1. Authors

Figure 1, considering 1 as the minimum number of documents of an author and 0 as the minimum number of citations of an author, shows that the network between authors for this topic "wine regions" exists, but for few authors inside each cluster (each one for each different colour) and for few documents (in general 1, 2 or three by author). Considering that this is not an emerging topic, it was expected more network.

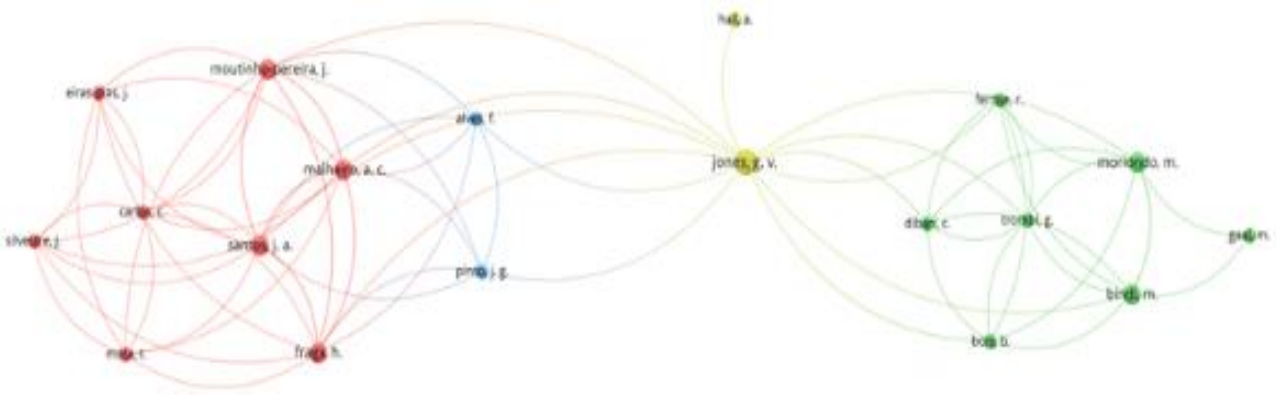


Figure 1. Network visualization map for the item authors and link co-authorship

2.1.2. Organizations

For this item, figure 2, considering 1 as the minimum number of documents of an organization and 0 as the minimum number of citations of an organization, reveals that here the network is broader, involving more items, where the Portuguese institutions have its place, as already had for the item authors.

Figure 2. Network visualization map for the item organizations and link co-authorship

2.1.3. Countries

Considering 1 as the minimum number of documents of a country and 0 as the minimum number of citations of a country, figure 3 presents that Portugal, Spain, Australia and USA are the countries with more documents networked. One would expect more documents for countries as Italy and France.

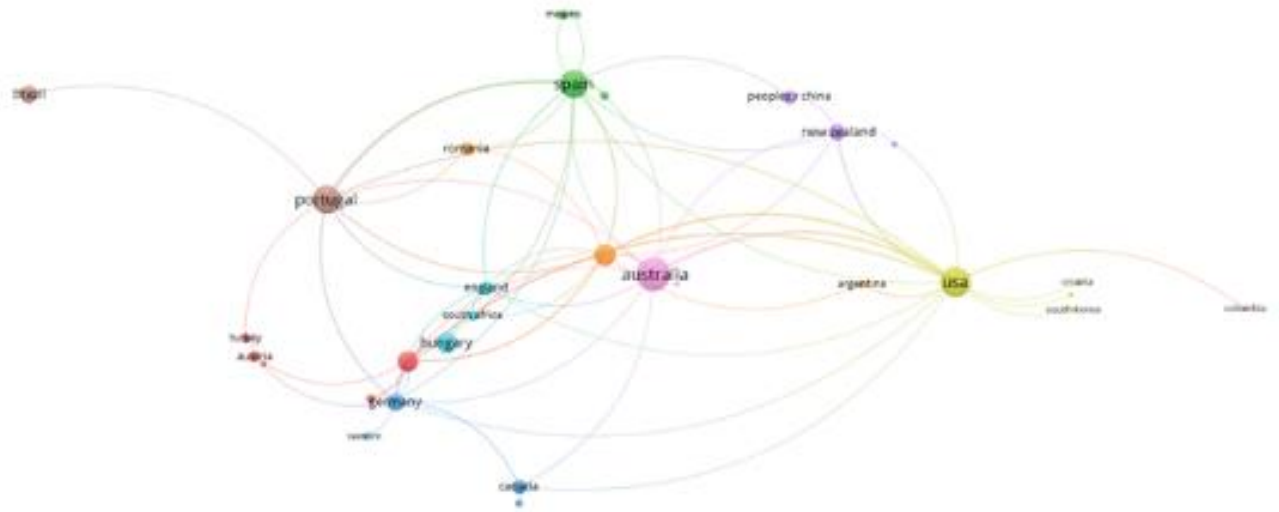


Figure 3. Network visualization map for the item countries and link co-authorship

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

2.2. Co-occurrence

For these links the relatedness (proximity of the items circles in the maps) is determined based on the number of documents in which they occur together.

2.2.1. All keywords

Considering 5 as minimum number of occurrence of a keyword, figure 4 shows that expressions as quality, terroir, wine tourism and climate change are between those that more appear together in the documents related with the topic here addressed.

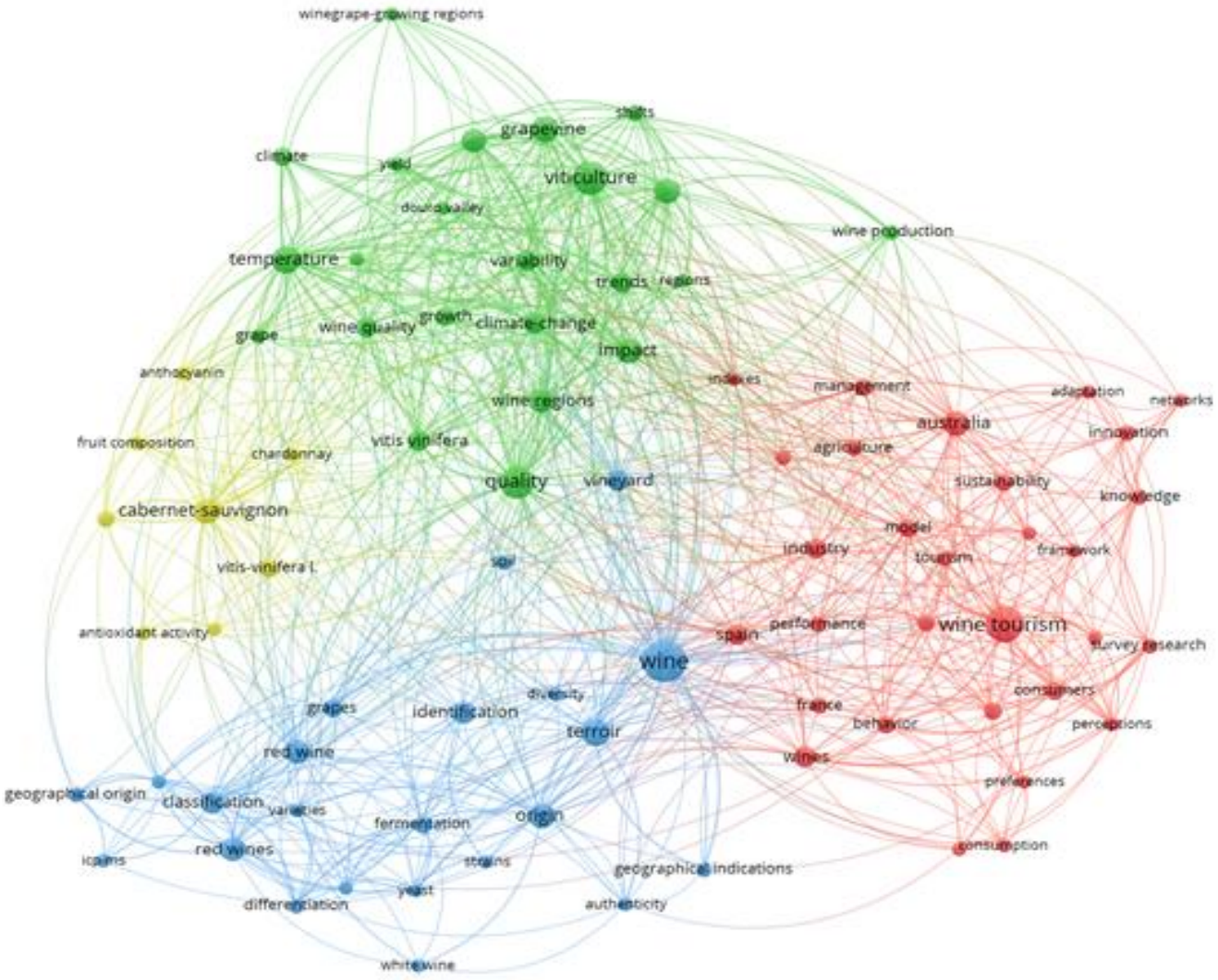


Figure 4. Network visualization map for the item all keywords and link co-occurrence

2.2.2. Author keywords

Figure 5, for the same conditions of analysis (5 as minimum number of occurrence of a keyword), confirms, for example, the relevance of the wine tourism activities for the wine sector and the concerns with the climate change.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

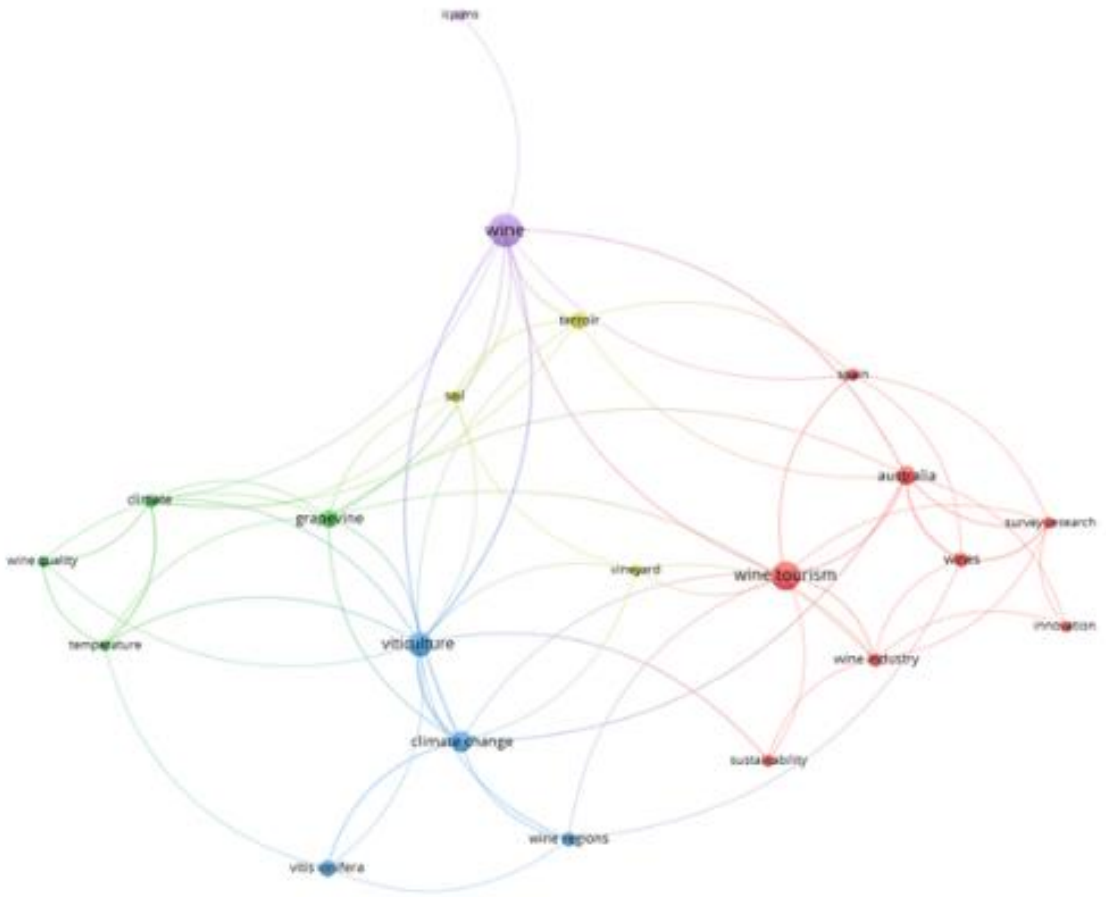


Figure 5. Network visualization map for the item author keywords and link co-occurrence

2.3. Citation

For these links the relatedness (proximity of the items circles in the maps) is determined based on the number of times they cite each other.

2.3.1. Documents

Considering 0 as the minimum number of citations of a document, figure 6 shows that the documents more cited were Charters (2002) and Getz (2006), showing that, in fact, this is not an emerging topic and where it is important to improve the network.

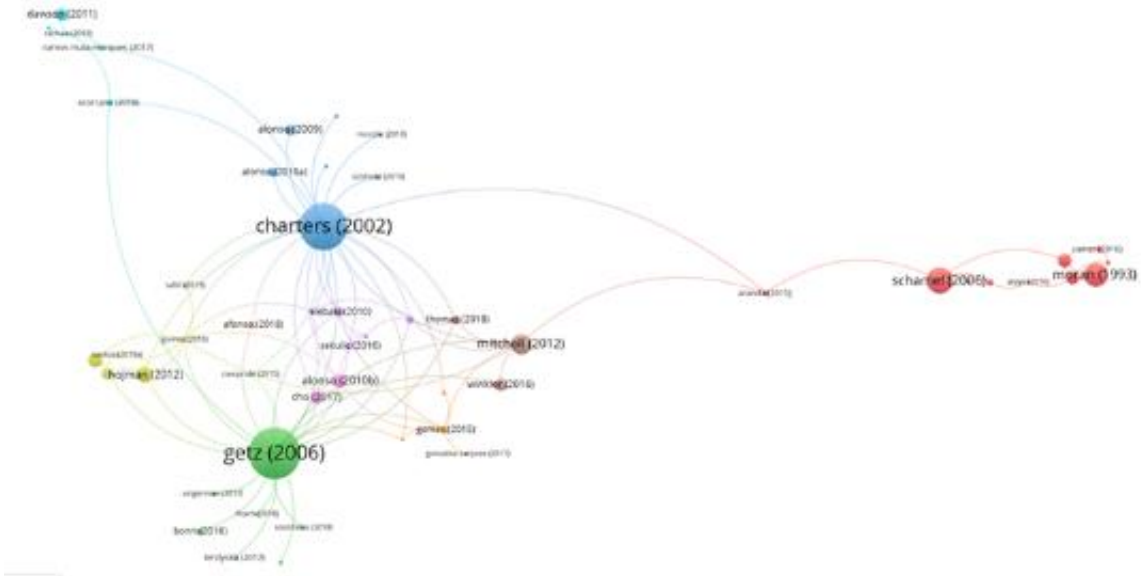


Figure 6. Network visualization map for the item documents and link citation

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

2.3.2. Documents

Figure 7, obtained with 1 as the minimum number of documents of a source and 0 as the minimum number of citations of a source, displays that the Australian Journal of Grape and Wine Research and the International Journal of Wine Business Research are among the sources with more documents.

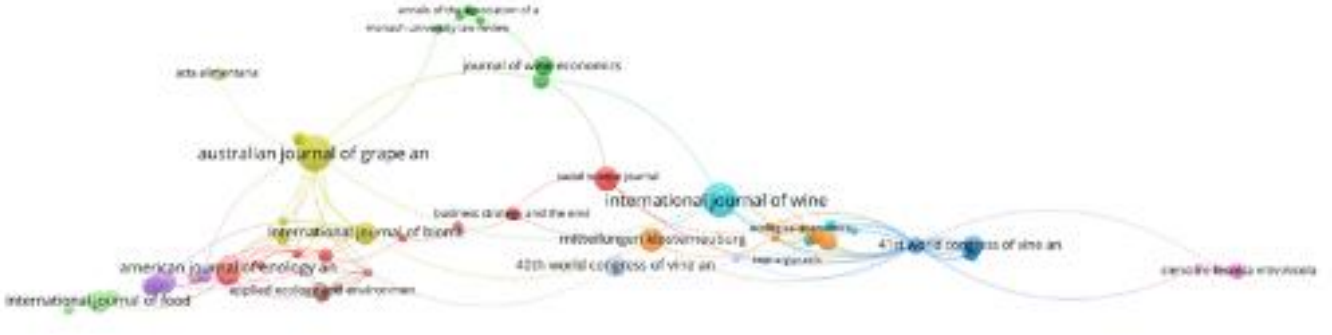


Figure 7. Network visualization map for the item sources and link citation

2.3.3. Authors

Taking into account 1 as the minimum number of documents of an author and 0 as the minimum number of citations of an author, the outcomes are those presented in the figure 8. This figure reveals that for the link citation, the network for the item authors is broader, considering that there are more documents networked.

Figure 8. Network visualization map for the item authors and link citation

2.3.4. Organizations

Figure 9, allowing for 1 as the minimum number of documents of an organization and 0 as the minimum number of citations of an organization, displays that there are interesting network between, for example, Portuguese, Spanish and Australian institutions.

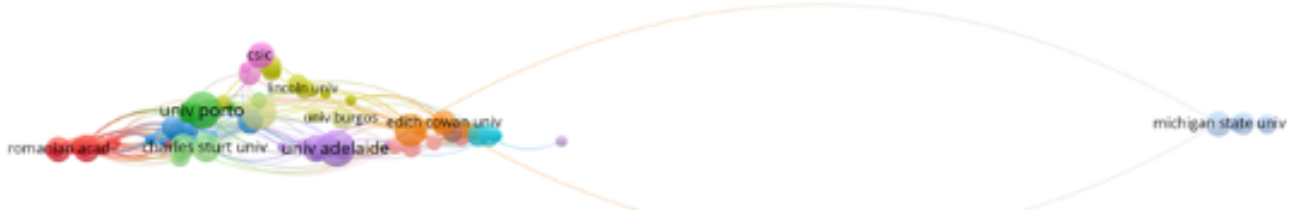


Figure 9. Network visualization map for the item organizations and link citation

2.3.5. Countries

Considering the same conditions of analysis, figure 10 confirms the stronger network between authors and institutions from Australia, Portugal, Spain and USA, for example.

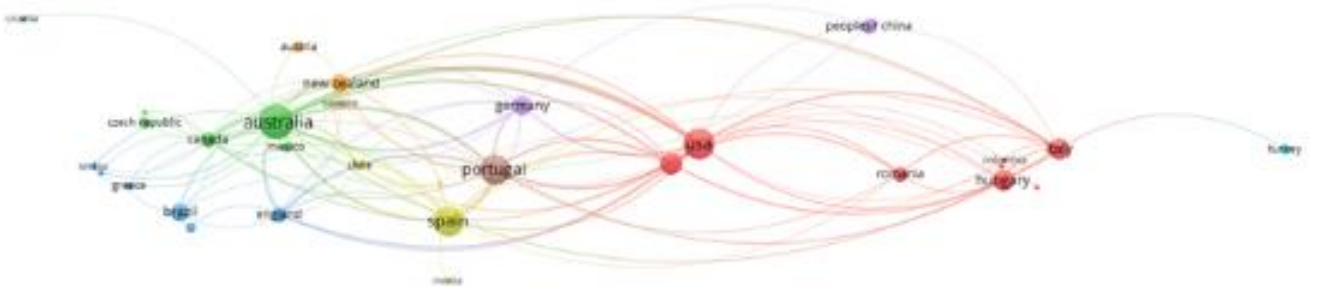


Figure 10. Network visualization map for the item countries and link citation

2.4. Bibliographic coupling

The relatedness (proximity of the items circles in the maps), in these links, is determined based on the number of references they share. For the items of these links the main findings are, in general, similar to those already highlighted before, however, the network seems to be broader.

2.5. Co-citation

The relatedness (proximity of the items circles in the maps), in these links, is determined based on the number of times they are cited together.

2.5.1. Cited references

Taking into account 5 as minimum number of citations of a cited reference, figure 11 confirms that the works of "charters s, 2002, tourism manage, v23, p311, doi 10.1016/s0261-5177(01)00079-6" (Charters & Ali-Knight, 2002) and "getz d, 2006, tourism manage, v27, p146, doi 10.1016/j.tourman.2004.08.002" (Getz & Brown, 2006) are between the more cited, as well as, the works of "jones gv, 2005, climatic change, v73, p319, doi 10.1007/s10584-005-4704-2" (Jones et al., 2005) and "bruwer j, 2003, tourism manage, v24, p423, doi 10.1016/s0261-5177(02)00105-x" (Bruwer, 2003).

Figure 11. Network visualization map for the item cited reference and link co-citation

2.5.2. Cited authors

For the same conditions of analysis, figure 12 reveals, again, the relevance of authors as Jones, GV; Getz, D; Bruwer, J; and Charters, S in these networks.

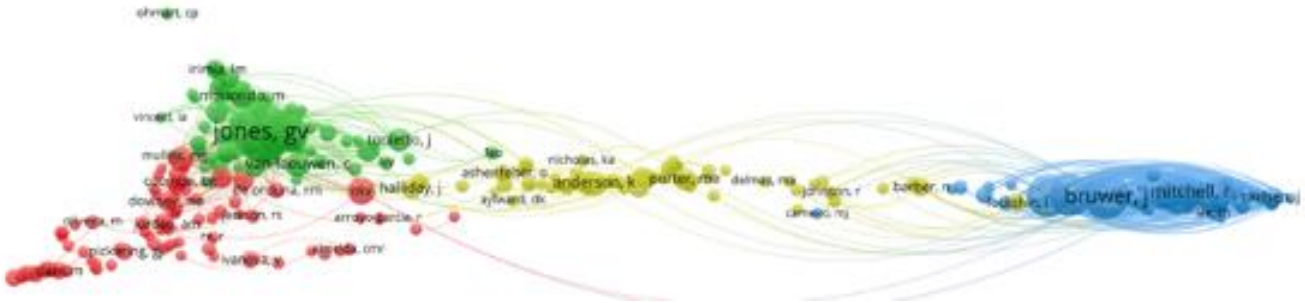


Figure 12. Network visualization map for the item cited authors and link co-citation

3. CONCLUSIONS

The main objective of this work was to explore the topic "wine regions" through bibliometric analysis (bibliographic data) with the software VOSviewer, considering the documents (314) found (for this topic) in the Web of Science (Core Collection).

The results obtained show that there are many potential to be explored in future works related with these topics, namely because the network between co-authored documents is weak. On the other, the main network for the several items and links analysed is among authors and institutions from, for instance, countries as Portugal, Spain, Australia and USA. One would expect more leadership from countries as Italy and France.

In any case, the network in the citations, co-citations and bibliographic coupling is broader and this involvement could be considered to promote the network in the co-authored documents, improving in this way the exchange of experiences and knowledge between the scientific communities from different realities.

ACKNOWLEDGMENTS

This work is funded by National Funds through the FCT - Foundation for Science and Technology, I.P., within the scope of the project Refª UIDB/00681/2020. Furthermore, we would like to thank the CERNAS Research Centre and the Polytechnic Institute of Viseu for their support.

REFERENCES

Alonso, A. D., & Northcote, J. (2009). Wine, history, landscape: Origin branding in Western Australia. British Food Journal, 111(11), 1248–1259. https://doi.org/10.1108/00070700911001068

Aranda, E., Gomez, M., & Molina, A. (2015). Consumers' brand images of wines Differences between two leading Spanish denominations of origin. British Food Journal, 117(8), 2057–2077. https://doi.org/10.1108/BFJ-08-2014-0299

Brochado, A., Troilo, M., Rodrigues, H., & Oliveira-Brochado, F. (2019). Dimensions of wine hotel experiences shared online. International Journal of Wine Business Research, 32(1), 59–77. https://doi.org/10.1108/IJWBR-12-2018-0072

Bruwer, J. (2003). South African wine routes: Some perspectives on the wine tourism industry's structural dimensions and wine tourism product. Tourism Management, 24(4), 423–435. https://doi.org/10.1016/S0261-5177(02)00105-X

Bucur, G. M., & Dejeu, L. (2016). Climate Change Trends in Some Romanian Viticultural Centers. Agrolife Scientific Journal, 5(2), 24–27.

Cappeliez, S. (2017). How well does terroir travel? Illuminating cultural translation using a comparative wine case study. Poetics, 65, 24–36. https://doi.org/10.1016/j.poetic.2017.10.002

Casassa, L. F., Mawdsley, P. F. W., Stoffel, E., Williams, P., & Peterson, J. C. D. (2020). Chemical and sensory effects of cofermentation and post-malolactic fermentation blending of Syrah with selected Rhone white cultivars. Australian Journal of Grape and Wine Research, 26(1), 41–52. https://doi.org/10.1111/ajgw.12413

Charters, S., & Ali-Knight, J. (2002). Who is the wine tourist? Tourism Management, 23(3), 311–319. https://doi.org/10.1016/S0261-5177(01)00079-6

Chen, L.-C., & Kingsbury, A. (2019). Development of wine industries in the New-New World: Case studies of wine regions in Taiwan and Japan. Journal of Rural Studies, 72, 104–115. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.10.015

Cunha, M., Ribeiro, H., & Abreu, I. (2016). Pollen-based predictive modelling of wine production: Application to an arid region. European Journal of Agronomy, 73, 42–54. https://doi.org/10.1016/j.eja.2015.10.008

Cunha, M., Ribeiro, H., Costa, P., & Abreu, I. (2015). A comparative study of vineyard phenology and pollen metrics extracted from airborne pollen time series. Aerobiologia, 31(1), 45–56. https://doi.org/10.1007/s10453-014-9345-3

Fraga, H., Malheiro, A. C., Moutinho-Pereira, J., Jones, G. V., Alves, F., Pinto, J. G., & Santos, J. A. (2014). Very high resolution bioclimatic zoning of Portuguese wine regions: Present and future scenarios. Regional Environmental Change, 14(1), 295–306. https://doi.org/10.1007/s10113-013-0490-y

Getz, D., & Brown, G. (2006). Critical success factors for wine tourism regions: A demand analysis. Tourism Management, 27(1), 146–158. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2004.08.002

Irimia, L. M., Patriche, C. V., & Rosca, B. (2018). Climate change impact on climate suitability for wine production in Romania. Theoretical and Applied Climatology, 133(1–2), 1–14. https://doi.org/10.1007/s00704-017-2156-z

Jones, G. V., White, M. A., Cooper, O. R., & Storchmann, K. (2005). Climate Change and Global Wine Quality. Climatic Change, 73(3), 319–343. https://doi.org/10.1007/s10584-005-4704-2

Jradi, S., Chameeva, T. B., & Aparicio, J. (2019). The measurement of revenue inefficiency over time: An additive perspective. Omega-International Journal of Management Science, 83, 167–180. https://doi.org/10.1016/j.omega.2018.02.011

Koegel, S., Botezatu, A., Hoffmann, C., & Pickering, G. (2015). Methoxypyrazine composition of Coccinellidae-tainted Riesling and Pinot noir wine from Germany. Journal of the Science of Food and Agriculture, 95(3), 509–514. https://doi.org/10.1002/jsfa.6760

Kustos, M., Gambetta, J. M., Jeffery, D. W., Heymann, H., Goodman, S., & Bastian, S. E. P. (2020). A matter of place: Sensory and chemical characterisation of fine Australian Chardonnay and Shiraz wines of provenance. Food Research International, 130, 108903. https://doi.org/10.1016/j.foodres.2019.108903

Meloni, G., & Swinnen, J. (2018). Trade and terroir. The political economy of the world's first geographical indications. Food Policy, 81, 1–20. https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2018.10.003

Moriondo, M., Jones, G. V., Bois, B., Dibari, C., Ferrise, R., Trombi, G., & Bindi, M. (2013). Projected shifts of wine regions in response to climate change. Climatic Change, 119(3–4), 825–839. https://doi.org/10.1007/s10584-013-0739-y

Santiago-Brown, I., Metcalfe, A., Jerram, C., & Collins, C. (2015). Sustainability Assessment in Wine-Grape Growing in the New World: Economic, Environmental, and Social Indicators for Agricultural Businesses. Sustainability, 7(7), 8178–8204. https://doi.org/10.3390/su7078178

Schamel, G. (2006). Geography Versus Brands in a Global Wine Market. Agribusiness, 22(3), 363–374. https://doi.org/10.1002/agr.20091

Toth, J. P., & Vegvari, Z. (2016). Future of winegrape growing regions in Europe. Australian Journal of Grape and Wine Research, 22(1), 64–72. https://doi.org/10.1111/ajgw.12168

van Eck, N. J., & Waltman, L. (2020). VOSviewer Manual. https://www.vosviewer.com/documentation/Manual_VOSviewer_1.6.14.pdf

Varela, C., Siebert, T., Cozzolino, D., Rose, L., McLean, H., & Henschke, P. A. (2009). Discovering a chemical basis for differentiating wines made by fermentation with 'wild' indigenous and inoculated yeasts: Role of yeast volatile compounds. Australian Journal of Grape and Wine Research, 15(3), 238–248. https://doi.org/10.1111/j.1755-0238.2009.00054.x

Vazquez Farinas, M., & Maldonado Rosso, J. (2017). Cadiz, a wine city between the nineteenth and twentieth centuries. Revista De Estudios Regionales, 109, 95–119.

VOSviewer. (2020). VOSviewer—Visualizing scientific landscapes. VOSviewer. https://www.vosviewer.com//

Warman, R. D., & Lewis, G. K. (2019). Wine place research Getting value from terroir and provenance in premium wine value chain interventions. International Journal of Wine Business Research, 31(4), 493–508. https://doi.org/10.1108/IJWBR-09-2018-0052

Web of Science. (2020). Web of Science (Core Collection). https://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=E4xfTPsCFzoOjiiFcCq&preferencesSaved=

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

15 - RELATIONSHIPS BETWEEN THE AVERAGE EARNINGS AND OTHER SOCIOECONOMIC INDICATORS: AN ECONOMETRIC ANALYSIS AT THE LEVEL OF PORTUGUESE MUNICIPALITIES

Vítor João Pereira Domingues Martinho
vdmartinho@esav.ipv.pt; Agricultural School (ESAV) and CERNAS-IPV Research Centre, Polytechnic Institute of Viseu (IPV), Portugal

ABSTRACT

For some economic theories and tendencies, as the New Economic Geography, the salaries differences appear as the engine of self-reinforced processes of agglomeration in poles of development. In other words, generally, the employees tend to reside in zones where the salaries are higher and the business sector, to reduce transport costs, consequently localise where there are more consumers. These processes tend to become circular and cumulative, where the manufacturing, and other sectors with increasing returns to scale, play a determinant role. Considering the asymmetric development of the Portuguese regions, the aim of this work is to analyse the relationships between the average mensal earning and other indicators (number of enterprises, number of employees and the gross value added), at municipal level, considering the model from the New Economic Geography. All these variables (exception for the average earning) were divided by the area (Km2) to better capture effects of agglomeration. These data, for the most recent years, were obtained from Statistics Portugal and were worked through econometric approaches. The results show that, in fact, the economic activity and the population (employees) are concentrated around the Portuguese Poles of development (Lisboa and Porto), however, the spatial distribution of the average earning is not so obvious. In any case, the econometric approaches reveal that there are interrelationships and spatial autocorrelation for these variables across the Portuguese municipalities.

Keywords: Agglomeration processes; New Economic Geography; Spatial autocorrelations.

1. INTRODUCTION

The differences in the average earnings and their implications on the regional development is well explained, namely, by the New Economic Geography Theory and the respective approaches related with the self-reinforced contexts of regional unbalanced evolution, with advantages for the regions with higher salaries.

The opinions about the regional development are not consensual (Fingleton & Fischer, 2010), some defend the regional convergence and others, as the New Economic Geography, are more in agree with the regional divergence through agglomeration processes, involving increasing returns to scale and circular and cumulative phenomena. In these frameworks the most developed regions and countries tend to take advantage in these contexts to the detriment of the poorest (Behrens, 2011). These agglomeration processes have, of course, impacts in other socioeconomic dimensions and variables (Buendia Azorin & Sanchez de la Vega, 2015) and neighbour regions/countries (De Siano & D'Uva, 2014), promoting, in some circumstances, core-periphery patterns of development (Caraveli, 2016). The dimension of these self-reinforced phenomena of core-periphery development depends on the complexity of the realities considered (Noblet & Belgodere, 2016). But, the historical records show that some of the current advantages present in some regions/countries come from a long time, revealing that these frameworks are persistence in the long-run (Wahl, 2016).

Nonetheless, the anti-agglomeration forces that appear in big cities, as the pollution and unhealthy conditions, have created circumstances in favour of the smaller cities and towns (Dijkstra et al., 2013). In any case, the public policies (Parkinson & Meegan, 2013), specifically those focused on the territory (Zaucha et al., 2014), and the institutional framework (Kravchenko & Ageeva, 2017) are determinants for a balanced and sustainable development.

The New Economic Geography brings, in fact, additional insights for the economic theory with applications in several fields (Charalampidis et al., 2019) around the world (Crescenzi & Rodriguez-Pose, 2012), namely those related with the economic activity location (Branco et al., 2016). However, the associated models are, sometimes, simplifiers of the realities or are not easy to apply in empirical approaches (Bosker et al., 2010).

Another question in the models related with the regional development is about the role of the different sectors for the economic growth, many stressing the importance of the industrial sector. Nevertheless, including here, the opinions about the role of the industrial sector are not convergent (Potter & Wattsy, 2011). In any case, some emergent sectors, as the tourism, in some contexts seem to have a relevant contribution for an integrated development (Pascariu & Tiganasu, 2014). Other aspect is about the transport costs/infrastructures and their impacts on the cities/regional development (Sun et al., 2017) and this not unanimous considerations are true for big countries as for the smaller one (Teixeira, 2006).

2. DATA ANALYSIS

Figures 1-8 were obtained with data from Statistics Portugal (INE, 2020) for the year 2017, considering shapefiles from the Portuguese Public Administration open data portal (dados.gov, 2020) and through the QGIS software (QGIS.org, 2020). The variables presented in these figures were chosen considering the developments from the New Economic Geography (Fujita et al., 2001).

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Figures 1-4 show that the population and the economic activity are agglomerated in the Portuguese littoral, namely around Lisboa and Porto (the two poles of development), a phenomena well explained by the New Economic Geography (Fujita et al., 2001). The same happens for the average earning, however, here the context seems to be less dramatic.

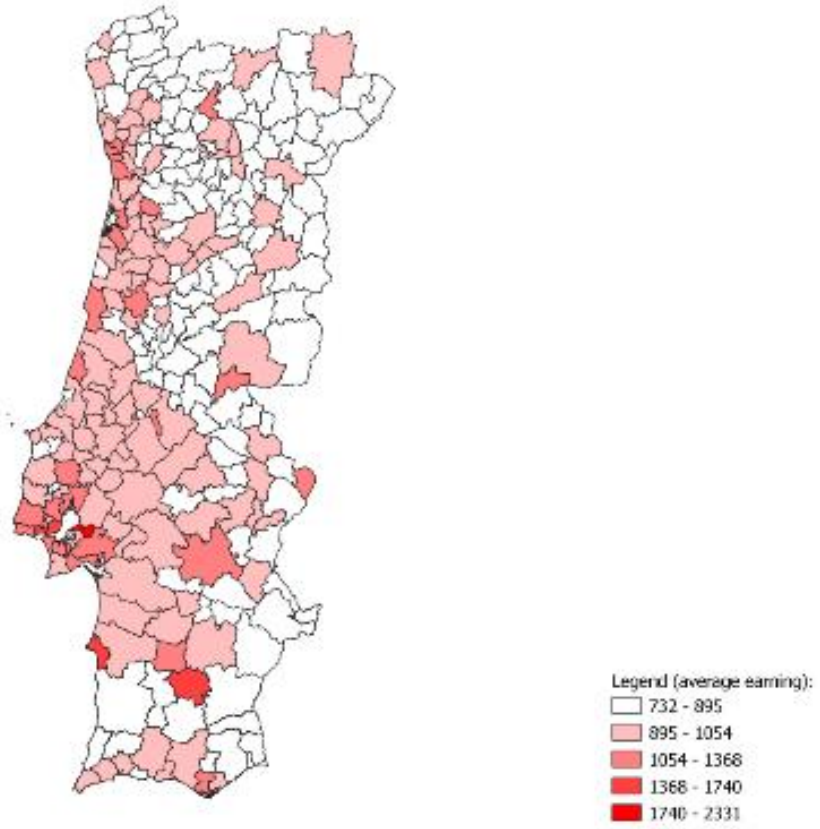


Figure 1. Average earning, for the year 2017, over the municipalities of Portugal Mainland

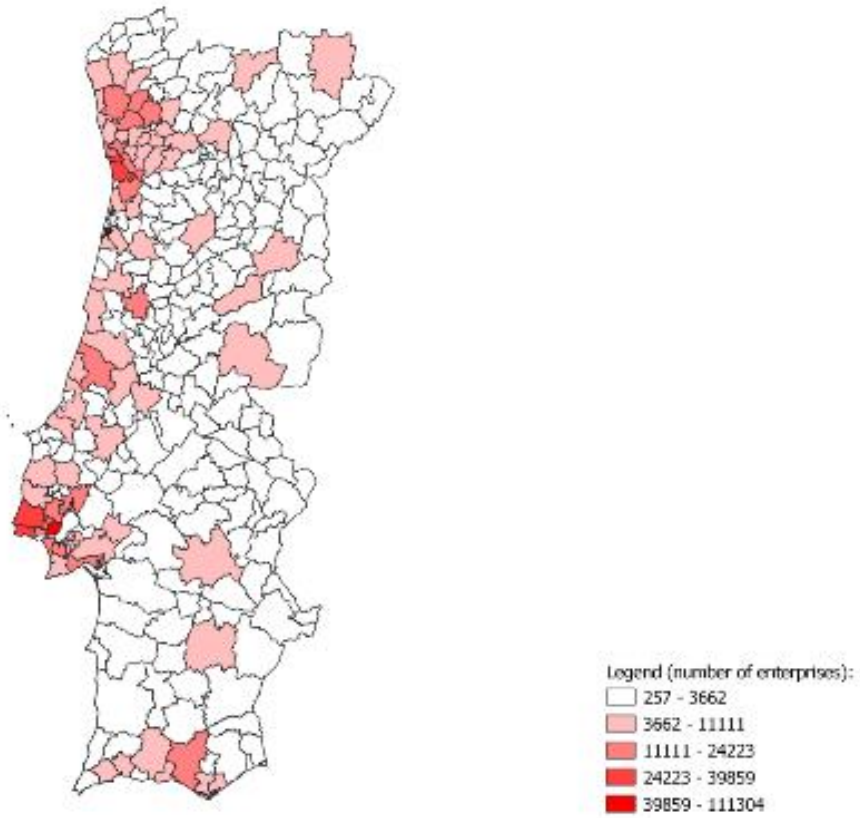


Figure 2. Number of enterprises, for the year 2017, over the municipalities of Portugal Mainland

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

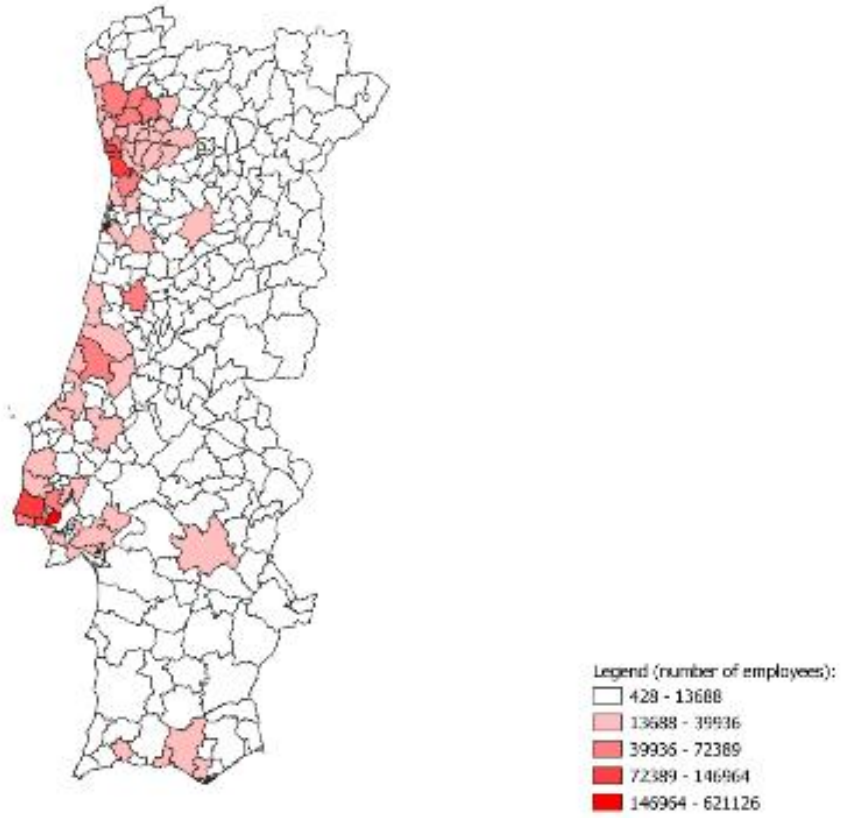


Figure 3. Number of employees, for the year 2017, over the municipalities of Portugal Mainland

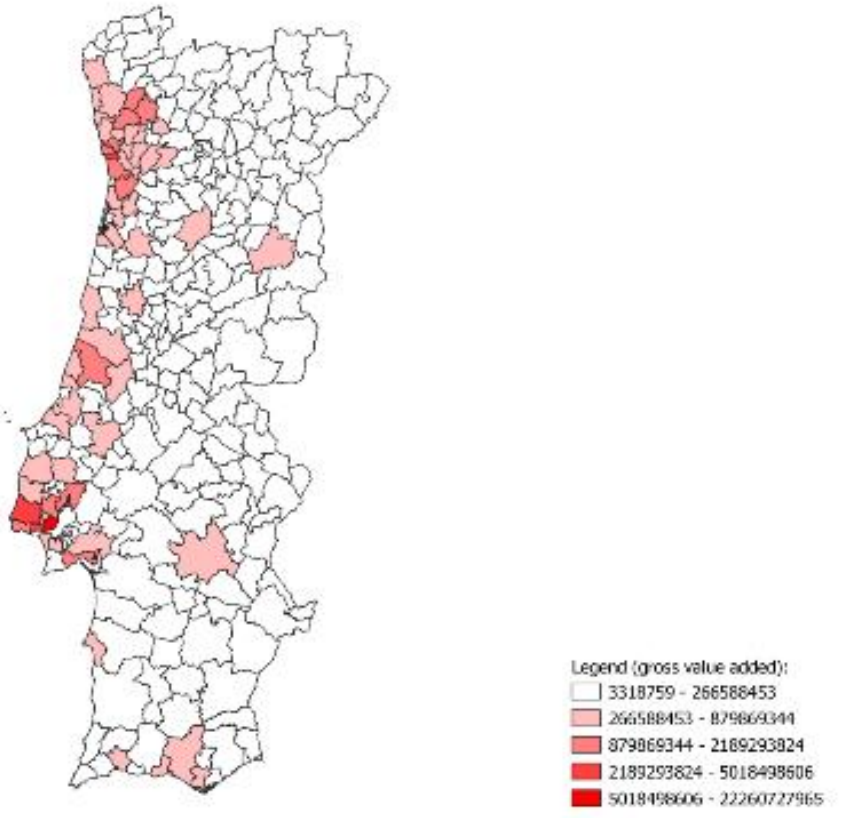


Figure 4. Gross value added, for the year 2017, over the municipalities of Portugal Mainland

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

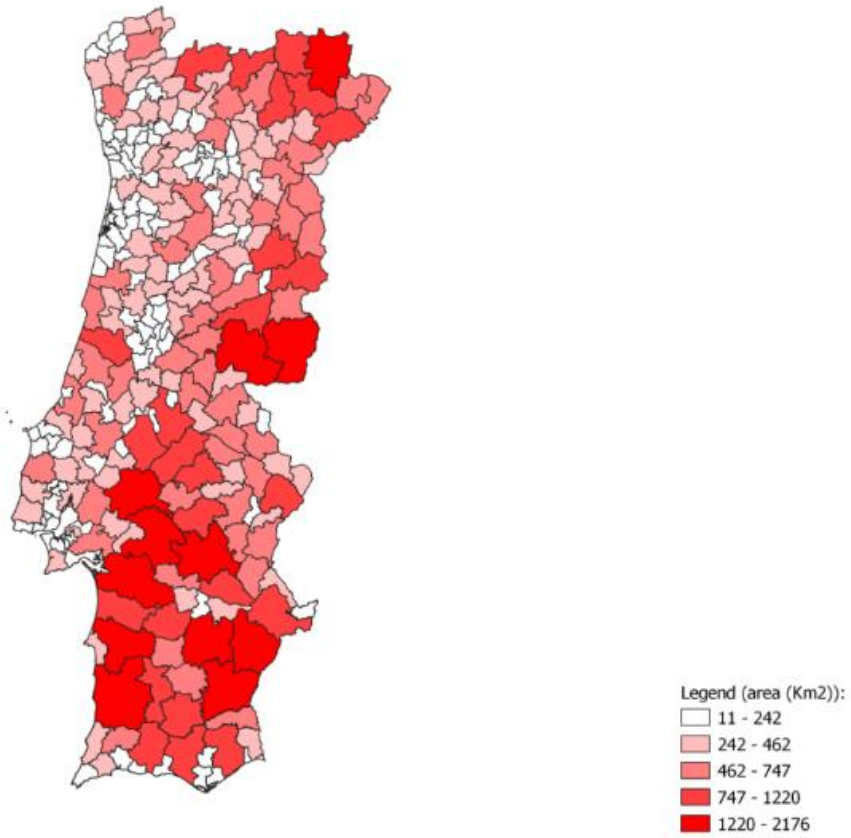


Figure 5. Area (Km²) of the municipalities of Portugal Mainland

The bigger municipalities, in terms of area, are in the interior of Portugal Mainland (figure 5) and this worsens the framework, when the variables analysed before are divided by the area of each municipality (figures 6-8).

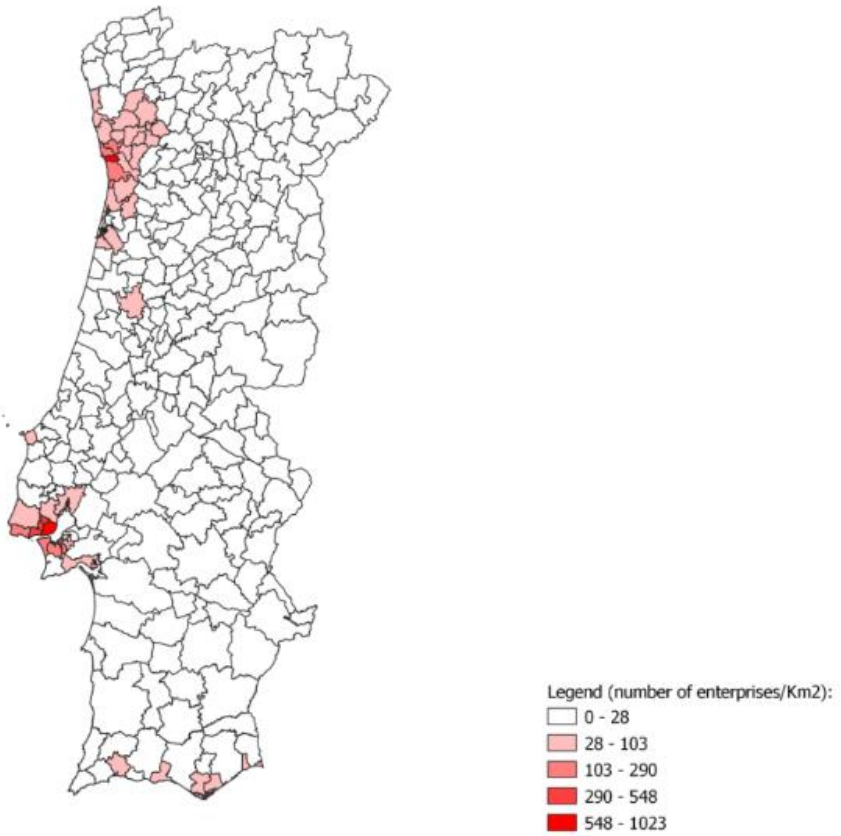


Figure 6. Number of enterprises/Km², for the year 2017, over the municipalities of Portugal Mainland

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

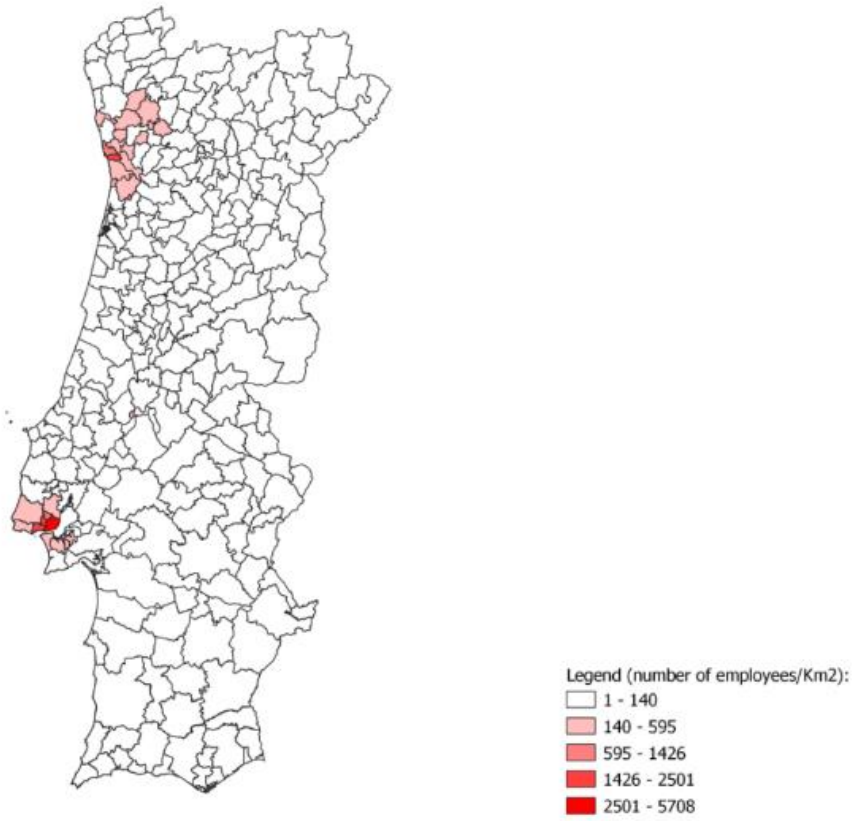


Figure 7. Number of employees/Km², for the year 2017, over the municipalities of Portugal Mainland

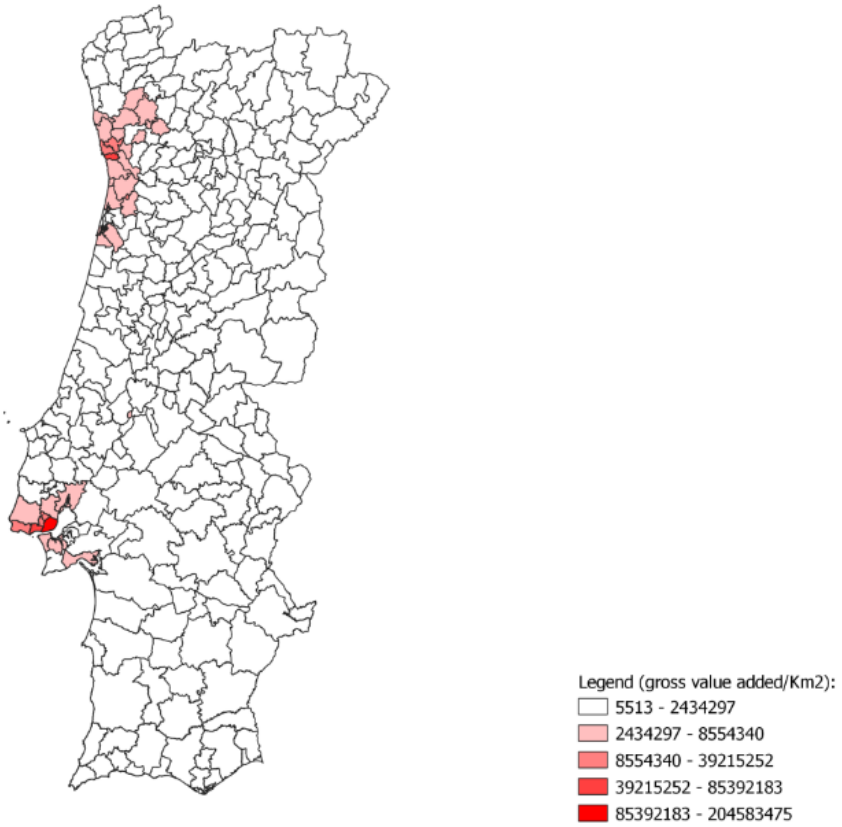


Figure 8. Gross value added/Km², for the year 2017, over the municipalities of Portugal Mainland

3. SPATIAL AUTOCORRELATION ANALYSIS

In this section was tested the global and local spatial autocorrelation through the Geoda (2020), following the procedures proposed by Anselin et al. (2006) and considering Moran´s I statistics (Moran, 1950). The spatial autocorrelation was analysed in the following variables: logarithm of average earning; logarithm of number of employees/Km²; and logarithm of (GDP/number of enterprises in each municipality relatively to the national total). These variables will be analysed, in

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

the next section, through cross-section regressions, considering, for example, the developments of Hanson (1998). To obtain the figures considered in this section was considered a queen contiguity matrix.

The global spatial autocorrelation (figures 9-11) is positive (Moran´s I positive that it is expected to have values between -1 and 1) for the three variables (showing each variable in each municipality is positively correlated with the same variable in the neighbours' municipalities). The global spatial autocorrelation is stronger for the logarithm of number of employees/Km^2.

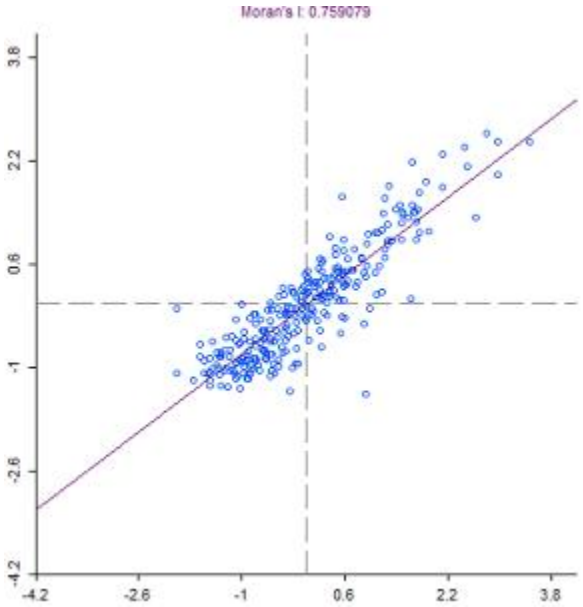


Figure 9. Global spatial autocorrelation for the logarithm of average earning, over the year 2017, for the all municipalities of Portugal Mainland

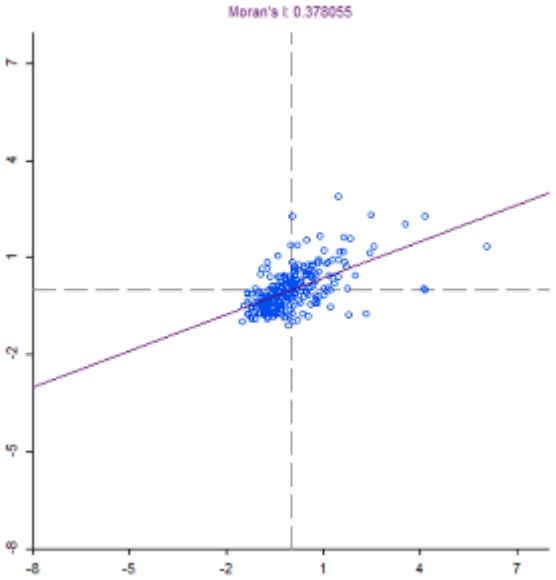


Figure 10. Global spatial autocorrelation for the logarithm of number of employees/Km^2, over the year 2017, for the all municipalities of Portugal Mainland

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

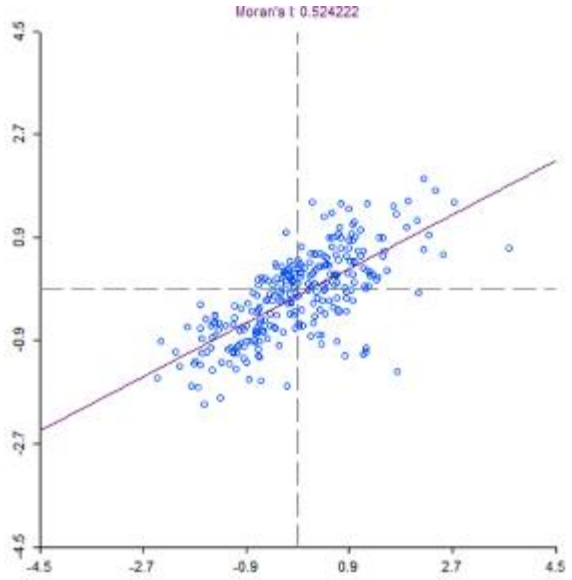


Figure 11. Global spatial autocorrelation for the logarithm of (GDP/number of enterprises in each municipality relatively to the national total), over the year 2017, for the all municipalities of Portugal Mainland

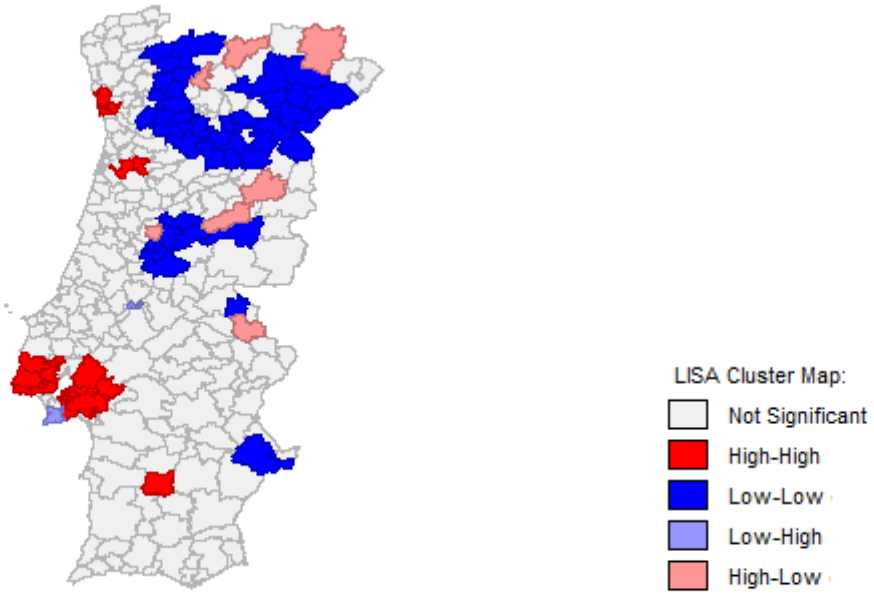


Figure 12. Local spatial autocorrelation for the logarithm of average earning, for the year 2017, over the municipalities of Portugal Mainland

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

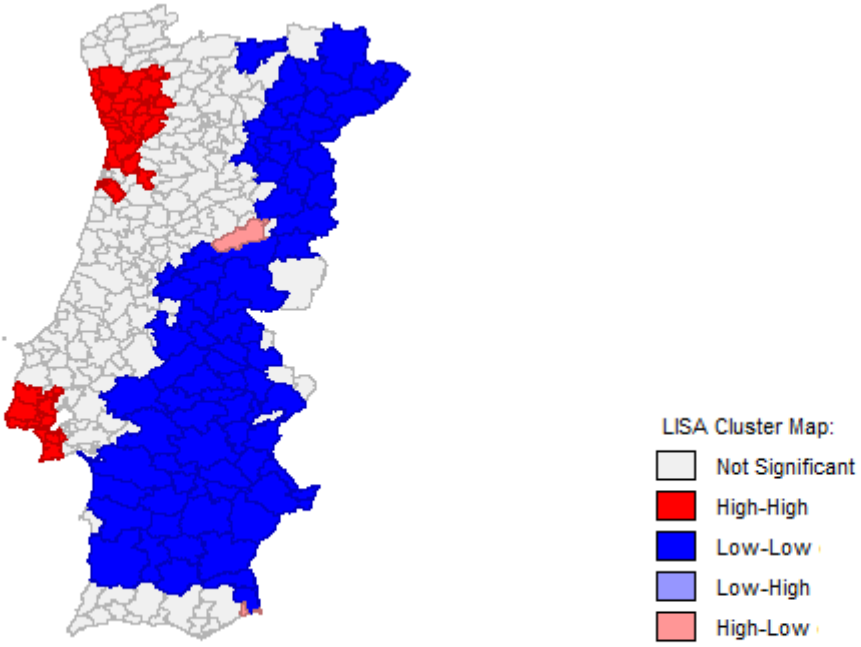


Figure 13. Local spatial autocorrelation for the logarithm of number of employees/Km², for the year 2017, over the municipalities of Portugal Mainland

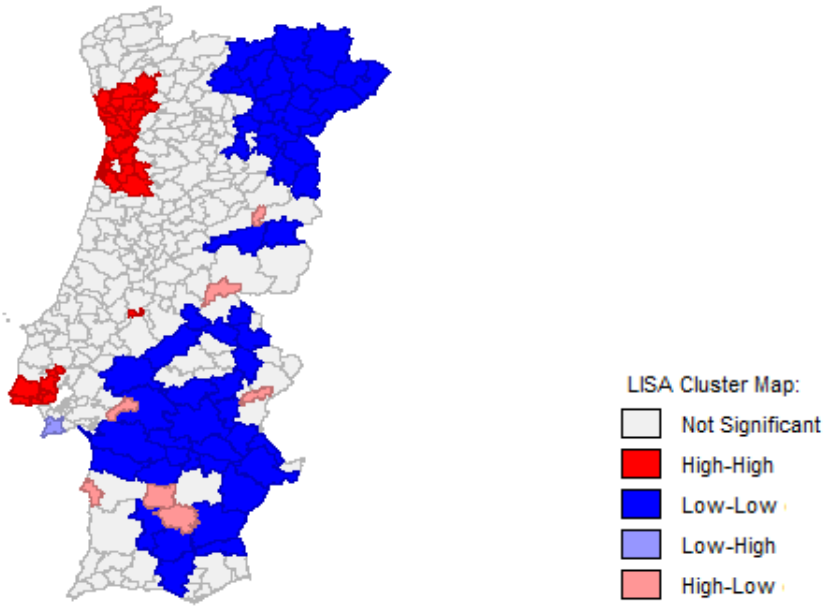


Figure 14. Local spatial autocorrelation for the logarithm of number of (GDP/number of enterprises in each municipality relatively to the national total), for the year 2017, over the municipalities of Portugal Mainland

Figures 12-14 for the local spatial autocorrelation confirm that there is positive spatial autocorrelation (high-high, for high values close to Lisboa and Porto; and low-low, for low values in the interior of Portugal Mainland) in the Portuguese municipalities that is stronger for the logarithm of number of employees/Km² (figure 13). The high-low and low-high municipalities correspond to negative spatial autocorrelation.

4. RESULTS FOR CROSS-SECTION REGRESSIONS

The results presented in table 1 were obtained following the Stata (2020) and StataCorp (2017a, 2017b) procedures for cross-section regressions with spatial lagged variables (this variables were spatially lagged with a contiguity matrix). The model considered, following, for example, the developments of Hanson (1998), or Fujita et al. (2001), regress the logarithm of average earning with the logarithm of number of employees/Km² and the logarithm of (GDP/number of enterprises in each municipality relatively to the national total). The variable logarithm of (GDP/number of enterprises

in each municipality relatively to the national total), for instance, captures effects of scale economies, because it is expected that the GDP is higher where the relative number of enterprises is greater.

Table 1 reveals that the when the logarithm of number of employees/Km² and the logarithm of (GDP/number of enterprises in each municipality relatively to the national total)/ Km² grow 1% the average earning grows 0.042% and 0.040%, respectively. On the other hand, the stronger spatial effects come from the error term lagged, showing that the spatial autocorrelation effects in the municipalities of Portugal Mainland for these variables are random.

Table 1. Cross-section Spatial autoregressive model, based on the New Economic Geography developments, with the logarithm of the average earning as dependent variable

Model	GS2SLS estimates
Constant	5.902* (29.380) [0.000]
Logarithm of number of employees/Km²	0.042* (5.010) [0.000]
Logarithm of (GDP/number of enterprises in each municipality relatively to the national total)/ Km²	0.040* (3.800) [0.000]
Independent variable lagged (Logarithm of number of employees/Km²)	-0.024** (-1.870) [0.061]
Dependent variable lagged	0.017* (2.480) [0.013]
Error term lagged	0.644* (8.980) [0.000]

Note: *, statistically significant at 5%; **, statistically significant at 10%; The variables were spatially lagged with a contiguity matrix.

5. CONCLUSIONS

The main aim of this research was to analyse the interrelationships between the average earning and variables that represent the agglomeration of the economic activity and employees, taking into account the developments from the New Economic Geography. For that, statistical information from the Statistics Portugal were considered for the year 2017 that was worked through cross-section regressions approaches with spatial autocorrelation effects.

The data analysis presents that the economic activity is agglomerated in the municipalities from the littoral of Portugal Mainland, namely around Lisboa and Porto, as expected considering the developments from the New Economic Geography, however, this scenario is more dramatic when the variables are divided by the area of each municipality. In turn, the distribution between littoral and interior of the average earning seems to be not so concentrated in the littoral.

From the spatial autocorrelation analysis, it is possible to conclude about the existence of global and local positive autocorrelation that seems to be stronger for the number of employees by Km² for high values in the littoral and low values in the interior. These findings could be interesting insights for the policymakers.

Finally, the regression results highlight that the average earning has a tendency to be higher, in Portugal Mainland, where there are more economic activity and population, creating self-reinforced phenomena of agglomeration, because the presence of increasing returns to scale. In fact, the variable logarithm of (GDP/number of enterprises in each municipality relatively to the national total)/Km² shows that, because the existence of scale economies, the GDP is greater where there are more enterprises agglomerated (number of enterprises in each municipality relatively to the national total).

ACKNOWLEDGMENTS

This work is funded by National Funds through the FCT - Foundation for Science and Technology, I.P., within the scope of the project Refª UIDB/00681/2020. Furthermore, we would like to thank the CERNAS Research Centre and the Polytechnic Institute of Viseu for their support.

REFERENCES

Anselin, L., Syabri, I., & Kho, Y. (2006). GeoDa: An Introduction to Spatial Data Analysis. Geographical Analysis, 38(1), 5–22. https://doi.org/10.1111/j.0016-7363.2005.00671.x

Behrens, K. (2011). International Integration and Regional Inequalities: How Important Is National Infrastructure? Manchester School, 79(5), 952–971. https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.2009.02151.x

Bosker, M., Brakman, S., Garretsen, H., & Schrammz, M. (2010). Adding geography to the new economic geography: Bridging the gap between theory and empirics. Journal of Economic Geography, 10(6), 793–823. https://doi.org/10.1093/jeg/lbq003

Branco, A., Parejo Moruno, F. M., Lopes, J. C., & Rangel Preciado, J. F. (2016). Changes in world cork industry location. An historical perspective. Revista De Estudios Regionales, 106, 55–78.

Buendia Azorin, J. D., & Sanchez de la Vega, M. del M. (2015). Human capital effects on labour productivity in EU regions. Applied Economics, 47(45), 4814–4828. https://doi.org/10.1080/00036846.2015.1037434

Caraveli, H. (2016). GLOBAL IMBALANCES AND EU CORE-PERIPHERY DIVISION Institutional Framework and Theoretical Interpretations. World Review of Political Economy, 7(1), 29–55. https://doi.org/10.13169/worlrevipoliecon.7.1.0029

Charalampidis, I., Karkatsoulis, P., & Capros, P. (2019). A Regional Economy-Energy-Transport Model of the EU for Assessing Decarbonization in Transport. Energies, 12(16), 3128. https://doi.org/10.3390/en12163128

Crescenzi, R., & Rodriguez-Pose, A. (2012). An 'Integrated' Framework for the Comparative Analysis of the Territorial Innovation Dynamics of Developed and Emerging Countries. Journal of Economic Surveys, 26(3), 517–533. https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.2012.00726.x

dados.gov. (2020). Shapefiles of Portuguese Municipalities. https://dados.gov.pt/pt/datasets/concelhos-de-portugal/

De Siano, R., & D'Uva, M. (2014). Do Spatial Interdependencies Matter in Italian Regional Specialization? Geographical Analysis, 46(2), 185–208. https://doi.org/10.1111/gean.12035

Dijkstra, L., Garcilazo, E., & McCann, P. (2013). The Economic Performance of European Cities and City Regions: Myths and Realities. European Planning Studies, 21(3), 334–354. https://doi.org/10.1080/09654313.2012.716245

Fingleton, B., & Fischer, M. M. (2010). Neoclassical theory versus new economic geography: Competing explanations of cross-regional variation in economic development. Annals of Regional Science, 44(3), 467–491. https://doi.org/10.1007/s00168-008-0278-z

Fujita, M., Krugman, P., & Venables, A. J. (2001). The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade. The MIT Press.

GeoDa. (2020). GeoDa on Github. https://geodacenter.github.io/

Hanson, G. H. (1998). Regional adjustment to trade liberalization. Regional Science and Urban Economics, 28(4), 419–444. https://doi.org/10.1016/S0166-0462(98)00006-4

INE. (2020). Several Statistics. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=ine_main&xpid=INE

Kravchenko, N. A., & Ageeva, S. D. (2017). Diversification of the Economy: Institutional Aspects. Journal of Institutional Studies, 9(4), 52–67. https://doi.org/10.17835/2076-6297.2017.9.4.052-067

Moran, P. A. P. (1950). Notes on Continuous Stochastic Phenomena. Biometrika, 37(1/2), 17–23. JSTOR. https://doi.org/10.2307/2332142

Noblet, S., & Belgodere, A. (2016). Coordination Costs and the Geography of Production. Spatial Economic Analysis, 11(4), 392–412. https://doi.org/10.1080/17421772.2016.1189088

Parkinson, M., & Meegan, R. (2013). Economic place making: Policy messages for European cities. Policy Studies, 34(3), 377–400. https://doi.org/10.1080/01442872.2013.810477

Pascariu, G. C., & Tiganasu, R. (2014). Tourism and Sustainable Regional Development in Romania and France: An Approach from the Perspective of New Economic Geography. Amfiteatru Economic, 16, 1089–1109.

Potter, A., & Wattsy, H. D. (2011). Evolutionary agglomeration theory: Increasing returns, diminishing returns, and the industry life cycle. Journal of Economic Geography, 11(3), 417–455. https://doi.org/10.1093/jeg/lbq004

QGIS.org. (2020). QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. http://qgis.org

Stata. (2020). Stata: Software for Statistics and Data Science. https://www.stata.com/

StataCorp. (2017a). Stata 15 Base Reference Manual. Stata Press.

StataCorp. (2017b). Stata Statistical Software: Release 15. StataCorp LLC.

Sun, B., Yu, H., Peng, Z.-R., & Gao, Y. (2017). High-Speed Rail and Manufacturing Agglomeration Evidence from Beijing-Guangzhou High-Speed Rail in China. Transportation Research Record, 2606, 86–95. https://doi.org/10.3141/2606-12

Teixeira, A. C. (2006). Transport policies in light of the new economic geography: The Portuguese experience. Regional Science and Urban Economics, 36(4), 450–466. https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2006.01.002

Wahl, F. (2016). Does medieval trade still matter? Historical trade centers, agglomeration and contemporary economic development. Regional Science and Urban Economics, 60, 50–60. https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2016.06.011

Zaucha, J., Komornicki, T., Boehme, K., Swiatek, D., & Zuber, P. (2014). Territorial Keys for Bringing Closer the Territorial Agenda of the EU and Europe 2020. European Planning Studies, 22(2), 246–267. https://doi.org/10.1080/09654313.2012.722976

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

16 - FATORES DETERMINANTES PARA O FOMENTO DE EMPREENDEDORISMO: UMA ANÁLISE NO SEU CONTEXTO NOS PAÍSES DE ÁFRICA SUBSARIANA

Agostinho Bumba[1], Paulina da Conceição Pado Chicaia[2], Ricardo José de Ascensão Gouveia Rodrigues[3]

[1] a.bumba@ubi.pt; Universidade da Beira Interior, Portugal
[2] paulina.chicaia@ubi.pt; Universidade da Beira Interior, Portugal
[3] rjagr@ubi.pt; Universidade da Beira Interior, Portugal, Research Center in Business Sciences

RESUMO

Dentre os diversos fatores de suporte ao crescimento e desenvolvimento económico de uma região ou país, tem-se o empreendedorismo, como uma estratégia para o fomento de emprego e o combate à pobreza. África Subsariana é o termo político-geográfico aplicado para descrever os países do continente africano localizados na região ao sul do deserto do Saara. O presente trabalho tem como objetivo analisar os fatores determinantes para o fomento de empreendedorismo: Uma análise no seu contexto dos Países de África subsariana. O estudo é considerado quantitativo, com uma amostra de 41 Países que fazem parte do continente de África subsariana, os resultados obtidos através de uma base de dados provenientes do *site* de *Glabal Entrepreneurship Monitor* (GEM) 2019. O instrumento utilizado para análise de dados foi o SPSS.23 e a técnica adotada foi análise fatorial de componentes principais que permitiu encontrar quatros fatores das seis variáveis inicialmente analisadas. Através da análise fatorial utilizada, os resultados obtidos nos países analisados, as variáveis apresentaram um KMO consistente e os quatro fatores gerados têm uma capacidade total explicada em pesquisa e desenvolvimento. O modelo obtido demonstra que, um aumento de uma unidade dos incentivos governamentais produz efeitos positivos na variável pesquisa e desenvolvimento. Durante abordagem deduziu-se que, os fatores formação e incentivos governamentais têm maior impacto na variação da variável dependente (Pesquisa e Desenvolvimento) que se reflete no fomento ao empreendedorismo contexto nos Países de África subsariana.

Palavras-Chave: Empreendedorismo, Análise Fatorial, Variáveis, África subsariana.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a iniciativa privada sobre o empreendedorismo tem vindo a crescer de uma forma exponencial a nível do continente de África Subsariana. Considerando a sua importância, para o desenvolvimento económico e social de qualquer região. O presente artigo centra-se na determinação dos fatores (variáveis) influentes no processo do fomento de empreendedorismo a nível do continente de África Subsariana. Neste âmbito, partiu-se de um conjunto de variáveis provenientes da base de dados de GEM referente ao ano 2019, na qual fez uma análise quantitativa com apoio de técnica designada análise fatorial onde foram apurados quatro fatores tais como Incentivos Governamentais (IG); Formação (F); Infraestrutura Física e de Serviços (IFS) e Infraestrutura Comercial e Profissional (ICP) como sendo as variáveis latentes que podem influenciar a atividade empreendedora nos 41 Países a nível do continente de África Subsariana. A pesquisa está estruturada em cinco seções. A primeira seção, a Introdução, faz uma abordagem das questões que foram desenvolvidas nas seções sucessivas. Na segunda seção, enquadramento teórico onde foram aflorados conceitos inerentes ao tema tendo como base os vários estudos anteriores. Na terceira seção, metodologia, foram abordados todos aspetos metodológicos utilizados e o instrumento que serviu de apoio. Quarta seção, análise e discussão dos resultados, nesta seção foram analisados e discutidos os resultados obtidos através da metodologia adotada. Por fim considerações finais, limitações e pesquisas futuras, onde fez-se algumas conclusões inerentes ao trabalho; observou-se algumas limitações detetadas ao longo do trabalho e culminou-se com algumas sugestões para pesquisas futuras.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1 Empreendedorismo

O empreendedorismo é um fenómeno que teve origem desde o século XVIII a partir de reflexões de vários economistas conhecidos como defensores do liberalismo económico, com base a primeira teoria económica sobre o empreendedorismo foi o autor Richard Cantillo. Para ele, a economia deveria funcionar com base as forças livres do mercado e da concorrência, ou seja, o governo intervém na economia como mão invisível para regular o seu funcionamento. O empreendedorismo é visto como a mola impulsionadora que promove a inovação e o desenvolvimento económico de qualquer região (McCaffrey & Salerno, 2011)

A palavra empreendedorismo surgiu da língua francesa, "*entreprendre*" que designa o indivíduo capaz de assumir o risco em busca de oportunidades futuras para o bem-estar social e económica (Van Loon et al., 2020).

Empreendedorismo pode ser entendido como o processo de criação e/ou o desenvolvimento de novos negócios, cuja gestão, na sua maioria é da responsabilidade dos seus protagonistas com objetivo de geração de uma renda, inclusão social e o desenvolvimento económico. Outro sim, o empreendedorismo vincula-se então à capacidade de inovação e de aprendizado, a qual é determinada não apenas pelo investimento em pesquisa e desenvolvimento, a geração e adoção de tecnologias voltadas para o crescimento, mas também pela capacidade de inovação em gestão, logística, organização da produção, marketing, vendas, distribuição, relações produtivas, entre outros, inclusive em áreas tradicionais (De Avillez,

Greenman, & Marlow, 2020). Para Kahiya & Kadirov (2020), o empreendedorismo pode ser encarado como uma atividade que envolve a identificação, análise e desenvolvimento de uma oportunidade e que não termina com a criação da empresa, mas implica fazê-la funcionar com sucesso.

Empreendedorismo é um conjunto de processos e ações, iniciadas por um ou mais indivíduos que se designam empreendedores (Rashid, Alzafari, & Kratzer, 2020). Terjesen, Hessels, & Li (2016) consideraram que "o empreendedorismo é uma revolução silenciosa, que será para o século XXI mais do que a Revolução Industrial foi para o século XX". Partindo dessa afirmação, observa-se a contínua necessidade da compreensão e da aplicação do empreendedorismo na criação e na gestão de negócios, especialmente no segmento de alta tecnologia (Schmitz, Urbano, Dandolini, de Souza, & Guerrero, 2017).

Para além do empreendedorismo mais comum, temos outras formas de empreender que por terem outros objetivos que não a criação de valor para atingir lucro, são também importantes e sem dúvida contêm todas as definições que se atribuem ao empreendedorismo (Pato & Teixeira, 2016). Sobre este assunto Nabi, LiñáN, Fayolle, Krueger, & Walmsley (2017), cita outros tipos de empreendedorismo: social, intraempreendedorismo e público. O surgimento da figura do empreendedor como agente inovador entendia-se como o ato de criar grandes impérios económicos e hoje significa a atividade de toda a pessoa que está na base de uma empresa ou organização (Sengupta & Sahay, 2017).

2.2 Empreendedor

Segundo Molina-Azorín, López-Gamero, Pereira-Moliner, & Pertusa-Ortega (2012), afirma que empreendedorismo pode ser ensinado desde que, as habilidades requeridas a um empreendedor sejam compreendidas e seguidas em equilíbrio com dificuldades cotidianas, alcançando provavelmente o sucesso da empresa. Boter & Lundström (2005) define quatro tipos de pessoas que abrem empresas, que aqui chamamos de empreendedores. Ele os diferencia em o artesão, o administrador experiente, o vendedor e o burocrata. O que se nota de diferente entre esses empreendedores são habilidades e características pessoais, que "sobram" a alguns e "faltam" em outros, não havendo muitas vezes um equilíbrio no perfil dos empreendedores.

Os mesmos autores classificam as habilidades requeridas a um empreendedor em três áreas: Técnicas; Gerenciais e pessoais. Empreender requer práticas e habilidades especiais. Os autores ainda dividem o processo empreendedor em quatro etapas, afirmando que, apesar de serem mencionadas sequencialmente, não se faz necessário terminar uma etapa para iniciar a outra, sendo elas: Identificação e avaliação da oportunidade; Desenvolvimento do plano de negócio; Determinação e captação dos recursos necessários; e Gestão da empresa criada.

Os empreendedores trazem o futuro por perto, sonham com a próxima novidade, pensam em mudar o mundo. Tentam, inovam, modificam, perdem, ganham, investem, desistem, resistem, têm ideias loucas que quando se tornam bem-sucedidas fazem o mundo girar (De Clercq, Sapienza, Yavuz, & Zhou, 2012). Através desta sequência de ideias para ser empreendedor não basta só sustentar o nome, é um estado de espírito de quem quer alterar o futuro, o seu e dos outros, há que dedicar todo o tempo e disponibilidade ao projeto, para que vingue e seja aceite (De Clercq et al., 2012).

Richard Cantillon é o promotor do termo empreendedor, ao identificar que o nível de risco assumido por diferentes indivíduos na criação de um determinado negócio difere de um elemento para outro (Leyden, 2016). Portanto, Joseph Schumpeter foi um dos autores marcantes na história do empreendedorismo, ao considerar no início do século XX que as funções inovadoras e mudanças são características que um empreendedor busca para alcançar o desenvolvimento económico (Langlois, 2003). Relacionou o empreendedor com a teoria do desenvolvimento económico, onde os empreendedores contribuem para o crescimento da economia. Drucker (1984) na década de 70 identificou a "economia empreendedora", formada pelas empresas de menor porte, que mantiveram a economia americana no grande período de crise mundial.

Neste sentido, Schumpeter, Becker, & Knudsen (2003), ilustram que o empreendedor é aquele que introduz a inovação, gera desequilíbrio e provoca crescimento no sistema económico. Entretanto, o desenvolvimento tecnológico e a inovação são assuntos que ainda merecem maior atenção no mundo empresarial. Esse debate precisa ser estimulado no ambiente acadêmico, pois a inovação é um elemento importante para a transformação de conhecimento em riqueza, principalmente em países com acentuada desigualdade social. A interação entre instituições de ensino e pesquisa, empresas e governo é salutar para a solução desse problema complexo (Schmitz et al., 2017).

Schumpeter, Becker, & Knudsen (2003) destacam o papel fundamental da inovação no ato de empreender e seu impacto no crescimento económico. Distingue entre invenções (novas ideias e conceitos) e inovações (uma nova combinação de recursos produtivos). Segundo o autor, o desenvolvimento é possível quando ocorre inovação. Existem, segundo ele, cinco diferentes tipos de inovação: i) introdução de novos produtos no mercado ou de produtos já existentes, mas melhorados; ii) novos métodos de produção; iii) abertura de novos mercados; iv) utilização de novas fontes de matérias-primas; e v) surgimento de novas formas de organização de uma indústria. O empreendedor é, por excelência, o agente detentor dos "mecanismos de mudança", com capacidade de explorar novas oportunidades, pela combinação de distintos recursos ou diferentes combinações de um mesmo recurso (Schumpeter et al., 2003).

O mesmo autor realça ainda que, as inovações podem contrabalançar ou compensar a tendência a taxas de retorno decrescentes na indústria ou na economia em geral. A habilidade de identificar e perseguir novas formas de associação de recursos e novas oportunidades no mercado é a atividade empreendedora por excelência. Gera, permanentemente, desequilíbrios, tornando possível a transformação e o crescimento. Para ele, designa-se por empresas a implementação

de novas combinações, e por empreendedores, aqueles cuja função é viabilizá-las. O empreendedor é alguém "capaz de realizar coisas novas ou de fazer de novas maneiras coisas que vinham sendo feita.

De acordo com a teoria de *effectuation,* os empreendedores identificam em primeiro lugar as oportunidades a partir de recursos existentes; em seguida, tomam decisões de investimento com base no que estão dispostos a perder; a partir dessas decisões, aproveitam as contingências e finalmente, estabelecem relações estratégicas com *stakeholders*. Embora o modelo teórico de *effectuation* tenha evoluído nos últimos anos, uma de suas vertentes, associada à investigação das metodologias de ensino adequadas ao desenvolvimento do comportamento *effectual*, encontra-se, ainda hoje, pouco explorada (Brooks, Huang, Kearney, & Murray, 2014; Karabulut, 2016; Ezeuduji & Ntshangase, 2017; Kraus, Ribeiro-Soriano, & Schüssler, 2018; Choongo, Eijdenberg, Chabala, Lungu, & Taylor, 2020).

Os empreendedores possuem algumas características comuns que os identificam na sua atividade empreendedora (Autio, Nambisan, Thomas, & Wright, 2018; Perényi & Losoncz, 2018; Collantes, 2020), sendo estas; especialistas em identificar, comercializar e explorar oportunidades, excelentes em identificar, comercializar e explorar novos produtos ou serviços, pensam fora da caixa, têm perspectivas diferentes que lhes permite criar, desenvolver problemas e produtos que não existem, gostam de assumir riscos, competem com eles próprios, não desistem, aceitam o insucesso e observam o que os rodeia.

A relação entre o empreendedorismo e o meio é, consequência de uma interação de teorias, tornando possível criar relações entre o desenvolvimento empreendedor e o ambiente que o propulsiona. Compreendendo a relação entre o meio e desenvolvimento empreendedor, é possível determinar os fatores influentes para o seu sucesso (Granados, 2019).

2.3 Fatores influentes no sucesso de empreendedorismo

Nesta seção abordar-se-á os principais fatores que estão implicitamente ligados com o sucesso na criação e desenvolvimento de um determinado empreendimento.

2.4 Meio ambiente

O fomento e a sustentabilidade das atividades económicas estão intimamente relacionados com a estabilidade política e económica de qualquer país ou região, ou seja, de um ambiente saudável (Kalaipriya, 2018). Quando se fala de estabilidade macroeconómica ou ambiente saudável, é preciso considerar alguns elementos fundamentais: disponibilidade de capital de risco, a presença de empresários experientes, mão-de-obra tecnicamente qualificada, acessibilidade dos fornecedores, acessibilidade dos clientes ou novos mercados, influências governamentais, proximidades de universidades da disponibilidade de terreno ou instalações, acessibilidade de transporte, atitude da população da zona, disponibilidade de apoio de serviços, condições de vida, a diferenciação profissional e industrial elevada, elevada percentual imigrantes da população, base industrial de grande porte, as áreas urbanas de maior tamanho, a disponibilidade de recursos financeiro, barreiras à entrada, a rivalidade entre os concorrente existentes, poder de troca dos compradores e dos fornecedores (Kamberidou, 2020).

Os elementos referidos anteriormente podem ser agrupados em cinco correntes principais, nomeadamente: instituições públicas, estrutura setorial, mão-de obra, organizações de cooperação e cultura empreendedora. A eficácia no desenvolvimento do empreendedor pode ser atingida atuando em um meio estruturado de forma complexa. Esta estruturação foi estudada e identificada como fator capaz de aumentar a cooperação entre os empreendedores de um país por facilitar soluções de problemas e aumentar a ação social, onde os indivíduos constroem o meio e são influenciados por ele (Civera, Meoli, & Vismara, 2020). A compressão de meio para este ensaio teórico segue a mesma linha de pensamento de (Cooke, 2001) em que o meio é interpretado como um ambiente socioeconómico que envolve o empreendedor e as empresas que atuam em uma determinada região. O meio pode ser então, um fator determinante na identificação e interpretação do desenvolvimento do empreendedor de um ambiente.

Para Alves, Stefanini, & Aureliano-Silva (2017) sugerem que o meio ambiente pode ser analisado em três variáveis ou parâmetros: cognitivo, normativo e regulativo. A intenção é compreender, por meio das referidas dimensões, como as variáveis podem influenciar no desenvolvimento das regiões.

A dimensão cognitiva é analisada tendo em conta o conhecimento e a habilidade possuída pelos indivíduos que habitam num determinado ambiente, conhecimentos estes, que potencializam o indivíduo na criação e desenvolvimento de um negócio. A dimensão normativa determina o grau em que os habitantes de uma determinada região são propensos a valorização e criação de iniciativas empresariais próprias.

A regulamentação enquanto dimensão consiste em leis, regulamentos e políticas governamentais que dão subsídios aos novos negócios, reduzindo os riscos iniciais de uma nova organização e facilita na obtenção dos recursos para os empreendedores. O clima regulamentar em um estado afeta a capacidade de um empreendedor para fazer o seu negócio crescer. Embora as políticas sejam formuladas no âmbito regional, (Mason & Brown, 2013) defendem que os líderes regionais podem pressionar o Governo a fim de serem beneficiados com políticas condizentes com as suas atividades. O ponto-chave para compreender o papel do estado em determinados segmentos seja o aporte financeiro necessário para quebrar as barreiras de entrada.

As dimensões podem ser estudadas como ferramentas que facilitam a compressão do crescimento ou inibição do crescimento empreendedor, ou ainda, quais os segmentos da economia que teriam um alto potencial de sucesso devido à concentração de elementos favoráveis ao ramo em determinada região. Na opinião dos autores supracitados, o

ambiente empreendedor é formado pela presença constante de elementos normativos, cognitivos e regulativos em determinado meio, a condição de existência é que tais elementos estejam à disposição dos empreendedores e que consigam criar uma sinergia capaz de contribuir com o fomento do empreendedorismo (Brown, Gregson, & Mason, 2016).

2.5 Políticas Públicas

A interação entre os agentes em um contexto económico pode propiciar o desenvolvimento do ambiente empreendedor com auxílio de um meio repleto de subsídios. Dentre os agentes, um ganha destaque por ter um papel diferenciado dos demais: o estado. Para Tambunan (2008), a existência de um ambiente propício para o empreendedorismo pode ser construída. Isso porque, o empreendedorismo não apareça fora do ambiente empreendedor, mas em regiões com maior participação do Governo as influências favoráveis tendem a se desenvolver mais.

Em suma, a criação e desenvolvimento da atividade empreendedora está intimamente ligada com os hábitos culturais dos habitantes da região, pois as instituições existem através da legitimação. Para fomento e incentivos ao empreendedorismo, questiona-se ainda, como os estados envolveriam na criação de um ambiente que possibilita a geração, bem como a viabilidade e, ainda, o sucesso dos empreendedores.

Mason & Brown (2013) afirmam que, naquelas economias tidas como empreendedoras, é o papel central do estado criar políticas públicas, bem como disponibilizar aquelas que estimulam o desenvolvimento dos negócios. Por fim, a elaboração e implementação das políticas é na sua maioria da responsabilidade do poder local, tendo em conta as especificadas de cada região.

Esta abordagem da responsabilidade do poder regional torna-se importante tendo em vista a heterogeneidade de contextos do presente estudo. Este entendimento vai ao encontro de (Alves et al., 2017) realçam que, à criação das políticas públicas de empreendedorismo, a importância de se analisar todas as condições e contextos específicos de cada país ou região.

As atividades de empreendedorismo são influenciadas por três fatores consideráveis:

✓ As condições económicas (PIB per capita e seu crescimento, a taxa de desemprego, disponibilidade de crédito);

✓ A estrutura social e empresarial (população e sua taxa de crescimento, tamanho e estrutura do setor industrial, flexibilidade, facilidade de entrar e sair do mercado, nível de educação e prática da educação empreendedora);

✓ A cultura empreendedora (existência de modelos empreendedores na região, presença de defensores do empreendedorismo, existência de um clima de apoio social, familiar e governamental ao empreendedorismo).

Desta forma, as políticas públicas que apoiam o empreendedor, devem assegurar o funcionamento eficiente do mercado e das instituições, seja por meio de ajustes nas leis e demais regulamentações. Devem ainda, informar e prestar consultoria, prover incentivos na área tributária, ampliar o acesso a financiamentos por parte das empresas, fomentar a cultura empreendedora, reduzir obstáculos à abertura e o encerramento de empresas.

Mason & Brown, (2013) categorizam as políticas públicas para o empreendedorismo de 6 (seis) formas:

1) Promoção da cultura empreendedora, cujo objetivo é valorizar o empreendedorismo na sociedade;

2) A educação para o empreendedorismo, com vistas a aumentar o número de oportunidades referentes ao acesso de conhecimento sobre empreendedorismo, integrando o conteúdo relativo ao sistema educacional em seus níveis nacionais;

3) A redução de barreiras de entrada de novas empresas, bem como a eliminação de obstáculos ao empreendedorismo, reduzindo, assim, o tempo e custo para iniciar o negócio e reduzindo também os desincentivos ao escolher o empreendedorismo como carreira;

4) As medidas de apoio e suporte às empresas novas, como as consultorias, acesso à toda informação relativa;

5) O fornecimento de capital para apoiar o empreendedorismo, como a facilidade de se conseguir financiamento às novas empresas;

6) As políticas com enfoque em segmentos específicos da população, com vista a promoção do empreendedorismo e facilidade de entrada no mundo dos negócios incluindo grupos historicamente excluídos desses processos como jovens e mulheres.

Em relação à categoria "Promoção da cultura empreendedora", devem ser inseridas todas as políticas relativas a patrocínios, seja em programas televisivos, campanhas publicitárias, premiações ou patrocínios de eventos em geral, bem como a conferências e congressos. Pode-se realçar que, para além das especificidades regionais, existem fatores que podem ser considerados comuns no que tange ao fomento de empreendedorismo em diferentes regiões.

3. DESENHO METODOLÓGICO DA INVESTIGAÇÃO

Para a concretização da presente pesquisa, utilizou-se como técnica a Análise Fatorial (AF) que serviu para descrever a estrutura de covariâncias entre variáveis em termos de um número menor de variáveis não observáveis, designadas por variáveis latentes tornando assim, os dados mais diretamente interpretados (Levy, Wirtz, Floeter, & Almada, 2011; Pechorro et al., 2013).

Estas variáveis podem ser medidas a partir de um conjunto de outras medidas (componentes) possíveis de serem observadas ou medidas. A análise fatorial constituída por seis variáveis sendo: Apoio e Políticas Governamentais (APG), Educação e Formação Empresarial Pós-Escolar (EFEP), Infraestrutura Comercial e Profissional (ICP), Infraestrutura Física e de Serviços (IFS), Normas Culturais e Sociais (NCS), Impostos e Burocracia (IB).

Os dados em análise foram adquiridos no *site* de GEM no período 2019. Para melhor consolidação do tema em análise, foi feita uma revisão bibliográfica de modos a compreender melhor sobre as variáveis que podem influenciar no fomento de empreendedorismo em África Subsariana. Como instrumento, utilizou-se a ferramenta SPSS.23 para analisar os dados obtidos da amostra. É de realçar que a unidade de análise em destaque é, fatores determinantes ao fomento de empreendedorismo na África Subsariana. É de considerar que o estudo é meramente quantitativo.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De modo a avaliar a qualidade dos dados, isto é, a homogeneidade das variáveis, na tabela seguinte, apresenta-se valor do KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) e do teste de Bartlett.

Tabela 1. Valor do KMO e do teste de esfericidade de Bartlett

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,710
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	78,658
	Df	15
	Sig.	,000

Fonte: elaboração própria

O valor encontrado para KMO foi de 0,710. Apesar de não existir um teste rigoroso para o KMO de uma forma geral, quando os valores se situam no intervalo]0.7 – 0.8] podem ser adjetivados como de recomendação média para a execução da análise fatorial. O teste de Bartlett apresenta p-valor (0,000) <α=0,05, pelo que se conclui que as variáveis estão todas correlacionadas significativamente.

Tabela 2. Matriz de correlação entre variáveis

Matriz de Correlação							
		APG	EFEP	ICP	IFS	NCS	IB
Correlação	APG	1,000					
	EFEP	,405	1000				
	ICP	,308	,368	1000			
	IFS	,264	-,010	,223	1000		
	NCS	,331	,523	,312	,111	1000	
	IB	,513	,253	,356	,308	,404	1000

Fonte: Elaboração Própria

Analisando a matriz de correlação das variáveis demonstrada na tabela nº2, observou-se que, as variáveis Normas Culturais e Sociais (NCS) e Educação Formação Empresarial Pós-escolar (EFEP) apresentam a correlação máxima de 0.523.

A tabela seguinte apresenta os valores próprios para cada fator e a percentagem de variância explicada. Na extração de fatores foi utilizado o método de componentes principais.

Tabela 3. Total de variância explicada

Total Variance Explained

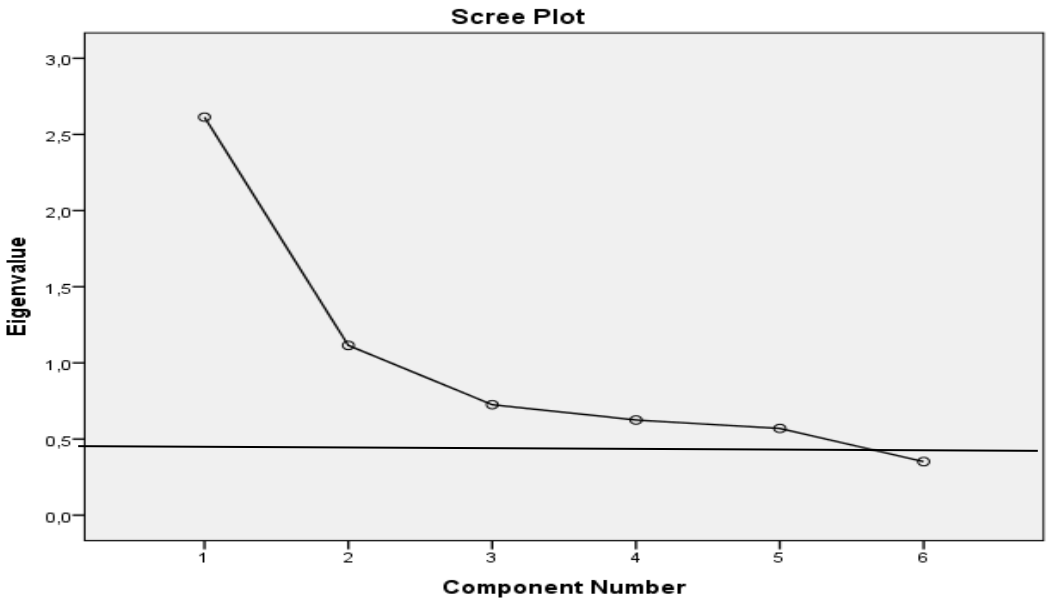
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,613	43,558	43,558	2,613	43,558	43,558	1,506	25,099	25,099
2	1,115	18,578	62,135	1,115	18,578	62,135	1,471	24,509	49,608
3	,726	12,096	74,232	,726	12,096	74,232	1,055	17,588	67,196
4	,625	10,414	84,646	,625	10,414	84,646	1,047	17,450	**84,646**
5	,570	9,493	94,139						
6	,352	5,861	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Nesta tabela, procedeu-se também a análise das comunalidades das variáveis. As que apresentam comunalidades menores que 0.50 foram retiradas o que possibilitou excluir seis variáveis. Por tanto, optou-se pela utilização do método rotacional varimax. Com esta rotação obtiveram-se quatro fatores, que explicam 84,65% da variância total explicada. O Scree-plot (gráfico nº 1) confirma o número de fatores a extrair.

Gráfico 1. Scree Plot



Iniciou-se o processo de análise fatorial eliminando-se a partir da matriz de componentes as variáveis com peso inferior a 0.40, em valor absoluto. A tabela nº4 indica a solução fatorial, após rotação de varimax para quatro fatores.

Tabela 4. Matriz de rotação

Matriz de Rotação dos componentes				
	Componentes			
	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator4
APG-Apoio e Políticas Governamentais	,891			
IB-Impostos e Burocracia	,744			
NCS-Normas Culturais e Sociais		,913		
EFEEB- Educação e Formação Empreendedora de Escola Básica		,726		
IFS-Infraestrutura Física e de Serviços			,932	
ICP-Infraestrutura Comercial e Profissional				,943
Método de extração: análise dos componentes principais Método de rotação: varimax com normalização de Kaiser Rotação convertida com cinco interações				

As informações necessárias para se atingir os objetivos relacionados aos fatores determinantes para o fomento de empreendedorismo em África Subsariana são relacionados com as seguintes categorias: Incentivos Governamentais, Formação, Infraestrutura Física e de Serviços e por fim Infraestrutura Comercial e Profissional. Em resposta, apoiou-se na revisão da literatura.

Fator 1: Incentivos Governamentais

Para este factor, deu-se o nome de Incentivos Governamentais, constituídas pelas variáveis Apoio e Políticas Governamentais e Impostos e Burocracia. As mesmas variáveis apresentaram proximidade em suas cargas fatoriais, as quais permaneceram entre 0,891 e 0,744. Tendo em conta a esses valores, as características referentes aos incentivos governamentais têm uma influência positiva no fomento ao empreendedorismo. Este fator, agrega um conjunto de variáveis que constituem uma das estratégias que podem ser adotadas pelo governo como meio propulsor de desenvolvimento económico e social de qualquer país ou região. As políticas que o governo pode adotar para incentivar o empreendedorismo podem ser: Redução da pressão fiscal às empresas jovens ou startups, a burocracia da constituição das empresas, a redução das assimetrias regionais, políticas direcionadas a diversos segmentos, prémios de excelência à inovação, leis de proteção da estrutura sindical, entre outras (Lundström & Stevenson, 2005).

Fator 2: Formação

O Fator 2 recebeu o nome de Formação e é constituído por Normas Culturais e Sociais e Educação e Formação Empreendedora de Escola Básica. Estas variáveis apresentam uma carga fatorial de 0,913 e 0,726. Este fator aglutinou as variáveis que permitem visualizar como as normas culturais de uma sociedade e a educação básica podem influenciar o ambiente do empreendedorismo. A cultura empreendedora trata a forma como é valorizada e divulgada as ações empreendedoras num determinado país ou região (Lukes, Dvouletý, & Lukeš, 2016). Sendo o empreendedor a pessoa

física que procura sempre ideias e soluções inovadoras, precisa conhecer a tradição, os tabus e a instrução, que podem constituir obstáculos na implementação do seu projeto.

A sociedade deve ter a visão e entendimento da importância de inserir o empreendedorismo em todos os níveis educacionais. Constata-se que o tema tem vindo a desenvolver-se ao longo dos tempos na sociedade e evidencia-se a existência de alguns programas para inserção de conteúdos a professores, crianças, jovens e universitários. Nota-se, no entanto, como já observado na revisão da literatura, a habilidade pessoal ou histórica pode ser considerada como um dos fatores para o sucesso dos empreendedores.

Fator 3- Infraestrutura Física e de Serviços

Foi atribuído ao fator 3 o nome de Infraestrutura Física e de Serviços que é constituída pela variável com o mesmo nome. Esta variável apresenta uma carga fatorial de 0,932. Segundo o Banco Mundial, às Infraestrutura Física e de Serviços podem ser consideradas como os investimentos em água, saneamento, energia, alojamento, transporte, vias de comunicação entre outras, contribuem na melhoria da qualidade de vida e na redução da pobreza (Pereira, 2018; Gameiro & Martins, 2018)

Elas constituem um componente na manutenção do tecido empresarial e viabilizam no processo de criação de negócios, visto que é um dos elementos de maior concentração de custos fixos. Os serviços de comunicação e informação ajudam o empreendedor na tomada de decisão e portanto, devem ser analisados de forma profunda pelo fato de possuírem características específicas que os distinguem de outros bens físico.

Fator 4- Infraestrutura Comercial e Profissional

Por fim, o fator 4 com a denominação Infraestrutura Comercial e Profissional obteve a carga fatorial de 0,943. Este fator trata de estruturas de apoio à propriedade industrial, direitos comerciais, serviços de apoio legal para as micro, pequenas e médias empresas. A atribuição de direito de propriedade a comunidade empreendedora leva o aumento de divulgação das marcas regionais e da própria autoria, como por exemplo na categoria de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D).

4.1 Modelo de análise

Com a utilização dos quatro fatores anteriormente abordados, obteve-se o seguinte modelo de regressão:

P&D= 3,837 + 0,327 IG + 0,352F + 0,009EFEP + 0,220 ICP + Ɛ

O p-valor do modelo é de 0,000 e o teste F de 16,96 o que implica que o modelo é estatisticamente significativo.

O modelo estimado explica o fomento ao empreendedorismo para os países analisados.

Os fatores Formação e Incentivos Governamentais têm maior impacto na variação da variável dependente (Pesquisa e Desenvolvimento) que se reflete no fomento ao empreendedorismo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS, CONTRIBUIÇÕES, LIMITAÇÕES E PESQUISAS FUTURAS

O empreendedorismo é considerado um fator primordial no desenvolvimento económico e social. Para concretização deste desiderato, é necessário que o governo assume de forma responsável o seu papel de garantir o bem-estar social e económico das suas populações. Esta pesquisa teve como objetivo principal analisar os fatores determinantes para o fomento de empreendedorismo em África subsariana. Partindo dos resultados obtidos, ao se analisar as seis variáveis, obteve-se quatro fatores que podem influenciar o fomento ao empreendedorismo refletido na variável pesquisa e desenvolvimento.

Dos quatros fatores obtidos, incentivos governamentais, formação empreendedora, infraestrutura física e de serviços e infraestrutura comercial e profissional, estes, tiveram maior relevância no fomento de empreendedorismo dos países de África Subsariana

Notou-se também que, os quatro fatores encontrados, destacou-se incentivos Governamentais e Formação com maior relevância significativa. No entanto, o modelo obtido demonstra que, um aumento de uma unidade dos incentivos governamentais produz efeitos positivos na variável Pesquisa e Desenvolvimento.

Como limitações encontradas no presente estudo, é o fato de termos considerado um conjunto de países de distintos continentes por se tratar de contextos diferentes. O fator referente a infraestruturas físicas e de serviços não é significativo já que apresenta um p-valor não muito significativo. Outra limitação foi o fato de se fazer a investigação apenas de um horizonte temporal limitado. Sugere-se para pesquisas futuras a utilização de uma abordagem qualitativa aplicada por segmentos, continente, país, anos ou região; a introdução de mais variáveis que podem influenciar o fomento ao empreendedorismo.

Contudo, espera-se que, a presente pesquisa venha contribuir para o fomento ao empreendedorismo concretamente nos Países de África Subsariana.

REFERÊNCIAS

Alves, C. A., Stefanini, C. J., & Aureliano-Silva, L. (2017). Teoria Eclética do Empreendedorismo e seus Desdobramentos em Políticas Públicas no Âmbito Municipal Brasileiro. *Anais Do Encontro Da Associação Dos Cursos de Pós-Graduação Em Administração - EnANPAD 2017*, *2714*(2008), 0–16.

Autio, E., Nambisan, S., Thomas, L. D. W., & Wright, M. (2018). Digital affordances, spatial affordances, and the genesis of entrepreneurial ecosystems. *Strategic Entrepreneurship Journal*, *12*(1), 72–95. https://doi.org/10.1002/sej.1266

Boter, H., & Lundström, A. (2005). SME perspectives on business support services: The role of company size, industry and location. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, *12*(2), 244–258. https://doi.org/10.1108/14626000510594638

Brooks, A. W., Huang, L., Kearney, S. W., & Murray, F. E. (2014). Investors prefer entrepreneurial ventures pitched by attractive men. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *111*(12), 4427–4431. https://doi.org/10.1073/pnas.1321202111

Brown, R., Gregson, G., & Mason, C. (2016). A Post-Mortem of Regional Innovation Policy Failure: Scotland's Intermediate Technology Initiative (ITI). *Regional Studies*, *50*(7), 1260–1272. https://doi.org/10.1080/00343404.2014.985644

Choongo, P., Eijdenberg, E. L., Chabala, M., Lungu, J., & Taylor, T. K. (2020). *The evolution of urban entrepreneurship in Zambiaip*. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15164-5

Civera, A., Meoli, M., & Vismara, S. (2020). Engagement of academics in university technology transfer: Opportunity and necessity academic entrepreneurship. *European Economic Review*, *123*, 103376. https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2020.103376

Collantes, F. L. (2020). In defense of the domestic market. Japanese imports and textile entrepreneurs in Peru, 1929-1939. *Apuntes*, *47*(86), 87–109. https://doi.org/10.21678/apuntes.86.931

Cooke, P. (2001). Regional Innovation Systems, Clusters, and the Knowledge Economy. *Industrial and Corporate Change*, *10*(4), 945–974. https://doi.org/10.1093/icc/10.4.945

De Avillez, M. M., Greenman, A., & Marlow, S. (2020). Ethical Judgments About Social Entrepreneurship in Sub-Saharan Africa: The Influence of Spatio-Cultural Meanings. *Journal of Business Ethics*, *161*(4), 877–892. https://doi.org/10.1007/s10551-019-04344-z

De Clercq, D., Sapienza, H. J., Yavuz, R. I., & Zhou, L. (2012). Learning and knowledge in early internationalization research: Past accomplishments and future directions. *Journal of Business Venturing*, *27*(1), 143–165. https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2011.09.003

Drucker, P. F. (1984). Innovation and Entrepreneurship Practice and Principles, 300.

Ezeuduji, I. O., & Ntshangase, S. D. (2017). No Entrepreneurial Inclination: South African Youth's Mental Attitude towards starting Tourism Business. 信阳师范学院, *1*(1), 287–295. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.758

Gameiro, M. B. P., & Martins, R. C. (2018). The rural development under regime of truth: The World Bank's discourses. *Sociedade e Estado*, *33*(1), 15–39. https://doi.org/10.1590/s0102-699220183301001

Granados, M. S. S. (2019). Characterization and analysis of business incubation systems in Costa Rica: The case of public universities. *Innovar*, *29*(74), 57–70. https://doi.org/10.15446/innovar.v29n74.82061

Hébert, R. F. (2019). The entrepreneur in the regional innovation system. A comparative study for high- and low-income regions. *Entrepreneurship and Regional Development*, *31*(5–6), 337–356. https://doi.org/10.1080/08985626.2018.1513079

Kahiya, E., & Kadirov, D. (2020). Informal Cross Border Trade as a Substratum Marketing System: A Review and Conceptual Framework. *Journal of Macromarketing*, *40*(1), 88–109. https://doi.org/10.1177/0276146719897115

Kalaipriya, K. (2018). The Relationship between Access to Finance and Growth of SMEs in the Northern Province of Sri Lanka : Financial Literacy as a Moderator. *15th International Conference on Business Management*, (Icbm), 567–589.

Kamberidou, I. (2020). "Distinguished" women entrepreneurs in the digital economy and the multitasking whirlpool. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, *9*(1). https://doi.org/10.1186/s13731-020-0114-y

Karabulut, A. T. (2016). Personality Traits on Entrepreneurial Intention. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *229*, 12–21. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.07.109

Kraus, S., Ribeiro-Soriano, D., & Schüssler, M. (2018). Fuzzy-set qualitative comparative analysis (fsQCA) in entrepreneurship and innovation research – the rise of a method. *International Entrepreneurship and Management Journal*, *14*(1), 15–33. https://doi.org/10.1007/s11365-017-0461-8

Langlois, R. N. (2003). Schumpeter and the Obsolescence of the Entrepreneur. *Advances in Austrian Economics*, *6*(August), 283–298. https://doi.org/10.1016/S1529-2134(03)06018-6

Levy, A., Wirtz, P., Floeter, S. R., & Almada, V. C. (2011). The Lusitania Province as a center of diversification: The phylogeny of the genus Microlipophrys (Pisces: Blenniidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, *58*(2), 409–413. https://doi.org/10.1016/j.ympev.2010.12.008

Leyden, D. P. (2016). Public-sector entrepreneurship and the creation of a sustainable innovative economy. Small Business Economics, 46(4), 553–564. https://doi.org/10.1007/s11187-016-9706-0

Schumpeter, J. A., Becker, M. C., & Knudsen, T. (2003). Entrepreneur. Advances in Austrian Economics, 6, 235–265. https://doi.org/10.1016/S1529-2134(03)06013-7

Lukes, M., Dvouletý, O., & Lukeš, M. (2016). Review of Empirical Studies on Self-Employment out of Unemployment: Do Self-Employment Policies Make a Positive Impact? *International Review of Entrepreneurship, Article #1540*, *14*(3), 361–376. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/308174513

Lundström, A., & Stevenson, L. (2005). Entrepreneurship Policy - Definitions, Foundations And Framework. *Policy*, (2003).

Mason, C., & Brown, R. (2013). Creating good public policy to support high-growth firms. *Small Business Economics*, *40*(2), 211–225. https://doi.org/10.1007/s11187-011-9369-9

McCaffrey, M., & Salerno, J. T. (2011). A Theory of Political Entrepreneurship. *Modern Economy*, *02*(04), 552–560. https://doi.org/10.4236/me.2011.24061

Molina-Azorín, J. F., López-Gamero, M. D., Pereira-Moliner, J., & Pertusa-Ortega, E. M. (2012). Mixed methods studies in entrepreneurship research: Applications and contributions. *Entrepreneurship and Regional Development*, *24*(5–6), 425–456. https://doi.org/10.1080/08985626.2011.603363

Nabi, G., LiñáN, F., Fayolle, A., Krueger, N., & Walmsley, A. (2017). The impact of entrepreneurship education in higher education: A systematic review and research agenda. *Academy of Management Learning and Education*, *16*(2), 277–299. https://doi.org/10.5465/amle.2015.0026

Pato, M. L., & Teixeira, A. A. C. (2016). Twenty Years of Rural Entrepreneurship: A Bibliometric Survey. *Sociologia Ruralis*, *56*(1), 3–28. https://doi.org/10.1111/soru.12058

Pechorro, P. S., Vieira, D. N., Poiares, C. A., Vieira, R. X., Marôco, J., Neves, S., & Nunes, C. (2013). Psychopathy and behavior problems: A comparison of incarcerated male and female juvenile delinquents. *International Journal of Law and Psychiatry*, *36*(1), 18–22. https://doi.org/10.1016/j.ijlp.2012.11.003

Pereira, J. M. M. (2018). The World Bank, state reform, and the adjustment of social policies in Latin America. *Ciencia e Saude Coletiva*, *23*(7), 2187–2196. https://doi.org/10.1590/1413-81232018237.08022018

Perényi, Á., & Losoncz, M. (2018). A systematic review of international entrepreneurship special issue articles. *Sustainability (Switzerland)*, *10*(10). https://doi.org/10.3390/su10103476

Rashid, L., Alzafari, K., & Kratzer, J. (2020). Founder Personalities, Behaviors and New Venture Success in Sub-Saharan Africa. *Technological Forecasting and Social Change*, *151*(December 2019), 119766. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119766

Schmitz, A., Urbano, D., Dandolini, G. A., de Souza, J. A., & Guerrero, M. (2017). Innovation and entrepreneurship in the academic setting: a systematic literature review. *International Entrepreneurship and Management Journal*, *13*(2), 369–395. https://doi.org/10.1007/s11365-016-0401-z

Schumpeter, J. A., Becker, M. C., & Knudsen, T. (2003). Entrepreneur. *Advances in Austrian Economics*, *6*, 235–265. https://doi.org/10.1016/S1529-2134(03)06013-7

Sengupta, S., & Sahay, A. (2017). Social entrepreneurship research in Asia-Pacific: perspectives and opportunities. *Social Enterprise Journal*, *13*(1), 17–37. https://doi.org/10.1108/sej-11-2016-0050

Tambunan, T. (2008). SME development, economic growth, and government intervention in a developing country: The Indonesian story. *Journal of International Entrepreneurship*, *6*(4), 147–167. https://doi.org/10.1007/s10843-008-0025-7

Terjesen, S., Hessels, J., & Li, D. (2016). *Comparative International Entrepreneurship: A Review and Research Agenda*. *Journal of Management* (Vol. 42). https://doi.org/10.1177/0149206313486259

Van Loon, J., Woltering, L., Krupnik, T. J., Baudron, F., Boa, M., & Govaerts, B. (2020). Scaling agricultural mechanization services in smallholder farming systems: Case studies from sub-Saharan Africa, South Asia, and Latin America. *Agricultural Systems*, *180*(December 2018), 102792. https://doi.org/10.1016/j.agsy.2020.102792

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

17 - EXPLORANDO AS EXPERIÊNCIAS DE TURISMO CRIATIVO - UMA PRIMEIRA ABORDAGEM BASEADA NAS PERSPETIVAS DE GÉNERO NA REGIÃO NORTE DE PORTUGAL CONTINENTAL

Paula Remoaldo[1], Mansour Ghanian[2], Juliana Alves [1]

[1] premoaldo@geografia.uminho.pt; jalves.geografia@gmail.com; Landscape, Heritage and Territory Laboratory, University of Minho, *Campus* de Gualtar, 4710-057, Braga, Portugal

[2] m_ghanian@asnrukh.ac.ir; Landscape, Heritage and Territory Laboratory and Agricultural Sciences & Natural Resources, University of Khuzestan 6341773637, Mollasani, Khuzestan, Iran

RESUMO

Todos os aspetos ligados ao desenvolvimento e às atividades relacionados com o turismo incorporam as relações de género. Embora se acredite que, atualmente, são menos pronunciadas as diferenças entre os padrões de viagem de homens e mulheres, elas continuam a existir. O presente estudo analisa a motivação, a satisfação e a avaliação entre turistas do sexo masculino e do sexo feminino em relação às atividades de turismo criativo desenvolvidas pelas instituições-piloto do Projeto CREATOUR na região norte de Portugal continental entre 2017 e 2019. Constitui um estudo de natureza quantitativa tendo sido aplicados 595 questionários aos participantes nas atividades de turismo criativo implementadas pelas instituições que desenvolveram 10 projetos-piloto, que foram selecionados para participar no Projeto CREATOUR. Este Projeto intitulado *Creative Tourism Destination Development in Small Cities and Rural Areas* (Projeto n.º 16437), desenvolvido entre novembro de 2016 e junho de 2020 foi financiado pelo Programa de Atividades Conjuntas (PAC) do Portugal 2020, através do COMPETE 2020, POR Lisboa, POR Algarve e da Fundação para a Ciência e a Tecnologia. O questionário utilizado consistiu em 31 perguntas fechadas, orientadas para o perfil, as motivações, a perceção e a avaliação das atividades por parte dos participantes. Os resultados, tendo por base a comparação de médias e uma análise discriminativa revelaram que mulheres e homens apresentaram caraterísticas sociodemográficas muito similares (*e.g.,* idade, número de elementos na família e nível de instrução). Não obstante, homens e mulheres revelaram comportamentos diferentes em algumas variáveis, tais como, a satisfação relativamente às atividades criativas, a motivação para a realização de atividades criativas e a avaliação das suas experiências.

Palavras-chave: Atividades criativas; Género; Turismo Criativo; Portugal.

EXPLORING THE EXPERIENCE OF CREATIVE TOURISM – A FIRST APPROACH REGARDING GENDER PERSPECTIVES IN NORTHERN REGION OF PORTUGAL

ABSTRACT

Tourism is a process constructed out of gendered societies and all aspects of tourism-related development and activity are embody in gender relations. Although it is commonly believed that nowadays the differences between the travel patterns of men and women are less pronounced than before, gender differences still remain. This study examines the intention, satisfaction and evaluation by men and women tourists regarding creative tourism activities developed by CREATOUR pilots in the Northern region of Portugal mainland between 2017 and 2019. 595 questionnaires were applied to the participants in creative tourism activities implemented by the 10 pilot institutions that were selected to join the CREATOUR Project. This project, titled “Creative Tourism Destination Development in Small Cities and Rural Areas”, developed between the end of 2016 and middle of 2020, was funded by the Joint Activities Programme of Portugal 2020, by Compete 2020, POR Lisboa, POR Algarve and Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT – Portugal). The questionnaire used consisted of 31 closed questions oriented to the profile, the motivations, the perception and the evaluation of activities by the participants. Respondents were asked to answer questions, such as: travel companions; their previous participation in a creative experience; reasons to visit the destination; characterization of creative tourism experience; evaluation of their creative tourism experience and sociodemographic profile. The results derived from compare means and discriminate analysis revealed that women and men had the same demographic characteristics (e.g., age, number of elements in family and educational level). Nevertheless, men and women are significantly different in some variables such as satisfaction about creative activities, intention to creative activities and evaluation of experiences in creative activities. It was statistically confirmed that men and women fall into different clusters based on their experiences in creative tourism.

Keywords: Creative Tourism; Creative Activities; Gender; Portugal.

1. INTRODUÇÃO

Embora seja comumente aceite que atualmente as diferenças entre os padrões de viagem de homens e mulheres são bastante menos pronunciadas do que antes, ainda persistem diferenças de género (Ghanian *et al.,* 2017; Collins & Tisdell, 2002). Vários estudos têm confirmado que as mulheres estruturam os problemas e as soluções de maneira diferente dos homens. Estes estudos indicam que as mulheres são mais propensas a assumirem o papel principal no planeamento de períodos de férias e como 'guardiãs' na tomada de decisões de turismo doméstico no seio do casal e das famílias ocidentais (Mottiar & Quinn, 2004; Lehto *et al.,* 2009). Estas diferenças ocorrem, em parte, porque as mulheres são

educadas para serem mais empáticas, preocupadas com os outros e com o meio ambiente, mais interdependentes e coletivistas, e tendem a ser mais adeptas do trabalho em equipa (Zelezny & Bailey, 2006; Greenfield & Quiroz, 2013). Grande parte das pesquisas realizadas sobre género e turismo concentrou-se nos padrões de emprego (Swain, 1995; Wilkinson & Pratiwi, 1995; Pritchard & Morgan, 2000; Barron, 2007; Meng & Uysal, 2008). Nos últimos anos, e embora ainda existam algumas lacunas, um número alargado de estudos tem-se debruçado sobre as diferenças de género no âmbito do lazer e viagens/turismo (Meng & Uysal, 2008; Nyaupane & Andereck, 2008).

No entanto, ainda não há estudos sobre as questões de género no seio do turismo criativo. Tal acontece porque o turismo criativo ainda não é um segmento consolidado e tem apenas vinte anos de existência, pelo menos no que se refere a uma definição clara. Na realidade, o turismo criativo foi definido pela primeira vez por Richards & Raymond (2000) como uma extensão ou uma reação ao turismo cultural, sendo este último segmento um dos segmentos do turismo que está contribuindo significativamente para o desenvolvimento económico dos destinos turísticos (Ritchie & Inkari, 2006; Remoaldo et al., 2019). Sendo assim, o turismo criativo está a revelar-se como sendo uma boa solução para contrariar a massificação da atividade turística, principalmente nas cidades médias e nas áreas rurais.

No presente estudo não nos focamos nos atributos do lugar visitado e no património edificado, que são temáticas que são normalmente avaliadas usando o conceito de género, mas sim na motivação, avaliação e satisfação em relação às atividades de turismo criativo desenvolvidas no Norte de Portugal Continental. Neste sentido, foi desenvolvida, entre 2017 e 2019, uma investigação para analisar a experiência do Projeto CREATOUR na região Norte de Portugal numa perspetiva de género. Foram analisados 595 participantes em 45 atividades criativas organizadas por dez instituições-piloto no período mencionado.

O Projeto CREATOUR (*Creative Tourism Destination Development in Small Cities and Rural Areas*) foi uma iniciativa de investigação multidisciplinar desenvolvida entre novembro de 2016 e junho de 2020 (https://creatour.pt/en/), financiado no âmbito do Programa de Atividades Conjuntas Portugal 2020, pelo COMPETE 2020, POR Lisboa, POR Algarve e pela FCT (Fundação para a Ciência e a Tecnologia).

O objetivo principal deste estudo foi o de analisar as diferenças existentes entre homens e mulheres e no que concerne à intenção, à avaliação e à satisfação geral relativamente às atividades de turismo criativo. Para a análise dos dados, foi utilizada estatística descritiva e analítica usando o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (S.P.S.S., versão 25).

O presente texto está organizado em 4 seções. Depois da introdução, insiste-se na metodologia utilizada, destacando as fontes primárias utilizadas. Segue-se a secção 3 onde se apresentam os principais resultados e finaliza-se com algumas ilações que se podem retirar, assim como sugestão de algumas pistas para futuras investigações.

2. METODOLOGIA

Foram utilizadas fontes primárias e secundárias. Em relação às fontes primárias usadas, foi utilizado um questionário autoadministrado, que foi aplicado aos elementos que participaram nas 45 atividades criativas organizadas, entre 2017 e 2019. Estas atividades relacionaram-se com 10 instituições-piloto da região Norte que foram parceiras no Projeto CREATOUR. A amostra de 595 turistas foi selecionada com base na fórmula de Cochran (margem de erro=0,05) usando um método de amostragem aleatório.

O questionário foi aplicado nas quatro regiões de Portugal Continental, mas no presente estudo centramo-nos nos resultados obtidos apenas para a região Norte, sendo aquela onde a amostra foi mais representativa (73,1%). Possuía 31 questões fechadas orientadas para o perfil dos visitantes, as suas motivações, assim como para a sua perceção e avaliação das atividades criativas. A conceção do questionário resultou da revisão da literatura existente em turismo criativo e cultural. O questionário foi validado, em maio de 2017, por 30 pesquisadores de várias áreas científicas da equipa do Projeto CREATOUR. Além disso, a *reliability* do questionário foi confirmada pelo cálculo do alfa de Cronbach num estudo piloto. O coeficiente alfa para os constructos foi de 0,86 para a "avaliação da experiência", 0,82 para a "satisfação geral" e 0,83 para a "intenção", todos superiores aos índices aceitáveis. Em relação às fontes secundárias usadas, foram utilizados, além de livros e artigos internacionais, alguns documentos oficiais para destacar algumas caraterísticas da região Norte.

3. PRINCIPAIS RESULTADOS

As caraterísticas sociodemográficas dos respondentes deste estudo são apresentadas no Quadro 1. A maior parte dos respondentes foram mulheres (n=351 - 60,4%, enquanto os homens representaram 39,6% da amostra - n=230). Importa destacar que as caraterísticas sociodemográficas eram muito semelhantes quando consideramos participantes homens e mulheres (*e.g.,* 46,2% das mulheres e 48,6% dos homens eram solteiros).

Os resultados também mostram que a maior parte dos dois grupos, 79,6% das mulheres (n=270) e 75,7% dos homens (n=174), tinha idade entre os 21 e os 40 anos. Mais de metade das mulheres (60,1%) e dos homens (53%) declararam possuir ensino superior (licenciatura ou uma habilitação literária superior). Os resultados revelaram também que 85,5% (n=301) dos participantes do sexo feminino e 81,7% (n=188) dos participantes do sexo masculino eram turistas domésticos. Cerca de dois terços dos participantes (64,7% das mulheres e 63% dos homens) afirmaram que o principal motivo das suas viagens foi a participação na atividade criativa.

Quadro 1. Caraterísticas sociodemográficas dos participantes nas atividades de turismo criativo por género

Variáveis	Categorias	Mulheres		Homens	
		Percentagem	Frequência	Percentagem	Frequência
Estado civil	Solteiro(a)	46,2	162	48,6	112
	Casado(a)	3,6	139	37	85
	Divorciado(a)	6,0	21	5,7	13
	Viúvo(a)	2,8	10	0,9	2
	NR	5,4	19	7,8	18
	Total	**100**	**351**	**100**	**230**
Idade	Até 20 anos	13,7	48	14,3	33
	21 a 40 anos	76,9	270	75,7	174
	41 a 64 anos	7,7	27	10,0	24
	65 e mais anos	0,0	0	0,0	0
	NR	1,7	6	0,0	0
	Total	**100**	**351**	**100**	**230**
Nível de instrução mais elevado	Educação primária	7,6	27	8,5	19
	Educação secundária	12,3	43	11,7	27
	Educação terciária	8,0	28	13,0	30
	Formação profissional	7,4	26	10,0	23
	Licenciatura	31,6	111	24,4	56
	Pós-graduação/mestrado	23,4	82	24,8	57
	Doutoramento	5,1	18	3,8	9
	NR	4,6	16	3,8	9
	Total	**100**	**351**	**100**	**230**
Foi o usufruir da experiência criativa a principal razão de visita ao local?	Sim	64,7	227	63	145
	Não	29,3	103	29,6	68
	NR	6,0	21	7,4	17
	Total	**100**	**351**	**100**	**230**
Tipo de turista	Doméstico	85,8	301	81,7	188
	Internacional	13,3	47	17,9	41
	NR	0,9	3	0,4	1
	Total	**100**	**351**	**100**	**230**
Número de indivíduos por família	Média	**2,20**		**2,18**	

Fonte: Elaboração própria tendo por base 595 questionários que foram aplicados entre 2017 e 2019 nas atividades de turismo criativo realizadas na região Norte de Portugal Continental. Nota: NR = Não respondeu.

O ''teste t'' foi realizado com o objetivo de investigar a diferença entre as médias das variáveis de motivação, *i.e.,* ''Motivação'', ''Avaliação da Experiência'' e ''Satisfação Geral'' em turistas mulheres e homens (Quadro 2).

Quadro 2. Comparação da média das variáveis de motivação entre mulheres e homens inquiridos

Variáveis	Média (SD)		t-Value	Sig.
	Mulheres	Homens		
Motivação	**40,32 (5,90)**	39,17 (6,55)	1,99	0,04
Avaliação da experiência	**32,93 (5,48)**	31,83 (5,52)	2,24	0,02
Satisfação geral	**13,92 (1,96)**	13,48 (2,15)	2,45	0,01

Fonte: Elaboração própria tendo por base 595 questionários que foram aplicados entre 2017 e 2019 nas atividades de turismo criativo realizadas na região Norte de Portugal Continental.

Os resultados revelaram diferenças médias significativas entre homens e mulheres. As mulheres mostraram mais motivação e satisfação do que os homens em relação às atividades de turismo criativo. Além disso, as mulheres participantes realizaram uma avaliação mais positiva sobre a sua experiência em atividades criativas, organizadas pelas instituições dos projetos-piloto do Projeto CREATOUR.

4. ALGUMAS ILAÇÕES

Este estudo analisou as diferenças de género na motivação, na avaliação e na satisfação geral relativamente às atividades de turismo criativo por parte dos participantes da região Norte de Portugal Continental e no período de finais de 2017 até 2019. Os resultados mostraram que as caraterísticas sociodemográficas eram muito semelhantes e que não existiam diferenças de género. Não obstante, foram encontradas nas motivações diferenças médias significativas entre homens e mulheres. As mulheres mostraram mais motivação, o mesmo acontecendo na satisfação em relação às atividades de turismo criativo. Além disso, as mulheres participantes denotaram uma avaliação mais positiva sobre a sua experiência na atividade criativa. A análise discriminante entre turistas do sexo masculino e do sexo feminino revelou que apenas a "satisfação geral" foi capaz de separar estes dois grupos.

A participação maioritária das mulheres (n=351 - 60,4%) nas atividades criativas pode ser explicada pelo facto de as mulheres estarem mais predispostas para experimentar atividades manuais e vinculadas ao património cultural (*e.g.,* oficinas de gastronomia ou de artesanato). Esses resultados também podem ser explicados pelo facto de a maior parte

dos coordenadores principais do projetos-piloto do Projeto CREATOUR serem do sexo feminino (n=6). Esses aspetos podem ter afetado a satisfação e a avaliação da turista do sexo feminino.

De facto, a maior parte das atividades criativas desenvolvidas na região Norte de Portugal Continental proporcionaram aos turistas o contacto com a vida rural das mulheres locais. Para os participantes portugueses, a participação nestas atividades pode ter sido uma oportunidade de reviver momentos que ficaram guardados na memória e de retomar o contacto com atividades que foram realizadas pelas suas avós ou mães. No caso dos participantes estrangeiros foi uma oportunidade de conhecer a cultura local de uma forma mais autêntica e genuína. O turismo criativo é consonante com o desenvolvimento social e sustentável, visto que agrega conhecimentos, práticas, processos, pessoas, lugares, artefactos, memórias e modos de vida.

Algumas limitações deste estudo são as dificuldades sentidas pelos organizadores das atividades criativas na aplicação do questionário. Esta era uma tarefa que deveria ser cumprida por eles em cada atividade, mas como não tinham recursos humanos suficientes para o fazer e não estavam habituados a fazê-lo, a equipa da Universidade do Minho ajudou-os na aplicação.

Em futuros estudos é necessário analisar de forma mais profundada se o tipo de atividade criativa organizada influencia de forma notória a diferente participação de homens e mulheres, assim como a sua satisfação. O papel das mulheres em termos de empreendedorismo e no seio do turismo criativo, assim como na organização de atividades criativas também merece alguma atenção.

AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de agradecer o apoio do Projeto CREATOUR (Projeto n.º 16437), que foi financiado pelo Programa de Atividades Conjuntas (PAC) do Portugal 2020, através do COMPETE 2020, POR Lisboa, POR Algarve e da Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

REFERÊNCIAS

Barron, P. (2007), "Hospitality and tourism students' part-time employment: Patterns, benefits and recognition", *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*, 6(2), pp. 40-54.

Collins, D. & Tisdell, C. (2002), "Gender and differences in travel life cycles", *Journal of Travel Research,* 41(2), pp. 133-143.

Ghanian, M., Ghoochani, O., & Crotts, J. (2017), "Analyzing the Motivation Factors in Support of Tourism Development: The Case of Rural Communities in Kurdistan Region of Iran", *Journal of Sustainable Rural Development,* 1(2), pp. 137-148.

Greenfield, P. M., & Quiroz, B. (2013), "Context and culture in the socialization and development of personal achievement values: Comparing Latino immigrant families, European American families, and elementary school teachers", *Journal of Applied Developmental Psychology,* 34(2), pp. 108-118.

Lehto, X. Y., Choi, S., Lin, Y.-C., & MacDermid, S. M. (2009), "Vacation and family functioning", *Annals of Tourism Research,* 36(3), pp. 459-479.

Meng, F., & Uysal, M. (2008), "Effects of gender differences on perceptions of destination attributes, motivations, and travel values: An examination of a nature-based resort destination", *Journal of Sustainable Tourism,* 16(4), pp. 445-466.

Mottiar, Z. & Quinn, D. (2004), "Couple dynamics in household tourism decision making: Women as the gatekeepers?", *Journal of Vacation Marketing,* 10(2), pp. 149-160.

Nyaupane, G. P., & Andereck, K. L. (2008), "Understanding travel constraints: Application and extension of a leisure constraints model", *Journal of Travel Research,* 46(4), pp. 433-439.

Pritchard, A., & Morgan, N. J. (2000), "Privileging the male gaze: Gendered tourism landscapes", *Annals of Tourism Research,* 27(4), pp. 884-905.

Remoaldo, P.; Matos, O.; Freitas, I.; Lopes, H.; Ribeiro, V.; Gôja, R.; Pereira, M. (2019), "Good and not-so-good practices in creative tourism networks and platforms: An international review", in G. Richards e N. Duxbury (Eds.), A Research Agenda for Creative Tourism, Londres, Edward Elgar Publishing, pp. 167-181.

Richards, G. & Raymond, C. (2000), "Creative Tourism". *ATLAS News*, 23, pp. 16-20.

Ritchie, B. W., & Inkari, M. (2006), "Host community attitudes toward tourism and cultural tourism development: the case of the Lewes District, Southern England", *International Journal of Tourism Research,* 8(1), pp. 27-44.

Swain, M. B. (1995), "Gender in tourism", Annals of Tourism Research, 22(2), pp. 247-266.

Zelezny, L., & Bailey, M. (2006), "A call for women to lead a different environmental movement", *Organization & Environment,* 19(1), pp. 103-109.

Wilkinson, P. F., & Pratiwi, W. (1995), "Gender and tourism in an Indonesian village", *Annals of Tourism Research,* 22(2), pp. 283-299.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

18 - WHAT IS TO BE A RURAL AREA IN THE 21ST CENTURY? EXPLORING THE ROLE OF UNIVERSITIES, SCIENTIFIC KNOWLEDGE AND PLANNING IN PLACE-BASED TRANSFORMATIVE CHANGE: THE CASE OF GEOPARK OF AROUCA, PORTUGAL

Artur Rosa Pires, Bernadete L. Bittencourt, Beatriz Gomes
arp@ua.pt; bernadete@ua.pt; beatrizngomes@ua.pt; Universidade de Aveiro, Portugal

ABSTRACT

The integration of different forms of knowledge - technical, scientific, practical and traditional - is increasingly recognized as the basis of innovation processes capable of promoting territorial development and stimulating structural changes in economic growth trajectories. Although this understanding is widely accepted in industrial and urban contexts, the creation of the Arouca Geopark illustrates its equal applicability in rural regions. Conceived as a form of territorial management that seeks inclusive development based upon the preservation and enhancement of geological heritage and other endogenous and environmental resources, Geoparks have scientific knowledge as a structuring component. Universities played a central role in the events that led to the establishment of Arouca Geopark in 2008, as a member of UNESCO Global Geoparks network. Acting in an integrated and articulated way with local and external agents, universities had contributed to a process that can be characterized as outward looking social innovation, strengthening the capacity of local community to implement a multiplicity of other development initiatives mainly relying on nature-based tourism. Indeed, it can be seen as a spontaneous smart specialisation process (Foray, 2014). A decade after the creation of the Geopark, recent research suggests that, alongside with a multiplicity of initiatives, there may be a tendency for tourism to outweigh original sustainability objectives and for the weakening of initial governance structures, with the role of universities marginalised in terms of strategic guidance. In fact, universities' contribution remains largely confined to geo-based scientific competencies, detached from an engagement on development and planning policies. The paper presents a brief historical account of the creation of the Geopark, provides supporting evidence of recent development trends and concludes by underlying the need to rethink the institutional challenges associated with the role of Universities in contemporary rural development strategies, emphasising the relevance of valuing co-evolution processes between public policies and innovation-based development dynamics in rural areas.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

19 - CREATIVE TOURISM AND REGIONAL DEVELOPMENT: A SURVEY OF THE LITERATURE AVAILABLE ON GOOGLE SCHOLAR AND ACADEMIA.EDU DATABASES

Carlos A. Máximo Pimenta[1], J. Cadima Ribeiro[2], Paula Remoaldo[3]
[1]carlospimenta@unifei.edu.br; Institute of Management and Production Engineering, Federal University of Itajubá, Brazil
[2]jcadima@eeg.uminho.pt; School of Economics and Management and NIPE, University of Minho, Braga, Portugal
[3]premoaldo@geografia.uminho.pt; Department of Geography and Lab2PT, University of Minho, Braga, Portugal

ABSTRACT

Creative tourism enables development by valuing what is local, by promoting creative economy and by not reducing culture to the act of consuming products. This makes room for emancipation, new experiences and generating income through unconventional tourism itineraries. Still, one could be left to wonder about the kind of development concept addressed in the reviewed literature, and its correlation with creative tourism. We decided to follow Tranfield, Denyer and Smart (2003), in what regards the adoption of a framework for data collection, in order to capture scientific literature on the relationship between creative tourism and regional development. We made use of papers published in journals and other academic documents available at Google Scholar and Academia.edu databases. The research strategy used was the following: i) making an inventory of all data available and of the nature of the identified documents; ii) deciding on a strategy to approach the particular issue we intended to focus on; and iii) adopting a specific criteria for conducting an analysis of the documents found. We concluded that although there are a few papers which address the connection between development and creative tourism, none of them goes deeper into the subject.

Keywords: Creative Tourism; Local/Regional Development; Local Culture and Heritage; Tourism Strategies.

JEL: Z32; R11; R58.

1. INTRODUCTION

Following the research on Creative Tourism and its relationship with regional development, a survey of the literature in scientific databases available to the scientific community was made. The databases chosen to conduct the bibliometric search in question were Google Scholar and Academia.edu.

We believe that this survey is justified since the focus on creative tourism has been growing worldwide (Richards, 2018) as a leveraging instrument for sustainable economic and social development (Goodwin, 2008). This has to do with culture, experience and co-creation valorisations, community participation and bringing tourists closer to the reality of destinations. Within this context, we thought it would be pertinent to systematize literature on creative tourism in order to verify the assumed relationships with development, especially tourism destinations development.

This research gains relevance in view of the set of information available on creative tourism, by looking at it as a tool to promote local development, emphasizing the role of community creativity in generating income and benefitting from local resources, both material and immaterial. This type of tourism is tendentiously opposed to a more conventional/traditional one when it comes to both local stakeholders' role and tourists' experience, which explains its potential as a promoter of local/regional development.

Creative tourism acts through some kind of reality transformation process and establishes direct correlations with cultural, material and immaterial factors, by committing and involving local development agents - public and private - in the elaboration and implementation of cultural policies that attract creative tourists.

As mentioned earlier, this movement attributes culture and communities a key role in local development, even in the case of cities and sites which, from a traditional perspective, are not usually seen as tourist destinations. Obviously, the potential for developing creative tourism must already exist. It implies that cultural goods and services which incorporate meanings, histories, identities of the places, and promote co-creation are made available. This means providing tourists with creative experiences based on local cultural, besides learning from it and from local people.

Creative tourism enables development by valuing what is local, by promoting creative economy, and by not reducing culture to the act of consuming products. This makes room for emancipation, autonomy, new experiences, solidarity, for establishing contact with traditions and generating income through unconventional tourism itineraries. However, one could be left to wonder about the kind of development concept addressed in the reviewed literature and its correlation with creative tourism.

In particular, the identified connections between creative tourism and different development approaches – that is, ways of referring to the term development (based on partial results), are presented in order to understand the definitions attributed to development, in its regional and local derivations, and its sustainability.

The paper is structured as follows: besides the introduction and the final remarks, there are three other sections. The first refers to the creative tourism concept and to the approaches to development and sustainability contained in the papers reviewed. In the second section, we identify the tools, resources, strategies and methodological criteria used on the data survey. Based on the established criteria, the third section presents and discusses the results obtained.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

2. THEORETICAL REFERENCES

With regard to development, the chosen approach takes on a concept that goes beyond economic growth and emphasises the need to attain sustainability and social welfare, in general (Veiga, 2008; Sachs, 2004), which means respecting the lifestyle of individuals and traditional communities relationships (Pimenta, 2014). It presupposes stages that fall outside the organization patterns of societies established according to modern Western-industrial rationality, which tends to exclude all experiences of social, cultural, political, symbolic, imaginary and, above all, economic nature that do not comply with this norm. Sousa Santos (2000) called it a "waste of experience".

Creative tourism presents configurations and specificities of various kinds, namely demographic, geographic, territorial, social, moral, symbolic, material and immaterial, ethical and bioethical. It is also closely related to the identity, diversity and biodiversity dimensions of territories. Being so, it can be looked at as a front of action and a set of "creative" activities - tourist, tourism industry, handcraft, local community, development`s agents – endowed with potential to promote other platforms and agents that may translate into sustainable economic and social development.

The meaning of the term "development" is connected to the idea of "evolutionary" stages within the patterns of social organization established by modern industrial and western rationality, where experiences do not fit outside this quadrant of social, cultural, social, political, symbolic, imaginary and, above all, economic relations. In the attempt to show how much the term development is etymologically committed to an idealized course of evolution and progress, one can look at the words/verbs it is connected to:

> (***To Develop***) - i) Act or effect of developing; ii) Growth or gradual expansion; iii) Gradual transition from a lower stage to a more advanced one; iv) Advance, progress; v) Extension, amplitude (...) (Pimenta, 2014: 49 - translated by ourselves).

Historically, the concept is tied to wealth, growth and economic wealth of nations and, in some cases, to the death of the weakest (Adelman, 1972; Smith, 1982 [1776]; Schumpeter, 1934; Furtado, 2005). According to Godelier (2001), western society is characterized by the multiplication of those excluded from an economic system that, to remain competitive, must dry up businesses, reduce costs, increase work productivity. As a consequence, economy becomes the main source of exclusion of individuals.

In a certain sense, creative tourism takes an approach whose goal is to benefit "(...) the economically poor (...) through the employment and development of micro businesses in crafts and food" (Goodwin, 2008: 61), which requires pragmatic choices coming from outside the concept of economic growth and, thus, eliminating economic competition and the consequences of an individual-centered culture. Nevertheless, it is necessary to keep a constant watch on the issue and make sure that local lifestyles and traditional relationships are not devaluated.

Creative tourism allows to engage different forms of organization other than those built on quite individualized sociocultural bases and that favour consumer-oriented practices, since their practices or principles are, mainly, focused on community, sustainability, cooperation, trust, security, exchange, tradition, sense of belonging, co-participation and co-creation.

The relationship between creative tourism and development presupposes a break with the logic of conventional tourism and economic growth, almost like a pledge to create another social, cultural, environmental, subjective, symbolic and local organizational framework.

The main potential obstacle to achieve the previously mentioned goals can be found within institutions and agencies, from which one may expect a hegemonic rational thinking, even though the reviewed literature points out the difficulty from local communities to understand creative tourism proposals or to give due importance to the affective dimension creative activities require for their successful implementation.

Development is a concept and a strategy closely connected to sustainability, local culture, history, politics and economy, which entails the setting of symmetries, and vertical hierarchies in the distribution of material and immaterial earnings obtained through exchanges. It implies respecting community values, cultural patterns, and interpersonal relationships. These elements provide meaning to things present in dimensions such as rurality, tradition and community ties that are inherent to this societal development approach. The current common concept of progress seems to have 'thrown away' those values and ties.

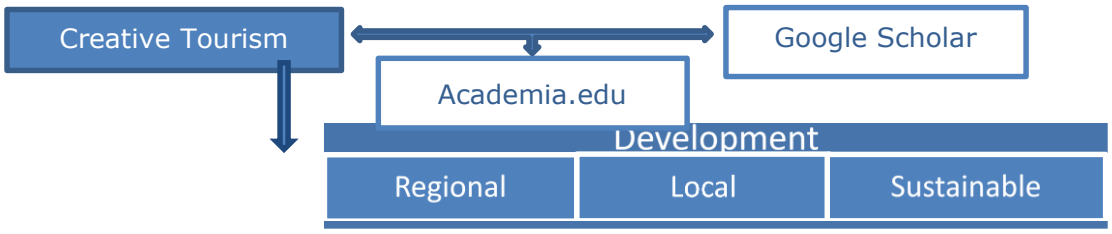
3. METHODS

From a methodological point of view, we have decided to follow Tranfield, Denyer and Smart (2003) in what regards the adoption of a data collection framework in order to gather scientific literature on the relationship between creative tourism and regional development. For that, we made use of the papers published in journals and other academic documents available at Google Scholar and Academia.edu databases. The strategy used was the following: i) making an inventory of all data available and of the nature of the documents; i) deciding on how to approach the particular issue we intended to focus on; and iii) adopting specific criteria for conducting the analysis of the documents found.

Regarding the use of "Google Scholar" and "Academia.edu" databases, they were seen as a way of establishing a connection with Richards' study (2015) on the literature published on creative tourism. In the mentioned report, the researcher (Richards, 2015) produced an inventory on literature released in Google Scholar and Academia.edu databases, between 1990 and 2015.

We chose to collect data on the last 10 years of publication, from 2009 to 2019, following Richards (2015) claim that 2009 was the year in which there was a significant increase in publications on the subject. As mentioned, the aim was to identify the elements that make up the basis for the concept of creative tourism and, then, establish the connection with the concept of development - regional, local and sustainable (Figure 1).

Figure 1. Research path adopted



Source: Authors own elaboration.

Analysis criteria were based on the following: first, identification of what creative tourism means according to the definitions and arguments established within the research field; second, categorization of the concepts which may correlate with the strategies to be implemented within creative tourism; third, assessment of the eventual correlation between the concept of creative tourism and the derived strategies with regional or local development, and its sustainability.

It is worth mentioning that the papers selected allowed us to map the meanings of the concept of "creative tourism", which relates to the terms "development", "regional development", "local development" and "sustainable development". To achieve this, we have considered the following:

i) Main scientific areas of the journal identified and the authors` scientific research domains;

ii) Building in of a definition of creative tourism and its connection with other basic socioeconomic concepts, considering the keywords used in the papers;

iii) An inventory of possible meanings of the keywords used and the set of correlations established with creative tourism and their developmental derivations, keeping in mind the scientific field the research was coming from;

iv) Ideas that allowed grouping and classifying the intentionality of the products analyzed;

v) The coherence between definitions of creative tourism used and the concept of development. This research strategy not only guided the way data search on the object of study was conducted - creative tourism and regional development - but also allowed to establish the key parameters for verifying development and sustainability concepts used.

The searches were conducted in Portuguese and English, during September and October 2019. The keyword 'Creative Tourism' was used to survey the publications available on the chosen databases. Filters were also used to add the following keywords: development; regional development; local development; and sustainable development.

Furthermore, we ought to mention that the search conducted in the databases was based on the reading of the titles, abstracts and keywords of all papers related to creative tourism, within the above mentioned criteria.

Looking at the results, it is worth pointing out that the subject "creative tourism" resulted in many "products" – papers, dissertations, projects, tour guides?, MBA reports, ATLAS reports, undergraduate studies, travel guides. The following step was to restrict the literature review to articles available in indexed scientific journals.

In the section denominated 'Results and Discussion' we will present the number of papers collected, but we can already add that, in what regards the researched issue, we found 18 papers that established a direct relationship between creative tourism and development - regional, local and sustainable – evident in their titles, abstracts and keywords.

From the selected material, one could get a glimpse of the intellectual process of building a creative tourism concept and the potential relationships with development. In other words, we have looked at the plurality of development and sustainability definitions used, as a whole or separately. This allowed us to get a mapping of the intellectual production present in the investigated databases. We believe this can be a valid contribution towards future studies in which creative tourism and regional – local – sustainable development are addressed simultaneously.

4. RESULTS AND DISCUSSION

From the reviewed papers on creative tourism, we could conclude that they adopted Greg Richards and Crispin Raymond's definition (2000). Accordingly, it is claimed that creative tourism is the tourist segment which offers visitors the opportunity to develop their creative potential through active participation in learning experiences typical to their chosen destinations. From a historical perspective, the before-mentioned authors (Richards, & Raymond, 2000) point out that the construction of this thematic field was based on research carried out in regions of Europe in the late 1990s. The proposal includes: opportunities for personal creative development; a co-creation relationship between tourists and hosts; and the realization of creative activities in the destination. These elements emerged in the papers as the basis of the definition.

In Google Scholar and Academia.edu databases, we found 679 papers and publications related to creative tourism. Many of the materials found on Google Scholar were replicated in Academia.edu, which required extra care in their systematization and choice. Due to this, a comparative reading of the titles, summaries and keywords of the documents available in both databases was performed.

Table 1 was created to map the definition of creative tourism and establish any correlations found with development, its implementation at regional and local level, and sustainability. We identified what the authors of this new research field understand as being creative tourism in Table 1. To do so, we focused on: i) the use of words that make up the subject's meanings; and ii) the visualization of the cohesiveness of the constitutive ideas on the subject.

Table 1. Words and supporting ideas used to define what Creative Tourism is

Words	Supporting ideas
CREATIVE	CREATIVE TOURISM
Tourism; Culture; Economy; Industry; Innovation; Planning; Cluster; Business	Tourism alternative emphasizing the role of culture and creativity
Development; Change; Social; Local; Sustainability; Supply; Dynamics; Alternative; Product; Potential; Management	Implementation of creative industries endowed of potential to transform local economies and give them sustainability
Creativity; Art; Co-creation; Experiences; Affectivity; Hospitality; Emotion; Sensations; Knowledge	Co-creative relationships and psycho-affective links between residents and tourists and commitment of residents towards tourism industry
Territories; Cities; Spaces; Community; Popular; Destination; Route; Image; Rural; Identity; Heritage; Material; Immaterial; Traditions	Tourism based on the exchange of experiences, using non-standard procedures, networks and routes, as support of the destination's attributes
Participation; Collective; Organization; Simplicity	Activities performed in the context of democratic societies, able to generate income and cultural values
Gastronomy; Entertainment; Leisure; Ecotourism; Food; Know-how; Doing; Intangible heritage?	Use of resources which allow the tourist to participate in creative experiences

Source: Authors' own elaboration based on abstracts, keywords and titles of the papers/publications reviewed.

As mentioned, Table 1 allows us to visualize what is assumed to be creative tourism, its pertinence and derivations. It also allows us to conclude that many of the words and ideas associated to the notion of "creative" or "creativity" are linked to economy, tourist, tourism, industry, city, community, culture, space, 'doing', 'knowing'.

It is worth mentioning that, as the readings on the subject went deeper, the doubts tended to arise: what is the difference between creative tourism and creative tourist? What are and how are creative cultural agents formed, in practical terms? Are creative cultural agents educated to act as such or is their knowledge inherent to the fact they are members of the local community? These doubts deserve clarification, answers, definitions and conceptualizations by the researchers who focus on the subject, based on empirical investigation.

In turn, by presenting itself as an alternative, creative tourism formats the value of the "expendable" elements of modern industrial societies essentially of economic nature, such as handicrafts, knowledge, artifacts, arts, artists, cuisine (gastronomy), and traditions perpetuated in popular, rural and community practices and activities. This knowledge may help setting development strategies which go beyond economic growth, based on regional, local and sustainable approaches. This is where the strong potential correlation between creative tourism and development comes from.

Looking at the connection between the term "creative tourism" and "development" or "local" or "regional" or "sustainable", we concluded that the publications are almost non-existent. This conclusion as to do with the amount of publications on creative tourism and the intentionality added to the concept. As mentioned before, from a total of 679 papers or documents of other nature on the subject, we found 450 in the Google Scholar database and 229 in Academia.edu. Out of this total, 45 papers were closely linked to our research's subject or used the word "development" in their title, abstract or keywords.

After reading those 45 articles - with the intention of specifying the object of study, the aims, the area of knowledge they dealt with and their relationship with regional, local and sustainable - a considerable number of the reviewed documents was discarded. The reason why that happened was because the link between creative tourism and the chosen theoretical or empirical arguments, even if they used words like "Regional Development", "Local Development" or "Sustainable Development", was not clear or explicit.

After that filtering process, we were left with 18 papers, whose title, abstract or keywords established a direct relationship between creative tourism and development - regional, local and sustainable. This specific approach allowed us to understand what the authors meant by "development", as well as any established connections.

There is usually a strong link between the use of the word "development" and the processes of launching or enhancing tourism industry in the territories. Those authors' purpose was not to outline systematic and rigorous concerns about the dimensions that establish a closer dialogue with the general problematic of the development process, even if they show some concern on the potential effects on the economy, society, sustainability (at a regional or local level) of the referred strategies.

The tables below – Table 2 (keywords in papers) and Table 3 (Creative tourism and development concepts) - point out the relationship between creative tourism and development by showing that the "zone of interest" is not placed in the theoretical field of development and the development sustainability and its derivations, even when the actors, the focus areas and the journals deal with economics or regional studies.

Table 2. Keywords in papers

Scientific background of the authors	Scientific focus of the journals	Journal / Publishing Entity
Management **(5)**	Business and Economics (**1**)	Applied Research in Economic Development (**1**)
Agricultural Sciences **(1)**	Economics (**2**)	Proceeding of the ARTEPOLIS VI International Seminar (**1**)
Economics **(2)**	Regional Studies (**10**)	Department of Economics (Università Di Torino)– Working Paper New Series – (**1**)
Economics and Management of Tourism Companies **(5)**	Local Economic Development (**1**)	Economic Journal of Nepal (**1**)
		e-Review of Tourism Research (**1**)
Management and Tourism **(2)**	Management and Retail(**1**)	Mondes Du Tourisme (**1**)
		Revista Portuguesa de Estudos Regionais (**10**)
Tourism studies **(3)**	Tourism (**1**)	South Eastern University of Sri Lanka (**1**)
	Urban Culture (**1**)	Tourism Management (**1**)
Total – (18)	**Total – (18)**	**Total – (18)**

Source**:** Authors' own elaboration.

The central issue is limited to the willingness to structure a product called creative tourism. The subject of development is viewed as implicit, not being directly endorsed.

Table 3. Creative Tourism and Development concepts

A synthesis of the Creative Tourism and Development concepts used
* Tourism as a way of addressing the basic needs of fragile communities and of rural territories.
* Leverage for creative segments: industry; economy; tourist; tourism; city; community; culture; etc.
* Relevant role in local development due to the favouring of a creative atmosphere, the focus on local culture and local production systems, the establishment of cultural companies and the enhancement of cultural services.
* Interconnections between cultural and creative tourism to promote sustainable development.

Source: Authors' own elaboration.

We would like to emphasize that the papers - or the proposed focus lines – are not directly concerned with development or any related constitutive field of knowledge. This way, even though there is unity in the definition of creative tourism, made evident in the clustering of ideas used to classify objectives and intentionality, there is no deepening, and conceptual or empirical reflections that treat development as a central issue in this intellectual production.

As far as the issue of development is concerned, economic, social and environmental discussions about regional and local boundaries are limited to the generic use of the word 'development' or to the impacts on the distribution of income, local culture and wealth. Besides, in a few cases, there is mention to impacts of social and environmental nature.

Studies performed by Goodwin (2008), Richards (2018), Santagata and Bertacchini (2011), Solima and Minguzzi (2014), Lima and Silva (2017), Dias, Patuleia and Dutschke (2019), Henriques and Moreira (2019) and Bezerra and Correira (2019), just to mention a few carry in their core the "belief" that experiences in creative tourism can lead to development and sustainability. The hypothetical beneficiaries of that development are, mostly, local communities, rural areas and spaces considered unable to host traditional formats of tourism.

Within the context studied, there is little empirical basis, field research, numbers, speeches and data which can actually refute or ratify the stated claims. Creative tourism's agenda refers to development in the sense of building a product (Nunes, & Sousa, 2019).

This agenda presents a collection of statements that incorporate connections to territory, cohesion of the territory, competitiveness, networks of relations between actors, either economic or cultural - material and immaterial singularities, public policies, resources for the exploitation of affections and co-creative experiences, the so-called creativity. However, those statements do not specify what might be regional, local and sustainable development, as they are viewed as a linguistic resource that naturally correlates with creative tourism since the early definition of this "product". In particular, there are two dimensions that synthesize the academic products (papers) analyzed:

(i) The terms used are not available as a category of analysis - creative tourism and development - nor based on a process of gathering consistent data (although creative tourism commits itself to the preservation of natural, cultural, historical scenarios and traditions that allow competitiveness and local development);

(ii) Development is neither treated as a central element for understanding and measuring the socioeconomic and socio-organizational impacts of on-site cultural activities nor describing the role of the actors and the territory framework - political, social, cultural, symbolic, identity - placed within the scope of production or of the conditions necessary to foster a creative atmosphere.

The intellectual production investigated cannot be claimed as a representation of the whole of the academic publishing on creative tourism and development. Instead, it should be considered as a fragment of it made available at Google Scholar and Academia.edu databases. Therefore, it points out the need for future research that goes beyond the accreditation of a tourism product, the idea of an alternative tourism potential, the empowerment of communities and places, and the need for addressing the economic, cultural, environmental, symbolic sustainability of territories.

5. FINAL REMARKS

Culture and creative tourism have the potential to promote regional, local and sustainable development. Also, culture and creative tourism carry a set of elements within the scope of "creativity" that can and should be explored. But, even though creative tourism is recognized as a potential instrument for regional development, almost no one goes beyond the effort of consolidating a specific tourism product. These dimensions allow creative tourism to make a promising and meaningful way for studies whose aim is regional development and addressing existing concerns with local, social, and economic aspects, as well as sustainability.

It would be pertinent to emphasize that the set of scientific papers found in Google Scholar and Academia.edu databases presents the issue of development in relation to creative tourism, but does not approach it with the necessary depth. The links between creative tourism and development pointed out by the authors deserve acquiring some density when it comes to development concepts, data, pillars and conceptions as to demonstrate their effective economic, cultural, social, sustainable, regional and local impacts. Besides, based on the characterization of the impacts on development, they also need to show its symmetrical and horizontal character, by offering the community the main role, along with that conceded to traditions and to rural environments, as enounced in the definition of creative tourism.

This reflection raises a question: what are the concrete impacts attributed to creative tourism that can be taken as basis for a development model? The starting hypothesis is that development agents, either the state or the market, to which is attributed a central role on the academic papers reviewed, value the importance of an alternative tourism model that confers protagonism and autonomy to local communities, through co-creation and exchanges with visitors. However, the way it is approached it "reproduces" the managerial and organizational meanings attributed by the capitalist economic system.

Keeping this in mind, and due to the potential relationships between creative tourism and development, we see the issue as a promising field of investigation, whose investment is likely to inspire public policies for sustainable regional and local development and, above all, foster economic relations that go beyond the structures of power, exclusion and "empty consumption" of two precious goods: tourism and culture.

The epistemological vigilance that is required for undertaking this route includes creating methodological tools which prove to be capable of "capturing" the dynamics of regional, local and sustainable development, and, at the same time, immune to social and economic logics which have originated conventional forms of tourism.

The research performed is somewhat limited because it relies on two scientific databases, Google Scholar and Academia.edu. Further investigation should use other large scientific databases, namely Scopus and Web of Science, even though we are aware that most of the papers released are included in all of them. So being, the results are not expected to change significantly.

ACKNOWLEDGEMENTS

This research was carried out with the support of the CREATOUR Project (project no. 16437), financed by the Joint Activities Program (PAC) of Portugal 2020, through COMPETE 2020, POR Lisboa, POR Algarve and FCT (Portuguese Foundation for Science and Technology).

DISCLOSURE STATEMENT

No potential conflict of interest was reported by the author(s).

ORCID

Carlos Pimenta https://orcid.org/0000-0003-2815-7512

J. Cadima Ribeiro https://orcid.org/0000-0002-4434-0766

Paula Remoaldo https://orcid.org/0000-0002-9445-5465

REFERENCES

Adelman, Irma (1972). *Teorias do Desenvolvimento Econômico*. Rio de Janeiro: Forense.

Bezerra, R., & Correia, A. (2019). The Potential of Olive Oil for Creative Tourism Experiences in the Northern Region of Portugal. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, 51, 55-72.

Dias, Á., Patualeia, M., & Dutschke, G. (2019). Shared Value Creation, Creative Tourism and Local Communities Development: The Role of Cooperation as an Antecedent. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, 51, 9-25.

Furtado, C. (2005). *O mito do desenvolvimento econômico*. 4ª Ed. São Paulo: Paz e Terra.

Godelier, M. (2001). *O Enigma do Dom*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.

Goodwin, H. (2008). Tourism, Local Economic Development, and poverty reduction. *Applied Research in Economic Development*, 5(3), 55-64.

Henriques, C., & Moreira, M. (2019). Creative Tourism and Urban Sustainability: The Cases of Lisbon and Oporto. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, 51, 93-108.

Lima, F., & Silva, Y. (2017). ´Project Querença` and creative tourism: visibility and local development of a village in the rural Algarve. *e-Review of Tourism Research* (eRTR), 14(1-2), 21-35.

Nunes, S., & Sousa, V. (2019). Recursos Perfeitos, Turismo e Singularidades Territoriais: Contributos para o Desenvolvimento de uma Linha de Turismo Científico na Golegã. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, 50, 27-47.

Pimenta, C. (2014). Tendências do Desenvolvimento: Elementos para reflexão das dimensões sociais na contemporaneidade. *Revista Brasileira Gestão e Desenvolvimento Regional*, 10(3) (special edition), 44-66.

Richards, G. (2015). *Creative Tourism Bibliography. Updated extract from the Creative Tourism Trend Report*. Available on file:///C:/Users/carlo/Downloads/CreativeTourismBibliography.pdf. (Retrieved at 21.10.2019).

Richards, G. (2018). Panorama of Creative Tourism around the World. *Seminário Internacional de Turismo Criativo*. Cais do Sertão, Recife-PE, Brazil. 7th December.

Richards, G., &, Raymond, C. (2000). *Creative Tourism*. ATLAS News 23, 16-20.

Sachs, I. (2004). *Desenvolvimento: includente, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond.

Santagata, W., & Bertacchini, E. (2011). *Creative Atmosphere: cultural industries and local development*. University of Torino, Department of Economics "Cognetti De Martiis". Working Paper, 4.

Schumpeter, J. (1934). *Theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

Smith, A. (1982 [1776]). *A riqueza das nações*. Rio de Janeiro: Abril Cultural [Translated to Portuguese from Smith, A. (1776). *Inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. Vol. 1. Chicago: University of Chicago Press / Edición: UK ed.].

Solima, L., & Minguzzi, A. (2014). Territorial development through cultural tourism and creative activities. *Mondes du Tourisme* (Dossier Tourisme Créatif), 10, 06-18.

Sousa Santos, B. (2000). A Crítica da Razão Indolente: Contra o Desperdício da Experiência. São Paulo: Editora Cortez.

Transfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*, 14, 207-222.

Veiga, J. (2008). *Desenvolvimento Sustentável: o desafio do século XXI*. Rio de Janeiro: Garamond.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

20 - FATORES DE ATRAÇÃO DO TURISMO NO NORTE DE PORTUGAL: UMA ABORDAGEM EXPLORATÓRIA

Caio Martins[1], J. Cadima Ribeiro[2]
[1]caio-gmartins@hotmail.com; Escola de Economia e Gestão, Universidade do Minho, Braga, Portugal
[2]jcadima@eeg.uminho.pt; NIPE - Núcleo de Investigação em Políticas Económicas e Empresariais, Universidade do Minho, Braga, Portugal

RESUMO

No Norte de Portugal e, particularmente, na cidade do Porto, o turismo tem-se mostrado uma atividade chave na promoção do desenvolvimento económico. O propósito deste estudo é identificar os fatores que atraem ou condicionam a atratividade turística deste território, contribuindo desta forma para identificar alguns aspetos críticos a manter presentes em futuras ações de planeamento do turismo. No tratamento dos dados secundários usados nesta investigação utilizar-se-ão métodos estatísticos como regressões lineares múltiplas, análise da variância (ANOVA) e modelos para tratamento de dados em painel. O período de análise é o que medeia entre 2003 e 2017 e as fontes principais de dados foram o Instituto Nacional de Estatística (INE) e o *Sales Index* (2018), da Marktest. No processo de construção do estudo, partiu-se de uma pesquisa da literatura sobre a atratividade turística dos territórios. Os resultados indicam como fatores que atraem o turismo a oferta de alojamento turístico, a existência de galerias de arte e museus, o nível de rendimento dos municípios objeto de estudo, e o facto de o município integrar determinadas rotas turísticas, como os Caminhos de Santiago ou a Rota dos Vinhos Verdes, enquanto que o índice de criminalidade contra as pessoas tem o efeito de repelir os visitantes.

Palavras-Chave: Fatores de atração do turismo; Turismo e desenvolvimento local; Planeamento da atividade turística; Municípios do Norte de Portugal.

TOURISM PULLING FACTORS IN NORTHERN PORTUGAL: AN EXPLORATORY APPROACH

ABSTRACT

In northern Portugal and, particularly, in the city of Porto, tourism has been a key activity for promoting economic development. The purpose of this study is to identify the factors that attract or condition the tourist attractiveness of this territory, thus contributing to identify some critical aspects to keep present in future tourism planning actions. In the treatment of the secondary data used in this research, statistical methods will be used, as multiple linear regressions, analysis of variance (ANOVA) and models for panel data treatment. The period of analysis is between 2003 and 2017 and the main sources of data were the *Instituto National de Estatística* (INE) and the Marktest Sales Index (2018). In the process of construction of the study, we started from a literature review on tourist attractiveness of the territories. The results indicate as factors that attract tourism the supply of tourist accommodation, the existence of art galleries and museums, the income level of the municipalities under analysis, and the circumstance of a municipality integrating certain tourist routes, such as *Caminhos de Santiago* or the *Vinhos Verdes* Route, while the crime rate against people has the effect of repelling visitors.

Keywords: Tourism attracting factors; Tourism and local development; Tourism industry planning; Municipalities of Northern Portugal.

1. INTRODUÇÃO

A atividade turística é um fator chave no desenvolvimento de muitos países e regiões em razão do contributo que dá para o crescimento económico e a geração de emprego e de rendimento. Segundo a Organização Mundial do Turismo (UNWTO, 2015), a atividade turística representa em torno de 10% do PIB mundial (direto, indireto e induzido), sendo que 1 em cada 10 empregos gerados estão relacionados com o turismo. Além disso, na exportação mundial, este alcança o terceiro posto, depois dos produtos químicos e dos combustíveis.

São diversos os fatores que influenciam a procura e a oferta de serviços turísticos, entre os quais estão: o aumento do rendimento dos consumidores; a redução de custos de transporte; e o investimento em infraestrutura (Fernandes, 2005; UNWTO, 2015).

Para alguns autores, como Bourlon, Mao e Osorio (2011), a atividade turística pode ser uma saída relevante para locais onde os governos não podem investir em infraestruturas, mas precisam resolver os problemas de equidade social e desenvolvimento. Neste caso, os ditos autores (Bourlon, Mao e Osorio, 2011) afirmam que o projeto turístico deveria ser construído usando como base os atributos específicos de cada região, por exemplo, os potenciadores do ecoturismo e do turismo de aventura.

O turismo também poderá ser utilizado para revitalizar cidades ou regiões que sofreram com ou sofrem situações de crise económica. Um bom exemplo é o Museu de Bilbao, que passou a ser um ícone da cidade para atrair o turismo. Em relação ao efeito em matéria de desigualdade social, o "efeito Bilbao", como é conhecido, ainda está sendo avaliado (Plaza e Haarich, 2013).

Para desenvolver o turismo necessita-se saber quais os fatores que influenciam os respetivos fluxos turísticos potenciais. Netto e Pieri (2013), por exemplo, enunciam como fatores importantes para atrair turistas, além dos atributos turísticos locais, a hospitalidade, a segurança, a comunicação, a comodidade, o clima, e a mobilidade, entre outros. Naturalmente que os recursos endógenos de cada território são peça central da respetiva atratividade e singularidade, mas como decorre do que antes é enunciado, os recursos humanos e financeiros disponíveis têm também um papel a desempenhar na configuração da atratividade dos destinos.

Desta maneira, para determinar a dinâmica da atividade turística de um território faz-se necessário avaliar fatores socioeconómicos como: a conjuntura económica externa; os produtos turísticos existentes; a imagem existente do destino; e a promoção que é feita do património histórico, cultural e natural, e do destino, de um modo geral. Além disso, fatores como a oferta de lazer, a segurança e as infraestruturas de apoio ao turismo e outras podem potenciar o turismo, enquanto que barreiras legais, sistema de transporte carente e instabilidade política podem gerar um desincentivo em relação aos turistas (Santos, 2004).

No que respeita ao Porto e ao Norte de Portugal, de um modo geral, os dados económicos indicam que o turismo é um dos maiores responsáveis pela sua dinâmica econonómica recente. Expressão disso foi a classificação feita pelo *European Best Destinations* do Porto, em 2014, como "Melhor Destino Europeu". Nessa data, visitaram a região turística que integra a cidade 2,6 milhões de pessoas.

O propósito desta investigação é identificar quais sãos os fatores que atraem e os que repelem o turismo que chega ao Norte de Portugal, tomando como unidades de análise os municípios deste entorno geográfico, no seu todo. Em termos mais explícitos, pretende-se fazer um levantamento exploratório dos principais fatores de atração turística do território identificado. Para tanto, fez-se uso de dados secundários e empregaram-se métodos analíticos para tratar dados de natureza quantitativa, como regressões econométricas de diferente natureza.

Tanto quanto é do nosso conhecimento, não existe um estudo similar para este território, sendo que dos resultados empíricos que se possam obter se podem derivar importantes ilações de política, numa perspetiva de lhe conferir maior competitividade e tornar a sua estratégia de desenvolvimento turístico mais sustentável.

Este texto está estruturado nas seguintes secções: à Introdução, sucede-se a apresentação do referencial teórico-conceptual, feita no quadro de uma sucinta revisão da literatura; na secção seguinte temos a apresentação dos métodos analíticos empregues e a identificação das fontes de dados; na secção 3, procede-se a uma sumária apresentação do território objeto de análise; seguidamente, apresentam-se os resultados empíricos alcançados e faz-se a respetiva discussão; a terminar, temos a Conclusão, onde são ventiladas algumas implicações de política dos resultados empíricos a que se chegou e se enunciam pistas para investigação futura endereçando a mesma problemática.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Segundo Beni (2008), o turismo pode ser descrito a partir de três eixos de análise: o holístico, o técnico e o económico. Isso se deve ao seu caráter interdisciplinar, que abarca outros sistemas e a participação de diferentes agentes a partir do momento em que uma pessoa decide realizar alguma viagem a determinado lugar, onde irá interagir com o local e seus atores de diferentes maneiras e com diferentes propósitos.

Hunziker e Krapf, da Universidade de Berna (Suíça), em 1942, definiram turismo como sendo a soma dos fenómenos e relações que surgem das viagens e estadias efetuadas pelos indivíduos, na medida em que não estejam ligadas a uma residência permanente ou a uma atividade paga (cf. Williams, 2004). Já na década de 1980 surge a definição de turismo como um deslocamento, por um curto período, que as pessoas realizavam para fora de seu local de residência ou trabalho habitual e as atividades ali praticadas (Burkart e Medlink, 1981).

A partir desta época, vários foram os conceitos que apareceram, onde se pode destacar o da Organização Mundial de Turismo (UNWTO), que define turismo como integrando as atividades das pessoas que viajam e permanecem em lugares fora de seu ambiente habitual por não mais de um ano consecutivos por motivos de lazer, negócios ou outros (UNWTO, 1985). Em suma, o que contextualiza o turismo na atualidade é que vários sistemas se agrupam para satisfazer a procura de um consumidor, e isso pode ocorrer de diferentes formas e por várias razões que irão dar expressão à oferta da atividade turística.

2.1 Fatores que atraem ou repelem o turismo

Sabe-se que a escolha de uma cidade ou região para ser visitada é influenciada por diversos fatores, que vão além do próprio atrativo turístico do destino. As variáveis que têm implicação na atividade turística podem ser variadas, por exemplo, fatores pessoais (lazer, estudos, entre outros), viagens de negócios, clima, infraestruturas, entre outros.

De acordo com os objetivos propostos e metodologia a ser aplicada, neste trabalho apresentam-se de seguida os fatores considerados relevantes para analisar o desenvolvimento do setor no território objeto de estudo, em primeira aproximação à problemática.

2.1.1 Fatores que atraem o turismo

Conforme Silva (2013), o que leva um turista a eleger uma cidade ou região para ser visitada prende-se com as seguintes 4 razões:

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

i) Atrações naturais – por exemplo, reservas naturais, praias, ecoturismo;

ii) Edificações que, em princípio, não foram feitas pensando em turismo - por exemplo, igrejas, edifícios industriais e até mesmo ruínas;

iii) Edifícios construídos com o intuito de ser atração turística – por exemplo, salas de espetáculos, parques temáticos, museus, centros científicos, entre outros;

iv) Eventos e festivais – por exemplo, feiras medievais, *Oktoberfest*, formula I, concertos, conferências, entre outros.

Os turistas também podem ser atraídos por questões de estilo de vida, como *SPAs*, termas, etc. Igualmente, o fator religioso influencia fortemente a atração turística. Também, títulos ou certificações internacionais atribuídas a pontos turísticos, como Património da Humanidade e Capital Europeia da Cultura, têm vindo a tomar um papel muito relevante na divulgação turística de certos territórios e na captação de visitantes (Silva, 2013).

A atratividade de um destino é um constante tema de estudo. Variados autores se debruçaram sobre a matéria e propuseram as suas leituras do que atrai um turista. Retendo apenas alguns contributos recentes, Mascarenhas e Gândara (2012), por exemplo, ressaltam a gastronomia como atração turística. Pinto (2010), por sua vez, salienta as relações económicas e culturais existentes, por exemplo, numa zona de fronteira. Já Seretti *et al.* (2005), entre muitos outros, pesquisaram sobre a importância para o turismo do património cultural, nas expressões materiais e imateriais.

Relacionado com a importância dos eventos e da cultura, Remoaldo e Cadima Ribeiro (2017) analisaram o legado da Capital Europeia da Cultura de 2012 (CEC 2012), realizada em Guimarães. Nesse contexto, foram realizados estudos sobre residentes, visitantes e agentes locais a respeito dos impactes da CEC 2012, antes e após a realização do evento. Identificou-se que os residentes apontaram como resultados relevantes do evento, em particular, a atração de investimento, a melhoria da autoestima da população local, para além de efeitos em termos de aumento de preços de bens e serviços. Já os visitantes tenderam a sublinhar a valia patrimonial da cidade que, muitos deles, visitaram pela primeira vez, a hospitalidade, a identidade local, a qualidade da oferta gastronómica e dos vinhos, e a segurança. O estudo concluiu, também, que o facto de a cidade ter sedeado a CEC 2012 ajudou a gerar o desenvolvimento de uma pequena indústria criativa local.

Além destes fatores, Santos (2004) defende a importância de dois fatores associados à própria região emissora dos turistas, sendo o primeiro o tamanho populacional, o que significa a quantidade de indivíduos residentes em determinada área, traduzindo-se indiretamente num mercado ou numa procura potencial de turismo, e o segundo o rendimento dos turistas, bem como a taxa de câmbio entre as moedas do local recetor e do local emissor. A oferta de pacotes turísticos também é considerada como relevante na explicação da proporção dos fluxos turísticos que são gerados, tal como a oferta de hotelaria, a oferta de atratividades e o apoio local proporcionado aos turistas.

2.1.2 Fatores que repelem o turismo

De acordo com Ivanov (2017), os fatores que mais influenciam negativamente a visita turística são a segurança e os custos. As alterações nos preços dos combustíveis, das passagens aéreas e nos encargos com as estadias impactam negativamente na decisão de realizar uma viagem turística.

A segurança é prioridade para todos os turistas. Locais que não proporcionam segurança ao indivíduo, regiões em guerra, entre outras, afastam os turistas. As condições climáticas, por sua vez, podem influenciar negativamente o turismo pois, se forem extremas, impedem que o viajante se desloque até certo destino. Surtos de doenças transmissíveis, instabilidade política, altas taxas de criminalidade, insegurança no trânsito, todos esses fatores influenciam negativamente o turismo (Ivanov, 2017). Também pode influenciar negativamente o turismo o acesso restrito a água potável, condições de atendimento médico precário e difícil acesso a vistos, quando necessários (Ivanov, 2017).

A falta de investimento em infraestruturas, alojamento e, genericamente, em serviços destinados aos turistas geram efeitos negativos uma vez que ofertas de equipamentos e serviços inferiores e não profissionais inibem a indústria turística (Gartner, 1996). Acresce que, conforme os resultados obtidos por Bedo e Dentinho (2007), referentes às ilhas dos Açores, a distância entre a região emissora e o arquipélago surge como um fator negativo, isto é, quanto maior a distância menores eram os fluxos turísticos gerados pelo local em questão.

2.2 Criatividade e ´place branding` como propulsores do turismo

Segmento turístico que emergiu recentemente, o turismo criativo é apresentado como um produto alternativo ao turismo cultural tradicional. A cidade espanhola de Bilbao é comummente citada como exemplo. A criação do museu Guggenheim proporcionou este fluxo de visitantes ao local motivados por experiências no âmbito do turismo criativo.

Num estudo realizado por Mota *et al.* (2012) foi feita uma breve invocação do potencial da exploração do elemento criativo na experiência turística proporcionada pelo município de Ponte de Lima, no Minho, Noroeste de Portugal. Ponte de Lima tinha, até há poucos anos, uma base económica constituída por dois sectores: o florestal e o agrícola. O turismo surgiu como um instrumento essencial para dinamizar a economia local. O património cultural, a ruralidade, a localização e a presença no caminho português para Santiago de Compostela foram peças primeiras do seu processo de afirmação turística.

A imagem de um destino é uma peça central na captação de visitantes e associar a criatividade ao turismo é um dos elementos que vem sendo crescentemente trabalhado no âmbito do *city branding*. O conceito de *city branding* é baseado no "marketing geográfico" ou *place branding*, que consiste no planeamento de ações para melhorar o posicionamento de um local em determinada atividade, bem como atrair visitantes, negócios e investidores.

City Branding, em si, é um sistema complexo, que vai além do marketing usual em produtos e serviços devido ao número de *stakeholders* presentes, uma vez que são diversas as organizações e os indivíduos envolvidos no processo. É o processo de despertar o desejo de visitar determinado local a partir da definição de uma identidade para um destino turístico. Conforme defendido por Kavaratzis (2009), a gestão moderna de *City Branding* envolve visão e estratégia para identificar o futuro da cidade e traçar um plano de desenvolvimento, neste caso, no que remete ao turismo.

Como exemplo, temos a cidade de Bonito, no Brasil. A mesma destaca-se no segmento turístico pelas atrações naturais e o seu desenvolvimento sustentável. A cidade já foi eleita pela revista "Viagem & Turismo", a maior revista sobre turismo em volume de circulação no Brasil, por 14 vezes, como o melhor destino de ecoturismo do Brasil. Também já foi considerada, em 2013, pela *World Travel Market* (WTM) como o Melhor Destino Responsável do Mundo. Entre as iniciativas que levaram a cidade a ganhar o prémio esteve o controlo de atrações visitadas por cada turista por meio de um *voucher* digital. No entanto, o *place branding* de Bonito vai muito além do controlo da sua natureza.

2.3 Impacte económico do turismo

Com a globalização, o turismo transformou-se numa fonte básica de rendimento para muitos países. Ele é um dos setores mais competitivos no que diz respeito à captação de financiamento interno e externo. Para Barreto (2003), se tomássemos o produto total do turismo como a economia total de um país, ela seria a terceira potência do mundo em termos económicos.

O turismo é uma atividade com múltiplos componentes, cujas partes estão intimamente ligadas, como transporte (aéreo, terrestre, fluvial, marítimo), lojas de lembranças (*souvenirs*), restaurantes, bares, casas noturnas, serviços de hotéis e muitas outras atividades. Tudo isso faz do turismo uma atividade criadora de investimento e emprego (Moesch, 2002).

Em 2017, constatou-se um aumento em 7% nas chegadas de turistas internacionais, em parte, resultante de uma conjuntura económica mais favorável. A recuperação económica que se deu fortaleceu a procura de viagens nos principais mercados de origem e uma sólida recuperação da procura nos mercados emergentes, como o Brasil e a Federação Russa, depois de alguns anos de declínio. O crescimento na Europa e em África foram maiores que a média mundial (UNWTO, 2018).

Em termos reais, as receitas resultantes do turismo internacional aumentaram 4,9%, atingindo 1,34 biliões de dólares norte-americanos, no ano de 2017. Os dez principais destinos do mundo, de acordo com a UNWTO (2018) e por ordem de classificação, eram: França, Espanha, Estados Unidos, China, Itália, México, Reino Unido, Turquia, Alemanha e Tailândia.

No caso de Portugal, o Instituto Nacional de Estatística (INE) divulgou que o Valor Acrescentado Bruto (VAB) gerado pelo turismo, em 2017, teve um acréscimo nominal de 13,6% em relação a 2016, atingindo 7,5% do VAB da economia portuguesa (INE, 2018).

Diante do exposto, torna-se claro que o turismo influencia positivamente a economia de uma região, ajudando, também, a elevar o nível cultural da população. Porém, existem igualmente impactes negativos. Por exemplo, uma variação no câmbio da moeda ou outras conjunturas podem influir negativamente no turismo. A atividade pode, também, gerar inflação, causada por uma procura excessiva de bens ou por atividades especulativas dos agentes económicos, e impactes ambientais diversos. É, também, quase sempre, uma atividade sazonal, o que tem como consequência a criação de trabalhos temporários, e de falsa sensação de empregabilidade (Naime, 2014).

3. MÉTODOS E BASE DE DADOS

No desenvolvimento da investigação fez-se uso de dados secundários, com origem no Instituto Nacional de Estatística de Portugal (INE), na Marktest (*Sales Index*), na Direção-Geral das Autarquias Locais (DGAL) e na base de dados *TravelBI Portugal* (2019).

No respeita aos métodos analíticos, fez-se uso dos seguintes: Análise ANOVA; Análise com Dados em Painel; e Regressão Robusta. Nos parágrafos seguintes, apresentam-se sucintamente os métodos de análise, primeiro, e as bases de dados e variáveis a que se recorreu na aplicação empírica, de seguida.

3.1 Método de análise ANOVA

A análise ANOVA é um modelo que permite lidar com heterogeneidade espacial observável. Torna possível, por exemplo, verificar a relação entre a qualidade de vida e a presença de obras públicas em determinadas localidades. É descrita, também, como uma análise de variância que tem como finalidade estabelecer uma média de população amostral para que seja possível identificar se existem diferenças entre as médias de grupos pré-determinados (Churchill, 2018).

É um ótimo método para a análise de dados variados, particularmente importante para testar hipóteses em sistemas populacionais complexos (Paese, Caten e Ribeiro, 2001). Explicam Paese, Caten e Ribeiro (2001) que as hipóteses básicas para validar a ANOVA fundamentam-se na distribuição normal dos dados, na homogeneidade das variâncias, segundo

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

cada grupo, na aleatoriedade dos erros, na aditividade dos efeitos e na independência estatística dos valores observados (sem correlação).

Paese, Caten e Ribeiro (2001) apresentam a fórmula básica da análise ANOVA como segue:

$Yij = \mu + \tau j + \varepsilon ij$

Em que

μ é a média geral;

τj é o efeito do grupo j;

εij é um erro aleatório.

Para Paese, Caten e Ribeiro (2001), a análise ANOVA é uma ferramenta relevante para comparação de vários grupos ou estratos de interesse, bem como permite ao pesquisador verificar a existência de diferenças importantes entre os grupos estudados e alcançar a resultados com um nível de confiança que pode ser determinado por quem a utiliza.

3.2 Análise com Dados em Painel

A Análise com Dados em Painel ou método *pairwise* baseia-se na avaliação de cenários. Neste caso, a coleta das informações admite uma mesma quantidade de tempo para os respondentes, onde é possível obter um maior número de comparações parecidas através de métodos de apresentação que gerem o uso de escalas ordinais ou intervalos (Sponton, 2017).

Esta técnica somente poderá ser usada quando as regras do objeto de estudo a ser testado forem complexas e houver muitas regras que dependam umas das outras. Existem várias ferramentas que poderão ser utilizadas para o *pairwise* (Sponton, 2017).

3.3 Regressão Robusta

O método de regressão robusta foi desenvolvido com o propósito de minimizar o impacte de valores extremos nas estimativas dos parâmetros. Este tipo de análise permite uma observação calibrada, de modo que a perda de eficiência seja menor em comparação com os testes paramétricos. Além disso, é mais resistente a algumas violações das hipóteses (Heritier *et al.*, 2009; Farcomeni e Ventura, 2012).

Segundo Heritier *et al.* (2009), o método estatístico da regressão robusta é uma extensão de outros modelos de regressão, e o seu conceito está relacionado, especificamente, com os modelos subjacentes usados para descrever a aproximação dos dados. Este método é relevante quando se pretende produzir resultados verificáveis e corretos (Farcomeni e Ventura, 2012).

3.4 Bases de dados e varáveis selecionadas

De forma a entender a evolução do turismo no Norte de Portugal é necessário determinar a variável dependente, a qual busca entender os impactes das demais variáveis (variáveis explicativas) na mesma. A variável dependente deste estudo é o número total de hóspedes.

Para este efeito, a base de dados utilizada foi a *Sales Index* (2018), que é construída pelo Grupo Marktest desde 1992. De acordo coma Marktest, "a *Sales Index* é uma aplicação de *geomarketing* que permite analisar o poder de compra regional, por integrar as principais estatísticas existentes em Portugal com relevância socioeconómica, organizadas por freguesia, concelho, distrito, regiões estatísticas". As variáveis da *Sales Index* (2018) têm entre as principais fontes de dados para sua elaboração o INE, dados internos da Marktest, a Direção-Geral da Administração Interna (DGAI), a Direção-Geral das Autarquias Locais (DGAL), a Associação Comércio Automóvel de Portugal (ACAP), o Ministério de Educação de Portugal e o Banco de Portugal.

Além da variável dependente, também é crucial a escolha das variáveis explicativas que, por meio da variabilidade das mesmas, irão explicar a variação da variável dependente. As variáveis dependentes também foram extraídas da *Sales Index* (2018), em conjunto com dados provenientes diretamente da DGAL e do INE, quando os mesmos não se encontravam presentes na *Sales Index* (2018).

Com base na literatura cuja revisão se fez na secção respetiva, são consideradas variáveis explicativas as relacionadas com a oferta de estabelecimentos turísticos, meio ambiente, cultura, investimento governamental, taxa de criminalidade e tamanho populacional. Entenda-se que, nalguns casos, as variáveis exógenas usadas são *proxies* das que se desejaria usar para retratar o fenómeno em análise. As mesmas estão apresentadas no Quadro 1, que também integra as variáveis que serão usadas como dependentes, cuja apresentação mais detalhada se fará em secção adiante (cf. Análise descritiva).

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Quadro 1. Descrição das variáveis da base de dados

Variáveis	Descrição
ALOJ	Número de alojamentos (2003-2017).
CAPTUR	Capacidade turística (número de camas) (2003-2017).
CINE	Número de recintos de cinema (2004-2016).
COD	Código atribuído a cada município, entre 1 e 86.
D1	*Dummy* para o Caminho do Noroeste (2003-2017).
D2	*Dummy* para o Caminho Central (2003-2017).
D3	*Dummy* para o Caminho de Celanova (2003-2017).
D4	*Dummy* para a Rota dos vinhos do Douro e do Porto (2003-2017).
D5	*Dummy* para a Rota do Vinho Verde (2003-2017).
DESPAMB	Despesa total com proteção do meio ambiente (2003-2017).
DORMIDAS	Número total de dormidas (2003-2017).
GALMUS	Número de galerias de arte e museus (2003-2017).
HÓSPEDES	Número total de hóspedes (2003-2017).
IDCONST	Índice de construção civil, em permilagem (2003-2017).
IDIVCA	Índice de investimento camarário, em permilagem (2003-2017).
IDREN	Índice de rendimento, em permilagem (2003-2017).
INVGOV	Investimento municipal total (2003-2017).
POP	População total (2003-2017).
TXCRIMP	Taxa de criminalidade contra as pessoas (2003-2017).
TXCRIMT	Taxa de criminalidade total (2003-2017).
LOG_DESPAMB	*Log* de despesa total com proteção do meio ambiente (2003-2017).
LOG_HÓSPEDES	*Log* de número total de hóspedes (2003-2017).
LOG_INVGOV	*Log* de investimento municipal total (2003-2017).
LOG_POP	*Log* de população total (2003-2017).

Fonte: elaboração própria com base em INE, Marktest, DGAL e *TravelBI Portugal*.

As variáveis *despamb*, *hóspedes*, *invgov* e *pop* sofreram logaritimização com o objetivo das tornar mais adequadas, em termos de escala e normalização, para a estimação.

4. BREVE APRESENTAÇÃO DO TERRITÓRIO EM ANÁLISE

O Norte de Portugal possui aproximadamente 3,6 milhões de habitantes e é responsável por quase 30% do PIB nacional (INE, 2018). Em relação ao comércio internacional, é a parcela do território português com a maior abertura comercial.

A NUTS II Norte é subdividida em oito Comunidades Intermunicipais (CIM), correspondentes organizadas às NUTS III existentes, e a 86 municípios. Em termos de destinos turísticos, o norte de Portugal é dividido em 4 áreas, sendo elas o Porto, o Douro, Trás-os-Montes, e o Minho. Como ofertas de turismo nestas subdivisões, diferentemente em cada uma, relevam o turismo cultural e paisagístico, a natureza, o turismo religioso, a gastronomia e vinhos, o turismo de negócios, a saúde e bem-estar, os *city* e *short breaks*.

A área metropolitana do Porto representa 67,7% da procura turística do norte do país (INE, 2018). Em 2017, o Porto foi eleito o melhor destino europeu pela organização Escolha dos Consumidores Europeus (Best European Destination, 2014).

Em 2018, o Norte de Portugal obteve mais de 4,3 milhões de hóspedes e quase 7,9 milhões de dormidas, de acordo com dados da *TravelBI Portugal* (2019). Em 2005, o número de residentes responsáveis pelas dormidas no Norte do país era aproximadamente duas vezes maior que o número de estrangeiros (INE, 2019). O efeito da crise económico-financeira surgida no final de 2007 afetou o turismo dos residentes até 2013. Entre 2013 e 2017, o número de dormidas de residentes em Portugal cresceu a taxas médias anuais de 6%, enquanto o número de dormidas de estrangeiros cresceu, em média, em termos anuais, aproximadamente 15% (INE, 2019). Esta disparidade na taxa de crescimento entre os perfis do turista (doméstico e internacional) é responsável pela alteração da proporção das dormidas de residentes em Portugal e de não residentes entretanto verificada.

A cidade do Porto e o Norte de Portugal têm demonstrado um elevado potencial turístico, por serem territórios ricos em história, tradições e natureza. Possuem um vasto património monumental. Globalmente, trata-se de um território que consegue unir campo e cidade, montanha e mar, em um cenário cheio de singularidades. Destaca-se, ainda, por produzir o vinho verde, na parte noroeste do território, que é único no mundo, e produzir, na região do Douro, o vinho mais conhecido de Portugal: o vinho do Porto (Santos e Fernandes, 2010).

Em relação a transportes e infraestruturas, o Aeroporto Francisco de Sá Carneiro é o acesso externo principal. Além de sua estrutura moderna, o aeroporto tem contribuído para o turismo regional pela oferta de voos. Atualmente, há voos diretos para cerca de 70 cidades. Segundo a ANA - Aeroportos de Portugal (citada por jornal *Público*, em 2019/01/11), em 2018, o terminal recebeu 11,9 milhões de passageiros.

Além do aeroporto, o Norte de Portugal é acessível pelas rodovias, comboios e ainda possui terminal para a atracação de navios de cruzeiro.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

5. APLICAÇÃO EMPÍRICA

5.1 Análise descritiva

No tratamento de dados que se segue importa manter presente que há 86 municípios para os quais foram recolhidos dados para o período compreendido entre 2003 e 2017. Daí resulta que temos uma observação por município, por ano, totalizando 1290 observações por variável. Entretanto, a variável *log_hóspedes* possui apenas 736 observações, uma vez que a logaritimização exclui os dados nulos.

Esta seção inicia-se com a análise descritiva das variáveis referentes à cultura, sendo elas o Número de Recintos de Cinema (cine), e o Número combinado de Galerias de Arte e Museus (galmus).

Em relação ao Número de Recintos de Cinema, em aproximadamente 70% dos casos não havia nenhum recinto no município, enquanto em cerca de 20% havia apenas um recinto de cinema. No que se refere ao Número combinado de Galerias de Arte e Museus, a média resultante entre os municípios ao longo dos anos contida na base de dados é de 4 galerias e museus. A fração de municípios que possui entre 0 e 10 galerias de arte e museus é superior a 90%, para todo o período de 2003-2017.

No que se reporta aos dados referentes ao Alojamento Turístico, a distribuição ficou mais dispersa após 2015, uma vez que os alojamentos locais foram inseridos na componente total dos dados sobre alojamento disponível em cada município. Até o ano de 2015, 75% dos municípios possuíam até 5 alojamentos turísticos. Para o período de 2015 a 2017, este número foi expandido para em torno de 14 alojamentos turísticos. Também se observa a presença de *outliers* no número de alojamentos turísticos. No ano de 2017, o município do Porto possuía 16 vezes mais alojamentos turísticos (239) que a média dos municípios da NUT II Norte (15).

Em relação ao perfil demográfico dos municípios, observou-se a variável Total da População e como a mesma se comportou para os 86 municípios ao longo dos 15 anos estudados (2003-2017).

Em 2007, a média populacional de um município no Norte era de 43.253 habitantes. Em 2017, a média era de 41.583, apresentando, portanto, uma queda de 4%. Entretanto, em 2003, metade dos municípios possuía até 20.183 habitantes. Já para 2017 o valor do percentil 50 era de 18.400 habitantes. Em 2017, havia apenas 10 municípios com população superior a 100.000 habitantes: Vila Nova de Gaia, Porto, Braga, Matosinhos, Gondomar, Guimarães, Santa Maria da Feira, Maia, Vila Nova de Famalicão e Barcelos.

No que respeita aos gastos públicos locais, analisa-se a Despesa em Proteção Ambiental, o Investimento Municipal Total, e o Índice de Investimento Camarário. O Investimento Total por município vem-se reduzindo desde 2003, em média. O investimento máximo realizado num determinado município, em 2003, foi de 65,9 milhões de euros, sendo o caso do município de Braga. Em 2017, o valor de investimento máximo realizado foi de 36,8 milhões de euros, no município do Porto.

Já em relação à Despesa em Proteção Ambiental, a diferença entre as médias, por município, em 2003 contra 2017, foi positiva, sendo de 1,87 milhões de euros em 2003, e 2,01 milhões de euros em 2017, representando um aumento de 7%. O Porto foi o município que realizou o maior investimento em proteção ambiental, tanto em 2003, como em 2017: 13,6 milhões de euros em 2003, e 31,6 milhões de euros, em 2017.

O Índice de Investimento Camarário foi desenvolvido pela Marktest e é disponibilizado por meio do *Sales Index* (2018). O mesmo busca mensurar a realização de investimento público em determinado sítio, podendo assumir valores entre 0 e 100. Na análise de dados, para os 86 municípios do Norte, os limites estão entre 0,13 e 80,07. Olhando para os valores do Índice de Investimento Camarário, percebe-se que não há uma relação clara entre o valor do índice e a dimensão populacional dos municípios.

Em relação à segurança nos municípios do Norte de Portugal, a Taxa de Criminalidade Total cresceu, em média, no período de 2007 a 2012, indo de 27,6% para 32,6%. Em contrapartida, diminuiu desde 2013 até 2017, atingindo 27,4%, no último ano. A maior parte dos municípios do Norte de Portugal não tem uma taxa de criminalidade elevada, sendo que metade dos 86 municípios, em 2017, teve uma taxa de criminalidade total inferior a 25,8%. No que respeita à Taxa de Criminalidade Contra as Pessoas, não houve uma tendência na mesma para o período entre 2007 e 2012. Entretanto, a taxa diminuiu nos anos subsequentes. Os cinco municípios com as taxas de criminalidade contra as pessoas mais elevadas, em 2017, foram, por ordem decrescente, Vila Nova de Foz Côa (9,5%), Porto (9,2%), Freixo de Espada à Cinta (8%), Espinho (7,8%) e Santa Marta de Penaguião (6,9%).

De forma a entender o poder económico das localidades, foi incluído o Índice de Rendimento provido pelo grupo Marktest, por meio do *Sales Index* (2018). Os limites para a série temporal de 2003 a 2017, para a NUT II Norte, estão entre 0,26 e 55,17. Os *outliers* presentes são os municípios do Porto e de Vila Nova de Gaia. Em 2017, metade dos municípios obtiveram até 1,38 pontos no Índice de Rendimento.

Além do Índice de Rendimento e do Índice de Investimento Camarário, também foi considerado o Índice de Construção Civil, na tentativa de capturar a relação entre o aumento de turismo e a expansão na construção civil. Os municípios que obtiveram as maiores pontuações, em 2017, foram Vila Nova de Famalicão, Braga, Ponte de Lima, Penafiel e Guimarães. Na média da série temporal, o valor para o Índice de Construção Civil é de 4,4 pontos, enquanto que para metade dos municípios este valor é de até 2,93.

É necessário, também, analisar a variável dependente, o Número Total de Hóspedes, por município, entre 2003 e 2017. A média de hóspedes recebida por município aumentou entre 2003 (19 mil hóspedes) e 2011 (29 mil hóspedes), havendo uma queda na mesma em 2012, entretanto, retomando novamente o crescimento a partir de 2013, atingindo o maior valor no final do período, com 56 mil hóspedes. Em 2003, a quantidade de hóspedes recebidas pelo limiar do percentil 50 foi de 15,5 mil hóspedes, enquanto que em 2017 o número foi de 38,6 mil hóspedes. Como *outlier* surge o município do Porto.

Inicialmente, foram desenvolvidas cinco variáveis *dummies*, sendo as três primeiras *dummies* para três distintos Caminhos de Santiago no Norte de Portugal. A primeira, é referente aos municípios que compõem o Caminho do Noroeste, a segunda é referente ao Caminho Central, e a terceira é referente aos municípios presentes no Caminho de Celanova. Já as *dummies* quatro e cinco são referentes às rotas do vinho: a *dummy* número 4 é para a rota dos vinhos do Douro e do Porto; enquanto a última *dummy* é referente a rota do Vinho Verde.

A média de uma variável *dummy* representa o percentual de observações em que a mesma tem o valor positivo 1, ou seja, é positivo para aquela *dummy*. Para a *dummy* 1, os municípios que compõem o Caminho do Noroeste representam 10,5% das observações, portanto, 9 dos 86 municípios presentes. Há menor representação de municípios relativos ao Caminho Central: apenas 3 municípios. E há uma maior representatividade em relação aos municípios que estão na Rota do Vinhos Douro e do Porto, sendo 16, quase 20% da amostra.

Antes de se avançar na análise, para se entender como as variáveis do turismo se relacionam entre si foi realizada uma análise de correlação. Os resultados são expostos Quadro 2.

Quadro 2. Correlação entre as variáveis referentes ao turismo nos municípios em análise

	Hóspedes	**Dormidas**	**Captur**	**Alojamentos**
Hóspedes	1			
Dormidas	0,9962	1		
Captur	0,9804	0,9761	1	
Alojamentos	0,9234	0,9239	0,9445	1

Fonte: elaboração própria com recurso ao STATA (2019).

Os resultados estão de acordo com o esperado. Hóspedes e dormidas são perfeitamente correlacionados, e a capacidade turística é extremamente correlacionada com o alojamento. Tendo isso presente, a variável para detetar a procura turística será a quantidade de hóspedes, enquanto a variável para referenciar a oferta turística será o número de alojamentos.

O Quadro 3 apresenta as estatísticas descritivas referentes aos 86 municípios do Norte de Portugal, para o período compreendido entre os anos de 2003 e 2017.

Quadro 3. Estatísticas descritivas das variáveis retidas, a nível de Municípios

	(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
Variáveis	**N**	**Média**	**P50**	**P75**	**P90**	**SD**	**MIN**	**MAX**
Galmus	1290	3,95	2	4	8	8,57	0	97
Pop	1290	42,703	19,353	53,289	131,368	55,400	2,643	303,149
Aloj	1290	6,92	3	7	15	14,46	0	239
hóspedes	1290	31,058	3,773	23,709	57,169	119,198	0	1,876,720
Despamb (a)	1290	1,893	841,5	1,953	4,084	3,461	0	32,344
Invgov (a)	1290	5,410	3,646	6,466	11,896	5,762	70	65,945
Txcrimp	1290	8,04	7,39	9,44	12,07	3,69	1,60	45,40
Txcrimt	1290	29,18	27,40	33,40	40,90	10,34	9,60	86,70
Idivca	1290	4,00	2,47	4,52	8,35	5,68	0,13	80,07
Idren	1290	3,54	1,33	3,68	9,50	5,97	0,26	55,17
Idconst	1290	4,40	2,93	6,01	9,73	4,02	0	35,84

Nota: (a)Valores em milhares de euros.
Fonte: elaboração própria com recurso ao STATA (2019)

As variáveis *despamb*, *hóspedes*, *invgov* e *pop* também sofreram logaritimização, com o objetivo das agrupar numa distribuição normal, tornando-as mais adequadas para a estimação, uma vez que estas variáveis não assumem uma tendência linear pura. Por essa via, também se conseguem melhores efeitos na escala.

5.2 Resultados das aplicações analíticas

O primeiro teste realizado foi o teste de Shapiro-Wilk (Quadro 4), para verificar a normalidade na variável dependente, neste caso, o número de hóspedes num determinado município para o período de tempo considerado (2003-2017).

Quadro 4. Teste de *Shapiro-Wilk* para a variável hóspedes

VARIÁVEL	**OBS**	**W**	**V**	**Z**	**PROB>Z**
hóspedes	1,290	0,28515	568,614	15,869	0,00000
log_hóspedes	736	0,98728	6,069	4,409	0,00001

Fonte: elaboração própria com recurso ao STATA (2019).

Para ambas as expressões da variável (Quadro 4), considerando um nível de 95% de confiança estatística para *Prob > Z*, não podemos rejeitar a hipótese nula de normalidade nas variáveis. Entretanto, ao compararmos a distribuição de *hóspedes* e *log_hóspedes* por meio do histograma, observamos que *log_hóspedes* se aproxima mais de uma distribuição normal do que *hóspedes*.

A variável *log_hóspedes* será utilizada nas estimações uma vez que a mesma "filtra" os municípios com números positivos e não nulos, portanto, que receberam hóspedes durante o período de tempo que é objeto deste trabalho. Também é necessário testar a homocedasticidade, isto é, se há variância constante dos erros. Para o efeito, foi utilizado o teste de Breusch-Pagan, no qual a hipótese nula assume que a variância dos erros é constante. Os resultados são apresentados no Quadro 5.

Quadro 5. Teste de *Breusch-Pagan* para *log_hóspedes* (modelo 1)

Ho: Variância Constante
Variáveis: *fitted values of log_hóspedes*
chi2(1) = 11,04
Prob > chi2 = 0,0009

Fonte: elaboração própria com recurso ao STATA (2019).

Com um nível de confiança de 95%, não se pode rejeitar a hipótese nula de homocedasticidade, portanto, *apriori*, assumimos que o *modelo 1* estimado (que se apresenta adiante) possui heterocedasticidade nos erros.

O teste de White para verificar a heterocedasticidade, no qual H0 indica homocedasticidade e H1 seria a hipótese de heterocedasticidade, também foi utilizado neste modelo. Com o *p*-valor resultante do teste de White igual a 0,0000, não podemos rejeitar a hipótese de homocedasticidade a nível de significância estatística de 5%. O modelo MQO (Mínimos Quadrados Ordinários) não é, daí, apropriado para se entender a relação entre o número de hóspedes e as variáveis explicativas ao longo do tempo. O método mais adequado a ser utilizado é a estimação de dados em painel, conforme exposto na metodologia deste trabalho, uma vez que temos múltiplas observações dos municípios, com dados ao longo de 15 anos.

A hipótese por detrás da estimação em painel é que há diferença entre os grupos de observações, neste caso, há uma diferença estatística entre os municípios ao longo dos anos. O facto de pertencer a um município ou a outro impacta a estimação.

O primeiro teste para a hipótese de diferença entre os grupos, em relação ao número de hóspedes, neste caso a variável *log_hóspedes*, é a análise de variância por meio da ANOVA (Quadro 6).

Quadro 6. ANOVA para *LOG_HÓSPEDES* (Cod)

	Number of obs.	**736**		***R-squared***	**0,9184**
	Root MSE	0,4023		*Adj R-squared*	0,9084
Source	*Partial SS*	df	MS	F	Prob>F
Model	1192,744	80	14,909	92,10	0,000
Cod	1192,744	80	14,909	92,10	0,000
Residual	106,0270	655	0,162		
Total	1298,770	735	1,767		

Fonte: elaboração própria com recurso ao STATA (2019).

No caso de *log_hóspedes*, há 81 grupos em 736 observações. Ao observar o nível de significância de acordo com Prob > F, temos um valor inferior a 0,05, portanto, ao nível de 5% de significância estatística, há diferenças entre os grupos para a variável *log_hóspedes*.

Além de ANOVA, segundo Torres-Reyna (2007), pode utilizar-se o teste do multiplicador de Lagrange para Breusch-Pagan, onde a hipótese nula é a variância nula entre os grupos a serem analisados. Se não há diferença significante entre os grupos, não seria necessária uma estimação em painel. A hipótese alternativa é de que há variância significante entre os grupos testados, sendo recomendado, portanto, o uso de estimação de dados em painel.

O teste foi realizado após a estimação do *modelo 2* (dados em painel aleatórios). Nesta estimação, a variável Investimento Municipal Total foi retirada da análise. Os resultados obtidos são apresentados no Quadro 7.

Quadro 7. *Breusch-Pagan* multiplicador *Lagrangiano* (Modelo 2)

	Var	**sd = sqrt(Var)**
log_hóspedes	1,7691	1,3301
e	0,1115	0,3340
u	0,7352	0,8574
Test: Var(u) = 0		
chibar2(01)	1937,71	
Prob > chibar2	0,000	

Fonte: elaboração própria com recurso ao STATA (2019).

A nível de 95% de confiança estatística, não se pode rejeitar a hipótese nula de não diferença entre os municípios. Conclui-se que, de facto, há necessidade de fazer a estimação de dados em painel.

Quadro 8. Matriz de correlação (Modelo 2)

e(V)	aloj	log_despamb	galmus	log_pop	txcrimp	idren	idconst	idivca	cons
aloj	1								
log_despamb	-0,109	1							
galmus	-0,086	-0,066	1						
log_pop	0,017	-0,178	-0,076	1					
txcrimp	0,237	0,022	0,185	-0,106	1				
idren	0,084	0,009	-0,115	-0,481	0,044	1			
idconst	0,007	-0,031	-0,221	-0,153	0,018	0,143	1		
idivca	-0,149	-0,003	0,111	-0,029	-0,001	-0,049	-0,107	1	
const	-0,021	-0,002	0,072	-0,976	0,062	0,449	0,134	0,024	1

Fonte: elaboração própria com recurso ao STATA (2019).

O Quadro 8 expõe a correlação entre as variáveis presentes no modelo. O quadro foi gerado após a estimação em painel, com efeitos aleatórios. Verifica-se apena uma correlação forte na análise, sendo *log_pop* negativa e altamente correlacionada com a constante, e moderadamente e negativamente correlacionada com o índice de rendimento. O índice de rendimento também se apresenta correlacionado de forma moderada e positiva com a constante.

Foi, também, analisado se há autocorrelação nos erros (Quadro 9). Para tal, foi utilizado o teste sugerido por Wooldridge (2002) e testado por Drukker (2003), revelando-se de grande eficácia para testar a autocorrelação em modelos de dados em painel. A hipótese nula do teste é de que não há autocorrelação de primeira ordem.

De acordo com os resultados encontrados no Quadro 9, não se pode rejeitar a hipótese nula de não correlação, consequentemente, assumimos a hipótese de que há autocorrelação de primeira ordem. A essa luz, um novo modelo foi estimado considerando o que é sugerido por Drukker (2003) e Hoechle (2007), onde a estimação por *cluster* e considerando a correção robusta corrigem os problemas de autocorrelação e de heterocedasticidade que foram identificadas anteriormente. O novo modelo é denominado *modelo 2 robusto*.

Quadro 9. Teste de *Wooldridge* para autocorrelação de dados em painel (Modelo 2)

F (1,72) =	26,697
Prob > F =	0,000

Fonte: elaboração própria com recurso ao STATA (2019).

No *modelo 2 robusto* estimado, a variável *log_população* releva-se sem significância estatística. De forma a dar ao modelo uma melhor força explicativa, um terceiro modelo foi gerado, desconsiderando a variável *log_população*, o *modelo 3* robusto. Foi também realizado o teste robusto de Hausman, conforme exposto por Hoechle (2007) com base no argumento de Arellano (1993) e Wolldridge (2002), que se demonstra válido para amostras extensas, com correção robusta e em *cluster*. O teste funciona como o tradicional teste de Hausman, para detetar qual é o modelo mais apropriado a ser estimado, entre efeitos fixos e efeitos aleatórios. O mesmo está presente no Quadro 10.

Quadro 10. Teste robusto de *Hausman* (Modelo 3)

Sargan-Hansen statistic =	40,556
Chi-sq(7) =	0,000

Fonte: elaboração própria com recurso ao STATA (2019).

De acordo com Schaffer and Stillman (2006), o teste robusto de Hausman, com a estatística Sargan-Hansen, funciona como um teste de identificação das restrições, uma vez que as mesmas são impostas pelo modelo de efeitos aleatórios. A hipótese nula considera que o modelo de efeitos aleatórios estimado é consistente. Com um nível de confiança estatística de 95%, não se pode rejeitar a hipótese nula de consistência no modelo de efeitos aleatórios. Consequentemente, o modelo de efeitos fixos foi determinado, sendo identificado como o *modelo 4* robusto.

De forma a analisar as *dummies* inseridas, um último modelo foi considerado, sendo um modelo de efeitos aleatórios e com correção robusta e em *cluster*. A escolha de efeitos aleatórios deve-se ao facto de não ser possível estimar os impactes das *dummies* numa estimação de efeitos fixos, uma vez que as *dummies* são fixas ao longo do tempo, e, portanto, qualquer variável preditora que não varie ao longo do tempo tem o efeito considerado no intercepto. Este modelo foi denominado *modelo 5* robusto.

O Quadro 11 apresenta os quatro primeiros modelos estimados para os municípios, sendo usado como estimador os MQO. O *modelo 2* foi estimado com efeitos aleatórios para dados em painel. O *modelo 02 robusto* refere-se ao modelo anterior, mas com a correção para autocorrelação e heterocedasticidade, que o torna, assim, robusto. O *modelo 3 robusto* é similar ao *modelo 2 robusto*, entretanto com a variável *log_pop* retirada da análise.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Quadro 11. Regressões realizadas: primeiros modelos

VARIÁVEIS	(OLS) Modelo 1 log_hóspedes	(RE) Modelo 2 log_hóspedes	(RE, robusto) Modelo 2 Robusto log_hóspedes	(RE, robusto) Modelo 3 Robusto log_hóspedes
aloj	0,034***	0,020***	0,020***	0,020***
	(0,004)	(0,002)	(0,006)	(0,006)
log_despamb	0,100*	0,072***	0,072*	0,073*
	(0,052)	(0,027)	(0,039)	(0,039)
galmus	-0,034***	0,015***	0,015**	0,015**
	(0,008)	(0,006)	(0,007)	(0,008)
invgov	-0,000*			
	(0,000)			
log_pop	0,379***	0,022	0,022	
	(0,084)	(0,102)	(0,140)	
txcrimp	0,033***	-0,019***	-0,019***	-0,019***
	(0,010)	(0,004)	(0,006)	(0,006)
idren	0,064***	0,084***	0,084**	0,085***
	(0,014)	(0,012)	(0,034)	(0,031)
idconst	-0,012	0,025***	0,025***	0,025***
	(0,012)	(0,006)	(0,008)	(0,007)
idivca	-0,003	0,005*	0,005	0,005
	(0,006)	(0,003)	(0,005)	(0,005)
Constante	4,562***	8,093***	8,093***	8,303***
	(0,686)	(0,982)	(1,323)	(0,276)
Observações	735	735	735	735
RMSE	0,8955			
Prob > chi2		0,000	0,000	0,000
Rho		0,8682	0,8682	0,8687
R^2	0,552			
R^2 Within		0,310	0,310	0,310
R^2 Between		0,441	0,441	0,438
Número de Grupos		81	81	81

Nota: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1, variável dependente *log_hóspedes*, e erros-padrão apresentados entre parênteses; números "0,000" por possuírem valores muito pequenos para serem representados no quadro.
Fonte: elaboração própria com recurso ao STATA (2019).

O Quadro 12 apresenta os últimos 3 modelos. Novamente, apresenta o *modelo 3 robusto,* para efeitos de comparação, e o *modelo 4 robusto*, que utiliza as mesmas variáveis do *modelo 3 robusto*, entretanto, é estimado com efeitos fixos. O último modelo é o *modelo 5 robusto*, que é o *modelo 3 robusto* com a adição de variáveis *dummies*.

Quadro 12. Regressões realizadas: últimos modelos

VARIÁVEIS	(RE, robusto) Modelo 3 Robusto log_hóspedes	(FE, robusto) Modelo 4 Robusto log_hóspedes	(RE, robusto) Modelo 5 Robusto log_hóspedes
aloj	0,020***	0,021***	0,020***
	(0,006)	(0,006)	(0,006)
log_despamb	0,073*	0,067*	0,072*
	(0,039)	(0,038)	(0,039)
galmus	0,015**	0,024**	0,016*
	(0,008)	(0,011)	(0,009)
txcrimp	-0,019***	-0,017***	-0,019***
	(0,006)	(0,005)	(0,006)
idren	0,085***	0,101**	0,084***
	(0,031)	(0,038)	(0,029)
idconst	0,025***	0,024***	0,025***
	(0,007)	(0,008)	(0.008)
idivca	0,005	0,005	0,005
	(0,005)	(0,005)	(0,005)
d1			0,896***
			(0,252)
d2			-0.861*
			(0,494)
d3			-0,274
			(0,285)
d4			0,253
			(0,305)
d5			0,736***
			(0,283)
Constante	8,303***	8,460***	8,141***
	(0,276)	(0,351)	(0,284)
Observações	735	735	735
Prob > chi2	0,000	0,000	0,000
rho	0,8687	0,9004	0,8642
corr(u_i, Xb)	0	-0,453	0
R^2 Within	0,310	0,313	0,310
R^2 Between	0,438	0,433	0,514
Número de Grupos	81	81	81

Nota: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1, variável dependente *log_hóspedes*, e erros-padrão apresentados em parênteses; números "0,000" por possuírem valores muito pequenos para serem representados no quadro.
Fonte: elaboração própria com recurso ao STATA (2019).

De acordo com o Quadro 12, o número de observações é o mesmo em cada modelo estimado, assim como o número de grupos, e, também, todos os modelos de efeitos aleatórios são significantes de acordo com *prob > chi2*.

As variáveis Número de Alojamentos (aloj), Número combinado de Museus e Galerias de Arte (galmus), Taxa de Criminalidade Contra as Pessoas (txcrimp), Índice de Rendimento (idren), e a Constante das regressões foram estatisticamente significativas para os quatro modelos apresentados no Quadro 11. Tal indica que estas variáveis possuem, de facto, a nível de significância estatística de 5%, força explicativa da variável dependente (log_hóspedes).

Ao analisar o modelo estimado pelo Método dos Mínimos Quadrados (Modelo 1 – Quadro 11), percebe-se que o Número de Alojamentos, o Número de Galerias de Arte e Museus, o logaritmo da População Total, a Taxa de Criminalidade Contra as Pessoas, o Índice de Rendimento e a Constante foram todos estatisticamente significativos a nível de 5%. As demais variáveis não apresentaram significância a nível de 5%. Entretanto, esta regressão não deve ser usada para explicar a relação entre variáveis explicativas e dependente uma vez que a mesma foi estimada com a presença de fatores que inviabilizam uma estimação plausível por MQO. Portanto, o *modelo 1* é apenas apresentado para efeitos comparativos com as demais regressões.

Os *modelos 2, 2 robusto* e *3 robusto* (Quadro 11) foram estimados com base nos modelos de análise de efeitos aleatórios para dados em painel, também denominado de *Random Effects Model.* É observável que entre estes três modelos o valor dos coeficientes das variáveis explicativas é extremamente similar, alterando-se ligeiramente para a variável *log da* Despesa em Proteção Ambiental e para o Índice de Rendimento, além da constante.

O *modelo 2* também não deve ser utilizado para explicar a relação entre o *log do número de hóspedes* e as variáveis explicativas, uma vez que contém os problemas de autocorrelação e heterocedasticidade já referenciados para o *modelo 1*. Entretanto, observa-se uma mudança considerável entre as estimações realizadas entre os *modelos 1 e 2*, devido à alteração no método de estimação.

Ao comparar o *modelo 2 robusto* com o *modelo 2*, a diferença encontra-se na significância estatística das variáveis, uma vez que o *modelo 2 robusto* considera e aplica as correções para autocorrelação e heterocedasticidade, produzindo desta forma estimadores eficientes. As diferenças encontradas estão no logaritmo da Despesa em Proteção Ambiental, que perde significância estatística a nível de 5%, no Número de Galerias de Arte e Museus, bem como no Índice de Rendimento, que perdem a significância estatística a nível de 1%, entretanto, permanecem significativas a 5%, além do Índice de Investimento Camarário, que poderia ser considerado estatisticamente significativo a nível de 10%.

Ao comparar o *modelo 3 robusto* ao *modelo 2 robusto* (Quadro 11), a mudança ocorrida foi a retirada da variável *log* Número da População Total, uma vez que a mesma não apresenta significância estatística e mostra alta correlação com a constante. Partindo do princípio da parcimónia, de acordo com Vandekerckhove *et al.* (2015), a remoção busca estimar um modelo com melhor força explicativa e mais eficiente. O resultado desta remoção é um leve aumento no valor do coeficiente estimado das variáveis *log* Despesa em Proteção Ambiental, Índice de Rendimento e Constante. Há também um aumento no *rho* estimado. O *rho* revela quanto da variância na variável dependente é relativa à diferença entre grupos, e é também uma medida de correlação entre unidades de um mesmo grupo. Além disso, há uma leve redução no R^2 *Between*.

No Quadro 12 estão presentes os três modelos finais. Ao analisar o *modelo 3 robusto* contra o *modelo 4 robusto*, constata-se que não há nenhuma diferença na significância estatística das variáveis explicativas e da constante, ou seja, as mesmas variáveis são estatisticamente significativas a nível de 5% de significância em ambos modelos. São elas: o Número de Alojamentos Turísticos, o Número combinado de Galerias de Arte e Museus, a Taxa de Criminalidade Contra as Pessoas, o Índice de Rendimento, o Índice de Construção Civil, além da Constante.

No *modelo 3 robusto*, um aumento em 1 uma unidade de alojamento turístico implica em um aumento, em média, em 2% no número de hóspedes daquele determinado município. É esperado que um aumento na oferta turística torne a localidade mais atrativa para os turistas, uma vez que há mais concorrência na oferta. Em relação ao efeito na estimação por efeitos fixos, o aumento de uma unidade de alojamento turístico aumenta, em média, em 2,1% o número de hóspedes do município.

O logaritmo das Despesas em Proteção Ambiental não foi significante a nível de 5% em nenhum modelo apresentado no Quadro 12. Decorrente disso, não se utiliza esta variável para explicar seu impacte sobre o número de hóspedes. Em relação ao Número combinado de Galerias de Arte e Museus, de acordo com o *modelo 3 robusto*, um aumento numa unidade de galerias de arte e museus provoca um aumento, em média, em 1,5% no número de hóspedes. Este resultado é compatível com o pensamento de Silva (2013) e de Plaza e Haarich (2013), uma vez que a abertura de galerias de arte e museus não só atraem turistas pelas edificações, em si, mas também geram uma economia criativa local, que funciona também como uma atração turística. No modelo robusto estimado por efeitos fixos, um aumento numa unidade de galerias de arte e museus tem ainda um impacte marginal mais intenso (2,4%).

Já a Taxa de Criminalidade Contra as Pessoas apresentou-se negativa nos três modelos expostos no Quadro 12, relevando a relação inversa com o número de turistas. Portanto, a segurança, conforme exposto por Santos (2004) e Netto e Pieri (2013), é um facto que afeta o turismo de forma negativa. De acordo com o *modelo 3 robusto*, o aumento num ponto percentual na taxa de criminalidade contra as pessoas reduz, em média, o número de hóspedes em 1,9%. Já no *modelo 4*

robusto, um aumento num ponto percentual na taxa de criminalidade contra as pessoas reduz, em média, o número de hóspedes em 1,7%.

O Índice de Rendimento foi desenvolvido em permilagem, ou seja, cada valor do município representa o seu peso na totalidade de Portugal, que é de 1000 unidades, conforme definido pelo grupo Marktest (2018). O aumento numa unidade no Índice de Rendimento leva, *ceteris paribus*, em média, a um aumento em 8,5% no número de hóspedes, o que significa que municípios com maior rendimento tendem a atrair mais turistas. No Norte de Portugal, os municípios com maior participação no rendimento são Porto, Vila Nova de Gaia e Braga. Territórios mais desenvolvidos possuem melhores infraestruturas, além do facto de que uma economia mais desenvolvida também tende a oferecer mais serviços, como restauração e entretenimento, entre outros. Na estimação por efeitos fixos, no *modelo 4 robusto*, o aumento em uma unidade no Índice de Rendimento aumenta, em média, o número de hóspedes em 10,1%.

O Índice de Construção Civil, também desenvolvido em permilagem, indica, de acordo com o *modelo 3 robusto*, que um aumento numa unidade no índice aumenta, em média, o número de hóspedes em 2,5%. O efeito é semelhante para a estimação no *modelo 4 robusto*. Ainda de acordo com Silva (2013), as edificações são um fator de atração para os turistas. Este índice tende a estar relacionado com das infraestruturas, como rodovias, edifícios públicos, parques, entre outros, ou mesmo com edifícios para a hotelaria.

O Índice de Investimento Camarário não se revelou estatisticamente significante a nível de de 5%, portanto, o mesmo não é considerado para explicar nenhum dos modelos presentes no Quadro 12. O investimento público em infraestruturas é um dos fatores de desenvolvimento local . Admite-se que as variáveis que compõem o Índice de Investimento Camarário possam não ser adequadas para enquadrar a problemática traduzida pela variável dependente.

As estatísticas R^2 *Within* e R^2 *Between* são muito semelhantes para o *modelo 3 robusto* e para o *modelo 4 robusto*. Já a estatística *rho* é significativamente maior para o modelo robusto de efeitos fixos, *modelo 4 robusto*, indicando que a diferença entre painéis impacta a variância da variável dependente com maior força, cerca de 90%. Já a estatística *corr (u_i, Xb)* releva que os erros *u_i* são negativamente e moderadamente correlacionados com os regressores, no modelo de efeitos fixos.

Em relação à adição das variáveis *dummy* (*modelo 3 robusto* e *modelo 5 robusto*), constata-se que não se obteve diferença significativa quanto à variável Número de Alojamento Turísticos, isto é, o efeito sobre a variável dependente manteve-se, e contínua significante ao nível de 5%. A variável logaritmo da Despesa em Proteção Ambiental continuou não significante a nível de de 5%. É apenas estatisticamente significativa a nível de 10%. O Número de Galerias de Arte e Museus perde a significância estatística a nível de 5%, e passa a ser apenas estatisticamente significativa a nível de 10%.

Também não há uma diferença significativa no coeficiente da Taxa de Criminalidade Contra as Pessoas. No *modelo 5 robusto*, o aumento de um ponto percentual na mesma reduz, em média, o número de hóspedes em 1,9%. Já para o Índice de Rendimento há uma diferença marginal entre os modelos: antes o efeito era de 8,5% no número de hóspedes; no modelo com *dummies* aumenta para 8,7%. Da mesma forma, não há diferença significativa no coeficiente da variável Índice de Construção Civil.

Apenas a *dummy* 1 e *dummy* 5 foram estatisticamente significativas a nível de 5%, sendo elas a *dummy* para o Caminho do Noroeste e a *dummy* para a rota do Vinho Verde, respetivamente. Em relação à *dummy* para o Caminho do Noroeste, em média, o facto de um município pertencer a este caminho faz com que tenha um número de hóspedes superior em aproximadamente 89,6% em relação aos municípios que não pertencem ao mesmo. Por seu lado, o facto de um município pertencer à Rota do Vinho Verde faz com que o mesmo tenha, em média, um acréscimo em 73,6% no número de turistas. Municípios como Braga, Guimarães e Ponte de Lima integram a Rota do Vinho Verde. As demais rotas e caminhos não foram estatisticamente significativos a nível de 5%.

6. CONCLUSÃO

Dada a relevância apresentada pelo setor do turismo em Portugal, nos últimos anos, esta investigação procurou entender os fatores que podem ajudar a explicar a atividade turística no Norte de Portugal e, por conseguinte, entender como os municípios deste território podem buscar explorar e otimizar o turismo em prol do desenvolvimento local.

O Norte de Portugal tem ganho nos últimos anos enorme destaque no cenário turístico europeu, tomando a cidade do Porto um papel nuclear. Esse potencial turístico decorre dos atributos aí presentes, como recursos naturais, património histórico, culinária e cultura.

Com recurso a um conjunto de métodos analíticos de natureza quantitativa buscou-se medir a relação entre variáveis que buscam capturar o efeito de elementos culturais, oferta de hotelaria, recursos naturais, investimento público, segurança, Caminhos de Santiago e Rotas do Vinho, entre outros, e a variável dependente, número de hóspedes, a nível municipal, no período de quinze anos que vai de 2003 a 2017.

Considerando dados em painel, com efeitos fixos e aleatórios, fatores como o Número de Alojamentos disponíveis para os turistas, e o Número de Galerias de Arte e Museus revelaram-se significantes e positivos na atração de hóspedes. Em média, o aumento de uma unidade dos alojamentos destinados ao turismo aumenta o número de hóspedes em 2%. Já o efeito para o número de galerias de arte e museus, em média, é de 1,5%.

Além destes dois fatores, os Índices de Rendimento e de Construção Civil também se relevaram como boas *proxies* para o nível de desenvolvimento turístico local. Um aumento num ponto no Índice de Rendimento leva, em média, a um

aumento em 8,5% no número de hóspedes, enquanto que o aumento num ponto no Índice de Construção Civil leva a um aumento, em média, em 2,5% no número de turistas. É importante ressaltar que estes efeitos funcionam tanto em termos de aumento, como em termos de queda, caso haja redução nos fatores mencionados.

No que se refere a fatores com impactes inversos ou negativos no número de turistas, foi constatada a Taxa de Criminalidade Contra as Pessoas: um aumento em um ponto percentual na mesma, em média, reduz o número de hóspedes em 1,9%.

Encontrou-se uma relação positiva entre o Caminho de Santiago do Noroeste Português e a dinâmica turística municipal. O facto de um município estar presente no mesmo traduz-se, em média, num volume de hóspedes maior em aproximadamente 90% do que os municípios que não se encontram neste caminho. É importante também atentar no facto do município do Porto estar inserido no Caminho do Noroeste. Da mesma forma, a Rota do Vinho Verde também se apresenta como um atrativo para o Norte de Portugal, uma vez que o efeito da mesma, em média, se traduz no número de hóspedes nos municípios presentes em 73,6% superior ao daqueles que não estão inseridos nesta rota.

À vista dos efeitos observados, é importante que a esfera do poder público e o sector privado se aliem para promover e desenvolver elementos culturais, melhorar a oferta de hotelaria, controlar e reduzir a criminalidade e, aonde tal medida é necessária, incentivar o desenvolvimento de infraestruturas, para despertar e possibilitar um melhor fluxo turístico, atraindo assim, capital e, por conseguinte, mais desenvolvimento. Importa, também, desenvolver melhores planos de marketing e engajamento em relação às rotas turísticas, como os Caminhos de Santiago e as Rotas do Vinho, presentes no território. Estas ações têm o potencial de estimular a continuidade da procura turística dos municípios que as integram. Apenas a atividade planeada e realizada de forma sustentável pode perdurar no longo prazo.

No que concerne às limitações deste estudo, estas podem ser explorados em estudos futuros recorrendo a um maior período de tempo para a análise ou mesmo a uma comparação com outras regiões de Portugal, uma vez que certos fatores podem demonstrar-se não relevantes para um número de observações pequeno mas relevantes para um número de observações mais extenso e difrentes territórios podem conter singularidades nalguns dos seus atributos. É, também, recomendável em futuros estudos o uso de testes de mais variáveis, uma vez que diversas possibilidades podem ser exploradas de maneiras criativa, e relacionadas com as discussões académicas sobre o turismo. Além disto, dados futuros a respeito das rotas e caminhos também podem ser coletados em redes sociais, baseados no volume de comentários produzidos pelos visitantes e número de utentes, sendo assim, utilizados como parâmetros de fluxo turístico.

REFERÊNCIAS

Arellano, M. (1993). "On the testing of correlated effects with panel data". *Journal of Econometrics*, 59(1-2), pp. 87-97.

Barreto, M. (2003). "O Imprescindível Aporte das Ciências Sociais para o Planejamento e a Compreensão do Turismo". *Horizontes Antropológicos*, 8(20), pp. 15-29.

Bedo, D. e Dentinho, T. (2007). "Avaliação dos destinos turísticos das ilhas dos açores com base em modelos gravitacionais". *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, 16, pp. 35-52.

Best European Destination (2014). *European Best Destination.* Disponível em https://www.europeanbestdestinations.com/top/europe-best-destinations-2014 (Acesso em 2019/01/31).

Bourlon, F., Mao, P. e Osorio, M. (2011). "El Turismo Científico en Aysén: Un modelo de Valorización Teritorial Basado en el Patrimonio y Actores Locales". *Sociedad Hoy*, 20, pp. 55-76.

Churchill, G. (2018). "Using ANOVA to Analyze Microarray Data". *Techniques Essay*. The Jackson Laboratory, Bar Harbor. Disponível em: https://www.future-science.com/doi/full/10.2144/04372TE01. Acesso em 2019/04/03 (Acesso em 2019/01/31).

INE (2018). *Conta Satélite do Turismo 2017*. Turismo de Portugal: Disponível em: http://www.turismodeportugal.pt/pt/Noticias/Paginas/conta-satelite-do-turismo-2017.aspx. (Acesso em 2019/02/03).

Drukker, D. (2003). "Testing for Serial Correlation in Linear Panel-Data Models". *Stata Journal* 3(2), pp. 168–177.

Farcomeni, A. e Ventura, L. (2012). "An overview of robust methods in medical research". *Statistical Methods in Medical Research*, 21(2), pp. 111 - 133.

Fernandes, P (2005). *Modelación, Predicción y Análisis del Comportasmiento de la Demanda Turística en la Región Norte de Portugal*. Tese de Doutoramento. Valladolid: Universidad de Valladolid.

Gartner, W. (1996). *Tourism Development: Principles, Processes, and policies*. New York: John Wiley and Sons, Inc.

Heritier, S., Cantoni, E., Copt, S. e Victoria-Feser, M.-P. (2009). *Robust Methods in Biostatistics*. Sussex: John Wiley & Sons, Ltd.

Hoechle, D. (2007). "Robust Standard Errors for Panel Regressions with Cross-Sectional Dependence". *The Stata Journal*, 7, pp. 281-312.

Ivanov, T. (2017). "Negative Factors That Hinder Tourism". Disponível em AZ Central: https://getawaytips.azcentral.com/negative-factors-that-hinder-tourism-12510230.html (Acesso em 2019/02/03).

Kavaratzis, M. (2009). "Cities and their brands: lessons from corporate branding". *Place Branding and Public Diplomacy*, 5, pp. 26 – 37.

Mascarenhas, R. e Gandara, J. (2012). "Comida de festa: o potencial de atratividade turística da gastronomia nas colónias de imigrantes em Castro – PR". *Revista Hospitalidade*, 9(1), pp. 132-150.

Moesch, M. (2002). *A produção do Saber Turistico*. 2ª ed.. São Paulo: Contexto.

Mota, M., Remoaldo, P. e Cadima Ribeiro, J. (2012), "Criatividade: a construção de novos cenários para o turismo em Ponte de Lima". *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, 29, pp. 59-70.

Naime, R. (2014). "Os Impactos Económicos do Turismo". Disponível em EcoDebate: https://www.ecodebate.com.br/2014/10/07/os-impactos-economicos-do-turismo-artigo-de-roberto-naime/ (Acesso em 2019/02/03).

Netto, A. e Pieri, V. (2013). *O Lugar do Turismo no Sistema*. Rio de Janeiro: CENEGRI Edições.

Paese, C., Caten, C. e Ribeiro, O. (2001). "Aplicação da análise de variância na implantação do CEP". *Production*, 11(1), pp. 17-26.

Pinto, M. (2010). "As fronteiras pós-modernas e suas contribuições para a atratividade turística e cultural: estudando a fronteira Brasil-Argentina". *Observatório de Inovação do Turismo – Revista Acadêmica*, 5(2), pp. 1-20.

Plaza, B. e Haarich, S. (2013). "The Guggenheim Museum Bilbao: Between Regional Embeddedness and Global Networking". *European Planning Studies*, 23(8), 1456–1475.

Público (2019). "Crescimento do aeroporto do Porto superou o de Lisboa em 2018". *Público*, 11 de Janeiro de 2019 – disponível em https://www.publico.pt/2019/01/11/economia/noticia/crescimento-aeroporto-porto-superou-lisboa-2018-1857549 (acesso em 2019/02/03).

Remoaldo, P. e Cadima Ribeiro, J. (2017), *O legado de Guimarães Capital Europeia da Cultura de 2012: A leitura dos residentes e dos visitantes*. Porto: Edições Afrontamento.

Santos, G. (2004), *Modelo Gravitacional do Turismo: Proposta Teórica e Estudo Empírico dos Fluxos Turísticos no Brasil*. Dissertação de Mestrado, São Paulo: Universidade de São Paulo, Escola de Comunicações e Artes.

Santos, N. e Fernandes, P. (2010). *Turismo na região Norte de Portugal: aplicação do modelo linear geral*. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Tecnologia e Gestão. Disponível em: https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/2958/1/Paper_Fernandes&Santos.pdf (Acesso em 2019/02/02).

Schaffer, M. e Stillman. S. (2006). *XTOVERID: Stata module to calculate tests of overidentifying restrictions after xtreg, xtivreg, xtivreg2, xthtaylor*. Statistical Software Components S456779, Boston: Boston College, Department of Economics.

Serrretti, F. Gomes, G. Ferreira, M. e Filho N. (2005). "O património histórico como fator de atrtatividade turística em Tiradentes/MG". Revista Reuna, 10(3), pp. 23-34.

Silva, S. C. (2013). *Os Factores de Atracção de Visitantes a Uma Cidade*. Disponível em Hipersuper: http://www.hipersuper.pt/2013/11/20/os-factores-de-atraccao-de-visitantes-a-uma-cidade-por-susana-costa-e-silva-catolica-porto/ (Acesso em 2019/02/02).

Sponton, E. (2017). *Análise Combinatória Com Pairwise - Praticando Testes Ágeis*. Disponível em Matera: http://www.matera.com/blog/post/analise-combinatoria-com-pairwise-praticando-testes-ageis-5 (Acesso em 2019/04/06).

Torres-Reyna, O. (2007). *Panel Data Analysis; Fixed and Random Effects using Stata*. Priceton: Priceton University, Data & Statistical Services.

Williams, S. (2004). *Tourism: The nature and structure of tourism.* London: Routledge.

UNWTO (1985). *The role of recreation management in the development of active holidays and special interest tourism and the consequent enrichment of the holiday experience*. Madrid: World Tourism Organization.

UNWTO (2018). *Panorama OMT del Turismo Internacional*. Disponível em UNWTO - Organização Mundial do Turismo: https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.1811/9789284419890 (Acesso em 2019/02/02).

Vandekerckhove, J., Matke, D. e Wagenmakers, E. (2015). "Model comparison and the principle of parsimony". *Oxford handbook of computational and mathematical psychology*. Busemeyer, J., Townsend, J., Wang, Z. e Eidels, A. (Eds.). Oxford: Oxford University Press.

Wooldridge, J. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data*. 2ª ed., Cambridge: MIT Press.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

21 - ESTRATÉGIAS DE ESPECIALIZAÇÃO INTELIGENTE E POLÍTICAS PÚBLICAS DO MAR: A PROMOVER O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL?

Carla Santos [1], Carlos Rodrigues[2], Sara Moreno Pires[3]
[1] carlacfsantos74@gmail.com, Universidade de Aveiro, Portugal
[2] cjose@ua.pt, Universidade de Aveiro, Portugal
[3] sarapires@ua.pt, Universidade de Aveiro, Portugal

RESUMO

O oceano é o maior ecossistema do planeta, um importante modelador do clima global que serve de suporte ao bem-estar humano. O crescente reconhecimento da importância dos oceanos para um desenvolvimento sustentável (DS) a par dos efeitos negativos a que estão sujeitos pela ação humana (perda de biodiversidade, poluição, impactos nas alterações climáticas, entre outros), tornam urgente a adoção de novas formas de cooperação institucional e de governação multinível, no âmbito das Políticas Publicas (PP) dedicadas ao mar. O desenho e implementação de PP requerem processos complexos multidimensionais e múltiplos níveis de ação e de decisão. Por isso, a tradução das políticas em ações de transformação do território não ocorre automaticamente. A 'distância' entre o desenho e a implementação das PP sustenta um hiato entre o poder de decidir e o poder de transformar. Nas últimas décadas verificou-se a abundância de políticas dirigidas ao mar com uma multiplicidade de focos (OCDE, 2016, 2019) e a atenção particular das instâncias internacionais como as Nações Unidas (Agenda ODS 2030 e "Década da Ciência Oceânica 2021-2030"). Em determinadas geografias da Europa, o mar tornou-se uma área prioritária das estratégias regionais de especialização inteligente (RIS3) no período 2014-2020. As RIS3 têm servido como quadro de referência da política regional europeia, encontrando-se em fase de avaliação e programação futura (2021-2027). O artigo pretende analisar a articulação das RIS3 com o mar, na promoção da inovação e do DS nas regiões, através da análise das RIS3 (2014-2020) da Região Norte, R.A. Açores e Região Galiza (Espanha). Nesse sentido, começa por destacar de forma breve os benefícios e as ameaças do mar para o DS e o enquadramento internacional dado pela Agenda 2030 das Nações Unidas, por políticas internacionais e europeias para o mar e pela política nacional Portuguesa. Centra-se depois mais concretamente nas três RIS3 referidas, no sentido de obter os seguintes resultados empíricos: i) análise do investimento das RIS3 no domínio do mar e da execução face ao programado; ii) compreensão do modo de governança das RIS3 e da participação dos atores regionais; iii) compreensão sobre como a Agenda 2030 foi incorporada/operacionalizada nessas estratégias de especialização inteligente. A metodologia aplicada inclui a revisão da literatura e análise documental. Pretende-se apoiar os processos de revisão e programação da 2ª geração destas estratégias em curso em Portugal, no sentido de reforçar políticas públicas do mar que fomentem o DS.

Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável, Economia azul, Políticas Regionais, Mar e recursos marinhos, Políticas públicas

SMART SPECIALIZATION STRATEGIES (S3) AND SEA PUBLIC POLICIES: PROMOTING A SUSTAINABLE DEVELOPMENT?

ABSTRACT

The ocean is the largest ecosystem on the planet, an important modulator of the global climate and supports human well-being from use of marine resources and provision of cultural services. The growing recognition of the importance of the oceans for sustainable development (SD) alongside the negative effects to which they are subject by human action (loss of biodiversity, pollution and impacts of climate change, …) makes essential the adoption of new forms of institutional cooperation and multilevel governance, within the scope of Public Policies (PP) dedicated to the sea. The design and implementation of PP requires complex multidimensional processes and multiple levels of action and decision. For this reason, the translation of policies into actions for territory transformation does not occur automatically. The 'distance' between design and implementation supports a gap between the power to decide and the power to transform. In recent decades had been set up an abundance of policies towards the sea with a multiplicity of focuses (OECD, 2016, 2019) and particular attention from international bodies such as the United Nations (Agenda SDG 2030 and "Decade of Ocean Science 2021-2030"). In certain European geographies, the sea has become a priority area under Smart Specialization Strategies (S3) in the 2014-2020 period. The S3 have served as a reference framework for European regional policy, currently on evaluation and future programming phase (2021-2027). The article analyzes the S3 impacts on innovation and SD promotion in the regions, highlighting: benefits of the sea for DS and threats; SD2030 Agenda and international policies for the sea; Regional policies in Europe and national S3, centered on the sea; S3 policies process (2014-2020) in the North Region, Azores Region and Galicia Region (Spain). The applied methodology includes literature review and documentary analysis, namely related to the selected S3 aiming to obtain the following expected results are: i) analyses the investments carried out in S3 in the field of the sea and their execution face to initial programing; ii) understand the governance mode under S3 and the regional stakeholders participation process; iii) understand how SDGs 2030 were incorporated/operationalized in the smart strategies. The article intends to support the revision and programming processes of the 2nd generation of these strategies underway in Portugal, in order to reinforce sea public policies towards SD.

Keywords: Blue economy, Ocean and marine resources, Public policies, Regional Policies, Sustainable Development

1. INTRODUÇÃO

O crescente reconhecimento da importância dos oceanos para um desenvolvimento sustentável (DS) em todos os níveis de atuação (mundial, nacional, regional, local), a par das ameaças à sua conservação em resultado da ação humana (perda de biodiversidade, poluição e impactos das alterações climáticas, entre outras), tornam urgente a adoção de novas formas de cooperação institucional e de governação multinível, no âmbito da formulação e implementação de políticas públicas (PP) dedicadas ao mar. Um dos marcos significativos para a mudança do olhar das instituições internacionais face ao Mar foi a proclamação em 2015 dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e respetivas 169 metas pelas Nações Unidas no âmbito da Agenda 2030, com destaque para o ODS14 relativo à conservação e uso sustentável dos oceanos. Mais recente, a proclamação da "Década da Ciência Oceânica 2021-2030" pelas Nações Unidas (2019, 10) enfatiza o papel da Investigação e Desenvolvimento Tecnológico (I&DT) para a implementação dos ODS e para garantir no futuro um oceano limpo, saudável e resiliente, previsível, seguro, produtivo e explorado de um modo sustentável e transparente.

Desde finais dos anos de 1990, muitas peças de política pública com foco no mar, com incidência multinível, têm vindo a ser propostas, entre as quais, a Política Marítima Integrada da União Europeia (UE) (2007) e respetivas políticas transversais (Crescimento Azul[10], Ordenamento do Espaço Marítimo, Estratégias de Bacias Marítimas, entre outras) e a Estratégia Nacional Portuguesa para o Mar (ENMar) 2014-2020 neste momento em fase de revisão. De facto, o potencial de desenvolvimento socioeconómico associado ao mar e a problemática ambiental justificam a abundância de políticas e a multiplicidade de focos (e.g., CE, 2007; OCDE, 2016, 2019), como a compatibilização do crescimento e prosperidade de diferentes setores marítimos com o aproveitamento energético dos oceanos ou a revitalização de atividades tradicionais.

No período 2014-2020, o mar assumiu protagonismo também no âmbito das estratégias de especialização inteligente (RIS3), as quais têm vindo a servir como quadro de referência da política de coesão regional a nível europeu. O conceito de Especialização Inteligente tornou-se o pilar central da Estratégia Europa 2020. A própria Comissão Europeia (CE) reconhece o alinhamento das RIS3 com os ODS 2030, sendo uma área futura de partilha e aprofundamento de conhecimento.

Algumas RIS3 desenvolvidas na UE incluem ações dirigidas à economia do mar e em particular aos sectores emergentes, embora haja escassez ou ausência de informação que permita avaliar os impactos (CE, 2019, 116-117). De referir ainda que a CE definiu em novembro de 2019 novas diretrizes políticas para a Europa: liderar a transição para um planeta saudável, a economia digital e uma economia sustentável orientada pelos ODS. O orçamento pós-2020 da UE é um instrumento importante para implementar essas diretrizes do Pacto Ecológico Europeu, reforçando as capacidades para desenvolver soluções para os desafios climáticos e ambientais, onde a nova geração de estratégias de especialização inteligente (agenda S4+) tem um papel a desempenhar no sentido da coesão e inovação "place-based" para a sustentabilidade (McCann et al, 2020, 5). Recentemente, a CE reconheceu que, apesar das graves repercussões da pandemia de Covid-19 em setores como o turismo costeiro e marítimo e as pescas e a aquicultura, a economia azul tem um enorme potencial em termos de contribuição para uma recuperação ecológica.

Face a este enquadramento, este artigo pretende compreender, se e como, as RIS3 podem i) promover políticas dirigidas ao mar e recursos marinhos, ii) estimular mudanças na governança regional do mar, iii) articular-se com outras PP nacionais/regionais para o mar e iv) contribuir para o DS através da implementação dos ODS 2030. Para tal, procedeu-se à análise das estratégias de especialização inteligente de três regiões (Norte, Açores e Galiza) no período 2014-2020, de acordo com a metodologia descrita na seção seguinte.

2. METODOLOGIA E CARACTERIZAÇÃO DAS RIS3 NAS REGIÕES EM ESTUDO

2.1 Recolha de informação e abordagem metodológica

A abordagem metodológica aplicada integra duas componentes. Uma delas corresponde ao enquadramento conceptual do artigo, a partir da revisão de literatura académica e da consulta de informação documental. A outra componente consiste numa análise comparativa da implementação das RIS3 nas regiões Norte, Açores e Galiza, que definiram o mar como área prioritária nas suas RIS3, e que se diferenciam pelo tipo de governo, de geografia, de grau de intervenção política relativamente ao mar e recursos marinhos. Estas regiões encontram-se a realizar ou já fizeram a avaliação/monitorização das respetivas RIS3 no período 2014-2020 e têm em curso a revisão das RIS3 no âmbito da futura programação de fundos europeus (2021-2027). A Região Norte definiu como um dos domínios prioritários da RIS3 os Recursos do mar e economia, e apresenta no contexto nacional um estado mais avançado em termos de execução da RIS3 no território e de governança regional. O território da RA Açores, apresenta um contexto geográfico particular, insular e periférico no contexto da UE, possui um governo autónomo e a sua economia regional depende significativamente das atividades marítimas. No processo de revisão da RIS3 em curso foi manifestada a intenção de a alinhar com os ODS 2030. Por último, a Região da Galiza, possui um governo autónomo e a sua economia regional está

[10] A estratégia «Crescimento azul» tem por objetivo apoiar a longo prazo o crescimento sustentável no conjunto dos setores marinho e marítimo, reconhecendo a importância dos mares e oceanos enquanto motores da economia europeia com grande potencial para a inovação e o crescimento. O «crescimento azul» é o contributo da política marítima integrada para a realização dos objetivos da estratégia Europa 2020 para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo (https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/blue_growth_pt)

ligada fortemente ao mar e a sua RIS3 define várias prioridades de atuação para o desenvolvimento e proteção dos recursos marinhos.

Para o estudo das estratégias de especialização nas regiões citadas foram considerados os critérios e parâmetros de avaliação sistematizados no Quadro 1, a partir do *"Guia para a Avaliação do Desenvolvimento Socioeconómico – EVALSED"* da Comissão Europeia (2013), visando responder às questões de investigação que lhe estão associadas.

Quadro 1. Critérios e parâmetros de avaliação aplicados às RIS3 Norte, Açores e Galiza

Critérios de avaliação	Parâmetros de avaliação	Questões de investigação
Eficácia	❑ Investimentos no domínio do mar ❑ Execução face ao programado	RIS3 podem promover a execução de políticas dirigidas ao mar e recursos marinhos?
Eficiência	✓ Governança regional ✓ Participação dos atores	RIS3 podem estimular mudanças na governança regional?
Sustentabilidade	✓ Alinhamento das RIS3 com os ODS e metas da Agenda 2030	RIS3 podem contribuir para o DS através da implementação dos 17 ODS da Agenda 2030?

Fonte: Elaboração própria.

Para o desenvolvimento desta análise comparativa, recorreu-se a fontes de informação disponíveis sobre as respetivas RIS3, em particular, os relatórios de avaliação e de monitorização publicados pelas entidades competentes para o período 2014-2020. A análise do critério sustentabilidade implicou uma análise de discurso (qualitativa) dos documentos referentes às três estratégias visando, por um lado, a elaboração de matrizes para cada região, cruzando os Domínios/Prioridades das RIS3 com os 17 ODS, para avaliar o seu alinhamento (direto ou indireto) com os objetivos e as suas metas; por outro lado, a construção de um quadro comparativo das três RIS3, que identifica os ODS para os quais cada estratégia de especialização contribui potencialmente, organizados segundo as três dimensões do DS propostas pelo PDNU (2015) e OCDE (2017): Pessoas (Social), ODS 1 a 5; Planeta (Ambiente), ODS6, ODS 12 a 15; Prosperidade (Economia): ODS 7 a 11 (Polido et al, 2019).

2.2 O mar e recursos marinhos nas RIS3 das regiões Norte, Açores e Galiza (Espanha)

O mar enquanto recurso foi abordado de modo diferenciado aquando do processo de desenho das estratégias de especialização inteligente em cada uma das regiões selecionadas.

A RIS3 do Norte inclui 8 domínios prioritários, categorizados em Nucleares, Emergentes e Wild-card (Figura 1). No centro da RIS3 estão 4 domínios nucleares: Cultura, Criação e Moda; Indústrias da Mobilidade e Ambiente; Sistemas Avançados de Produção e Sistemas Agroambientais e Alimentação. Os domínios emergentes correspondem às Ciências da Vida e Saúde e Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo. Os Recursos do Mar e Economia a par do Capital Humano e Serviços Especializados são considerados como apostas regionais de maior risco e constituem o domínio prioritário Wild-card. Dada a expressão dos seus recursos e ativos, estas duas áreas podem constituir oportunidades de desenvolvimento regional e vantagens competitivas latentes (CCDR-N, 2019).

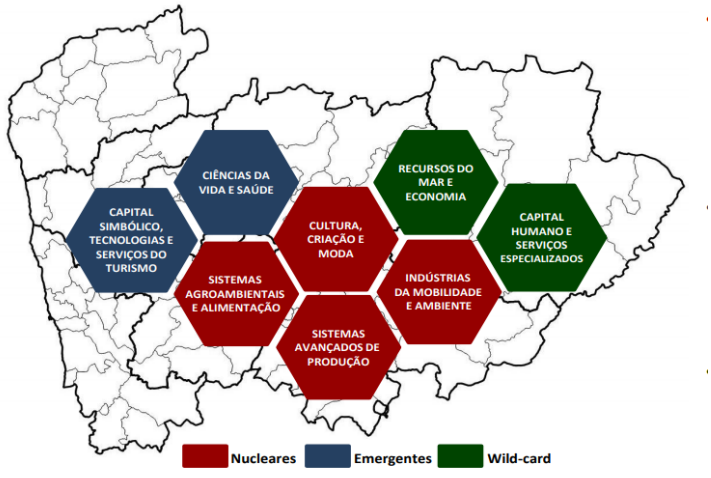


Figura 1. Domínios prioritários da RIS3 Norte e respetiva hierarquia
Fonte: CCDR-N (2019).

No caso específico da área Recursos do Mar e Economia (RME), a RIS3 Norte estabeleceu como objetivo o *"estabelecimento de relações de articulação entre engenharias aplicadas (civil, mecânica, naval, robótica, energia, biociências e tecnologias de informação, materiais), recursos do mar (vento, ondas, algas, praias, etc.) e atividades económicas que os valorizem (construção naval, produção de energia em offshore, construção de plataformas, turismo náutico, biocombustíveis, alimentação e aquacultura em offshore, etc.)"* (CCDR-N, 2019, 25). O desenho da RIS3 Norte foi concluído com a definição da respetiva visão e objetivos estratégicos e transversais e da sua relação com os vários domínios prioritários. De salientar que o domínio RME se encontra mais associado ao objetivo estratégico valorização

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

económica de ativos e recursos intensivos em território, e também apresenta contributos para o objetivo estratégico de intensificação tecnológica.

Quanto à Região Autónoma dos Açores (RAA), as Pescas e Mar, a par da Agricultura e do Turismo, são uma das três áreas de especialização da sua RIS3. Esta definiu como visão: *"Em 2020, a Região Autónoma dos Açores verá reforçado o seu posicionamento como como plataforma intercontinental na área do conhecimento sobre os oceanos, contribuindo ativamente para o desenvolvimento económico da Região através do reforço dos setores mais tradicionais (nomeadamente a pesca) e da emergência de atividades inovadoras"* (Governo Regional Açores, 2014, 6). Para operacionalizar esta visão, foram identificadas as seguintes Prioridades Estratégicas: MAR1 (Reforço do posicionamento dos Açores como plataforma intercontinental na área do conhecimento sobre os oceanos); MAR2 (Aumento do valor dos produtos da pesca); MAR3 (Fomento das relações colaborativas e promoção de atividades inovadoras relacionadas com o mar). Estas prioridades foram traduzidas num conjunto de tipologias de atuação, de enquadramento dos projetos a candidatar a financiamento (Figura 2).

TIPOLOGIAS DE ATUAÇÃO	
MAR1	Promover a investigação em aquacultura, nomeadamente no que se refere a espécies nas quais a Região possa apresentar maiores vantagens competitivas; Reforçar a investigação em temáticas atuais e com potencial económico a médio prazo, nomeadamente a biotecnologia e a exploração de recursos minerais do oceano profundo; Garantir a monitorização do meio ambiente, orientada para a exploração sustentável dos recursos marinhos atlânticos; Reforçar as ligações externas dos Açores como plataforma intercontinental (nomeadamente Europa – América – África) na área do conhecimento sobre os oceanos.
MAR2	Investigar e desenvolver novos processos de transformação, conservação e embalagem que permitam aumentar o valor comercial dos produtos da pesca dos Açores; Desenvolver produtos de pescado alternativos com aceitação no mercado; Realizar atividades de vigilância estratégica (tecnológica e de mercado) para os produtos da pesca dos Açores; Desenvolver mecanismos que permitam a rastreabilidade ao longo da cadeia logística.
MAR3	Fomentar o empreendedorismo e a criação de novos negócios, tirando partido do conhecimento científico associado ao mar; Promover a articulação entre a área das pescas e do mar e outras áreas consideradas prioritárias; Reforçar práticas colaborativas entre entidades regionais, nomeadamente entre centros de investigação da Universidade e destes com as empresas e a administração pública regional.

Figura 2. Tipologias de Atuação para as prioridades relativas às Pescas e Mar da RIS3 Açores
Fonte: Governo Regional Açores (2014, 8).

A RIS3 da região da Galiza (Espanha) é composta por três desafios (retos), e no âmbito do Desafio1 (Novo modelo de gestão dos recursos naturais e culturais baseado na inovação) são definidas diversas prioridades e objetivos estratégicos relacionados com o mar e os recursos marinhos (Figura 3). Conforme é visível na Figura 4, o Desafio1 materializa-se em cinco prioridades estratégicas e respetivos objetivos, com intervenção direta ou indireta sobre o mar e recursos marinhos: P1.1 – Valorização do mar; P1.2 – Aquicultura; P1.3 – Biomassa e energias marinhas; P1.4 – Modernização dos sectores primários; P1.5 – Turismo-TIC.

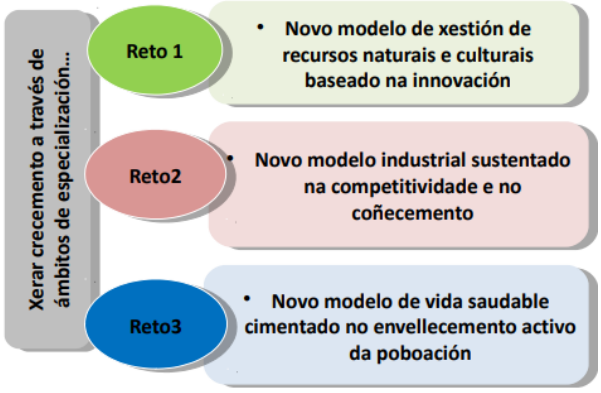


Figura 3. Desafios da RIS3 Galiza
Fonte: Xunta de Galicia (2019).

Figura 4. Prioridades Estratégicas do Eixo 1 da RIS3 Galza e respetivos objetivos
Fonte: Xunta de Galicia (2014).

3. RESULTADOS

Os resultados da implementação dos processos de RIS3 das Regiões Norte, Região Autónoma dos Açores e Região da Galiza são sistematizados nesta secção com base nos critérios metodológicos descritos no ponto 2.

3.1 Avaliação do critério Eficácia: Investimentos no domínio do mar & Execução face ao programado

O Relatório de Monitorização da RIS3 Norte, permite verificar que no domínio prioritário Recursos do Mar e Economia (RME), o referencial analítico centrou-se na exploração de novas atividades da economia do mar, através da aplicação de tecnologias em várias áreas da engenharia (construção e energia offshore, construção e reparação naval) (Figura 5). Até 31 de dezembro de 2018, foram aprovados 43 projetos neste domínio, correspondendo a um investimento elegível de cerca de 29 milhões de euros, cofinanciados pelo NORTE 2020 (91%) e COMPETE 2020 (9%). Este investimento é reduzido (1%), tendo em consideração a distribuição global do investimento ilegível no âmbito da RIS3 Norte por todos os seus domínios prioritários (Figura 6).

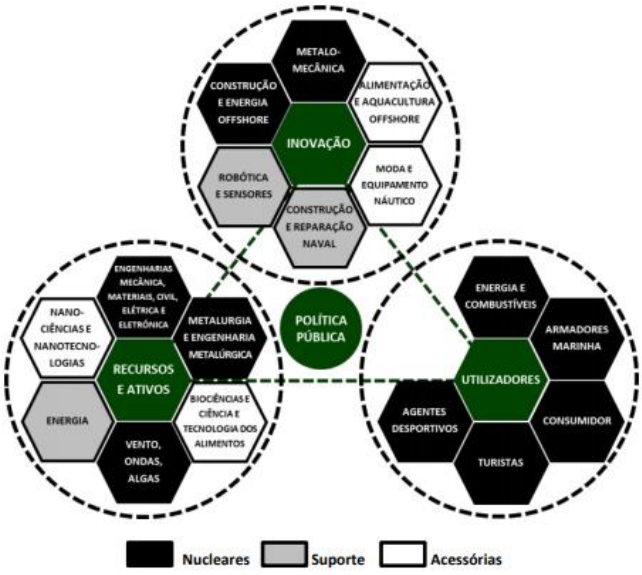


Figura 5. Referencial analítico do domínio Recursos do Mar e Economia da RIS3 Norte
Fonte: CCDR-N (2014).

Mais de metade do investimento no domínio REM da RIS3 Norte foi direcionado para apoiar 10 projetos de investigação científica e tecnológica (ver Quadro 2). No que respeita aos Sistemas de Incentivos, foram aprovados 31 projetos, envolvendo 43% do investimento elegível. Acresce que 85% do investimento neste domínio foi atribuído às atividades "Fabricação de outro equipamento de transporte" (nomeadamente "Construção de embarcações de recreio e de desporto), "Fabricação de têxteis", "Atividades de arquitetura, de engenharia e técnicas afins"; "Atividades de ensaios e de análises técnicas", "Consultoria e programação informática e atividades relacionadas" e "Indústrias alimentares". De entre elas, a "Construção de embarcações de recreio e de desporto" apresentou maior expressão, em termos de investimento e de número de projetos. Esta análise contida no relatório de avaliação da RIS3 Norte, não contempla as aprovações registadas no Programa Operacional Mar 2020 (Mar 2020) e cofinanciadas pelo Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas (FEAMP), relacionadas essencialmente com atividades tradicionais, nomeadamente a pesca, atividade não considerada no âmbito da RIS3 Norte. Na RIS3 Norte os domínios "Wild-card", e em particular, o relativo aos REM, apresentam uma expressão reduzida em termos de execução. Isto é justificado pela recorrência a apoios preferenciais no âmbito do Mar 2020 e também por este domínio ter sido considerado na estratégia como "voluntarista" pela ausência de massa crítica relevante na base empresarial associada à nova economia do mar, à exceção do projeto

Windfloat Atlantic" (energia eólica offshore) e da "Construção de embarcações de recreio e de desporto" (CCDR Norte, 2019, 81). No relatório de avaliação da RIS3 Norte (2019) é reconhecida, face à prioridade nacional e europeia à nova economia do mar, a necessidade de delimitar melhor o âmbito de algumas atividades económicas que estruturam a base empresarial deste domínio, tais como a aquicultura, face ao potencial das condições naturais desta Região e, ainda, o turismo costeiro e marítimo que pode diversificar a atividade económica das zonas costeiras, área fundamental de trabalho dos Grupos de Ação Local no âmbito da execução das estratégias de Desenvolvimento Local de Base Comunitária (DLBC) costeiras (CCDR Norte, 2019, 81).

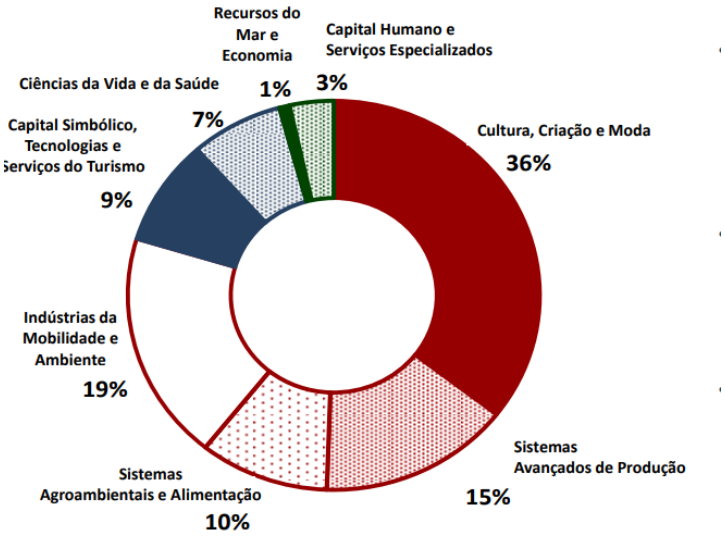


Figura 6. Distribuição do investimento elegível pelos domínios da RIS3 NORTE
Fonte: CCDR-N (2019).

Quadro 2. Projetos aprovados e investimento elegível, por Prioridades de Investimento (PI) e Instrumentos de Políticas Públicas (IPP) no domínio Recursos do Mar e Economia

Prioridades de Investimento (PI) e Instrumentos de Políticas Públicas (IPP)		Projetos		Investimento Elegível	
		(nº)	(%)	(euros)	(%)
1.1	Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica (SAICT)	10	23%	15 703 795	55%
1.2	SI I&DT; SI Inovação NPME; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Transferência do Conhecimento	10	23%	7 444 866	26%
3.1	SI Empreendedorismo; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Espírito Empresarial	0	0%	0	0%
3.2	SI Internacionalização; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Internacionalização	12	28%	2 509 036	9%
3.3	SI Inovação; SI Qualificação; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Qualificação	5	12%	2 265 351	8%
8.5	SI Formação; Contratação Recursos Humanos Altamente Qualificados	4	9%	65 266	0%
10.2	Programas Doutorais	2	5%	519 750	2%
Total Geral [3=1+2]		**43**	**100%**	**28 508 064**	**100%**
NORTE 2020 [1]		**36**	**84%**	**25 962 530**	**91%**
COMPETE 2020 [2]		**7**	**16%**	**2 545 534**	**9%**

Fonte: CCDR-N (2019).

No caso da RIS3 Açores, a análise detalhada da execução no domínio prioritário das Pescas e Mar, permitiu verificar que entre 2015 e final de 2019, foram aprovados 21 projetos no âmbito do Eixo Estratégico 1 do Programa Operacional PO Açores:

- 19 (de entre 45 projetos) foram financiados no âmbito do Objetivo Estratégico (OE) 1.1.1 – Aumentar a produção científica de qualidade e orientada para a especialização inteligente, com um montante de 2 958 189,04 euros (41% do investimento total do OE);
- 2 foram aprovados sob o OE 1.2.1 - Fomentar as iniciativas de I& D de contexto empresarial, com um investimento FEDER de 389 378,50 euros (22% do investimento total deste OE), enquadrados nas prioridades MAR1 (projeto FISHVISION) e MAR2 (projeto MP-Aqua).

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

A análise dos projetos aprovados das Pescas e Mar no OE 1.1.1, por Prioridade Estratégica: (PE), permite constar que: i) a maioria deles respondem à MAR1 – (15 projetos, 79 % do investimento FEDER); ii) apenas um projeto se alinha com MAR2 (3% investimento FEDER); iii) três projetos estão alinhados com a PE MAR3 (17% do investimento FEDER) (Governo Regional dos Açores, 2020). De referir ainda que no âmbito do Fundo Regional para a Ciência e Tecnologia foram apoiadas 15 bolsas (doutoramento, pós-doutoramento e pós-doutoramento em empresa) alinhadas com a RIS3 Açores, enquadradas no domínio prioritário Pescas e Mar (44% do total de bolsas atribuídas estão alinhadas com a estratégia de especialização) (Governo dos Açores, 2019).

No que diz respeito à RIS3 Açores, as prioridades que apresentaram menor execução em termos de projetos e investimento foram a MAR2 e MAR3, o que pode ser justificado por alguns constrangimentos inerentes ao contexto regional, como o baixo grau de maturação do SRI (reduzido esforço na realização de atividades de I&D), a reduzida dimensão e dispersão do tecido empresarial e a limitada cultura empreendedora da população açoriana (Governo dos Açores, 2019, 47). A avaliação intermédia da RIS3 Galiza 2014-2018, permite verificar que foram apoiados globalmente 3683 projetos, que mobilizaram um investimento público em investigação, desenvolvimento e inovação de 833 milhões de euros e um investimento total de 1260 milhões de euros. O Desafio1 – Gestão de recursos naturais e culturais baseada na inovação, entre os quais o mar, concentrou cerca de 17% do total de ajudas concedidas e 16% do investimento total mobilizado, no âmbito desta estratégia de especialização no período 2014-2018 (Figura 7). No que diz respeito às prioridades da RIS3 que integram o Desafio1, a que teve maior volume de ajudas concedidas e de investimento mobilizado foi a Modernização dos sectores primários (agricultura, pescas, pecuária e floresta), com 10% do total da RIS3 da Galiza. Importa ainda salientar que foram apoiados projetos em áreas novas da economia do mar (energias marinhas, aquicultura, valorização resíduos de atividades ligadas ao mar em produtos de valor acrescentado), que totalizaram 6% do total das ajudas concedidas e do investimento mobilizado (Xunta de Galicia, 2019).

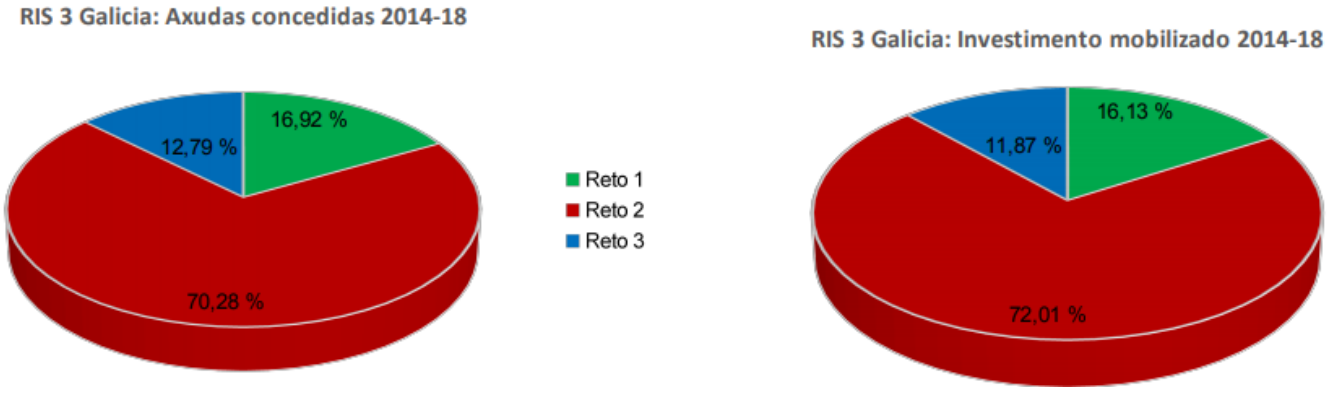


Figura 7. Distribuição (%) das ajudas concedidas e investimento mobilizado pelos retos da RIS3 Galiza, entre 2014 e 2018
Fonte: Xunta de Galicia (2019).

No âmbito do processo de avaliação intermédia, a maioria dos beneficiários dos apoios concedidos pela RIS3 Galiza auscultados, apontaram contributos positivos desta política no grau de especialização inteligente em todos os desafios de especialização. Relativamente ao Desafio1: Recursos naturais e culturais, referiram como impactos positivos a melhoria da sua competitividade, em particular, no que diz respeito ao desenvolvimento de novos produtos e serviços (64%) e à eficiência de modernização dos processos produtivos (60,7%).

3.2 Avaliação do critério Eficiência: Governança regional e participação dos atores

O modelo de governação da RIS3 NORTE inclui três componentes principais (Figura 8). Uma delas é o Conselho Regional de Inovação (CRIN) instituído em finais de 2017, que é composto por 50 representantes de empresas, produtores de tecnologia e utilizadores avançados, entidades do sistema científico e tecnológico, universidades, associações empresariais e sindicais, polos de competitividade e clusters e entidades nacionais de planeamento e gestão de políticas de I&D&i e entidades intermunicipais. As outras duas componentes são a equipa de gestão sob responsabilidade da CCDR Norte (que apoia o trabalho do CRIN e das suas várias plataformas de especialização e monitoriza/reporta o desenvolvimento da RIS3) e as oito plataformas de especialização inteligente criadas em 2019.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

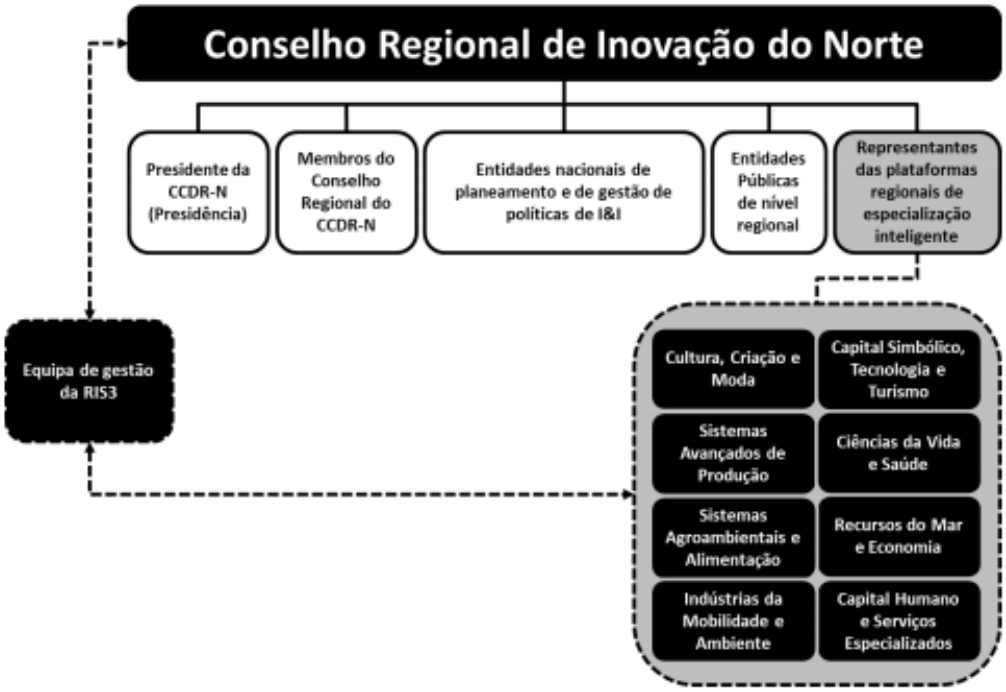


Figura 8. Estrutura de gestão da RIS3 Norte
Fonte: CCD-N (2019, 161).

Estas plataformas envolvem cerca de 100 representantes de instituições de I&D, infraestruturas de investigação, centros de interface, laboratórios colaborativos, polos de competitividade e clusters, associações empresariais e entidades públicas e foram dinamizadas, através da realização de diferentes reuniões para: i) a elaboração e aprovação da RIS3; ii) o estabelecimento do racional dos domínios prioritários que permitiu o desenvolvimento de critérios de admissibilidade e de mérito para as tipologias de projetos a financiar; iii) a identificação dos representantes das plataformas no Conselho Regional de Inovação; iv) a apresentação e discussão dos principais resultados globais e por domínio prioritário do exercícios de monitorização e avaliação da implementação da RIS3 Norte; v) a partilha dos principais resultados das atividades de *networking* nacional e internacional desenvolvidas; vi) o início do debate sobre a revisão do domínio prioritário. Neste momento, apenas duas plataformas estão totalmente operacionais, relativas aos domínios estratégicos Sistemas Avançados de Produção e Cultura, Criação e Moda (Laranja et al, 2020, 85).

No caso dos Açores, a entidade responsável pela RIS3 Açores é o Governo Regional dos Açores, através da Direção Regional da Ciência e Tecnologia – DRCT. A operacionalização da RIS3 Açores implicou a criação de uma estrutura de governação a funcionar desde 2018 que inclui os seguintes órgãos (Figura 9): Comissão Executiva; Conselho Regional de Inovação composto por 13 membros; Grupos de Trabalho Temáticos (alinhados com as 3 áreas prioritárias da RIS3 – Agricultura, pecuária e agroindústria; Pescas e mar e Turismo). O grupo temático de trabalho relativo ao domínio prioritário Pescas e Mar inclui 15 atores representantes de Empresas (4), Entidades de investigação e desenvolvimento (4); Utilizadores de inovação (3): Administração Pública (4) - Direção Regional das Pescas, Direção Regional dos Assuntos do Mar, Direção Regional do Emprego, Fundo Regional para a Ciência e Tecnologia.

Figura 9. Modelo de governação da RIS3 dos Açores
Fonte: Governo dos Açores (2020).

No âmbito do processo de implementação da RIS3 os atores do grupo temático participaram desde 2018 em cinco reuniões de trabalho, designadamente, na revisão e validação da estratégia inicial e no desenvolvimento da visão para a próxima fase da estratégia de especialização. No relatório de avaliação é referido que a RIS3 Açores pressupunha a consolidação de Grupos de Trabalho Temáticos, no sentido de gerar ideias e identificar oportunidades para o

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

desenvolvimento de projetos de I&D e inovação nas áreas prioritárias definidas. No entanto, o início tardio das reuniões destes grupos, em 2018, condicionou o desempenho da RIS3 Açores na criação de ambientes propícios ao processo empreendedor de descoberta (Governo dos Açores, 2019, 47), que permitam o desenho de projetos que respondam a desafios comuns dentro do domínio prioritário (Laranja et al, 2020, 74). No grupo de trabalho das Pescas e Mar, que funciona com empresas com pouca ou sem capacidade de inovação, é necessário algum tempo para explicar ao sector privado o que é a estratégia de especialização e qual o trabalho a realizar nesse domínio prioritário (Laranja et al, 2020, 73). De referir ainda que os grupos de trabalho temáticos apenas reuniram com a Comissão Executiva, e por este facto, o feedback dos grupos de trabalho ao Conselho Regional de Inovação não acontece diretamente (Laranja et al, 2020, 74).

Quanto à Galiza, a estrutura de gestão da RIS3 está representada na Figura 10. Importa referir que a Equipa Gestora integra duas subestruturas: a Comissão Interdepartamental, para aproveitar as sinergias e a partilha de competências em zonas fronteira, visando a coerência global das ações da RIS3 e evitar bloqueios ou duplicações na sua implementação; os Grupos de Trabalho por desafios, sectoriais, para estabelecer ações preparatórias, alianças, envolvendo representantes da hélice quadrupla de acordo com o esquema de participação adotado nos grupos de trabalho para a definição da estratégia, funcionando regularmente de acordo com os desafios e as prioridades da estratégia de especialização.

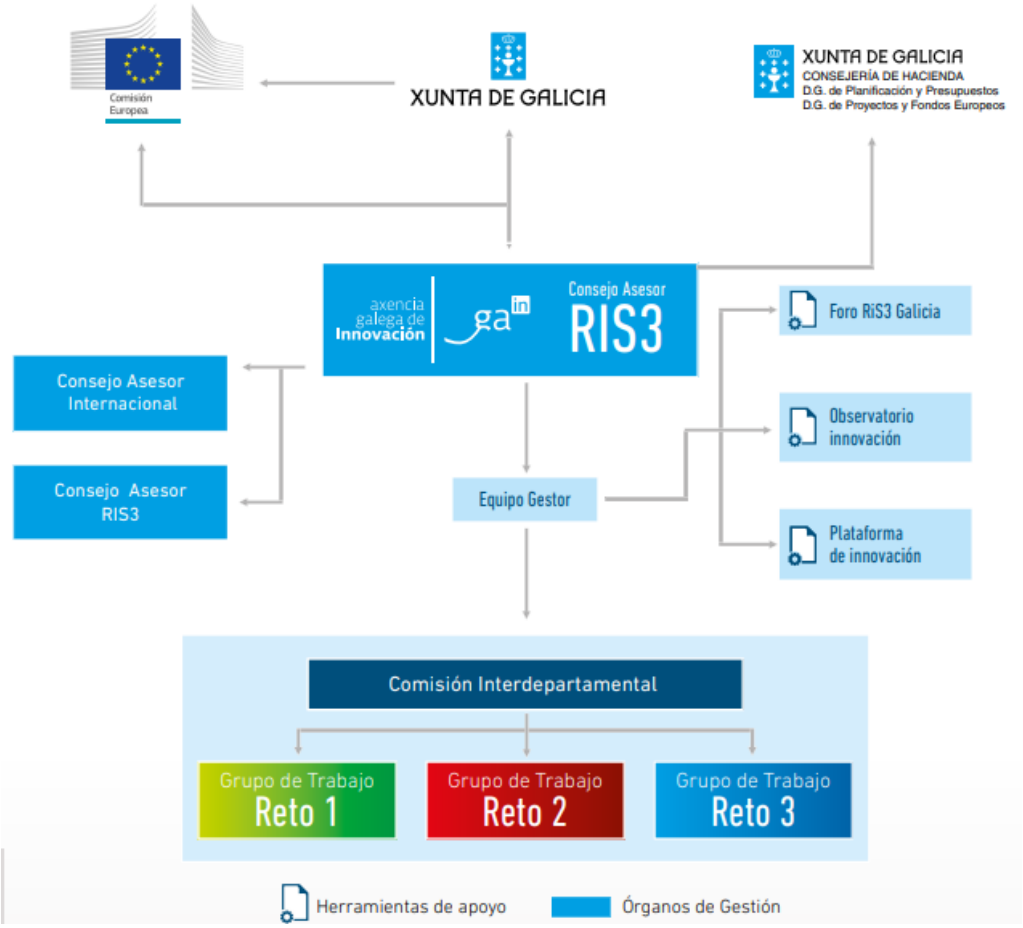


Figura 10. Estrutura de gestão da RIS3 da Galiza
Fonte: Xunta de Galicia (2014).

Aquando da elaboração da RI3 Galiza, houve o envolvimento ativo dos diversos agentes, organizados em grupos de trabalho (como GT4 - Alimentação, Agricultura, Pesca e biotecnologia; GT5 – Energia, Meio Ambiente, Serviços e logística), visando a construção de uma visão estratégica partilhada, recorrendo a diferentes metodologias (questionários à ciência e empresas, mesas de trabalho, casos de sucesso, análise SWOT, definição de objetivos). Desde 2019, que se está a proceder à avaliação intermédia desta estratégia de especialização, através de um plano de participação de todas as Consellerías da Xunta da Galiza, atores do sistema de inovação (SI) galego e peritos nacionais e internacionais, que incluiu, designadamente, questionários aos beneficiários de apoios I+D+i e outros agentes regionais e workshops temáticos para cada Reto da RIS3 com os diferentes atores do SI galego (Xunta de Galicia, 2020).

3.3 Avaliação do critério Sustentabilidade: Alinhamento das RIS3 com os ODS e metas da Agenda 2030

A análise do alinhamento dos domínios ou desafios prioritários (e respetivas prioridades ou objetivos estratégicos) das RIS3 Norte, Açores e Galiza com os ODS da Agenda 2030, é apresentada no Quadro 3.

Pode verificar-se que em todas as regiões os ODS relacionados com a inovação e competitividade empresarial (ODS9 e ODS8), estão de alguma forma considerados no desenho das três RIS3 (direta ou indiretamente), sendo transversais aos respetivos domínios/desafios prioritários de cada estratégia. No caso da RIS3 Norte, importa ainda referir que os projetos no âmbito dos domínios estratégicos 1. Ciência da vida e saúde e 3. Recursos do mar e economia, contribuem para concretizar respetivamente o ODS3 (assegurar uma visa saudável e bem-estar) e o ODS7 no que diz respeito à produção de energia limpa (eólica offshore e ondas).

No caso da região dos Açores, verifica-se que a RIS3 se encontra alinhada com: o ODS12 (Produção e consumo responsáveis) através das suas prioridades AGR1 e MAR2; os ODS13 e ODS17 através da prioridade MAR1; o ODS14 através das prioridades MAR1 e TUR2 e o ODS15 através da prioridade TUR2. Por último na região da Galiza, os desafios/prioridades da sua estratégia de especialização podem permitir atingir também os ODS3, ODS7, ODS13, ODS14 e ODS15.

Quadro 3. Análise do alinhamento dos Domínios/Desafios prioritários das RIS3 Norte, Açores e Galiza com os 17 ODS da Agenda 2030

RIS3	ODS 2030	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
RIS3 Norte	D1			X														
	D2								X	X								
	D3							X	X	X								
	D4								X	X								
	D5								X	X								
	D6								X	X								
	D7								X	X								
	D8								X	X								
RIS3 Açores	AGR 1								X	X			X					
	AGR 2								X	X								
	AGR 3								X	X								
	MAR 1									X				X	X			X
	MAR 2								X	X								
	MAR 3								X	X								
	TUR 1									X								
	TUR 2								X						X	X		
	TUR 3								X	X								
RIS3 Galiza	1.1								X	X					X			
	1.2								X	X								
	1.3								X					X	X	X		
	1.4							X	X					X				
	1.5								X	X								
	2.1								X	X								
	2.2								X	X								
	2.3								X	X								
	3.1			X						X								
	3.2			X					X	X								

Legenda:
RIS3 Norte: D1. Ciências da Vida e Saúde; D2. Cultura, Criação e Moda; D3. Recursos do Mar e Economia; D4. Capital Humano e Serviços Especializados; D5. Indústrias da Mobilidade e Ambiente; D6. Sistemas Agroambientais e Alimentação D7. Capital Simbólico Tecnologias e Serviços do Turismo; D8. Sistemas Avançados de Produção
RIS3 Açores: AGR1. Promoção da diversificação e da sustentabilidade dos sistemas de produção; AGR2. Diferenciação e valorização dos produtos da Região; AGR3. Fomento das relações colaborativas e promoção de atividades inovadoras relacionadas com a Agricultura, Pecuária e Agroindústria; MAR1. Reforço do posicionamento dos Açores como plataforma intercontinental na área do conhecimento sobre os oceanos; MAR2. Aumento do valor dos produtos da pesca; MAR3. Fomento das relações colaborativas e promoção de atividades inovadoras relacionadas com o mar; TUR1. Aplicação das Tecnologias de Informação e Comunicação no Turismo; TUR2. Identificação e atração de segmentos turísticos específicos a nível internacional, na ótica do desenvolvimento de um turismo sustentável; TUR3. Fomento das relações colaborativas e promoção de atividades inovadoras relacionadas com o turismo.
RIS Galiza: 1.1 Valorização dos recursos do mar; 1. 2 Modernização da aquicultura; 1.3 Modernização dos sectores agropecuário, pesca e florestal; 1.4 Melhoria da produção de energia a partir dos recursos naturais; 1.5 Modernização do sector turístico e das industrias culturais através das TIC; 2.1 Diversificação dos sectores industriais motores da economia regional (automóvel, construção naval, têxtil, indústria pedra natural, administração publica); 2.2 Melhoria da competitividade industrial; 2.3 Impulso da economia do conhecimento; 3.1 Envelhecimento ativo; 3.2 Alimentação saudável e segura.
Fonte: Elaboração Própria, baseada nos relatórios das RIS3 Norte, Açores e Galiza (2014).

A análise comparativa do alinhamento dos domínios estratégicos das três RIS3 com os ODS segundo as três dimensões do DS (Pessoas, Planeta e Prosperidade) definidas pelo UNPD (2015) e OECD (2017), pode ser vista na Figura 11. Pode

concluir-se que as RIS3 dos Açores e da Galiza revelam um potencial forte para a concretização de ODS de cariz ambiental e que a RIS3 Norte centra a sua ação maioritariamente nos ODS de natureza económica, inclusive no que respeita ao uso do mar e recursos marinhos.

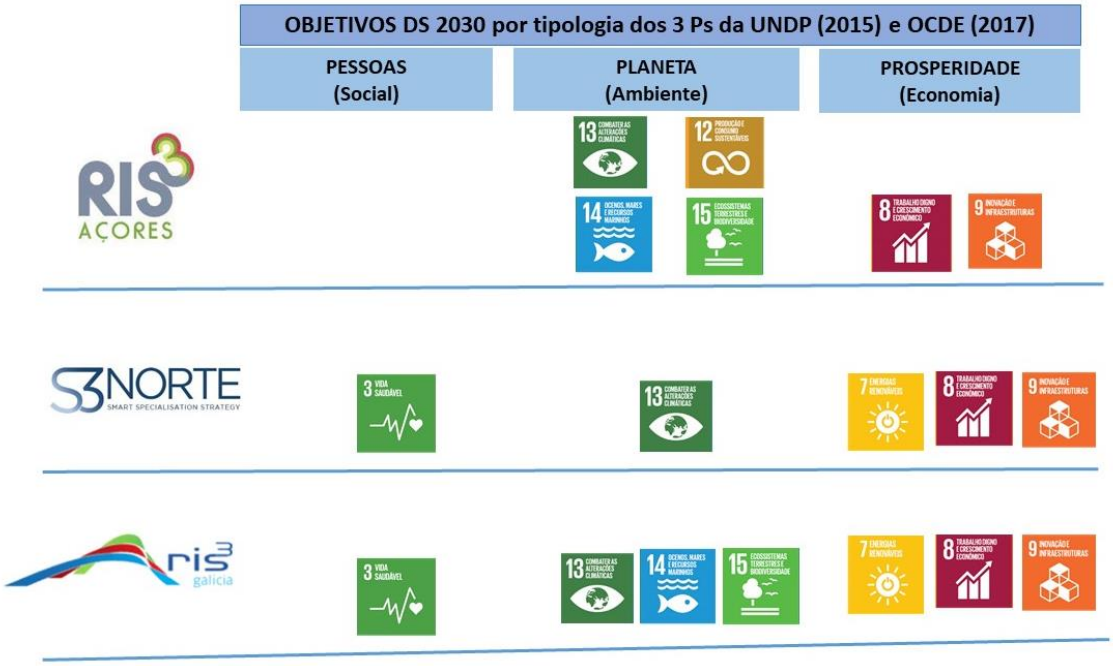


Figura 11. Análise comparativa do alinhamento das RIS3 Açores, Norte e Galiza com os ODS 2030, segundo a tipologia dos 3 Ps da UNDP (2015) e OCDE (2017)
Fonte: Elaboração própria.

4. DISCUSSÃO DE RESULTADOS E RECOMENDAÇÕES

A análise realizada às RIS3 das regiões Norte, Açores e Galiza permitiu obter resultados que possibilitam a estruturação de um conjunto de recomendações visando a melhoria do processo de revisão dessas estratégias para o período 2021-2027.

A nível do critério Eficácia, foram obtidos os seguintes resultados:

- O mar e os recursos marinhos foram incorporados nos domínios/prioridades estratégicas das RIS3, mas de um modo diferenciado: no Norte, o domínio RME focou apenas áreas mais inovadoras da economia azul (tecnologias de engenharia aplicadas à energia dos oceanos e à construção/reparação naval); nos Açores e Galiza ampliaram o foco (políticas para inovação e modernização da pesca e aquicultura, conhecimento do meio marinho, monitorização e gestão recursos marinhos, biotecnologia marinha e bioeconomia azul, turismo costeiro, entre outros).
- Os domínios de especialização que tiveram menor investimento e volume de projetos apoiados estão aliados ao mar.
- A maioria dos projetos aprovados foram direcionados para a investigação/conhecimento científico e número reduzido de iniciativas para I&D em contexto empresarial e fomento do empreendorismo colaborativo, à exceção da RIS3 da Galiza que apresentou um desempenho positivo quer na modernização de sectores tradicionais, quer em novas áreas da economia azul.

Estes resultados podem ter sido influenciados por diversos fatores aliados ao contexto regional (não priorização do domínio do mar na região Norte; fragilidades a nível da massa crítica empresarial e da capacidade empreendedora dos agentes regionais ligados às atividades do mar, dispersão e baixo grau de maturação do sistema regional de inovação, apoio financeiro de atividades como as pescas por outros instrumentos financeiros (PO Mar e FEAMP), barreiras no acesso aos programas de financiamento por parte de alguns atores regionais, entre outros).

No que respeita ao critério Eficiência, podem apontar-se como principais resultados: i) alterações a nível da governação regional, com a criação de estruturas de governação/gestão das RIS3, envolvendo a par de entidades da Administração Pública múltiplos atores do tecido empresarial e do sistema científico/tecnológico regional, através de diversas metodologias participativas; iii) a participação dos atores regionais, através dos grupos de trabalho temáticos /plataformas para as áreas de especialização, nas fases de elaboração, avaliação e revisão das estratégias de especialização regionais. No entanto, ocorreram limitações a uma participação mais efetiva e equitativa dos atores regionais e potenciadora de práticas colaborativas de descoberta/experimentação empresariais orientadas para o desenvolvimento regional. Para tal, podem ter contribuído motivos diversos: morosidade dos procedimentos legislativos/organizativos inerentes à criação das estruturas de governação das RIS3; o início tardio das reuniões destes grupos/plataformas ou funcionamento parcial das plataformas criadas; no grupo de trabalho das Pescas e Mar, com

empresas com pouca ou sem capacidade de inovação, é necessário tempo para explicar ao sector privado o que é a estratégia de especialização e qual o trabalho a realizar nesse domínio prioritário; falta de feedback direto dos grupos temáticos com o Conselho Regional de Inovação; falta de competências a nível de capital social e relacional nas regiões, etc.

Por último, no que diz respeita aos resultados a nível do critério da Sustentabilidade, foi possível verificar que: i) existe o potencial das RIS3 para promover o DS, através do alinhamento de alguns domínios prioritários das RIS3 com ODS específicos, relacionados com a prosperidade económica (ODS7, ODS8 e ODS9), Pessoas (ODS3) e o Planeta (ODS 12, 13, 14 e 15); ii) existem diferenças nas abordagens regionais ao DS no âmbito das estratégias de especialização: na região Norte esta alinhada sobretudo para ODS da Economia e nas regiões Açores e Galiza para ODS ambientais a par com a economia. Estes resultados podem ter com possíveis motivos, por um lado, lógicas de desenvolvimento regional distintas (centrada na inovação/competitividade industrial (clusters) ou de carater transversal assente no capital territorial (recursos naturais, capital social e relacional, …) e, por outro lado, modos diferenciados de percecionar a Economia do mar/crescimento azul no âmbito das RIS3 e seu contributo para o DS territorial. Face a estes resultados, é possível identificar um conjunto de recomendações exploratórias, que se sistematizam no quadro seguinte (Quadro 4).

Quadro 4. Recomendações apontadas face aos resultados obtidos pela análise das três RIS3

Eficácia	❑ Percecionar e incorporar o mar, através da economia (ou crescimento) azul nas RIS3, num sentido mais lato, inovador e integrado e como um recurso potenciador do DS no contexto regional. ❑ Lógica de desenvolvimento das RIS3 no sentido do desenvolvimento estratégico regional e não meramente da competitividade sectorial/industrial
Eficiência	❑ Aperfeiçoar os mecanismos de governança das RIS3, para estimular um compromisso colaborativo regular e a formulação/implementação de políticas regionais envolvendo os atores da esfera pública e privada e da sociedade civil ❑ Dotar a equipa de gestão de recursos para organizar e facilitar processos de descoberta e experimentação empresariais "bottom-up" adequados aos desafios da região. ❑ Continuar e reforçar as práticas de descoberta e experimentação empresarial nas regiões, aperfeiçoando os métodos participativos a aplicar nos grupos temáticos/plataformas de atores constituídos.
Sustentabilidade	❑ A preparação da 2ª geração de RIS3 para o período 2021-2027 deve considerar um alinhamento explicito dos domínios/prioridades estratégicas com os ODS da Agenda 2030, nas suas diversas fases (desenho, análise de candidaturas e implementação/acompanhamento dos projetos), visando assegurar um DS à escala regional.

Fonte: Elaboração própria.

5. CONCLUSÕES

Este artigo procurou compreender, se e como, as estratégias de especialização inteligente podem favorecer políticas dirigidas para o mar e os recursos marinhos e, também, contribuir para um desenvolvimento sustentável balizado pelos 17 ODS da Agenda 2030 das Nações Unidas, utilizando as experiências das regiões Norte, Açores e da Galiza. Um dos resultados deste estudo foi o de que as RIS3 podem contribuir para o desenvolvimento do crescimento ou economia azul, desde as suas atividades tradicionais a outras mais inovadoras, de através da valorização e preservação do capital territorial. Outro resultado é que uma implementação adequada das RIS3 pressupõe a existência de uma estrutura de governança, participada pelos agentes do tecido empresarial e do sistema regional de inovação, que propicie espaços para o desenho colaborativo de ideias e projetos por estes atores, ou seja, de processos de descoberta e experimentação empresarial que alavanquem o desenvolvimento regional apontados pelas RIS3. Um último resultado importante da investigação foi que, no processo atual de revisão das RIS3 para o próximo quadro de financiamento europeu 2021-2027, a incorporação dos 17 ODS da Agenda 2030 das Nações Unidas e, também, dos desafios do recente Pacto ecológico Europeu devem ser devidamente ponderados, para garante de um desenvolvimento regional inclusivo e sustentável, no qual a economia do mar pode desempenhar um papel fundamental. De referir que este estudo empírico pode ser incrementado com um trabalho de investigação com maior detalhe sobre as componentes das RIS3 sujeitas a análise no âmbito deste artigo, designadamente, através da realização de entrevistas dirigidas a atores chave dos processos de estratégia de especialização inteligente das regiões em questão.

REFERENCIAS

Carlo, Gianelle, Fabrizio, Guzzo and Krzysztof, Mieszkowski (2019), "Smart Specialisation: what gets lost in translation from concept to practice?", Regional Studies, Volume 54, Issue 10 : Smart Specialisation and innovation in Europe, pp. 1377-1388, DOI: 10.1080/00343404.2019.1607970

CCDR Norte (2014), "Norte2020 - Estratégia Regional de Especialização Inteligente".

CCDR Norte (2019), "S3 Norte - Relatório de Monitorização da Estratégia de Especialização Inteligente da Região Norte", outubro.

Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio) (2015), "Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável", outubro.

David, Hunter, Stephen, Peckham (2019), "Policy failure and the policy-implementation gap: can policy support programs help? ", Policy Design and Practice, Volume 2, nº 1, pp. 1-14, DOI: 10.1080/25741292.2018.1540378

European Commission (2013), EVALSED: The resource for the evaluation of Socio-Economic Development - Evaluation guide, september.

European Union (2019), **"**The EU Annual Blue Economy Report 2019**"**, Luxembourg, Publications Office of the European Union.

European Commission (2020), "The EU Blue Economy Report. 2020". Luxembourg, Publications Office of the European Union.

Governo Regional dos Açores (2014), "Estratégia de Investigação e Inovação para a Especialização Inteligente da Região Autónoma dos Açores – RIS3 AÇORES", julho.

Governo dos Açores (2019), "Apoio à Avaliação da Estratégia de Investigação e Inovação para a Especialização Inteligente da Região autónoma dos Açores – RIS3 Açores Relatório de Avaliação", dezembro.

Governo dos Açores (2020), "RIS3 Açores: Estratégia Regional de Investigação e Inovação para a Especialização Inteligente", Newsletter nº 1, junho.

Independent Group of Scientists appointed by the Secretary-General United Nations (2019), "Global Sustainable Development Report 2019: The Future is Now – Science for Achieving Sustainable Development", New York.

Laranja, Manuel, Edwards, John, Pinto, Hugo and Foray, Dominique (2020), "Implementation of Smart Specialisation Strategies in Portugal: An assessment", Luxembourg, Publications Office of the European Union, ISBN 978-92-76-20400-8, doi:10.2760/363370, JRC121189.

Mccann, Philip, Soete, Luc (2020), "Place-based innovation for sustainability", Luxembourg, Publications Office of the European Union, ISBN 978-92-76-20392-6, doi:10.2760/250023, JRC121271.

OECD (2016), "The Ocean Economy in 2030", OECD Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/9789264251724-en.

OECD (2019), "Rethinking Innovation for a Sustainable Ocean Economy", Directorate for Science, Technology and Innovation Policy Note, Paris.

Polido, Alexandra, Pires, Sara Moreno, Rodrigues, Carlos, Teles, Filipe (2019), "Sustainable development discourse in Smart Specialization Strategies", Journal of Cleaner Production, Volume 240, pp. 118-224, december, https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118224.

Roberta, Capello, Henning, Kroll (2016), "From theory to practice in smart specialization strategy: emerging limits and possible future trajectories", European Planning Studies, Volume 24, nº 8, pp. 1393-1406, DOI: 10.1080/09654313.2016.1156058

Robert, Hassink, Huiwen, Gong (2019), "Six critical questions about smart specialization", European Planning Studies, Volume 27, nº 10, pp. 2049-2065, DOI: 10.1080/09654313.2019.1650898

United Nations (2019), "The Science we need for the ocean we want : The United Nations Decade of Ocean Science for Sustainable Development (2021-2030), May.

Xunta de Galicia (2014), "Estrategia Regional de Especialización Inteligente de Galicia 2014-2020".

Xunta de Galicia (2019), "Contexto e proceso da avaliación intermedia da RIS3. Visión e balance do Reto 1", maio.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

22 - BRASIL: MINHA ROTINA É SE DESLOCAR PARA TRABALHAR NESSE PAÍS [NOT PRESENTED]

João Gomes da Silva[1], Silvana Nunes de Queiroz[2], Ricardo Ojima[3]
[1] joaoeconomia@ymail.com, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN/PPGDem), Brasil
[2] silvanaqueirozce@yahoo.com.br, Universidade Regional do Cariri (URCA) e Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN/PPGDem), Brasil
[3] ricardo.ojima@gmail.com, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN/PPGDem), Brasil

RESUMO

A mobilidade por questões de trabalho cresce de forma significante nos diferentes espaços do mundo e do Brasil. No entanto, parte expressiva dos estudos nacionais discutem essa dinâmica com a visão de que esses deslocamentos são típicos de áreas metropolitanas e de elevada concentração populacional. Diante disso, o objetivo principal deste estudo é analisar as características pessoais dos envolvidos na mobilidade por motivo de trabalho, sobretudo, em escala intermunicipal. Isso será mensurado com as informações dos microdados dos Censos Demográficos de 2000 e 2010. Os resultados do modelo logístico revelam que o trabalhador intermunicipal tem maior chance de ser do sexo masculino, entre 25 a 34 anos, da raça/cor preta, solteiro, residente em zona urbana, empregado com carteira assinada, no setor de serviço, tanto em 2000 quanto em 2010. Mas entre os anos em estudo foi observado mudanças no perfil, isto porque, em 2000, este tinha maior chance de possuir o nível médio completo, residir no Sudeste, precisamente em área metropolitana e recebia de 2 a 5 salários mínimos. Por sua vez, no ano de 2010, o trabalhador intermunicipal passou a ser mais instruído (nível superior completo), mora na região Nordeste, com maior presença em áreas não metropolitanas e melhor rendimento (ganha entre 5 a 10 salários mínimos). Diante disso, as evidências encontradas para o Brasil mostram que a mobilidade intermunicipal tem se reconfigurado, com expressivo aumento do fluxo, notadamente em áreas não metropolitanas, além de mudanças nas características pessoais daqueles que trabalham em um município diferente do que reside.

Palavras-chave: Brasil. Mobilidade intermunicipal. Mobilidade intramunicipal. Perfil. Trabalho.

BRAZIL: MY ROUTE IS TO MOVE TO WORK IN THIS COUNTRY

ABSTRACT

Mobility due to work issues grows significantly in different spaces in the world and in Brazil. However, a significant part of national studies to discuss this dynamic with the view that these displacements are typical of metropolitan areas and with a high population concentration. Therefore, the main objective of this study is to analyze the personal characteristics of those involved in mobility due to work, especially, on an intermunicipal scale. This will be measured with information from the microdata from the 2000 and 2010 Demographic Censuses. The results of the logistic model reveal that the intermunicipal worker is more likely to be male, between 25 and 34 years old, black / single, resident in an urban area, employed with a formal contract, in the service sector, both in 2000 and in 2010. But between the years under study, changes in the profile were observed, because, in 2000, he was more likely to have completed high school, reside in the Southeast, precisely in the metropolitan area and received 2 to 5 minimum wages. In turn, in 2010, the intermunicipal worker started to be better educated (complete higher education), lives in the Northeast region, with a greater presence in non-metropolitan areas and better income (earning between 5 to 10 minimum wages). In view of this, the evidence found for Brazil shows that intermunicipal mobility has been reconfigured, with a significant increase in the flow, notably in non-metropolitan areas, in addition to changes in the personal characteristics of those who work in a different municipality than the one that resides.

Keywords: Brazil. Intercity mobility. Intramunicipal mobility. Profile. Word.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

23 - BIODIVERSITY BEYOND NATIONAL JURISDICTION: SEARCHING FOR A NEW MODEL OF GOVERNANCE

Manuel Francisco P Coelho[1], Maria Leonor Oliveira[2]
[1] coelho@iseg.ulisboa.pt; ISEG/University of Lisbon, Portugal
[2] coelha41@hotmail.com; Agrupamento Escolas Ferreira de Castro, Sintra, Portugal

ABSTRACT

The "unfinished business" of the Law of the Sea (UNCLOS, 1982), that is, the imprecise definition of use rights in the areas of High Seas adjacent to the Exclusive Economic Zones (EEZs) were the root-causes of many "fish wars" in the 90s. The U. N. Agreement (1995) on Transboundary Stocks and Highly Migratory Species pretended to be a formula of cooperation among interested states but, although some interesting results, continues to be the motive of discussion. In 2015, the United Nations' delegates took a historic step towards the management of international commons: they agreed to launch a formal preparatory process for a global and legally binding instrument for the management and conservation of the oceans' resources beyond national jurisdiction and to address the fundamental question of High Seas' model of governance. Our perspective highlights the fisheries case and the expected environmental, economic and social impacts of the proposed Maritime Policy. The purpose of the paper is to notice and discuss the steps that were made to achieve this new global binding agreement and to stress, by using Game Theory, a critical perspective about the rationale and the results of the negotiations. A controversial related issue is highlighted: the possible enlargement of EEZs and the rehabilitation of the juridical and economical statute of the Continental Platform.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

24 - LEI E MERCADO: EVOLUÇÃO DO DIREITO DO MAR E GESTÃO SUSTENTÁVEL DAS PESCAS

Manuel Francisco P Coelho[1], Maria Leonor Oliveira[2]
[1] coelho@iseg.ulisboa.pt; ISEG/University of Lisbon, Portugal
[2] coelha41@hotmail.com; Agrupamento Escolas Ferreira de Castro, Sintra, Portugal

ABSTRACT

Desde o artigo seminal de Gordon (1954), a ideia central da Economia das Pescas é a de que, em condições de livre acesso e concorrência, o mercado não conduz à afetação ótima dos recursos; a natureza de "propriedade comum" dos recursos e a presença de externalidades no processo de captura conduzem a soluções de equilíbrio de mercado que implicam uma sobreutilização dos recursos. Apesar de sublinhada a questão do regime de propriedade e de decisão associado ao uso dos recursos, o problema da atribuição e clarificação dos direitos de propriedade nas pescas tem sido negligenciado, por se considerar, amiúde, como "tecnicamente impossível". Na verdade, a característica de livre acesso não é intrínseca das pescas e a alteração dos direitos de propriedade não é, seguramente, impossível, se bem que os custos de transação envolvidos possam ser elevados. É possível reencontrar a tradição de Gordon e, numa perspetiva coasiana, ultrapassar os "fantasmas da propriedade comum" através de uma progressiva atribuição de direitos privados sobre os recursos. Neste sentido, o papel do Direito do Mar tem sido especialmente importante, permitindo, através de uma evolução favorável, uma aproximação a abordagens do tipo "rights based management" nas pescas internacionais. Assim, o objetivo do nosso artigo é o de analisar os aspetos essenciais da evolução do Direito do Mar segundo duas perspetivas complementares: uma, de carácter histórico, põe em evidência a dinâmica do processo de alteração do Direito Marítimo em função dos interesses políticos e económicos, estratégicos e militares, em presença; uma outra, de carácter mais eminentemente económico, pretende reconhecer na evolução da estrutura dos direitos de propriedade, o seu significado económico, nomeadamente, enquanto facilitadora da gestão sustentável das pescas. Conclui-se que a apetência dos Estados pelo domínio dos espaços marítimos tem sido mais condicionada pelos usos concretos que deles se esperam retirar (caso das pescas), do que estabelecida numa lógica territorial. No que às pescas diz respeito, é interessante poder verificar como desde as discussões Mare Liberum /Mare Nostrum até à criação da figura da Zona Económica Exclusiva na nova Lei do Mar (1982), uma linha de progressiva clarificação dos direitos de propriedade é identificável.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

25 - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS IMIGRANTES VENEZUELANOS COM SOLICITAÇÃO DE REFÚGIO NO BRASIL (2010 A 2018) [NOT PRESENTED]

Guilherme Silva Nascimento[1], Silvana Nunes de Queiroz[2], Janiel Barbosa da Silva[3], João Gomes da Silva[4]

[1] guilhermesn424@gmail.com, Universidade Regional do Cariri (URCA), Brasil
[2] silvanaqueirozce@yahoo.com.br, Universidade Regional do Cariri e Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Brasil
[3] silva.j.b@outlook.com, Universidade Regional do Cariri, Brasil
[4] joaoeconomia@ymail.com, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

RESUMO

A venezuela vivencia simultaneamente uma crise política, econômica, social e humanitária sem precedentes. Tal fato tem ocasionado massivo êxodo humano que tem chamado atenção no cenário mundial e nos países da América do Sul, com destaque para aqueles que são limótrofes, como é o caso do Brasil, que desde 2014 tem recebido elevado contingente de imigrantes, refugiados e apátridas daquele país. Diante deste contexto e devido a concentração dos mesmos na região Norte, nos municípios de Pacaraima (faz fronteira com a Venezuela) e Boa Vista (capital de Roraima), o governo federal criou a 'Operação Acolhida' que, dentre os inúmeros objetivos, procura interiorizar os venezuelanos pelo país, com apoio do Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados (ACNUR), Organização Internacional para as Migrações (OIM), governos estaduais e municipais, Universidades, Pastoral do Migrante, Cáritas Diocesana entre outros. Assim, este estudo tem como objetivo principal analisar a evolução recente (2010 a 2018) no número de pedidos de refúgio realizados por venezuelanos e como tem se distribuído espacialmente pelas grandes regiões e estados do Brasil. Para o alcance dos objetivos propostos, a principal fonte de dados provém do Comitê Nacional para os Refugiados (CONARE), sob a responsabilidade do Ministério da Justiça do Brasil. Os principais resultados mostram crescimento expressivo no número de solicitações de refúgio, e apesar da concentração em Roraima e no Amazonas (região Norte), observou-se paulatina redistribuição dos pedidos, em estados conhecido pela atratividade migratória interna e internacional (São Paulo e Rio de Janeiro) e em outros marcado historicamente por elevada perda populacional (Ceará e Paraná), mas que em anos recentes tem se tornado destino do povo venezuelano.

Palavras-chave: Brasil; Venezuelanos; Solicitação; Refúgio; Distribuição espacial.

SPATIAL DISTRIBUTION OF VENEZUELAN IMMIGRANTS WITH REFUGE REQUEST IN BRAZIL (2010 TO 2018)

ABSTRACT

Venezuela is experiencing an unprecedented political, economic, social and humanitarian crisis at the same time. This fact caused a massive human impact that caused attention on the world stage and in the countries of South America, with emphasis on those who are limited, as is the case of Brazil, which since 2014 has had a larger contingent of immigrants, refugees and stateless persons. parents. Given this context and due to their concentration in the North region, in the municipalities of Pacaraima (border with Venezuela) and Boa Vista (capital of Roraima), the federal government created an 'Operation Welcoming' that, with the numbers of users, seeks internalize Venezuelans across the country, with the support of the United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR), International Organization for Migration (IOM), state and municipal governments, universities, pastoral work for migrants, dioceses among others. Thus, this study has as main objective to analyze the most recent evolution (2010 to 2018) without number of reference requests made by Venezuelans and how it is spatially distributed among the great regions and states of Brazil. To achieve the proposed objectives, the main source of data provided by the National Refugee Committee (CONARE), under the responsibility of the Ministry of Justice of Brazil. The main results show a significant increase in the number of referral requests, and despite the concentration in Roraima and Amazonas (North region), the ban on gradual redistribution of requests in the states known for their international and international migratory attractiveness (São Paulo and Rio de Janeiro). January) January) and others historically marked by loss of population (Ceará and Paraná), but which in recent years has become the destiny of the Venezuelan people.

Keywords: Brazil; Venezuelans; Solicitation; Refuge; Spatial distribution.

26 - SUSTENTABILIDADE DOS PRODUTORES FAMILIARES BENEFICIÁRIOS E NÃO BENEFICIÁRIOS DO PNAE NO NOROESTE DO ESTADO DO CEARÁ, BRASIL

Eliane Pinheiro de Sousa [1], Renata Benicio de Oliveira [2], Francisco Diego Guedes Ferreira [3]
[1] pinheiroeliane@hotmail.com, Universidade Regional do Cariri (URCA) e Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP), Brasil
[2] renatabenicio086@gmail.com, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Brasil
[3] fdiegogf@hotmail.com, Universidade Regional do Cariri (URCA), Brasil

RESUMO

Este trabalho analisa a sustentabilidade dos produtores familiares beneficiários e não beneficiários do PNAE na mesorregião noroeste, no estado do Ceará, Brasil, representada pelos municípios de Ipu e Croatá, uma vez que estes apresentaram as maiores participações no programa, conforme o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Para isso, foram mensurados os Índice de Desenvolvimento Econômico Social (IDES), Índice de Capital Social (ICS), Índice de Manejo (IM), Índice Ecológico (IECOL) e Índice Político-Institucional (IPI). A média aritmética desses índices corresponde ao Índice de Sustentabilidade (IS). Os dados foram resultantes de pesquisa de campo realizada com 42 produtores rurais, sendo 18 beneficiários e 24 não beneficiários do PNAE. Os resultados indicam que, em termos médios, os agricultores que fornecem alimentos para a merenda escolar possuem IDES alto; ICS, IM e IECOL intermediários; e IPI baixo, enquanto os que não participam do PNAE detêm IDES, IM e IECOL intermediários; e ICS e IPI baixos dentro dos parâmetros estabelecidos. Os dois grupos de produtores familiares apresentam, em média, nível intermediário de sustentabilidade, com IS de 0,73 para os participantes do PNAE e 0,66 para os não participantes desse programa. Portanto, conclui-se que, em média, os produtores rurais que fornecem os gêneros alimentícios para merenda escolar das escolas públicas no noroeste cearense apresentam nível de sustentabilidade maior do que aqueles que não são beneficiários do PNAE.

Palavras-chave: agricultura familiar, PNAE, sustentabilidade

SUSTAINABILITY OF PNAE'S BENEFICIARY AND NON-BENEFICIARY FAMILY FARMERS IN NORTHWESTERN CEARÁ STATE

ABSTRACT

This study analyzes the sustainability of PNAE's (National School Meal Program) beneficiary and non-beneficiary family farmers in the northwestern mesoregion of Ceará state, Brazil, represented by the municipalities of Ipu and Croatá, since they had the largest participation in the program, according to the National Education Development Fund. For this purpose, the Socioeconomic Development Index (IDES), the Social Capital Index (ICS), the Management Index (IM), the Ecological Index (IECOL) and the Political-Institutional Index (IPI) were measured. The arithmetic mean of these indices corresponds to the Sustainability Index (IS). The data was collected in a field survey carried out with 42 family farmers, 18 of whom were beneficiaries of the PNAE program and 24 were not. The results show that, on average, the farmers participating in the PNAE program have a high IDES index, intermediate ICS, IM and IECOL indices, and a low IPI index, while those not participating in the PNAE program have intermediate IDES, IM and IECOL indices and low ICS and IPI indices in light of the established parameters. The two groups of family farmers were, on average, ranked at an intermediate level of sustainability, with an IS index of 0.73 for PNAE participants and of 0.66 for non-participants in the program. Therefore, it was concluded that, on average, family farmers who supply food items for use in school meals have a higher sustainability level than those not taking part in the PNAE program.

Keywords: family farming, PNAE, sustainability

1. INTRODUÇÃO

Até a segunda metade do século XX, o pensamento predominante na sociedade se fundamentava na ideia de que o nível de desenvolvimento desta era refletido pelos valores apresentados pelos índices econômicos. Logo, a principal preocupação era elevá-los, fazendo uso indiscriminado das matérias-primas, consideradas inesgotáveis, sob a premissa de que os problemas ambientais decorrentes das atividades econômicas seriam resolvidos por meio do avanço tecnológico. A partir de 1970, porém, com a emergência da crise ambiental e social, presente ao redor do mundo, percebeu-se que, na verdade, os recursos naturais são limitados, o planeta não possui capacidade suficiente para absorver todas as externalidades negativas oriundas das atividades antrópicas e que o desenvolvimento tecnológico não conseguiria solucionar todos os problemas. Nesse contexto, reconheceu-se a necessidade de um novo modelo de sociedade, cujo desenvolvimento seja possível de ser mantido indefinidamente, ou seja, um desenvolvimento sustentável (SANTOS; CÂNDIDO, 2013).

Apesar da degradação ambiental ser normalmente atribuída à pobreza e ao crescimento populacional, dado o consequente aumento da demanda por bens, as estatísticas[11] revelam que parcela expressiva desta é derivada dos setores

[11] De acordo com a ONU (2019), a agricultura e outros tipos de utilização do solo, como a silvicultura, foram responsáveis por 23% das emissões de carbono, em 2019.

da economia, inclusive o primário (BARRETO; KHAN; LIMA, 2005). Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU, 2019), com base no relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, em inglês, 2019), além dos efeitos diretos sobre o meio ambiente, como emissão de gás carbônico, redução da vegetação, desertificação e a própria degradação do solo, há uma série de repercussões indiretas sobre a sociedade, como a redução na disponibilidade e, consequentemente, na oferta de alimentos, o que, por sua vez, diminui a renda dos agricultores e acentua as desigualdades regionais.

Com relação à magnitude desses efeitos, Alves, Azevedo e Cândido (2017) explicam que essa tende a ser reduzida em regiões de baixa densidade demográfica, pelo fato de que uma menor concentração de habitantes implica menores pressões sobre a produção de alimentos e, por conseguinte, sobre o uso e degradação da terra. Apesar disso, Santos e Cândido (2013) enfatizam a necessidade de criação e difusão de novos estilos de desenvolvimento agrícola, que considerem as particularidades de cada agroecossistema, tanto sob a ótica ambiental quanto social, de modo a preservar a biodiversidade e a diversidade cultural. Em outros termos, evidenciam a importância da adoção de práticas agrícolas sustentáveis, pautadas em princípios agronômicos, ecológicos e socioeconômicos. Dado esse caráter multidisciplinar e as diferenças locacionais, Alves e Bastos (2011) apontam a complexidade na mensuração da sustentabilidade agrícola.

Segundo Gomes e Malheiros (2012), independente dos objetivos e do contexto da política governamental proposta, os dados requeridos devem ser apropriados para subsidiar a tomada de decisão, sendo, portanto, imprescindível o uso de indicadores para avaliação da sustentabilidade. No caso do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), ao comprar parcela de gêneros alimentícios dos produtores familiares para abastecer as escolas públicas, fomenta a sustentabilidade no setor primário (SAMBUICHI *et al*., 2014; SOUSA et al., 2015; CONSTANTY, ZONIN, 2016; PADILHA *et al*., 2018). Estudos que avaliam a capacidade do Programa em promover o desenvolvimento sustentável na agricultura possuem expressiva relevância, na medida em que informam os resultados do poder público nesse aspecto e, assim, auxiliam na identificação de acertos e deficiências, colaborando para o aprimoramento do PNAE. Dentre esses trabalhos citados que analisaram o PNAE, sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável, somente Constanty e Zonin (2016) fizeram mediante a aferição de um índice de sustentabilidade a partir dos indicadores de autonomia estrutural, renda, diversidade da produção vendida, canais de comercialização, capital social, gerenciamento e sobrevivência, aplicado ao município de Marechal Cândido Rondon, no oeste paranaense.

Além dos indicadores de renda e capital social, considerados por Constanty e Zonin (2016), o presente estudo contribui ao abranger outras variáveis que captam o desenvolvimento socioeconômico, como saúde; educação e informação; habitação; condições sanitárias e higiene; alimentação; e lazer; acrescidos dos indicadores de manejo, ecológico e político-institucional. Outrossim, a análise comparativa entre o nível de sustentabilidade dos produtores familiares que comercializam parte de sua produção para o PNAE frente aos não beneficiários deste programa não foi debatida nesta literatura especializada, sendo contemplada neste artigo. Ademais, considera como área de estudo a mesorregião noroeste, no estado do Ceará, Brasil, representada pelos municípios de Ipu e Croatá, uma vez que estes apresentaram as maiores participações no Programa[12].

Diante do exposto, este trabalho analisa a sustentabilidade dos agricultores familiares beneficiários e não beneficiários do PNAE no noroeste cearense, mediante os índices de desenvolvimento social e econômico, capital social, manejo, ecológico e político institucional.

2. METODOLOGIA

2.1. Área de estudo

A área de estudo deste trabalho compreende os municípios de Ipu e Croatá, pertencentes à mesorregião Noroeste cearense, ilustrados na Figura 1.

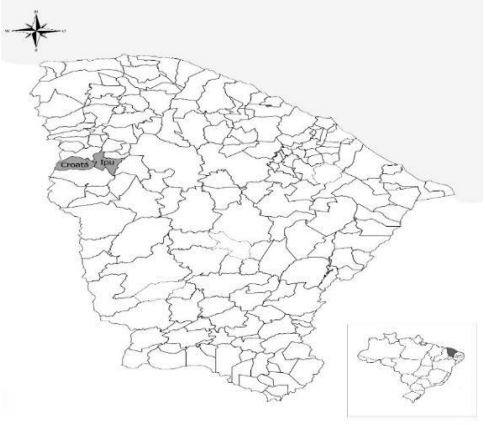


Figura 1. Localização dos municípios de Croatá e Ipu, que compõem a área de estudo deste trabalho

[12] De acordo com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE, 2016), os percentuais investidos no PNAE, em 2016, pelos municípios de Ipu e Croatá foram, respectivamente, de 46,81%; 45,19%.

Segundo dados do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE, 2016), a mesorregião Noroeste é composta por 47 municípios[13], distribuídos em sete microrregiões (Litoral de Camocim e Acaraú; Ibiapaba; Coreaú; Meruoca; Sobral; Ipu; e Santa Quitéria. Desses 47 municípios, apenas 12 deles[14] cumpriram a Lei nº 11.947/09, ou seja, destinaram pelo menos 30% dos valores investidos na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar para o PNAE, sendo que Ipu e Croatá se destacaram com os maiores percentuais (FNDE, 2016).

2.2. Natureza dos dados e determinação da amostra

Utilizaram-se neste estudo dados primários, coletados em uma pesquisa de campo realizada com uma amostra de produtores familiares beneficiários e não beneficiários do PNAE nos municípios de Ipu e Croatá em julho de 2019, cujos dados são referentes a 2018.

Para se determinar a amostra, considerou-se a equação (1), indicada para populações finitas mediante a amostragem aleatória simples, conforme Triola (2013):

$$n = \frac{z^2.p.q.N}{d^2.(N-1)+z^2.p.q} \quad (1)$$

em que n corresponde ao tamanho da amostra; z, abscissa da normal padrão; p, estimativa da proporção da característica pesquisada no universo; q = 1 – p; N , número total de produtores participantes do PNAE; e d, erro amostral.

Aplicando a equação (1) e admitindo N = 25, um erro de estimação de 10% (d = 0,10), abscissa da normal padrão z = 1,64, ao nível de confiança de 90% e $p = q = 0,5$ (na hipótese de se admitir o maior tamanho da amostra, já que não se conhecem as proporções estudadas), resultou em uma amostra formada por 18 agricultores familiares beneficiários do PNAE, sendo 10 em Ipu e 8 em Croatá. Para a amostra de não beneficiários, considerou-se 24, sendo 12 em cada um dos municípios considerados, totalizando uma amostra de 42 agricultores familiares. Para a aplicação dos questionários com esses produtores familiares, contou-se com o apoio das Secretarias Municipais de Educação, da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará (EMATERCE) e de líderes comunitários em tais municípios.

2.3. Métodos analíticos

Para atender o objetivo proposto, determinou-se o Índice de Sustentabilidade (IS) dos produtores familiares beneficiários e não beneficiários do PNAE mediante os Índice de Desenvolvimento Econômico Social ($IDES$), Índice de Capital Social (ICS), Índice de Manejo (IM), Índice Ecológico ($IECOL$) e Índice Político-Institucional (IPI). Esses índices e o conjunto de variáveis que cada um deles é formado foram selecionados tomando como base os estudos desenvolvidos por Damasceno, Khan e Lima (2011); Sousa, Melo e Sousa (2017); e Silva e Sousa (2019).

Seguindo esses estudos supracitados, o Índice de Sustentabilidade (IS) e cada um dos seus subíndices ($IDES, ICS, IM, IECOL\ e\ IPI$) podem assumir valores de zero a um, sendo classificados como baixo se obtiver valor de zero a 0,5; intermediário, caso o valor esteja entre 0,5 a 0,8; e alto se for maior que 0,8. Algebricamente, o IS pode ser representado pela expressão (2), enquanto o valor de cada h-ésimo índice (I_h) determinado pela expressão (3):

$$IS = \frac{1}{K}\sum_{h=1}^{k} I_h \quad (2)$$

$$I_h = \frac{1}{S}\sum_{l=1}^{s} C_i \quad (3)$$

Em que: h assume valores de 1 a k, sendo que neste estudo $k = 5$ (subíndices); e C_i refere-se à contribuição de cada indicador na composição do I_h dos produtores familiares, conforme indicado pela expressão (4):

$$C_i = \frac{1}{M}\sum_{j=1}^{m}\left[\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\left(\frac{E_{ij}}{E_{maxi}}\right)\right] \quad (4)$$

Em que: E_{ij} diz respeito ao escore da i-ésima variável do indicador l obtida pelo j-ésimo produtor familiar; E_{maxi} refere-se ao escore máximo da i-ésima variável do indicador l; i assume valores de 1 a n (variáveis que compõem o indicador l); j assume valores de 1 a m (produtores familiares, em que neste estudo corresponde a 42, sendo 18 beneficiários do PNAE e 24 não beneficiários desse programa); e l assume valores de 1 a s (indicadores que compõem o I_h).

Buscando determinar o Índice de Desenvolvimento Econômico Social ($IDES$), levaram-se em consideração os indicadores concernentes à saúde; educação e informação; habitação; condições sanitárias e higiene; econômico; alimentação; e lazer.

No que se refere à saúde, as perguntas realizadas com o produtor rural foram sobre a forma de atendimento adotada quando precisa de serviços de saúde (com escore 0, se não tiver acesso aos serviços de saúde; 1, para agente de saúde; 2, para posto de saúde com serviços básicos; e 3, para hospital da rede pública ou privada); o tipo de assistência médica recebida (com escore 0, para serviço público; e 1, para plano de saúde ou serviço particular); e o acesso aos medicamentos

[13] Acaraú, Barroquinha, Bela Cruz, Camocim, Chaval, Cruz, Granja, Itarema, Jijoca de Jericoacoara, Marco, Martinópole, Morrinhos, Carnaubal, Croatá, Guaraciaba do Norte, Ibiapina, São Benedito, Tianguá, Ubajara, Viçosa do Ceará, Coreaú, Frecheirinha, Moraújo, Uruoca, Alcântaras, Meruoca, Cariré, Forquilha, Graça, Groaíras, Irauçuba, Massapê, Miraíma, Mocambo, Pacujá, Santana do Acaraú, Senador Sá, Sobral, Ipu, Ipueiras, Pires Ferreira, Poranga, Reriutaba, Varjota, Catunda, Hidrolândia e Santa Quitéria.

[14] Ipu, Croatá, Ipueiras, Cariré, Groaíras, Meruoca, Santana do Acaraú, Reriutaba, Acaraú, Marco, Varjota e Irauçuba.

(com escore 0, se não tiver acesso pelo governo nem comprado devido à indisponibilidade financeira; 1, se tiver acesso à parte dos medicamentos receitados por meio do governo ou comprado; e 2, se tiver acesso a todos os medicamentos receitados por meio do governo ou comprado).

Quanto à educação e informação, o produtor familiar foi questionado se há escolas na comunidade rural ou nas proximidades (com escore 0, caso não tenham; 1, se tiver escolas de cursos de alfabetização; 2, se tiver escolas de ensino fundamental; e 3, se tiver escolas de ensino médio); se o governo fornece material escolar para os estudantes residentes no domicílio (com escore 0, para a resposta negativa; e 1, para a resposta positiva); e sobre a forma de acesso à informação (com escore 0, se não tiver acesso; 1, mediante rádio e televisão; e 2, por meio de rádio, televisão e internet).

No tocante à habitação, perguntou-se ao agricultor a respeito do tipo de construção do domicílio (com escore 0, para casa de taipa; 1, para casa de tijolo sem reboco; 2, para casa de tijolo com reboco; 3, para casa de tijolo com reboco e piso de cerâmica; e 4, para casa de tijolo com reboco, forrada e piso de cerâmica); da forma de cessão de uso da residência (com escore 0 para alugada ou cedida; e 1 para própria); e do tipo de iluminação usada na residência (com escore 0 se não tiver energia elétrica; e 1, caso tenha essa fonte de energia). No que diz respeito às condições sanitárias e higiene, o produtor rural foi interrogado sobre o destino dado aos desejos humanos (com escore 0, em caso de céu aberto; 1, para fossa; e 2, para esgoto); o destino dado ao lixo domiciliar (com escore 0, se for jogado ao solo, queimado ou enterrado; e 1, se for recolhido por meio de coleta domiciliar); o tipo de água utilizada para o consumo humano (com escore 0, para nenhum tratamento; e 1, se utilizar algum tipo de tratamento, como ferver, filtrar ou hipoclorito de sódio); e a disponibilidade da água na propriedade (com escore 0, se não for suficiente nem para o uso doméstico; 1, caso seja suficiente somente para o uso doméstico; e 2, se for suficiente para o consumo doméstico e para produção).

Em relação ao econômico, buscou-se saber do agricultor a renda média mensal familiar (em que se admitiu o escore 0, para abaixo de um salário mínimo; 1, se for de um a dois salários mínimos; 2, caso seja de dois a três salários mínimos; e 4, para acima de três salários mínimos); e a posse de bens duráveis, considerando três grupos: I constituído por rádio, ferro, liquidificador e bicicleta; II por televisão, fogão a gás, equipamento de som e celular; e III por geladeira, antena parabólica, computador e motocicleta (em que se adotou o escore 0, se não possuir nenhum dos bens citados; 1, caso possua pelo menos um dos bens do grupo I; 2, se dispor de pelo menos um dos bens dos grupos I e II; e 3, caso possua pelo menos um dos bens dos grupos I, II e III).

No que concerne à alimentação, questionou-se ao produtor rural sobre o consumo de alimentos ingeridos por ele e sua família em termos de quantidade (em que se admitiu o escore 0, caso seja considerado insuficiente; e 1, se tiver respondido suficiente); em termos de qualidade (em que se adotou o escore 0, se tiver considerado inadequado; e 1, caso contrário); e a frequência do consumo de frutas e verduras (com escore 0, para nunca; 1, para uma vez por semana; e 2, para todos os dias ou algumas vezes na semana.

Quanto ao lazer, o agricultor foi interrogado sobre o tipo de infraestrutura de lazer disponível utilizada por ele e sua família (com escore 0, para nenhum; 1, para barragem/balneário/rio ou campo de futebol; 2, para barragem/balneário/rio e campo de futebol; e 3, para barragem/balneário/rio, campo de futebol e salão de festas); a frequência que se pratica essas atividades de lazer (com escore 0, para nunca; 1, para uma vez por mês; e 2, para uma ou algumas vezes na semana); a realização de outros tipos de lazer, além dessas atividades disponíveis (com escore 0, para a resposta negativa; e 1, para a resposta positiva).

Para mensurar o Índice de Capital Social (ICS), perguntou-se ao produtor familiar: se participa de alguma organização social; se as pessoas sempre se interessam mais pelo seu bem-estar e de suas famílias e não se preocupam muito com o bem-estar da comunidade; se frequenta as reuniões da associação; se as decisões são aprovadas nas reuniões ocorridas nas assembleias; se apresenta sugestões nas reuniões; e se desempenhou algum cargo ou teve algum tipo de responsabilidade no funcionamento de alguma entidade social em sua localidade. Nesses seis questionamentos, foram considerados, respectivamente, os escores 0 ou 1, para respostas negativas ou positivas.

Para contabilizar o Índice de Manejo (IM), foram considerados os tratos culturais (rotação de cultura, consórcio, adubação orgânica, análise de solo, controle de doenças e irrigação) utilizados pelo produtor rural, de forma que se admitiu escore 0 quando não se pratica e 1, caso contrário, obtendo o escore máximo (6) para os que afirmaram o uso de todos esses tratos culturais especificados.

No que pertine ao Índice Ecológico ($IECOL$), os questionamentos realizados com o agricultor foram se tem mata nativa na propriedade; utiliza práticas de conservação de solo; adota reciclagem e/ou reutilização de resíduos; uso de agrotóxico; fertilizante químico; e fogo em atividades agropecuárias, sendo que se admitiu, para as três primeiras variáveis, 0 para não e 1, caso contrário. Em relação às três últimas, os escores foram invertidos para 0, para respostas afirmativas; e 1, para respostas negativas.

Em relação ao Índice Político-Institucional (IPI), questionou-se ao produtor rural sobre o recebimento de assistência técnica pública; crédito de instituição pública; algum produto ou serviço da Secretaria de Agricultura Municipal ou Estadual; apoio para difusão de tecnologia; participação em algum curso de capacitação e treinamento fornecido pelo poder público; e em algum evento promovido pelo poder público. Para cada uma dessas respostas, adotou-se o escore 0 se não tiver recebido ou participado de tais atividades; e 1, para caso afirmativo.

Para comparar o IS entre os agricultores familiares beneficiários e não beneficiários do PNAE, realizou-se o teste paramétrico t para dados não pareados. Segundo Triola (2013), esse teste permite comparar uma mesma variável, de duas amostras diferentes, em um dado momento no tempo, sendo necessário cumprir as hipóteses que as duas amostras

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

precisam ser independentes; têm que serem obtidas de forma aleatória e ser normalmente distribuídas. As hipóteses do teste consideradas neste estudo foram: hipótese nula (H_0): $\mu_1 = \mu_2$, se não houver diferenças significativas entre as médias do *IS* entre os produtores beneficiários e não beneficiários do PNAE no noroeste cearense e a hipótese alternativa (H_1): $\mu_1 \neq \mu_2$, caso existam diferenças entre as médias do *IS* entre os dois grupos considerados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Índice de Desenvolvimento Econômico Social (IDES)

Seguindo os parâmetros estabelecidos na metodologia, verifica-se que nenhum agricultor familiar que fornece gêneros alimentícios para a merenda escolar possui baixo nível de desenvolvimento econômico e social, enquanto que a maior parte (61,11%) dos produtores deste grupo se classifica com alto IDES, sendo influenciado principalmente pelo indicador concernente à alimentação, que mais contribuiu na composição deste índice. Quanto aos não beneficiários do PNAE, parcela majoritária (79,17%) detém um nível intermediário de desenvolvimento econômico e social.

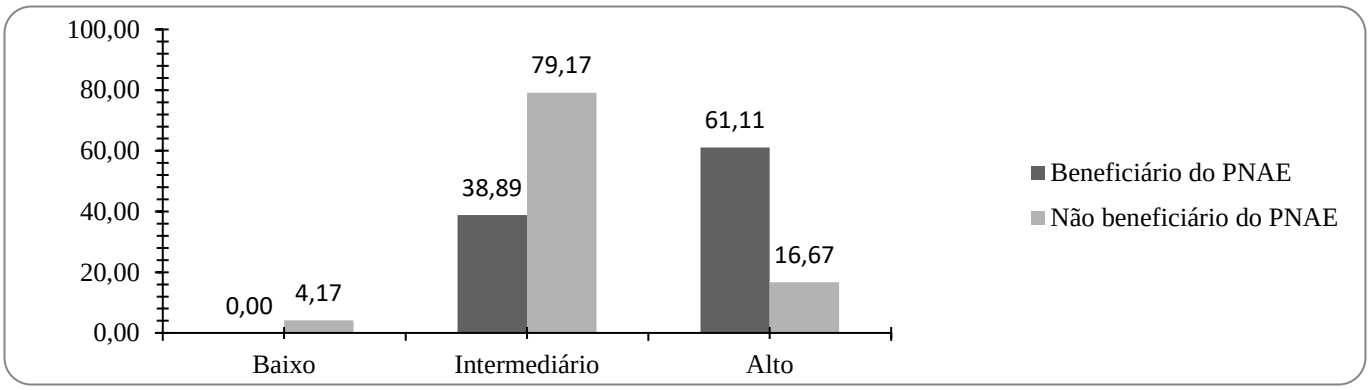


Figura 2. Frequências relativas do IDES dos produtores familiares beneficiários e não beneficiários do PNAE no Noroeste do estado do Ceará, Brasil, 2018

Esses resultados podem ser atribuídos ao fato que o PNAE propicia diversas vantagens aos agricultores familiares, como aumento da produção, trabalho e renda; diversificação produtiva; acesso a novos mercados; melhoria na alimentação das famílias e aumento da qualidade dos produtos, conforme apontado por Cunha, Freitas e Salgado (2017). Portanto, segundo esses autores, programas públicos de aquisição de alimentos, como o PNAE, permitem uma nova dinâmica socioeconômica ao grupo de produtores rurais que aderiram às compras institucionais. Desta forma, pode-se inferir que, em média, os agricultores beneficiários do PNAE classificam com alto IDES, enquanto os não beneficiários dessa política estão enquadrados com nível intermediário de desenvolvimento econômico e social.

3.2. Índice de Capital Social (ICS)

Conforme se percebe, a maior participação (58,33%) de agricultores que não participa do PNAE se concentra com baixo ICS, ao passo que 38,89% dos participantes deste programa se encontram nessa classe. Damasceno, Khan e Lima (2011), ao analisarem o efeito do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) sobre a sustentabilidade da agricultura familiar, também identificaram que o grupo dos não beneficiários dessa política governamental registrou ICS menor que o grupo dos beneficiários. Tal ocorrência pode ser justificada pelo baixo nível de influência dos produtores rurais nas decisões tomadas pela associação que fazem parte, falta de interesse dos dirigentes dessas associações quanto ao bem-estar da comunidade, ausência da participação dos associados na organização de eventos sociais e reduzido nível de confiança entre os associados.

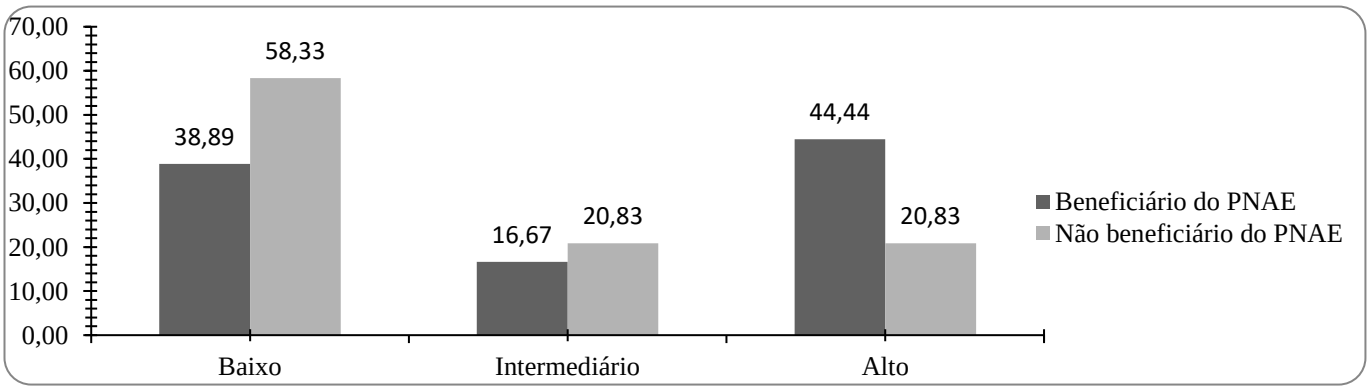


Figura 3. Frequências relativas do ICS dos produtores familiares beneficiários e não beneficiários do PNAE no Noroeste do estado do Ceará, Brasil, 2018

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Em contrapartida, o elevado nível de capital social está mais presente no grupo dos beneficiários (44,44%) do que aqueles que não participam do PNAE (20,83%). Nos dois grupos analisados, o indicador de participação em alguma organização social se destacou com a maior contribuição no ICS, sendo que os produtores rurais que destinam os alimentos para a merenda escolar obtém melhor desempenho. Isso significa dizer que os agricultores familiares que possuem as escolas públicas como veículo de comercialização dos seus produtos são mais atuantes em organizações sociais e, como consequência, dispõem de um maior nível de capital social, mensurado pelo ICS, do que aqueles que não participam do PNAE. Essa inferência é defendida por Cunha, Freitas e Salgado (2017) ao ressaltarem que programas governamentais de aquisição de alimentos têm gerado múltiplos efeitos positivos aos seus beneficiários. Dentre eles, mencionam o fortalecimento das organizações associativas locais, expansão das relações institucionais e maior envolvimento familiar na produção. Tais características promovem um maior nível de capital social. Em média, os produtores beneficiários e não beneficiários do PNAE classificam, respectivamente, com ICS intermediário e baixo.

3.3. Índice de Manejo (IM)

Em relação ao IM, nota-se que parcela majoritária (66,67%) dos agricultores beneficiários do PNAE apresenta valor acima de 0,8, sinalizando que tais produtores fazem o uso correto dos tratos culturais com o intuito de preservar o solo e obter uma boa produtividade, enquanto 41,67% dos que não participam do PNAE detêm esse nível de manejo. A utilização de consórcio correspondeu a variável mais representativa na formação de tal índice em ambos os grupos considerados. Essa prática de conservação do solo foi corroborada por Sousa, Melo e Sousa (2017) como a que mais contribuiu com o IM.

A rotação de culturas e o controle de doenças também se destacaram com as maiores contribuições na formação do IM, revelando que, em geral, esses produtores entrevistados adotam tais medidas. Para Sousa, Melo e Sousa (2017), a rotação de culturas desempenha um papel imprescindível, visto que essa atividade evita o empobrecimento do solo e o surgimento de pragas, impedindo que ocorram prejuízos no cultivo.

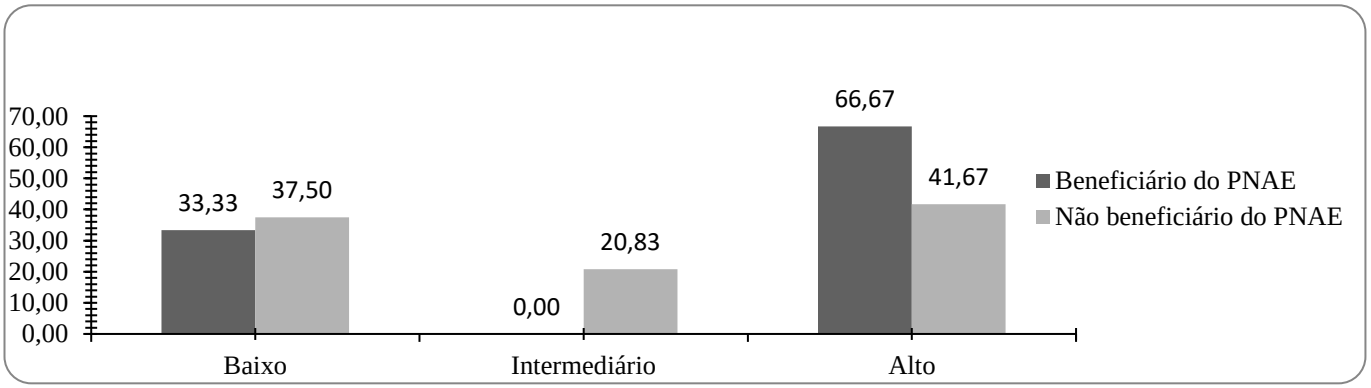


Figura 4. Frequências relativas do IM dos produtores familiares beneficiários e não beneficiários do PNAE no Noroeste do estado do Ceará, Brasil, 2018

Por outro lado, constata-se que 33,33% e 37,50%, respectivamente, dos que fazem parte e daqueles que não se beneficiam desse programa governamental se classificam com baixo IM, já que possuem valor deste índice até 0,5. Dentre os tratos culturais investigados, a análise de solo foi a prática menos adotada pelos agricultores dos dois grupos, sendo que a participação relativa dos produtores não beneficiários do PNAE é ainda menor do que os participantes dessa política pública. Em termos médios, os dados mostraram que ambos os grupos considerados se classificam com nível intermediário quanto ao IM.

3.4. Índice Ecológico (IECOL)

Diferentemente dos demais índices avaliados, o IECOL possui percentual maior de produtores não beneficiários (41,67%) do que de beneficiários (33,33%) do PNAE com alto nível. A reciclagem e/ou reutilização de resíduos e a presença de mata nativa na propriedade representaram, respectivamente, as ações que mais contribuíram na formação desse índice para os grupos que não integra e que faz parte desse programa público. Em contrapartida, o uso de fogo em atividades agropecuárias, que é bastante prejudicial ao meio ambiente, foi o que exerceu menor influência no IECOL nos dois grupos estudados.

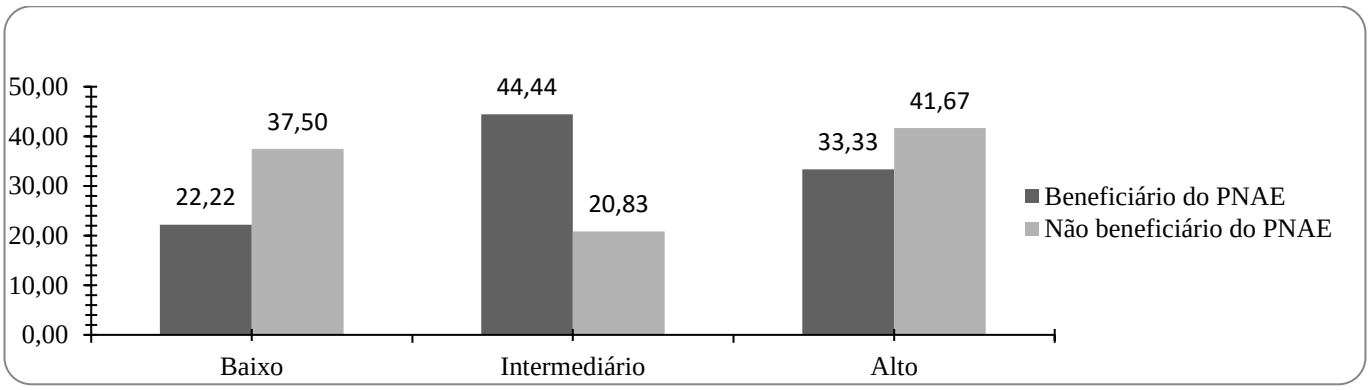


Figura 5: Frequências relativas do IECOL dos produtores familiares beneficiários e não beneficiários do PNAE no Noroeste do estado do Ceará, Brasil, 2018

No caso dos agricultores com baixo nível ecológico, verifica-se que 22,22% dos beneficiários e 37,50% dos não beneficiários do PNAE tiveram essa classificação. Em termos médios, ambos os grupos avaliados possuem IECOL intermediário.

3.5. Índice Político-Institucional (IPI)

Como se observa, parcela majoritária (72,22% e 75%) dos agricultores familiares que, respectivamente, se beneficiam do PNAE e não destinam seus alimentos produzidos para a merenda escolar detém baixo IPI. Essa classificação prevaleceu, em termos médios. Tal resultado desfavorável pode ser decorrente, sobretudo, do fato de os agricultores entrevistados não terem participado de algum curso e treinamento fornecido pelo poder público nem de algum evento promovido pelos órgãos governamentais, como também pela falta de apoio para difusão de tecnologia, sendo as atividades que menos influenciaram o IPI.

Dentre as diversas razões apontadas por Damasceno, Khan e Lima (2011) para justificar o baixo nível de sustentabilidade político-institucional verificado no grupo dos não beneficiários do PRONAF, mencionam a reduzida participação em cursos de capacitação. Silva e Sousa (2019) também defendem que a participação em capacitação, evento ou treinamento ofertado pelo setor público foi o que menos contribuiu para o IPI dos beneficiários e não beneficiários do Agroamigo. Sousa, Melo e Sousa (2017), por sua vez, ressaltam que a ausência de apoio para difusão de tecnologia foi a menos representativa na composição do índice, visto que, em geral, as tecnologias são mais orientadas para médios e grandes produtores rurais do que para agricultores familiares.

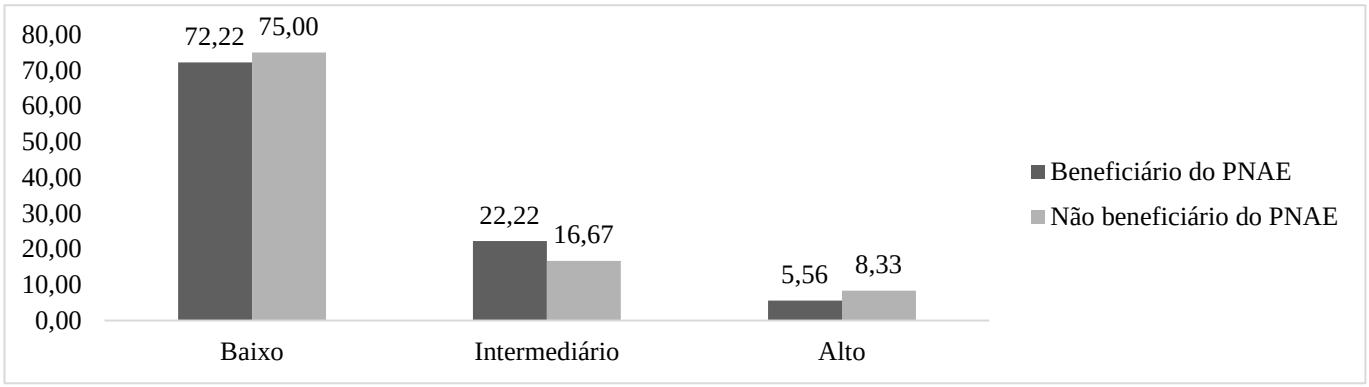


Figura 6: Frequências relativas do IPI dos produtores familiares beneficiários e não beneficiários do PNAE no Noroeste do estado do Ceará, Brasil, 2018

Os dados também permitem inferir que somente 5,56% e 8,33%, respectivamente, daqueles que participam e não participam do PNAE possuem elevado IPI. A assistência técnica pública exerceu maior influência na sustentabilidade político-institucional dos agricultores que comercializam os gêneros alimentícios para a merenda escolar. Para os não beneficiários do PNAE no noroeste cearense, o indicador que mais contribuiu para a formação do IPI foi o recebimento de algum produto ou serviço da Secretaria de Agricultura, sendo verificado por Sousa, Melo e Sousa (2017).

3.6. Índice de Sustentabilidade (IS)

Para os produtores beneficiários do PNAE, as maiores participações na formação do *IS* são o Índice de Desenvolvimento Econômico e Social (*IDES*) e o Índice de Manejo (*IM*), já que 69,92% e 8,96% do *IS* podem ser atribuídos, respectivamente, a essas dimensões. No caso dos produtores não beneficiários dessa política pública, as maiores contribuições na composição do *IS* são o Índice de Desenvolvimento Econômico e Social (*IDES*) e o Índice Ecológico (*IECOL*), com respectivamente, 70,11% e 8,98%. Os estudos de Damasceno, Khan e Lima (2011); Sousa, Melo e Sousa (2017); e Silva e Sousa (2019) ratificam que o *IDES* é o mais representativo na composição do *IS*.

Quadro 1. Participações absoluta e relativa dos indicadores que compõem o IS dos produtores beneficiários e não beneficiários do PNAE no noroeste cearense, Brasil, 2018

Dimensões do IS	Beneficiários		Não beneficiários	
	Valores absolutos	Valores relativos	Valores absolutos	Valores relativos
Desenvolvimento Econômico e Social	0,513	69,920	0,463	70,105
Capital Social	0,056	7,577	0,040	6,113
Manejo	0,066	8,955	0,059	8,883
Ecológico	0,060	8,152	0,059	8,978
Político Institucional	0,040	5,396	0,039	5,922
IS	0,733	100,000	0,661	100,000
Teste t para o IS	t = 2,545; Sig.= 0,015			

Constata-se que os valores absolutos de todos os índices que fazem parte do *IS* e o *IS* médio são maiores para o grupo de beneficiários do PNAE vis-à-vis os que não são. Em média, os participantes e não participantes desse programa possuem *IS*, respectivamente, de 0,733 e 0,661, sendo ambos classificados com nível intermediário. O teste t confirma que há diferença no *IS* médio entre os dois grupos analisados, ao nível de 5% de significância. Esse resultado pode ser explicado pelo fato do PNAE favorecer práticas agroecológicas e orgânicas na produção familiar dos produtos fornecidos à merenda escolar (SAMBUICHI *et al*., 2014; CONSTANTY, ZONIN, 2016).

Os dados revelam que parcela majoritária dos agricultores entrevistados detém nível de sustentabilidade intermediário, conforme os parâmetros estabelecidos, sendo que nenhum produtor pesquisado do grupo dos beneficiários do PNAE se enquadra no baixo nível de sustentabilidade, enquanto 22,22% possuem elevado *IS*. Em relação aos que não participam do PNAE, os resultados indicam que, respectivamente, 4,17% e 8,33% podem ser classificados com *IS* baixo e alto.

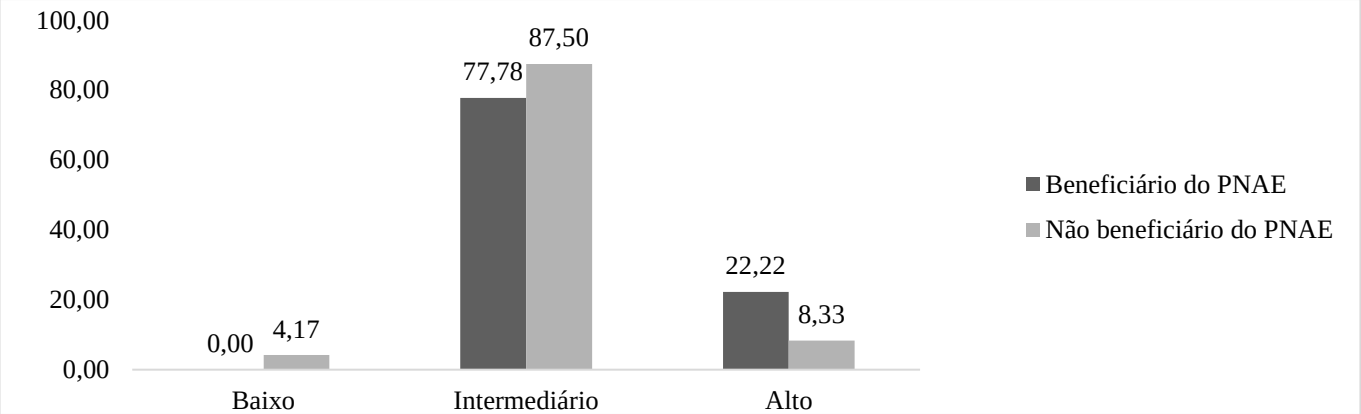


Figura 7. Frequências relativas do IS dos produtores familiares beneficiários e não beneficiários do PNAE no Noroeste do estado do Ceará, Brasil, 2018

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As mudanças ocorridas no modo de pensar o desenvolvimento da humanidade a partir da segunda metade do seculo XX, com o advento da crise ambiental e social, levantaram uma nova bandeira de um desenvolvimento social sustentavel. Considerando esta nova forma de pensar, as políticas públicas destinadas ao meio rural buscam incorporar o fator da sustentabilidade, como é o caso do PNAE, alvo da pesquisa em questão, em que se buscou analisar o nível da sustentabilidade dos produtores familiares beneficiários e não beneficiários do PNAE na mesorregião Noroeste do estado do Ceará.

Com base nos resultados apresentados neste estudo, observou-se que, em média, os agricultores familiares que compõem o grupo dos beneficiários e não beneficiários do PNAE tiveram nível intermediário quanto ao Índice de Sustentabilidade, com IS respectivo de 0,73 e 0,66. Os dados também revelaram que nenhum dos agricultores familiares beneficiários do programa se enquadrou em baixo IS, conforme os parâmetros estabelecidos. Por outro lado, observou-se que 4,11% dos que não fazem parte do programa obtiveram baixo IS. Ademais, constata-se que os valores absolutos de todos os índices que fazem parte do IS são maiores para o grupo de beneficiários do PNAE.

Ao analisar os indicadores que constituem o Índice de Sustentabilidade, individualmente, pode-se inferir que o Índice de Desenvolvimento Econômico e Social (IDES) obteve maior contribuição para ambos os grupos. Já o Índice Político Institucional (IPI) registrou a menor representatividade para formação do IS, o que evidencia, por sua vez, a falta de iniciativas do poder público na busca por melhoria das condições de trabalho no campo, seja por meio de capacitação destes ou por incentivos a difusão de tecnologias para lidar no campo.

Desta forma, conclui-se que os agricultores familiares que fornecem gêneros alimentícios para a merenda escolar das escolas públicas do Noroeste cearense tiveram, em média, o nível de sustentabilidade maior do que aqueles que não são beneficiários do PNAE. Posto isto, infere-se que uma melhoria na sustentabilidade dos agricultores familiares beneficiários ou não do PNAE poderá ser conquistada a partir da criação de políticas públicas institucionais ligadas ao fortalecimento, conscientização, investimento e a ampliação dos programas existentes que geram cada vez mais espaço

para os produtos oriundos da agricultura familiar, bem como maior participação das organizações sociais rurais no dia a dia do campo.

REFERENCIAS

Alves, Telma Lucia Bezerra; Azevedo, Pedro Vieira; Cândido, Gesinaldo Ataíde (2017), "Indicadores Socioeconômicos e a Desertificação no Alto Curso da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba", Ambiente & Sociedade, Vol. 20, n° 2, pp. 19-40

Alves, Luiz Batista; Bastos, Rogério Pereira (2011),"Sustentabilidade em Silvânia (GO): o caso dos assentamentos rurais São Sebastião da Garganta e João de Deus", Revista de Economia e Sociologia Rural, Vol. 49, n° 2, pp. 419-448

Barreto, Ricardo Candea Sá; Khan, Ahmad Saeed; Lima, Patrícia Verônica Pinheiro Sales (2005), "Sustentabilidade dos assentamentos no município de Caucaia-CE", Revista de Economia e Sociologia Rural, Vol. 43, n° 2, pp. 225-247

Constanty, Hadrien François Pierre-Henri; Zonin, Wilson João (2016), "Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e sustentabilidade: o caso do município de Marechal Cândido Rondon", Desenvolvimento e Meio Ambiente, Vol. 36, pp. 371-392

Cunha, Wellington Alvim da; Freitas, Alan Ferreira de; Salgado, Rafael Junior dos Santos Figueiredo (2017), "Efeitos dos Programas Governamentais de Aquisição de Alimentos para a Agricultura Familiar em Espera Feliz, MG", Revista de Economia e Sociologia Rural, Vol. 55, n° 3, pp. 427-444

Damasceno, Nagilane Parente; Khan, Ahmad Saeed; Lima, Patrícia Verônica Pinheiro Sales (2011), "O impacto do Pronaf sobre a sustentabilidade da agricultura familiar, geração de emprego e renda no Estado do Ceará", Revista de Economia e Sociologia Rural, Vol. 49, n° 1, pp. 129-156

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE (2016), "Dados da Agricultura Familiar". Disponível em: http://www.fnde.gov.br/programas/pnae/pnaeconsultas/pnae-dados-da-agricultura-familiar. Acesso em: 26 abr. 2018.

Gomes, Priscila Rodrigues; Malheiros, Tadeu Fabrício (2012), "Proposta de análise de indicadores ambientais para apoio na discussão da sustentabilidade", Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, Vol. 8, n° 2, pp. 151-169

Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – IPECE (2016), "Anuário Estatístico do Ceará". Disponível em: <http://www2.ipece.ce.gov.br/publicacoes/anuario/anuario2016/index.htm>. Acesso em: 19 mai. 2020.

Organização das Nações Unidas - ONU (2019), "Agricultura e usos do solo representam 23% da emissão de gases do efeito estufa, diz ONU", Nações Unidas. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/agricultura-e-usos-do-solo-representam-23-das-emissoes-de-gases-do-efeito-estufa-diz-onu/>. Acesso em: 22 mar. 2020.

Padilha, Nilson; Corbari, Fábio; Zanco, Alcidir Mazutti; Canquerino, Yogo Kubiak; Alves, Adilson Francelino (2018),"A contribuição do PNAE para o desenvolvimento rural sustentável no município de Pitanga – PR", Brazilian Journal of Development, Vol. 4, n° 7, pp. 4351-4365

Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas - IPCC (2019), "Mudanças Climáticas e Solo, um relatório especial do IPCC sobre mudanças climáticas, desertificação, degradação do solo, gestão sustentável do solo, segurança alimentar e fluxos de gases do efeito estufa em ecossistemas terrestres", *IPCC,* 896pp

Sambuichi, Regina Helena Rosa; Galindo, Ernesto Pereira; Oliveira, Michel Angelo Constantino; Moura, Adriana Maria Magalhães (2014), "Compras públicas sustentáveis e agricultura familiar: a experiência do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)" in Sambuichi, Regina Helena Rosa; Silva, Ana Paula Moreira da; Oliveira, Michel Angelo Constantino de; Savian, Moisés (org.), Políticas agroambientais e sustentabilidade: desafios, oportunidades e lições aprendidas. Brasília: IPEA, pp. 75-104.

Santos, Jaqueline Guimarães; Cândido, Gesinaldo Ataíde (2013), "Sustentabilidade e Agricultura Familiar: um estudo de caso em uma associação de agricultores rurais", Revista de Gestão Social e Ambiental, Vol. 7, n° 1, pp. 70-86

Silva, Sergio Erlane Santos; Sousa, Eliane Pinheiro de (2019), "Efeitos do programa de microcrédito rural Agroamigo sobre a sustentabilidade dos agricultores familiares no município de Jardim, Ceará", Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas, Vol. 16, n° 28, pp. 57-74

Sousa, Anete Araújo de; Silva, Ana Paula Ferreira da; Azevedo, Elaine de; Ramos, Mariana Oliveira (2015), "Cardápios e sustentabilidade: ensaio sobre as diretrizes do Programa Nacional de Alimentação Escolar", Revista de Nutrição, Vol. 28, n° 2, pp. 217-229

Sousa, Westennaklyfya David; Melo, Francisca Katiane Ernesto de; Sousa, Eliane Pinheiro de (2019), "Sustentabilidade da agricultura familiar no município de Barro - CE", Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental, Vol. 6, n° 2, pp. 302-327

Triola, Mário (2013), Introdução à Estatística. Rio de Janeiro, LTC

28 - O PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR CONTRIBUI PARA A QUALIDADE DE VIDA DOS AGRICULTORES FAMILIARES? UM ESTUDO NAS MESORREGIÕES SERTÕES E NORTE DO CEARÁ, BRASIL

Eliane Pinheiro de Sousa[1], Francisco Diego Guedes Ferreira[2], Renata Benicio de Oliveira[3]
[1] pinheiroeliane@hotmail.com, Universidade Regional do Cariri (URCA) e Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP), Brasil
[2] fdiegogf@hotmail.com, Universidade Regional do Cariri (URCA), Brasil
[3] renatabenicio086@gmail.com, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Brasil

RESUMO

Este estudo se propõe mensurar a qualidade de vida dos agricultores familiares que participam do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) vis-à-vis aqueles que não participam, nos Sertões e Norte do estado do Ceará, Brasil. Para representar tais mesorregiões, foram considerados, respectivamente, os municípios de Senador Pompeu e Ocara, que obtiveram os maiores percentuais de recursos investidos no programa, segundo dados do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. A pesquisa foi realizada com 57 produtores rurais, sendo 24 com beneficiários e 33 com não beneficiários do PNAE. Utilizaram-se análise tabular e descritiva e mensurou-se o Índice de Qualidade de Vida (IQV) desses agricultores, considerando os indicadores: Educação; Saúde; Habitação; Condições Sanitárias; Emprego e Renda; Lazer; e Alimentação. Os resultados revelam que, em média, os produtores que fornecem alimentos para a merenda escolar detêm melhores níveis de qualidade de vida do que aqueles que não participam desse programa. Portanto, conclui-se que o PNAE representa um instrumento de bem-estar, já que contribui para melhoria das condições de vida dos agricultores familiares.

Palavras-chave: agricultura familiar, PNAE, qualidade de vida

DOES THE NATIONAL SCHOOL MEAL PROGRAM CONTRIBUTE TO THE QUALITY OF LIFE OF FAMILY FARMERS? A STUDY ON THE *SERTÕES* AND NORTHERN CEARÁ STATE MESOREGIONS, BRAZIL

ABSTRACT

This study is intended to measure the quality of life of family farmers taking part in the National School Meal Program (PNAE) in the *Sertões* and Northern Ceará State mesoregions, Brazil, vis-à-vis those not participating in it. To represent such mesoregions, the municipalities of Senador Pompeu and Ocara were respectively considered, as they were the ones which received the highest percentages of funds invested in the program, according to data from the National Education Development Fund. The survey was conducted with 57 family farmers, 24 of whom were beneficiaries of the PNAE program and 33 weren't. Tabular and descriptive analysis was used and the Quality of Life Index of these farmers was measured, considering the following indicators: Education; Health; Housing; Sanitary Conditions; Employment and Income; Recreation; and Nutrition. The results show that, on average, the quality of life of farmers who supply food items for use in school meals is better than that of those not taking part in this program. Therefore, it was concluded that the PNAE program is an instrument of well-being, since it contributes to improving the living conditions of family farmers.

Keywords: family farming, PNAE, quality of life

1. INTRODUÇÃO

Desde sua origem, a agricultura familiar tem contribuído para a sobrevivência de parcela expressiva da população brasileira, ao ser fonte geradora de alimentos, emprego e renda, porém esse segmento se defronta com diversos obstáculos (JUSTO; LIMA, 2016). Dessa forma, embora se reconheça a notória atribuição social, ambiental, cultural e econômica desempenhada pela agricultura familiar, conforme Padilha *et al*. (2018), é comum que os produtores rurais enfrentem dificuldades relacionadas à falta de mão de obra e de canais de comercialização, bem como pouco acesso às tecnologias no processo produtivo.

No caso da agricultura familiar praticada no nordeste brasileiro, segundo Ferreira; Ramos e Rosa (2006), esta se caracteriza por uma estrutura agrícola heterogênea com empregos instáveis e baixa renda, assim como expressivas disparidades tecnológicas entre pequenos e grandes agricultores. Esse panorama também ocorre no setor agrícola cearense, que, apesar de ser formado por uma massa de pequenos produtores familiares, é marcado pela presença de latifúndios e reduzido nível de produtividade. A esses fatores, somam-se as adversidades climáticas, sobretudo, as irregularidades das chuvas.

Diante deste contexto, os produtores rurais sentem-se desmotivados a permanecer no meio rural, acentuando as desigualdades sociais e comprometendo suas condições de vida. Assim, o Estado tem buscado reverter tal situação desfavorável mediante a promoção de políticas públicas destinadas ao meio rural, com o intuito de permitir a entrada de produtores no mercado e proporcionar melhores condições para os agricultores produzirem. Esses mecanismos focam

na expansão e diversificação produtiva, buscando gerar novos empregos, manter os existentes e garantir renda aos agricultores familiares e suas organizações (MAIA; SOUSA, 2008).

Um exemplo deste tipo de instrumento governamental é o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que determina que, ao menos, 30% dos gêneros alimentícios comprados com recursos federais para abastecer a merenda das escolas públicas devem provir da agricultura familiar (BRASIL, 2017). Apesar do seu imprescindível papel social e econômico ser apontado por evidências empíricas recentes, como Cunha, Freitas e Salgado (2017); Oliveira, Batalha e Pettan (2017); Elias *et al.* (2019); e Assis, França e Coelho (2019), é importante aferir a magnitude dos efeitos desse programa para melhorar a qualidade de vida dos produtores rurais, principalmente, daqueles localizados em municípios cearenses residentes nos Sertões e Norte, que concentram a população pobre do estado do Ceará. Para representar tais mesorregiões, foram considerados, respectivamente, os municípios de Senador Pompeu e Ocara, que obtiveram os maiores percentuais de recursos investidos no programa, em 2016, com 60,47% e 58,17%, nessa ordem, segundo dados do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE, 2016).

Segundo Cunha, Freitas e Salgado (2017), as políticas públicas que focam determinados grupos sociais ganham notoriedade ao buscarem a melhoria da qualidade de vida. Considerando essa perspectiva, podem-se destacar os estudos desenvolvidos por Brito (2004); Maia e Sousa (2008); Justo e Lima (2016); Ramos, Cardoso e Gomes (2019); e Nascimento *et al.* (2019). Dentre esses, a análise da qualidade de vida de produtores rurais beneficiários de políticas públicas, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), foi objeto de discussão de Maia e Sousa (2008) e Justo e Lima (2016), sendo que o primeiro realizou uma análise comparativa entre a qualidade de vida dos agricultores familiares beneficiários do PRONAF C e dos não assistidos pelo PRONAF, no município de Santana do Cariri, no estado do Ceará, enquanto o segundo buscou avaliar a qualidade de vida dos beneficiários do PRONAF B, comparando a situação desses agricultores antes e depois de se tornarem beneficiários deste programa, no município de Exu, no estado de Pernambuco.

A investigação se os agricultores familiares que participam do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) estão obtendo melhor nível de qualidade de vida do que aqueles que não fornecem alimentos para merenda escolar reveste-se de relevância e não foi alvo de debate nesta literatura citada. Portanto, este trabalho preenche essa lacuna, contribuindo para o desenvolvimento e aprimoramento dessa política pública e para a literatura que discorre sobre essa temática.

Sendo assim, o presente estudo se propõe mensurar a qualidade de vida dos agricultores familiares que participam do PNAE vis-à-vis aqueles que não participam, residentes nas mesorregiões Sertões e Norte do estado do Ceará, Brasil. Especificamente, pretende-se aferir o Índice de Qualidade de Vida (IQV) desses produtores, considerando os indicadores: Educação; Saúde; Habitação; Condições Sanitárias; Emprego e Renda; Lazer; e Alimentação e fazer uma análise comparativa entre o IQV obtido pelos beneficiários do PNAE em relação aqueles que não participam desse programa.

2. METODOLOGIA

2.1. Área de estudo, natureza dos dados e amostragem

A área de estudo deste trabalho compreende os municípios de Senador Pompeu, que faz parte da mesorregião Sertões, e Ocara, localizado na mesorregião Norte, do estado do Ceará, ilustrados na Figura 1.

Figura 1. Localização dos municípios de Senador Pompeu e Ocara, que representam a área de estudo deste trabalho

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

A mesorregião Norte do estado do Ceará é constituída por 36 municípios[15], sendo que Ocara se destacou, em 2016, com o maior percentual do valor destinado à aquisição de alimentos provenientes da agricultura familiar para o PNAE. Na mesorregião cearense Sertões, compreendida por 30 municípios[16], Senador Pompeu obteve a maior participação relativa do valor investido na compra de produtos alimentícios advindos da agricultura familiar para tal programa de alimentação escolar (FNDE, 2016).

Quanto à natureza dos dados, este estudo utilizou dados primários, coletados diretamente com uma amostra de agricultores familiares beneficiários do PNAE e que não participa desse programa nos municípios de Senador Pompeu e Ocara durante os meses de abril a junho de 2019, cujos dados são referentes a 2018. Em relação à amostragem, foram aplicados questionários com 57 produtores rurais, sendo 24 beneficiários (12 em cada um dos municípios) e 33 não beneficiários (12 em Senador Pompeu e 21 em Ocara).

Para a aplicação dos questionários com os produtores familiares, contou-se com o apoio da Secretaria Municipal de Educação, da Cooperativa Agropecuária de Senador Pompeu (COSENA) e da Cooperativa da Agricultura Familiar de Ocara (Cooaf) nos municípios selecionados, que disponibilizaram técnicos para auxiliar os pesquisadores até o lócus dos produtores rurais.

2.2. Métodos analíticos

A qualidade de vida dos agricultores familiares que participam do PNAE vis-à-vis aqueles que não participam, residentes nas mesorregiões cearenses Sertões e Norte, foi mensurada mediante o Índice de Qualidade de Vida (IQV) desses produtores, considerando os indicadores: Educação; Saúde; Habitação; Condições Sanitárias; Emprego e Renda; Lazer; e Alimentação. A escolha desses indicadores foi embasada na literatura que discorre sobre esse tema (BRITO, 2004; MAIA; SOUSA, 2008; JUSTO; LIMA, 2016; RAMOS; CARDOSO; GOMES, 2019; NASCIMENTO *et al.,* 2019).

No que se refere à Educação, questionou-se ao produtor rural sobre seu nível de escolaridade (com escore 0, para nenhum ou ensino fundamental incompleto; 1, para ensino fundamental completo; 2, para ensino médio incompleto; 3 para ensino médio completo; e 4 para mais do que ensino médio completo); existência de analfabetos na família (com escore 0, se a resposta tiver sido afirmativa, e 1, caso contrário) e existência de escolas na comunidade em que reside ou em regiões próximas até 3 km (com escore 0, se a resposta tiver sido negativa, e 1, caso contrário).

Em relação à Saúde, perguntou-se ao agricultor familiar a respeito da disponibilidade de serviços de saúde de sua família (com escore 0, para ausência de atendimento médico; 1, para atendimento de primeiros socorros; 2, para atendimento por agente de saúde; e 3, para atendimento médico) e se família tem acesso à vacinação e aos medicamentos quando precisa (com escore 0, caso a resposta tenha sido negativa; 1 para raramente; 2 para frequentemente; e 3, se a resposta tiver sido sempre).

Quanto à Habitação, o produtor familiar foi interrogado sobre a propriedade do imóvel (com escore 0, para alugado; 1, para cedido; e 2 para próprio), o tipo de moradia (com escore 0, para taipa; 1, para tijolo e piso de cimento; e 2, para tijolo e piso de cerâmica) e o tipo de iluminação (com escore 0, para lampião ou candeeiro (a gás); 1, para energia com gerador (bateria); e 2, para energia elétrica).

No que tange às Condições Sanitárias, as perguntas realizadas com o produtor foram sobre o tratamento da água utilizado para o consumo humano (com escore 0, para nenhum; 1, para água fervida ou filtrada; e 2, para água mineral); o destino dado ao lixo domiciliar (com escore 0, se for jogado ao solo ou queimado; 1, se for enterrado; e 2, se for recolhido por meio da coleta) e sobre o destino dado aos dejetos humanos (com escore 0, caso não possua aparelho sanitário nem fossa; 1, caso possua aparelho sanitário, mas não possua fossa; e 2, caso possua aparelho sanitário e fossa).

Em relação ao Emprego e Renda, o agricultor familiar foi questionado se possui trabalho remunerado e/ou registrado (com escore 0, caso não trabalhe; 1, se desempenha trabalho remunerado informal; e 2, se desempenha trabalho remunerado formal); a quantidade de pessoas responsáveis pelo sustento da casa (com escore 0, para somente uma; 1, para duas; 2, para três ou mais); e o rendimento familiar, expresso em salários mínimos (com escore 0, se for menor que um; 1, se for de um a dois; 2, para maior que dois).

No tocante ao Lazer, buscou-se saber a frequência de acesso do agricultor e sua família (com escore 0, se não tiver acesso; 1, para raramente; 2, para frequentemente; e 3, para sempre) e o tipo de lazer praticado (com escore 0, se não usufruir nenhum tipo; 1, caso fique em casa conversando com familiares e assistindo televisão; 2, caso vá à igreja, praça e visitar familiares; e 3, para viagens).

Quanto à Alimentação, perguntou-se ao produtor sobre o consumo de alimentos ingeridos por ele e sua família (em que se admitiu o escore 0, caso seja considerado insuficiente; 1, se tiver respondido razoavelmente suficiente; 2, para suficiente; e 3, para mais que suficiente); e a frequência do consumo de frutas e verduras (com escore 0, para nunca; 1, para raramente; 2, para frequentemente; e 3, para sempre).

[15] Amontada, Itapipoca, Trairi, Paracuru, Paraipaba, São Gonçalo do Amarante, Itapajé, Tururu, Umirim, Uruburetama, Apuiarés, General Sampaio, Pentecoste, São Luís do Curu, Tejuçuoca, Canindé, Caridade, Itatira, Paramoti, Acarape, Aracoiaba, Aratuba, Baturité, Capistrano, Guaramiranga, Itapiúna, Mulungu, Pacoti, Palmácia, Redenção, Barreira, Chorozinho, Ocara, Beberibe, Cascavel e Pindoretama (IPECE, 2016).

[16] Ararendá, Crateús, Independência, Ipaporanga, Monsenhor Tabosa, Nova Russas, Novo Oriente, Quiterianópolis, Tamboril, Banabuiú, Boa Viagem, Choró, Ibaretama, Madalena, Quixadá, Quixeramobim, Aiuaba, Arneiroz, Catarina, Parambu, Saboeiro, Tauá, Acopiara, Deputado Irapuan Pinheiro, Milhã, Mombaça, Pedra Branca, Piquet Carneiro, Senador Pompeu e Solonópole (IPECE, 2016).

Utilizando a formulação descrita por Damasceno, Khan e Lima (2011) e aplicada para aferir a qualidade de vida, o IQV pode ser mensurado, em termos matemáticos, pela equação (1), sendo que o valor de cada h-ésimo indicador (I_h) calculado pela equação (2):

$$IQV = \frac{1}{K}\sum_{h=1}^{k} I_h \quad (1)$$

$$I_h = \frac{1}{S}\sum_{l=1}^{s} C_i \quad (2)$$

Em que: h assume valores de 1 a k, sendo que neste estudo $k = 7$ (indicadores, a saber Educação; Saúde; Habitação; Condições Sanitárias; Emprego e Renda; Lazer; e Alimentação); e C_i refere-se à contribuição de cada indicador na composição do I_h dos agricultores familiares, conforme representado pela equação (3):

$$C_i = \frac{1}{M}\sum_{j=1}^{m}\left[\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\left(\frac{E_{ij}}{E_{maxi}}\right)\right] \quad (3)$$

Em que: E_{ij} se refere ao escore da i-ésima variável do indicador l obtida pelo j-ésimo agricultor familiar; E_{maxi} refere-se ao escore máximo da i-ésima variável do indicador l; i assume valores de 1 a n (variáveis que compõem o indicador l); j assume valores de 1 a m (agricultores familiares, sendo que neste trabalho corresponde a 57, sendo 24 beneficiários do PNAE e 33 não beneficiários dessa política pública); e l assume valores de 1 a s (indicadores que compõem o I_h).

O Índice de Qualidade de Vida dos agricultores familiares beneficiários e não beneficiários do PNAE compreende o intervalo de zero a um, de forma que quanto mais próximo da unidade, melhor será o nível da qualidade de vida, e quanto mais próximo de zero, pior o nível da qualidade de vida. Assim, seguindo os critérios estabelecidos por Brito (2004); Maia e Sousa (2008); Justo e Lima (2016); e Ramos, Cardoso e Gomes (2019), o nível de qualidade de vida foi classificado como baixo para valores do IQV até 0,5; médio para valores entre 0,5 a 0,8; e alto para valores acima de 0,8.

Buscando comparar o IQV obtido pelos beneficiários do PNAE em relação aqueles que não participam desse programa, realizou-se o teste paramétrico t para dados não pareados, cuja hipótese nula considerada neste trabalho foi: (H_0): $\mu_1 = \mu_2$, caso não ocorram diferenças significativas dos IQV obtidos pelos agricultores beneficiários e não beneficiários do PNAE, enquanto a hipótese alternativa (H_1) foi: $\mu_1 \neq \mu_2$, caso haja diferenças significativas dos IQV entre os dois grupos considerados. Para aplicar esse teste, conforme Triola (2013), é necessário satisfazer as hipóteses que as duas amostras sejam independentes; obtidas de forma aleatória e normalmente distribuídas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Análise descritiva das variáveis que compõem os indicadores considerados na mensuração do IQV dos produtores rurais beneficiários e não beneficiários do PNAE

Quanto ao nível de instrução, percebe-se uma participação mais expressiva de agricultores sem escolaridade ou apenas o ensino fundamental incompleto no grupo 2 do que no grupo 1. Em contrapartida, nenhum produtor rural pesquisado do grupo 2 possui nível de educação formal maior que o ensino médio completo, ao passo que 12,50% dos que participam do grupo 1 responderam ter tal nível de escolaridade. Tais resultados apontam a possibilidade de que agricultores com menor instrução sejam menos informados sobre a existência e funcionamento do PNAE, bem como acerca da adaptação de sua produção às exigências do programa, o que se configura, portanto, como uma dificuldade para sua participação. Esse pensamento pode ser corroborado por Diniz, Nevez Neto e Hespanhol (2016).

Quadro 1. Participações relativas dos agricultores familiares beneficiários e não beneficiários do PNAE, segundo o grau de escolaridade, a existência de analfabetos na família e de escolas na comunidade em que reside ou em regiões próximas até 3 km, 2018

Variáveis consideradas		Beneficiário do PNAE (1)	Não beneficiário do PNAE (2)
Nível de escolaridade	Nenhum ou ensino fundamental incompleto	41,67	72,73
	Ensino fundamental completo	8,33	9,09
	Ensino médio incompleto ou completo	37,50	18,18
	Mais do que ensino médio completo	12,50	0,00
Existência de analfabetos na família	Sim	16,67	51,52
	Não	83,33	48,48
Existência de escolas na comunidade	Sim	75,00	48,48
	Não	25,00	51,52

Verifica-se que mais da metade dos entrevistados do grupo 2 afirmaram que existiam analfabetos na família, enquanto essa condição foi respondida para 16,67% dos agricultores do grupo 1. Nota-se uma participação maior de escolas na comunidade dos beneficiários do PNAE vis-à-vis os que não são, conforme os produtores rurais entrevistados.

No tocante à disponibilidade de serviços de saúde, observa-se que o atendimento médico se destacou com a maior frequência relativa para agricultores familiares do grupo 1. Esse resultado foi corroborado no estudo de Brito (2004). Para esse autor, tal inferência pode ser resultante do Programa Saúde da Família, implantado pelo governo do estado do

Ceará, buscando melhorar as condições de saúde dos produtores rurais que residem distante das cidades. No caso dos produtores rurais do grupo 2, a maior participação ocorreu no atendimento por agente de saúde. Os dados também mostram que todos os beneficiários responderam que possuem acesso à vacinação e aos medicamentos quando precisam, sendo que 45,83% têm acesso sempre que necessitam. Para os que não participam desse programa, o acesso ocorreu para 78,79% dos agricultores.

Quadro 2. Participações relativas dos agricultores familiares beneficiários e não beneficiários do PNAE, segundo a disponibilidade de serviços de saúde para sua família e se a família tem acesso à vacinação e aos medicamentos quando precisa, 2018

Variáveis consideradas		Beneficiário do PNAE (1)	Não beneficiário do PNAE (2)
Disponibilidade de serviços de saúde	Ausência de atendimento médico	4,17	0,00
	Atendimento de primeiros socorros	0,00	0,00
	Atendimento por agente de saúde	41,67	51,51
	Atendimento médico	54,17	48,48
Acesso à vacinação e aos medicamentos quando precisa	Não	0,00	21,21
	Raramente	20,83	9,09
	Frequentemente	33,33	30,30
	Sempre	45,83	39,39

No que concerne à propriedade do imóvel, nos dois grupos de agricultores familiares analisados, constata-se uma predominância da moradia própria. Em relação ao tipo de moradia, nenhum produtor rural entrevistado residiu em casa de taipa, ratificando o resultado encontrado por Maia e Sousa (2008) para os beneficiários do PRONAF C em Santana do Cariri; e parcela majoritária (78,79%) dos produtores do grupo 2 morava em residências com tijolo e piso de cimento. Quanto ao tipo de iluminação, todos os agricultores pesquisados utilizavam energia elétrica em suas casas, podendo ser atribuído ao programa federal Luz para Todos.

Quadro 3. Participações relativas dos agricultores familiares beneficiários e não beneficiários do PNAE, segundo a propriedade do imóvel, o tipo de moradia e o tipo de iluminação, 2018

Variáveis consideradas		Beneficiário do PNAE (1)	Não beneficiário do PNAE (2)
Propriedade do imóvel	Alugado	4,17	3,03
	Cedido	8,33	30,30
	Próprio	87,50	66,67
Tipo de moradia	Taipa	0,00	0,00
	Tijolo e piso de cimento	50,00	78,79
	Tijolo e piso de cerâmica	50,00	21,21
Tipo de iluminação	Lampião ou candeeiro (a gás)	0,00	0,00
	Energia com gerador (bateria)	0,00	0,00
	Energia elétrica	100,00	100,00

Em relação ao tratamento da água para o consumo humano, enquanto mais da metade (58,33%) dos agricultores do grupo 1 utilizavam água fervida ou filtrada, a maior frequência relativa (51,52%) dos que fazem parte do grupo 2 adotou nenhuma forma de tratamento. Essa informação mostra que os produtores rurais beneficiários do PNAE são mais esclarecidos quanto à relevância da água que consomem para a saúde. A respeito do destino dos resíduos sólidos domiciliares, as participações dos dois grupos foram similares, salvo um agricultor não beneficiário do PNAE que enterrava o lixo doméstico. Ademais, percebe-se que todos os produtores rurais entrevistados de ambos os grupos possuem aparelho sanitário e fossa.

Quadro 4. Participações relativas dos agricultores familiares beneficiários e não beneficiários do PNAE, segundo o tratamento da água para o consumo humano, o destino dado ao lixo domiciliar e destino dado aos dejetos humanos, 2018

Variáveis consideradas		Beneficiário do PNAE (1)	Não beneficiário do PNAE (2)
Tratamento da água para o consumo humano	Nenhum	37,50	51,52
	Água fervida ou filtrada	58,33	33,33
	Água mineral	4,17	15,15
Destino dado ao lixo domiciliar	Jogado ao solo ou queimado	50,00	48,48
	Enterrado	0,00	3,03
	Recolhido por meio da coleta	50,00	48,48
Destino dado aos dejetos humanos	Não possui aparelho sanitário nem fossa	0,00	0,00
	Possui aparelho sanitário, mas não fossa	0,00	0,00
	Possui aparelho sanitário e fossa	100,00	100,00

No que diz respeito ao trabalho remunerado e/ou registrado, prevalece o trabalho remunerado informal nos dois grupos analisados, sendo que 91,67% dos participantes do grupo 1 e 75,76% dos produtores do grupo 2 se enquadravam nessa forma de trabalho. Os dados mostram também uma maior frequência (21,21%) de agricultores que não trabalham no grupo dos não beneficiários do PNAE do que no grupo dos que comercializam os alimentos para a merenda escolar (4,17%). Em relação ao número de pessoas responsáveis pelo sustento da casa, percebe-se uma predominância de duas pessoas em ambos os grupos (62,50% no grupo 1 e 54,55% no grupo 2).

Quanto ao rendimento familiar, expresso em salários mínimos, os dados revelam que a maior participação (45,83%) no grupo 1 possuía rendimento familiar com mais de dois salários mínimos, ao passo que somente 21,21% dos que fazem parte do grupo 2 auferiram esse rendimento familiar. Em contrapartida, 36,36% dos agricultores do grupo 2 receberam

rendimento familiar abaixo de um salário mínimo, comprometendo suas próprias condições de vida e de suas famílias. No caso dos produtores do grupo 1, 8,33% obtiveram rendimento familiar pertencente a essa classe. Tais dados demonstram a importância do PNAE na geração de emprego e complementação da renda familiar do produtor rural. Esses efeitos econômicos são corroborados por Cunha, Freitas e Salgado (2017) e Elias *et al*. (2019).

Quadro 5. Participações relativas dos agricultores familiares beneficiários e não beneficiários do PNAE, se possuem trabalho remunerado e/ou registrado, a quantidade de pessoas responsáveis pelo sustento da casa e o rendimento familiar, 2018

Variáveis consideradas		Beneficiário do PNAE (1)	Não beneficiário do PNAE (2)
Trabalho remunerado e/ou registrado	Não trabalha	4,17	21,21
	Trabalho remunerado informal	91,67	75,76
	Trabalho remunerado formal	4,17	3,03
Quantidade de pessoas responsáveis pelo sustento da casa	Somente uma	29,17	27,27
	Duas	62,50	54,55
	Três ou mais	8,33	18,18
Rendimento familiar (em salários mínimos)	Menor que um	8,33	36,36
	De um a dois	45,83	42,42
	Maior que dois	45,83	21,21

Em relação ao lazer, parcela majoritária (95,83% do grupo 1 e 96,97% do grupo 2) respondeu que tiveram acesso ao lazer, sendo que 37,50% e 15,15%, respectivamente, dos grupos 1 e 2 costumavam exercer atividades de lazer sempre. Dentre os tipos de lazer praticados pela família, ir à igreja, praça e visitar familiares se destacou com as maiores frequências relativas nos dois grupos analisados, enquanto a modalidade viagens foi a menos utilizada pelos agricultores pesquisados, principalmente os que compõem o grupo 2, com somente 3,03%. Esse resultado pode ser justificado pelas maiores rendas auferidas pelos participantes do PNAE, que possibilitam às mesmas opções mais diversificadas de lazer.

Quadro 6. Participações relativas dos agricultores familiares beneficiários e não beneficiários do PNAE, segundo a frequência de acesso ao lazer e o tipo de lazer praticado pela família, 2018

Variáveis consideradas		Beneficiário do PNAE (1)	Não beneficiário do PNAE (2)
Frequência de acesso ao lazer	Não tem acesso	4,17	3,03
	Raramente	41,67	42,42
	Frequentemente	16,67	39,39
	Sempre	37,50	15,15
Tipo de lazer praticado pela família	Não usufrui nenhum tipo de lazer	0,00	3,03
	Ficar em casa conversando com familiares e assistindo televisão	8,33	24,24
	Ir à igreja, praça e visitar familiares	75,00	69,70
	Viagens	16,67	3,03

No que diz respeito à percepção dos agricultores familiares sobre o consumo de alimentos da família, 58,33% que fazem parte do grupo 1 e 72,73% pertencentes ao grupo 2 consideraram a ingestão de alimentos como suficiente. Tal resultado também foi encontrado no estudo de Maia e Sousa (2008). Segundo essas autoras, embora os agricultores se defrontem com dificuldades no meio rural, produzem não apenas para a comercialização, mas também para o consumo próprio, contribuindo para melhorar suas condições nutricionais. Essa realidade foi percebida durante a pesquisa de campo, especialmente com os agricultores familiares que fornecem seus produtos para a merenda escolar.

Em termos da frequência do consumo de frutas e verduras, 79,17% e 45,45% dos que integram, respetivamente, os grupos 1 e 2 responderam que esses alimentos fazem parte sempre do cardápio de sua família. Ao se comparar os resultados dos dois grupos, percebe-se que o PNAE tem colaborado na alimentação dos produtores rurais. Oliveira, Batalha e Pettan (2017) ratificam o efeito positivo desse programa governamental sobre a segurança alimentar e nutricional.

Quadro 7. Participações relativas dos agricultores familiares beneficiários e não beneficiários do PNAE, segundo o consumo de alimentos da família e a frequência de consumo, 2018

Variáveis consideradas		Beneficiário do PNAE (1)	Não beneficiário do PNAE (2)
Consumo de alimentos da família	Insuficiente	0,00	6,06
	Razoavelmente suficiente	12,50	9,09
	Suficiente	58,33	72,73
	Mais que suficiente	29,17	12,12
Frequência de consumo de frutas e verduras	Nunca	0,00	3,03
	Raramente	12,5	27,27
	Frequentemente	8,33	24,24
	Sempre	79,17	45,45

3.2. Análise do Índice de Qualidade de Vida

Conforme se observa, o indicador que mais contribuiu para a composição do IQV nos dois grupos de produtores rurais analisados foi Habitação, com 0,1270 (ou 18,47%) para os beneficiários do PNAE e com 0,1154 (ou 19,88%) para os que

não participam do PNAE. Esse indicador foi o que mais se destacou para os agricultores familiares beneficiários do PRONAF no município de Exu, PE (JUSTO; LIMA, 2016) e no município de Santana do Cariri, CE (MAIA; SOUSA, 2008).

Na sequência, têm-se que os indicadores Alimentação e Saúde foram os que se destacaram com maiores contribuições, com 0,1151 (ou 16,74%) e 0,1121 (ou 16,31%), nessa ordem, para o grupo dos beneficiários do PNAE. O *ranking* desses dois indicadores mencionados foi invertido para o grupo dos agricultores que não comercializam os gêneros alimentícios para a merenda escolar, ou seja, os indicadores Saúde e Alimentação manifestaram as maiores contribuições, com respectivamente, 0,1039 (ou 17,89%) e 0,0960 (ou 16,52%), sinalizando a importância de tais indicadores para o bem-estar dos agricultores.

Em contrapartida, o indicador Educação registrou o pior desempenho para os produtores não beneficiários desse programa governamental, representando somente 6,34%. Brito (2004) e Ramos, Cardoso e Gomes (2019) também encontraram resultados que reforçam essa inferência verificada neste estudo.

Quadro 8. Participações dos indicadores na composição do Índice de Qualidade de Vida (IQV) dos agricultores familiares beneficiários e não beneficiários do PNAE nas mesorregiões Sertões e Norte do Ceará, Brasil, 2018

Indicadores	**IQV dos beneficiários do PNAE**		**IQV dos não beneficiários do PNAE**	
	Valores absolutos	Valores relativos	Valores absolutos	Valores relativos
Educação	0,0764	11,11	0,0368	6,34
Saúde	0,1121	16,31	0,1039	17,89
Habitação	0,1270	18,47	0,1154	19,88
Condições sanitárias	0,0873	12,70	0,0866	14,91
Emprego e renda	0,0754	10,97	0,0613	10,56
Lazer	0,0942	13,71	0,0808	13,91
Alimentação	0,1151	16,74	0,0960	16,52
Total	0,6875	100,00	0,5808	100,00

Embora todos os indicadores tenham apresentado valores maiores para os agricultores que participam do PNAE em termos comparativos com os que não participam do PNAE, seguindo o critério de classificação estabelecido na metodologia, percebe-se que os indicadores Saúde, Condições Sanitárias e Lazer tiveram valores nos dois grupos analisados entre 0,5 a 0,8, classificando-se com nível médio. No caso do indicador Habitação, os valores obtidos foram maiores que 0,8, estando, portanto, classificados com alto nível em ambos os grupos. Verificam-se que as diferenças dos valores dos indicadores Educação, Emprego e Renda, e Alimentação entre os dois grupos permitiram que os beneficiários do PNAE alcançassem uma classificação melhor em relação aos não beneficiários, indicando que esse programa governamental tem contribuído para a melhoria de tais indicadores.

Quadro 9. Valor de cada indicador e o resultado final do Índice de Qualidade de Vida (IQV) dos agricultores familiares beneficiários e não beneficiários do PNAE nas mesorregiões Sertões e Norte do Ceará, Brasil, 2018

Indicadores	**Beneficiários do PNAE (1)**		**Não beneficiários do PNAE (2)**	
	Valor	Classificação	Valor	Classificação
Educação	0,5347	Médio	0,2576	Baixo
Saúde	0,7847	Médio	0,7273	Médio
Habitação	0,8889	Alto	0,8081	Alto
Condições sanitárias	0,6111	Médio	0,6061	Médio
Emprego e renda	0,5278	Médio	0,4293	Baixo
Lazer	0,6597	Médio	0,5657	Médio
Alimentação	0,8056	Alto	0,6717	Médio
IQV	0,6875	Médio	0,5808	Médio
Teste t de comparação de médias entre 1 e 2: t = 4,411; Sig.= 0,000				

Os resultados também permitem inferir que os dois grupos de produtores investigados se enquadram no intervalo de média qualidade de vida. Essa classificação também foi identificada nos estudos realizados por Brito (2004) para os produtores cooperados; por Maia e Sousa (2008) para os agricultores familiares beneficiários do PRONAF C e por Justo e Lima (2016) para os agricultores familiares após a aquisição do PRONAF B.

De posse dos dados obtidos neste presente estudo, constata-se que apesar de os índices de qualidade de vida terem apresentado a mesma classificação para ambos os grupos de agricultores, o teste t aponta que os IQVs dos dois grupos analisados são significativamente diferentes, ao nível de significância de 1%. Isso sinaliza que o programa de alimentação escolar está sendo capaz de atender a expectativa de melhora na qualidade de vida dos agricultores familiares beneficiários nas mesorregiões cearenses Sertões e Norte. Não se pode, porém, afirmar que esses resultados encontrados podem ser atribuídos exclusivamente ao PNAE, pois podem ser resultantes dos efeitos conjuntos de outras políticas, como o PRONAF, Bolsa Família, Seguro Safra etc.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nesta pesquisa, verifica-se que os agricultores familiares beneficiários do PNAE apresentaram melhor nível de escolaridade; melhores condições habitacionais e sanitárias, com maiores participações relativas de imóveis próprios, residências com tijolo e piso de cerâmica, e tratamento da água para o consumo humano; melhores condições econômicas, captadas pelos maiores rendimentos familiares; e melhores condições alimentares do que os produtores rurais que não fornecem os produtos para a merenda escolar.

Os indicadores Habitação, Alimentação e Saúde registraram, em ordem decrescente, as maiores participações na formação do Índice de Qualidade de Vida dos agricultores familiares beneficiários do PNAE nas mesorregiões cearenses Sertões e Norte. Esses indicadores também se destacaram na composição do IQV dos produtores rurais que não participam desse programa, porém Saúde e Alimentação inverteram a ordem desse *ranking*. Em contrapartida, indicadores, como Educação e Emprego e Renda, foram os que menos contribuíram na composição do IQV. Desta forma, torna-se relevante a implementação de medidas de políticas públicas que promovam melhorias das variáveis que compõem tais indicadores.

De posse dos resultados, pode-se inferir também que, conforme os parâmetros estabelecidos, os dois grupos analisados foram classificados no intervalo de média qualidade de vida, porém se mostrou significativamente distinto, evidenciando que o programa de alimentação escolar está sendo capaz de atender a expectativa de melhora na qualidade de vida dos agricultores familiares beneficiários nas mesorregiões cearenses Sertões e Norte.

REFERENCIAS

Assis, Thiago Rodrigo de Paula; França, André Guerra de Melo; Coelho, Amanda de Melo (2019), "Agricultura familiar e alimentação escolar: desafios para o acesso aos mercados institucionais em três municípios mineiros", Revista de Economia e Sociologia Rural, Vol. 57, n° 4, pp. 577-593

Brasil. Tribunal de Contas da União (2017), "Cartilha para conselheiros do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)", Brasília, TCU

Brito, Marcos Antônio (2004), "Qualidade de vida e satisfação dos associados da Cooperativa Agropecuária de Brejo Santo – Ceará", Revista Econômica do Nordeste, Vol. 35, n° 4, pp. 500-527

Cunha, Wellington Alvim da; Freitas, Alan Ferreira de; Salgado, Rafael Junior dos Santos Figueiredo (2017), "Efeitos dos Programas Governamentais de Aquisição de Alimentos para a Agricultura Familiar em Espera Feliz, MG", Revista de Economia e Sociologia Rural, Vol. 55, n° 3, pp. 427-444

Damasceno, Nagilane Parente; Khan, Ahmad Saeed; Lima, Patrícia Verônica Pinheiro Sales (2011), "O impacto do Pronaf sobre a sustentabilidade da agricultura familiar, geração de emprego e renda no Estado do Ceará", Revista de Economia e Sociologia Rural, Vol. 49, n° 1, pp. 129-156

Diniz, Raphael Fernando; Neves Neto, Carlos de Castro; Hespanhol, Antonio Nivaldo (2016), "A emergência dos mercados institucionais no espaço rural brasileiro: agricultura familiar e segurança alimentar e nutricional", Geo UERJ, n° 29, pp. 234-252

Elias, Lilian de Pellegrini; Belik, Walter; Cunha, Marcelo Pereira da; Guilhoto, Joaquim Jose Martins Guilhoto (2019), "Impactos socioeconômicos do Programa Nacional de Alimentação Escolar na agricultura familiar de Santa Catarina", Revista de Economia e Sociologia Rural, Vol. 57, n° 2, pp. 215-233

Ferreira, Monaliza de Oliveira; Ramos, Lúcia Maria; Rosa, Antônio Lisboa Teles da (2006), "Crescimento da agropecuária cearense: comparação entre as produtividades parciais e total", Revista de Economia e Sociologia Rural, Vol. 44, n° 3, pp. 503-524

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE (2016), "Dados da Agricultura Familiar". Disponível em: http://www.fnde.gov.br/programas/pnae/pnaeconsultas/pnae-dados-da-agricultura-familiar. Acesso em: 26 abr. 2018.

Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – IPECE (2016), "Anuário Estatístico do Ceará". Disponível em: <http://www2.ipece.ce.gov.br/publicacoes/anuario/anuario2016/index.htm>. Acesso em: 19 mai.2020.

Justo, Wellington Ribeiro; Lima, Renato Junior de (2016), "Qualidade de Vida dos Beneficiários do PRONAF B no município de Exu-PE", Reflexões Econômicas, Vol. 2, n° 2, pp. 119-135

Maia, Sâmia Maria Braúlio; Sousa, Eliane Pinheiro de (2008), "Estudo Comparativo da Qualidade de Vida dos Pronafianos do Grupo C e dos Não-Pronafianos em Santana do Cariri – CE", Revista de Economia da UEG, Vol. 4, n° 1, pp. 18-35

Nascimento, Andréia Rezende da; Giaretta, Jussara; Nodari, Poliana Roma Greve; Grzebieluckas, Cleci; Seabra Junior, Santino (2019), " Indicadores de qualidade de vida dos agricultores familiares da comunidade Vale do Sol II, em Tangará da Serra, Mato Grosso", Novos Cadernos NAEA, Vol. 22, n° 1, pp. 69-88

Oliveira, Leandro Gomes de; Batalha, Mário Otávio; Pettan, Kleber Batista (2017), "Comparative assessment of the food purchase program and the National School Feeding Program's impact in Ubá, Minas Gerais, Brazil", Ciência Rural, Vol. 47, n° 1, pp. 1-6

Padilha, Nilson; Corbari, Fábio; Zanco, Alcidir Mazutti; Canquerino, Yogo Kubiak; Alves, Adilson Francelino (2018),"A contribuição do PNAE para o desenvolvimento rural sustentável no município de Pitanga – PR", Brazilian Journal of Development, Vol. 4, n° 7, pp. 4351-4365

Ramos, Sandra; Cardoso, Pedro Herlleyson Gonçalves; Gomes, Otácio Pereira (2019), "Índice de qualidade de vida dos beneficiários do Programa Agroamigo na comunidade de São Bartolomeu, Cariús/CE. Revista Ciência e Sustentabilidade, Vol. 5, n° 1, pp. 47-71

Triola, Mário (2013), Introdução à Estatística. Rio de Janeiro, LTC

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

29 - MIGRATION, INTEGRATION AND SUSTAINABILITY OF LOW-DENSITY TERRITORIES: MIRAGE OR THE LIGHT AT THE END OF THE TUNNEL?

Anabela Dinis
adinis@ubi.pt; University of Beira Interior, Portugal

ABSTRACT

In a global economy dominated by large urban centers that concentrate a large part of the population and economic activities, there is also a vast geographical extension of rural territories. In Europe more than 80% of the territory is occupied by rural areas where, in 2018, only 29.1 % of the EU-28 population live. Although these rural areas are highly diverse, a large part of them are lagging regions characterized by progressive abandonment of the traditional activities linked to the primary sector, continuous exodus that translates into ever lower population densities and an aging population. In these circumstances the viability of health and education infrastructures as of other services associated with quality of life, are quite low, as well as the prospects of economic development and communities' sustainability. If in large urban centers, the challenge of sustainability lies, in large part, in the difficulty of preserving scarce and non-renewable resources in face of strong demographic pressure, in rural and peripheral territories, the challenge of sustainability stems exactly from the opposite, i.e. from the difficulty of making a territory and its communities viable for lack of critical mass. In fact, low-density territories, sustainability can only be achieved with the presence of a minimum number of people, which makes viable a set of services and economic activities, essential for their subsistence and quality of life. In Portugal, rural areas are in general lagging regions that have suffered from a continuous exodus and an aging population. For several decades, no political actions or programs targeting rural territories have been able to reverse this situation. Despite this, in recent years there has been an emergent phenomenon of arrival of people from urban places (neo-rural population), as a result of a global counter-urbanization movement. The municipality of Penamacor, located in Beira Interior region, is a paradigmatic case of this phenomenon. With less than 5,000 inhabitants, this is one of the municipalities with the lowest population density in Portugal and in 2011 (according to the national Census) was the municipality with the highest aging rate. In 2012, one of the national newspapers (Público, July 16), announced the death of its small villages, declaring them "in extinction". However, from 2017 the municipality returned to the news, but this time to deal with a striking phenomenon: "Penamacor was the oldest municipality in the country. Today, it has the highest rate of foreign residents in the interior - almost 10% of the population. They are mainly English, working age and fleeing brexit. They are buying abandoned farms, they opened an international school, they work online for the whole world. There is a new world in Beira Interior. (in Diário de Notícias, 14 October 2018). Thus, based on the case of Penamacor and using primary (personal interviews and questionnaires) and secondary analysis (TV documentaries, videos, written reports, statistics), this study intends to answer the following questions, in order to better understand and take full advantage of a global trend that may be the ultimate hope for these dying territories: who are these new residents? What are they patterns of mobility? Why did they come to this territory? How do they live and work? How do they relate with the territory and with the rest of the world? Are they all the same? What are the conditions for permanence of the foreign communities and for co-existence and sustainability of both, rural and neo-rural communities? The paper will begin with a literature review about the counter urbanization concept and trends and bout the new types of mobilities (besides tourism and traditional immigrants). It follows with the presentation and discussion of Penamacor's case at the light of the questions raised. Finally, some concluding remarks are made from a development perspective.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

30 - POLÍTICAS PÚBLICAS REGIONAIS E SEUS IMPACTOS NO TURISMO. UM ESTUDO COMPARATIVO DAS REGIÕES AUTÓNOMAS DOS AÇORES E MADEIRA BASEADO NA AVALIAÇÃO DAS PERCEÇÕES PÚBLICAS

Rui Alexandre Castanho[1], Gualter Couto[2], Pedro Pimentel[3], Célia Barreto Carvalho[4], Áurea Sousa[5], Luís Loures[6], Sérgio Lousada[7], José Manuel Naranjo Gómez[8], José Cabezas[9]

[1]acastanho@wsb.edu.pl; Faculdade de Economia e Gestão da Universidade dos Açores e CEEAplA, Ponta Delgada, Portugal; e Faculdade de Ciências Aplicadas, Universidade WSB, Polónia
[2]gualter.mm.couto@uac.pt; Faculdade de Economia e Gestão da Universidade dos Açores e CEEAplA, Ponta Delgada, Portugal
[3]pedro.ms.pimentel@uac.pt; Faculdade de Economia e Gestão da Universidade dos Açores e CEEAplA, Ponta Delgada, Portugal
[4]celia.mo.carvalho@uac.pt; Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade dos Açores e CINEICC, Ponta Delgada, Portugal
[5]aurea.st.sousa@uac.pt; Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal; e Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade dos Açores e CEEAplA, Ponta Delgada, Portugal
[6]lcloures@ipportalegre.pt; VALORIZA- Centro de Investigação para a Valorização de Recursos Endógenos; Instituto Politécnico de Portalegre (IPP), Portalegre, Portugal
[7]slousada@staff.uma.pt; Faculdade de Ciências Exatas e Engenharia, Departamento de Engenharia Civil e Geologia (DECG), Universidade da Madeira, Madeira, Portugal
[8]jnaranjo@unex.es; Escola Agrícola, Universidade de Extremadura, Badajoz, Espanha
[9] jocafer@unex.es; Universidade de Extremadura, Badajoz, Espanha

RESUMO

Através de políticas públicas regionais é possível moldar profundamente os territórios, provocando impactos, por vezes significativos, em atividades como o turismo. Esta problemática é ainda mais evidente em regiões com uma base socioeconómica estritamente ligada ao turismo. Neste sentido, desenvolveu-se uma análise das perceções públicas através de questionários, de forma a aferir como as políticas territoriais poderiam influenciar o turismo nas regiões insulares da Madeira e Açores. O estudo comparativo permitiu identificar diferenças consideráveis relativas à sustentabilidade turística e regional entre as regiões insulares sob análise. De grosso modo, verifica-se que o arquipélago dos Açores conduz políticas e intervenções mais assertivas e direcionadas à sustentabilidade territorial, salvaguardo a longevidade da atividade turística. Por sua vez, tal parece não se verificar de forma tão clara no arquipélago da Madeira.

Palavras-chave: Desenvolvimento Sustentável, Estudos Regionais, Gestão Territorial, Políticas Públicas, Turismo Sustentável.

REGIONAL PUBLIC POLICIES AND THEIR IMPACTS ON TOURISM. A COMPARATIVE STUDY OF THE AUTONOMOUS REGIONS OF THE AZORES AND MADEIRA BASED ON THE EVALUATION OF PUBLIC PERCEPTIONS.

ABSTRACT

Through regional public policies, it is possible to profoundly shape the territories, which causes impacts, sometimes significant, on tourism activities. This problem is even more evident in regions with a socio-economic base strictly linked to tourism. In this regard, an analysis of public perceptions was developed through questionnaires to assess how territorial policies could influence tourism in the ultra-peripheral regions of Madeira and the Azores.The comparative study made it possible to identify substantial differences regarding tourist and regional sustainability between the insular regions under analysis. Generally, it seems that the Azores archipelago conducts more assertive policies and interventions towards regional sustainability, safeguarding the longevity of tourist activity. In turn, this does not seem to be so evident in the Madeira archipelago.

Keywords: Public Policies, Regional Studies, Sustainable Development, Sustainable Tourism, Territorial Management.

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento e o crescimento sustentáveis são, sem dúvida, uma das principais preocupações e objetivos dos territórios regionais, atualmente (Santos, 2013; Loures *et al*., 2018). Esta tipologia de crescimento não é apenas um desejo, mas uma necessidade territorial de melhorar a qualidade de vida das populações e também de garantir um futuro próspero para as gerações (Amado, 2009; Loures e Panagopoulos, 2010; Fadigas, 2015; Naranjo Gómez *et al*., 2018).

Neste sentido, as estratégias de planeamento territorial são um instrumento essencial para atribuir pré-condições de recursos aos habitantes (Castanho, Couto e Pimentel, 2020). Tais ferramentas de planeamento promovem a prosperidade regional, promovendo o declínio dos desequilíbrios sociais e disparidades espaciais e sendo um mecanismo de incentivo ao desenvolvimento sustentável (Jurado Almonte e Tristancho, 2016; Santos, Castanho e Lousada, 2019).

Considerando esta tipologia de crescimento, e particularmente para territórios com bases socioeconômicas inevitavelmente ligadas ao turismo, as políticas de planeamento regional podem apresentar impactos em escala maior do que as áreas onde a base socioeconómica não depende apenas do turismo (Santos *et al.,* 2012; Couto, Pimentel, e Ponte, 2017; Naranjo Gómez *et al*., 2020).

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Assim, estudos que cruzem e analisam planeamento espacial, planeamento estratégico, e outros processos relacionados ao planeamento e sua relação com as atividades turísticas são vistos como essenciais para o desenvolvimento sustentável desses territórios (Castanho *et al*., 2018; 2020). Com base no acima descrito, e considerando as características específicas apresentadas pelos territórios de baixa densidade e insulares das Regiões Autônomas dos Açores (RAA) e Madeira (RAM), formulou-se a seguinte hipótese de investigação: *"Qual é a perceção dos turistas e residentes das Região dos Açores e Madeira sobre a relação entre políticas públicas, planeamento territorial e sua possível influência e impactos no turismo regional?"*

Portanto, a presente investigação preenche uma lacuna empírica e estuda mais além da esfera teórica, examinando as opiniões das populações mais afetadas pelas políticas públicas regionais.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Contextualmente, e considerando o objetivo da investigação foram aplicadas ferramentas de teste sobre a perceção dos residentes e turistas da Madeira e Açores sobre as políticas territoriais regionais e sua gestão.

Nesse sentido, a abordagem metodológica foi dividida em quatro etapas principais, culminando na Relação entre Gestão e Governança Territorial, Políticas Públicas Regionais e seus possíveis impactos no turismo das Regiões dos Açores e Madeira (Figura 1).

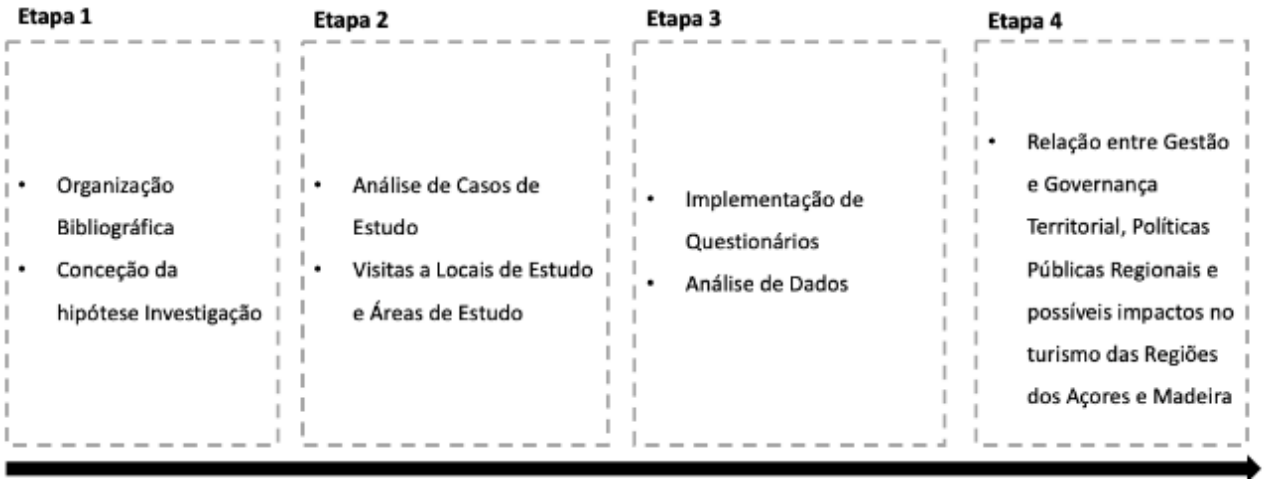


Figura 1. Abordagem metodológica

Os questionários foram implementados entre 2017 e 2020, e contaram com uma amostra de aproximadamente duas centenas de participantes.

Maioritariamente os participantes dos questionários são residentes das regiões insulares em estudos (aproximadamente 90%). Os participantes eram na sua maioria do sexo feminino (mais de 60%), e a faixa etária mais representativa verificou-se entre 18-35 anos (mais de 50%).

3. RESULTADOS

Com base nos questionários redigidos e aplicados à população residente e não residente da RAA e RAM, através de uma amostragem não-probabilística (baseada no conhecimento que os investigadores obtiveram previamente do objeto sob investigação), estes foram aplicados pela equipa de investigação. Os resultados obtidos serão, expostos e analisados no seguimento.

3.1. Açores

A tabela 1 mostra os resultados inerentes às questões de resposta fechada. De grosso modo, as quatro questões fechadas, as maiores percentagens de respostas foram encontradas nas categorias "Sim". Ainda assim, verificaram-se pequenas variações. As questões 1 e 2 demonstram claramente um "Sim" (com mais de 96% do total de respostas). Quando foi questionado aos participantes se acreditavam que as mudanças sofridas no cenário da RAA têm impacto no turismo (questão 3), ainda assim, 85.8% responderam "Sim", e apenas 9.4% responderam "Não". Cenário semelhante foi obtido na questão 4, com 84.9% das respostas dizendo "Sim" e apenas 2.8% dizendo "Não". No entanto, na questão (4) há um aumento no percentual de "Não sabe /Não responde" (12.3%), revelando algum desconhecimento sobre o tema por parte dos participantes.

Tabela 1. Questões de resposta fechada.

Questões	Sim	Não	Não sabe /Não responde
1	99.1%	0.9%	0.0%
2	96.2%	0.9%	2.8%
3	85.8%	9.4%	4.7%
4	84.9%	2.8%	12.3%

(1)Acredita que na última década o turismo na Região Autónoma dos Açores aumentou. (2) De um ponto de vista comparativo, considera que durante a última década, se denota uma melhoria nos resultados económicos que o turismo trouxe à região. (3) Acredita que as estratégias de Ordenamento e Planeamento do Território produzem um impacto direto sobre o Turismo. (4) Acredita que as alterações sofridas na paisagem da RAA têm impactos no turismo.

O questionário contemplou ainda uma secção referente aos níveis de concordância dos participantes (Tabela 2). Assim, através de um método de avaliação psicométrico (escala Likert de cinco níveis), solicitou-se aos participantes que concordassem com cinco afirmações, sendo que 1 representa total discordância e 5 total concordância. Quanto à afirmação (i): O tipo de turismo que a Região Autónoma dos Açores recebe é o desejado para a base socioeconómica regional; o valor médio foi 4 e o nível de concordância mais verificado foi 3 (41.9%), seguido de perto pelo nível de concordância 4 (39.0%), e o terceiro nível de concordância mais selecionado foi 5 (12.4%). Portanto, demonstra-se uma clara tendência de concordância com esta afirmação (i). Resultados semelhantes verificaram-se nas afirmações ii, iii e iv (com valores médios, de 3.5, 3 e 3, respetivamente). No entanto, na afirmação (ii) - O crescimento e o desenvolvimento da Região Autónoma dos Açores são sustentáveis - é possível evidenciar uma tendência ainda mais positiva, uma vez que o nível de concordância mais selecionado foi 4 (40.6%) e o valor médio foi 3.5.

Tabela 2. Questões de resposta psicométrica através da utilização da escala de Likert.

Questões	**(1) concordo totalmente; (5) discordo totalmente (% inerente aos diferentes níveis)**				
	1	2	3	4	5
i	0.0	6.7	41.9	39.0	12.4
ii	0.0	12.3	37.7	40.6	9.4
iii	0.0	11.3	45.3	38.7	4.7
iv	2.8	9.4	42.5	39.6	5.7
v	1.9	17.0	37.7	31.1	12.3

(i) A tipologia de turismo que a RAA recebe é a desejada para a base socioeconómica regional. (ii) O crescimento e desenvolvimento da RAA é sustentável. (iii) As estratégias de Ordenamento Territorial direcionadas à RAA, e os projetos que delas resultaram, nas últimas décadas forma adequadas. (iv) As estratégias de Ordenamento Territorial e Planeamento levadas a cabo na RAA, nas últimas décadas, contribuem para a melhoria de qualidade de vida da população residente. (v) Nas últimas décadas a paisagem natural da RAA sofreu alterações profundas, através de políticas e estratégias de Ordenação Territorial.

Os participantes também foram questionados sobre as atividades mais afetadas pelos impactos potenciais de estratégias e políticas regionais de planeamento territorial sobre o turismo (Tabela 3). As atividades mais afetadas do ponto de vista dos entrevistados, foram Alojamento (66.0%), seguidas por Natureza (58.5%). Por outro lado, os menos afetados de acordo com as perceções recolhidas foram Cultura (15.1%) e Aluguer/contratação de serviços (31.1%).

De salientar que 45.3% dos participantes responderam que a existir impactos, estes seriam positivos, e 36.8% responderam que os impactos seriam negativos – demonstrando alguma divisão relativamente a esta questão.

Tabela 3. Avaliação dos impactos relativos ao turismo e a sua relação com a paisagem.

Questão	**Positivos**		**Negativos**		**Não sabe /Não responde**
a (%)	45.3		36.8		17.9
Temas *	Restauração	Cultura	Natureza	Alojamento	Aluguer/contratação de serviços
%	38.7	15.1	58.5	66.0	31.1

(a) Partindo do pressuposto que existem impactos relativos ao turismo e a sua relação com a paisagem da RAA, como classifica esses impactos. (*) Na sua opinião, caso denote impactos negativos das estratégias de Ordenação Territorial sobre o Turismo, que medidas deveriam ser tomadas para alcançar um crescimento regional sustentado.

3.2. Madeira

A tabela 4 apresenta os resultados em relação às questões de resposta fechada, todas elas revelaram uma percentagem elevada de "Sim" e baixa percentagem de "Não" e "Não sabe/Não responde".

Tabela 4. Questões de resposta fechada.

Questões	**Sim**	**Não**	**Não sabe /Não responde**
1	89.0%	4.0%	7.0%
2	75.0%	11.0%	14.0%
3	85.0%	3.0%	12.0%
4	72.0%	14.0%	14.0%

(1) Acredita que na última década o turismo na Região Autónoma da Madeira (RAM) aumentou. (2) De um ponto de vista comparativo, considera que durante a última década, se denota uma melhoria nos resultados económicos que o turismo trouxe à região. (3) Acredita que as estratégias de Ordenamento e Planeamento do Território produzem um impacto direto sobre o Turismo. (4) Acredita que as alterações sofridas na paisagem da RAM têm impactos no turismo.

No referido questionário constavam questões de resposta psicométrica recorrendo à escala de *Likert* (

Tabela **5.** Questões de resposta psicométrica através da utilização da escala de *Likert*.

Questões	**(1) concordo totalmente; (5) discordo totalmente (% inerente aos diferentes níveis)**				
	1	2	3	4	5
i	0.0	4.0	45.0	37.0	14.0
ii	4.0	19.0	45.0	28.0	4.0

iii	8.0	21.0	53.0	18.0	0.0
iv	6.0	13.0	45.0	28.0	8.0
v	5.0	8.0	30.0	30.0	27.0

), conforme descrição apresentada na secção anterior.

O nível de concordância mais escolhido para a primeira questão foi o nível 3 (45%) e o menos escolhido o nível 1 (0%); para a segunda questão o mais escolhido foi o nível 3 (45%) e os menos escolhidos os níveis 1 e 5 (4% para ambos); para a terceira questão o mais escolhido foi o nível 3 (53%) e o menos escolhido o nível 5 (0%); para a quarta questão o mais escolhido foi o nível 3 (45%) e o menos escolhido o nível 1 (6%); para a quinta questão os mais escolhidos foram os níveis 3 e 4 (30% para ambos) e o menos escolhido o nível 1 (5%).

Tabela 5. Questões de resposta psicométrica através da utilização da escala de *Likert*.

Questões	**(1) concordo totalmente; (5) discordo totalmente (% inerente aos diferentes níveis)**				
	1	2	3	4	5
i	0.0	4.0	45.0	37.0	14.0
ii	4.0	19.0	45.0	28.0	4.0
iii	8.0	21.0	53.0	18.0	0.0
iv	6.0	13.0	45.0	28.0	8.0
v	5.0	8.0	30.0	30.0	27.0

(1) A tipologia de turismo que a RAM recebe é a desejada para a base socioeconómica regional. (2) O crescimento e desenvolvimento da RAM é sustentável. (3) As estratégias de Ordenamento Territorial direcionadas à RAM, e os projetos que delas resultaram, nas últimas décadas forma adequadas. (4) As estratégias de Ordenamento Territorial e Planeamento levadas a cabo na RAM, nas últimas décadas, contribuem para a melhoria de qualidade de vida da população residente. (5) Nas últimas décadas a paisagem natural da RAM sofreu alterações profundas, através de políticas e estratégias de Ordenação Territorial.

Os participantes também foram questionados sobre as atividades mais afetadas pelos impactos potenciais de estratégias e políticas regionais de planeamento territorial sobre o turismo (Tabela 6). As atividades mais afetadas do ponto de vista dos entrevistados, foram "Natureza" (82%), seguidas pelo "Alojamento" (39.0%), depois pela "Restauração" (31.0%). Por outro lado, as menos afetadas de acordo com as perceções recolhidas foram "Cultura" (27.0%), seguidas pelo "Aluguer/contratação de serviços" (10.0%) e depois pelo "Outra(os)" (6%).

De salientar que 34% dos inquiridos responderam que a existir impactos estes seriam "Positivos", 46% "Negativos" e os restantes 20% "Não sabe/Não responde" – demonstrando alguma divisão relativamente a esta questão.

Tabela 6. Avaliação dos impactos relativos ao turismo e a sua relação com a paisagem.

Questão	**Positivos**		**Negativos**		**Não sabe /Não responde**	
a (%)	34.0		46.0		20.0	
Temas *	Natureza	Alojamento	Restauração	Cultura	Aluguer/contratação de serviços	Outra(os)
%	82.0	39.0	31.0	27.0	10.0	6.0

(1) Partindo do pressuposto que existem impactos relativos ao turismo e a sua relação com a paisagem da RAM, como classifica esses impactos. (*) Na sua opinião, caso denote impactos negativos das estratégias de Ordenação Territorial sobre o Turismo, que medidas deveriam ser tomadas para alcançar um crescimento regional sustentado.

4. CONCLUSÕES

Através do presente estudo foi possível efetuar uma análise comparativa entre as duas Regiões Autónomas (Madeira e Açores) relativamente a turismo a influências das suas políticas públicas de ordenamento territorial, através de uma perspetiva de análise das perceções públicas.

Desta forma, foi possível constatar, através da avaliação das perceções públicas que na última década o turismo aumentou em ambas as Regiões Autónomas, e também cresceu com relação à última década. Da mesma forma, verificou-se em ambas as Regiões Autónomas, que as estratégias de Ordenamento e Planeamento do Território produzem um impacto direto sobre o Turismo, para além dos impactos na paisagem.

Relativamente ao crescimento e desenvolvimento sustentável das Regiões Autónomas, denotou-se uma tendência mais positiva por parte dos participantes em relação a esta tipologia de crescimento regional na Região dos Açores. Logo, assumimos que em termos comparativos a Região Açoriana apresenta um crescimento mais direcionado à sustentabilidade do que a Região da Madeira. Uma vez mais, os resultados da presente investigação demonstraram que as estratégias de Ordenamento Territorial direcionadas às Regiões Autónomas, e os projetos inerentes que levados a cabo nas últimas décadas foram mais adequados a uma tipologia de desenvolvimento sustentável no território Açoriano do que no Madeirense. Esta questão, torna-se ainda mais evidente quando os participantes do estudo declaram que estas políticas públicas territoriais contribuíram de forma mais efetiva para a melhoria de qualidade de vida da população residente da Região Açoriana. Além disso, foi possível verificar que nas últimas décadas a Região Autónoma da Madeira sofreu alterações profundas na paisagem natural, através de políticas e estratégias de Ordenação Territorial de forma mais evidente do que a Região Açoriana.

Também na Região Madeirense, os impactos relativos ao turismo e a sua relação com a paisagem natural da região foram classificados como negativos, enquanto que na Região Açoriana tais impactos foram classificados como positivos.

A investigação permitiu ainda estabelecer uma outra relação com os temas definidos onde o impacto do turismo causa maiores efeitos, sendo eles: ambiente, e património, levando à questão das políticas ambientais e turismo, e da sua fraca coordenação, colocando em risco o património natural e paisagístico, relativamente à Região Autónoma da Madeira. O mesmo cenário é verificado quando é colocada a questão de quais as atividades mais afetadas pelas políticas de ordenamento territorial e turismo: emergindo a Natureza como a forma mais frequente na RAM e o Alojamento na RAA.

Face aos resultados obtidos, uma revisão das atuais políticas deveria ser tida em consideração, principalmente na Região Autónoma da Madeira, de forma a alcançar um desenvolvimento regional sustentável. Portanto, políticas e estratégias que promovam uma sustentabilidade de recursos, associadas a um forte compromisso político, poderão ser os fatores catalisadores para alcançar uma região sustentável – corroborando, desta forma, as preocupações e opiniões públicas.

Neste sentido, as seguintes orientações e princípios devem ser considerados na prossecução da sustentabilidade regional a longo prazo no que se refere às políticas públicas regionais e ao turismo nas Regiões Autónomas estudadas:

- formular políticas que visem o desenvolvimento sustentável, estimulando investimentos significativos em infraestruturas e serviços (principalmente no que respeita à acessibilidade aérea);
- promover a conservação e preservação dos sistemas ecológicos;
- apoiar a interação entre a sociedade e o meio ambiente;
- fomentar o empreendedorismo associado a pequenas e médias empresas (promovendo a variedade de oferta);
- priorizar o turismo rural face ao turismo de massas.

REFERENCIAS

Amado, Miguel (2009), Planeamento Urbano Sustentável, Editora Caleidoscópio: Lisboa, Portugal, 2009; ISBN 9789728801748.

Castanho, Rui Alexandre, Lousada, Sérgio, Camacho, Rafael, Naranjo Gómez, José Manuel, Loures, Luís, e Cabezas, José (2018), Ordenamento Territorial e a Sua Relação com o Turismo Regional. O Caso de Estudo da Região Autónoma da Madeira (RAM), Cidades, Comunidades e Territórios. 36 (Jun/2018), pp. 42 – 55. ISSN: 2182-3030 ERC: 123787/2011.

Castanho, Rui Alexandre, Couto, Gualter e Pimentel, Pedro (2020), Principles of sustainable tourism and cultural management in rural and ultra-peripheral territories: Extracting guidelines for its application in the Azores Archipelago, Cult. Manag. Sci. Educ. 2020, 4.

Castanho, Rui Alexandre, Couto, Gualter, Pimentel, Pedro, Carvalho, Célia Barreto, e Sousa, Áurea. (2020), Territorial Management and Governance, Regional Public Policies and their Relationship with Tourism. A Case Study of the Azores Autonomous Region, Sustainability 2020, 12, 6059; doi:10.3390/su12156059

Couto, Gualter, Pimentel, Pedro, e Ponte, João. (2017). Tourism Development Potential in an Insular Territory: The Case of Ribeira Grande in the Azores. Journal of Tourism Research & Hospitality, 6(2). doi: 10.4172/2324-8807.1000166

Fadigas, Leonel (2015), Urbanismo e Território, As Políticas Públicas; Edições Sílabo: Lisbon, Portugal, 2015. 17.

Jurado Almonte, José Manuel, Tristancho, António (2016), Experiencias En Turismo Accesible En Andalucía Y Portugal: Especial Atención Al Ámbito Alentejo-Algarve-Provincia De Huelva, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva: Huelva, Spain, 2016; Volume 182.

Loures, Luís, e Panagopoulos, Thomas (2010), Reclamation of derelict industrial land in Portugal–greening is not enough, Int. J. Sustain. Dev. Plan. 2010, 5, 343–350.

Loures, Luís, Castanho, Rui Alexandre, Vulevic, Ana, Naranjo Gómez, José Manuel, Cabezas, José, e Fernández-Pozo, Luis. (2018), The multi-variated effect of city cooperation in land use planning and decision-making processes–a european analysis, In Urban Agglomerations; InTech: Vienna, Austria, 2018; pp. 87–106. ISBN 978-953-51-5884-4.

Naranjo Gómez, José Manuel, Loures, Luís, Castanho, Rui Alexandre, Cabezas, José. e Panagopoulos, Thomas (2018), Assessing the feasibility of GIS multimethod approach to ascertain territorial accessibility to hemodynamics rooms in Spain mainland, Habitat International (2018). V. 71. pp.22-28.

Naranjo Gómez, José Manuel, Lousada, Sérgio, Velarde, Jacinto; Castanho, Rui Alexandre, Loures, Luís (2020), Land-use changes in the canary archipelago using the CORINE data: A retrospective analysis, Land 2020, 9, 232.

Santos, Rossana. (2013), O Regresso dos Emigrantes Portugueses e o Desenvolvimento do Turismo em Portugal, Tese de Doutoramento apresentada à Universidade Aveiro, Aveiro, Portugal, 2013.

Santos, Carlos, Couto, Gualter, Pimentel, Pedro, e Vieira, José (2012), Quality of the Azores destination in the perspective of tourists, Tourism and Hospitality Re- search, 12(1): 32-42.

Santos, Rossana, Castanho, Rui Alexandre, Lousada, Sérgio (2019), Return migration and tourism sustainability in portugal: Extracting opportunities for sustainable common planning in southern europe, Sustainability 2019, 11, 6468.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

33 - WHY SWEDES MOVE TO PORTUGAL: DRIVERS AND MOTIVES

Daniel Rauhut
daniel.rauhut@uef.fi; University of Eastern Finland, Karelian Institute, PO Box 111, Yliopistokatu 2, 80101 Joensuu, Finland

ABSTRACT

The aim of this paper is to discuss why Swedes move to Portugal. The theoretical framework is based upon the concept of lifestyle migration and the neoclassical push/pull theory. In order to understand why Swedish citizens leave for Portugal 36 in-depth interviews were conducted with Swedes residing in Portugal permanently. The questions asked followed a semi-structured interview guide format, which was designed according to a life-course approach. Such approach is used to identify complex motivations in the interviewees' life-work interface and outlines the pre-migration and post-migration trajectories as they unfold in immigrants (and their significant others') life-course, and to understand migration processes from the migrants' perspective. Such research design enables a deeper understanding of the dynamic factors influencing the migration process, as well as the embedded interrelationships of those factors. Traditional migration motives such as work, study and family formation are common. It is not the middle-class moving to Portugal, but persons at the top and lower part of the social hierarchy. While a minority of the respondents claim that the climate and the prospects of being a permanent tourist made them move to Portugal, a majority of the respondents express a disenchantment with Sweden. Increasing violence and criminality, and a deteriorated health care are strong push-factors; low costs of living, a good health care and low criminality are strong pull-factors. Surprisingly, the climate and the NHR-rules are not as important pull-factors as expected. In line with the concept of lifestyle migration, the escape from personal problems – death of close relatives, weak position at the labour market and bad health – are commonly mentioned by the respondents.

Keywords: Migration drivers, disenchantment, lifestyle migration, push-pull model.

POR QUE OS SUECOS SE MUDARAM PARA PORTUGAL: DRIVERS E MOTIVOS

RESUMO

O objetivo deste artigo é discutir porque os suecos se mudaram para Portugal. O referencial teórico é baseado no conceito de migração de estilo de vida e na teoria neoclássica push/pull. A fim de compreender porque é que os cidadãos suecos partem para Portugal, foram realizadas 36 entrevistas aprofundadas com suecos que residem em Portugal de forma permanente. As perguntas feitas seguiram um formato de roteiro de entrevista semiestruturado, que foi elaborado de acordo com uma abordagem de curso de vida. Tal abordagem é usada para identificar motivações complexas na interface vida-trabalho dos entrevistados e delineia as trajetórias pré e pós-migração à medida que se desdobram no curso de vida dos imigrantes (e de seus entes queridos) e para compreender os processos de migração do perspectiva dos migrantes. Tal desenho de pesquisa permite uma compreensão mais profunda dos fatores dinâmicos que influenciam o processo de migração, bem como as inter-relações embutidas desses fatores. Motivos tradicionais de migração, como trabalho, estudo e formação familiar, são comuns. Não é a classe média que está se mudando para Portugal, mas sim pessoas do topo e da base da hierarquia social. Enquanto uma minoria dos inquiridos afirma que o clima e as perspectivas de serem turistas permanentes os fizeram mudar para Portugal, a maioria dos inquiridos expressa um desencanto com a Suécia. O aumento da violência e da criminalidade e a deterioração dos cuidados de saúde são fortes fatores impulsionadores; baixo custo de vida, bons cuidados de saúde e baixa criminalidade são fortes fatores de atração. Surpreendentemente, o clima e as regras do NHR não são tão importantes quanto o esperado. Em consonância com o conceito de migração de estilo de vida, a fuga de problemas pessoais - morte de parentes próximos, posição precária no mercado de trabalho e problemas de saúde - são comumente mencionados pelos entrevistados.

Palavras-chave: Motivadores de migração, desencanto, migração de estilo de vida, modelo push-pull.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

34 - SOLIDARITY IN CONTEXT USE OF MATERIALS – UTOPIA OR NECESSITY [NOT PRESENTED]

Oksana Hrynevych[1], Oleksii Goncharenko[2], Orlando Petiz Pereira[3]
[1]oksana.hrynevych@alum.uca.es; University of Cadiz, Spain
[2]o.goncharenko@econ.sumdu.edu.ua; Sumy State University, Ukraine
[3]orlandop@eeg.uminho.pt; University of Minho, Portugal

ABSTRACT

After setting the course on sustainable development, attention of scientists around the world is given to the task of ecologization of the economic activities of socio-economic systems. During the years of researches was created the scientific basis for the economic evaluation of losses from the ecological destructive influence of economic activity and the main directions of achievement of ecological safety were determined, was improved environmental legislation, were formed organizational and economic bases of ecological and economic management of enterprises and industries, ecologization of the economy etc. However, the practical results obtained from the implemented environmental measures, at present, are not sufficiently in line with the declared expectations. Therefore, the study of new theories and concepts of sustainable development acquires special significance for the solution of acute social problems. Since the consumption of material resources, according to scientists, carries a colossal ecological destructive burden on the environment, particular attention deserves attention to the study of dematerialization of the economy and the positive results from its implementation, which already partly take place in the developed countries. In this study we propose to investigate the process of managing material flows in the economy through the prism of the basic principles of solidarity and to identify possible ecological and economic outcomes. Despite some utopianism of these ideas, we also plan to conduct a comparative analysis between the indicators of the level of solidarity of the countries and the efficiency of management of material flows. Social, environmental and economic problems show that it is necessary to search for more efficient models which will be aimed to proceed from research to sustainable development action. It should be noted that according to E. Kawano (2013) solidarity economy is a new form of organization of economic life, which encompasses all business entities at all levels. This is an ethical, reciprocal and cooperative way of consumption, production, financing, exchange, communication, education and development, which contributes to a new way of thinking and life, aimed at an equitable distribution of the work and benefits obtained as a result The novelty of the research is justification of hypothesis about the significant benefits of the solidarity use of material resources through the shift in focus from ownership of products to the usage of functions that it carries. The methodological basis of this research is theoretical and practical developments on dematerialization of the economy, social and solidarity economy, development of the Ukrainian school of economy of nature use for calculating the distorted economic losses from eco-destructive activity, etc. The statistical data of the European Union and Ukraine will be the information base of the study. Development of a solidarity vision of the management of material flows and its implementation into the policy of developing countries, in particular, as large-scale production facilities are gradually transferred from European countries to the outside, will allow to achieve positive effects on the path to sustainable development of humanity.

Key words: sustainable development, material usage, social and solidarity economy, economic and ecological impact.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

35 - ROLE AND POTENTIAL OF AGRICULTURAL COOPERATIVES FOR DEVELOPMENT AND ENHANCING OF RURAL-URBAN LINKAGES: CASE OF UKRAINE [NOT PRESENTED]

Oksana Hrynevych
oksana.hrynevych@alum.uca.es; University of Cadiz, Spain

ABSTRACT

The rural-urban partnership is a system that operates where rural and urban areas coexist and interconnect one or more of the functional links (communications, value added chains, demographic, natural resources, etc.). The main idea when organizing such cooperation is to involve functional areas, administrative units or their parts connected with economic, social, ecological, infrastructure points of interaction, interests or participation in cooperative, logistic and other chains. One of the points that promotes the establishment and strengthening of links in the village-city chain are functioning agricultural cooperatives that are not only a tool for increasing economic prosperity, but also fulfill the social function, which is an integral part of the principles of sustainable development. Thus, the factor of improvement of welfare and increase of functionality of territories during the organization of cooperation between them, which corresponds to the provisions of modern European policy of rapprochement, is actual and important.The article explores the current state of agricultural cooperatives in Ukraine, which is in particular a lever for rural development, that is, one of the institutions that can be used to increase economic, cultural and social capital in a certain area. The impact of agricultural cooperatives, which involves increasing the social level of settlement of the settlements in which these cooperatives have been created, increasing the number of jobs, improving the living standards and income of the rural population. Also, consider the opportunities for cooperation between urban and rural areas, which will contribute to reducing disproportions of socio-economic development in the framework of rural-urban links.

Keywords: agricultural cooperatives, cooperative movement, rural development, rural-urban linkages, sustainable development

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

36 - ELEMENTOS PARA PENSAR A INDUSTRIALIZAÇÃO E A DISSEMINAÇÃO DO MODO DE PRODUÇÃO INDUSTRIAL NO BRASIL

Paulo Fernando Jurado da Silva
pfjurado@uems.br; Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Brasil

RESUMO

Ao longo dos últimos anos o tema da industrialização tem preocupado diferentes autores em contextos temáticos variados. Assim sendo, o presente texto tem como objetivo central a análise da industrialização no Brasil, tendo como recorte espacial prioritário São Paulo e as especificidades do interior, especialmente, as regiões mais distantes da capital paulista. Para tanto, do ponto de vista metodológico serão levados em consideração estudos teóricos sobre a matéria em análise, bem como a exploração de dados empíricos e secundários. Por fim, é importante frisar que os resultados da pesquisa sinalizam para o fato de que parte do interior passou por um processo de industrialização, sem que isso tenha gerado efeitos em cadeia que pudessem repercutir com a criação de paisagens adensadas do ponto de vista industrial.

Palavras-chave: Brasil. Disseminação do modo de produção industrial. Território.

ELEMENTS TO THINK ABOUT THE INDUSTRIALIZATION AND DISSEMINATION OF THE INDUSTRIAL PRODUCTION MODE IN BRAZIL

ABSTRACT

Over the past few years, the theme of industrialization has concerned different authors in different thematic contexts. Therefore, the present text has as its central objective the analysis of industrialization in Brazil, having São Paulo as a priority spatial cut and the specificities of the interior, especially the most distant regions of the São Paulo capital. Therefore, from a methodological point of view, theoretical studies on the subject under analysis will be taken into account, as well as the exploration of empirical and secondary data. Finally, it is important to note that the research results signal the fact that part of the interior has undergone an industrialization process, without this having generated chain effects that could have repercussions with the creation of densified landscapes from an industrial point of view.

Keywords: Brazil. Dissemination of the industrial production method. Territory.

1. INTRODUÇÃO

1.1 Enquadramento da questão

A questão da indústria vem sendo trabalhada por diferentes autores no Brasil e no mundo. Não é novidade o estudo da temática, porém, o estudo de áreas periféricas requer maior atenção na literatura, algo que o presente texto pretende desencadear. O objetivo da investigação é compreender o contexto da instalação industrial em áreas cuja concentração econômica é menor, se comparada a outras porções do território. Não se deve negligenciar tal realidade, especialmente, quando se leva em consideração a escala do fenômeno, visto se tratar de uma realidade ampla.

Para a execução dessa investigação teve-se como principais recursos metodológicos, a leitura de temas relacionados ao assunto, dados secundários, bem como o cotejo empírico necessário, na produção teórica, no sentido da práxis geográfica. Nesse sentido, partir-se-á, sobretudo, da leitura teórica efetuada, anteriormente pelo autor, no contexto de Jurado da Silva (2011)[17], sendo base para produção do texto, uma vez que tais discussões foram apresentadas originalmente nesse contexto. Cumpre frisar ainda que essa concepção foi explorada por Sposito e Jurado da Silva (2014) e, aqui, serão efetuadas atualizações analíticas que permitam conferir maior enquadramento teórico da questão que não se esgota nesse documento.

Assim, é importante realçar que São Paulo é, hoje, o Estado com maior participação no Produto Interno Brasileiro (PIB). Essa unidade da federação possui a maior produção industrial brasileira, possuindo diversificação e alto desempenho fabril. Em 2018, conforme dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), disponibilizados pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) – vide quadro 1 – São Paulo possuía 26,2% do total de estabelecimentos industriais do país, sendo o maior número entre todos Estados, seguido por Minas Gerais (12,60%), Rio Grande do Sul (9,7%) e Santa Catarina (9,2%).

Quadro 1. Participação das Unidades da Federação no número de estabelecimentos industriais no Brasil, 2018

Unidades da federação	Participação (%)
SÃO PAULO	26,2
MINAS GERAIS	12,6
RIO GRANDE DO SUL	9,7
SANTA CATARINA	9,2

[17] A investigação retomará parte das ideias trabalhadas nesse documento com vistas a melhor posiciona-la teoricamente. Na ocasião, a pesquisa contou com apoio financeiro da FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo) e do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico).

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Unidades da federação	Participação (%)
PARANÁ	9
RIO DE JANEIRO	4,9
GOIÁS	3,7
BAHIA	3,6
CEARÁ	2,9
PERNAMBUCO	2,8
ESPÍRITO SANTO	2,1
MATO GROSSO	1,9
PARÁ	1,3
PARAÍBA	1,3
RIO GRANDE DO NORTE	1,3
MATO GROSSO DO SUL	1,2
DISTRITO FEDERAL	1,1
MARANHÃO	0,9
PIAUÍ	0,8
RONDÔNIA	0,7
ALAGOAS	0,7
SERGIPE	0,6
AMAZONAS	0,6
TOCANTINS	0,5
ACRE	0,2
AMAPÁ	0,1
RORAIMA	0,1

Fonte: CNI (Confederação Nacional da Indústria), conforme RAIS/Ministério da Economia (2018).

O interior, localizado a Oeste do Estado, tende a concentrar segmentos de menor complexidade, se comparados à área metropolitana que abarcaria São Paulo como grande metrópole nacional, municípios do entorno e a nova metrópole Campinas, no interior (imediatamente próximo), conforme nova classificação do estudo Regiões de Influência das Cidades (REGIC), publicado em 2020. Ademais, próximo a São Paulo está situado um dos maiores portos de exportação da América do Sul em Santos, o que coloca São Paulo como grande entroncamento dos fluxos do interior em relação ao comércio de exportação e importação.

Ademais, há importantes rodovias que fazem a conexão da capital em direção ao interior, locais em que se instalaram, posteriormente, diversos empreendimentos industriais e que tem motivado alguns autores a considera-los como "eixos de desenvolvimento", a exemplo do que defenderam Matushima e Sposito (2002), o que realça a repartição desigual do fato industrial no território.

2. O DESENVOLVIMENTO DESIGUAL E O PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO

2.1 A dinâmica da industrialização no território

Compreender a questão do desenvolvimento não é tarefa simples. Isso porque há diferentes maneiras de interpreta-lo. Dessa maneira, é preciso ter claro que a opção teórica trabalhada será a do "desenvolvimento desigual e combinado", expressão teórica produzida por Trotsky (1978). Logo, nessa compreensão, desenvolvimento não é equivalente de crescimento econômico e está ligado as formações dos territórios e a maneira como se articulam ao modo de produção econômico hegemônico.

Trotsky (1978) escreveu sobre tal realidade tendo em vista o quadro de formação da antiga União Soviética, dissertando a respeito do processo de crescimento econômico da Rússia, em um primeiro momento, que transformou aquele país feudal em potência econômica da época, por meio de um processo de industrialização, em que permitia-se analisar a combinação de formas mais antigas às modernas, na expressão de um desenvolvimento desigual.

Se transposta essa abordagem para o caso brasileiro observar-se-á que o país pôde-se desenvolver do ponto de vista de sua formação socioespacial, na expressão de Santos (1977), em questão de pouco tempo, incorporando tecnologia dos países mais avançados, ao longo de outras revoluções industriais de forma desigual.

O processo de urbanização pôde avançar no território, bem como a produção dos sistemas de transportes, impulsionados, sobretudo pelo papel das ferrovias e depois das rodovias, hidrovias e aerovias. Sobre tal realidade, Santos (2014), em outro esforço teórico, argumentou a respeito de um uso território como equivalente ao espaço geográfico, em que a instância da técnica pôde ser articulada ao paradigma da ciência e depois à questão da informação.

Santos (2014) sintetizava esse período na expressão do conceito de meio técnico-científico-informacional, enquanto Castells (1999) preferiu utilizar a noção de sociedade informacional para representar o momento vigente. Consequentemente, é válido ressaltar que mudanças sensíveis na forma de produzir os diferentes objetos foram implementadas no uso do território, trazendo maior complexidade ao estudo da sociedade, mas sem reduzir o papel da indústria nesse processo.

Há distintos tempos de incorporação da técnica no território e cada local tende a assimilar as transformações de forma particular. Do ponto de vista do processo de industrialização mais acelerado, no território nacional pode-se escrever que tal realidade tem seu marco inicial, sobretudo, quando se leva em consideração o final do século XIX. A partir desse

impulso São Paulo se industrializou, tendo como ápice particularmente, a década de 1960, visto que da década de 1970 políticas de desconcentração industrial foram colocadas em andamento.

Para Suzigan (2000: 23) há diversas teorias, escritas e pensadas por autores diferentes que explicariam a dinâmica industrial. Essas diferentes abordagens do fato industrial abrangeriam desde questões cíclicas internacionais, estímulos governamentais até mesmo a própria formação capitalista. Nesse contexto, é importante ressaltar que, inicialmente, o processo de industrialização no território brasileiro ocorria de forma bem difusa, tendo o Rio Grande do Sul, partes do Nordeste (especialmente Bahia) e Rio de Janeiro como um dos principais articuladores dessa dinâmica, mas o processo de inserção da lavoura de café somadas a outros condicionantes no território trouxeram novidades ao arranjo político e econômico interno do país.

Apesar de ser um grande impulsionador da economia o café teve sensível arrefecimento após a crise 1929 com a quebra da bolsa de Nova York. Isso fez com que o preço da mercadoria fosse reduzido consideravelmente no mercado internacional e, nesse sentido, a economia brasileira se reposicionou. Além disso, duas grandes guerras mundiais ocorreram fazendo com que o Brasil tivesse que ampliar o seu processo de industrialização para substituir as importações no contexto local.

Houve importante imigração de povos oriundos da Europa e Japão para o Brasil, sendo que alguns puderam trazer suas economias e investir diretamente no processo de industrialização no país. A propaganda para atração de pessoas era grande e anunciava-se a venda de terras no Brasil para acolher essas populações que poderiam adquiri-las, antes mesmo que a ferrovia pudesse ser instalada no território.

Enquanto isso alguns imigrantes puderam por meio do trabalho acumular economias nas lavouras de café para aquisição de terras e apoiar atividades industriais, a exemplo do que considerou Martins (1979). Sobre o assunto, Wilson Cano (2007) resumiu teoricamente tal realidade por meio da adoção da expressão do "complexo cafeeiro" que reuniria a instalação da ferrovia, a modernização territorial e toda dinâmica subjacente.

No complexo cafeeiro foram postas as condições para que houvesse o processo de industrialização. Isso possibilitou a fixação de diversas colônias no interior de São Paulo e diversas cidades surgiram a partir desse movimento. Muitas localidades prosperaram e cresceram, tornando-se cidades intermediárias e, por conseguinte, capitais regionais de sua área de influência, em um modelo que no Estado de São Paulo ficou denominado como regiões administrativas, inspirado na ideia dos polos de crescimento de Boudeville (1967), François Perroux (1968), bem como na concepção das localidades centrais de Christaller (1966).

Casos como Araçatuba, Presidente Prudente, Marília, Bauru, São José do Rio Preto são emblemáticos para compreender esse movimento de incorporação do interior do território à instância produtiva, urbana e industrial. Entretanto, as particularidades para compreender cada um desses centros e magnitude do processo é distinta. Enquanto a capital e adjacências se industrializava e urbanizava-se o interior era povoado, ocupado pelas lavouras de café, ferrovias e pela fundação de diversos núcleos urbanos. Isso, por outro lado, trouxe ao território desenvolvimento desigual, no processo de articulação das dinâmicas sociais, enquanto São Paulo figurava como núcleo gestor dessa dinâmica.

Na década de 1950 a partir do governo de Juscelino Kubitschek o Brasil pôde atrair ainda mais capital industrial e, com isso, a indústria automobilística se posicionou nesse cenário. Algo que reforçou a concentração de poder em São Paulo foi justamente a transferência a capital do país para o Planalto Central, fazendo com que o Rio de Janeiro perdesse influência no cenário nacional.

Depois com o regime militar há ampliação da dinâmica de acumulação do capital e se passa a escrever sobre o "Milagre Brasileiro", algo que não foi acompanhado efetivamente pela distribuição de renda do país, como considerou Singer (1977). Os choques da economia na década de 1970 com o aumento do petróleo na esfera internacional, somados ao aumento do endividamento do país e à inflação interna foram os condicionantes gerais que trouxeram à década de 1980 fortes problemas fiscais e instabilidade no país, na transição para a chamada redemocratização.

Nesse contexto, a partir da década de 1970 são colocadas no território paulista diversas políticas que visavam desconcentrar a indústria da capital. Entretanto, isso não teve efeito grande do ponto de vista da instalação industrial, no interior mais afastado da capital, a exemplo da Região Oeste. Tal modelo de desconcentração industrial na forma de "eixos de desenvolvimento" como assinalado por Matushima e Sposito (2002: 213) revelou nas palavras desses autores que: "[...] apenas algumas áreas, como o Vale do Paraíba, em direção ao Rio de Janeiro, a região de Campinas e as cidades dos eixos da Via Anhanguera em direção a Ribeirão Preto, da Via Washington Luís até São Carlos e da Via Castelo Branco até Bauru, têm recebido maior parte dos investimentos públicos e privados. Os grandes investimentos em transporte e comunicação permitiram a varias empresas a expansão de seus mercados de compra de matérias-primas e venda de seus produtos."

Acompanhando a dinâmica dos eixos a indústria tendeu a se concentrar, especialmente, nas cidades de porte médio ou com função intermediária na rede urbana paulista, algo que foi sentido em menor escala quando aludida a temática das cidades pequenas que apresentam outras particularidades, no contexto da divisão territorial do trabalho, seja regionalmente ou globalmente. A capital São Paulo ao mesmo tempo em que desconcentrava atividades industriais centralizava o poder econômico, pois nela continuam instaladas as sedes das grandes companhias, reforçando o seu significado importante no território, como considerou Lencioni (1994).

Ademais, enquanto muitos países ampliavam o seu processo de industrialização e reestruturação produtiva o Brasil teve que buscar estabilizar a economia, por meio de diferentes planos econômicos. Porém, o equilíbrio da moeda só foi ocorrer

a partir da década de 1990 no Governo Itamar com a criação do Plano Real. Desde então o país tem buscado diferentes formas de crescer economicamente, em meio a crises econômicas e políticas.

2.2 O processo de disseminação da produção industrial: paradigma geográfico da difusão espacial da indústria

A indústria no interior de São Paulo tem fundamento conexo ao complexo cafeeiro, mas, como destacado anteriormente, apresenta diferentes matizes e variantes, conforme o dado regional em que se insere. Além disso, é importante frisar que a questão não é algo exclusivo da questão do produto café, tão somente, mas uma relação mais complexa, articulada a outros ramos da economia e aos desdobramentos diversos da dinâmica do mundo do trabalho e das relações sociais.

Para Mamigonian (1969: 57) "A idéia segundo a qual a industrialização brasileira nasceu do café faz parte da ideologia da aristocracia rural paulista e interessa aos latifundiários brasileiros [...]". Ou seja, a compreensão de atrelar o processo de industrialização a um binômio café-indústria, deve-se ser tomada com cautela, uma vez que que há diversas contradições no processo de entendimento dessa realidade.

Consequentemente, as principais atividades do interior, especialmente, se tratando da dinâmica de produção industrial e transformação do território estavam vinculadas ao processo de colonização regional, propriamente dito, a exemplo de serralherias, estabelecimentos voltados ao vestuário, beneficiamento agrícola direto, como considerou Jurado da Silva (2011).

Tal modelo de instalação industrial, com algumas exceções, não gozava de vasto mercado de pessoas como na capital, além de não possuir as condições que se apresentavam com maior evidência, no parque fabril paulistano e adjacências, a exemplo de grande investimento tecnológico, efeitos de escala na paisagem, por meio da aglomeração de estabelecimentos industriais conexos, entre outras variáveis importantes, como interpretado em Jurado da Silva (2011). Em outras palavras, enquanto o interior buscava a instalação industrial São Paulo já havia desencadeado esse processo com maior magnitude, trazendo dificuldades, em termos de concorrência, para as regiões mais afastadas em relação à capital.

Conforme Jurado da Silva (2011: 149-150): "Poderia, desse modo, não se remeter genericamente a um processo industrialização grande (tomado em sentido amplo como processo de transformações espaciais e de mudança na sociedade, com a expansão da urbanização, crescimento econômico, etc.), mas de uma *difusão espacial da produção industrial*, ou seja, entendida enquanto dinâmica de *disseminação/instalação* de estabelecimentos industriais no espaço de modo a produzir novas paisagens, todavia em menor intensidade do que ao processo veloz que aconteceu na capital paulista e funcionou como motor do processo de urbanização, do crescimento populacional e econômico e, por fim, de um denso processo de industrialização."

Nesse sentido, é importante considerar que o processo de industrialização traz como reflexos diretos, especialmente, a transformação da dinâmica das paisagens, embora, tal fenômeno tenha ganho menor expressão, sobretudo, quando se leva em consideração o processo de reestruturação produtiva e a flexibilidade das relações de produção, envolvendo cada vez mais plantas industriais compactas e menor emprego de mão de obra, em função da ampliação de tecnologia.

Ao encaminhar tal constatação deve-se ter a devida cautela para entender que não se trata evidentemente de avaliar o fenômeno de industrialização difusa, como considerou Pires (1986), ao estudar o a questão por meio do desenvolvimento econômico europeu que trazia nessa dinâmica determinadas mudanças no campo (espaço rural), em um contexto de industrialização diferenciada.

Destarte, há diferentes processos de industrialização, em curso, e as revoluções industriais efetuadas, ao longo da história, tendem a reforçar o significado hegemônico de como se processa a instalação industrial, do ponto de vista da sua espacialidade. Em outras palavras, se escreve, portanto, da sua configuração geográfica no território. A partir dessa consideração é que se insere a principal contribuição desse texto ao propor como um dos paradigmas da Geografia a ideia de disseminação do modo de produção industrial.

Por paradigma na Geografia pode-se entender uma ideia explicativa sobre a realidade material, articulada a uma teoria conceitual sobre o espaço. Assim, é preciso ter em mente que conforme Kuhn (2007: 39): "[...] O novo paradigma implica uma definição nova e mais rígida do campo de estudos". A partir dessa proposição se podem desencadear diversas outras propostas de estudo como extensão do fato geográfico, sendo nesse contexto que a abordagem da disseminação industrial ganha importância.

Nesses termos, fica nítido que só se deve escrever sobre um processo de difusão espacial da indústria se este processo econômico-espacial estiver articulado a um processo de industrialização, no território, mesmo que distante em termos quilométricos. De acordo com Santos (2013:30) "[...] *industrialização* não poder ser tomado, aqui, em seu sentido estrito, isto é, como criação de atividades industriais nos lugares, mas em sua mais ampla significação, como processo social complexo, que tanto inclui a formação de um mercado nacional quanto os esforços de equipamento do território para torna-lo integrado, como a expansão do consumo em formas diversas, o que impulsiona a vida das relações (leia-se terciarização) e ativa no próprio processo de urbanização [...]"

Por outro lado, alguns autores tem optado por substituir a terminologia de sociedade industrial por pós-industrial, como fez Soja (1993). Entretanto, isso não significa considerar que não exista de fato industrialização. Tal fato não anula o papel da indústria, visto que articula o processo de construção da própria sociedade moderna, herdeira das distintas revoluções

e que dão base para arquitetura de sistemas informacionais no território, mesmo se tratando de regimes de acumulação mais flexíveis

Com efeito, não há um modelo de disseminação industrial que evoque articulação entre os diferentes segmentos da economia, mas há lógicas modernas de instalação industrial combinadas a outras expressões técnicas da paisagem, mais simples e pretéritas, tanto do ponto de vista da engenharia empregada quanto da ação humana.

Dessa maneira, pode haver a instalação industrial de plantas modernas sem que isso gere a possibilidade de maiores repercussões socioespaciais, ao se referir geograficamente a um espaço industrial de fato. Isso significa considerar, em outras palavras, que complexas interações socioespaciais ocorram a partir dos distintos fluxos comerciais, estabelecidos a partir das localidades tratadas, especialmente, no contexto das cidades pequenas.

Cada expressão regional do território terá uma produção diferente de conteúdo geográfico da realidade mais ampla vigente, na formação socioespacial originária. Porém, quanto mais afastada das dinâmicas centrais da economia da grande metrópole nacional que é São Paulo haverá certa tendência de rarefação dos fluxos produzidos, embora haja contradições nessa dinâmica.

Na região de Marília, por exemplo, pode-se considerar que o processo de industrialização apresenta particularidades diversas daquelas encontradas na região de Presidente Prudente. Marília tem abrigado fortemente nos últimos anos concentração de estabelecimentos voltados, especialmente, ao segmento alimentício. Sobre esse quadro, Bomtempo (2012: 35) relatou que: "[...] o capital industrial nas décadas de 1940 até 1960 era majoritariamente de empresários locais que tinham na produção artesanal o 'gérmen' da industrialização. Nesse contexto, as interações espaciais eram estabelecidas, principalmente entre as cidades da escala regional. Ao longo do tempo, as empresas que começaram suas atividades de maneira reduzida do ponto de vista produtivo, consolidaram-se e se expandiram no mercado. Tal contexto atraiu investidores externos, permitindo com que as interações entre os lugares articulados aos circuitos produtivos fossem ampliadas para além da escala local e regional."

Em outras palavras, foram sendo fortalecidas economias de escala que produziram efeito em cadeia com a instalação de vários estabelecimentos, bem como a inserção de capital internacional, como é o caso da companhia Nestlé, conforme Bomtempo (2012). Já no caso de Presidente Prudente observa-se a instalação industrial com característica diversa, no modelo de uma disseminação do modo de produção industrial, como descreveu Jurado da Silva (2011).

Sposito (2012: 483) realçou tal expressão econômica e geográfica para a região em questão quando escreveu, em momento posterior, que: "Em outras palavras, a difusão das práticas de produção industrial mostra o caráter não adensado da indústria que se dissemina seletivamente e se localiza em pontos específicos, alterando a paisagem mesmo que isso não leve a grandes transformações"

Outro exemplo derivado das interpretações de Jurado da Silva (2011) encontra-se presente em Sposito e Azevedo (2016), em contexto de avaliação comparativa do modo de disseminação industrial entre São Paulo e Rio Grande do Norte. Para Sposito e Azevedo (2016: 146), por exemplo: "Na comparação entre a indústria em São Paulo e a indústria do Rio Grande do Norte, podemos captar evidências empíricas que confirmam a disseminação do modo industrial [...]".

Sposito e Azevedo (2016: 146) continuaram a argumentação ao elucidarem que: "Em São Paulo, alguns aspectos podem ser destacados: a formação de eixos de desenvolvimento; a centralização da gestão na metrópole que leva a uma concentração financeira muito forte – a maior do país; o papel das cidades médias como elementos territoriais tanto na gênese histórica da indústria como sendo foco de relocalização de atividades produtivas nos últimos trinta anos; ou a formação de arranjos produtivos locais especializados que se baseiam na força da aglomeração de empresas do mesmo ramo ou de ramos similares [...]"

Já quando se verifica a questão do Rio Grande do Norte, ainda segundo Sposito e Azevedo (2016: 146), destaca-se que: "[...] a ligação das indústrias com o campo (desde o algodão que se esgota na última metade do século XX à emergência do ramo de laticínios) demonstra uma dispersão das atividades de transformação – mesmo que nas duas últimas décadas tenham valor agregado positivo – que, quando associada a dados mais gerais como o produto interno bruto estadual, ao valor adicionado geral ou à oscilação dos valores de exportação, que se produz em 'ondas' de aumento e de diminuição, e finalmente a concentração do parque industrial de transformação na região metropolitana de Natal, mostra uma territorialidade e uma temporalidade específicas daquele estado."

Outros casos poderiam ser tomados para ilustrar o fenômeno, sendo um deles o Estado de Mato Grosso do Sul, vizinho de São Paulo. Tal Estado faz divisa com a Região de Presidente Prudente e verifica-se que a disseminação industrial pôde ocorrer em algumas partes do território.

Sobre o assunto, Lamoso (2011: 45) considerou que: "Para a economia de exportação, quatro pontos da organização em rede estão presentes no mapa do Mato Grosso do Sul: mineração de metálicos (Corumbá), celulose (Três Lagoas), agroindústria (Sidrolândia e Dourados), carne bovina (Campo Grande, Naviraí e Bataiporã). Considerando que os volumes exportados pela unidade da Cargill de Três Lagoas são resultado da produção do entorno, Chapadão do Sul, Aparecida do Taboado, Cassilândia."

Em Três Lagoas que é um dos municípios mais importantes economicamente desse Estado o processo de industrialização tomou uma proporção ampla, especialmente, no setor de celulose, como já mencionado por Lamoso (2011). Já na vizinhança regional de Três Lagoas não se verifica espraiamento da dinâmica, embora, a produção de eucalipto tenha se expandido em diversas porções espaciais, extravasando o município em questão.

Ou seja, há uma dimensão industrializada, em um entroncamento viário importante, bem como com acesso privilegiado à dinâmica energética e hidroviária por meio do Rio Paraná e Sucuriú, além de estar na divisa com São Paulo que representa o maior mercado econômico brasileiro, favorecendo a logística por meio da dinâmica dos transportes. Mas, isso não significou, por outro lado, espraiamento da atividade industrial para a região vizinha de São Paulo ou mesmo no contexto regional de Mato Grosso do Sul.

No contexto imediato regional a Três Lagoas em que a indústria ganha contornos distintos pode-se ponderar sobre a difusão espacial da indústria, capitaneada pela disseminação do modo industrial de produção, em escala bem demarcada no território, embora, esteja presente a complexidade das interações e da forma de se produzir.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dado o exposto, nesse texto, fica clara a ideia de que a indústria apresenta diferentes configurações geográficas no território. Consequentemente, o presente texto não esgotou toda a argumentação a respeito, nem pretendeu efetuar isso de fato, uma vez, que a proposta textual se centrou em outra abordagem.

Privilegiou-se, dessa maneira, o enfoque pela dimensão periférica da realidade que apresenta outros condicionantes que necessitam ser melhor aclarados a partir da Geografia. Regiões mais afastadas da dimensão central de poder tendem a apresentar feições próprias, entretanto, isso não inviabilizou a leitura espacial do tema que aqui demonstrou novos processos para a compreensão da interpretação econômica do território.

Advoga-se, nesse cenário, que a ideia de disseminação do modo de produção industrial, no contexto de uma difusão espacial da indústria pode ser reveladora, no que tange à dimensão geográfica da realidade. Isso porque nela podem ser articuladas outras teorias e noções de compreensão científica, a exemplo de formação socioespacial trabalhada por Santos (1977).

A partir dessa lógica são colocados pressupostos para pesquisas futuras que busquem compreender a dinâmica industrial no país, bem como lançar ao debate paradigmática a expressão do modo de disseminação industrial no contexto geográfico, algo que deve ser reforçado com o processo de renovação da Geografia.

BIBLIOGRAFIA

Bomtempo, D C (2012), Indústria e cidade média: a trajetória da NESTLÉ S/A em Marília/SP, Revista de Geografia da UECE (GeoUECE), Programa de Pós-Graduação em Geografia da UECE Fortaleza/CE, Vol. 1, nº 1, pp. 29-43, edição eletrônica, 1, [acedido em 19 de agosto de 2020], http://seer.uece.br/geouece
Boudeville, J R (coord.) (1967), L'espace et les pôles de croissance, Paris, Presses universitaires de France
Cano, W (2007), Raízes da concentração industrial em São Paulo, Campinas, UNICAMP/IE
Castells, M (1999), A sociedade em rede. A era da informação: economia, sociedade e cultura, São Paulo, Paz e Terra, v. 1
Christaller, W (1966) Central places in Southern Germany, Englewood Cliffs, Prentice-Hall Inc.
CNI, Portal da Indústria, edição eletrônica, , http://perfildaindustria.portaldaindustria.com.br/ranking?cat=3&id=2411
IBGE (2020), Regiões de influência das cidades 2018, REGIC, Rio de Janeiro, IBGE
Jurado da Silva, P F (2011), Cidades pequenas e indústria: contribuição para a análise da dinâmica econômica na região de Presidente Prudente-SP, 282 pp, Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente
Kuhn, T (2007), A estrutura das revoluções científicas, Tradução de Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira, 9 ed., São Paulo, Perspectiva
Lamoso, L P (2011), Dinâmicas Produtivas da Economia de Exportação no Mato Grosso do Sul – Brasil. Mercator, Fortaleza, Vol. 10, nº 21, pp. 33-47
Lencioni S (1994), Reestruturação urbano-industrial no estado de São Paulo: a região da metrópole desconcentrada, Espaço & Debates, vol. 38, nº 14, pp. 54-61
Mamigonian, A (1969), Notas sobre o processo de industrialização no Brasil, Boletim do Departamento de Geografia, Presidente Prudente, nº 2, pp. 55-63
Martins, J S (1979), O cativeiro da terra, São Paulo, Livraria Editora Ciências Humanas
Matushima, M K; Sposito, E S (2002), "A dinâmica econômica no Estado de São Paulo: do paradigma de área ao paradigma de eixo de desenvolvimento", in Silva, J M P da, Silveira, M R (coords.), Geografia econômica: temas regionais, Presidente Prudente, FCT/UNESP/PPGG, pp. 187-216
Perroux, F (1968), "Les investissements multinationaux et l'analyse des pôles de développement et des pôles d'intégration", Tiers-Monde, t. 9, n° 34, pp. 239-265
Pires, A R (1986), Industrialização difusa e modelos de desenvolvimento: um estudo no distrito de Aveiro, Finisterra, Lisboa, v. 21, nº 42, pp. 239-269
Santos, M (1977), Sociedade e espaço: a formação social como teoria e como método, Boletim Paulista de Geografia, São Paulo, nº 54, AGB, pp. 35-59
Santos, M (2013), A urbanização brasileira, São Paulo, Hucitec
Santos, M. (2014), A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção, São Paulo, Edusp
Singer, P (1977), A crise do "milagre". Interpretação crítica da economia brasileira, Rio de Janeiro, Paz e Terra
Soja, E W (1993), Geografias Pós-Modernas: a reafirmação do espaço na teoria social crítica, Rio de Janeiro, Jorge Zahar
Sposito, E S (2012), Desenvolvimento regional: para além da região. pp. 469-492, in: PASSOS, M. M. As novas geografias dos países de língua portuguesa: paisagens, territórios e política no Brasil e em Portugal, São Paulo, Outras Expressões
Sposito, E S; Jurado da Silva, P F (2014), Small cities and the dissemination of the industrial production mode. A study of regional character, Vol. 5 n nº 2, edição eletrônica, http://www.seer.ufu.br/index.php/braziliangeojournal/article/view/26359
Sposito, E S; Azevedo, F F de (2016), A disseminação do modo industrial em São Paulo e no Rio Grande do Norte: o tempo e o espaço em questão, Revista Formação, vol. 1, nº 23, pp. 133 – 157
Suzigan, W (2000), Indústria brasileira: origem e desenvolvimento, São Paulo, Hucitec, Campinas, Editora da UNICAMP
Trotsky, L (1978), A história da Revolução Russa, Rio de Janeiro, Paz e Terra

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

37 - DINÂMICAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA SERRA DE MONTEMURO

Teresa Sequeira
tsequeir@utad.pt; Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD) e Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento (CETRAD), Portugal

RESUMO

A Serra de Montemuro, no interior de Portugal, constitui uma zona de montanha económica e socialmente desfavorecida, com uma população escassa e envelhecida. A este cenário acrescem condições climatéricas extremamente adversas, que tornam a escolha por viver nesta serra num desafio imensurável. E há quem esteja disposto a enfrentar este desafio, movido por uma lógica de desenvolvimento comunitário que tem vindo a frutificar, tornando-se assim num interessante objecto de estudo. Neste trabalho, analisamos iniciativas implementadas nesta zona que abrangem diferentes áreas, nomeadamente a da cultura, do empreendedorismo e da economia social. Estas iniciativas vão do teatro, à recuperação de antigos saberes na arte do burel e do linho, à gastronomia e ao serviço de apoio à 3ª idade. Como principal objectivo, pretendeu-se analisar o impacto destas iniciativas no desenvolvimento local, nomeadamente a nível directo, na criação de emprego e geração de rendimento, e indirecto, consubstanciado na capacidade de gerar externalidades positivas, particularmente as associadas à divulgação da cultura e saberes da região. Quanto à metodologia usada, recorreu-se à pesquisa documental e a entrevistas com os promotores e outros agentes. Os resultados apontam para o grande impacto positivo destas iniciativas, reforçando a importância, em termos de políticas públicas de promoção do desenvolvimento sustentável, do apoio a estas tipo de experiências capazes de fomentar a vida individual e comunitária, assegurando a sobrevivência do território.

Palavras-chave: Economia da cultura, Economia social, Desenvolvimento sustentável, Empreendedorismo; Territórios baixa densidade.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT DYNAMICS IN THE MONTEMURO MOUNTAIN

ABSTRACT

The Montemuro Mountain, in the interior of Portugal, is an economically and socially disadvantaged mountain area, with a sparse and aged population. In addition to this scenario are extremely adverse weather conditions, which make the choice to live in this mountain range an immeasurable challenge. However, there are those who are willing to face this challenge, driven by a logic of community development that has been fruitful, thus becoming an interesting object of study. In this work, we have analyzed initiatives implemented in this area that cover different areas, namely culture, entrepreneurship and the social economy. These initiatives range from the theater, to the recovery of ancient knowledge in the art of burel and linen, to gastronomy and the service of support for the 3rd age. As a main objective, it was intended to analyze the impact of these initiatives on local development, particularly at direct level, on job creation and income generation, and indirectly, embodied in the ability to generate positive externalities, namely those associated with the dissemination of the region's culture and knowledge. As for the methodology, documentary research and interviews with promoters and other agents were used. The results point to the great positive impact of these initiatives, reinforcing the importance of promoting sustainable development in terms of public policies and to support these types of experiences, which are capable of fostering individual and community life and ensuring the survival of the territory

Keywords: Economy of Culture, Social Economy, Sustainable Development, Entrepreneurship; Low density territories

1. INTRODUÇÃO

Neste trabalho iremos debruçar-nos sobre um território com características muito peculiares, e sobre algumas iniciativas que sobressaem neste território pelo seu potencial enquanto instrumentos de desenvolvimento, com fortes efeitos em matéria de externalidades positivas, procurando entender a sua génese, o funcionamento, as ligações entre eles e o exterior, e a consequente dinamização na região.

Falamos da serra do Montemuro, que segundo Vieira (2008) se apresenta como um imponente maciço com vertentes abruptas, constituindo um relevo vigoroso com altitude máxima de 1381 metros e com uma forma grosseiramente triangular dissimétrica. Constituindo um local de inigualável beleza e riqueza paisagística e morfológica é, todavia, uma região pouco conhecida. A sua imponência, associada às condições morfológicas e climáticas adversas, desde sempre condicionaram a fixação da população e limitaram o seu desenvolvimento. O autor refere um trabalho de Amorim Girão, convenientemente intitulado "Montemuro. A mais desconhecida serra de Portugal", publicado em 1940, bem como a escassa produção de teor geográfico sobre esta área de montanha do Portugal Central.

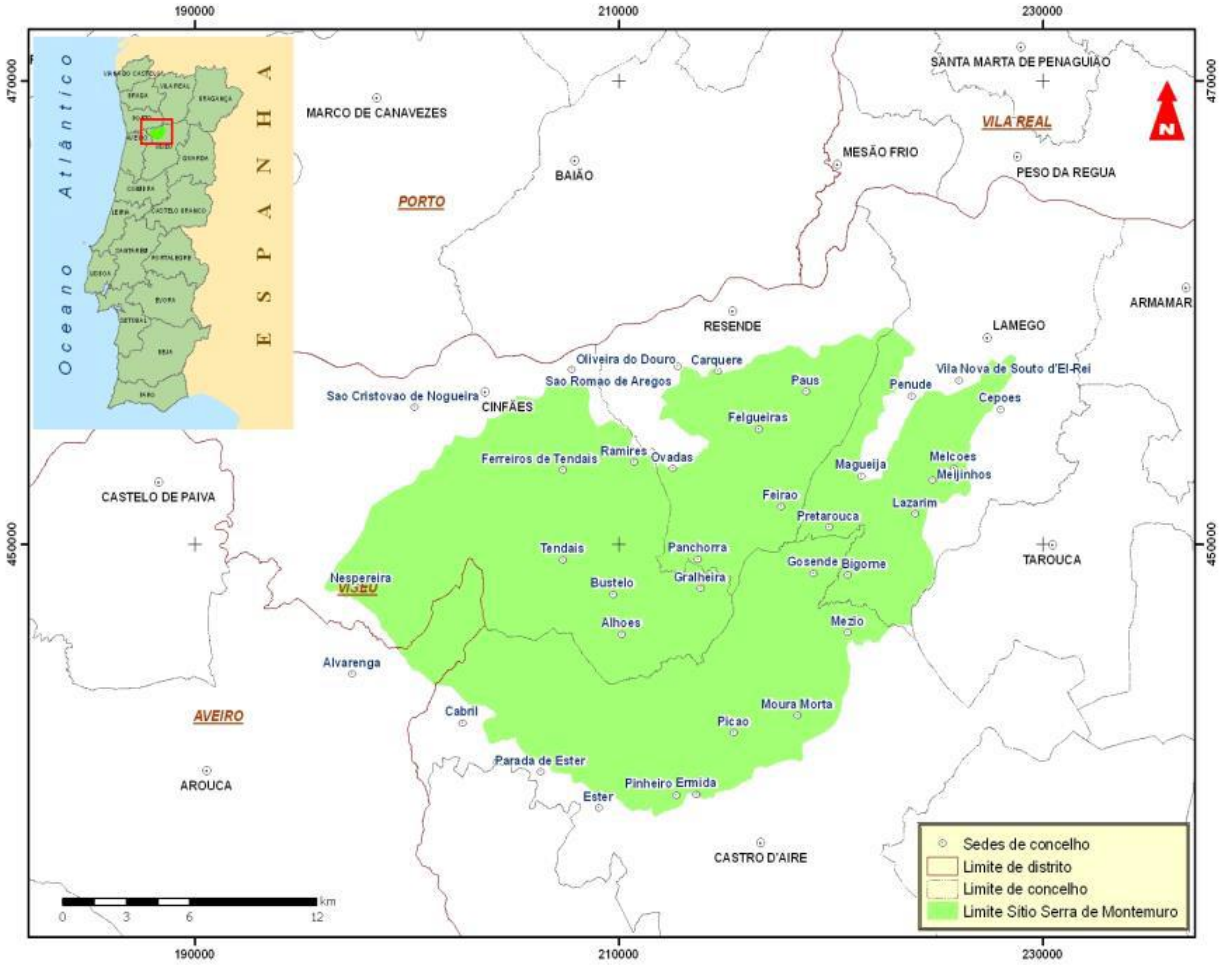


Figura 1. Localização geral do Sítio Serra de Montemuro
Fonte: Azevedo *et al.* (2009).

O Sítio Serra de Montemuro (PT CON0025) é um dos 60 Sítios da Lista Nacional de Sítios da Rede Natura 2000 e de acordo com Marta-Costa et al., (2013) é limitado a Norte pelo Rio Douro, a Oeste e a Sul pelo Rio Paiva e a Este pela Ribeira de Balsemão que, tal como o Rio Bestança, nasce no interior da área. Incorpora parte dos concelhos de Castro Daire (50%), Cinfães (35%), Resende (17%), Lamego (15%) e Arouca (3%)). Verifica-se que os concelhos de Cinfães (57%) e Resende (54% têm mais de metade da sua superfície abrangida pela área classificada, conforme valores indicados, enquanto que em Lamego e Castro Daire, aquela é de cerca de um terço do território total do concelho (figura 1).

Quanto às iniciativas a analisar, estas foram identificadas pelo conhecimento prévio do território e são frequentemente citadas por atores institucionais, meios de comunicação social e trabalhos científicos já desenvolvidos, embora normalmente numa perspetiva mais histórica e etnográfica.

Referimo-nos às Capuchinhas, uma cooperativa resultante da resiliência e empreendedorismo no feminino na salvaguarda dos saberes e tradições locais, associadas a um *design* arrojado; ao Teatro, uma inesperada manifestação cultural; e à Associação de Artesãos do Montemuro com a sua Cooperativa de Artesãos, que para além da promoção, incentivo e divulgação do artesanato local, procedeu à recuperação, com muito sucesso no seu restaurante, da gastronomia local, para além de prestação de serviços de apoio social.

As actividades estudadas neste trabalho estão localizadas em dois locais da serra de Montemuro: a aldeia de Campo Bem-feito e o lugar de Mezio, ambas do concelho de Castro Daire, distrito de Viseu, na região Centro (NUT II), e inseridas na sub-região Dão/Lafões (NUT III).

A Aldeia de Campo Benfeito pertence à união de freguesias de Gosende e é uma aldeia típica de montanha, classificada como Aldeia de Portugal, contando com 426 habitantes no total da freguesia, à data dos censos 2011 (sendo que em 1991 se registavam 691 residentes, ou seja uma perda 38% da população em 20 anos, segundo dados do *Portal do INE*, (n.d.)).Aqui se situam as "Capuchinhas do Montemuro", bem com a outra iniciativa visada, o Teatro de Montemuro.

As duas outras actividades estudadas, a Cooperativa dos Artesãos do Montemuro e a Associação Etnográfica e Social do Montemuro estão situadas a poucos quilómetros de distância, no local do Mezio. O Mezio está integrado na actualmente denominada União das Freguesias de Mezio e Moura Morta, mas à data do referido último censos, 2011, ainda era uma freguesia autónoma e contava com uma população de apenas 484 habitantes, menos 9% que em 1991 (*Portal do INE*, n.d.). Ambas as freguesias possuem um valioso património natural, cultural e edificado, merecendo especial atenção as artes e os ofícios tradicionais, nomeadamente o artesanato em linho, lã e burel, a gastronomia e várias atividades assentes nos seus recursos naturais, como os sugeridos pela "Rota da Água e da Pedra das Montanhas Mágicas" (ADRIMAG, 2017).

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

2. ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL

Em matéria de enquadramento conceptual, estarão aqui presentes várias temáticas, embora em maior ou menor grau em cada uma das actividades, como o Empreendedorismo, cujo expoente máximo nestas iniciativas poderá talvez ser detectado nas Capuchinhas de Montemuro; a Cultura, também transversal a todos mas com particular ênfase no Teatro e nas actividades artesanais da Cooperativa, bem como na gastronomia; e por fim a Economia Social, particularmente visível no trabalho da Associação.

Identificadas as áreas temáticas dominantes, iremos proceder a uma breve referenciação teórica, feita de uma forma particularmente sucinta e necessariamente incompleta dada a complexidade e variedade dos temas.

2.1 Empreendedorismo e Desenvolvimento

A concepção de empreendedorismo é muito heterogênea, indo em geral bastante mais longe do que simplesmente entender empreendedorismo como qualquer tentativa de criação de um novo negócio ou novo empreendimento. Autores, como Slevin e Covin (1990) apontam a capacidade para correr riscos e proactividade, bem como a iniciativa para realizar ações e obter resultados. Souza e Lopez Júnior (2011) realçam que mais do que a aquisição de conhecimento, é o aprender a aprender, a ser, a fazer e, principalmente, a conviver. E neste sentido do conviver, traduzido livremente por trabalho de equipa, irá o conceito apresentado por Miranda *et al.* (2020) quando referem que qualquer pessoa, em algum momento pode encontrar uma oportunidade e a capacidade de a transformar num negócio lucrativo, depende de um conjunto de fatores, sendo essencial entender as características de cada um e trabalha-las para criar valor. Acrescentam que um empreendedor não deve ser um talentoso super-homem que reúna em si próprio todas as competências necessárias ou que crie, desenvolva e consolide um negócio lucrativo sozinho. Hoje em dia, as competências necessárias para o sucesso devem ser conjugadas e o trabalho em equipa permite uma maior complementaridade de competências, e proporcionando o enriquecimento do projeto com outras perspetivas e partilha de risco.

Independentemente desta heterogeneidade conceptual, se adoptarmos uma perspectiva clássica de crescimento, com base no modelo de mercado e apoiada na importância dos factores de produção, a relação entre o empreendedorismo e o desenvolvimento, pela via instrumental do crescimento, torna-se consensual. Efectivamente, e na medida em que o empreendedor é um potencial criador de riqueza e emprego, este pode tornar-se, por este meio, um ator de desenvolvimento.

Já Schumpeter e Backhaus (2006) sublinharam a importância da capacidade empreendedora como fomentadora de mudanças económicas e geradora de empregos, vinculando empreendedorismo à inovação. E, nesse sentido, referiam o ator social que empreende de forma inovadora como o principal propulsor do desenvolvimento económico, colocando ênfase na característica principal de inovar, sejam novos produtos, serviços, mercados ou uma nova fonte de matéria-prima.

Muitos outros autores apresentaram estudos empíricos sobre a relação entre o ato e o processo de empreender e o desenvolvimento, como, a título de exemplo, os publicados em Carvalho *et al.* (2015).

2.2 Desenvolvimento e Cultura

As ligações entre cultura e desenvolvimento tem sido objecto de reflexão crescente de vários autores. Como relata Burity (2007), com o advir dos anos 90 e muito fruto dos trabalhos promovidos por organismos internacionais, a cultura surge como um "sinal incontornável de singularidade, a sugerir uma multiplicidade de caminhos para o desenvolvimento" (Burity, 2007: 58). Mais tarde, ocorre uma dupla descoberta: se, por um lado os projectos de desenvolvimento são tão mais eficazes quanto mais integrarem e interagirem com a cultura local – ou seja, a inevitável necessidade de considerar o contexto cultural nas políticas públicas de intervenção para o desenvolvimento; por outro, a descoberta de que a sustentabilidade dos projectos passa pela participação dos actores mais diretamente interessados. E chega-se ao séc. XXI com a clara noção de que a cultura não é apenas uma condicionante do processo de desenvolvimento, mas sim um factor fulcral do mesmo, constatação reforçada pela importância das indústrias culturais, do lazer e do turismo nas sociedades contemporâneas.

Também Bayardo (2007) aponta o instrumentalismo das políticas culturais, que veem a cultura como um meio para alcançar outros fins, nomeadamente económicos, e a importância do conhecimento, dos saberes e da produção colectiva intelectual e da sua apropriação privada nos processos de valorização da economia actual.

E já Nurse (2006) referia a cultura como o quarto pilar do desenvolvimento sustentável, afirmando que "*the standpoint is premised on the view that sustainable development is only achievable if there is harmony and alignment between the objectives of cultural diversity and that of social equity, environmental responsibility and economic viability*" (Nurse, 2006: 33).

Também instituições como a Organização das Nações Unidas (ONU), em particular pela sua agência especializada para o sector, a UNESCO, que afirma que "só uma abordagem do desenvolvimento centrada no ser humano e baseada no respeito mútuo e diálogo aberto entre culturas poderá produzir resultados duradouros, inclusivos e equitativos (UNESCO, n.d.).

A cimeira da ONU (2015) que definiu os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), no âmbito de agenda com vista à erradicação da pobreza e ao desenvolvimento à escala global até 2030, evidencia o papel da cultura neste processo. Este destaque tem sido reforçado em vários trabalhos, nomeadamente o da UNESCO (2018) relativo ao repensar as

politicas culturais, onde se estabelece como um dos objetivo, " integrar a cultura nos marcos do desenvolvimento sustentável", reconhecendo a complementaridade dos aspectos económicos e culturais do desenvolvimento sustentável e de modo a contribuir em particular para o ODS 4 – Educação de Qualidade; o ODS 8 – Trabalho decente e crescimento económico e o ODS 17 – Parcerias e meios de implementação (UNESCO, 2018: 167-187).

Quanto à União Europeia, e apesar de cada Estado-Membro (EM) ser responsável pelas suas próprias políticas para o sector cultural, há um reconhecimento institucional da importância dos sectores culturais e criativos para a coesão e para o desenvolvimento, em particular após 2008, com apoios efectivos à concretização destas políticas de cada EM. A Comissão Europeia apoia os desafios comuns, como o impacto das tecnologias digitais, a mudança dos modelos de governança cultural e a necessidade de apoiar os setores culturais e criativos na inovação (*Comissão Europeia, sítio oficial*, n.d.). E dedica especial atenção à importância da cultura nas áreas não urbanas e afectadas pelo despovoamento, como patente no recente documento apresentado (European Union *et al*., 2020).

Posto isto, parece consensual que o desenvolvimento sustentável deve priorizar, para além do equilíbrio ambiental, justiça social e da eco-eficiência, a identidade cultural, entendendo-se que o desenvolvimento da sociedade assenta em valores e instituições específicas da sua cultura.

Em termos empíricos um dos grandes desafios encontra-se na avaliação do impacto da cultura no desenvolvimento, associada às dificuldades à natureza dos bens culturais que exigem uma revisão dos pressupostos económicos tradicionais (nomeadamente na aplicação do princípio da utilidade marginal decrescente, pela frequente intangibilidade, insubstituibilidade, e a natureza de bens públicos que origina, entre outros, falhas de mercado), e uma consequente dificuldade de valorização, acrescida da existência de externalidades, e à complexidade da medição dos efeitos não captados directamente pelo mercado, como salienta (Reis, 2007: 19), ironicamente resumindo esta problemática como " medindo o imensurável".

2.3 Economia Social e desenvolvimento

Certamente que a relação estreita entre economia social e desenvolvimento será a mais intuitiva de todas as temáticas abordadas, e portanto, a que menos necessitará de justificação, em termos de conteúdo.

Por conseguinte iremos apenas referir que a ação da economia social se efectua normalmente através de um conjunto de entidades, que apesar de terem uma existência remontando ao século XIX, e ligadas a movimentos de associativismo operário e de solidariedade, só depois do trabalho de Delors e Gaudin (1979) é que se desenvolveu interesse científico pelo tema. Os autores invocaram a importância de "*un troisième secteur*", pretendendo denominar um conjunto heterogéneo de entidades, como associações, cooperativas e outras entidades com um posicionamento social e objectivos distintos das enquadradas no sector privado dito lucrativo e no restante sector público.

O terceiro sector seria como um espaço intermédio entre a intercessão do Estado, do mercado e do sector informal, no entendimento de Evers (2000). Nas palavras de Lipietz (2001), este terceiro sector corresponderia à intercepção da economia social com a economia solidária. Circulam, assim, conceitos como os de economia social, economia solidária, terceiro sector, que autores como Defourny e Develtere (1999) associam à clivagem escola francesa/anglo-americana, ligando à francófona a problemática da economia social e solidária, e à anglófona, o sector das organizações não lucrativas ou voluntárias. Anheier e Salamon (2006) aprofundaram esta clivagem e para além da noção francesa de economia social, relembram a noção do associativismo italiano, a tradição do princípio de subsidiariedade alemão e a tradição britânica de caridade e voluntarismo.

Mas, se em termos conceptuais existem opiniões algo díspares sobre os conceitos, havendo quem destaque a componente mais normativa dos objectivos ou a componente mais funcional, na prática parece não restar dúvidas da importância destas iniciativas de apoio social no desenvolvimento, tal como entendido nos dias de hoje. Vários estudos empíricos comprovam o impacto real destas iniciativas, como a título de exemplo Ramos (2006) e Sequeira e Diniz, (2013) em zonas de baixa densidade em Portugal, ou Santos (2017) no Brasil.

Concluindo, recorremos a Drucker (2006:439), que quando confrontado com a questão de quem cuida das tarefas sociais numa sociedade do conhecimento, afirma que a resposta certa não é nem o governo, nem a empresa, mas sim "um sector social, novo e independente … para executar múltiplas tarefas, em nome do bem comum e da coesão social". A economia social tornou-se, pois, uma dimensão incontornável em matéria de desenvolvimento.

3. OBEJECTIVOS E METODOLOGIA

O principal objectivo consistiu no apuramento do impacte económico e social das iniciativas locais previamente identificadas. Procurou-se igualmente indagar sobre os impactos indirectos, embora neste aspecto o trabalho tenha sofrido uma forte limitação, oriunda particularmente dos condicionalismos temporais e físicos impostos pela situação de pandemia.

Com vista ao cumprimento dos objectivos mencionados, a metodologia, apoiada em Albarello *et al.* (2005), Hill e Hill (2012), baseou-se, pois, em abordagens de estudos de caso, recorrendo-se à pesquisa documental, a várias visitas aos locais e iniciativas em análise, feitas quer anteriormente com alunos no âmbito de visitas de estudo, quer posteriormente a título individual, e à técnica da entrevista.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

A pesquisa documental foi feita predominantemente com base em recursos disponíveis *on-line*, nomeadamente bases de artigos científicos e nos sites institucionais, bem como informação divulgada na imprensa. E naturalmente, a trabalhos já realizados sobre a área como os de Rebelo *et al.* (2007); Pato e Figueiredo (2017). Os entrevistados foram os indicados pelas instituições, em função da sua disponibilidade. Foram realizadas 6 entrevistas, durante a primeira quinzena de Julho de 2020. O guião das entrevistas resultou da revisão da literatura e do conhecimento do local.

4. RESULTADOS

4.1 As Capuchinhas

> " Preservamos o passado, reinventamos tecidos e padrões, damos cor à lá com tintos naturais e criamos peças adequadas aos tempos modernos"(*Capuchinhas CRL*, n.d.)

As Capuchinhas são uma cooperativa - Cooperativa Capuchinhas CRL - fundada nos anos 80 e composta por mulheres, seis na actualidade, que numa antiga escola à porta da aldeia de Campo Benfeito produzem vestuário em burel, linho e lã, em teares manuais e métodos tradicionais. A denominação da cooperativa vem de "Capucha", a capa usada pelos pastores para se protegerem contra a inclemência do frio e da chuva. Apesar de apoiadas em toda uma tradição produtiva, as peças elaboradas são de *design* contemporâneo, contando com o apoio de estilistas como Paula Caria. As coleções originais, em linho no Verão e em lã e burel no Inverno, são desenvolvidas anualmente e divulgadas através de um catálogo e são colocadas à venda, para além da própria oficina, também em lojas artesanais e divulgadas em feiras do sector, como a Feira Internacional do Artesanato (FIA), a maior feira de multiculturalidade que ocorre na península ibérica e a segunda na europa.

Entrevistadas três cooperantes, numa conversa fluente na própria sala de confeção foi possível apurar informações adicionais que nos permitiram aprofundar o conhecimento com vista a indagar do impacto económico e social da iniciativa.

A cooperativa tem um volume de negócios médio de 40 mil euros, na sua maioria (75%) vestuário, correspondendo a parcela restante à venda de acessórios, como sacos e *souvenirs*. Vendem mais de 80% directamente na loja na aldeia, ou pelos meios próprios *on-line*, cerca de 15% através de revenda em outras lojas, e as exportações tem um peso na ordem dos 5%, com um mercado muito específico, o mercado japonês. São afectadas pela sazonalidade, sendo o primeiro semestre significativamente mais fraco relativamente ao segundo.

A referir que os preços finais de venda das peças não são acessíveis à maioria dos consumidores nacionais, mesmo com margens muito pequenas, dada o baixo nível médio de rendimento *per capita* português, por um lado, e por outro, a morosidade do processo de fabrico, a fortíssima componente manual e o custo dos *inputs*.

Como apoios, contam com o da Câmara Municipal que lhes cede o espaço, a referida antiga escola primária onde estão instaladas, bem como transporte para feiras de divulgação. Do Centro de Formação Profissional para o Artesanato e Património (CEARTE) obtém formação, através de ações pontuais organizadas pela Associação Etnográfica e Social do Montemuro, adiante referida. Mais recentemente recebem turistas provenientes de um circuito organizado pela Câmara Municipal.

Em matéria de custos, os mais significativos prendem-se com os custos com o pessoal: conseguem manter 4 postos de trabalho, permanentes, com remunerações próximas do salário mínimo nacional. Tratando-se de habitantes da aldeia, acredita-se que a maioria destes salários são despendidos na região.

Contrariamente, as matérias-primas são obtidas em fornecedores nacionais, mas fora da região: a lã vem da Serra da Estrela, o linho de Arco de Baúlhe e o burel de Seia. Apenas os tintos para acabamentos, como o cardo, são obtidos a partir de plantas autóctones.

Como constrangimentos, referem a importância de obter um tratamento fiscal diferenciado, nomeadamente em matéria de IVA. A actual taxa de 23% é uma enorme sobrecarga no preço do produto final, que como dito anteriormente, é bastante elevado. De igual forma, argumentam a dificuldade no pagamento das contribuições para a segurança social.

Apesar de dotados de excelentes acessos pela rede viária, a rede de infraestruturas de comunicação apresenta enormes deficiências, com graves deficiências ao nível de sinal de internet e telemóvel.

Como oportunidades, é apontado o facto da aldeia de campo Benfeito integrar a rede das "aldeias de Portugal" e a existência de vários alojamentos rurais com significativas taxas de ocupação (6 na aldeia e 2 na aldeia de Codeçal). Também os percursos de natureza e projectos de investigação como o da borboleta azul e da orvalhinha, que trazem gente e servem de inspiração criativa.

Por fim, foi referida uma nova origem de turistas, os provenientes do circuito da EN2, que tem proporcionado um notável fluxo crescente de clientes e divulgadores.

4.2 O Teatro Regional da Serra do Montemuro

Mesmo tendo-se presente toda uma história de práticas de animação sociocultural nas aldeias do interior de Portugal, não deixa de ser surpreendente encontrar um teatro numa pequena povoação como a de Campo Benfeito. A surpresa reside no facto da maioria destas práticas terem há muito terminado, com a desertificação e envelhecimento das aldeias,

o que despertou interesse em conhecer a razão não apenas da existência, mas em particular do dinamismo revelado e o impacto desta iniciativa no território onde se encontrado inserido.

> "O enquadramento é único. Ir ao teatro por estes dias, ver um espetáculo do Festival Altitudes é ir visitar uma paisagem portuguesa única. A experiência da imaginação cruza-se, entre o cenário natural e humano da aldeia de Campo Benfeito – pequena aldeia com 50 habitantes na serra do Montemuro, em plena Beira Alta – e as propostas artísticas, que introduzem uma interrupção da vivência contemporânea daquele património cultural e edificado. …. Naquele recanto do país, há lugares a visitar que dizem também desse mundo por inventar que permite enganar o fim…"
>
> Galhós (2018), Jornal Expresso, 11-08-2018

O Teatro Regional da Serra do Montemuro (TRSM), nascido do inconformismo perante a da ausência de actividades culturais e a falta de oportunidades de um grupo de jovens desejosos de se fixar na terra e impulsionados por uma iniciativa liderada pelo britânico Graeme Pulleyn, voluntário no *Institute of Cultural Affairs*, conta com cerca de 30 anos de actividade, de acordo com o site oficial do teatro (*Teatro Regional da Serra do Montemuro*, n.d.).

Construído com colaboradores provenientes de várias partes do mundo, em particular os oriundos do Reino Unido e assumido o caracter de uma companhia itinerante, os espetáculos nascem de um processo colectivo democrático que envolve todos os intervenientes aos vários níveis, com uma identidade artística criada com base nas vivências rurais, e principalmente através da partilha humana promovida pela companhia.

A entrevista com uma responsável pelo teatro sublinhou a importância da criação artística, em particular nos últimos 10 anos, realizando uma média anual de 100 a 120 espetáculos itinerantes. A par destes espetáculos. a companhia promove outros trabalhos, nomeadamente junto do jovem público das escolas da região, procurando temáticas que permitam múltiplos trabalhos em áreas diversas, como por exemplo o realizado com o tema "água". Estima-se que 80% do trabalho seja realizado fora da estrutura física do teatro localizada na aldeia.

Na referida estrutura ocorrem produções como os "Serões da Aldeia" e também o "Festival Altidudes". Este festival arrancou em 1998 como uma troca de espetáculos entre companhias, oferecendo actualmente uma variedade de expressões, desde teatro, concerto, dança, exposições, conferências e ciclos de cinema, esgotando quase diariamente os 200 lugares disponíveis, com gente proveniente propositadamente de Lisboa, do Porto, de Viseu, Castro Daire, Lamego e de muitos outros locais.

Este sucesso deve-se ao equilíbrio entre novas propostas e nomes amplamente reconhecidos e à qualidade inquestionável da programação e a inigualável situação geográfica que fazem do Festival Altitudes uma referência na programação cultural e artística a nível nacional.

A este propósito cita-se a Fernando Tordo "…São pessoas que vêm não se sabe de onde" confessou, no concerto de encerramento da edição de 2018, surpreendido com a inusitada localização geográfica do festival, mas também com a quantidade de público que frequenta os espetáculos (*Festival Altitudes – Teatro Regional da Serra do Montemuro*, n.d.)

Envolvendo um orçamento de cerca de 317 mil euros, as receitas são provenientes, na sua maioria (50%) do financiamento do Estado Central via Ministério da Cultura. Segue-se cerca de 25% dos municípios e outros 25% restantes de receitas de bilheteira.

O Teatro do Montemuro assenta numa equipa permanente de sete pessoas, a tempo inteiro, a que se acresce mas 5 a 6 pessoas por tarefa. As actividades absorvem a grande a maioria dos custos (70%), sendo os restantes 30% relativos à estrutura física.

Os custos são retidos maioritariamente na região, pois é onde reside o pessoal fixo, bem como cerca de metade dos fornecimentos de serviços. Registamos uma especial preocupação em comprar no local, de forma a garantir a continuidade do abastecimento aos restantes moradores da aldeia.

Em matéria de outros impactos positivos indirectos na região, foi-nos mencionada a divulgação da aldeia, melhoria da qualidade de vida e a atração/fixação de novos habitantes, quer de emigrantes "filhos da terra", que regressam, quer de pessoas que se apaixonam pelo local. Também o alojamento rural tem florescido.

Quanto a dificuldades, para além das claras e muito específicas lacunas que se registam, como a falta de locais de restauração e de cafés enquanto espaço de partilha, e as falhas nas comunicações via rede móvel (tal como já tinha sido referido pelas Capuchinhas, mas que estão em vias de ser ultrapassadas com a instalação de uma antena), os desafios do Teatro do Montemuro passam também pela contratação de colaboradores e a sua permanência na aldeia.

É nos referido que as mais importantes dificuldades são as claramente associadas ao interior. Ou seja, a necessidade de se encarar o interior com uma potencialidade e não apenas a questão da sobrevivência do território, potenciando condições de permanência dos jovens e famílias no território com apoios efectivos e sendo indispensável uma estratégia clara de criação de emprego.

4.3 A Associação Etnográfica e Social do Montemuro

A Associação Etnográfica e Social do Montemuro (AESM) nasceu em 1978, por iniciativa de uma professora natural do Mezio, a Prof. Dolores de Jesus, com o objectivo do levantamento do património cultural, pesquisa documental e para a

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

sensibilização da população do Mezio para a importância da conservação do património cultural, de forma a evitar o desaparecimento de materiais e tradições tão típicas e únicas desta região.

Recolhido um espólio de diversas peças de artesanato em lã, linho, algodão, farrapo, a palha, a silva, o junco, e a tamancaria, o mesmo encontra-se disponível para o público através de uma exposição permanente. Nessa exposição poder-se-á observar o ciclo do linho, teares manuais em laboração, bem como a medicina caseira e a recriação de espaços de vivência, como uma cozinha e um quarto.

É igualmente possível adquirir peças de artesanato produzidas pela cooperativa de artesãos, bem como mel, chás e demais produtos regionais, estimando-se um volume médio de vendas em cerca de 20 mil euros ano.

A principal forma de divulgação dos produtos é feita pelo "passa palavra" do cliente e por divulgação através das entrevistas e reportagens da comunicação social. As visitas à exposição, cerca de 100 a 150 visitantes por mês, também constituem um importante atractivo.

A associação procedeu a um levantamento de receitas de pratos tradicionais da região, disponíveis para degustação na unidade de restauração explorada pela associação.

Actualmente a AESM concretiza os seus fins etnográficos e sociais através do Museu Etnográfico Dolores de Jesus; Cooperativa de Artesãos do Montemuro; Bar/Restaurante Cozinha Típica do Mezio; Grupo de Cantares, Danças e arte de Bem Falar do Montemuro- Mezio; Serviço de Apoio Domiciliário (*Associação Etnográfica e Social do Montemuro*, n.d.). Destas iniciativas, iremos destacar:

Bar/Restaurante Cozinha Típica do Mezio – arrancou em 1987, como uma pequena unidade, mas a elevada procura exigiu uma ampliação de instalações que agora permitem uma capacidade de 150 pessoas. Pratos de cozinha típica, como o "arroz de feijão com salpicão", ou cabrito assado no forno, justificam o sucesso.

Neste momento dá emprego a 10 pessoas a tempo inteiro. De acordo com a acta associada às últimas contas divulgadas pela associação (Associação Etnográfica e Social do Montemuro, 2019), no ano 2018 a valência Bar/Cozinha Regional apresentou resultados positivos de quase 68 mil euros.

No âmbito do trabalho de campo apurou-se que serve uma média diária de 100 refeições. E se durante a semana como cliente tipo predominam os trabalhadores (nomeadamente das eólicas e das barragens), no fnal da semana reinam os turistas, provenientes das mais variadas partes do país, que se deslocam propositamente. Há inclusivamente, clientes de Lisboa e até do extremo do país, Vila Real de Santo António.

Serviço de Apoio Domiciliário – é uma das últimas valências a ser criadas pela associação, a funcionar desde 2006. Fruto da consciencialização da situação em que viviam tantas pessoas de idade avançada, com carências variadas e em isolamento social, numa região de elevado número de emigrantes, o seu raio de ação ultrapassa a União de Freguesias do Mezio e Moura- Morta, abrangendo freguesias limítrofes.

Os serviços básicos prestados passa pela entrega no domicílio de 4 refeições, em dias úteis; tratamento de roupa; higiene habitacional; higiene pessoal e cuidados de imagem. A estes serviços básicos adicionam uma panóplia de serviços complementares, nomeadamente refeições para além dos dias úteis, transportes e acompanhamento, prestação de pequenos serviços, apoio na medicação e actividades de animação.

Com um quadro de pessoal de 7 trabalhadores, dispõe de 1 técnica de serviço social e 6 auxiliares. Segundo o já referido relatório de contas mais recentemente disponibilizado, os custos com estes trabalhadores são cerca de 63% dos custos totais da actividade.

As receitas são provenientes de subsídios estatais (60%) e os restante resulta da contribuição dos utentes.

Ainda de acordo com a mesma fonte, presta apoio a uma média mensal de 27 utentes, com um custo por utente de 412 euros mês, tendo-se estimado a contribuição média de cada utente de cerca de 162 euros por mês. Naturalmente que apesar do apoio estatal, trata-se de uma atividade deficitária, sendo o défice compensado pelas receitas do restaurante.

4.4 A Cooperativa de Artesãos do Montemuro

A Cooperativa de Artesãos do Montemuro trabalha desde quase 40 anos no levantamento, recolha, conservação e divulgação do património cultural e natural da região de Montemuro em conjunto com a AESM, tendo sido criadas praticamente ao mesmo tempo.

A cooperativa tem neste momento 12 cooperantes, na sua maioria mulheres, são artesãos do linho, burel, lã e trapo e dispõe de 2 funcionárias que divulgam e comercializam os produtos nas instalações da associação.

O artesãos entregam o produto do seu trabalho, recebendo de imediato a correspondente remuneração. As matérias-primas utilizadas, nomeadamente o linho e a lã, são de origem nacional, mas de fora da região.

Tal como referido para outras actividades artesanais, estas entidades encontram muitas dificuldades, nomeadamente na realização do valor das quotas, na carga fiscal dos produtos finais e nas burocracias. As margens muito apertadas não permitem formas de venda como "à consignação", nem investimentos na divulgação, em particular pela internet.

Como aspectos positivos, foi salientado a conexão entre as várias actividades da cooperativa e da associação, em particular a atractividade do restaurante e o seu potencial efeito na venda dos artigos artesanais.

A expansão do turismo rural, quer a já existente (exemplo da Casa do Arco) como a que se prevê que venha abrir num futuro próximo (Casa Tomé), criam muitas expectativas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste trabalho confirmam o que os estudos teóricos referenciados apontam, nomeadamente que a cultura, o empreendedorismo e a economia social podem constituir motores efectivos do desenvolvimento.

A partir do levantamento documental e das entrevistas realizadas com os promotores destas iniciativas, foi possível apurar que as actividades analisadas detém todo um historial de sobrevivência - mais de trinta anos – e que num contexto profundamente adverso, mais do que simplesmente resistir, cresceram e intensificaram o seu relacionamento, fortalecendo-se mutuamente.

Postos de trabalho criados e mantidos, uma dinâmica económica crescente com a consequente geração de rendimento, a manutenção e divulgação da cultura e dos saberes e sabores tradicionais, bem patente em particular no caso da Cooperativa dos artesãos e da Associação, a par de uma dinâmica de inovação ao nível dos produtos, particularmente visível nas Capuchinhas, ao trabalho no campo social com todo o apoio gerado pela Associação e para espanto de todos os que assistem, o notável trabalho da companhia de Teatro.

E sobretudo, o manter de população num território de tão baixa densidade populacional, com todas as consequências positivas e muito significativas para a sustentabilidade territorial.

Convirá realçar a importância do todo em relação às partes e o inter-relacionamento: sem o restaurante da Associação, certamente que a atractividade da área diminuiria; sem o Teatro, a área continuaria desconhecida para uma larga e jovem faixa de frequentadores; sem as Capuchinhas e sem os Artesãos, perder-se-ia uma identidade; sem a Associação, a população envelhecida ficaria sem qualquer apoio. Ou seja, para além dos efeitos directos destes empreendimentos, apercebemo-nos facilmente das fortíssimas externalidades geradas por estas entidades-

A estas iniciativas estão a juntar-se outras, nomeadamente no campo do alojamento local e do turismo associado a percursos de natureza.

Em matéria de desafios específicos, resumimos citando a nossa interlocutora do teatro de Montemuro: “toda uma estratégia no território tem implicações claras nas microempresas / empresas do território. Não são os nossos desafios, são os desafios de um território”.

E na resposta a estes desafios, as políticas públicas de apoio a estas iniciativas tem sido muito importantes, particularmente visível no Teatro e na componente social da Associação etnográfica, registando-se uma maior autonomia relativamente aos mesmos nas Capuchinhas e um menor apoio relativo na cooperativa de artesãos, a necessitar de ser reforçado.

Cremos pois ser importante aprofundar mais este estudo caso, apontando-se, como trabalho futuro, a referida avaliação do impacto não captado pelo mercado, não só destas iniciativas, mas provavelmente para um território mais lato, mas com um denominador comum: a Estrada Nacional nº 2, referenciada por alguns dos entrevistados como o mais recente factor de atractividade do território.

Será pois certamente possível, após este estudo inicial, avançar para um estudo mais aprofundado, através de um projecto de investigação envolvendo vários *stakeholders* que permitirá propor um reorientação e reforço dessas políticas públicas de apoio ao desenvolvimento sustentável com vista a uma maior eficiência e eficácia.

AGRADECIMENTO

Este trabalho é financiado por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto UIDB/04011/2020.

REFERÊNCIAS

ADRIMAG, Associação de Desenvolvimento Rural Integrado das Serras do Montemuro, Arada e Gralheira (2017), Rota da Água e da Pedra das Montanhas Mágicas, ADRIMAG

Albarello, L., Digneffe, F., Hiernaux, J.-P., Maroy, C., Ruquoy, D., & Saint-Georges, P. de. (2005), Práticas e métodos de investigação em ciências sociais, Lisboa, Gradiva

Anheier, H. K., & Salamon, L. M. (2006), The Nonprofit Sector in Comparative Perspective. Em The Nonprofit Sector. A Research Handbook, (2nd ed), Yale University Press

Associação Etnográfica e Social do Montemuro. (n.d.). Retrieved June 29, 2020, from http://aesmontemuro.pt/

Associação Etnográfica e Social do Montemuro (2019), Relatorio Contas 2018

Azevedo, J., Tibério, L., Torres, F., Fonseca, C., Almeida, L. ., Capapé, A., Marta, A., Mascarenhas, A., Mesquita, M., Magalhães, M., Ferreira, P., Silva, J., Costa, F., Gonçalves, H., Resende, D., & Bento, J. (2009), Plano de Gestão Integrada do Sítio PTCON0025 Montemuro, Relatório Final – Plano de Ação

Bayardo, R. (2007), "Cultura & desarrollo: ¿Nuevos rumbos y más de lo mismo?" in G. M. (org.). in G. M. (org.), Nussbaumer (Ed.), Teorias e políticas da cultura: visões multidisciplinares., Salvador, EDUFBA, pp. 65–95

Burity, J. (2007), "Cultura & desenvolvimento". in G. M. (org.). Nussbaumer (Ed.), Teorias e políticas da cultura: visões multidisciplinares., Salvador, EDUFBA, pp. 51-65

Capuchinhas CRL. (n.d.). Retrieved June 26, 2020, from https://capuchinhas.blogspot.com/

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Carvalho, L. C., Dominguinhos, P., Baleiras, R. N., & Dentinho, T. P. (Eds.). (2015), Empreendedorismo e Desenvolvimento Regional: Casos Práticos, Edições Sílabo.
Comissão Europeia, sítio oficial. (n.d.). Retrieved July 27, 2020, from https://ec.europa.eu/info/index_pt
Defourny, J., & Develtere, P. (1999), The Social Economy: The Worldwide Making of a Third Sector. Em L'économie sociale au nord et au sud, De Boeck & Larcier S.A.
Delors, J., & Gaudin, J. (1979), "Pour un troisième secteur coexistant avec celui de l'économie de marché et des administrations", Problèmes Économiques, 1616, pp. 20–24.
Drucker, P. (2006), O melhor de Peter Drucker: O Homem; A Administração; A Sociedade, Exame Editora
European Union, Voices of Culture, & GOETHE Institut. (2020), The role of culture in non-urban areas of the European Union, European Union
Evers, A. (2000), "Les dimensions sociopolitiques du tiers secteur Les contributions théoriques européennes sur la protection sociale et l'économie plurielles", Sociologie Du Travail, 42, pp. 567–585.
Festival Altitudes – Teatro Regional da Serra do Montemuro. (n.d.). Retrieved June 20, 2020, from https://teatromontemuro.com/programacao/festival-altitudes/
Galhós, C. (2018), "O teatro de visita", Semário Expresso - Revista E, R2389(11/08/2018), pp.3–5.
Hill, M. M., & Hill, A. (2012), Investigação por questionário, Edições Sílabo.
Lipietz, A. (2001), Pour le tiers secteur. l'économie sociale et solidaire pourquoi comment, Cahiers Li, La Découverte/La Documentation française.
Marta-Costa, A. A., Pinto, R., Manso, F. T., Tibério, M. L., Carneiro, I., Fernandes, P., & Botelho, H. (2013), Participação pública e gestão florestal na serra de Montemuro: entre a perceção e a realidade
Miranda, D., Fernandes, J., & Moreira, A. (2020), Manual do Empreendedor, IAPMEI.
Nurse, K. (2006), "Culture as the Fourth Pillar of Sustainable Development", Culture, June, pp. 32–48
Pato, L., & Figueiredo, V. (2017), "Cultura, teatro & desenvolvimento regional - o teatro regional da serra de montemuro – Portugal", in Proceedings 24th APDR CONGRESS, APDR, pp. 33–36
Portal do INE. (n.d.). Retrieved July 23, 2020, from https://www.ine.pt/
Ramos, M. T. C. da C. S. (2006), Incentivos ao Investimento e Desenvolvimento Regional, Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro
Rebelo, J., Correia, L., & Cristóvão, A. (2007), "Redes culturais e desenvolvimento local: a experiência da comum", Estudos Regionais - Associação Portuguesa Para o Desenvolvimento Regional, 15, pp. 21–40
Reis, A. C. F. (2007), Economia da Cultura e Desenvolvimento Sustentável. O caleidoscópio da cultura, E. Manole (Ed.)
Santos, K. P. dos. (2017), Economia solidária como estratégia de desenvolvimento e de combate à pobreza: uma análise da gestão pública do Estado do Amapá – Brasil, Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro
Schumpeter, J., & Backhaus, U. (2006), "The Theory of Economic Development", in Joseph Alois Schumpeter, Kluwer Academic Publishers, pp. 61–116.
Sequeira, T., & Diniz, F. (2013), "Impacto do investimento em areas rurais: Para além do betão, a emergência do terceiro sector (Portugal)", Cuadernos de Desarrollo Rural, 10(71), pp. 145–165
Slevin, D. P., & Covin, J. G. (1990), "Juggling entrepreneurial style and organisational structure - how to get your act together.", Sloan Management Review, 31(2), pp.43–53
Souza, E. C. lucas, & Lopez Júnior, G. S. (2011), "Entrepreneurship and Development: an Open Relationship", Review of Administration and Innovation, RAI, 8(3), pp. 120–140
Teatro Regional da Serra do Montemuro. (n.d.). Retrieved June 20, 2020, from https://teatromontemuro.com/
UNESCO. (n.d.). Proteger o nosso património e promover a criatividade - Temas - Comissão Nacional da UNESCO. Retrieved July 27, 2020, from https://www.unescoportugal.mne.pt/pt/
UNESCO. (2018), Re|pensar as políticas culturais: criatividade para o desenvolvimento 2018; relatório global da Convenção de 2005, UNESCO
Vieira, A. A. B. (2008), Serra de Montemuro: dinâmicas geomorfológicas, evolução da paisagem e património natural, Universidade de Coimbra

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

38 - ENSINO SUPERIOR E MERCADO DE TRABALHO EM PORTUGAL: DIREÇÕES COMUNS OU OPOSTAS?

Daniela Olo[1,*], Leonida Correia[2], Conceição Rego[3]
[1] daniela.peixoto.olo@gmail.com, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, CETRAD, Portugal
[2] lcorreia@utad.pt, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, CETRAD, Portugal
[3] mcpr@uevora.pt, Universidade de Évora, CEFAGE, Portugal
*Este trabalho é financiado por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto UIDB/SOC/04011/2020.

RESUMO

O combate ao desemprego está cada vez mais presente nas agendas políticas, justificando medidas específicas que estimulem a entrada dos indivíduos no mercado laboral. O acesso ao emprego é uma das vias mais eficientes para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos e para atenuar as diferenças de desenvolvimento entre as regiões. Assim, melhorar o acesso à educação e formação de qualidade é essencial para promover a empregabilidade e é um dos instrumentos mais poderosos para valorizar o capital humano e contribuir para o desenvolvimento das regiões. Neste contexto, a luta contra o desemprego dos diplomados pressiona o sistema de ensino superior a garantir um melhor ajustamento ao mercado de trabalho, já que, com frequência, se questiona a relevância e a oportunidade da sua oferta educativa e, mais especificamente, a empregabilidade que esta garante. Com o objetivo de analisar esta questão, foi efetuado um estudo empírico para Portugal que relaciona a oferta educativa das Instituições de Ensino Superior com a procura de qualificações pelo mercado de trabalho, por área de educação e formação e por área geográfica, ao nível de NUTS II. O estudo baseou-se na recolha de dados secundários, considerando as ofertas de emprego registadas junto do Instituto de Emprego e Formação Profissional e o número de diplomados da Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência, no período 2003-2018. Depois de compatibilizar as categorias profissionais das ofertas de emprego com as áreas de educação e formação, os resultados mostram que parece haver um ajustamento entre a formação dos diplomados e as necessidades do mercado de trabalho, com ênfase nas áreas de "ciências sociais, comércio e direito", "engenharia, indústrias transformadoras e construção" e "saúde e proteção social", que refletem a prevalência do setor de serviços na economia portuguesa. No entanto, a um nível mais desagregado, existe um aparente desajustamento nas subáreas de "formação de professores/formadores e ciências da educação" e "informática", uma vez que os diplomados e o mercado de trabalho seguem em direções opostas. Este comportamento também regista diferenças nas várias regiões. Em suma, estas são áreas de educação e formação que deverão merecer especial atenção por parte da política educativa em Portugal no sentido de melhorar a empregabilidade e a qualidade de vida nas diversas regiões.

Palavras-chave: Desenvolvimento Regional, Ensino Superior, Emprego, Mercado de Trabalho, Oferta Educativa

ABSTRACT

The fight against unemployment is increasingly present on political agendas, justifying specific measures that encourage the entry of individuals into the labour market. Access to employment is one of the most efficient ways to improve the life quality of citizens and to reduce the development differences between regions. Thus, improving access to quality education and training is essential to promote employability and is one of the most powerful instruments for valuing human capital and contributing to the regions development. In this context, the fight against unemployment among graduates puts pressure on the higher education system to guarantee a better adjustment to the labour market, since the relevance and the timeless of its educational supply and, more specifically, its employability are often questioned. In order to analyse this issue, an empirical study was carried out for Portugal that links the educational offer of Higher Education Institutions with the demand for qualifications by the labour market, by area of education and training and by geographic area, at the level of NUTS II. The study was based on secondary data, considering the job offers registered with the Employment and Vocational Training Institute and the number of graduates from the Directorate-General for Education and Science Statistics, in the period 2003-2018. After matching the professional categories of job offers with the areas of education and training, the results show that there seems to be an adjustment between the training of graduates and the needs of the labour market, with an emphasis on the fields of "social sciences, business and law"," engineering, manufacturing and construction "and" health and welfare", which reflect the prevalence of the service sector in the Portuguese economy. However, at a more disaggregated level, there is an apparent mismatch in the sub-areas of "teacher training and education science" and "computing", since graduates and the labour market are moving in opposite directions. This behaviour also shows differences in the regions. In short, these are areas of education and training that should be given special attention by educational policy in Portugal in order to improve employability and quality of life in the different regions.

Keywords: Regional Development, Higher Education, Employment, Education Labour Market, Education Supply

1. INTRODUÇÃO

A mais recente crise económica global expôs as fragilidades estruturais das economias, limitando a sua capacidade de desenvolvimento, com o desemprego jovem a destacar-se como um dos maiores desafios da Europa (Ornellas, Falkner & Edman Stålbrandt, 2019). Neste sentido, o foco da agenda de organizações de âmbito supranacional como a Comissão Europeia e o Banco Mundial tem incidido sobre o combate ao desemprego, através de uma aposta no ensino e investigação, já que este constitui um flagelo com fortes implicações económicas, políticas e sociais, que, desde logo, limita

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

a capacidade das pessoas acederem a um nível de bem-estar adequado (Feldmann, 2009). A estratégia Europa 2020 tem em vista criar mais emprego e assegurar melhores condições de vida. Para tal é necessário melhorar a qualidade do ensino, reforçar o desempenho da investigação, promover a inovação e a transferência de conhecimentos em toda a União Europeia. A Agenda 2030, aprovada na Cimeira da Organização das Nações Unidas, tem também como um dos seus objetivos para o desenvolvimento sustentável a garantia do acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

A educação e a ciência são, assim, dos principais motores para o desenvolvimento de um território ou região, onde as Instituições de Ensino Superior (IES) desempenham um papel importante através da valorização do capital humano regional. Deste modo, torna-se importante orientar a qualificação dos recursos humanos para as necessidades do mercado de trabalho, fomentando a ligação das IES com organismos públicos, centrais ou locais e com empresas, com vista a assegurar que os seus programas e conteúdos melhor respondam a essas necessidades.

Neste contexto, o presente estudo procura responder à seguinte questão de investigação: "Existe ajustamento entre a oferta educativa das IES e as necessidades de mercado de trabalho em Portugal?". Com o intuito de melhor conhecer o cumprimento desta faceta do ensino superior em Portugal, desenvolve-se um estudo empírico que demonstra a relação entre a oferta educativa das IES e a empregabilidade. Este estudo baseia-se em dados secundários, nomeadamente em recolha documental, por um lado, junto do Instituto de Emprego e Formação Profissional (IEFP) para caracterização das ofertas de emprego destinadas aos detentores de grau superior, em Portugal Continental, no período de 2003 a 2018 e, por outro lado, junto da Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC), para analisar as áreas de educação e formação dos diplomados no mesmo período e área geográfica.

Este paper está organizado em quatro secções. Após a introdução, a segunda secção consiste na revisão de literatura, que procura mostrar o estado da arte sobre o tema em estudo. A terceira secção desenvolve o estudo empírico, com a respetiva análise e discussão de resultados. A quarta secção contém uma breve conclusão, onde se destacam as principais ideias a reter.

2. REVISÃO DE LITERATURA

O desenvolvimento de um país está fortemente relacionado com os níveis de ensino e de I&D que ele proporciona. Por outras palavras, os países desenvolvidos normalmente apresentam um nível mais elevado de educação ou gastam relativamente mais na educação e na investigação. Inversamente, qualquer fraqueza nesta área representa um obstáculo ao desenvolvimento (Haapanen & Tervo, 2012; Cinnirella & Streb, 2017). A literatura enfatiza as IES como principais intervenientes na promoção do desenvolvimento económico local, pois podem gerar capital humano, bem como atrair pessoas altamente qualificadas para a região (Fratesi, 2014; Ma, Kang & Kwon, 2017). Elas contribuem para uma valorização do capital humano regional, através dos universitários diplomados (Qian, 2013; Bhadury & Troy, 2014; Pink-Harper, 2015; Sezonova, Galchenko & Khodirevskaya, 2016), que são a parcela mais rica e promissora do potencial endógeno (Kroll, Schricke & Stahlecker, 2013) e o principal preditor de crescimento da produtividade regional (Yirdaw, 2016). A educação e a formação são, assim, fatores-chave no desenvolvimento de qualquer país, contribuindo para acelerar o crescimento económico (Hanushek, 2013; Lim, Lee & Kim, 2015; Sarid, 2017).

O melhor modo de formar o capital humano é através da educação, especialmente ao nível do ensino superior (Pinheiro & Pillay, 2016). Ao investir em educação, espera-se que os indivíduos estejam equipados com um conjunto de competências para melhorar a sua posição no mercado de trabalho, bem como o seu rendimento, nomeadamente através de um salário mais elevado (Bowen & Qian, 2017; Harris-Reeves & Mahoney, 2017). Existe, portanto, um reconhecimento cada vez maior de que uma população com maior nível de educação pode ser mais inovadora e mais capaz de se adaptar às mudanças tecnológicas (Romer, 1990; Benhabib & Spiegel, 1994, Bodman & Le, 2013) já que a evolução tecnológica exige um aumento das competências que, na maior parte das sociedades ocidentais, obriga a uma educação pós-secundária como nível mínimo para uma entrada de sucesso no mercado de trabalho (Guichard & Larre, 2006). Consequentemente, as regiões que aumentam o nível médio de educação dos seus colaboradores tendem a introduzir novidades no contexto industrial existente e tornam-se mais inovadoras (Agasisti, Barra & Zotti, 2019).

O efeito que o capital humano exerce no crescimento económico envolve vários meios. Por um lado, um aumento do capital humano afeta diretamente o crescimento económico, aumentando a produtividade do trabalho na produção (Sianesi & Reenen, 2003; Teixeira & Queirós, 2016). Por outro lado, constitui um contributo importante para a investigação e, consequentemente, aumenta a produtividade do trabalho de forma indireta, acelerando a mudança tecnológica (Sánchez-Barrioluengo & Consoli, 2016; Cinnirella & Streb, 2017). Os diplomados podem ainda criar novas empresas que impulsionam a dinâmica do ambiente económico local, bem como contribuir para aumentar a inovação, criatividade e produtividade das empresas locais (Agasisti *et al.*, 2019).

Para serem capazes de desempenhar o seu papel regional, as IES devem fazer mais do que simplesmente educar e investigar. Elas devem envolver-se com outros *stakeholders*, nas suas regiões, proporcionar oportunidades para a aprendizagem ao longo da vida e contribuir para o desenvolvimento de empregos baseados em conhecimento intensivo, que permitam aos diplomados encontrar emprego local e permanecer nas suas comunidades (Albulescu & Albulescu, 2014). De acordo com Sánchez-Barrioluengo & Consoli (2016), o contributo das IES para a sua envolvente local é muitas vezes confundido com a sua capacidade de fornecer trabalhadores qualificados para os mercados de trabalho locais. Cooke (2005) descreve essas instituições como subsistemas geradores de conhecimento que flui através da região e que cria *spillovers* para os empregadores locais, incluindo o setor privado (Goddard & Chatterton, 1999). Nesta perspetiva, as

IES geram capital humano sob a forma de conhecimento e aptidões específicas que serão incorporadas na força de trabalho (OECD, 2008).

De facto, as IES em todo o mundo estão sob pressão para produzir graduados "empregáveis" (Small, Shacklock & Marchant, 2018; Maxwell & Armellini, 2019), com vista ao combate do desemprego e ao fomento da empregabilidade (Taylor & Hooley, 2014; Williams, Dodd, Steele & Randall, 2016; Frankham, 2017; Pinto & Ramalheira, 2017), esta última entendida como o conjunto de aptidões, conhecimentos e atributos pessoais que permitem aos diplomados obter emprego e atuar com sucesso no âmbito do mesmo (Ornellas et al., 2019). As recomendações da Comissão Europeia para a modernização do ensino superior apelam ao desenvolvimento e implementação de estratégias, em termos de investigação e de práticas pedagógicas, que incentivem a qualidade do ensino e aprendizagem (Comissão Europeia/EACEA/Eurydice, 2014), no sentido de assegurar o desenvolvimento de competências que promovam a empregabilidade dos graduados (Jackson & Edgar, 2019). O desaparecimento de algumas profissões, a par do aparecimento de novas, é hoje recorrente, desafiando as IES a planear de forma continuada a sua oferta formativa ajustada às necessidades da sociedade (Mason, Williams & Cranmer, 2009), Espera-se que as universidades expliquem como os seus cursos contribuem para a empregabilidade, já que as perspetivas futuras de emprego são uma das razões para que os alunos entrem no ensino superior (Taylor & Hooley, 2014).

3. ESTUDO EMPÍRICO

Com o objetivo de estabelecer a relação entre a oferta educativa das IES e as necessidades do mercado de trabalho por áreas de educação e formação, do lado da procura são analisadas todas as ofertas de emprego registadas nos centros de emprego do IEFP, em Portugal Continental, no período de 2003 a 2018, para os detentores de diploma superior (Licenciatura e Mestrado), num total de 87 897 ofertas distribuídas por diferentes profissões. Do lado da oferta é considerado o número total de diplomados de cada área de formação, para todas as IES públicas, de acordo com dados da DGEEC, para o mesmo período temporal e área geográfica, num total de 838 282 diplomados. O IEFP foi escolhido como fonte de dados para as ofertas de emprego por ser o serviço público nacional de emprego. No entanto, estes dados representam apenas uma *proxy* para o número de ofertas, pois os registos no IEFP não representam o universo de ofertas de emprego.

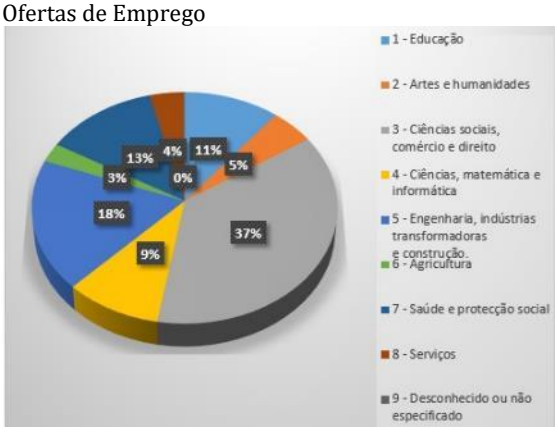
Atendendo a que as ofertas de emprego são registadas no IEFP nos termos da Classificação Portuguesa de Profissões (CPP) e, por sua vez, a DGEEC classifica os cursos das IES nos termos da Classificação Nacional de Áreas de Educação e Formação (CNAEF), foi necessário, no âmbito do objetivo do estudo, criar uma tabela de correspondência entre CPP e CNAEF, de modo a uniformizar a unidade de análise dos dados das diferentes fontes. Esta correspondência era ainda inexistente até ao momento atual, não tendo sido efetuada no âmbito de outros trabalhos, nem por parte de qualquer instituição, pelo que se pretende com este output dar um contributo relevante para a área em análise.

O tratamento dos dados das várias fontes foi feito com base em estatística multivariada, de natureza descritiva e de inferência, incluindo o cálculo de coeficientes de correlação de Spearman (contemporânea, leads e lags).[18]

3.1 Análise e discussão de resultados

A análise das bases de dados do IEFP e da DGEEC, numa ótica de grandes grupos de CNAEF, permite constatar que, no período considerado, as áreas de estudo mais procuradas pelo mercado de trabalho português são, em certa medida, coincidentes com as áreas de formação que apresentam maior número de diplomados, incidindo, essencialmente, nas áreas de "ciências sociais, comércio e direito", de "engenharia, indústrias transformadoras e construção" e "saúde e proteção social" (Figura 1). Esta constatação corrobora a literatura, que diz que os diplomados em saúde, engenharia, construção, bem-estar, negócios e direito são mais propensos a conseguir um emprego de acordo com a área de formação (Frenkel & Leck, 2017).

Ofertas de Emprego



Diplomados

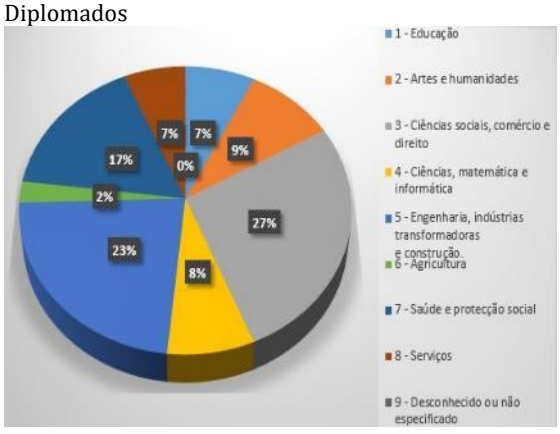


Figura 1. Ofertas de Emprego e Diplomados de Portugal Continental, 2003-2018, classificadas por CNAEF (grandes grupos)

[18] Foi escolhido coeficiente de correlação de Spearman (ρ) por não ser sensível a assimetrias de distribuição e não exigir a normalidade da distribuição dos dados (Pestana & Gageiro, 2014).

Fonte: IEFP e DGEEC

De acordo com o Quadro 1, dentro destes grandes grupos predomina a procura pelas áreas de "ciências empresariais", "saúde", "engenharia e técnicas afins", "arquitetura e construção" e "informática". Os grupos para os quais se verificou um número inferior de ofertas de emprego são o da "agricultura" (que pode ser explicado pelo facto de o emprego nesta área ser predominantemente não qualificado e, por conseguinte, com pouca procura de diplomados), o das "artes" e "humanidades" e os "serviços". Estes três grupos são também aqueles onde se verifica uma maior taxa de desemprego dos diplomados, conforme estatísticas da DGEEC. No que diz respeito aos diplomados, as áreas de formação predominantes são as de "engenharia e técnicas afins", "saúde" e "ciências empresariais. O grupo da "agricultura" é o que apresenta menor número de diplomados.

Quadro 1. Ofertas de emprego e diplomados, por área de educação e formação, 2003-2018

Áreas de educação e formação	Ofertas de Emprego		Diplomados	
	N	%	N	%
1. Educação	9452	10,75	61438	7,33
14 - Formação de professores/formadores e ciências da educação	9452	10,75	61438	7,33
2. Artes e humanidades	4338	4,94	7917	9,44
21 - Artes	3992	4,54	47202	5,63
22 - Humanidades	346	0,39	31969	3,81
3. Ciências sociais, comércio e direito	32559	37,04	226342	27,00
31 - Ciências sociais e do comportamento	4907	5,58	66570	7,94
32 - Informação e jornalismo	679	0,77	17172	2,05
34 - Ciências empresariais	26108	29,70	115250	13,75
38 - Direito	865	0,98	27350	3,26
4. Ciências, matemática e informática	8467	9,63	65784	7,85
42 - Ciências da vida	364	0,41	30135	3,59
44 - Ciências físicas	1210	1,38	18030	2,15
46 - Matemática e estatística	114	0,13	6732	0,80
48 - Informática	6779	7,71	10887	1,30
5. Engenharia, indústrias transformadoras e construção	16164	18,39	192119	22,92
52 - Engenharia e técnicas afins	8257	9,39	126911	15,14
54 - Indústrias transformadoras	712	0,81	13100	1,56
58 - Arquitetura e construção	7195	8,19	52108	6,22
6. Agricultura	2322	2,64	20058	2,39
62 - Agricultura, silvicultura e pescas	1126	1,28	13200	1,57
64 - Ciências veterinárias	1196	1,36	6858	0,82
7. Saúde e proteção social	11139	12,67	138995	16,58
72 - Saúde	10434	11,87	122952	14,67
76 - Serviços sociais	705	0,80	16043	1,91
8. Serviços	3324	3,78	54257	6,47
81 - Serviços pessoais	2324	2,64	33165	3,96
84 - Serviços de transporte	36	0,04	1136	0,14
85 - Proteção do ambiente	417	0,47	13909	1,66
86 - Serviços de segurança	547	0,62	6047	0,72
9. Desconhecido ou não especificado	132	0,15	118	0,01
99 - Desconhecido ou não especificado	132	0,15	118	0,01
Total	87897	100,00	838282	100,00

Fonte: IEFP e DGEEC.

Considerando uma desagregação territorial ao nível de NUT II (Quadro 2), é possível constatar que em todas as regiões a área predominante das ofertas de emprego é "ciências empresariais", seguida da "saúde", tendência acompanhada pela maioria das NUT II relativamente ao número de diplomados. Existem, contudo, especificidades a destacar para algumas NUT II, que estão relacionadas com particularidades das mesmas. Por exemplo, as ofertas de emprego na área de "Informática" não têm expressão na maioria das NUT II, à exceção da Área Metropolitana de Lisboa, ligado ao facto de 46% das empresas no setor de atividade de atividade de informação e comunicação se concentrarem nesta região, segundo dados do INE, e também por ser esta a região do país com maior concentração de serviços, incluindo, os serviços centrais da maior parte dos organismos do Estado, que, em conjunto, absorvem muita mão-de-obra com esta qualificação. É de realçar, no entanto, que em nenhuma das cinco NUT II o número de diplomados nesta área é expressivo, o que indicia que os diplomados de todo o país necessitarão de migrar para a área Metropolitana de Lisboa para encontrar um emprego na respetiva área de formação.

As ofertas de emprego na área de "engenharia e técnicas afins" têm mais expressividade nas NUT II do Norte, Centro e Alentejo: no Norte, tal relaciona-se com o facto de esta ser a região portuguesa mais industrializada; no Centro, a indústria transformadora tem um peso considerável na região, onde se evidencia um conjunto significativo de estruturas de apoio e desenvolvimento tecnológico associado às Universidades ligadas à biomedicina, biotecnologia e saúde, à mecânica de precisão e à utilização das tecnologias de informação; no Alentejo, por ser a 3ª região do país em que o setor secundário apresenta maior dinamismo, com algum nível de especialização industrial, associado aos ramos agro-alimentares (fabrico de queijo, vinhos e fumeiros, com certificação DOP), de produtos químicos e derivados do petróleo (estes últimos

associados ao complexo industrial de Sines), componentes para automóveis e aviões e componentes eletrónicos. Em termos de número de diplomados, esta área tem alguma representatividade em todas as NUT II à exceção do Alentejo.

Aquando da análise das ofertas de emprego e do número de diplomados em termos globais, para Portugal Continental, constatou-se que a área menos bem cotada era a de "agricultura, silvicultura e pescas". Quando se procede a uma análise para as NUT II, a constatação mantém-se para a generalidade das NUT II, à exceção da região do Alentejo, justificado pelo facto de a maior parte do território da região ser dedicada à agricultura, que regista cada vez maior especialização e mecanização, facilitada pela maior dimensão das explorações agrícolas na região. Também a silvicultura e, em particular, o montado e a extração de cortiça é uma atividade de particular relevância económica para o Alentejo, já que esta é a região com a mais importante área de produção de cortiça do mundo.

As ofertas de emprego na área de "arquitetura e construção" apresentam algum destaque na região do Algarve, possivelmente explicado pela relevância do setor do turismo na região, associada à construção de empreendimentos turísticos. Porém, em termos de diplomados, esta não é uma área relevante em nenhuma das NUT II.

Quadro 2. Peso das Áreas de formação do CNAEF no total das Ofertas Emprego e Diplomados, por região NUT II

Áreas de educação e formação	Norte		Centro		A. M. Lisboa		Alentejo		Algarve	
	Ofertas Emp.(%)	Dip. (%)	Ofertas Emp.(%)	Dip. (%)	Ofertas Emp.(%).	Dip. (%)	Ofertas Emp.(%)	Dip. (%)	Ofertas Emp.(%)	Dip. (%)
1. Educação	4,63	2,64	1,89	2,18	3,31	1,64	0,36	0,63	0,56	0,24
14 – Formação professores/formad. e ciências educacão	4,63	2,64	1,89	2,18	3,31	1,64	0,36	0,63	0,56	0,24
2. Artes e humanidades	1,95	2,67	0,96	2,94	1,74	3,08	0,16	0,52	0,14	0,23
21 - Artes	1,82	1,42	0,89	2,17	1,57	1,56	0,14	0,37	0,13	0,10
22 - Humanidades	0,13	1,25	0,07	0,77	0,17	1,52	0,02	0,15	0,01	0,13
3. Ciências sociais, comércio e direito	12,75	7,01	7,40	7,23	14,26	10,66	1,39	1,28	1,24	0,82
31 - Ciências sociais e do comportamento	1,79	2,24	1,38	1,54	1,83	3,54	0,33	0,38	0,25	0,24
32 - Informação e jornalismo	0,26	0,55	0,12	0,67	0,35	0,65	0,03	0,09	0,02	0,10
34 - Ciências empresariais	10,32	3,44	5,70	3,90	11,72	5,14	1,02	0,78	0,94	0,48
38 - Direito	0,38	0,78	0,20	1,12	0,36	1,33	0,01	0,03	0,03	0,00
4. Ciências, matemática e informática	3,11	2,49	1,64	2,05	4,49	2,66	0,25	0,35	0,15	0,32
42 - Ciências da vida	0,12	1,03	0,11	1,05	0,15	1,10	0,01	0,18	0,03	0,24
44 - Ciências físicas	0,53	0,66	0,36	0,58	0,35	0,78	0,12	0,08	0,01	0,05
46 - Matemática e estatística	0,03	0,20	0,01	0,16	0,09	0,42	0,00	0,02	0,00	0,02
48 - Informática	2,43	0,60	1,16	0,26	3,90	0,36	0,12	0,07	0,11	0,01
5. Engenharia, ind. transformadoras e construção	6,98	7,97	4,82	6,21	5,24	7,61	0,79	0,69	0,56	0,44
52 - Engenharia e técnicas afins	3,38	5,32	2,72	4,22	2,65	5,14	0,50	0,25	0,15	0,22
54 - Indústrias transformadoras	0,29	0,50	0,27	0,45	0,15	0,31	0,09	0,23	0,01	0,07
58 - Arquitetura e construção	3,31	2,15	1,83	1,54	2,44	2,16	0,20	0,21	0,40	0,15
6. Agricultura	0,67	0,71	0,66	0,47	0,82	0,57	0,35	0,59	0,13	0,05
62 - Agricultura, silvicultura e pescas	0,28	0,36	0,35	0,39	0,33	0,31	0,24	0,47	0,08	0,05
64 - Ciências veterinárias	0,39	0,35	0,31	0,08	0,49	0,26	0,11	0,12	0,05	0,00
7. Saúde e proteção social	4,33	5,34	3,19	4,91	3,79	4,91	0,8	0,99	0,56	0,43
72 - Saúde	4,05	4,80	3,02	4,30	3,52	4,63	0,73	0,61	0,55	0,33
76 - Serviços sociais	0,28	0,54	0,17	0,61	0,27	0,28	0,07	0,38	0,01	0,10
8. Serviços	1,23	1,64	0,83	1,84	1,22	1,99	0,26	0,64	0,23	0,35
81 - Serviços pessoais	0,90	1,13	0,50	1,25	0,85	0,78	0,20	0,49	0,19	0,30
84 - Serviços de transporte	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00
85 - Proteção do ambiente	0,13	0,42	0,15	0,55	0,16	0,51	0,02	0,12	0,01	0,05
86 - Serviços de segurança	0,19	0,08	0,17	0,04	0,20	0,57	0,04	0,03	0,03	0,00
9. Desconhecido ou não especificado	0,06	0,00	0,04	0,00	0,05	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
99 - Desconhecido ou não especificado	35,71	30,48	21,41	27,83	34,91	33,13	4,36	5,67	3,60	2,89
Total										

Fonte: IEFP e DGEEC.

A análise da oferta e da procura de diplomados do ensino superior no período 2003–2018 revela que estas duas variáveis estão mais relacionadas em algumas áreas da educação e formação do que em outras, mas não é possível tirar uma conclusão clara sobre o sinal ou o grau de associação. Assim, para esse efeito, calcularam-se coeficientes de correlação bilaterais de Spearman entre as ofertas de emprego e os diplomados. Como é possível que essas duas variáveis não se movam contemporaneamente em todas as áreas da educação e formação, foram considerados os coeficientes da correlação contemporânea e a correlação máxima em um período que abrange três anos de leads e lags. Entre estas sete correlações, escolhemos o valor mais alto (correlação máxima).

Especificamente, definimos ρ (ofertas de emprego$_t$; diplomados$_{t+i}$) como a correlação entre o número de ofertas de emprego no período t e o número de diplomados no período t + i, com -3≤i≤3. Se a correlação máxima foi obtida para i = 0, as duas variáveis são correlacionadas contemporaneamente; um valor negativo (positivo) para i significa que os diplomados precedem (seguem) as necessidades do mercado de trabalho para a área de educação e formação em

consideração, em i anos. Essa medida de associação entre as variáveis quantitativas varia entre -1 e 1, e quanto mais próximo de um valor extremo, maior o grau de associação entre as variáveis.

As correlações bilaterais entre ofertas de emprego e diplomados por área de educação e formação, para o período 2003–2018 (Quadro 3), revelam que as duas variáveis estão associadas positiva e significativamente para quase todas as áreas, com exceção de "educação" e "agricultura", que mostram uma correlação negativa. O grau de associação mais alto (0,8-0,9) verifica-se nas áreas de "saúde e proteção social", "artes e humanidades" e "ciências, matemática e informática", com um ano de avanço no aumento de graduados no caso do primeiro duas áreas. É interessante destacar os resultados obtidos para a "educação", que alcançou o valor máximo para i = 3, indicando que um aumento (diminuição) no número de graduados nessa área ocorre apenas após um ciclo de estudos - três anos - após uma diminuição (aumento) nas necessidades do mercado de trabalho.

Quadro 3. Coeficientes de correlação entre ofertas de emprego e diplomados por área de educação e formação, 2003–2018

Áreas de educação e formação	Coeficientes de correlação		
	Contemporâneo	Máximo	Lead/Lag
1. Educação	**-0,56****	**-0,78*****	**3**
14 - Formação de professores/formadores e ciências da educação	-0,56**	-0,78***	3
2. Artes e humanidades	**0,81*****	**0,85*****	**-1**
21 - Artes	0,84***	0,88***	-1
22 - Humanidades	n.s.	n.s.	-
3. Ciências sociais, comércio e direito	**0,69*****	**0,77*****	**-2**
31 - Ciências sociais e do comportamento	0,83***	0,83***	0
32 - Informação e jornalismo	0,62***	0,62***	0
34 - Ciências empresariais	0,55**	0,73***	-2
38 - Direito	0,88***	0,89***	1
4. Ciências, matemática e informática	**0,82*****	**0,82*****	**0**
42 - Ciências da vida	0,84***	0,87***	1
44 - Ciências físicas	n.s.	0,75***	2
46 - Matemática e estatística	-0,59**	-0,71***	-2
48 - Informática	n.s.	n.s.	-
5. Engenharia, indústrias transformadoras e construção	**0,51****	**0,55****	**-2**
52 - Engenharia e técnicas afins	0,67***	0,67***	0
54 - Indústrias transformadoras	n.s.	-0,60*	3
58 - Arquitetura e construção	n.s.	-0,51*	3
6. Agricultura	**n.s.**	**-0,51***	**-2**
62 - Agricultura, silvicultura e pescas	-0,82***	-0,86***	-1
64 - Ciências veterinárias	0,87***	0,93***	3
7. Saúde e proteção social	**0,88*****	**0,91*****	**-1**
72 - Saúde	0,89***	0,94***	2
76 - Serviços sociais	0,46*	0,79***	-3
8. Serviços	**0,54****	**0,60****	**-1**
81 - Serviços pessoais	0,86***	0,90***	1
84 - Serviços de transporte	n.s.	0,65**	3
85 - Proteção do ambiente	n.s.	-0,79***	2
86 - Serviços de segurança	n.s.	0,55*	-3

Notas: ***, ** e * indicam significância estatística ao nível de 1%, 5% e 10%, respetivamente; n.s. indica que o coeficiente é não significativo.
Sources of data: IEFP and DGEEC.

Os resultados mostram uma maior heterogeneidade quando analisados por subáreas. Assim, para as subáreas anteriormente apresentadas com maior número de ofertas de emprego e diplomados, os números revelam que as variáveis estão positiva e significativamente relacionadas nas três subáreas identificadas, mas para "ciências empresariais" a correlação é mais forte quando i = -2, indicando dois anos de antecipação no aumento (diminuição) no número de graduados em comparação com um aumento (diminuição) nas ofertas de emprego; para "engenharia e técnicas afins", a associação é moderada e contemporânea; e para "saúde", a associação é muito forte em i = 2, indicando um atraso de dois anos no aumento (diminuição) no número de graduados após um aumento (diminuição) nas ofertas de emprego.

No caso da subárea "informática", que é uma das subáreas com um número elevado de ofertas de emprego, mas com um número baixo de diplomados, indicando um possível desajustamento, os coeficientes de correlação não têm um grau significativo de associação. Para as outras subáreas existe uma relação negativa e significativa entre as ofertas de emprego e os diplomados, que é moderada a forte (-0,5 a -0,8) para "formação de professores/formadores e ciências da educação", "matemática e estatística" e "agricultura, silvicultura e pescas". Isso implica que um aumento (diminuição) no número de graduados está significativamente relacionado a uma diminuição (aumento) nas ofertas de emprego, com um atraso de três anos para a primeira subárea (valor máximo para i = 3), uma antecipação de dois anos para o segundo (valor máximo para i = -2) e uma antecipação de um ano para o terceiro (valor máximo para i = -1). Isso pode significar que as instituições de ensino superior não estão devidamente conscientizadas das dinâmicas do mercado de trabalho nessas subáreas e, portanto, estão a mover-se em direções opostas.

4. CONCLUSÃO

O combate ao desemprego está cada vez mais presente nas agendas políticas, justificando medidas específicas que fomentem a entrada dos indivíduos no mercado de trabalho. Neste enquadramento, a formação assegurada pelo Ensino Superior é percebida como passaporte para mais e melhores oportunidades de emprego, pelo que o aumento do acesso à educação e formação de qualidade são medidas essenciais para políticas de empregabilidade.

Existe alguma pressão sobre as IES para que zelem pela qualidade dos seus cursos. A este nível, questiona-se frequentemente a relevância e atualidade da sua oferta formativa, e, mais concretamente, a empregabilidade que asseguram. Com o intuito de encontrar uma resposta para esta questão foi realizado um estudo empírico que relacionou a oferta formativa das IES em Portugal Continental com a procura do mercado de trabalho, manifestada sob a forma de ofertas de emprego registadas no IEFP, no período de 2003 até 2018. Os resultados permitiram constatar que, quando se faz uma análise dos dados numa perspetiva de grandes grupos do CNAEF, parece existir um ajustamento entre a formação dos diplomados e o que o mercado de trabalho procura, com destaque para as áreas de "ciências sociais, comércio e direito", de "engenharia, indústrias transformadoras e construção" e "saúde e proteção social", que refletem a prevalência do setor de serviços na economia portuguesa.

Após a análise do grau de associação entre as ofertas de emprego e os diplomados, foi possível verificar que as áreas de educação e formação onde se verifica simultaneamente um maior número de diplomados e de ofertas de emprego apresentam relações positivas significativas, especialmente nas áreas de "saúde", "engenharia e técnicas afins" e "ciências empresariais". Porém, quando se faz uma análise para níveis de CNAEF mais desagregados, o estudo expôs algumas situações que merecem atenção. Desde logo, os resultados mostram que existe uma procura significativa no mercado de trabalho na área de "informática", ainda que essencialmente concentrado na NUT II de Área Metropolitana de Lisboa, mas os diplomados nesta área não têm muita expressão, o que pode suscitar um sinal de alerta para as IES ajustarem a oferta educativa nesta área de educação e formação. Uma outra área a destacar é a de "Formação de professores/formadores e ciências da educação", no sentido em que, mesmo existindo em Portugal um meio próprio para o recrutamento de professores através do Ministério da Educação, o número de ofertas de emprego no IEFP é expressivo. Se, em simultâneo, atendermos à correlação negativa e estatisticamente significativa para esta área de formação, tal poderá indicar que as IES ainda não se aperceberam ou, pelo menos, não estão a reagir a este sinal do mercado, uma vez que existe diminuição do número de diplomados nesta área quando as ofertas de emprego estão a aumentar. Este facto poderá ser fruto da perceção, desde há alguns anos, de que existia um excesso de oferta na área do ensino, o que levou a uma diminuição de vagas no ensino superior e também a uma diminuição da procura por parte dos estudantes. Porém, as tendências nesta área de formação estão a alterar-se e tem sido já notícia, em tempos recentes, a existência de escolas com atrasos nas suas atividades letivas por falta de professores.

Não obstante a relevância dos resultados encontrados, o presente estudo padece de algumas limitações como, por exemplo, o facto de as ofertas de emprego consideradas serem apenas as do IEFP, que não representam o universo das ofertas, limitando, assim, o âmbito da análise.

As conclusões deste estudo abrem caminhos para linhas de investigação futura, nomeadamente o aprofundamento das razões da existência de desajustamentos em algumas áreas de formação em Portugal e tentar identificar formas de melhorar esta performance, por exemplo, através de uma abordagem de natureza qualitativa, com a aplicação de entrevistas aos principais intervenientes no mercado de trabalho, tanto do lado da oferta como da procura.

REFERÊNCIAS

Agasisti, Tomaso, Cristian Barra, & Roberto Zotti (2019), "Research, knowledge transfer and innovation: the effect of italian universities'efficiency on the local economic development 2006-2012", Journal of Regional Science, Vol. 59, n 3, pp. 819-849.

Albulescu, Ion, & Mirela Albulescu (2014), "The University in the Community. The University's Contribution to Local and Regional Development by Providing Educational Services for Adults", Procedia-Social and Behavioral Sciences, Vol. 142, pp. 5-11.

Benhabib, Jess, & Mark M. Spiegel, (1994), "The role of human capital in economic development evidence from aggregate cross-country data", Journal of Monetary Economics, Vol. 34, nº 2, pp. 143-173.

Bhadury, Joyendu, & Samuel P. Troy (2014), "STAID: An operational framework to guide cluster-based engagements by higher education institutions", Economic Development Quarterly, Vol. 28, nº 4, pp. 364-376.

Bodman, Philip, & Thanh Le (2013), "Assessing the roles that absorptive capacity and economic distance play in the foreign direct investment-productivity growth nexus", Applied Economics, Vol. 45, nº 8, pp. 1027-1039.

Bowen, William M., & Haifeng Qian (2017), "State spending for higher education: Does it improve economic performance?", Regional Science Policy & Practice, Vol. 9, nº 1, pp. 7-24.

Cinnirella, Francesco, & Jochen Streb (2017), "The role of human capital and innovation in economic development: evidence from post-Malthusian Prussia", Journal of Economic Growth, Vol. 22, nº 2, pp. 193-227.

Comissão Europeia/EACEA/Eurydice (2014), A Modernização do Ensino Superior na Europa: Acesso, Retenção e Empregabilidade 2014, Relatório Eurydice. Luxemburgo: Serviço de Publicações da União Europeia.

Cooke, Phill (2005), "Regionally asymmetric knowledge capabilities and open innovation: Exploring 'Globalisation 2'- A new model of industry organisation", Research policy, Vol. 34, nº 8, pp. 1128-1149.

Feldmann, Horst (2009), "The unemployment effects of labor regulation around the world", Journal of Comparative Economics, Vol. 37, nº1, pp. 76-90.

Frankham, Jo (2017), "Employability and higher education: the follies of the 'Productivity Challenge'in the Teaching Excellence Framework", Journal of Education Policy, Vol. 32, nº 5, pp. 628-641.

Fratesi, Ugo (2014), "The mobility of high-skilled workers–causes and consequences, Regional Studies, Vol. 48, nº 10, pp. 1587-1591.

Frenkel, Amnon, & Eran Leck (2017), "Spatial aspects of education–job matching in Israel", Regional Studies, Vol. 51, nº7, pp. 1063-1076.
Goddard, John B., & Paul Chatterton (1999), "Regional Development Agencies and the knowledge economy: harnessing the potential of universities", Environment and Planning C: Government and Policy, Vol. 17, nº 6, pp. 685-699.
Guichard, Stephanie, & Benedicte Larre (2006), Enhancing Portugal's Human Capital, *OECD* Economics Department Working Papers, Nº. 505. OECD Publishing (NJ1).
Haapanen, Mika, & Hannu Tervo (2012), "Migration of the highly educated: evidence from residence spells of university graduates", Journal of Regional Science, Vol. 52, nº 4, pp. 587-605.
Hanushek, Eric A. (2013), "Economic growth in developing countries: The role of human capital", Economics of Education Review, Vol. 37, pp. 204-212.
Harris-Reeves, Brooke, & John Mahoney (2017), "Brief work-integrated learning opportunities and first-year university students' perceptions of employability and academic performance", Australian Journal of Career Development, Vol. 26, nº 1, pp. 32-37.
Jackson, Denise A., & Susan Edgar (2019), "Encouraging students to draw on work experiences when articulating achievements and capabilities to enhance employability", Australian Journal of Career Development, Vol. 28, nº 1, pp. 39-50.
Kroll, Henning, Esther Schricke, & Thomas Stahlecker (2013), "Scope and determinants of the 'third role'of higher education institutions in Germany", Higher Education Policy, Vol. 26, nº 2, pp. 263-284.
Lim, Jaewon, Changkeun Lee, & Euijune Kim. (2015), "Contributions of human capital investment policy to regional economic growth: an interregional CGE model approach", The Annals of Regional Science, Vol. 55, nº 2-3, pp. 269-287.
Ma, Kang-Rae, Eun-Taek Kang, & O-Kyu Kwon (2017), "Migration behavior of students and graduates under prevailing regional dualism: the case of South Korea", The Annals of Regional Science, Vol. 58, nº 1, pp. 209-233.
Mason, Geoff, Gareth Williams, & Sue Cranmer (2009), "Employability skills initiatives in higher education: what effects do they have on graduate labour market outcomes?", Education Economics, Vol. 17, n º1, pp. 1-30.
Maxwell, Rachel, & Alejandro Armellini (2019), "Identity, employability and entrepreneurship: The Change framework of graduate attributes", Higher Education, Skills and Work-Based Learning, Vol. 9, nº 1, pp. 76-1.
OECD (2008), Tertiary Education for the Knowledge Society, Vol 1, Special Features: Governance, Funding, Quality, Paris: OECD.
Ornellas, Adriana, Kajsa Falkner, & Eva Edman Stålbrandt (2019), "Enhancing graduates' employability skills through authentic learning approaches", Higher Education, Skills and Work-Based Learning, Vol. 9, nº 1, pp. 107-120.
Pestana, Maria Helena & João N. Gageiro J. N. (2014), Análise de dados para Ciências Sociais - A complementaridade do SPSS, 6.ª Ed., Edições Sílabo, Lisboa.
Pinheiro, Rómulo, & Pundy Pillay (2016), "Higher education and economic development in the OECD: policy lessons for other countries and regions", Journal of Higher Education Policy and Management, Vol. 38, nº 2, pp. 150-166.
Pink-Harper, Stephanie A. (2015), "Educational attainment: An examination of its impact on regional economic growth", Economic Development Quarterly, Vol. 29, nº 2, pp. 167-179.
Pinto, Luísa H., & Diogo C. Ramalheira (2017), "Perceived employability of business graduates: The effect of academic performance and extracurricular activities", Journal of Vocational Behavior, Vol. 99, pp. 165-178.
Qian, Haifeng (2013), "Diversity versus tolerance: The social drivers of innovation and entrepreneurship in US cities", Urban Studies, Vol. 50, nº 13, pp. 2718-2735.
Romer, Paul M. (1990), "Endogenous technological change", Journal of Political Economy, Vol. 98, nº 5, Part 2, pp. S71-S102.
Sánchez-Barrioluengo, Mabel, & Davide Consoli, (2016), "Regional human capital and university orientation: A case study on Spain", Science and Public Policy, Vol. 43, nº 6, pp. 798-811.
Sarid, Assaf (2017), "Public Investment in a Hierarchical Educational System with Capital-Skill Complementarity", Macroeconomic Dynamics, Vol. 21, nº 3, pp.757-784.
Sezonova, Olga N., Svetlana A. Galchenko, & Valentina N. Khodirevskaya (2016), "The Efficiency of Higher Education Institutions as a Basis for Forming Competent Personnel for Region Economy", European Journal of Contemporary Education, Vol. 18, nº 4, pp. 464-471.
Sianesi, Barbara, & John Van Reenen (2003), "The returns to education: Macroeconomics", Journal of Economic Surveys, Vol. 17, nº 2, pp. 157-200.
Small, Lynlea, Kate Shacklock, & Teresa Marchant (2018), "Employability: a contemporary review for higher education stakeholders", Journal of Vocational Education & Training, Vol. 70, nº 1, pp. 148-166.
Taylor, Antony Richard & Tristram Hooley (2014), "Evaluating the impact of career management skills module and internship programme within a university business school", British Journal of Guidance & Counselling, Vol. 42, nº 5, pp. 487-499.
Teixeira, Aurora A., & Anabela S. Queirós (2016), "Eco omic growth, human capital and structural change: A dynamic panel data analysis", Research Policy, Vol. 45, nº 8, pp. 1636-1648.
Williams, Stella, Lorna J. Dodd, Catherine Steele, & Raymond Randall (2016), "A systematic review of current understandings of employability", Journal of Education and Work, Vol. 29, nº 8, pp. 877-901.
Yirdaw, Arega (2016), "Quality of education in private higher institutions in Ethiopia: The role of governance", SAGE Open, Vol. 6, nº 1, pp. 1-12.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

40 - O POTENCIAL TRANSFORMADOR DA INOVAÇÃO SOCIAL NO TERRITÓRIO: BREVE EVOLUÇÃO DE UM CONCEITO

J. André Guerreiro[1], Hugo Pinto[1], Paola DiNunzio[1], Carla Nogueira[2], Fábio Sampaio[1]
[1]jorgeguerreiro@ces.uc.pt, hpinto@ces.uc.pt, paola.dn92@gmail.com, fabiosampaio@ces.uc.pt; Centro de Estudos Sociais, Universidade de Coimbra, Portugal
[2]cfnogueira@ualg.pt; Centro de Investigação sobre Turismo, Sustentabilidade e Bem-estar, Universidade do Algarve, Portugal

ABSTRACT

A inovação social é um conceito que começou a ser utilizado recentemente no contexto das políticas públicas e de programas comunitários da UE. Atendendo que há apenas uma década e meia utilizava-se quase exclusivamente em contexto académico, o seu salto para a agenda de instituições transnacionais, fóruns empresariais e quotidiano de organizações do setor social foi notável. O seu potencial tem sido amplamente discutido e motivou apostas consideráveis da parte das políticas europeias que destinam em linhas de financiamento ou programas de investimento como o Horizonte 2020 ou o FP7 uma forte dimensão consagrada à inovação social. Não obstante, determinar o que é inovação social tem-se revelado uma tarefa problemática. As suas origens foram amplamente discutidas, mas a história da inovação social tem-se feito de várias imprecisões. Talvez fruto do rápido crescimento e da sua popularidade em diversas áreas tanto dentro como fora das universidades, tornou-se difícil traçar a evolução da inovação social distinguindo o que é o fenómeno prático, o campo de investigação e o conceito propriamente dito. Esta confusão, que pode ser entendida como uma falha epistemológica, ajuda a compreender a dificuldade em definir inovação social e a clarificar o que a distingue face a outras formas de inovação. Esta comunicação partilha alguns resultados preliminares da reflexão elaborada no contexto do projeto Atlantic-Social-Lab - Cooperação Atlântica para a promoção da inovação social (INTERREG Espaço Atlântico EAPA_246/2016, cofinanciado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional). Partindo de um entendimento territorialmente incrustado desta temática, a comunicação discute as origens do termo inovação social, a sua utilização enquanto noção, o crescimento de um campo científico consagrado ao tema, as primeiras conceptualizações de inovação social e, por fim, a definição do fenómeno à luz desse conceito, o seu contributo potencial para a transformação da sociedade.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

41 - GENTRIFICADORES CONTRA A GENTRIFICAÇÃO: A GENTRIFICAÇÃO TURÍSTICA DE UMA CIDADE PISCATÓRIA

J. André Guerreiro[1], João Filipe Marques[2]
[1] jorgeguerreiro@ces.uc.pt; Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra, Portugal
[2] jfmarq@ualg.pt; CinTurs - Centro de Investigação em Turismo, Sustentabilidade e Bem-Estar e Faculdade de Economia da Universidade do Algarve, Portugal

RESUMO

Nos últimos anos, o turismo esteve na origem de uma série de fenómenos de transformação territorial e recomposição social em Portugal, que despertaram a comunidade científica para os impactos negativos do turismo e as consequências do seu rápido crescimento. Um destes casos é o da gentrificação turística – a conversão de habitações em alojamentos turísticos, o que resulta numa especulação imobiliária galopante e na impossibilidade dos moradores originais desses bairros e zonas poderem permanecer nos mesmos, criando também outros problemas ligados à perda de identidade das zonas afetadas. Esta comunicação partilha um caso de estudo de gentrificação turística no Algarve, o da Zona Histórica de Olhão, que tem promovido o desenvolvimento de um sentimento anti-turísmo por parte dos autóctones, devido à pressão colocada sobre os residentes da zona histórica para se deslocarem para outras zonas da cidade.

Palavras-chave: anti-turismo, gentrificação transnacional, gentrificação turística, overtourism.

GENTRIFIERS AGAINST GENTRIFICATION: TOURISM GENTRIFICATION OF A FISHING TOWN

ABSTRACT

Over the last few years, tourism has been the origin of several territorial and social transformations in Portugal, which have awoken the scientific community to the negative impacts of tourism and the consequences of its rapid growth. One of such cases is tourism gentrification – the transformation of residential housing into tourism housings, that in turn leads to mobiliary speculation. This makes it so that the original residents can no longer afford to live in their neighbourhoods and promotes the loss of identity of the affected areas. This communication shares a case study of tourism gentrification in Algarve, South Portugal – that of the Historical Centre of Olhão, that has resulted in the emergence of an anti-tourism sentiment by the locals.

Keywords: anti-tourism, touristic gentrification, transnational gentrification, ouvertourism.

1. INTRODUÇÃO

Nos finais do século XX, o conhecido sociólogo britânico Anthony Giddens (2000) descrevia a modernidade como um carro que avança desgovernado; um *juggernaut* que não poupa nada nem ninguém à sua passagem. Com efeito, os processos de globalização que estão associados à modernidade avançada trouxeram consigo um conjunto de transformações que Ritzer descreveu como "um conjunto de processos que envolvem um aumento da liquidez e o crescimento dos fluxos multidirecionais de pessoas, objetos, lugares e informação, bem como das estruturas que estes encontram e criam, e que tanto constituem barreiras como também aceleram esses mesmos fluxos" (2011: 11).

A compressão do espaço/tempo, operada pelos processos de globalização, afetou significativamente todas as dimensões da vida humana e a vida nas cidades não constituiu, evidentemente, uma exceção (Bauman, 1998). Aliás, a reflexão acerca da modernidade e da modernização utilizou, desde há muito, a cidade como unidade de análise da transformação social, do progresso e do conflito. Basta pensarmos na Paris "capital do século XIX" de Benjamin (1969), no advento do movimento operário nas cidades industriais inglesas, na morte dos Romanov durante a Revolução Russa ou na grande Chicago multiétnica dos anos 1920 e 1930.

Contudo, atualmente, a análise da vida na cidade, já não pode constituir um exercício espacialmente circunscrito, pois muito do que ocorre num território, possui causas extrínsecas a esse mesmo território. Os fluxos transnacionais pessoas e de capitais, potenciam a mudança e afetam rigorosamente tudo. Mesmo que o bater de asas de uma borboleta na China possa não conseguir provocar um furacão na Califórnia, uma mudança na político-jurídica na China ou nos Estados Unidos afetarão certamente a vida em todas as cidades do mundo. Isto significa que, embora os fenómenos ligados à globalização tenham sido, na maior parte dos casos, observados e analisados ao nível do Estado-nação, eles têm profundas consequências ao nível local e, concretamente, ao nível urbano (Wallerstein, 1999).

A gentrificação, enquanto fenómeno social urbano, condensa perfeitamente aquilo que acabou de ser dito. Tendo sido um processo muito específico e característico das cidades industriais no decurso dos processos de desindustrialização ou deslocalização industrial, este fenómeno evoluiu e mudou tanto como a própria ideia moderna de cidade. À medida que os fenómenos de gentrificação se foram complexificando e contaminando a maior parte das "cidades globais", a teoria que procurou explicar estes processos teve igualmente de se expandir de forma a incluir formas cada vez mais novas de transformação social dos territórios urbanos (Sassen, 2002). Contemporaneamente, a gentrificação não ocorre apenas em territórios urbanos pós-industriais, sendo provocada por uma multiplicidade de fatores, entre os quais se incluem os fluxos transnacionais de pessoas e capitais.

Este artigo explora o caso de Olhão, outrora uma localidade piscatória que fez parte do núcleo industrial do Algarve, no sul de Portugal. Defende-se aqui a ideia, segundo a qual as novas formas de gentrificação, nomeadamente a *gentrificação turística* e a *gentrificação transnacional* estão intimamente articuladas com as formas contemporâneas de mobilidade. Tendo sofrido um processo inédito de gentrificação, os bairros do centro histórico de Olhão constituem um caso paradigmático daquilo a que a hipermobilidade contemporânea pode levar e um bom exemplo das novas mobilidades motivadas pelo estilo de vida.[19]

Através de uma abordagem fenomenológica, este artigo explora um conjunto de informações recolhidas com recurso a entrevistas, grupos focais e observação etnográfica, procurando reconstituir, não apenas o início do processo de gentrificação, mas também a sua evolução recente. Uma ênfase acrescida é dada às questões da deslocação espacial dos habitantes originais do centro histórico de Olhão, às transformações ocorridas nesta parte da cidade, bem como ao modo como os protagonistas da primeira vaga de gentrificação encaram ambos os processos.

O artigo inicia com uma breve revisão da literatura sobre o tema, acompanhada de uma passagem pelos principais conceitos-chave. Em seguida, são apresentadas as técnicas de recolha de informação que foram utilizadas e a metodologia para a sua análise. Na terceira parte, este texto aborda o processo de gentrificação sofrido nos bairros históricos de Olhão, desde o seu início, terminando com algumas conclusões que apontam direções para futuras investigações nesta área.

2. COMPREENDER A GENTRIFICAÇÃO

O termo "gentrificação" foi cunhado pela socióloga britânica Ruth Glass, em 1964, para descrever "o investimento no imobiliário de bairros decadentes ou degradados do centro das grandes cidades, com o objetivo de criar zonas residenciais para as classes de rendimentos médios ou elevados" (Patch & Brenner, 2007: 1917). O aumentoda procura de casas ou de outras estruturas construídas (como *lofts* de antigas fábricas etc.) localizadas em bairros populares ou em zonas urbanas outrora menos valorizadas, por parte de membros das classes média e média alta, conduz inevitavelmente ao deslocamento daqueles que deixam de conseguir suportar o aumento dos preços da habitação nesses territórios, daí Glass ter sublinhado o facto de o processo de gentrificação possuir uma forte componente de relações de classe.

Ainda que esta proposição tenha pouco de revolucionário, alguns autores sublinham a necessidade de a teoria da gentrificação se emancipar das experiências norte europeias, em particular das anglosaxónicas, e dar mais atenção às novas formas de gentrificação que estão a ocorrer um pouco por todo o mundo. Como afirmam Sigler e Wachsmuth "é preciso "dissociar o processo [de gentrificação] da desindustrialização e da deslocação da classe operária – uma característica quase ubícua dos casos do Atlântico Norte – em prol de um foco nas mudanças escala macro, baseadas na classe que são enquadradas pelos fluxos globais e pela reestruturação urbana local" (2016: 20).

Se no início foi fundamentalmente um processo característico das grandes metrópoles e das cidades industriais e, mais recentemente, das "cidades globais" (Atkinson & Bridges, 2010), atualmente a gentrificação tem vindo a ser observada, um pouco por todo o lado, mesmo em pequenas cidades e até em certas zonas peri-urbanas ou rurais. (Clark, 2005). No entanto, o núcleo duro destas novas formas de gentrificação continua a ser composto pelos processos de segregação e de deslocação das populações originais – normalmente pertencentes às classes mais desfavorecidas – que, assim, deixam de ter capacidade económica para residir em zonas onde o custo de vida e do alojamento aumenta rapidamente.

Por todo o globo, os processos de gentrificação têm vindo a sofrer transformações e as mais recentes conceptualizações têm procurado dar conta dessas mudanças (Lopes, Rodrigues & Vera-Cruz, 2019). O conceito de *gentrificação turística* foi introduzido por Gotham, que o definiu como "a transformação de um bairro de classe média num enclave exclusivo e relativamente abastado caracterizado pela proliferação de atividades de diversão e de locais turísticos" (2005:1099). Embora tenha tido uma influência considerável, esta definição é algo limitada, pois a gentrificação turística pode, por exemplo, ocorrer em bairros populares ou de classes desfavorecidas e não apenas em territórios da classe média (Durr & Jaffe, 2012). Do mesmo modo, pode-se também argumentar que a proliferação de atividades de diversão nem sempre acompanha os processos de gentrificação turística, nomeadamente no caso das pequenas cidades, aldeias ou regiões rurais.

Não constitui nenhum segredo o facto de o turismo desempenhar um papel central na transformação cultural, económica e espacial dos territórios. O turismo constitui um recurso económico fundamental para os países da Europa do Sul. Poder-se-ia pensar que a gentrificação turística tenderia a ocorrer apenas nos destinos de Sol e Mar, mas curiosamente, o fenómeno não parece limitado pelas características dos destinos, não é exclusivo das áreas urbanas, nem está dependente do tipo de turismo. Nas últimas décadas foram publicados diversos estudos sobre casos de gentrificção turística no mundo inteiro (Baptista, Nofre & Jorge, 2018; Foulds, 2014; González-Pérez, 2019; Herrera, Smith & Vera, 2013; Hughes, 2018; Lopes, Rodrigues & Vera-Cruz, 2019; Mendes, 2017; Miró, 2011; Pinkster & Boterman, 2017; Prytherch & Maiques, 2009; Sarafa & Brito-Henriques, 2017; Skoll & Korstanje, 2014). Com efeito, a gentrificação turística é normalmente vista como um subproduto do desenvolvimento turístico e pode ocorrer tanto nos "tradicionais" destinos do chamado turismo de massas – como as praias ou os *resorts* de golfe – como em pequenas localidades que se viram recentemente transformadas em destinos turisticos (Durr & Jaffe, 2012; Herrera, Smith & Vera, 2013).

Este fenómeno pode inclusive consistir no resultado de políticas estatais ou autárquicas que regulem ou afetem o espaço urbano ou até de legislação que facilite o investimento de capitais transnacionais (Gent & Boterman, 2018: 35). A gentrificação turística constitui uma dessas formas, onde o Estado, muitas vezes, acolhe e colabora com os investimentos

[19] Tradução dos autores para o conceito anglófono *lifestyle mobilities*.

privados na recuperação de bairros degradados e na promoção de novas formas de consumo urbano que frequentemente resultam em áreas que ficam "na moda" e, assim, atraem mais investimento e estimulam o desenvolvimento de zonas contíguas (González-Pérez, 2019).

Enquanto os processos de regeneração urbana que acompanham a gentrificação são normalmente avaliados positivamente, especialmente quando se trata de zonas muito degradadas, a gentrificação turística tende a ocorrer em áreas não especialmente deterioradas, o que acarreta consequências sociais especialmente graves, dado o deslocamente de pessoas que provoca. A turistificação de determinadas zonas urbanas que normalmente antecede a gentrificação turística, pode ter como conseguência o aumento dos preços de bens, serviços e alojamento que é sentido à escala de toda a cidade e afeta, não apenas aqueles que vivem nos bairros em vias de gentrificação, mas toda a população urbana. Uma caraterística particular da gentrificação turística é que tende a ter consequências mais marcadamente negativas do que a gentrificação "tradicional". Com efeito, diversos estudos sobre a gentrificação turística revelam o aparecimento de sentimentos antituristas e o crescimento de tensões entre os autóctones e os turistas. Os *grafitti* com a frease *tourists go home* que apareceram em várias ruas de Barcelona, tornaram-se no símbolo da saturação turística (Hughes, 2018).

Os estudos contemporâneos sobre a gentrificação têm vindo a sublinhar que esta pode inclusive ser influenciada por processos de escala global. É este o caso do que tem vindo a ser designado por *gentrificação transnacional*. Processo que pode ser definido como

> o fenómeno de gentrificação que liga o investimento de capital destinado à recuperação urbana não à procura imobiliária de uma única região, mas à procura ao nível transnacional, criando assim possibilidades para o investimento imobiliário em mercados onde esse investimento não teria existido apenas com base na procura local (Sigler & Wachsmuth, 2016: 2).

Com efeito, logo no início deste século, Smith (2002) defendeu que a gentrificação podia e devia ser observada como um processo urbano de nível global. Esta sugestão foi seguida por vários investigadores que começaram a olhar para a gentrificação à luz dos dos paradigmas da globalização e das mobilidades (Sheller e Urry, 2006). A gentrificação, em todas as suas formas, constitui efetivamente um fenómeno local, observado ao nível do bairro, da cidade ou da região, mas o capital – como afirmou Marx – não tem pátria e os fluxos de pessoas e bens há muito que atravessam fronteiras nacionais. Consequentemente, num mundo globalizado e, especialmente em territórios de hipermobilidade como a União Europeia, compreender a gentrificação requer o entendimento dos processos de mobilidade que lhe estão subjacentes.

3. AS TRANSFORMAÇÕES SOCIO-ESPACIAIS E O PARADIGMA DAS MOBILIDADES

A globalização desempenhou um papel fundamental como força motriz das novas tendências dos mercados e dos fluxos de pessoas e de informação (Smith, 2002). É, concretamente, o caso das mobilidades humanas, que se tornou mesmo numa das caraterísticas distintivas do mundo desenvolvido (Sheller, 2014). Tendo em conta que o turismo constitui uma das manifestações dessas mobilidades, dificilmente se poderia debater a gentificação turística sem tratar o tema das mobilidades. Hannam, Sheller e Urry (2006: 1) afirmam que as mobilidades "abrangem quer os movimentos de grande escala de pessoas, objetos, capital e informação através do mundo, quer os procesos ao nível mais local de transporte diário através do espaço público e as viagens das coisas materiais na vida quotidiana."

O paradigma das mobilidades integra então as dimensões social (estratificação social, desigualdades, relações de poder, hierarquias etc.), espacial (territórios, fronteiras, apropriações do espaço) e cultural (discursos, ideologias, representações sociais). A ideia chave acerca das mobilidades que é preciso reter quando se discutem as transformações ocorridas à escala local é a de que *estar em movimento é mais do que o estado em que os indivíduos estão quando se deslocam fisicamente*: é todo um modo de estar na vida e, até, uma questão identitária, um "estilo de vida" (*lifestyle*) (Urry, 2002). As mobilidades tornaram-se tão definidoras das características da contemporaneidade que muito das nossas vidas quotidianas se baseia nelas, ainda que a maior parte de nós não se aperceba disso.

Esta é a razão pela qual a gentrificação turística e a gentrificação transnacional são abordadas em conjunto neste capítulo: são ambas produtos das mobilidades contemporâneas. Embora a gentrificação transnacional e a gentrificação turística se possam manifestar separadamente, podem também estar interligadas, no sentido em que nos destinos que experienciam fluxos turísticos intensos, tende a observar-se também a instalação mais ou menos permanente daqueles que, inicialmente, foram turistas, nomeadamente nas etapas mais avançadas do curso de vida ou durante a reforma, como o têm vindo a demonstrar as investigações sobre a migração na reforma (*retirement migration*) e sobre a migração motivada pelo estilo de vida (*lifestyle migration*) (Benson e O'Reilly, 2009; Guerreiro, 2020; Guerreiro & Marques, 2020; Gustafson, 2009; McIntyre, 2013; Torkington, 2012).

A expressão *lifestyle mobilities* foi introduzida por McIntyre para descrever "os movimentos de pessoas, capital, informação e objetos que estão associados aos processos de instalação voluntária para lugares percebidos como promotores de um estilo de vida melhor ou, pelo menos, de um estilo de vida diferente" (2013: 194). Mais tarde o conceito de *lifestyle mobilities* passou a ser usado para referir as formas de mobilidade que se situavam algures entre o "turismo" e as "migrações", o que o tornou particularmente adequado para dar conta das formas mais complexas de mobilidade (Cohen, Duncan & Thulemark, 2015). As mobilidades contemporâneas constituem, cada vez mais, escolhas de estilos de vida uma vez que 1) diluem as fronteiras entre a viagem, o lazer e a migração; 2) são o exemplo do colapso da divisão binária entre trabalho e lazer; 3) desestabilizam as dicotomias entre "casa" e "fora de casa" e 4) ilustram as complexidades associadas às questões da "pertença" e da "identidade" (Cohen, Duncan & Thulemark, 2015: 156).

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

4. METODOLOGIA UTILIZADA

Este artigo procura retratar o processo de gentrificação dos bairros históricos de Olhão, desde as suas origens até aos nossos dias, ao mesmo tempo que descreve os sentimentos e atitudes daqueles que foram "pioneiros" desse processo, relativamente à nova gentificação e turistificação da cidade. Os excertos aqui apresentados resultaram de dezanove entrevistas em profundidade e de dois grupos focais, enquanto a informação complementar foi obtida através de um processo de análise documental, de cerca de dois anos de observação etnográfica, de um sem número de conversas informais e de um inquérito por questionário.

As entrevistas, os grupos focais e as conversas informais desenvolveram-se em torno de três temas principais: 1) os motivos que levaram os estrangeiros residentes a escolher o centro histórico de Olhão para morar; 2) qual é o seu sentimento de pertença relativamente ao centro histórico de Olhão e 3) o que pensam das transformações que estão a ocorrer nesses bairros. Uma vez que o universo é desconhecido, estimou-se que, atualmente, residem entre 300 e 400 estrangeiros no centro histórico de Olhão. A amostra foi escolhida por conveniência e usou-se a técnica da "bola de neve".

Dada a politização crescente desta problemática, muitos dos estrangeiros contactados mostraram-se inicialmente relutantes em participar na investigação e em discutir publicamente o processo de gentrificação, e a recolha de informação foi então levada a cabo sob estrita garantia de anonimato e confidencialidade. As entrevistas e os excertos retirados dos grupos focais foram integralmente transcritas e o seu conteúdo foi validado pelos informadores e a sua reprodução anonimizada foi previamente autorizada.

5. OLHÃO: UMA CIDADE PISCATÓRIA E INDUSTRIAL EM MUTAÇÃO

Embora o início do turismo em Portugal date das primeiras décadas do século XX, o regime de matriz autoritária vigente entre 1928 e 1974 não se mostrou amigável à abertura do país ao estrangeiro e ao desenvolvimento da atividade turística. No entanto, por volta da década de 1940 o governo compreendeu finalmente o potencial económico do turismo e começou a investir em infraestruturas e a promover Portugal no exterior, tornando rapidamente o turismo numa das principais exportações do país (Agarez, 2013). Por esta altura, o Algarve era uma região extremamente isolada até para os padrões portugueses. Localizado no extremo sudoeste da Península Ibérica, a região estava separada do resto do país por um conjunto de serras de relevo acidentado a que se seguia o Alentejo semidesértico. Esta situação geográfica motivou os seus habitantes desde tempos imemoriais a virarem-se, naturalmente, para o mar.

Consciente do potencial turístico do Algarve, com o seu clima mediterrânico, as suas praias de areia dourada e a tipicidade das suas vilas e aldeias, o governo de então decidiu, transformar a região no principal destino turístico do país. Desta forma, o Secretariado da Propaganda Nacional, dirigido por António Ferro, começou a usar, entre outras, a imagem de Olhão e da sua arquitetura singular como símbolo da região, para a promover no país e no estrangeiro (Agarez, 2013). Com a volumetria caracterísca das suas casas, com as suas açoteias e "mirantes", Olhão começou a ser tratada como a "vila cubista", uma expressão cunhada pelo próprio António Ferro. A paisagem urbana de Olhão constituiu um elemento central nas representações do Algarve, seduzindo os adeptos do pitoresco e da paisagem mediterrânica.

Olhão distinguiu-se como localidade piscatória desde o início do século XVII e rapidamente se tornou num dos portos de pesca mais importantes do Sul de Portugal. Na década de 1880, tornou-se numa localização privilegiada para as fábricas de conservas de peixe; uma atividade já difundida em regiões costeiras de países como a Itália, a França ou a Espanha (Nobre, 2008).

Foi este desenvolvimento industrial que definiu a cidade até aos anos 1979 quando teve início o inexorável processo de desindustrialização. Na década de 1990, das dezenas de fábricas de conservas que chegaram a existir, já poucas sobreviviam (Bonança, 2014). Todavia, não foi o processo de desindustrialização que mudou a relação de Olhão com o mar. A pesca constituiu a principal fonte de rendimento da cidade até à década de 90 do século passado, quando a política de pescas da União Europeia quase provocou o colapso no sector. Desde então, a pesca e a moluscicultura têm mantido alguma importância económica, principalmente para a sobrevivência das classes mais desfavorecidas e dos mais idosos.

Dado o seu passado industrial e os problemas trazidos pela desindustrialização, Olhão nunca foi um destino turístico. A praia que existia em frente dos bairros históricos há décadas que cedeu lugar ao porto de pesca e as praias das ilhas que protegem o sistema lagunar da Ria Formosa só são acessíveis de barco.

A zona histórica em torno da Barreta manteve-se relativamente intocada durante várias décadas pois não possuía grande valor imobiliário e as gerações mais jovens não mostravam interesse em viver nestes bairros antigos. Com o passar do tempo, as ruínas multiplicaram-se à medida que os habitantes diminuíam. Os que ficaram foram as viúvas dos pescadores e os antigos operários reformados, sem grandes meios para manterem ou restaurarem as suas casas. Com o seu progressivo desaparecimento, os descendentes daqueles, também não tinham grandes motivos para investir em casas que não tinham valor, nem potenciais compradores. Muitas ruas ficaram vazias, dezenas de casas foram abandonadas à ruína e muitos edifícios, outrora armazéns das velhas fábricas ou oficinas de artesãos, foram esquecidos e emparedados.

Com cerca de 28 000 habitantes, atualmente a cidade de Olhão é sede do Concelho com o mesmo nome que, com uma população de mais de 45 000 habitantes é quarto mais populoso da região do Algarve. No coração da cidade, de frente para a Ria Formosa, situa-se o centro histórico que integra a freguesia de Olhão, cuja população ronda os 15 000 habitantes.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

6. OS DOIS PROCESSOS DE GENTRIFICAÇÃO

Pelo menos desde os anos 1930 que Algarve teve turistas que se tornaram residentes, (Williams & Patterson, 1998), contudo, a tendência foi que novos residentes se instalassem preferencialmente nas zonas rurais ou perto das praias, dos campos de golfe ou nas urbanizações turísticas e não nos centros urbanos. É por isso que o caso de Olhão é surpreendente. Foi em finais da década de 1980 que os primeiros estrangeiros se começaram a instalar em Olhão. O seu número foi sempre aumentando até 2012, quando se tornou evidente que a maior parte vivia no Bairro da Barreta ou na zona histórica envolvente.

O fluxo de estrangeiros do Norte e do centro da europa surpreendeu toda a gente. Olhão não tinha atrações turísticas, não era promovida no estrangeiro e não era reconhecida como destino turístico. Localizada a dez quilómetros de Faro, a capital da região, Olhão funcionava como dormitório; era um mero ponto de passagem para localidades propriamente turísticas como Tavira ou Monte Gordo.

> *Olhão não tinha uma boa reputação. Mas nós não tivemos isso em conta. Nós não sabíamos. Mas quando conseguimos vender a casa que tínhamos no Algoz, houve várias pessoas que nos perguntaram: "agora que venderam a casa, para onde é que vão?" Nessa altura já estávamos a considerar a hipótese de Olhão e respondíamos: "bem, estamos a pensar ir viver para Olhão." E ficavam a olhar para mim. Eu sabia no que estavam a pensar, pois eu também hesitei. Mas depois viemos cá, vimos e pensámos: "- Ok, vamos tentar!"* [E5, 73 anos americana e E6, 60 anos, britânico].

Estes "gentrificadores" pioneiros eram sobretudo artistas e intelectuais, desencantados com as suas terras, a quem o estilo de vida "comunitário" numa pequena cidade à beira-mar transportava para as experiências da infância. Não é coincidência o facto de se terem apaixonado pela arquitetura da cidade e de terem dado origem ao movimento de recuperação dos edifícios antigos.

> *Primeiro vim com a minha filha. Viemos de férias para casa de um amigo que já cá vive há mais de vinte e cinco anos. Adorámos. E eu tinha andado a pensar em ter um sítio para passar as férias então comprei uma casa e descobri que passava aqui cada vez mais tempo e que isso era bom para mim. Como sou pintora, posso trabalhar em qualquer lado [...] Estava a considerar arranjar uma casa de férias. Pensei em Ibiza, mas era muito caro... Foi uma agradável surpresa quando percebi que Olhão era muito barato. Estava dentro dos critérios porque tinha todas as vantagens que estava a procusa. Se quiseres uma casa num sítio que não seja demasiado turístico. Eu prefiro viver no local. Escolhi uma casa antiga porque tem mais carácter. A casa que tenho aqui tem um pé direito de quatro ou cinco metros e o tecto decorado com estuques. Isto já não se arranja em Inglaterra e se se arranja é por muito dinheiro. Aqui consigo viver em grande estilo, com mais luxo. As portas são altas, o tecto é alto, as divisões são grandes e têm muita luz natural, o que faz toda a diferença aqui no sul. É um lugar tão bonito.*
>
> *[...]*
>
> *Porque vivo aqui na cidade? Bem, talvez porque sou solteira. Se fosse casada ou tivesse um parceiro talvez não vivesse aqui, mas como sou solteira, há aqui imensa gente. A maior parte dos meus amigos são solteiros, então, estamos a cinco ou dez minutos uns dos outros. E tudo o que queremos é bom. Não ter de conduzir à noite se bebemos um copo, faz toda a diferença. Julgo que é muito mais fácil assim. Quase todas as noites vou ver um amigo ou outro, então é mais fácil ir a pé de uma casa para outra. Se estivesse no campo pensava: "não me vou incomodar e sair à noite". Sentimo-nos mais sós no campo. Não é seguro. Eu não me sentiria segura no campo.* [E7, 74 anos, britânica].

Um dos factos mais curiosos é que estes estrangeiros estavam interessados, fundamentalmente, nas casas tradicionais, mesmo que estas tivessem mais de cem anos. Daqui resultou que o centro histórico se tornou num local de convergência para os norte-europeus que desejavam viver em Olhão, pois casas com aquelas características não existem noutros locais, e eles não queriam viver em apartamentos modernos nem em propriedades rurais. A maior parte dos novos residentes adquiriram edifícios antigos para restaurar ou compraram casas já restauradas e prontas a habitar.

> *Sinto que aqui as casas são uma coisa viva. Nunca se sabe o que se pode encontrar [lá dentro]. A Anne encontrou uma lata de sardinhas com mais de cem anos, eu encontrei um par de sapatos feitos à mão, daqueles que já ninguém sabe fazer [...]. Quando limpei a minha casa senti-me como um arqueólogo a achar artefactos de épocas passadas. Não se tem isso numa casa nova. Aí não há história* [E2, 56 anos, britânica].
>
> *Olhão era tão único. Aqui viviam apenas pescadores e senhoras idosas que todos os dias iam ao mercado do peixe que fica em frente do mar. Todos as manhãs, em frente da minha casa, sentavam-se quinze ou vinte velhotas a falar sobre tudo e mais alguma coisa. Nunca percebi o que diziam, mas provocava-me um sentimento especial. Todas as manhãs, se sentavam ali a partir das sete horas [...] [Nos anos 80] vi que muitas casas estavam em muito más condições e disse: " - Sinto que os jovens não querem saber destas casas, só os velhos, mas esses não têm dinheiro." Desde então muita coisa mudou. Agora os estrangeiros chegam e restauram as casas. Não sei se concordo com isso. Acho que devíamos fazer isto em conjunto com os portugueses; em vez de os pormos de lado e deixar os estrangeiros fazer tudo sozinhos* [E1, 64 anos, alemão].

Durante os anos que se seguiram à crise do *subprime* de 2008, Olhão registava dos preços mais baixos do imobiliário urbano em Portugal. Os valores no centro histórico eram ainda mais baixos, pois ninguém queria ir morar para lá. A partir de 2012, o número de estrangeiros cresceu exponencialmente e em 2015 Olhão era um dos destinos mais populares para

os estrangeiros que queriam vir viver para o Algarve. Depois de 2015, o cenário começou a mudar: os preços do imobiliário dispararam e ruínas que antes não tinham qualquer valor começaram a alcançar valores comparáveis aos de apartamentos novos. Desde então tem sido este o padrão e desde 2019 que praticamente não há edifícios disponíveis nesta zona da cidade.

> *Quando vejo casas antigas a cair e a serem substituídas por prédios com mais de três andares, choro para dentro. Estas casas são a alma de Olhão. Isto é único, porque não foi transformado e o verdadeiro tesouro de Olhão são estas casinhas brancas, estas pessoas autênticas, sempre boas pessoas. Mas isso está a mudar. Alojamentos locais, condomínios fechados, isso não é Olhão. No dia em que tudo aqui ficar como um hostel, perde todo o interesse. Este é o problema. Portanto, não modernizem Olhão, mantenham-na autêntica* [E3, 53 anos, francesa].

Muitos destes pioneiros da gentrificação, queixam-se agora de que Olhão está a mudar demasiado depressa e temem que o estilo de vida que os fez apaixonarem-se pela cidade esteja ameaçado pelo desenvolvimento turístico.

> *Isto está a acontecer muito depressa. Eu acho que é demasiado depressa. Está tudo a mudar. Muitos franceses estão a vir para cá. Os impostos lá são muito altos e eles estão a vender as propriedades na Côte d'Azur porque Portugal é mais barato e eles vêm para cá. Agora, metade das casas são de franceses* [E1, 64 anos, alemão].

Muitos sublinham que é o sentimento de comunidade que faz com que Olhão seja único: os velhos a tomar café nas esplanadas, de manhã e à noite, o vaivém dos pescadores, as pessoas a falarem alto a beberem nas ruas em grupos; receiam que tudo isto venha a ser substituído por hordas de turístas munidos de *smartphones*, câmaras fotográficas, mapas e bengalas de caminhada, como se vê no resto do Algarve.

> *É formidável, ao sábado, ver gente vinda de todo o lado, vender [no mercado de rua] as cenouras que plantaram a alguns quilómetros daqui. Eu penso que isto é que é vida. É isto que significa viver numa pequena comunidade e foi isto que se perdeu completamente em França, com os grandes supermercados. Nós não precisamos de supermercados, precisamos de pessoas [...] Para mim é um prazer perguntar aos meus vizinhos: "- Olá como está?" Aqui podemos ver as pessoas... podemos ver as pessoas a trabalhar, podemos vê-las sozinhas. Como o meu vizinho, de quem eu gosto muito: eu sei que a casa dele é fria, então quando o vejo na rua, ao sol, sei que é porque está frio lá dentro. É bom conhecer as pessoas que vivem à nossa volta. Em França, vivia nos subúrbios, tinha uma boa casa, mas era difícil conhecer os vizinhos [...] nunca tivemos qualquer* relação [E3, 53 anos, francesa].

Nos últimos anos, um tipo diferente de estrangeiros – que podem ser descritos como membros das elites transnacionais (Aalbers, 2019; Rofe, 2003) – tem vindo a comprar casas em Olhão. Os novos residentes diferem dos "pioneiros" quer pelos volumes de capital económico, pelo *status* social, ou pelo estilo de vida. As elites transnacionais dividem o seu tempo entre diversos destinos espalhados pelo mundo, procuram as modas e as novas tendências de cada época e estão mais interessados em consumir os lugares do que em viver realmente neles. Assiste-se, assim, a um processo de *supergentrificação*, isto é, a uma nova gentrificação de áreas proviamente gentrificadas e a uma mudança nas relações sociais e nas dinâmicas culturais (Butler & Lees, 2006).

> *Isto preocupa-me, uma vez que as pessoas que costumavam vir para cá viver, não eram pesssoas ricas. Isto não é para ricos e por isso é que é bom. Isto é para aqueles que querem ter uma relação autêntica com as pessoas de cá. Se não quiserem aprender português, não venham para cá, vão para Vilamoura, vão para qualquer lado onde haja Ingleses, Franceses, Alemães... Mas quando estamos aqui, estamos envolvidos com a comunidade. Mas alguns dos que se estão a mudar para cá, não ligam a isso. Vêm apenas por alguns dias, fazem as suas festas, conduzem Porches, Mercedes, Aston-Martins, alugam yates na marina e depois deixam as casas fechadas durante os meses seguintes [E3, 53 anos, francesa].*
>
> *Nós vivíamos no centro mas nos últimos dois ou três anos, veio muito "dinheiro nórdico... e muitas pessoas "especiais" vieram viver para cá... já são tantos que já não é confortável. No Verão, por exemplo, as pessoas andam aqui como se estivessem na Disneylândia. Já nem sei como descrever... é como uma atração turística e não um sítio para viver. E como têm dinheiro, têm uma importância falsa [...] preferem dizer: "- Eu sou holandês, eu sou alemão, eu sou inglês e sou muito importante, só pessoas pobres é que vivem aqui..." Sabemos que o turismo é importante para o governo, mas alimentamos a esperança de que Olhão seja deixado em paz* [E8, 66 anos, americano].

Nos últimos anos, as agências imobiliárias começaram a dirigir-se agressivamente aos habitantes mais idosos do centro histórico, aliciando-os com propostas de compra das suas casas e tentado-os com a ideia de que, com o lucro da venda poderiam comprar apartamentos novos nos subúrbios. Alguns chegaram a aceitar o negócio e trocaram casas que mal tinham água corrente por apartamentos com o conforto que nunca tinham tido nas suas vidas

> *Há tantas viúvas entre nós. Muitas, agora vivem com medo, porque os seus vizinhos partiram ou morreram e já não têm outros familiares. Os agentes imobiliários estão sempre a bater às suas portas e a perguntar: "porque é que não vende a casa e se muda para um apartamento novinho em folha, sem infiltrações nem problemas na canalização?" É por causa disto que eu estou preocupada, porque quanto mais perdemos a integridade cultural que está entretecida na comunicade, mais homogéneas se tornam estas cidades. Porque [estas casas] vão transformar-se naquelas casas brancas para os turistas das cidades fantasma dos Airbnb; onde as pessoas andam na rua a olhar para os telemóveis e nem olham para o ambiente, a tentar perceber*

> *onde estão e para onde é suposto irem. Pessoas que não vivem na nossa comunidade, sempre com bagagens de um lado para o outro. Muitas casas brancas, renovadas, sem vida nem famílias lá dentro* [E4, 58 anos, americana].

Curiosamente, têm sido os pioneiros da gentrificação de Olhão que têm exigido da autarquia medidas no sentido de evitar que mais autóctones abandonem o centro histórico. Recentemente foi implementado um programa de rendas acessíveis para fixar jovens, o qual teve poucos interessados porque as rendas, apesar do apoio da Câmara Municipal, continuaram proibitivamente altas para jovens casais, mas principalmente porque o centro histórico parece não conseguir atrair os mais jovens que continuam a preferir os subúrbios.

Quando foi entrevistado no âmbito desta investigação, o Presidente da Câmara Municipal, António Pina, afirmou que estava seriamente preocupado com a deslocação das populações locais e com a perspetiva de ficarem apenas estrangeiros a viver nos bairros históricos. Mas também relembrou que, durante décadas, ninguém quis ir viver para o centro e que estes bairros estavam em ruínas devido a essa falta de interesse. Embora a perspetiva de o centro histórico vir a perder a sua identidade seja claramente perturbadora, o Presidente da Câmara sente que não há muito que possa vir a ser feito para o evitar a longo prazo. Olhão perdeu a sua cultura piscatória. Apenas os velhos e alguns dos seus descendentes retêm algumas das antigas tradições. Provavelmente, seria impossível impedir o desaparecimento dessa cultura, mesmo se não houvesse estrangeiros a querer viver no centro da cidade

7. DIREÇÕES PARA FUTURAS INVESTIGAÇÕES

Atualmente Portugal vive uma situação de carência de alojamento para arrendamento a longo prazo. Embora isto aconteça principalmente nas zonas do litoral, já várias cidades do interior começam a experimentar o mesmo fenómeno. Em todo o caso, há uma relação entre o turismo e o aumento do preço das rendas. Nos últimos anos, o arrendamento de curto prazo e o arrendamento através de plataformas digitais aumentou de tal forma que mesmo as famílias de classe média têm dificuldade em encontrar habitações a preços razoáveis. Este fenómeno provocou dificuldades severas à população estudantil das cidades universitárias, pois os estudantes dificilmente conseguem suportar o custo de vida e o do alojamento.

O turismo tem vido a ser responsabilizado por todos estes problemas e começa a emergir nalguns locais um certo sentimento antiturismo, principalmente por parte daqueles que defendem que os benefícios do turismo são menores do que as suas consequências negativas. Embora Portugal tenha turismo de massas desde há décadas, as novas formas de turismo urbano não planeado, como o que deriva das plataformas digitais de arrendamento de curta duração, aumentam a pressão sobre o já frágil equilíbrio no mercado imobiliário de cidades que já têm mais visitas do que o previsto, sobrecarregando, ao mesmo tempo, as infraestruturas e serviços públicos já de si deficientes, como a recolha de lixo, os hospitais e centros de saúde, os transportes públicos ou as estradas.

Em Portugal, os impactos das novas formas de alojamento turístico, as consequências da gentrificação turística e até as relações culturais entre *hosts and guests* estão ainda, em grande medida por investigar. Embora ainda longe da situação de Barcelona, Lisboa sofreu, na última década, uma pressão turística imensa e foi a cidade portuguesa onde se verificaram mais protestos e movimentos organizados contra o turismo, contra a gentrificação turística e contra a proliferação do arrendamento de curta duração.

Estes processos vão definir a paisagem urbana portuguesa nas próximas décadas e necessitam, por isso, de ser estudados e acompanhados de perto. A economia portuguesa necessita do turismo como uma das suas principais exportações, mas encontrar alternativas equilibradas ao atual paradigma é essencial para evitar a saturação e a escalada dos sentimentos antiturísticos, principalmente nas cidades.

8. CONCLUSÕES

Todas as formas de gentrificação têm uma coisa em comum: sublinham as transformações sociais que resultam da introdução de novas categorias de residentes em determinadas zonas. No caso tratado neste artigo, a gentrificação original dos bairros históricos, levada a cabo inicialmente por artistas e intelectuais do norte e centro da europa e a subsequente supergentrificação das elites transnacionais, foram o resultado de Olhão se ter tornado num destino turístico. Ainda que a primeira vaga de estrangeiros tenha sido, em parte, responsável por estes processos, são agora eles que vêm denunciar os efeitos da turistificação da cidade e a deslocação quase forçada dos seus residentes originais. Como afirmaram Lees, Slater e Wyly

Uma das tendências mais comumente observadas nos processos de gentrificação é o facto de lugares e pessoas inicialmente considerados tipicos, autênticos ou subversivos rapidamente serem apropriados, tornados produtos *kitsch* produzidos em massa para os grupos de rendimentos mais elevados. Se falamos de uma estética de gentrificação, devemos lembrar-nos de que essa estética está longe de ser estática e que dá origem a enormes lucros à medida que o capital cultural se transforma em capital económico (2008: 118).

No caso de Olhão, a gentrificação turística é difícil de explicar. Por um lado, não pode ser vista estritamente como um produto do desenvolvimento turístico pois já havia estrageiros ali a viver mesmo antes da cidade se ter tornado num destino turístico. Por outro lado, o crescimento do turismo na cidade acompanhou a deslocação dos habitantes locais bem como o aparecimento de alguns elementos da supergentrificação, como a construção de edifícios de luxo para lazer, condomínios privados com piscina panorâmica nos telhados, uma marina, proliferação de carros de topo de gama e de

restaurantes de cozinha étnica e *gourmet*, tal como podem ser vistos em Vilamoura ou Vale do Lobo, dois destinos turísticos para elites no Sul de Portugal.

Embora ainda seja muito cedo para compreendermos completamente as implicações desta transformação, o facto é que dezenas de moradores originais estão a ser assediados para venderem as suas casas ou a ser despejados pelos senhorios, que preferem optar pelo arrendamento de curto prazo. O aumento do custo de vida está a afetar rapidamente os locais, que têm cada vez mais dificuldade para manter o seu estilo de vida tradicional, uma vez que bares, restaurantes e lojas vão ao encontro da procura de turistas e de estrangeiros residentes.

Contudo, mesmo conhecendo os impactos sociais e culturais negativos dos processos de gentrificação, poder-nos-íamos interrogar sobre qual seria o destino da maior parte dos edifícios tradicionais e das ruas labirínticas dos bairros históricos de Olhão se este fenómeno não tivesse ocorrido. Pelo menos a primeira geração de gentrificadores parece estar verdadeiramente preocupada com o destino dos residents locais. Mas o mesmo não pode dizer-se da segunda vaga, que vê Olhão como um lugar "na moda" para consumir como qualquer outro destino turístico. Com efeito os pioneiros da gentrificação mostraram-se preocupados com o facto de os residentes idosos dos bairros históricos poderem estar a ser "empurrados" para fora do centro histórico e receiam que Olhão perca aquilo que, aos seus olhos, a torna autêntica – a sua arquitetura e as suas gentes – e se torne uma cidade fantasma de Airbnb ou uma Disneylândia, um "não lugar" (Augé, 1995) desprovido de identidade onde a vida quotidiana é apenas uma encenação para os turistas (MacCannell, 1973, Guerreiro & Marques, 2017)

Olhão chegou tardiamente à turistificação do Algarve. Tal como as outras cidades e vilas piscatórias, antes tinha centenas de barcos de pesca e viu-os, entretanto, substituídos por embarcações de recreio. A pesca está lentamente a perder importância e a cultura pesqueira da região está praticamente desaparecida. Poucos lugares mantêm essa cultura, ainda algo impenetrável às transformações do turismo de massas que ocorreram por todo o Algarve. Cidades como Quarteira, Albufeira, Portimão, Monte Gordo e Lagos, outrora portos ou cidades de pesca, agora são formadas por enormes prédios altos à beira-mar. É isso que os pioneiros da gentrificação do centro de Olhão temem acima de tudo: que Olhão se torne noutra Quarteira ou Albufeira: uma cidade desprovida de identidade e cultura próprias, pouco mais que um local de férias para as elites transnacionais.

Ao mesmo tempo, os residentes portugueses da zona histórica pouco podem fazer para conter esta maré. Enquanto aprovam a recuperação dos prédios antes abandonados, temem que sua cidade lhes seja retirada à medida que mais famílias são despejadas pelos senhorios e os moradores mais velhos vendem suas casas aos estrangeiros.

AGRADECIMENTO

João Filipe Marques foi financiado por fundos nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, projeto UIDB/04020/2020.

REFERENCIAS

Aalbers, M.B. (2019). Introduction to The Forum: From Third To Fifth-Wave Gentrification. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, *110*(1), 1-11.

Agarez, R. (2013). Regional identity for the leisure of travellers: early tourism infrastructure in the Algarve (Portugal), 1940-1965, The Journal of Architecture, *18*(5), 721-743.

Antunes, A.M., & Azevedo, A. (1988). *Arquitectura Popular em Portugal, 3rd Volume.* Lisbon: Associação dos Arquitectos Portugueses.

Atkinson, R., & Bridge, G. (2010). Globalisation and the New Urban Colonialism. In J. Brown-Saracino (Ed.), *The Gentrification Debates* (pp. 51-61). New York, NY: Routledge.

Augé, M. (1995). Non-Places: Introduction to an Anthropology of Supermodernity. Verso.

Baptista, L.V., Nofre, J., & Jorge, M.R. (2018). Mobilidade, Cidade e Turismo: pistas para analisar as transformações em curso no centro histórico de Lisboa. *Revista de Sociologia da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*, Número temático: Cidade, cultura e turismo: novos cruzamentos, 14-32.

Bauman, Z. (1998). *Globalization: The human consequences*. Cambridge: Polity Press.

Beck, U. (2008). *¿Qué es la Globalización?*. Barcelona: Paidós.Benjamin, W. (1969). Paris: Capital of the Nineteenth Century. *Perspecta*, 12, 163-172

Benson, M., & O'Reilly, K. (2009). Migration and the search for a better way of life: a critical exploration of lifestyle migration. *The Sociological Review*, *57*(4), 608-625.

Bonança, J. (2014). O Milagre do 25 de Abril: Transformação de Olhão. Albufeira: Arandis.

Bourdieu, P. (1996). *Distinction: A Social Critique of the Judgement of Taste*, 8th edition. Cambridge, Harvard University Press.

Brandão, V.G.J. (2012). *O Compromisso Marítimo de Olhão (1765-1873)*. (Unpublished master's dissertation). University of Algarve.

Butler, T. (2007). For gentrification?. *Environment and Planning*, *39*(1), 162-181.

Butler, T., & Lees, L. (2006). Super-Gentrification in Barnsbury, London: Globalization and Gentrifying Global Elites at the Neighbourhood Level. *Transactions of the Institute of British Geographers*, *31*(4), 467-487.

Clark, E. (2005). The order and simplicity of gentrification – a political challenge. In R. Atkinson & G. Bridge (Eds.), *Gentrification in a Global Context: The new urban colonialism* (pp. 261-269). New York, NY: Routledge.

Cohen, S.A., Duncan, T., & Thulemark, M. (2015). Lifestyle Mobilities: The Crossroads of Travel, Leisure and Migration. *Mobilities*, *10*(1), 155-172.

Cresswell, T. (2006). *On The Move – Mobility in the Modern Western World*. United Kingdom: Routledge.

Creswell, J.W. (1998). *Qualitative Inquiry and Research Design*. Thousand Oaks: Sage Publications.

Durr, E., & Jaffe, R. (2012). Theorizing Slum Tourism: Performing, Negotiating and Transforming Inequality. *Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y del Caribe*, 93, 113-123.

Featherstone, M. (1987). Lifestyle and Consumer Culture. *Theory, Culture & Society*, 4, 55-70.

Foulds, A. (2014). Buying a colonial dream: the role of lifestyle migrants in the gentrification of the historic center of Granada, Nicaragua. (Unpublished master's dissertation). University of Kentucky, KY.
Gent W.V., & Boterman, W. (2018). Gentrification of the Changing State. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, *110*(1), 35-46.
Giddens, A. (2000). *As Consequências da Modernidade*. Oeiras: Celta.
Gotham, K.F. (2005). Tourism Gentrification: The Case of New Orlean's Vieux Carre (French Quarter). *Urban Studies*, 42(7), 1099-1121.
González-Pérez, J.M. (2019). The dispute over touristic cities. Tourism gentrification in the historic Centre of Palma (Majorca, Spain). *Tourism Geographies*, DOI: 10.1080/14616688.2019.1586986.
Guerreiro, J.A. (2020). Mobilidades, Estilos de Vida e Autenticidade: O caso dos estrangeiros residentes na zona histórica de Olhão, dissertação de mestrado não publicada, Faculdade de Economia da Universidade do Algarve.
Guerreiro, J.A., & Marques, J.F. (2017). Visita Guiada à Fábrica de Antiguidades Sociologia, Turismo e Autenticidade. *Anais Brasileiros de Estudos Turísticos*, *(7)*1, 8-22.
Guerreiro, J.A. & Marques, J.F. (2020). Gentrifiers Against Gentrification: Tourism Gentrification in Algarve, South Portugal, in Pinto, P. & Guerreiro, M. (eds.) *Handbook of Research on Resident and Tourist Perspectives on Travel Destinations*, IGI Global, 1-23.
Gustafson, P. (2009). Your Home in Spain: Residential Strategies in International Retirement Migration. In M. Benson & K. O'Reilly (Eds.), *Lifestyle Migrations: Expectations, Aspirations and Experiences* (pp. 69-86). Cornwall: Ashgate.
Hackworth, J., & Smith, N. (2001). The Changing State of Gentrification. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, *92*(4), 464-477.
Hackworth, J. (2018). Gentrification as a Politico-economic Window: Reflections on the Changing State of Gentrification. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, *110*(1), 47-53.
Herrera, L.M., Smith, N., & Vera, M.A.M. (2013). Gentrification, Displacement, and Tourism in Santa Cruz De Tenerife. *Urban Geography*, 28(3), 276-298.
Hughes, N. (2018). 'Tourists go home': anti-tourism industry protest in Barcelona. *Social Movements Studies*, *17*(4), 471-477.
INE (2015). *Anuário Estatístico da Região do Algarve 2014*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística.
Janoschka, M., Sequera, J., & Salinas, L. (2014). Gentrification in Spain and Latin America: A Critical Dialogue. *International Journal of Urban and Regional Research*, *38*(4), 1234-1265.
Lees, L., Slater, T., & Wyly, E. (2008). *Gentrification*. United States: Routledge.
Lopes, A.C., Rodrigues, E.B. & Vera-Cruz, R. (2019). Tourism Gentrification. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*, 471.
MacCannell, D. (1973). Staged Authenticity: Arrangements of Social Space in Tourist Settings. *The American Journal of Sociology*, *79*(3), 589-603.
McIntyre, N. (2013). Mobilities, Lifestyles and Imagined Worlds: Exploring the Terrain of Lifestyle Migration. In T. Duncan, S.A. Cohen & M. Thulemark (Eds.), *Lifestyle Mobilities: Intersections of Travel, Leisure and Migration* (pp. 193-207). Ashgate.
Mendes, L.M. (2017). Gentrificação turística em Lisboa: neoliberalismo, financeirização e urbanismo austeritário em tempos de pós-crise capitalista 2008-2009. *Cadernos Metrópole*, *19*(39), 479-512.
Miró, S.V. (2011). Producing a "Successful City": Neoliberal Urbanism and Gentrification in the Tourist City – The Case of Palma (Majorca). *Urban Studies Research*, 2011, DOI: 10.1155/2011/989676.
Nobre, A. (2008). História Breve da Vila de Olhão da Restauração. Olhão: APOS.
Park, R., Burgess, E., & McKenzie, R.D. (1967[1925]). *The City. Suggestions for Investigation of Human Behavior in the Urban Environment*. Chicago: The University of Chicago Press.
Patch, J., & Brenner, N. (2007). Gentrification. In G. Ritzer (Ed.), *The Blackwell Encyclopedia of Sociology* (pp. 1917-1920). Singapore: Blackwell Publishing.
Pinkster, F.M., & Boterman, W.R. (2017). When the spell is broken: gentrification, urban tourism and privileged discontent in the Amsterdam canal district. *Cultural geographies*, *24*(3), 457-472.
Prytherch, D.L., & Maiques, J.V.B. (2009). City profile: Valencia. *Cities*, 26, 103-115.
Rérat, P., Söderström, O., & Piguet, E. (2009). New Forms of Gentrification: Issues and debates. *Population, Space and Place*, 16, 335-343.
Ritzer, G. (2011). *Globalization: The essentials*. West Sussex: Wiley-Blackwell.
Rofe, M.W. (2003). 'I Want to be Global': Theorising the Gentrifying Class as an Emergent Élite Global Community. *Urban Studies*, *40*(12), 2511-2526.
Sassen, S. (2007). *A Sociology of Globalization*. United States: W. W. Norton & Company.
Sarafa, J., & Brito-Henriques, E. (2017). O Hotel Santiago de Alfama Como Alegoria da Política Recente de Regeneração Urbana. *Finisterra*, *52*(106), 65-84.
Sheller, M. (2014). The new mobilities paradigm for a live sociology. *Current Sociology Review*, *62*(6), 1-23.
Sheller, M., & Urry, J. (2006). The New Mobilities Paradigm. *Environment and Planning A*, 38, 207-226.
Sigler, T., & Wachsmuth, D. (2016). Transnational gentrification: Globalisation and neighbourhood change in Panama's Casco Antiguo. *Urban Studies*, *53*(4), 705-722.
Skoll, G.R., & Korstanje, M. (2014). Urban heritage, gentrification, and tourism in Reverwest and El Abasto. *Journal of Heritage Tourism*, *9*(4), 349-359.
Smith, N. (2002). New Globalism, New Urbanism: Gentrification as Global Urban Strategy. *Antipode*, *34*(3), 434-457.
Smith, N. (2010). A Short History of Gentrification. In J. Brown-Saracino (Ed.), *The Gentrification Debates* (pp. 31-36). New York, NY: Routledge.
Tissot, S. (2015). Good Neighbors: Gentrifying Diversity in Boston's South End. Verso.
Torkington, K. (2012). Place and Lifestyle Migration: The Discursive Construction of 'Glocal' Place-Identity. *Mobilities*, *7*(1), 71-92.
Urry, J. (2002). Mobility and Proximity. *Sociology*, *36*(2), 255-274.
Wallerstein, I. (1999). Análise dos Sistemas Mundiais. In A. Giddens & J. Turner (Eds.), *Teoria Social Hoje* (447-470). São Paulo: UNESP.
Williams, A.M., & Patterson, G. (1998). 'An Empire Lost but a Province Gained': A Cohort Analysis of British International Retirement in the Algarve. *International Journal of Population Geography*, 4, 135-155.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

45 - QUALIFICAÇÕES DA POPULAÇÃO ATIVA DOS AÇORES: FOMENTAR UM DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL

José Vieira, Sandro Serpa
jose.ac.vieira@uac.pt, sandro.nf.serpa@uac.pt; University of the Azores, Portugal

ABSTRACT

É essencial compreender a dinâmica das qualificações da população ativa nos Açores para melhor se definir as políticas necessárias para fomentar uma força de trabalho devidamente qualificada e promover o desenvolvimento económico e social, num mundo globalizado, tecnologicamente avançado, inovador, altamente competitivo e onde o conhecimento, ou seja, o capital humano, emerge como um elemento decisivo para um desenvolvimento regional sustentável. A comunicação aqui apresentada teve por base o estudo "Evolução das Qualificações da População Ativa dos Açores", desenvolvido pelos autores numa equipa conjunta do Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico – Açores (CEEAplA-A) e do Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (CICS.NOVA.UAC), ambos da Universidade dos Açores (através da Fundação Gaspar Frutuoso) e elaborados no âmbito de um contrato de prestação de serviços celebrado para o efeito entre a Fundação Gaspar Frutuoso e a Vice-Presidência do Governo, Emprego e Competitividade Empresarial – Direção Regional do Emprego e Qualificação Profissional (DREQP). Temos como objetivo geral apresentar a evolução das qualificações da população ativa nos Açores (2000-2019), comparando com o Arquipélago da Madeira, Portugal e União Europeia, assim como a projeção de cenários para a convergência até 2030, de forma a fomentar vantagens competitivas sustentáveis dos Açores. Para cumprir este desiderato, a metodologia desenvolvida teve por base a recolha e análise de informação estatística sobre as qualificações formais. Conclui-se, em síntese, que se verificou, entre 2000 e 2017 e para ambos os sexos, um aumento do peso relativo e do valor absoluto, na população ativa, do número de detentores de uma qualificação académica correspondente ao ensino secundário ou ao ensino superior (na sua maior parte mulheres), bem como uma redução daqueles que detêm uma qualificação até ao 1.º ciclo do ensino básico. Contudo, verificou-se uma tendência para a diminuição da população ativa com qualificações ao nível do ensino superior, em valor absoluto, a partir de 2017 e até 2019, a uma taxa média anual de 5,3% (7,9% para os homens e 3,8% para as mulheres), numa divergência em relação à Madeira, Portugal e União Europeia. Esta convergência é crucial mas implicará um esforço muito considerável mediante a mobilização global da sociedade e a afetação de um conjunto considerável de recursos financeiros, humanos e materiais na melhoria das qualificações da população ativa. O principal propósito desta convergência é o de promover vantagens competitivas sustentáveis dos Açores, no fomento de um desenvolvimento regional dos Açores, enquanto pequena economia insular, arquipelágica e dispersa, que se pretende sustentável, com a redução do desemprego, da pobreza e da exclusão social, principalmente em situações de crise económica. Ao mesmo tempo, pretende-se promover o crescimento económico numa smart society com o aumento da literacia digital, onde a dimensão tecnológica digital adquirirá uma crescente relevância industrial (Industry 4.0), turística e social para a qualidade de vida dos seus habitantes. Como implicações diretas desta pesquisa, realçamos, entre outras medidas: uma atribuição alargada de bolsas de estudo ou empréstimos para a frequência de cursos superiores de interesse para o desenvolvimento dos Açores; programas específicos, nomeadamente de apoio ao investimento ou à criação do próprio emprego, destinados à inserção ou, mesmo, à atração de trabalhadores com qualificações académicas ao nível do ensino superior, particularmente nas áreas do empreendedorismo e da inovação; averiguação da possibilidade de promoção, junto das instituições de ensino públicas e privadas, do ensino à distância, assim como a participação em cursos de pós-graduação e de reciclagem e atualização profissional; envolvendo todos os stakeholders (partes interessadas) implicados no mercado de trabalho na (re)definição de necessidades formativas.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

46 - GLOBAL WARMING AND TROPICAL CYCLONE ACTIVITY IN THE NORTH ATLANTIC BASIN

Albenis Pérez-Alarcón[1,2], José Carlos Fernández-Alvarez[1,2], Rogert Sorí-Gómez[1,3], Raquel Nieto[1], Luis Gimeno[1]

[1] albenis.perez.alarcon@uvigo.es; Environmental Physics Laboratory (EPhysLab), CIM-UVigo, Universidade de Vigo, Spain
[2] albenisp@instec.cu; Department of Meteorology, Higher Institute of Technologies and Applied Sciences, University of Havana, Cuba
[3] Instituto Dom Luiz, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Portugal

ABSTRACT

Global warming has led to an increase in sea surface temperature (SST), which combined with other factors creates ideal conditions for the formation of tropical cyclones (TCs). A trend analysis of the sea surface temperatures using the Centennial Time Scale (COBE SST2) dataset from the National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), revealed a tendency towards the warming of the tropical North Atlantic basin (NATL) of approximately 0.0041 ºC/year for the hurricane season (June-November) from 1850 to the end of 2018. In agreement, and despite the uncertainty in the initial records of tropical cyclones, a trend analysis of the number of TCs computed using statistics from the HURDAT2 database of the National Hurricane Center reveals an increase in the genesis of TCs in NATL of approximately 7.4 TCs/decade. Also, the number of systems that reached the category of tropical storm has increased, however, the increase observed in hurricanes is not significant. Finally, our results confirm previous findings that observed a poleward migration in the average latitude at which tropical cyclones have achieved their lifetime-maximum intensity over the NATL basin. Therefore, special attention must be paid to possible observed and future implications of the poleward migration of the destructive effects of TCs on western Europe.

Keywords: climate change, global warming, tropical cyclone activity, tropical cyclone climatology

AQUECIMENTO GLOBAL E ATIVIDADE TROPICAL DE CICLONES NA BACIA DO ATLÂNTICO NORTE

RESUMO

O aquecimento global levou a um aumento da temperatura da superfície do mar (SST, por suas siglas em inglês), que combinado com outros fatores cria condições ideais para a formação de ciclones tropicais (TCs, por suas siglas em inglês). Uma análise de tendências das temperaturas da superfície do mar usando o conjunto de dados da Escala de Tempo do Centenário (COBE SST2) da Administração Nacional Oceânica e Atmosférica (NOAA, por suas siglas em inglês) revelou uma tendência para o aquecimento da bacia tropical do Atlântico Norte (NATL, por suas siglas em inglês) de aproximadamente 0.0041 ºC/ano para a temporada de furacões (junho-novembro) de 1850 até o final de 2018. De acordo, e apesar da incerteza nos registros iniciais de ciclones tropicais, uma análise de tendência do número de TCs computados usando estatísticas do banco de dados HURDAT2 do National Hurricane Center revela um aumento na gênese dos TCs na NATL de aproximadamente 7.4 TCs/década. Além disso, o número de sistemas que atingiram a categoria de tempestade tropical aumentou, no entanto, o aumento observado nos furacões não é significativo. Finalmente, nossos resultados confirmam descobertas anteriores que observaram uma migração em direção à latitude média na qual ciclones tropicais atingiram sua intensidade máxima durante a vida toda na bacia da NATL. Portanto, uma atenção especial deve ser dada às possíveis implicações observadas e futuras da migração para os efeitos destrutivos dos CTs na Europa Ocidental.

Palavras-chave: atividade de ciclones tropicais, aquecimento global, climatologia de ciclones tropicais, mudanças climáticas

1. INTRODUCTION

Tropical cyclones (TCs) can be defined as non-frontal low pressure systems, which are formed on tropical or subtropical waters at a synoptic scale, with a warm core, organized deep convection and a cyclonic circulation of wind defined on the surface. TCs are among the most destructive natural hazards in the world (Ankur et al., 2020). In recent years, the devastating tropical cyclones in the North Atlantic (NATL) basin have been people's major concern (Duan et al., 2018).

Trenberth (2005) pointed out that TC activity in the NATL basin has increased significantly after 1990s. Nevertheless, Knutson et al. (2010) showed that trend detection is further impeded by substantial limitations in the availability and quality of global historical records of tropical cyclones. Therefore, it remains uncertain whether past changes in tropical cyclone activity have exceeded the variability expected from natural causes (Knutson et al., 2010). Goldenberg et al. (2001) showed that the frequency of the TCs did not show a clear trend in the last decades while the intensity showed an increasing trend. Since the introduction of geostationary weather satellites in the mid to late 1970s, measures of tropical cyclone frequency are generally considered to be accurate, and there is no observed trend in global frequency since that time (Frank et al., 2007; Holland et al., 2014; Kossin et al., 2014). In addition, Kossin et al. (2014) showed that the poleward migration trends in the average latitude at which tropical cyclones had reached the maximum intensity are evident in the TC global historical data.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Any trends or large decadal fluctuations in TC activity are particularly relevant to society, primarily in those coastal areas where populations are affected. The dependence of TC on high SST values has opened the debate of a possible increase in the frequency and intensity of tropical cyclones in a warmer climate (Trigo and Gimeno, 2016).

In fact, sea surface temperature (SST) in most regions of tropical cyclone formation have increased by several tenths of a degree Celsius during the past several decades (Santer et al., 2006). Many scientists have found that the increased SST affect not only hurricane frequency, but also hurricane intensity (e.g. Santer et. al., 2006; Knutson et al., 2006). Moreover, several authors have suggested that the recent increase in SST due to global warming has caused a greater number of intense tropical cyclones after 1990s (Webster et al., 2005; Emanuel, 2005). Vecchi and Knutson (2008) pointed out that the multidecadal variations in NATL TC counts appear to be strongly correlated with SST, but confidence in the same quantitative sensitivity for the linear trend components of these series is quite limited.

In this study, an analysis is made of the trend observed in the activity of tropical cyclones in the North Atlantic basin since there are records, as well as its relationship with global warming.

2. DATA AND METHODOLOGY

Historical records of TC activity from 1851 to 2019 in NATL basin are available in the HURDAT2 database of the National Hurricane Center (NHC). This dataset provides a text format file with information every six hours on the location, maximum winds, minimum central pressure, and size of all known tropical and subtropical cyclones (Landsea and Franklin, 2013). It is publicly available at https://www.nhc.noaa.gov/data/#hurdat. It may be considered more accurate after the 1970s, when satellite observations are available (Vecchi and Knutson, 2008). Despite these limitations, all tropical cyclone records reported in the HURDAT2 database will be used in this study.

The monthly mean SST was obtained from the Centennial Time Scale (COBE SST2) dataset (Hirahara et al, 2014) of the National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). In this database the daily SST field is constructed as a sum of a trend, interannual variations, and daily changes, using in situ SST and sea ice concentration observations. All SST values are complemented with a theory-based analysis error as a measure of reliability. Also, satellite observations are introduced for the reconstruction of SST variability over sparse data regions (Hirahara et al, 2014). COBE SST2 database is freely available at https://psl.noaa.gov/data/gridded/data.cobe2.html

The mean annual SST from 1851 to 2018 was estimated taking only the months of the cyclonic season (June - November) in the NATL basin. Furthermore, the mean SST was calculated for the confined area of NATL between the latitudes 0ºN and 35ºN. The genesis and peak of maximum intensification of TCs generally occur in this area.

Through statistical analysis, the trend of cyclonic activity in the North Atlantic basin was analyzed, as well as its relationship with variations of the SST. Also, the Pearson's correlation coefficient between the total TC counts formed over the NATL and the average SST was calculated.

3. RESULTS AND DISCUSSION

3.1 SST trend

Figure 1 shows the monthly average SST in the NATL basin. As can be seen, from 1850 to 2018 there is a trend towards warming of the tropical Atlantic Ocean of approximately 0.0041 ºC/year. Since 1975, coinciding with the beginning of the use of meteorological satellites, and therefore more accurate observations; a greater tendency to increase of the SST is observed, with a rate of 0.022 ºC/year (0.22 ºC/decade). This result is similar to that obtained by Taboada and Anadón (2012) for a shorter study period (1982-2010), who found a positive trend of the mean SST (0.25 °C/decade) in the period in the tropical and equatorial North Atlantic through SST.

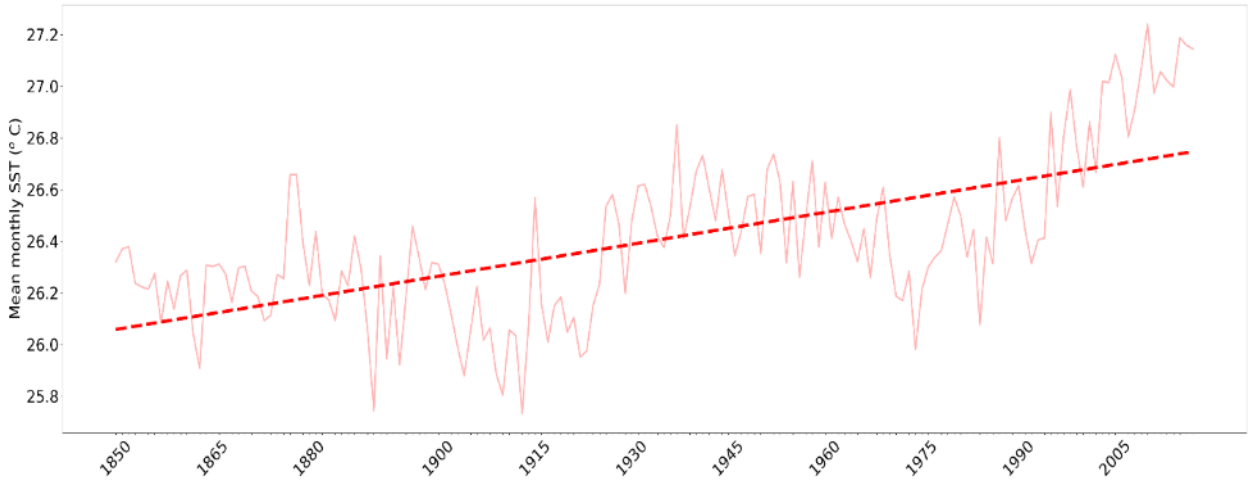


Figure 1. Temporal evolution (continuous light red line) and linear trend (dashed red line) of monthly mean SST for the area 0º to 35ºN in the North Atlantic basin. Period:1850-2018

Linear trends in mean SST revealed a widespread process of warming in the tropical NATL during the last 150 years as shown in Figure 2. These trends reflect changes in energy and mass fluxes which are disrupting ocean circulation patterns (Hakkinen and Rhines 2004, 2009; Toggweiler and Russell 2008) and create more favorable conditions for genesis and intensification of TCs. Indeed, Cione and Uhlhorn (2003) showed that changes in SST are directly related to changes in hurricane intensity because the ocean provides the necessary energy to establish and maintain deep convection, so, more favorable conditions are expected for the intensification of a TC in areas with higher SST.

Xu et al. (2016) examined the relationship between SST and the intensification rates (IR) of TCs over the North Atlantic utilizing the best-track TC data and the observed SST from 1988 to 2014. These authors found that the most frequent intensification process of TCs occurred over in regions where the SST was higher than 26°C. Thus, if the trend towards increasing SST in the tropical North Atlantic Ocean continues, according to the results of Xu et al (2016), it is expected that the TCs in the coming years will be more intense.

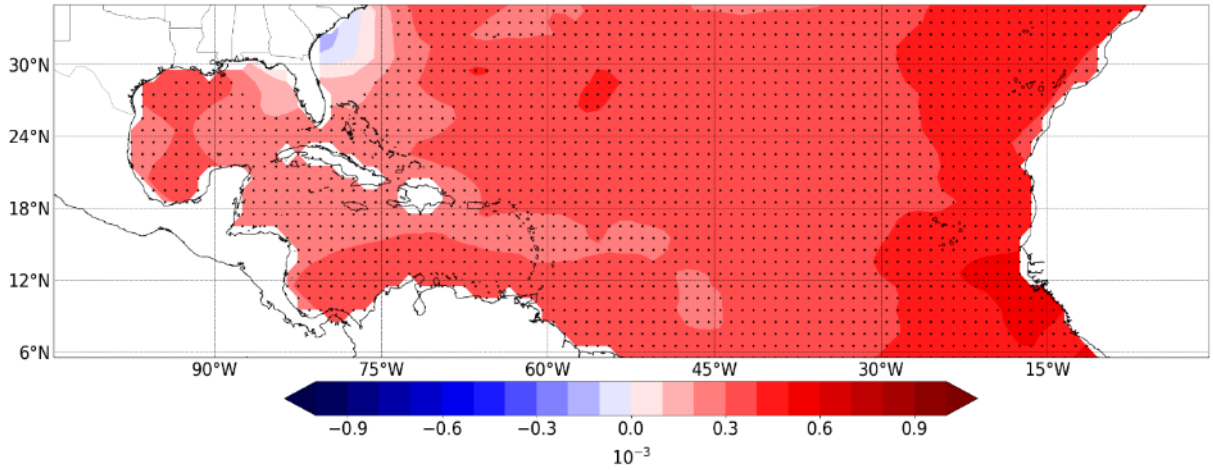


Figure 2. Linear trend of SST for the area 0º to 35ºN in the North Atlantic basin. Period: 1850-2018. Markers represent grid a statistically significant trend for ($p < 0.05$) less than 0.05

3.2 Tropical cyclones activity trend

Inconsistencies in the historical "best-track" data can introduce substantial uncertainty into NATL mean measures of tropical cyclone activity (Landsea et al., 2010). Despite this limitation, Figure 3 shown an evident tendency to the increase in the number of TCs that are formed per season, with approximate values of 7.4 TCs/decade. However, since the introduction of geostationary weather satellites in the mid to late 1970s, there is no significant trend in the number of TCs per season, in agreement with previous work, but, in the case of named TCs, the trend observed in Figure 3, is 4.1 TCs/decade from 1851 to the cyclone season of 2019.

Despite the results above mentioned, after the 1970s a significant trend of 3.5 named TCs/decade is observed. The TCs that reach the Hurricane (Hu) category on the Saffir – Simpson scale, exhibit a low trend of 0.1 Hu/decade. In agreement with Murakami et al. (2014), the recent increase in TC genesis number in the NATL basin is the primary driver of the increase in aggregate activity measures such as the Accumulative Cyclone Energy (ACE) or Power Dissipation Index (PDI).

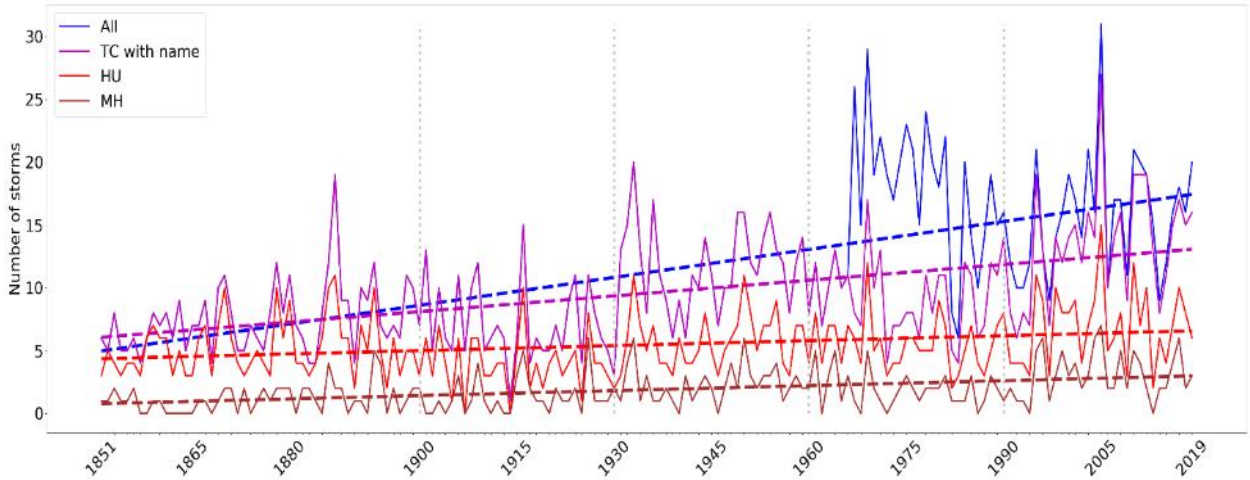


Figure 3. Temporal evolution and linear trend (discontinued lines) of the number of hurricanes (HU), major hurricanes (MH), TC with name and the total number of TCs for the period 1851 – 2019. The vertical dotted lines represent the periods 1851-1899, 1900-1930, 1931-1960, 1961-1990, 1991-2019 respectively.

Even though the results confirm an increase in the number of TCs originating in the NATL basin, it is difficult to determine the main area where the amount of TC genesis has increased, as shown in Figure 4.

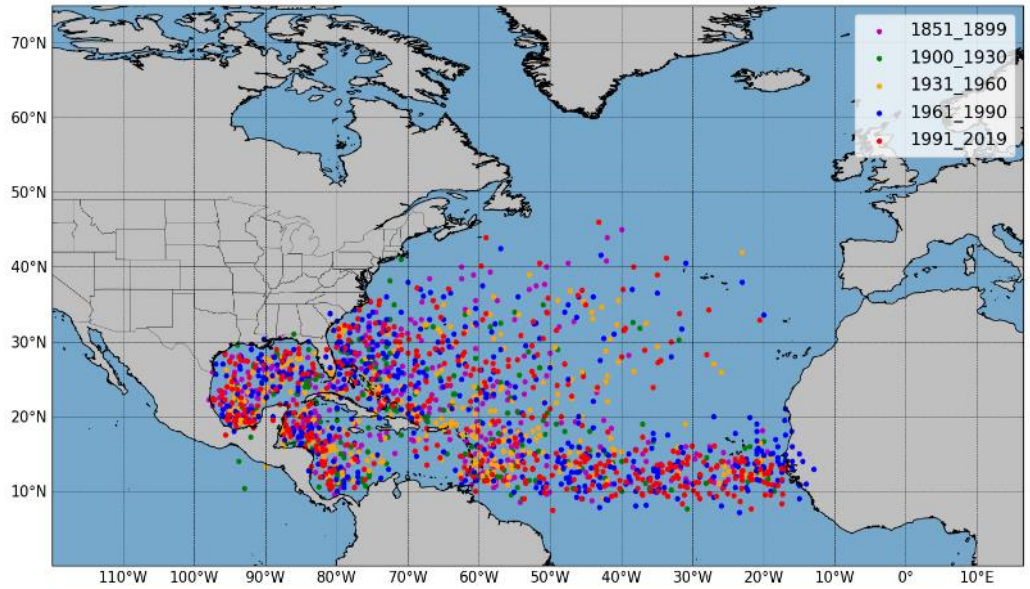


Figure 4. Coloured dots represent the TCs genesis for different subperiods from 1851 to 2019

Another result shows a poleward migration of the position where TCs reached the peak of maximum intensity, with a trend of 1.4 degrees of latitude per decade (Figure 5). This result confirms the findings of Kossin et al. (2014), where they found a similar behavior analyzing the period from 1982 to 2009. This tendency is consistent with the expansion of the tropics (Lucas et al., 2014). Therefore, special attention must be paid to possible observed and future implications of the poleward migration of the destructive effects of TCs on western Europe.

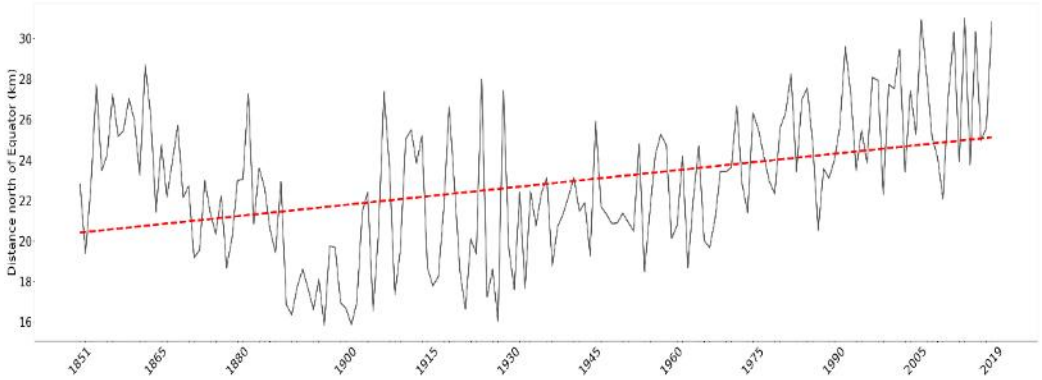


Figure 5. Temporal evolution of the latitude of TC lifetime-maximum intensity. Period: 1851-2019. The discontinued red line shows the trend of the series

The positive trend observed in Figure 5 can be linked to changes in the broader circulation patterns of the globe caused by anthropogenic global warming (Dai, 2011), trends that are projected to continue through the 21st century (Dai, 2012). Pérez-Alarcón et al. (2020), using the Hurricane Maximum Potential Intensity (HUMPI) model and the SST outputs from the Geophysical Fluid Dynamics Laboratory Climate Model (GFDL-CM4), demonstrated that by the end of this century the maximum potential intensity of tropical cyclones in the NATL basin will be 30% higher than today.

4. CONCLUSIONS

There is no doubt that from 1851 until today sea surface temperature (SST) in the NATL basin has experimented a continuous warming becoming more noticeable since the 1970s, with a trend of 0.22ºC/decade. Our findings confirm previous results of several authors, which argue that the increase in SST leads to an increase in the genesis and intensity of tropical cyclones. Indeed, since there are records in the North Atlantic basin, there is a trend to the increase in the TC genesis, however, there is no clear trend in the frequency of the hurricanes. This may be related to uncertainties in the historical records of tropical cyclones, especially before the era of meteorological satellites. Besides, the poleward migration of the latitude, where the TCs reached the peak of maximum intensity in the order of 1.4 degrees of latitude per decade, was verified. This finding reveals a huge hazard that implies the observed and future poleward migration of the destructive effects of TCs on the Azores Islands, the Iberian Peninsula, and the whole western Europe. Further research is ongoing to understand the impact of global warming, rising sea surface temperature, and moisture transport in the atmosphere on the tropical cyclone activity.

ACKNOWLEDGMENT

Author thanks to COBE-SST2 data provided by the NOAA/OAR/ESRL PSL, Boulder, Colorado, USA, from their Web site at https://psl.noaa.gov/data/gridded/data.cobe2.html and to the public HURDAT2 database provided by the National Hurricane Center. Rogert Sorí also acknowledges the postdoctoral fellowships by the Xunta de Galicia (grant no. ED481B 2019/070), and the support by Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Portugal (FCT) under the project WEx-Atlantic (PTDC/CTA-MET/29233/2017).

REFERENCES

Ankur, K.; Busireddy, N. K. R.; Osuri, K. K.; Niyogi, D. (2020). On the relationship between intensity changes and rainfall distribution in tropical cyclones over the North Indian Ocean. International Journal of Climatology 40: 2015– 2025. doi: 10.1002/joc.6315.

Cione, J. J., and Uhlhorn, E. W. (2003), Sea Surface Temperature Variability in Hurricanes: Implications with Respect to Intensity Change. Monthly Weather Review, 131 (8), 1783-1796. https://doi.org/10.1175/2562.1

Dai A. (2011), Drought under global warming: a review. WIREs *Climatic Change*, 2:45–65. https://doi.org/10.1002/wcc.81.

Dai A. (2012), Increasing drought under global warming in observations and models. Nature Climate Change, 3:52–58. https://doi.org/10.1038/nclimate1633.

Duan, H., Chen, D. and Lie, J. (2018), The Impact of Global Warming on Hurricane Intensity. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 199 (2018) 022045. https://doi.org/doi:10.1088/1755-1315/199/2/022045

Emanuel, K. (2005), Increasing destructiveness of tropical cyclones over the past 30 years. *Nature* 436: 686–688. https://doi.org/10.1038/nature03906

Frank, W. M., and. Young, G. S. (2007), The interannual variability of tropical cyclones. Monthly Weather. Review. 135, 3587–3598. https://doi.org/10.1175/MWR3435.1 .

Goldenberg, S. B., Landsea, C. W., Mestas-Nuñez, A. M. and Gray, W. M. (2001). The Recent Increase in Atlantic Hurricane Activity: Causes and Implications. *Science* Vol. 293: 474-479. https://doi.org/10.1126/science.1060040

Hakkinen, S. and Rhines, P. B. (2004), Decline of subpolar North Atlantic gyre circulation during the 1990s. Science 304:555–559. https://doi.org/10.1126/science.1094917 .

Hakkinen, S. and Rhines, P. B. (2009), Shifting surface currents in the northern North Atlantic Ocean. J Geophysical Research 114:C04005. https://doi.org/10.1029/2008JC004883 .

Hirahara, S., Ishii, M., and Fukuda, Y. (2014), Centennial-scale sea surface temperature analysis and its uncertainty. *J of Climate*, 27, 57-75. https://doi.org/10.1175/JCLI-D-12-00837.1

Holland, G. and Bruyere, C. L. (2014), Recent intense hurricane response to global climate change. Climatic. Dynamics. 42, 617–627. https://doi.org/10.1007/s00382-013-1713-0.

Knutson, T. R., Delworth, T. L., Dixon, K. W., Held, I. M., Lu, J., Ramaswamy, V., Schwarzkopf, M. D., Stenchikov, G. and Stouffer, R. J., (2006), Assessment of Twentieth-Century Regional Surface Temperature Trends Using the GFDL CM2 Coupled Models. Journal of Climate, 19, 1624–1651, https://doi.org/10.1175/JCLI3709.1 .

Knutson, T., McBride, J., Chan, J., Emanuel, K., Holland, G., Landsea, C., Held, I., Kossin, J. P., Srivastava, K. and Sugi, M. (2010), Tropical cyclones and climate change. *Nature Geoscince* 3,157–163. https://doi.org/10.1038/ngeo779

Kossin, J., Emanuel, K. and Vecchi, G. (2014), The poleward migration of the location of tropical cyclone maximum intensity. Nature 509, 349–352. https://doi.org/10.1038/nature13278

Landsea, C. W. and Franklin, J. L. (2013), Atlantic Hurricane Database Uncertainty and Presentation of a New Database Format. Monthly Weather. Review. 141, 3576–3592. https://doi.org/10.1175/MWR-D-12-00254.1

Landsea, C. W., Vecchi, G. A., Bengtsson, L. And Knutson, T. R. (2010), Impact of duration thresholds on Atlantic tropical cyclone counts. J. Clim. 23, 2508–2519. https://doi.org/10.1175/2009JCLI3034.1

Lucas, C., Timbal, B. and Nguyen, H. (2014), The expanding tropics: a critical assessment of the observational and modeling studies. WIREs Clim Change, 5: 89-112. https://doi.org/10.1002/wcc.251

Munich, R. (2013), Natural Catastrophes. Analyses 2013 Assessments, Positions.

Murakami, H., Li, T. and Hsu, P. (2014), Contributing Factors to the Recent High Level of Accumulated Cyclone Energy (ACE) and Power Dissipation Index (PDI) in the North Atlantic. *J. Climate*, 27, 3023–3034, https://doi.org/10.1175/JCLI-D-13-00394.1.

Pérez-Alarcón, A., Fernández-Alvarez, J. C. and Díaz-Rodríguez, O. (2020), Hurricane maximum potential intensity and global warming. Atmospheric Sciences Letter. In press.

Santer, B.D., T.M.L. Wigley, P.J. Gleckler, C. Bonfils, M.F. Wehner, K. AchutaRao, T.P. Barnett, J.S. Boyle, W. Brüggemann, M. Fiorino, N. Gillett, J.E. Hansen, P.D. Jones, S.A. Klein, G.A. Meehl, S.C.B. Raper, R.W. Reynolds, K.E. Taylor, and W.M. Washington, (2006), Forced and unforced ocean temperature changes in Atlantic and Pacific tropical cyclogenesis regions. Proceedings of the National Academy of Sciences, 103, 13905-13910, https://doi.org/10.1073/pnas.0602861103 .

Taboada, F.G. and Anadón, R. (2012), Patterns of change in sea surface temperature in the North Atlantic during the last three decades: beyond mean trends. *Climatic Change* 115, 419–431. https://doi.org/10.1007/s10584-012-0485-6

Toggweiler, J. R. and Russell, J. (2008), Ocean circulation in a warming climate. Nature 451:286–288. https://doi.org/10.1038/nature06590

Trenberth, K. (2005), Uncertainty in Hurricanes and Global Warming. Science. Vol. 308: 1753-1754. https://doi.org/10.1126/science.1112551

Trigo, R. M. and Gimeno, L. (2016), Climate Change (Second Edition) Observed Impacts on Planet Earth. Chapter 7: Weather Pattern Changes in weather mid-latitudes the tropics pattern and changes, pp 105-119. http://doi.org/10.1016/B978-0-444-63524-2.00007-5

Vecchi, G. A. and Knutson, T. R. (2008), On Estimates of Historical North Atlantic Tropical Cyclone Activity. *Journal of Climate*, 21, 3580–3600, https://doi.org/10.1175/2008JCLI2178.1 .

Webster, P.J., Holland, G. J., Curry, J. A. and Chang, H. R. (2005), Changes in Tropical Cyclone Number, Duration, and Intensity in a Warming Environment. Science 309: 1844–1846. https://doi.org/10.1126/science.1116448

Xu, J., Wang, Y. and Tan, Z. (2016), The Relationship between Sea Surface Temperature and Maximum Intensification Rate of Tropical Cyclones in the North Atlantic. *Journal of Atmospheric Sciences*, 73, 4979–4988, https://doi.org/10.1175/JAS-D-16-0164.1 .

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

47 - "MAR NO MUSEU" RESULTANDO EM TURISMO EDUCATIVO E DE ENTRETENIMENTO: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O AQUÁRIO DO RIO DE JANEIRO E DO OCEANÁRIO DE LISBOA

Marta Andrade
marta.andrade@unifacs.br, dramartaandrade@gmail.com; Universidade Salvador (UNIFACS), Brasil

RESUMO

O turismo é uma atividade econômica em que ocorrem fenômenos de consumo, empregos são gerados, criam-se mercados onde oferta e procura se encontram. O impulsionamento dessa área dá-se de díspares formas. Nota-se que aquários e oceanários sevem para dinamizar esse campo ao tornar a musealização do mar uma realidade, também terminam por envolver de forma única a relação do homem com esses ambientes, bem como passam a utilizar técnicas que permitem sua exploração e a manutenção de organismos marinhos em cativeiro. Ao reconhecer os papéis de pesquisador, educacional e de promotor de entretenimento que os aquários possuem, são analisados, neste trabalho, alguns aspectos discursivos sobre estes e a constituição destes equipamentos (*ethos*), especialmente, a partir da contribuição de cada uma dessas funções e na divulgação que esses assumiram mais fortemente na atualidade e nos locais em que foram instalados. Para entender esse movimento, foi feito um estudo comparativo entre os discursos de dois desses grandes equipamentos no mundo, a saber: o AquaRio do Rio de Janeiro, e o Oceanário de Lisboa. Como resultado, obteve-se os indicadores discursivos de como a musealização desses equipamentos detém intenções claras de divulgar conteúdos ligados à atração (entretenimento) e a educação de visitantes no tocante do respeito à vida marinha, do mesmo modo que contribuem para dinamizar o turismo em ambos centros urbanos, ao apresentar o mar em formato museu.

Palavras-chave: Aquários; Discurso; Educação Científica; Entretenimento; Musealização do Mar

EDUCATIONAL AND ENTERTAINMENT TOURISM RESULTING AT SEA AT THE MUSEUM: A COMPARATIVE STUDY OF THE DISCOURSE BETWEEN THE RIO DE JANEIRO AQUARIUM AND THE LISBON OCEANARIUM

ABSTRACT

Tourism is an economic activity in which consumption phenomena occur, jobs and markets are created where supply and demand meet. The promotion of this area takes place in different ways. It is noted that aquariums and oceanariums serve to boost this field by making the musealization of the sea a reality, they also end up involving the relationship between man and these environments in a unique way, as well as using techniques that allow their exploration and maintenance of marine organisms in captivity. By recognizing the research, educational and entertainment roles that aquariums have, in this work, some discursive aspects about them and the constitution of these equipments (ethos) are analyzed, especially from the contribution of each of these functions and in the dissemination that these have assumed more strongly today and in the places where they were installed. For understand this movement, a comparative study was made between the discourse of two of these great equipments in the world, namely: AquaRio do Rio de Janeiro, and Oceanário de Lisboa. As a result, discursive indicators were obtained of how the musealization of this equipment has clear intentions to disseminate content related to attraction (entertainment) and the education of visitors regarding respect for marine life, in the same way that they contribute to boost tourism in both urban centers, when presenting the sea in museum format.

Keywords: Aquariums; Discourse; Scientific Education; Entertainment; Musealization of the Sea

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O turismo é uma atividade econômica em que ocorrem fenômenos de consumo, geram-se empregos e oportunidades de rendas, criam-se mercados onde a oferta e a procura terminam se encontrando. Como resultados do movimento financeiro decorrentes dessa área, observa-se que esses mercados são por demais expressivos e justificam a inserção e a atuação do turismo na programação da política econômica de todos os países, regiões e municípios.

Igualmente o turismo pode ser considerado como uma atividade transformadora do espaço, a qual beneficia os locais onde é empreendida, sendo um exercício positivo em alguns aspectos, a citar: aproveita os bens da natureza sem consumi-los, muito menos esgotá-los; emprega mão de obra cada vez mais especializada; exige investimento de enormes somas de dinheiro; gera rendas individuais e empresariais; proporciona o ingresso de divisas na balança de pagamentos; origina receitas para os cofres públicos; produz múltiplos efeitos na economia, bem como valoriza imóveis e impulsiona a construção civil.

Ao seguir o possibilitado em termos de turismo, nota-se que os aquários e os oceanários servem para contribuir e dinamizar esse campo ao tornar a musealização do mar uma realidade atrativa de visitação. Também terminam por envolver de forma única a relação do homem com esses ambientes; bem como passam a utilizar técnicas que permitem sua exploração e a manutenção de organismos marinhos em cativeiro.

Ao reconhecer os papéis de pesquisa, de entretenimento e educacional que esses espaços possuem, são analisados, neste trabalho, alguns aspectos discursivos sobre a constituição desses equipamentos (*ethos*), especialmente, a partir da contribuição de cada uma dessas funções e na divulgação que esses assumiram mais fortemente na atualidade e nos locais em que foram instalados.

Para entender esse movimento, é empreendido, neste artigo, um estudo comparativo entre os discursos identificatórios verbalizados por dois desses grandes equipamentos turísticos no mundo, a saber: o Aquário Marinho do Rio de Janeiro (AquaRio), o qual é maior ambiente de cativeiro de espécies marinhas da América do Sul, estando situado no Rio de Janeiro, cidade brasileira que tem vocação natural para o turismo ligado ao mar; e o Oceanário de Lisboa (OL), o qual é o segundo maior da Europa e está localizado numa das zonas turísticas da capital portuguesa e possui um edifício de dois andares para a exposição das espécies e habitat marítimos.

Para a feitura deste artigo, foi utilizado a teoria do Turismo, do Desenvolvimento Regional e da Análise do Discurso (AD) de linha francesa, a qual igualmente auxilia na feitura do estudo comparativo como método de análise. Isso porque a AD constitui-se teoria e metodologia.

Segundo Pêcheux (1997), neste campo do saber, ocorre o que se entende como um batimento entre teoria e interpretação. Dessa forma, pôde-se usar a metodologia de análise desenvolvida por Andrade (2020); como também se pondera que, "(...) tendo em vista que, neste campo disciplinar, teoria e metodologia são indissociáveis, ou seja, só é possível se falar em metodologia envolvendo elementos teóricos, a partir de alguns conceitos próprios à Análise do Discurso" (Fernandes, 2008: 60). Percebe-se, dessa forma, que o objeto examinado demanda a teoria para ser estudado, o que implica que o analista discursivo se serve dos conceitos da AD ao buscar a compreensão e análise do objeto de estudo.

Utilizou-se o material, verbal e imagético, disponibilizado nos *sites* do OL (https://www.oceanario.pt) e do AquaRio (https://www.aquariomarinhodorio.com.br/) para analisar o discurso desses dois equipamentos selecionados para se empreender este estudo.

2. OCEANÁRIO DE LISBOA E AQUÁRIO DO RIO DE JANEIRO

Inicialmente, cabe distinguir os termos "aquário" do de "oceanário", uma vez que, se há duas palavras, é porque há diferença semânticas entre essas. Assim, para Salgado e Marandino (2014: 872), "O termo 'aquário' (sic) como forma de designar o reservatório de água com animais marinhos (sic) é adotado ainda no século XIX (...)", entretanto o termo foi acrescido de potencialidades desses espaços,

> (...) a partir do século XX, passam a ser referidos claramente como espaços de educação e entretenimento. Nesse momento, seu papel educativo é enfatizado, para além do potencial de entretenimento (Boulenger, 1925; Chute, 1944). Ocorre, então, uma mudança de foco dessas instituições, que passam da centralidade na pesquisa e exposição ao público de espécies (sem ênfase em comportamento e *habitat*) para locais dedicados especialmente à comunicação de conceitos e conhecimentos sobre os organismos marinhos e os ecossistemas que ocupam, mas sendo, também, espaços de lazer (Salgado; Marandino (2014: 874).

Ainda de acordo com Salgado e Marandino (2014), essa alteração do entendimento do negócio, impressa ao longo do século XX, terminou por se traduzir em equipamentos culturais e turísticos os quais versam sobre à exposição do mar e que ocupam espaços cada vez maiores, como é o caso dos oceanários. Esta denominação foi fornecida para a ampliação e é a utilizada mais recentemente aos aquários que detêm tanques com tamanho suficiente para abrigar animais de água doce ou salgada de grande porte (incluindo, em alguns casos, botos ou tubarões e até baleias). Dessa forma, segundo Kisling Jr. (2001), os oceanários são representações detalhadas dos ecossistemas marinhos oceânicos que necessitam de grandes espaços para ter suas condições fielmente recriadas.

Realizadas essas considerações, passa-se a descrição dos dois equipamentos econômicos escolhidos para a feitura deste estudo.

2.1. OCEANÁRIO DE LISBOA

O Oceanário de Lisboa foi inaugurado em 1998, no contexto da Expo98, a qual foi a última exposição mundial deste tipo no século XX e essa teve como tema *Os oceanos, um património para o futuro*. Possuidor de um *design* conceitual, de arquitetura e do arquiteto norte-americano Peter Chermayeff, é um dos principais equipamentos turísticos e de apoio à conservação da vida marinha de Portugal. Igualmente é considerado um dos equipamentos culturais mais visitados da Europa, a qual recebe, em média, um milhão de visitantes de todo o mundo por ano (Oceanário de Lisboa, 2018).

Segundo sua administração[20], em abril de 2011, com a conclusão do projeto de expansão, foi inaugurado o chamado *Edifício do Mar* (Figura 1), da autoria do arquiteto português Pedro Campos Costa. O novo espaço inclui uma área dedicada a exposições temporárias, recinto para acolhimento aos visitantes, bilheteiras, um auditório e um restaurante. Também as novas instalações aumentaram a oferta da instituição com serviços que reforçam o papel dessa na promoção do conhecimento dos oceanos, parte da missão do referido Oceanário, o que foi destacado por um dos funcionários entrevistados.

[20] Foi feita uma entrevista in loco com a administração do OL em outubro de 2018. Essa visou entender melhor o referido equipamento econômico e turístico português.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Figura 1. Edifício do Mar
Fonte: Costa (2011).

Assim, buscou-se qual seria a missão e visão desse equipamento turístico. O Oceanário de Lisboa (2018: 11) verbaliza o seguinte acerca:

> **Visão**
> A conservação dos oceanos é uma responsabilidade de todos.
>
> **Missão**
> Promover o conhecimento dos oceanos, sensibilizando os cidadãos em geral para o dever da conservação do património natural, através da alteração dos seus comportamentos.

Atualmente, o OL possui vinte e dois mil metros de área total distribuídos em vinte e dois aquários e uma exposição permanente com mais de oito mil criaturas marinhas, numa área de sete milhões de litros de água salgada, além de exposições temporárias.

O Oceanário de Lisboa está situado na Doca dos Olivais, no Parque das Nações. Trata-se de uma zona atendida por uma infraestrutura completa de transportes, uma vez que fica próxima a estação Oriente, a qual articula toda a rede de transportes públicos que serve a zona oriental de Lisboa, como Metro, autocarros e todos os comboios da Linha de Sintra (Amadora e Campolide) e Linha do Norte para além de uma praça de táxis.

2.2 Aquário Marinho do Rio de Janeiro (AquaRio)

O AquaRio (Figura 2), o maior aquário da América do Sul (G1, 2019), foi inaugurado em 2016 e fica na revitalizada Zona Portuária, a qual oferece, além do referido equipamento turístico, o Museu do Amanhã. Também é uma região super agradável para uma caminhada., e mergulhe no lindo e colorido mundo marinho.

Figura 2. Prédio do AquaRio
Fonte: Dicas de Viagem e Cia (2017).

De acordo com AquaRio (2020e), o seu espaço detém vinte e oito tanques com cerca quatro milhões e quinhentos mil de litros de água, abrigando trezentos e cinquenta espécies diferentes, em torno de oito mil animais. Tudo isso num espaço de vinte e seis mil metros quadrados de área construída. Só a atração principal, que é o tanque *Recinto Oceânico*, conta com três milhões e quinhentos mil litros de água, possui sete metros de pé-direito e um túnel incrível passando por seu interior (Figura 3). O restante de toda essa água está dividido em outros vinte e quatro tanques secundários e três de toque, estes últimos permitem que o público interaja com alguns dos animais expostos. Um desses de toques é chamado de *Tanque dos Cardumes* (Figura 4), onde é possível ter a sensação de estar dentro de um tanque rodeado de cardumes. Para entrar na concavidade desse, é necessário passar abaixado num pequeno túnel, sem grandes dificuldades

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Figura 3. Recinto Oceânico
Fonte: Dicas de Viagem e Cia (2017).

Figura 4. Tanque dos Cardumes
Fonte: Dicas de Viagem e Cia (2017).

3. TURISMO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

O turismo é uma atividade econômica na qual ocorrem fenômenos de consumo, geram novos empregos, criam-se mercados em que a oferta e a procura terminam se encontrando.

Os resultados do movimento financeiro decorrentes dessa área são por demais expressivos e justificam que a atuação dessa seja incluída na programação política econômica de todos os países, regiões e municípios. Igualmente pode ser considerada como uma atividade transformadora do espaço, a qual beneficia os locais em que é empreendida.

Assim o que se observa tanto para o OL como para o AquaRio é que esses têm uma atuação a qual aproveita os bens da natureza sem consumi-los, muito menos esgotá-los, ao contrário, essa ensina os humanos a preservá-los; emprega mão-de-obra cada vez mais especializada, que impulsiona a pesquisa com descobertas significativas para a vida marinha *in loco* ou em cativeiro; exige investimento de enormes somas de dinheiro; gera rendas individuais e empresariais, pois são equipamentos demandantes de áreas extensa; proporciona o ingresso de divisas na balança de pagamentos como origina receitas para os cofres públicos; produz múltiplos efeitos na economia, bem como valoriza imóveis onde estão implantados e nas suas circunvizinhanças, como ainda impulsionam a construção civil, desafiando essa com estruturas/edificações cada vez mais inusitadas.

De acordo como Barbosa (2005: 108),

> Os resultados que a atividade turística é capaz de obter, decorrem da movimentação econômico financeira pelo deslocamento de pessoas de seu local habitual de residência para outros, desde que esse deslocamento seja espontâneo e de permanência temporária.

Rio de Janeiro e Lisboa são cidade que aproveitam os seus potenciais turísticos e

> Ao analisar o fenômeno turismo deve levar em conta dois aspectos importantes: o interesse dos turistas e o interesse do local que recebe os turistas. O primeiro procura regiões que oferecem atividades que ocupem seu tempo livre e que atendam a seus interesses. O segundo visa atrair os turistas para ocupar o tempo livre dos mesmos (sic) por meio das atrações que já possui ou que pode criar. O relacionamento entre essa (sic) duas partes produz (sic) resultados que levam o local visitado ao desenvolvimento econômico, à medida que a localidade se organiza e dinamiza o setor turístico. É justam ente nesse ponto que o turismo começa a produzir seus resultados, como a circulação da moeda, o aumento do consumo de bens e serviços, o aumento da oferta de empregos, a elevação do nível social da população e

> ainda o aparecimento de empresas dedicadas ao setor (agências de viagens, hotéis, restaurantes, transportes, cinemas, etc.). (Barbosa, 2005: 108)

Ao se observar essa lógica, nota-se que, tanto o Rio de Janeiro como Lisboa, são locais os quais disponibilizam atrações turísticas que terminam por ocupar o tempo das pessoas que se deslocaram-se para conhecer e se divertiram nessas, como também essas pessoas, que estão se deslocando temporariamente, as procuram pelo seus apelos turísticos e pelo que têm a oferecer neste tocante e os equipamentos estudados neste trabalho contribuem com essa vocação de ambas.

Dessa maneira, percebe-se que ambas apresentam aquário e oceanário, respectivamente, como um atrativo a mais para os turistas, bem como esses equipamentos estão localizados em áreas detentoras de outros equipamentos culturais e turísticos. Este fato termina por facilitar feitura da roteirização de visitação dos equipamentos em questão. Como já mencionado, o AquaRio fica situado bem próximo do Museu do Amanhã; enquanto o OL localiza-se no Parque das Nações, igualmente perto do Museu da Ciência, do Teleférico de Lisboa e do Shopping Vasco da Gama. Essas localizações permitem que os turistas consigam aproveitar mais de um equipamento cultural num único local, evitando muitos deslocamentos e perda de tempo.

Como já mencionado, observa-se que os aquários e os oceanários contribuem para dinamizar o turismo em determinada região ao tornar a musealização do mar uma realidade, pois apresentam a vida marinha acontecendo na frente das pessoas que os visitam. Igualmente, terminam por envolver de forma única e experiencial a relação do homem com esses ambientes (o que ocorreria sem a existência desse tipo de equipamento), como também usam técnicas que permitem a exploração e a manutenção dos organismos marinhos em cativeiro, sem provocar sofrimento a esses animais, uma vez que são locais com grandes extensões e preparados/estudados por especialistas para abrigar as espécies ali colocadas.

Ainda cabe reconhecer os papéis de pesquisa, de entretenimento e educacional que os aquários e oceanários possuem e assumiram mais fortemente na atualidade e nos locais em que foram instalados. Dessa maneira, nota-se a importância que esses têm para o turismo nas cidades onde estão instalados. Por exemplo, o OL, em setembro de 2019 completou vinte e cinco milhões de visitantes desde a sua inauguração e

> (...) em 2018, registou o recorde de mais de 1,4 milhões de visitantes, sendo um dos equipamentos culturais mais visitados em Portugal. É uma referência internacional para o conhecimento e a conservação do oceano e foi considerado, já por três vezes, o 'Melhor Aquário do Mundo' pelo 'Travelers' Choice', do TripAdvisor (Oceanário de Lisboa, 2019).

Enquanto o AquaRio, em agosto de 2019, ultrapassou "(...) o número de 3 milhões de visitantes. A marca, que era esperada só para o mês de novembro, quando o aquário completará três anos de operação, surpreendeu a equipe" (G1, 2019).

Cabe destacar que esses números foram antes da pandemia, mas o que se percebe é que ambos equipamentos contribuem significativamente para dinamizar o turismo em ambas cidades, sendo opções de experiências com a vida marinha do que pode chamar de museu do mar vivo, ideia desenvolvida por Salgado e Marandino (2014).

4. CONSTRUÇÃO DISCURSIVA DE APRESENTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ECONÔMICOS ANALISADOS

Antes de qualquer análise, cabe entender o que vem a ser o termo discurso e, para efeitos deste trabalho, utiliza-se o conceito advindo da Análise do Discurso de linha francesa.

Para Orlandi (2002: 21), o discurso pode ser definido como sendo "(...) efeitos de sentido entre locutores". Dessa forma, os discursos circulantes, socialmente, na atualidade, terminam por constituir os seus objetos de sentidos para aqueles que estão envolvidos no ato comunicativo, ou seja, os polos do ato de comunicação, que são a partir do preconizado por Aristóteles ([V a.C.] 1998): o *ethos*, que é quem fala (ou escreve) o texto que concretiza o discurso e o *pathos*, aquele que ouve ou lê esse mesmo texto, ambos elementos retóricos. Segundo Maingueneau (2005: 69), "(...) a noção de ethos permite refletir sobre o processo mais geral da *adesão* dos sujeitos a uma certa posição discursiva" e

> [...] é interessante por causa do laço crucial que ela mantém com reflexividade enunciativa, mas também porque permite articular corpo e discurso em uma dimensão diferente da oposição empírica entre o oral e escrito. A instância subjetiva que se manifesta por meio do discurso não pode ser concebida como um estatuto, mas como uma "voz" associada a um "corpo enunciante" historicamente especificado [...] qualquer texto escrito, mesmo se ele o nega, tem uma "*vocalidade*" específica (e não, bem entendido, ao corpo do locutor extra-discursivo (sic), a um "*fiador*" que, por meio de seu "*tom*", atesta o que é dito (o termo "tom" tem vantagem de valer tanto para o escrito quanto para o oral) (Maingueneau, 2006: 61).

Diante disso, cabe se falar em "cena", a qual os analistas do discurso, inspirados nas correntes pragmáticas, recorrem à metáfora teatral estoica, segundo a qual a sociedade seria um vasto teatro onde um papel seria atribuído a cada um (Maingueneau, 1997). Pode-se, dessa forma, dizer que a língua comporta todo um arsenal de relações inter-humanas, isto é, toda uma coleção de papéis os quais o locutor pode escolher para si próprio, apresentando-se a partir desses como enunciador(es), e impor ao destinatário, bem como "Utiliza-se, mais particularmente, a noção de 'cena' para a representação que um discurso faz de sua própria situação de enunciação" (Maingueneau; Charaudeau, 2004: 95).

Assim, o OL e o AquaRio vão construir um *ethos* que versa sobre os papéis desempenhados inerentes a esse tipo de equipamento cultural e turístico tanto para o de Lisboa como para o do Rio de Janeiro, a saber: o de pesquisador, o de promotor entretenimento e o de educador. Os discursos desses podem se apreendido linguisticamente a partir da contribuição de cada uma dessas funções e na divulgação que esses assumiram mais fortemente na atualidade e nos locais em que foram instalados.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

O AquaRio (2020a), como pesquisador, apresenta-se discursivamente da seguinte forma;

> Em pouco mais de 2 anos, desenvolvemos 26 estudos em conjunto com instituições parceiras, universidades públicas e privadas, além da Marinha Brasileira. Sabe como isso é possível? 5% do valor do Programa de Sócios Anuais é destinado para as pesquisas aqui desenvolvidas.

Nota-se que o *ethos* desse equipamento se constitui a partir do *ethos* de outras instituições conceituadas na feitura de pesquisa pela sociedade carioca e brasileira e que servem de chanceladoras para a constituição da voz daquele neste tocante. Salienta-se ainda que, apesar do pouco tempo aberto (dois anos), o aquário aponta um número substancial de desenvolvimento de pesquisa (vinte e seis), fato que o coloca no papel de pesquisador e incentivador de investigações científicas em andamento e com financiamento já previsto, como já citado.

Enquanto o Oceanário de Lisboa (2020k)

> (...) apoia a conservação dos oceanos, através da promoção do conhecimento científico sobre as espécies da coleção. É pioneiro na reprodução de algumas espécies, partilha espécies com uma rede internacional de instituições similares, contribuindo para a conservação da biodiversidade marinha.

"O Oceanário de Lisboa participa em programas de reprodução de espécies marinhas da EAZA – Associação Europeia de Zoos e Aquários. Estes programas têm como objetivo a gestão de populações de espécies em aquários públicos europeus" (Oceanário de Lisboa, 2020m).

Dessa maneira, como o AquaRio, o OL, para formar o seu *ethos* neste tocante, desempenhando o seu papel de pesquisador, constrói seu discurso associando-se à instituições conceituadas na comunidade europeia, ou seja, a organizações objetos deste estudo apoiam-se em outras que possuem expertise na área da pesquisa e, ao fazer isso, imputam em seus *ethos* ainda a responsabilidade para com o trabalho científico disponibilizado para a sociedade e empreendido junto a fauna marinha.

O Oceanário de Lisboa (2020l) ainda pratica a denominada Medicina da Conservação, a qual

> (...) é uma ciência multidisciplinar que se foca nas relações patogénicas entre o ser humano, fauna e ecossistemas, através do desenvolvimento e aplicação de práticas de gestão de saúde, políticas e programas com o objetivo de manter o equilíbrio ambiental essencial à saúde animal e humana.
>
> Esta prática reúne veterinários, médicos, ecologistas, biólogos e profissionais da conservação para apoiar e desenvolver programas de investigação e de educação que exploram problemas associados à transmissão interespecífica de enfermidades ou à influência de fatores abióticos na vulnerabilidade da biodiversidade a agentes patogénicos.

Como se percebe pela descrição, essa é uma área específica e que envolve pesquisas, visando a sustentabilidade entre os seres humanos e a fauna marinhas, bem como exige o trabalho multidisciplinar de vários especialistas e estudiosos, resultando na construção do *ethos* a partir do papel desempenhado pelo OL, o qual é de uma instituição que investe em um campo científico complexo e com montantes significativos de dinheiro imputado neste tipo de atuação.

A construção do *ethos* no papel de educador desempenhado pelo OL é o de quem se preocupa em difundir conhecimento para que a fauna marinha seja conservada. Assim, esse equipamento afirma que "(...) pretende contribuir para elevar a literacia dos oceanos, em Portugal, promovendo o conhecimento dos oceanos e a vontade de contribuir para a sua conservação, tendo como base os valores da sustentabilidade e da necessidade de proteger a biodiversidade marinha" (Oceanário de Lisboa, 2020i).

Dessa forma, o OL ainda nesse papel desenvolve o *Programa de Educação*, sendo esse resultado da experiência e de um trabalho com dezenas de educadores e centenas de professores, alunos, pais e famílias. Nesse,

> As atividades do Oceanário de Lisboa aprofundam o conhecimento sobre o oceano, graças a uma experiência entusiasmante e desafiante, que proporciona o contacto privilegiado diretamente com o mundo marinho. Todas as atividades pretendem ser um estímulo ao desenvolvimento do espírito de equipa, da criatividade, da capacidade de decisão e resolução de problemas e da comunicação.
>
> A literacia do oceano está em destaque na programação, assim como as ciências naturais, da terra e da vida, a literatura, a matemática e a conservação da natureza. Os programas e atividades, valorizados e complementados com a visita às exposições permanente e temporária, destinam-se a todos os públicos e instituições, oferecendo experiências adaptadas a diferentes objetivos e níveis pedagógicos. (Oceanário de Lisboa, 2020h)

Outro projeto do OL envolve deslocamento (Figura 5) e, nas palavras do próprio equipamento, "Este é o projeto de responsabilidade social mais ambicioso do Oceanário de Lisboa. (...) O Oceanário também vai até si. Espalha pelo país a literacia do oceano para que todos compreendam a sua importância e a urgência de agir pela sua conservação" (Oceanário de Lisboa, 2020j). Do papel educacional, esse é a construção de *ethos* mais complexa, uma vez que que a voz/caráter construída para esse Oceanário terá que se manter a mesma ao sair do seu espaço físico e levar o mesmo tom discursivo do seu *ethos*, contudo, isso é o que se presencia.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Figura 5. Vaivém Oceanário
Fonte: Oceanário de Lisboa (2020j).

Acerca do papel educacional desempenhado pelo AquaRio, pode-se atestar que esse equipamento constrói um *ethos* discursivo de uma sala de aula mais lúdica e mais prática (Figura 6). Nesta, trabalha-se de forma multidisciplinar, como o faz também o OL e como já exposto, "(...) usando o nosso circuito como ferramenta" (AquaRio, 2020f). De acordo com aquele aquário, as visitas são de uma hora e trinta minutos de duração e podem utilizar um dos doze roteiros pedagógicos desenvolvidos para cada nível escolar (séries do Ensino Básico, Fundamental ou Médio). Também afirma que "Além da sala de aula, a gente acredita no conceito de 'Conhecer para Conservar" (AquaRio, 2020f), cuja denominação já é autoexplicativa.

Figura 6. Turma do Ensino Básico em visita ao AquaRio
Fonte: AquaRio (2020f).

No AquaRio, há um programa denominado de *Dormindo no AquaRio* (AquaRio, 2020b), o qual é destinado às crianças de 5 a 12 anos, fazendo parte da elaboração discursiva do *ethos* tanto no papel pedagógico/educacional com o de promotor de entretenimento. A partir de três pacotes, o AquaRio dialoga com as crianças educando-as no respeito a fauna marinha, bem como as entretém, durante a noite, com diversas brincadeiras. Cabe destacar que há um dos pacotes, o *Zé Tubarino*, destinado a comemoração de aniversários. O *ethos* construído, nessas três vivências, visa, através da diversão proporcionada, o aprendizado do que é visualizado e verbalizado, bem no tom persuasivo pretendido pelo equipamento em questão, que é o de preservação da fauna marinha, vista tão de perto.

Na linha ainda do entretenimento, há o programa de *Mergulho no AquaRio* (AquaRio, 2020d), no qual os visitantes podem experimentar a flutuação no grande tanque oceânico. Assim, discursivamente, ocorre uma incorporação do *ethos* do equipamento adquirido via vivência e, no vídeo disponibilizado pelo AquaRio (2020d), o *ethos* do aquário em questão é construído pelos visitantes que verbalizam a experiência vivenciada e, com isso, transferem para o AquaRio todo o entusiasmo de fala, possibilitando uma "venda" desse serviço para outros consumidores, os quais são o *pathos* dessa interação.

Enquanto, ao analisar o papel de promotor de entretenimento do OL, se observa que esse equipamento construiu um *ethos* que atua em vários ambientes/programas e que, como o AquaRio, igualmente é verbalizado juntamente com o papel educacional.

Isso pode ser comprovado no texto em que o OL apresenta a possibilidade de realizar a festa de aniversário das crianças de 4 a 7 anos, evento igualmente disponibilizado pelo AquaRio (2020b) (Figura 7).

> Uma festa de aniversário tem de ser especial, por isso, além dos amigos e dos pais, juntam-se à festa o peixe-lua, a manta, o tubarão-touro, a lontra-marinha e o rei da animação: o peixe-palhaço.
>
> A brincar também se aprende a fazer a diferença para proteger o planeta de forma divertida. Como é dia de festa, o aniversariante está duplamente de parabéns: sopra as velas e aprende a defender o oceano. Parabéns aos amigos também! (Oceanário de Lisboa, 2020f)

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Figura 7. Festa de aniversário com a presença de Vasco, mascote do OL
Fonte: Oceanário de Lisboa (2020f).

Também no OL, como no AquaRio, no *ethos* do promotor de entretenimento, há o programa *Dormindo com os tubarões*. O Oceanário, para persuadir o seu *pathos*, apresenta os peixes para os visitantes, geralmente crianças, durante a noite e, de dia, esses visitam todo o OL (Oceanário de Lisboa, 2020c).

Para o *ethos* do promotor de entretenimento ser bastante convincente e atrativo para atrair o *pathos* necessário de visitantes, acrescentou-se as já várias atrações existentes no OL outra linguagem que persuade muito: a música. Assim, tanto o programa *Fado Miudinho* como o *Concerto para bebês* unem o mar com a música construindo um *ethos* teatral/musical. Observe o texto que foi elaborado para explicitar o discurso do entretenimento do OL via música estilo fado:

> O mar enrola na areia. O que será que ele diz? Canta estórias de além-mar a quem é petiz!
>
> Bom dia, alegria! Lá vai a Rosa Fadista com sardinhas aos molhos e muito para cantar sobre o oceano.
>
> É para encantar mais pequenos e mais graúdos que o fado se transforma à medida dos mares e enche o palco em frente ao aquário central do Oceanário.
>
> Como se o fado não fosse mágico o suficiente, como se o Oceanário precisasse de mais magia, juntam-se os dois numa explosão de sentidos que estimula a criatividade de todos.
>
> Silêncio que se vai mergulhar no fado. (Oceanário de Lisboa, 2020d)

Neste, percebe-se a descrição do *pathos,* almejado para esse programa, explicitado bem na peculiaridade do dialeto da língua portuguesa de Portugal – "mais pequenos e mais graúdos".

Igualmente se presencia um lirismo e um jogo de palavras que leva ao já mencionado tom teatral, o qual também é construído, visto e sentido também no segundo programa citado.

> Uma experiência em frente ao aquário central do Oceanário em que os sentidos da audição e da visão são convidados de honra.
>
> Não se sabe quem é o maestro (talvez a manta ou o peixe-lua), mas a coreografia é perfeita entre os peixes que vivem no aquário central.
>
> Pela fantasia se conquista a empatia pelo meio marinho. O Oceanário é fascinante por si. Acrescentar música duplica, triplica, multiplica a capacidade de reter a atenção e de despertar a sensibilidade das crianças. (Oceanário de Lisboa, 2020a)

Nota-se, entretanto, nesta construção do *ethos* que são acionados os sentidos e esses se tornam imprescindíveis para assimilar a atmosfera, a cena, teatral apresentada.

Outro *ethos* construído para persuadir o *pathos,* crianças entre 8 aos 14 anos, é o do Programa *CSI - Ciência sob Investigação*. O texto que concretiza aquele elemento retórico é o do discurso oriundo da área policial e de apuração dos fatos, bem como alude a famosa série televisiva denominada de *CSI* (Figura 8), com roupas, lupa e todo o linguajar que constitui a cena policial investigativa e típica desse universo discursivo. Inclusive é usada a frase que os policiais empregam quando prendem um suspeito de algum crime, adaptado ao contexto da preservação: *"Tudo o que disser e fizer pode e vai ser usado a favor do planeta."*

Figura 8. Festa de aniversário com a presença de Vasco, mascote do OL
Fonte: Oceanário de Lisboa (2020b).

> Resolver um crime no Oceanário através de técnicas e procedimentos de investigação.
>
> *"Tudo o que disser e fizer pode e vai ser usado a favor do planeta."*

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

> No Oceanário de Lisboa, algo de estranho se está a passar: animais stressados, pinguins sem apetite, penugem frágil, pragas de insetos, multiplicações de medusas. Os criminosos não podem sair impunes. Por isso, análises à água, observação de lixo, impressões digitais e pegadas: tudo será analisado atentamente.
>
> Aprender sobre os ecossistemas marinhos e o impacto do Homem na natureza, promover a conservação do oceano através do envolvimento num cenário ameaçado. Questionar, investigar e reconhecer padrões nas observações que são realizadas será essencial para saber que medidas tomar para ajudar a proteger o planeta. (Oceanário de Lisboa, 2020b)

Outro programa indisponibilizado pelo OL é o *Férias debaixo de água*. O *ethos* do Oceanário construído neste está no papel igualmente de educador e de promotor de entretenimento a partir da ideia de que "(...) aprender é a brincar". Esse equipamento ainda é apresentado a partir do discurso da investigação do conhecimento, como a seguir

> Explorar o oceano e a diversidade marinha, desvendar os segredos dos mares mais profundos e misteriosos, compreender a importância do oceano e as ameaças a que está sujeito fazem parte do que preparamos. Não nos esquecemos de que a melhor maneira de aprender é a brincar. (Oceanário de Lisboa, 2020e)

Também se usa o discurso lírico teatral que igualmente já foi utilizado no programa *Fado miudinho* e no *Concerto para bebês*:

> No Oceanário tudo é mágico e único, desde as atividades *hands-on* às visitas, exposições, artes plásticas e até expressão dramática. Uma experiência inesquecível que vai ficar registada no álbum das melhores férias de sempre. (Oceanário de Lisboa, 2020e)

Ainda há a presença do discurso da hotelaria, uma vez que os visitantes ficam hospedados um período nas dependências do OL e existe toda uma programação para entretê-los.

No Oceanário de Lisboa (2020g), existem ainda visitas inclusivas para pessoas com deficiência visual e para os surdos, o que no AquaRio não há. Nesta parte, presencia-se o discurso da inclusão, *Oceanário para todos*, no qual se parte das peculiaridades de cada deficiência e é pensado um percurso para que esses indivíduos possam aproveitar a visita (ethos desempenhando o papel de promotor de entretenimento) e apreender os conhecimentos acerca do oceano e de sua sustentabilidade (ethos exercendo o papel de educador).

Observa-se, nas citações a seguir, que o *ethos* do OL é todo construído para que o *pathos* (deficientes visuais e surdos) consigam aproveitar toda a cena de interação do mar como museu.

> **Visitas inclusivas para pessoas com deficiência visual**
>
> A visita será dinamizada por um educador marinho do Oceanário que irá descrever os espaços expositivos e as espécies mais emblemáticas, proporcionando uma vivência do Oceanário. Ao longo da visita, serão também usados materiais táteis que promovam um maior conhecimento do oceano e sua sustentabilidade.
>
> **Visitas inclusivas para surdos**
>
> (...)
> A visita será dinamizada por um educador marinho do Oceanário e por um intérprete de Língua Gestual Portuguesa. Os intérpretes que colaboram com o Oceanário tiveram formação específica para garantir uma tradução científica correta dos conteúdos abordados ao longo da visita, tais como a sustentabilidade do oceano e sua biodiversidade.

A maioria das fotos e vídeos disponibilizados em ambos *sites* pesquisados cria a cena discursiva de um museu cuja exposição é o próprio mar, com a recriação da flora para abrigar a fauna deste.

Nota-se que os dois equipamentos turísticos analisados se utilizam de alguns discursos (educacional, ambiental, lírico teatral, musical, policial, investigativo entre outros) e, assim, constroem o seu *ethos* no papel discursivo de pesquisador, de educador e de promotor de entretenimento. Isso é empreendido para conquistar *pathos* que ainda não conhece os espaços ou fazê-lo retornar, daí haver exposições sempre novas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término deste estudo, o que se percebe é que o turismo, como atividade transformadora do espaço, disponibiliza equipamentos, como é o caso dos estudados neste trabalho, que discursivamente atraem visitantes pelo seu apelo de se conhecer o fundo do mar como se estivesse em um museu, ou seja, o mar despontando perto dos olhos humanos como uma pintura. Com isso, beneficia os locais onde aquela atividade é empreendida, uma vez que também há junto a esses espaços pesquisados outros com igual vocação turística, tanto no Rio de Janeiro como em Lisboa.

Concebe-se que o discurso é um objeto histórico, cuja materialidade específica é a língua, mas que igualmente se utiliza de recursos imagéticos para construir a cena discursiva. Dessa forma, o que se pode notar, ao final deste estudo, é que ambos aquários adquiram traços de díspares discursos para expor um *ethos* em papel de pesquisador, educador, e/ou promotor de entretenimento. Este termina atraindo o almejado *pathos*, pois este deseja experimentar a vivência verbalizada e visualizada.

Também se sabe que feita a desconstrução pela análise do funcionamento discursivo, essa termina por oferecer múltiplas e inusitadas possiblidades de interpretação, bem como isso ainda ganha maior amplitude nos discursos apresentados pelos dois equipamentos turísticos estudados, uma vez que esses adotam alguns papéis que resultam em construções de *ethos* singulares.

Dessa forma, o que se pode perceber é que um discurso termina por manter sempre relação com outros discursos, principalmente considerando os que compõem o do entretenimento com o educacional. Cabe destacar ainda que o do

entretenimento relaciona-se com o: lírico teatral, musical, da hotelaria, dos eventos, do musical e policial, investigativo, ou seja, das séries investigativas, por exemplo. Enquanto o educacional se constitui de discursos como o ambiental e da sustentabilidade. Já o da pesquisa é montado a partir do da biologia marinha e medicina. Esses todos formam o discurso turístico que constitui tanto o OL como o AquaRio.

Salienta-se que ambos *sites* analisados constituem-se de cenas discursivas de grande similaridade com a de um museu, persuadindo os turistas/*pathos* a querer visitar, *in loco*, os equipamentos apresentados naqueles locais virtuais.

Por fim, cabe destacar a necessidade do desdobramentos da investigação deste trabalho em outros que se debrucem em análises individuais de cada equipamento em nível de constituição discursiva, ou de contribuição para o turismo, ou ainda em dinamização do desenvolvimento da região na qual estão instalados, pois ambos possuem riqueza de material para exames díspares com focos diversos.

REFERÊNCIAS

Andrade, Marta (2020), O discurso circulante nas organizações: teoria e metodologia de análise. Letónia, União Europeia, Novas Edições Acadêmicas
AquaRio (2020a), Aqui tem pesquisa, https://www.aquariomarinhodorio.com.br/aqui-tem-pesquisa/
AquaRio (2020b), Dormindo no AquaRio, https://www.aquariomarinhodorio.com.br/dormindo-no-aquario/
AquaRio (2020c), Espaços para eventos, https://www.aquariomarinhodorio.com.br/espacos-para-eventos/
AquaRio (2020d), Mergulho no AquaRio, https://www.aquariomarinhodorio.com.br/mergulho-no-aquario/
AquaRio (2020e), Tudo sobre o aquário, https://www.aquariomarinhodorio.com.br/o-aquario/
AquaRio (2020f), Visita escolar, https://www.aquariomarinhodorio.com.br/visita-escolar/
Aristóteles ([V a.C.] 1998), Retórica, Lisboa, Imprensa Nacional/Casa da Moeda.
Barbosa, Fábia (2005), "O turismo como um fator de desenvolvimento local e/ ou regional", Caminhos de Geografia, Vol. 10, nº 14, pp.107-114
Costa, Pedro (2011), Extensão do Oceanário de Lisboa: Edifício do Mar, https://2015.openhouselisboa.com/places/extensao-do-oceanario-de-lisboa-edificio-do-mar-4/index.html
Dicas de viagens e Cia, Conheça o AquaRio, o maior aquário da América do Sul, https://www.dicasdeviagensecia.com.br/aquario-rio-de-janeiro/
Fernandes, Cleudemar (2008), Análise do Discurso: reflexões introdutórias. São Carlos, SP, Editora Claraluz
G1 (2019), AquaRio ultrapassa a marca de 3 milhões de visitantes, https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2019/08/06/aquario-ultrapassa-a-marca-de-3-milhoes-de-visitantes.ghtml
Kisling Jr., Vernon (2001), "Old collections and menageries" in: Kisling Jr., Vernon (ed.), Zoo and aquarium history: ancient animal collections to zoological gardens, Boca Raton, CRC Press, pp.1-48
Maingueneau, Dominique & Charaudeau, Patrick (2004), Dicionário de análise do discurso, São Paulo, Contexto
Maingueneau, Dominique (2005), Gênese dos discursos, Curitiba, Criar
Maingueneau, Dominique (2006), Problemas de ethos in: Possenti, Sírio; Souza-e-Silva, Maria Cecília Pérez (orgs.), Cenas da enunciação, Curitiba, Criar, pp. 52-71
Maingueneau, Dominique (1997), Novas tendências em análise do discurso, 3. ed., Campinas, SP: Pontes
Oceanário de Lisboa (2020a), Atividades: concerto para bebês, https://www.oceanario.pt/atividades/concerto-para-bebes/
Oceanário de Lisboa (2020b), Atividades: CSI - Ciência sob Investigação, https://www.oceanario.pt/atividades/csi-ciencia-sob-investigacao/
Oceanário de Lisboa (2020c), Atividades: dormindo com os tubarões, https://www.oceanario.pt/atividades/dormindo-com-os-tubaroes/
Oceanário de Lisboa (2020d), Atividades: fado miudinho, https://www.oceanario.pt/atividades/fado-miudinho/
Oceanário de Lisboa (2020e), Atividades: férias debaixo de água, https://www.oceanario.pt/atividades/ferias-debaixo-de-agua/
Oceanário de Lisboa (2020f), Atividades: festas de aniversário, https://www.oceanario.pt/atividades/festas-de-aniversario/
Oceanário de Lisboa (2020g), Atividades: Oceanário para todos, https://www.oceanario.pt/atividades/oceanario-para-todos/
Oceanário de Lisboa (2020h), Educação: escolas, https://www.oceanario.pt/educacao/escolas/
Oceanário de Lisboa (2020i), Educação: Plasticologia Marinha, https://www.oceanario.pt/educacao/plasticologia-marinha/
Oceanário de Lisboa (2020j), Educação: Vaivém Oceanário, https://www.oceanario.pt/educacao/vaivem-oceanario/
Oceanário de Lisboa (2020k), O que fazemos no Oceanário: gestão da coleção, https://www.oceanario.pt/conservacao/o-que-fazemos-no-oceanario/gestao-da-colecao/
Oceanário de Lisboa (2020l), O que fazemos no Oceanário: Medicina de Conservação, https://www.oceanario.pt/conservacao/o-que-fazemos-no-oceanario/medicina-de-conservacao/
Oceanário de Lisboa (2020m), O que fazemos no Oceanário: Programa de Repodução, https://www.oceanario.pt/conservacao/o-que-fazemos-no-oceanario/programas-de-reproducao/
Oceanário de Lisboa (2019), Oceanário de Lisboa comemorou 25 milhões de visitantes, https://www.oceanario.pt/noticias/oceanario-de-lisboa-comemorou-25-milhoes-de-visitantes
Oceanário de Lisboa (2018), EMAS 2018: V Declaração ambiental, Lisboa, Oceano Azul Fundação
Orlandi, Eni (2002), Análise do discurso: princípios e procedimentos, 4. ed., Campinas, SP, Pontes
Pêcheux, Michel (1997), Discurso: estrutura ou acontecimento, Tradução de Eni Pulcinelle Orlandi, Campinas, SP, Editora Pontes
Salgado, Maurício; Marandino, Martha (2014), "O mar no museu: um olhar sobre a educação nos aquários", História, Ciências, Saúde: Manguinhos, Vol. 21, n° 3, pp. 867-882

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

49 - AN AZORES PERSPECTIVE ON THE SUSTAINABLE MANAGEMENT OF THE PORTUGUESE CONTINENTAL SHELF

Ana Cordeiro de Azevedo
anaazevedo@hotmail.com; Universidade Católica Portuguesa - Centro de Investigação do Instituto de Estudos Políticos; Universidade de Coimbra - Rede Visões Cruzadas sobre a Contemporaneidade; Auditora CDN 18/19; Portugal

ABSTRACT

Under the provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea (PART VI, December 10, 1982), Portugal proposed the extension of its Continental Shelf, and hopes to have it recognized soon. Being the proposal accepted as is, it implies exerting Sovereignty over roughly 1/3 of the North Atlantic, being the largest and most sensitive space around the Azores archipelago, whereas new challenges will be present, with as many threats as opportunities. One must consider that:

- Portugal will manage a huge area but with a significant unbalance between the maritime and land dimensions: the maritime component representing about 97% of national Sovereignty, and the Country having less than 10 million inhabitants. The scale is even more disproportional once the Azores, right in the middle of the Continental Shelf, is under consideration.

Portugal, as a small/medium resources country, and the Azores, as a European Union ultraperipheral Region, lack the human, financial and technical resources to explore the Continental Shelf and/or enforce large scale scientific projects, a liability that needs addressing as soon as possible.

- Both Portuguese archipelagos (Azores and Madeira) are Autonomous Regions, and their legal frames did not take into consideration, 4,5 decades ago, any sort of intervention in the management of the Continental Shelf, even if in its area of influence.

A massive effort must be concentrated on Governance, since the clear definition of rights and responsibilities involving the UN, EU, National and Regional authorities (with Military, Administrative, Legal or Fiscal competences, just to name a few), will be crucial to the success of any model of sustainable management.

- Broad political compromises must be achieved and translated into legal and administrative instruments.

Within those compromises, boundaries for a sustainable development must be established, and priorities defined, in order to maximise revenues without compromising the future. This is probably one of the most sensitive aspects, both in geopolitical terms (vide the proximity of boundaries between the Portuguese Continental Shelf and the United States of America) and the risk of losing the control of own resources for a very lengthy period of time (both because large investments originate long-time concessions, and the Country risks defaulting on its control capabilities).

Under those considerations some scenarios will be proposed, with the aim of assessing how a country like Portugal and an ultraperipheral region like the Azores, with a relevant maritime strand, may impact and be impacted and, in turn, are susceptible of acquiring a renewed economic and geopolitical relevance.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

50 - WHAT IS THE ROLE OF UNIVERSITIES IN REGIONAL DEVELOPMENT AND SMART SPECIALISATION IN LAGGING REGIONS? INSIGHTS FROM THE UNIVERSITY OF PÉCS

Susana Elena Pérez[1], K. Erdős[2]
[1] selena@uloyola.es; Loyola Andalucia University, Faculty of Business and Economics, Seville, Spain
[2] erdosk@ktk.pte.hu; University of Pécs, Faculty of Business and Economics, Regional Innovation and Entrepreneurship Research Center, MTA-PTE Innovation and Economic Growth Research Group, Hungary

ABSTRACT

Smart Specialisation Strategies (RIS3) is an approach to knowledge-based development that was central to the Europe 2020 strategy for smart, sustainable and inclusive growth and underpins the new Cohesion Policy. RIS3 calls for regions to identify, through an 'entrepreneurial discovery process ' (EDP), the innovative domains that have most potential, and establish these as priorities for public investment. The implementation of RIS3 requires different innovation actors to work closely together, including universities, firms, research organisations, government and civil society, in a so called 'quadruple helix'. The key factor to meeting this challenge is the existence of an institutional eco-system that fosters innovation. This becomes especially relevant in lagging regions and outermost territories where, in general, the resources are limited, attracting and retaining talent is difficult, the level of internationalization is low and entrepreneurial and digital skills are insufficient. Despite each region is distinctive, lagging regions and outermost territories confront certain common challenges, and is crucial to find policies and strategies to foster sustainable growth. In this context, universities have a great potential to foster regional development. Moreover, in many of the Union's lagging regions, Universities are among the few sources of knowledge that can contribute to innovation and can actively contribute to build and consolidate talent and entrepreneurial capacities. Implementing smart specialisation is not just about focusing the spending of the ERDF. On the contrary, institutional change is crucial to transform regional economies. Universities can, therefore, offer several capabilities to implement smart specialisation, provide human capital for developing new areas of knowledge-based activity, and span boundaries between education, research, innovation and regional policies. This paper analyses the case of the University of Pécs, the oldest and one of the largest universities in Hungary, located one of the least developed regions of the EU. The paper addresses the following research questions: How can the university, in their teaching, research and external engagement functions, contribute to the RIS3 process within a lagging region? How do curricula and academic specialisation of the University interact with priority setting at regional level? What are the main instruments used to capitalise the potential of the University in the context of RIS3? The paper provides some insights and explore possible solutions to overcome barriers and bottlenecks that could be interesting for other lagging regions and outermost territories of the EU with common challenges.

Keywords: smart specialisation strategies, university, lagging regions, action research

1. INTRODUCTION

Smart Specialisation Strategies (RIS3) is considered now a consolidated policy framework and has progressively become a reality in all regions in the EU. It has been central to the Europe 2020 strategy for smart, sustainable and inclusive growth and underpins the current Cohesion Policy. RIS3 calls for regions to identify, through an 'Entrepreneurial Discovery Process' (EDP), the innovative domains that have most potential, and establish these as priorities for public investment. Yet the process requires not only an inward looking but a broader focus on global value chains and societal challenges.

The first period of RIS3 is coming to an end but the process of monitoring and refining or changing priorities should continue for the new period 2021-2027. The correct implementation of RIS3 prioities is challenging because it integrates different policy areas and responsibilities. Moreover, it requires different innovation actors to work closely together, including universities, firms, research organisations, government and civil society, in the so called 'quadruple helix'. The key factor to meeting this challenge is the existence of an institutional eco-system that fosters innovation. This becomes especially relevant in lagging regions[21] and outermost territories where, in general, the resources are limited, attracting and retaining talent is difficult, the level of internationalization is low and entrepreneurial and digital skills are insufficient. The main challenge of these regions is "to find policies and strategies to overcome the low growth path they have been locked-in for more than a decade" (EC, 2017: 4). Despite each region is distinctive, lagging regions and outermost territories confront certain common challenges, and is crucial to find policies and strategies to foster sustainable growth.

Among the different actors within the quadruple helix, there is a large consensus in both academic and policy circles that universities have a great potential to play a key role in regional development. Moreover, in many of the Union's lagging regions, Universities are among the few sources of knowledge that can contribute to innovation. Implementing smart

[21] As far as lagging regions are concerned, there are two specific types: (a) Low growth regions, i.e. those NUTS2 regions that did not converge to the EU average GDP per head at PPS between the years 2000 and 2013. This group covers almost all the less developed and transition regions in Greece, Italy, Spain and Portugal; (b)Low income regions, i.e. those NUTS2 regions with a GDP per head in PPS below 50% of the EU average in 2013. This group covers several less developed regions of Bulgaria, Hungary, Poland and Romania. See EU (2017).

specialisation is not just about focusing the spending of the ERDF. On the contrary, institutional change is crucial to transform regional economies. Universities can, therefore, offer several capabilities to implement smart specialisation, provide human capital for developing new areas of knowledge-based activity, and span boundaries between education, research, innovation and regional policies.

In this context, this paper[22] presents a case study on the University of Pécs, the oldest and one of the largest universities in Hungary, located in South-Transdanubia, one of the least developed regions of the EU, and considered a key regional institution with a great potential to transform the region in a more sustainable and smart way

The paper addresses the following research questions: How can the university, in their teaching, research and external engagement functions, contribute to the RIS3 process within a lagging region? How do curricula and academic specialisation of the University interact with priority setting at the regional level? What are the main instruments used to capitalise the potential of the University in the context of RIS3?

The remainder of the paper is structured as follows: Section 2 highlights the academic and policy background about the role of universities in RIS3 process; Section 3 reviews the RIS3 in Hungary and introduces the University of Pecs. Section 4 describes the methodology based on the analysis on a case study at the University of Pecs throughout in-depth interviews with university managers and staff and desk research following an action-research approach; Section 5 provides the preliminary results and, finally, Section 6 provides some insights and ways forward to explore possible solutions to overcome barriers and bottlenecks that could enrich the RIS3 process throughout Universities in other lagging regions and outermost territories of the EU with common challenges.

2. CONCEPTUAL FRAMEWORK: RIS3, EDP AND THE ROLE OF UNIVERSITIES IN LAGGING REGIONS

A decade ago, the European Commission (EU) established its Europe 2020 Strategy aiming at delivering growth through smart (more effective investments in education, research and innovation), sustainable (low-carbon economy) and inclusive (focusing job creation and poverty reduction) strategy (EU, 2010). Member States and European regions were called to define and implement their Smarts Specialisation Strategies (RIS3) as an ex-ante conditionality to have access to structural funds for the period 2014-2020. The idea behind RIS3 was to align all the policy mix, portfolio, programmes and projects related to research, development and innovation objectives in a territory. Beyond this, RIS3 implies a change in the governance of the territory and the process to identify and select the regional objectives, involving all the relevant stakeholders at regional/national level.

As a central pillar of the process, we find the concept of Entrepreneurial Discovery Process (EDP), conceived as an inclusive, participatory and interactive bottom-up approach in which participants from policy, business, academia, and society in general, engage with each other to identify potential new activities, opportunities and bottlenecks (Foray, 2015; McCann, van Oort and Goddard, 2017). The EDP become crucial not only in the identification of the areas to focus innovation-policy intervention but, even more importantly, to ensure that the region is able to implement the strategy and to build competitive advantage in the selected areas.

As explained by (Marinelli and Elena Pérez, 2017), there are two dimensions of the EDP process[23]: (a) EDP as a stock: which refers to the identification of RIS3 priorities in order to access ERDF funds for research and innovation[24]; and (b) EDP as a flow: which refers to the need to foster participation and stakeholders' collaboration to innovate in given priority areas, and reflect jointly on market opportunities and rethink investments and innovation priorities previously identified. Hence, following the identification of priorities, the EDP continues through the definition, implementation and monitoring of the related instruments.

RIS3 will continue to be an essential element in the new Cohesion Policy of the EU for the period 2021-2027 and will still be an enabling condition that will guide regional and national investments in research and innovation[25]. Thus, RIS3 in the next period will update the current strategies and reinforce the monitoring and evaluation processes. Moreover, it will strengthen the EDP as a tool to continuously adapt the strategies and create stronger linkages between national and regional stakeholders. One novelty in the new Cohesion Policy framework is particularly relevant for lagging regions: the possibility for regions with matching 'smart specialisation' assets to receive more financial support to work together and involve further the main actors in the quadruple helix approach; e.g. policy-makers, universities, businesses and other innovation agents. This aims at enhancing inter-regional cooperation in order to scale up cross-border projects that can create European value chains in priority sectors such as big data, bioeconomy, resource efficiency, connected mobility or advanced manufacturing[26]. This could be especially relevant for lagging regions and outmost territories in Europe to cooperate beyond their territories, since, inter-regional collaboration has a positive impact on innovation in lagging regions as a way to compensate for limited knowledge bases, the lack of critical mass of research and productive

[22] This paper is done under the research activity I.3. Researching the regional economic effects of University of Pécs in frame of the Sustainable, intelligent and inclusive regional and city models Project (EFOP-3.6.2-16-2017-00017).
[23] For more information about the EDP process See Chapter 1 "The Entrepreneurial Discovery Process (EDP) cycle: from priority selection to strategy implementation" in Gianelle et al. (2016).
[24] Following ERDF regulations.
[25] For more information about the new Cohesion Policy framework for the period 2021-2027 and smart specialisation strategies, see: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:26b02a36-6376-11e8-ab9c-01aa75ed71a1.0003.02/DOC_3&format=PDF
[26] https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/MEMO_18_3866

capabilities in these regions (Barzotto at el. 2019), and lagging regions also typically exhibit weak networks, which inhibit knowledge exchange, cross-fertilisation of ideas and the emergence of new areas of market opportunities (Capello and Kroll, 2016).

Based on the quadruple helix approach and the EDP that underpin the RIS3 process, Universities are considered critical "entrepreneurial actors" and are asked to reconsider their role in society and engage in a broader set of activities that go beyond the traditional functions of teaching and research. Looking for active engagement in regional development the OECD (2007) identifies four areas where the university can be pro-active: (a) regional innovation - which is closely related to the research function; (b) human capital and skills development – which are linked to the teaching activity; (c) social and cultural development – which are linked to the public service role of universities; and (d) regional capacity building throughout the involvement of the academic community in the civil society (Goddard et al. 2014). In other words, "third mission" comprise three streams of actions: (a) innovation, technology and knowledge transfer, (b) continuing education and life-long learning and (c) broader social engagement (E3M 2010; Rothaermel et al. 2007; Secondo et al, 2017).

All of these require a significant managerial, organisational and governance shift in universities. Universities are required, simultaneously, to be more directly engaged with market and entrepreneurial dynamics and capable to lead processes of local and regional development in economic and cultural terms. Accordingly, the ability of universities to contribute to the RIS3 process and to benefit from it depends on their capacity to engage the academic community in third mission, building upon their scientific and territorial strengths (Marinelli and Elena Pérez, 2017).

The complexity of this organisational transition is reflected in barriers and tensions created by third mission activities (Koryakina et al. 2015), despite their increased recognition and importance also among external stakeholders (Pinheiro et al. 2015).

3. THE RIS3 IN HUNGARY AND THE ROLE OF THE UNIVERSITY OF PECS

3.1 RIS3 in Hungary: state of the art

Hungary accessed to the EU in 2004. Beyond their direct aims, the pre-accession funds provided an opportunity to understand the institutional framework of regional development in the EU, including the practice of programme and project-based funding as well. Before the implementation of the smart specialization concept, there was a short and a full programming period with the participation of the newly accessed member states. Despite these antecedents, many argue that RIS3 in Hungary suffers from design and implementation deficiencies.

The process of policy development theoretically met the expectations of the original concept including the involvement of local stakeholders, EDP and process-based approach, workshops, public consultations, multi-level governance structure, monitoring mechanisms etc. (Dőry, 2015; Dőry-Slavcheva, 2016). The National Smart Specialization Strategy has been accepted in November 2014[27]. The structure of the document also meets the regular requirements of development policies. Beyond the state-of-the-art, vision and objectives, respectively priorities, it also introduces the governance structure, the policy instruments and the evaluation and monitoring system. The classification of counties and regions (knowledge region, industrial production zone, low S&T driven region), the determination of the six sectoral (healthy society and wellbeing, advanced technologies in the vehicle and other industries, clean and renewable energies, sustainable environment, healthy and local foods, agricultural innovation) and two horizontal (ICT&services; inclusive and sustainable society, viable environment) national research priorities and some local specialization sectors/technologies and three national smart specializations (systems science, smart production, sustainable society) seem to follow an EDP approach in a quadruple helix setting based on the document.

Nevertheless, there were some criticisms related to RIS3 in Hungary. Setting the strategy at the national level itself could be challenged. Some argued that due to the important role of the urban settlement groups in Hungary the strategy should be elaborated on the level of city-regions (Vas-Lengyel-Kano, 2014). National level smart specialization strategy can be reasonable for small countries, but in case of others, like Hungary, it rather seems to reflect more centralized governance (Marrocu et al., 2020), as it will be discussed below as well.

Issues are not related to the smart specialization strategy itself only, they also point to a range of obstacles including among others the level of awareness considering the importance of innovation at different policy levels, the centralization of the planning processes and the lack of effective regionalism, respectively unfavourable economic conditions that make successful regional innovation policy difficult (Gál, 2013; Szalavetz, 2014). Though Hungary was a front runner among the CEE countries considering regionalization in terms of legal and institutional framework creation (Józsa, 2016), the preliminary small steps toward decentralization were reversed that can be traced both in terms of the institutional system and is clearly demonstrated by the distribution of funds as well that stepwise was elevated to the level of the central administration. Lengyel (2018) also argues that the bottom-up economic development aspects are not realized due to the government's centralized way of thinking and RIS3 is treated as a centrally coordinated horizontal policy. Furthermore, centralization limits capacity development on the regional level that negatively impacts stakeholder involvement in Hungary (Trippl, Zukauskaite, Healy, 2019).

[27] Available at: https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/223684/HU_RIS_201411_Final.pdf/fb22d7a8-b1ea-4cc0-bd75-fd38b84637a9

Szalavetz (2014; p. 49) highlights that "The centralization of territorial development reached a tipping point just at the time of the official reform of EU Cohesion Policy. […] It is therefore obvious that the concentration of power that characterizes Hungarian territorial development contradicts all elements of the smart specialization concept." She also states (p. 49) that policy design was only formally following the guidelines, in fact it was partly based on the re-wording of the existing strategies and the uniformity of policy instruments and funding across all regions are all signs of a rather "façade regionalism, façade smart specialization".

Finally, evaluation – that generally seems to be an only partially resolved issue related to smart specialization (Varga et al., 2020, Varga-Szabó-Sebestyén, 2020) – is laying behind. The foreseen monitoring activities included in the strategy are in delay, actually "There are not any ex-ante or interim evaluations or monitoring reports related to the realization of the S3 strategy" (Dőry-Csonka-Slavcheva, 2018; p. 19).

Thus is it hard to make a fact-based judgement on the success of the 2014-2020 programming period and the planning for 2021-2027 is already going on. Information on the progress of the planning process is pretty limited. Based on the website of the National Research, Development and Innovation Office[28], the scope of the S3 strategy will be expanded beyond research and innovation and new priorities will be elaborated related to cross-sectoral challenges. A survey questionnaire was developed by the NRDI Office to enable all stakeholders to express their view[29], and the bottom-up EDP is also supported by the establishment of the so-called Territorial Innovation Platforms.

The Territorial Innovation Platforms[30] were launched in a nationwide series of events in November 2019 by the NRDI Office and the Ministry for Innovation and Technology. They aim to facilitate territorial partnerships on the university knowledge base. The TIP chapter document has been signed by 11 universities in Budapest and 7 more in rural Hungary (among them by the University of Pécs), by 5 national professional organizations and many local stakeholders of the innovation ecosystem[31].

3.2 Case study description: The University of Pécs

In order to understand the role that the University of Pécs can play in smart specialization, it is important to introduce the local context and national higher education system as well. The latter has some economic features that frame the opportunities of the university to unfold its regional development potential. The Univesity of Pécs is located in Pécs, Baranya County, South Transdanubian region. Beyond Baranya, the region encompasses two more counties: Somogy and Tolna. The region itself "[…]is an underdeveloped, modest innovator region, characterised by relatively low share of manufacturing and foreign direct investment (FDI), few innovative companies and low support absorption capacity. South Transdanubia (ST) had a population of 886,840 inhabitants in 2018 (Eurostat, 2019) and an area of 14,169 km^2. Despite intensifying gross fixed capital formation and substantial investment in R&D infrastructure and in new technology, ST is among the least developed European regions."[32]

Though it has been highlighted that universities are key actors in the design and implementation of smart specialization strategies[33] and their importance can be even more pronounced in lagging regions, there are some specificities of the Hungarian higher education system that result in generally very low entrepreneurial attitudes and skills in universities, respectively underdeveloped institutional mechanisms for establishing boundary-crossing partnerships for collective action.

In the statist triple helix that was present in many socialist countries (Gaponenko, 1995; Inzelt, 2015) due to the Soviet impact following World War II, the state was the dominant actor that encompassed the academic and the business spheres and guided their interactions (Etzkowitz, 2008; Etzkowitz-Leydesdorff, 2000). Despite the reforms carried out in the 1970s and 1980s, the fundamentals of the system remained unaffected until the 1990s (Radosevic, 1996). After the system change in Hungary, the governments take legislative measures to facilitate research at universities and enhance university-industry cooperation (Inzelt, 2002; 2004). Subsequently, these were followed by further strategic and legal actions (Inzelt, 2008). Nevertheless, the entrepreneurial turn of universities is still in a very early phase and as it is highlighted by the OECD, institutional structures do not support activities of the third mission that is very narrowly comprehended by many stakeholders (OECD/EU, 2017).

The above described local economic circumstances and the socialist heritage of the higher education system severely hinder the University of Pécs in the fulfilment of its regional development mission despite the educational, research and innovation potential that is demonstrated below.

The University of Pécs itself includes 10 faculties[34] and based on the latest data it has more than 20,000 students, among them more than 4,000 international students[35], 2,000 researchers[36] it should play a central role in the entrepreneurial transformation of the region. The faculties of the UP cover almost the entire scientific spectrum; Faculty of Law, Medical

[28] https://nkfih.gov.hu/english/national-smart-specialisation-strategy/s3-2021-2027 (06.09.2020)
[29] At the time of this research the questionnaire was not open anymore and there was no information on the processing of the data collected.
[30] https://nkfih.gov.hu/english-2017/events-of-the-office/territorial-innovation (06.09.2020)
[31] https://nkfih.gov.hu/for-the-applicants/territorial-innovation (06.09.2020)
[32] https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/regional-innovation-monitor/base-profile/south-transdanubia (03.09.2020)
[33] The establishment of the Territorial Innovation Platforms seems to highlights the importance of universities.
[34] https://international.pte.hu/leadership_organisational_structure (03.09.2020)
[35] https://adminisztracio.pte.hu/sites/adminisztracio.pte.hu/files/files/Egyetemunk/Tenyek_adatok/Statisztikak/pte-osapkivonat-2018-oktober.pdf (03.09.2020)
[36] https://innovacio.pte.hu/en/content/research_and_innovation_university_pecs (03.09.2020)

School, Faculty of Humanities, Faculty of Health Sciences, Faculty of Pharmacy, Faculty of Cultural Sciences, Education and Regional Development, Faculty of Business and Economics, Faculty of Music and Visual Arts, Faculty of Engineering and Information Technology, Faculty of Sciences.

The educational portfolio of the university includes undergraduate (BA or BSc), master (MA or MSc) and doctoral programmes (21 doctoral schools covering a broad range of science and arts). More than 70 full and many short training programmes are offered in English. There is a close collaboration between the Medical School and the Faculty of Health Sciences, respectively the Clinical Centre that has 29 health care units[37].

In the past decades, many measures have been taken in order to strengthen the regional development role of the university. The Technology Transfer Office of the University of Pécs has been established in 2005 with the mission of efficiently integrating the knowledge base of the UP into innovation processes[38]. Internal and external services of the TTO include among others the management of the Intellectual Management Portfolio of the university ranging from identification to commercialization, the mapping of the innovation and research potential of the UP, the management of utilization and R&D contacts, the generation of R&D projects, the identification and channelling of the innovation needs of the local economy to the researchers, the spreading of innovation culture throughout the organization and participation in national and international professional organisations[39].

The research portfolio of the UP focuses among others on the field of medical and health sciences, natural sciences, humanities, and engineering. In 2013, the Minister of Human Resources classified the UP among the so-called research universities[40]. One of the most important unit for scientific research is the Szentágothai Research Centre that hosts more than 25 research groups and core facilities[41].

As part of the national roadshow at the end of 2019, there has been a Territorial Innovation Platform established at the UP and also a Univesity Innovation Ecosystem project has been launched.

4. RESEARCH METHODOLOGY

The case-study underpinning this paper – University of Pécs – adopted a qualitative methodology based on in-depth semi-structured interviews conducted between July and September 2020.

As the management and staff of the University are involved in the project, it adopts characteristics of *action research*. Its aim, therefore, is not only to acquire knowledge but also initiate and foster internal changes. This would allow the project to, simultaneously, collect data to be used by policymakers and university managers and have an impact on the culture and processes within the University.

Action research, as defined by Reason and Bradbury (2001: 1) is defined as "*a participatory, democratic process concerned with developing practical knowing (…) It seeks to bring together action and reflection, theory and practice, in participation with others, in the pursuit of practical solutions to issues of pressing concern to people, and more generally the flourishing of individual persons and their communities*". Thus, action research is a research approach that is grounded in practical action while at the same time focused on generating, informing and building theory. These two components complement each other and involve processes of collaboration, dialogue and action among the participants.

The process that the researcher goes through to achieve understanding is a spiral of action research cycles consisting of four major phrases: 'planning, acting, observing and reflecting' (Zuber-Skerrit, 1991: 2). The basic elements of action research that the specialised literature highlights are: empowerment of participants, collaboration through participation; acquisition of knowledge; and social change,

As O'Leary's model stresses on an experiential learning approach where the goal is to continually refine the methods, data, and interpretation in light of the understanding developed in each earlier cycle. Thus, as an iterative process, it balances problem-solving actions implemented collaboratively to comprehend the underlying cause, enabling future predictions about change (Reason and Bradbury, 2008).

[37] https://international.pte.hu/about_university_pecs (03.09.2020)
[38] https://innovacio.pte.hu/en/content/research_and_innovation_university_pecs (03.09.2020)
[39] https://innovacio.pte.hu/en/content/our_activities (03.09.2020)
[40] https://pte.hu/hu/kutatoegyetem (03.09.2020)
[41] https://szkk.pte.hu/en/research_portfolio and https://pte.hu/hu/kutatoegyetem (03.09.2020)

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

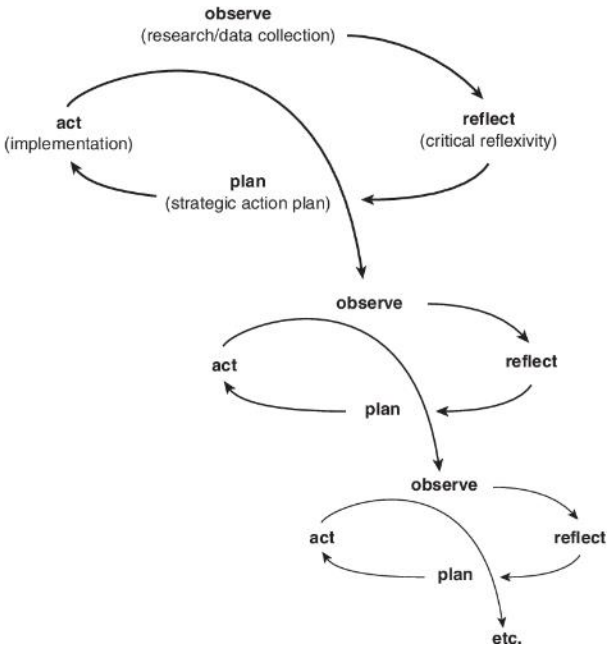


Figure 1. O'Leary's cycles of action research
Source: O'Leary's (2004; p141).

Action research is used extensively in the field of organisational behaviour, educational practices, and public policy (Rauch, 2020; Molineux, J. 2018; Zhang et al. 2005; Sarah, et al. 2002)

The Action Research conducted in this paper consists of the following activities/cycles:

1. Plan: review of the regional/national RIS3 to understand how – if at all – Universities are foreseen to contribute to the strategy (including the governance structure, the policy mix and monitoring).
2. Action: Interviews with University managers and staff to understand the obstacles and constraints of adopting a developmental role in the region and how it can contribute to the RIS3. This will give the University ideas on how to become more entrepreneurial and innovative, adapt teaching curricular and research portfolios to regional needs, how to engage with regional partners, how to use EU funds and tools to increase their capacities[42].
3. Observe: A workshop/participatory meeting with regional/national stakeholders and university representatives to understand their human capital needs and the obstacles and constraints of working strategically with HEIs in the regions.
4. Reflect: A report on the project including recommendations to the University and other RIS3 stakeholders.

In relation to the data collection process, several interviews are planned with the main decision-makers and other positions that were considered strategically important due to the amount of information they receive and their decision-making capacity in order to understand the university governing and the RIS3 process in the University of Pecs. Among others, the Rector, Vice-rectors, Deans, Directors of Departments, members of the transfer units, Head of foundations, Director of Human Resources department, and professors from different disciplines who would all have different views of the university are on the list of targeted interviewees. Nine potential interviewees have been contacted, two interviews have been completed sofar, three persons did not want to participate due to time constraints or other reasons[43], and futher four requests are pending.

The interviews followed a semi-structured protocol. The interview comprised a set of closed, semi-closed, and open questions[44]. Accordingly, the goals of the interviews was to collect information on the general perception of the interviewee considering the role of universities in regional development and RIS3 specifically, on the Entrepreneurial Discovery Process (EDP), respectively the past and future involvement of the university in regional development and the RIS3 process, and finally the governance, instruments and monitoring tools. The duration of the interviews was approximately 45 to 60 minutes. Due to Covid-19, the realization of the interviews have been done virtually using mainly two platforms, Microsoft Teams and Skype.

It is important to mention that the interview process was itself a learning process that has allowed us to improve our interview technique during the research process. Indeed, for selecting interviewees theoretical sampling logic was used again. Accordingly, the respondents were not selected arbitrarily but for their relevance to theoretical conceptualisation. In fact, additional interviews are planned to be added to the case, when the relevance of interviewing another individual

[42] Focus groups are also planned as part of the research project and will be run between November 2020 and January 2021. Thus, the results are not included in this paper.
[43] Many felt that they lack the sufficient knowledge and/or experience related to the field.
[44] See Annex I for the complete template followed in the interviews.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

became clear during the process or following the advice of previous interviewees. Finally, when theoretical saturation will be reached no more interviews will be held.

5. PRELIMINARY RESULTS

One of the first observation was the high reluctance of potential interviewees to participate. This is especially relevant if we take into consideration that many of the contacted do have some experience related to innovation and/or regional development. Nevertheless, they felt that their knowledge of smart specialization and the entrepreneurial discovery process is not deep enough to answer the questions. This can be related to the facts described at the context, namely that the design and implementation of the smart specialization strategy in Hungary did not really enable the unfolding of the full potential of the EDP and the entire process was rather formal. Thus, based on this and the first interviews there is a general lack of awareness on the RIS3 among university actors. Even if the phrase might be heard of, the details of the concept are unknown.

It seems to be accepted by faculty members that universities should contribute to regional development. They mention both the education-related aspects, like the entrepreneurial education and the match between the labour demand of the local/regional stakeholders and the training programmes offered by the university, respectively the co-operation of the university with the local economic and governmental sphere. Nevertheless, there is uncertainty in the answers related to the inclusion of the regional development mission in the university's strategy, not to mention the inclusion of the RIS3. Actually also the term smart specialization is not necessarily understood by academics, some associate it with the smart city, smart industry etc. concepts.

The knowledge related to the actual role of the university related to RIS3 and the EDP in the current and forthcoming programming period is even more limited. The interviewees either had no information or they assumed that even if there was some sort of participation that was rather sporadic and based on individual connections and internal motivations of the university faculty. Some of the interviewees did not know what is meant with the EDP.

They argued that one of the largest bottlenecks is on the level of human resources. The academics have very limited knowledge (if any) knowledge about the RIS3 and EDP, in some cases also their attitude is not supportive and they do not have any external incentive to participate in regional development processes.

6. KEY LESSONS AND WAYS FORWARD

Based on the preliminary results one of the most important measures would be that universities clearly position themselves related to their role in regional development in general and RIS3 specifically. This self-reflection should be displayed by their strategy that is actively communicated through many channels to ensure that it reaches the level of the individuals as well. It is also important that the broader academic community is involved in the design of the strategy as well so that through their participation in goal setting their commitment and knowledge can be increased. Ways have to be found to disseminate information on the RIS3 process and its importance both for the region and the university as well.

Nevertheless, it is at least as important that the academic community is explicitly encouraged and rewarded for taking part in regional development and RIS3 activities. Academics perceive the multiple expectations of external stakeholders related to the three missions of universities, but they also argue that these are demanding in terms of time and effort and if the incentive system rewards teaching and research activities only, they have to focus on those, even if they admit the importance of the third mission of the university. Not only financial incentives matter but the consideration of the time constraint that academics face. Inclusion of the regional development activities into the working hours of the faculty active in the field, similar to the one-fifth rule in the US could be considered.

This would also support the capacity building of the academics in order to enable them to be knowledgeable participants in the regional policy design. Universities have to find a way to provide opportunities for interaction between the faculty member and external stakeholders from the business and policy sphere. The network of the university must be continuously broadened in order to allow an efficient EDP process and avoid that the same stakeholders dominate strategic goal setting that limits the unfolding of the potential of the RIS3.

Of course, we have to carry on with the fieldwork in terms of research interviews to have broad coverage of the academic community. This is important to validate our preliminary findings, but also to achieve the transformative objective of the action research, respectively to discover the differences (if any) between the schools/scientific disciplines and to elaborate further recommendation to the university management related to the enhancement of the RIS3 participation of the University of Pécs.

ACKNOWLEDGEMENTS

This publication/research has been supported by the European Union and Hungary and co-financed by the European Social Fund through the project EFOP-3.6.2-16-2017-00017, titled "Sustainable, intelligent and inclusive regional and city models".

REFERENCES

Capello, R. and Kroll, H. (2016) "From theory to practice in smart specialization strategy: emerging limits and possible future trajectories". European Planning Studies, 24(8): pp. 1393-1406.

Carlo Gianelle, Dimitris Kiriakou, Caroline Cohen, Marek Przeor (2016), Implementing Smart Specialisation Strategies. A handbook, European Commission, Joint Research Centre EUR 28053 EN. Available at: https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/154972/Implementing+Smart+Specialisation+Strategies+A+Handbook/2a0c4f81-3d67-4ef7-97e1-dcbad00e1cc9

Dőry, T. – Csonka, L. – Slavcheva, M. (2018), *RIO Country Report 2017: Hungary*. JRC Science for Policy Report. Research and Innovation Observatory country report series. EUR 29178 EN; DOI: 10.2760/190055

Dőry, T. – Slavcheva, M. (2016), *RIO Country Report 2015: Hungary*. JRC Science for Policy Report. EUR 27863 EN; DOI: 10.2791/984739

Dőry, T. (2015), *RIO Country Report – Hungary 2014*. Science and Policy Report by the JRC. EUR27322 EN

E3M Project (2010) Needs and constraints analysis of the three dimensions of third mission activities. E3M: European Indicators and Ranking Methodology for University Third Mission. Available at: https://e3mproject.eu/docs/Three-dim-third-mission-act.pdf

Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L. (2000), The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy, 29(2),* pp. 109–123.

Etzkowitz, H. (2008), *The Triple Helix: University-Industry-Government Innovation in Action.* New York: Routledge. 164 p.

European Commission (2010) Europe 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth, COM(2010) 2020 final, CEC, Brussels.

European Commission (2017), "Final Report Economic Challenges of Lagging Regions", Luxembourg: Publications Office of the European Union. Available at: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/challenges_lagging/econ_challenges_lagging_en.pdf

Foray D (2015) *Smart Specialisation: Challenges and Opportunities for Regional Innovation Policies*. New York: Routledge.

Gál, Z. (2013), A régiók és az állam konfliktusai az innovációs kormányzásban – Az innováció központi és regionális irányítása Magyarországon. [Conflicts between the regions and the state in innovation governance – Central and regional governance of innovation in Hungary] *Közép-Európai Közlemények,* 6(1-2), pp. 294-309. Available at: http://open-archive.rkk.hu:8080/jspui/bitstream/11155/324/1/gal_regiok_2013.pdf. Accessed: 05.09.2020

Gaponenko, N. (1995), Transformation of the Research System in a Transitional Society: The Case of Russia. *Social Studies of Science, 25(4),* pp. 685–703.

Goddard, J, Kempton, L, Vallance (2013) The civic university: connecting the global and the local. In: Capello, R, Olechnicka, A, Gorzelak, G (eds) Universities, Cities and Regions: Loci for Knowledge and Innovation Creation. Abingdon: Routledge, pp. 43–63.

Inzelt A. (2002), Restructuring and Financing R&D: New partnerships. In: Varga A. & Szerb L. (Ed.): *Innovation, entrepreneurship, regions and economic development: International experiences and Hungarian challenges*. Pécs, University of Pécs. pp. 27–50.

Inzelt A. (2008), Strengthen and upgrade regional capabilities [Regional university knowledge centre programme in Hungary]. *Romanian Journal of Economics* 26(1), pp. 133–154.

Inzelt, A. (2004): The evolution of university–industry–government relationships during transition. *Research Policy* 33, Vol. 6–7, pp. 975–995.

Inzelt, A. (2015), Re-aligning the Triple Helix in post-Soviet Armenia. *Triple Helix* 15(2).

Józsa, V. (2016), Regional Processes in Hungary – From PHARE to Smart Specialization. *DETUROPE – The Central European Journal of Regional Development and Tourism,* 8(3), pp. 14-32.

Koryakina T, Sarrico CS, and Teixeira PN (2015) Third mission activities: university managers' perceptions on existing barriers. *European Journal of Higher Education* (5)3: 316-330.

Lengyel, I. (2018), Az intelligens szakosodási stratégiák alapjai, különös tekintettel az egészségiparra [The bases of the smart specialization strategies, with an emphasis on health industries]. In: Lengyel, I. (ed): *Térségek növekedése és fejlődése* [Growth and Development of Regions]. JATEPress, Szeged. pp. 11-35.

Mariachiara Barzotto, Carlo Corradini, Felicia Fai, Sandrine Labory & Philip R. Tomlinson (2020), Smart specialisation, Industry 4.0 and lagging regions: some directions for policy, *Regional Studies, Regional Science*, Vol.7:1, pp. 318-332,

Marinelli and Elena Pérez, (2017) Catalan universities and the entrepreneurial discovery process: Challenges and opportunities emerging from the RIS3CAT Communities, *Industry and Higher Education,*Vol.31(6), pp. 360-372.

Marrocu, E. – Paci, R. – Rigby, D. – Usai, S. (2020), Smart specialization strategy: Any *relatedness* between theory and practice? *CRENoS Working Papers.* 2020/4

McCann P, van Oort F and Goddard, J (2017) *The Empirical and Institutional Dimensions of Smart Specialisation,* Routeledge: New York.

Molineux, J. (2018), "Using action research for change in organizations: processes, reflections and outcomes", *Journal of Work-Applied Management*, Vol. 10 No. 1, pp. 19-34.

O'Leary's, Z. (2004), The Essential Guide to Doing Research, Sage Publications.

OECD (2007) *Higher Education and Regions: Globally Competitive, Locally Engaged*, OECD, Paris

OECD/EU (2017), *Supporting Entrepreneurship and Innovation in Higher Education in Hungary. OECD Skills Studies.* Paris, OECD Publishing. 141 p.

Pinheiro R, Langa PV and Pausits A (2015) One and two equals three? The third mission of higher education institutions, *European Journal of Higher Education,* Vol. (5)3, pp. 233-249.

Radosevic, S. (1996), Restructuring of R&D Institutes in Post-Socialist Economies: Emerging Patterns and Issues. In: Webster, A. (Ed.): *Building New Bases for Innovation: The Transformation of the R&D System in Post-Socialist States*. Cambridge, UK Polytechnic University. pp. 8–30.

Rauch, R. (2020) Participation in educational contexts and organisations, *Educational Action Research*, Vol.28:3, pp. 327-330.

Reason P. and Bradbury H. (Ed.) (2001) Handbook of Action Research: Participative Inquiry and Practice, Sage Publications.

Rothaermel FT, Agung SD and Jiang L (2007) University entrepreneurship: a taxonomy of the literature. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 16(4), pp. 691–791

Sarah, R., Haslett, T., Molineux, J., Olsen, J., Stephens, J., Tepe, S. and Walker, B. (2002), Business action research in practice – a strategic conversation about conducting action research in business organizations, *Systemic Practice and Action Research*, Vol. 15 No. 6, pp. 535-546.

Secondo, G, Elena-Perez, S, Martinaitis Z and Leitner KH (2017) An intellectual capital framework to measure universities' third mission activities. Technological Forecasting and Social Change 123, pp. 229–239.

Szalavetz, A. (2014), Innovation in Hungary – The Impact of EU Accession and Integration into Global Value Chains. *International Journal of Management and Economics.* Vol. 42. pp. 40-59. Available at: https://ssl-kolegia.sgh.waw.pl/pl/KGS/publikacje/Documents/srodek_%20IJME%2042.pdf. Accessed: 05.09.2020

Trippl, M. – Zukauskaite, E. – Healy, A. (2019), Shaping smart specialization. the role of place-specific factors in advanced, intermediate and less-developed European regions. *Regional Studies,* DOI: 10.1080/00343404.2019.1582763

Varga, A. – Sebestyén, T. – Szabó, N. – Szerb, L. (2020), Estimating the economic impacts of knowledge network and entrepreneurship development in smart specialization policy. *Regional Studies,* Vol.54(1), pp. 48-59.

Varga, A. – Szabó, N. – Sebestyén, T. (2020). Economic impact modelling of smart specialization policy: Which industries should prioritization target? *Papers in Regional Science.* pp. 1-22.

Vas, Zs. – Lengyel, I. – Kano, I. Sz. (2014), Smart Specialization and the Manufacturing Sector in the City Regions of Hungary. Conference Paper. *54th Congress of the ERSA*. "Regional Development & Globalisation: Best Practices" 26-29 August, 2014. St. Petersburg, Russia

Zhang, W., Levenson, A. and Crossley, C. (2015), "Move your research from the ivy tower to the board room: a primer on action research for academics, consultants, and business executives", Human Resource Management, Vol. 54 No. 1, pp. 151-174.

Zuber- Skerritt, O (ed). 1991. Action research for change and development. Vermont. Gower Publishing.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

ANNEX I: INTERVIEW GUIDELINES

Guide questionnaire for University managers and academics

General data of the interviewee
Name:
Position:
Time spent at the organization:
Time spent in position:
Field of profession/scientific area of expertise:

General perception of the role of universities in regional development and RIS3

1. What do you know about RIS3 in your region/country? Have you received any training on that issue?
2. How do you perceive, what are the expectations of external stakeholders (central and local government, development agencies, entrepreneurs etc.) considering the role of universities in regional development in general and smart specialization specifically?
3. Do these coincide with your view or are there differences? If yes, what do you think, how should universities contribute to regional development and the formation and implementation of smart specialization strategy?
4. How well prepared are universities in terms of infrastructure, financial and human resources to meet the expectations of the external stakeholders?
5. Please highlighting both positive and negative aspects of your experience.

Entrepreneurial Discovery Process (EDP)

1. Are you familiar with the concept of EDP?
2. In what concrete EDP activities has your university participated? In case you paticipated, what was your impression?
3. Do you think that the EDP concept is integrated in the mission and strategic goals of your university? How?
4. Based on your knowledge and experience, has the participation in the EDP had some impact on the curricula of teaching or research programs?

Participation in the RIS3 process: past and future involvement of the University

1. Does your University's strategy explicitly include the aim to contribute to regional development?
2. Does smart specialization appear in your University's strategy? How was the communication of the information and strategy organised between faculties and departments? (workshops, training, informal basis...)
3. What role did your University play in the development and implementation of the smart specialization strategy for the programming period 2014-2020? Plesae, specify in which step: definition and design, formalization, implementation and evaluation
4. How successful was your University's contribution to the development and implementation of the smart specialization strategy for the programming period 2014-2020? What has been the involvement of the academic community?
5. What role does your University play in the development and implementation of the smart specialization strategy for the programming period 2021-2027?
6. How would you summarize the main differences (if any) between the role played by your University in the development of RIS3 compared to the previous programming period? How would you evaluate these (e.g. it is a more or less active actor, do the experiences of the previous programming period help in the current period etc.)?
7. Are there any bottlenecks in the external environment that hinder the realization of the plans considering the contribution of your University to regional development?

Governance, instruments and monitoring tools

1. What suggestions would you give to fully unfold the regional development potential of universities? What specific measures should be taken to realize the expectations towards universities in the entrepreneurial discovery process?
2. Does your University has any mechanism to monitor the RIS3 process and the contribution to the academic community to regional development and RIS3? If any, which ones?
3. Has you University introduced any change in the internal governance system or in the promotion mechanisms for academics in the light of the RIS3 prcess?

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

53 - ENOTURISMO EM REGIÕES COSTEIRAS - O CASO DE PALMELA

José Lúcio[1], Bruno Pereira Marques[2], Nuno Quelhas Moita[3]
[1] jmrl@fcsh.unl.pt / CICS – NOVA, Portugal
[2] pereira-marques@fcsh.unl.pt / CICS – NOVA e Câmara Municipal de Palmela, Portugal
[3] nmoita@cm-palmela.pt / Câmara Municipal de Palmela, Portugal

RESUMO

A atividade turística tem sido, nos últimos anos, um sustentáculo fundamental da capacidade exportadora do nosso País. Se considerarmos às estatísticas mais recentes acerca do Comércio Externo rapidamente notamos a influência do Turismo sobre a Balança Comercial, traduzida em saldos positivos no que concerne aos Serviços. Por outro lado, as expetativas para os próximos anos mantêm cenários de crescimento entre moderado a forte da procura turística de base externa. Enquanto elemento limitador da capacidade nacional de responder a estes acréscimos encontra-se a questão estruturante das infraestruturas aeroportuárias na Área Metropolitana de Lisboa (AML). A recente assinatura do contrato para ampliação do aeroporto Humberto Delgado e para a construção de um aeroporto complementar localizado no Montijo, insere-se no âmbito das estratégias de apoio ao desenvolvimento da atividade empresarial, com destaque evidente para o turismo. Desta forma, urge reflectir sobre as oportunidades que se poderão apresentar, ao nível local, resultantes do referido aumento da capacidade das estruturas aeroportuárias da AML. Esta comunicação tem como objetivo principal a apresentação de um quadro prospetivo referente ao potencial de desenvolvimento da atividade turística em Palmela, um Município da AML, localizado nas proximidades do futuro aeroporto do Montijo. Em termos metodológicos, fizemos uso das estatísticas mais recentes disponíveis e, complementarmente, procedemos a uma série de entrevistas seletivas a *stakeholders* locais com interesses na área da atividade turística, quer sejam agentes empresariais e associativos, quer sejam decisores no domínio da atividade política. Tendo em linha de conta as especificidades do tecido económico de Palmela, e tendo em consideração a necessidade de escolher um tipo de atividades mais diretamente mobilizável para o aproveitamento das futuras oportunidades apresentadas pelo novo aeroporto (que, de acordo com os dados disponíveis, será essencialmente destinado a empresas do segmento *low cost*), a nossa análise irá privilegiar o potencial oferecido pela dinamização do designado *Enoturismo*. Em termos de estrutura, a nossa comunicação abordará, numa primeira fase, o quadro de referência territorial do Município de Palmela, envolvendo a apresentação de dados sobre estrutura espacial, demografia, economia e setor vinícola, para, numa segunda etapa, (e tendo em linha de consideração elementos recolhidos, quer estatísticos, quer decorrentes das entrevistas) proceder a uma discussão de uma possível estratégia de valorização dos recursos locais, no quadro do desenvolvimento do *enoturismo* no território de Palmela. Assume também particular destaque o facto de Palmela representar um espaço de enoturismo fronteiro ao mar o que pode possibilitar uma leitura territorial sobre o papel reservado a este eixo de promoção das atividades de recreio e lazer em espaços contíguos ao Oceano Atlântico.

Palavras-chave: Aeroporto, Atlântico, Enoturismo, Palmela

WINE TOURISM IN COASTAL REGIONS: THE CASE OF PALMELA

ABSTRACT

Tourism activity has, in recent times, been a crucial pillar of our country's export capacity. Looking at the most recent statistics on Foreign Trade, we can quickly see the influence of Tourism on the Trade Balance, which translates into positive balances in the area of Services. On the other hand, expectations for the coming years continue to correspond to moderate to strong growth scenarios of external-based tourism demand. As a key factor in the national capacity to respond to these growth tendencies is the structural question of airport infrastructure in the Lisbon region. The recent signing of the agreement to expand Humberto Delgado Airport and the construction of a complementary airport located in Montijo is part of the strategy to support the development of business activity, with a special emphasis on tourism. It is therefore urgent to reflect on the opportunities that may arise at local level deriving from the aforementioned increase in the capacity of the airport structures in Lisbon Metropolitan Area (LMA). The main goal of this paper is to present a prospective framework for the potential of developing tourism in Palmela, a municipality in LMA, located near the future airport of Montijo. Methodologically, we will use the most recent statistics available and we will carry out a series of selective interviews with local stakeholders with interests in the area of tourism, whether they are corporate and associative agents or decision makers in the field of political activity. Taking into account the characteristics of the economic activities of Palmela, and taking into consideration the need to choose a relevant type of activity that will allow to quickly take advantage of future opportunities offered by the new airport (which, according to the available data, will essentially be aimed at companies of the low cost segment), our analysis will privilege the potential offered by the development of the so-called *Wine Tourism*. Our paper is divided in two main parts: our communication will first address the territorial reference framework of the municipality of Palmela, involving the presentation of data on spatial structure, demography, economy and wine sector and, in a second phase, the authors will discuss a possible strategy for enhancing local resources in the context of the promotion of wine tourism in the territory of Palmela. The fact that Palmela represents a space for *wine tourism* located on the seashore is also particularly noteworthy, which may enable a territorial reading of the role reserved for this axis of promotion of recreational and leisure activities in spaces adjacent to the Atlantic Ocean.

Keywords: Airport, Atlantic, Palmela, Wine Tourism

1. INTRODUÇÃO

A atividade turística tem sido, nos últimos anos, um sustentáculo fundamental da capacidade exportadora do nosso País. Se considerarmos às estatísticas mais recentes acerca do Comércio Externo rapidamente notamos a influência do Turismo sobre a Balança Comercial, traduzida em saldos positivos no que concerne aos Serviços. Por outro lado, as expetativas para os próximos anos mantêm cenários de crescimento entre moderado a forte da procura turística de base externa. Enquanto elemento limitador da capacidade nacional de responder a estes acréscimos encontra-se a questão estruturante das infraestruturas aeroportuárias na Área Metropolitana de Lisboa (AML).A recente assinatura do contrato para ampliação do aeroporto Humberto Delgado e para a construção de um aeroporto complementar localizado no Montijo, insere-se no âmbito das estratégias de apoio ao desenvolvimento da atividade empresarial, com destaque evidente para o turismo. Desta forma, urge reflectir sobre as oportunidades que se poderão apresentar, ao nível local, resultantes do referido aumento da capacidade das estruturas aeroportuárias da AML[45].

Esta comunicação tem como objetivo principal a apresentação de um quadro prospetivo referente ao potencial de desenvolvimento da atividade turística em Palmela, um Município da AML, localizado nas proximidades do futuro aeroporto do Montijo[46]. Tendo em linha de conta as especificidades do tecido económico de Palmela, e tendo em consideração a necessidade de escolher um tipo de atividades mais diretamente mobilizável para o aproveitamento das futuras oportunidades apresentadas pelo novo aeroporto (que, de acordo com os dados disponíveis, será essencialmente destinado a empresas do segmento *low cost*[47]), a nossa análise irá privilegiar o potencial oferecido pela dinamização do designado *Enoturismo*. No território de Palmela coexistem diversas empresas vinícolas com importante afirmação em mercados nacionais e internacionais. Deste modo, a nossa comunicação assume como referencial metodológico a auscultação de atores associados a esta atividade. Em termos de estrutura, a nossa comunicação abordará, num primeiro momento, o quadro de referência territorial do Município de Palmela, envolvendo a apresentação de dados sobre estrutura espacial, demografia, economia e setor vinícola, para, numa segunda etapa, (e tendo em linha de conta elementos recolhidos, quer estatísticos, quer decorrentes das entrevistas) proceder a uma discussão de uma possível estratégia de valorização dos recursos locais, no quadro da promoção do *enoturismo* no território de Palmela.

Por outro lado, importa também colocar a hipótese de Palmela configurar, em micro-escala, um *cluster* no sentido em que se pode olhar para a atividade turística enquanto geradora de estruturas competitivas de menor dimensão territorial. Em termos operacionais, "*para se trabalhar com Clusters em Turismo, deve-se contemplar um espaço geográfico pequeno, concreto e onde se possa adquirir um número limitado de produtos turísticos. Nesta perspectiva podem-se definir alguns critérios de um Cluster turístico: é de âmbito geográfico local, e é medido em função de conexões reais; contempla relações comerciais de distância máxima que permita ao fornecedor servir adequadamente os seus clientes e desenvolver outras actividades complementares (por exemplo promoção, formação,…)*" (Ramos, 2014: 55). Neste sentido, e em termos estratégicos, "*o espaço geográfico do Cluster deve conter infra-estruturas suficientes em toda a área que se insere; e, dispor de uma estratégia diferenciada e muito própria, no que concerne á oferta e á procura e relativamente ao restante território*" (Rodriguez Domínguez, 2001). Deste modo, a nossa comunicação procurará inferir elementos estratégicos de micro-escala terrtiorial, associados ao *enoturismo* de base local, que potenciem a mais adequada valorização de um *micro cluster* associado à produção, divulgação e comercialização no âmbito do setor vinícola.

Em *paper* anterior (apresentado no âmbito do 26.º Congresso da APDR – Aveiro, 2019) chamámos a atenção para o facto de se estar perante um *Work In Progress*, pelo que as conclusões então apresentadas e aquelas que agora se vierem a esboçar constituem sucessivas aproximações à questão central de investigação. Deste modo, no presente trabalho, alargámos o número de entrevistas a *stakeholders*, e, no quadro da leitura territorial/económica, tivemos em conta a realidade atual ditada pela pandemia da COVID-19, com toda a margem de incerteza que acarreta. Assim, dever-se-á ter em consideração este novo contexto, no âmbito de uma leitura quer das oportunidades geradas para o território de Palmela, quer das potencialidades para o *enoturismo*, decorrentes da provável construção do segundo aeroporto da AML.

2. O TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE PALMELA – DEMOGRAFIA, ECONOMIA E SETOR VINÍCOLA

Palmela, com mais de 460 km^2, é o maior município em extensão da AML, representando cerca de 15% do território metropolitano. Localiza-se na margem esquerda do Tejo, na Península de Setúbal, ocupando a área central desta subregião. O Município é atravessado por infraestruturas viárias (ferroviárias e rodoviárias, designadamente autoestradas) que permitem ligações diretas a Lisboa, Setúbal e ao exterior da AML. Conforme pode ser observado na imagem infra, e considerado as temáticas tratadas neste texto, no Município existem extensas áreas de vinhas, nomeadamente na sua área central e nascente, bem como várias adegas. Paralelamente, as duas hipóteses ainda em aberto para a localização do Novo Aeroporto de Lisboa (NAL), tanto a Base Aérea n.º 6, como o Campo de Tiro de Alcochete, situam-se muito próximo do Município de Palmela.

[45] Sobre a contextualização histórico-territorial do transporte aéreo e suas conexões com o turismo em Portugal ver Brito (2016).
[46] Sobre a relação complexa entre transporte aéreo e efeitos territoriais de base local ou regional ver Abrantes (2010) e Birch (2011).
[47] Sobre a questão específica das transportadoras *low-cost* ver, por exemplo, Rodrigues (2012).

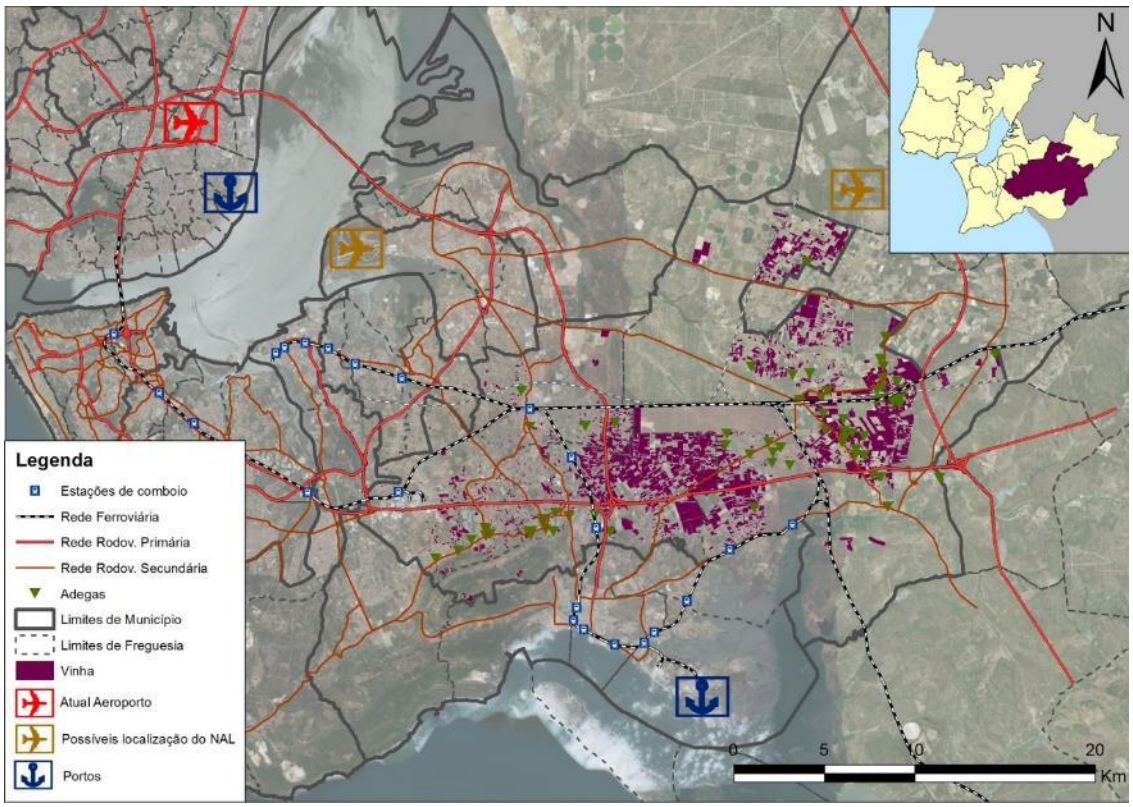


Figura 1. Território de Palmela – enquadramento, acessibilidades e vitivinicultura

No que diz respeito à evolução recente da população residente, 2011 a 2019 (ver Quadro 1), por oposição ao que se regista na globalidade do país, Palmela tem vindo ainda a registar algum crescimento demográfico, crescimento esse ligeiramente superior ao da AML no seu conjunto.

Quadro 1. População residente por Local de residência

	2011	2019	Var. absol.	Var. relat.
Portugal	10542398	10295909	-246489	-2,34%
Continente	10030968	9798859	-232109	-2,31%
A.M. de Lisboa	2827050	2863272	36222	1,28%
Alcochete	17916	19787	1871	10,44%
Almada	173574	169039	-4535	-2,61%
Amadora	175738	184106	8368	4,76%
Barreiro	78574	75147	-3427	-4,36%
Cascais	207924	213608	5684	2,73%
Lisboa	542440	509515	-32925	-6,07%
Loures	201442	213687	12245	6,08%
Mafra	78233	84816	6583	8,41%
Moita	66125	64407	-1718	-2,60%
Montijo	52347	57614	5267	10,06%
Odivelas	147563	161774	14211	9,63%
Oeiras	172764	177408	4644	2,69%
Palmela	63412	64269	857	1,35%
Seixal	160237	167752	7515	4,69%
Sesimbra	49969	51858	1889	3,78%
Setúbal	120864	115126	-5738	-4,75%
Sintra	379786	391402	11616	3,06%
V.F. de Xira	138142	141957	3815	2,76%
R.A. dos Açores	247194	242796	-4398	-1,78%
R.A. da Madeira	264236	254254	-9982	-3,78%

Fonte: INE, Estimativas anuais da população residente

Também no que diz respeito aos indicadores referentes ao envelhecimento demográfico (conferir Quadro 2), a situação de Palmela é favorável, tanto em comparação com o contexto metropolitano, como em relação à realidade nacional. Não obstante, tal como ocorre nas referidas unidades territoriais supra, a situação em Palmela tem vindo a agravar-se.

Quadro 2. Índices de envelhecimento, dependência de idosos e longevidade

	Índice de envelhecimento		Índice de depen. de idosos		Índice de longevidade	
	2019	**2011**	**2019**	**2011**	**2019**	**2011**
Portugal	163,2	127,6	34,5	28,8	48,6	48,6
A.M. de Lisboa	139,0	119,7	35,6	29,0	47,5	45,6
Alcochete	102,0	78,0	25	23,4	48,8	43,9
Almada	155,6	131,9	37,7	31,4	48,6	46,6
Amadora	149,4	134,0	38,6	30,5	48,9	42,7
Barreiro	192,4	152,8	45	34,5	46,4	40,0
Cascais	130,7	104,8	32,4	26,8	46,4	44,8
Lisboa	169,9	197,1	51,3	43,9	53,8	54,0
Loures	138,5	117,2	35,3	27,4	45,5	40,0
Mafra	98,1	76,8	24,2	22,6	49,6	46,5
Moita	138,2	104,8	33,7	25,2	42,6	42,7
Montijo	101,1	96,1	26	24,7	47,2	46,1
Odivelas	126,7	112,9	33,7	25,4	45,3	39,3
Oeiras	161,1	127,7	41,1	31,0	47,1	44,5
Palmela	**129,0**	**99,9**	29,8	26,4	46,9	**44,0**
Seixal	130,8	93,7	31,3	22,2	41,3	37,8
Sesimbra	107,2	86,1	25,7	23,6	47	45,6
Setúbal	146,6	109,0	36,1	27,7	44,5	43,7
Sintra	109,3	79,6	26,5	20,4	43,6	41,2
V.F. de Xira	117,3	81,3	27,9	19,9	41,2	40,7

Fonte: INE, Estimativas anuais da população residente

Palmela, no contexto da AML, é conjuntamente com Lisboa e Oeiras, um dos únicos três Municípios com índice de polarização de emprego positivo (Quadro 3). Se na situação de Lisboa tal é explicado pelo efeito de capitalidade, que permite que este Município ofereça um elevado número de postos de trabalho, tanto privados, como públicos. No que concerne a Oeiras e Palmela, esta situação relaciona-se com o dinamismo e importância do tecido económico existente nestes municípios. No caso de Oeiras trata-se essencialmente de emprego no setor terciário, designadamente nos serviços. No que concerne a Palmela essa situação assenta em grande parte no setor secundário, nomeadamente na indústria, com destaque para a AutoEuropa e o parque de fornecedores associado.

Quadro 3. Índice de polarização de emprego por Local de residência (à data dos Censos 2011

Portugal	**0,98**
Norte	0,97
Centro	0,96
A.M. de Lisboa	1,02
Cascais	0,76
Lisboa	2,32
Loures	0,76
Mafra	0,71
Oeiras	1,11
Sintra	0,64
Vila Franca de Xira	0,65
Amadora	0,70
Odivelas	0,50
Alcochete	0,88
Almada	0,77
Barreiro	0,67
Moita	0,50
Montijo	0,81
Palmela	1,03
Seixal	0,53
Sesimbra	0,60
Setúbal	0,93
Alentejo	0,98
Algarve	1,00
R.A. dos Açores	1,00
R.A. da Madeira	0,99

Fonte: INE, Censos 2011.

Nas últimas décadas, a evolução geral da economia portuguesa e o esforço de modernização da agricultura nacional tem levado a uma forte redução da mão-de-obra agrícola (conferir Quadro 4). Palmela, à semelhança da realidade nacional, registou igualmente uma diminuição significativa, ainda que menor à da AML no seu conjunto, situação demonstrativa da importância que as atividades do setor primário ainda mantêm na estrutura económica e social do Município. Na mesma linha de pensamento, a evolução da superfície agrícola útil (SAU) demonstra que esta tem diminuído a nível nacional (ver Quadro 5). Porém, Palmela é uma das poucas unidades territoriais em análise que conheceu aumento da

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

SAU nas últimas décadas (entre 1989 e 2009). Esta situação é demonstrativa da grande importância que a agricultura e a vitivinicultura têm no Município de Palmela.

Quadro 4. Mão-de-obra agrícola por Localização geográfica

	1989	2009	Var. absol.	Var. relat.
Portugal	1560990	708076	852914	-55%
Norte	567585	268083	299502	-53%
Centro	607650	244598	363052	-60%
A.M. de Lisboa	50665	17853	32812	-65%
Alcochete	1590	530	1060	-67%
Loures	4858	1302	3556	-73%
Mafra	11531	4208	7323	-64%
Moita	1591	611	980	-62%
Montijo	4823	1858	2965	-61%
Palmela	**10371**	**4449**	**5922**	**-57%**
Sesimbra	1305	465	840	-64%
Setúbal	2850	820	2030	-71%
Sintra	4879	1797	3082	-63%
V.F. de Xira	4510	1118	3392	-75%
Alentejo	166852	92003	74849	-45%
Algarve	57154	27070	30084	-53%
R.A. dos Açores	56858	27702	29156	-51%
R.A. da Madeira	54226	30767	23459	-43%

Fonte: INE, Recenseamento agrícola - séries históricas.

Quadro 5. Superfície agrícola utilizada (ha) por Localização geográfica

	1989	2009	Var. absol.	Var. relat.
Portugal	4005573	3668145	-337428	-8%
Norte	778953	644027	-134926	-17%
Centro	827240	570003	-257237	-31%
A.M. de Lisboa	97243	87588	-9655	-10%
Alcochete	2260	3375	1115	49%
Almada	1152	424	-728	-63%
Cascais	1438	237	-1201	-84%
Loures	7241	4286	-2955	-41%
Mafra	15858	9286	-6572	-41%
Moita	2366	928	-1438	-61%
Montijo	10932	14983	4051	37%
Oeiras	1388	100	-1288	-93%
Palmela	**23486**	**29189**	**5703**	**24%**
Sesimbra	2867	1856	-1011	-35%
Setúbal	4771	2902	-1869	-39%
Sintra	10386	5147	-5239	-50%
V.F. de Xira	11481	13432	1951	17%
Alentejo	2039364	2152389	113025	6%
Algarve	136779	88297	-48482	-35%
R.A. dos Açores	118983	120412	1429	1%
R.A da Madeira	7012	5428	-1584	-23%

Fonte: INE, Recenseamento agrícola - séries históricas.

Paralelamente, a importância das propriedades de maior dimensão (iguais ou superiores a 50 ha) aumentou, tanto a nível nacional, como em termos metropolitanos e mesmo no Município de Palmela. De realçar que, no caso de Palmela, as classes de maior dimensão da SAU já eram preponderantes, tendo reforçado de forma significativa a sua importância no período em avaliação (1989 a 2009, conferir Quadro 6). Ainda que algumas culturas, tais como o vinho, possam apresentar uma boa rendabilidade em propriedades de reduzida dimensão. O crescimento das explorações de maior dimensão não deixa de representar uma oportunidade para melhor a eficiência da atividade agrícola, nomeadamente em termos da redução dos custos fixos e dos ganhos de produtividade decorrentes das economias de escala que podem ser estabelecidas.

Quadro 6. Superfície agrícola utilizada (ha) por Localização geográfica e Classes de superfície agrícola utilizada

	1989				2009			
	Inferior a 1 ha	**1 ha - < 20 ha**	**20 ha - < 50 ha**	**Superior ou igual a 50 ha**	**Inferior a 1 ha**	**1 ha - < 20 ha**	**20 ha - < 50 ha**	**Superior ou igual a 50 ha**
Portugal	2,3%	35,6%	10,2%	51,9%	1,0%	23,3%	9,8%	66,0%
Norte	3,2%	69,2%	13,8%	13,7%	1,6%	55,9%	14,6%	28,0%
Centro	5,2%	59,1%	10,8%	24,9%	2,5%	45,1%	13,7%	38,7%
A.M. Lisboa	3,5%	47,2%	14,8%	34,5%	0,9%	26,3%	11,4%	61,4%
Alcochete	5,4%	46,3%	11,4%	36,9%	0,5%	11,2%	4,6%	83,6%
Almada	1,9%	66,5%	18,6%	13,0%	1,4%	93,4%	5,2%	0,0%
Cascais	1,3%	28,9%	16,1%	53,7%	0,8%	45,6%	26,6%	26,6%
Loures	4,4%	56,4%	17,4%	21,8%	1,1%	45,9%	14,4%	38,6%
Mafra	4,1%	73,4%	15,0%	7,5%	1,9%	64,6%	17,4%	16,0%
Moita	6,6%	43,3%	19,4%	30,8%	4,2%	66,6%	9,4%	19,7%
Montijo	2,7%	43,6%	11,3%	42,5%	0,2%	17,9%	9,5%	72,4%
Oeiras	0,4%	15,0%	23,1%	61,6%	0,0%	61,0%	40,0%	0,0%
Palmela	**3,7%**	**37,3%**	**12,9%**	**46,1%**	**0,9%**	**19,9%**	**8,4%**	**70,8%**
Sesimbra	2,1%	53,2%	7,4%	37,3%	1,1%	23,4%	16,4%	59,1%
Setúbal	6,6%	27,9%	14,4%	51,1%	1,3%	23,5%	19,6%	55,7%
Sintra	2,0%	54,2%	20,5%	23,3%	1,1%	49,9%	19,3%	29,7%
V.F. de Xira	2,0%	35,8%	14,8%	47,5%	0,3%	8,0%	9,7%	82,0%
Alentejo	0,3%	10,3%	7,0%	82,3%	0,1%	6,1%	5,4%	88,3%
Algarve	2,8%	57,9%	16,3%	23,0%	1,5%	49,0%	19,5%	30,0%
R.A. Açores	3,9%	52,1%	25,7%	18,3%	1,7%	32,0%	34,6%	31,8%
R.A. Madeira	72,2%	23,6%	2,0%	2,2%	67,5%	29,2%	2,2%	1,1%

Fonte: INE, Recenseamento agrícola - séries históricas.

O crescimento do número de dormidas em estabelecimentos hoteleiros, entre 2011 e 2018 (ver Quadro 7), foi bastante elevado. Palmela, ainda que tenha tido também um crescimento considerável, ficou bastante aquém dos valores nacionais e metropolitanos, não tendo igualmente conseguido aumentar o seu peso relativo no total de dormidas a nível nacional.

Quadro 7. Dormidas nos estabelecimentos hoteleiros, por Localização Geográfica

	2011	**2018**	**Var. abs. 2011-18**	**Var. rel. 2011-18**	**Peso rel. no Total 2011**	**Peso rel. no Total 2018**
Portugal	39440315	67662103	28221788	72%	100,0%	100,0%
Norte	4547011	9778017	5231006	115%	11,5%	14,5%
Centro	4043543	6777827	2734284	68%	10,3%	10,0%
AM Lisboa	9027432	17516975	8489543	94%	22,9%	25,9%
Alcochete	7419	25395	17976	242%	0,0%	0,0%
Almada	238153	439068	200915	84%	0,6%	0,6%
Cascais	1190605	1564139	373534	31%	3,0%	2,3%
Lisboa	6419256	13184470	6765214	105%	16,3%	19,5%
Mafra	86636	208725	122089	141%	0,2%	0,3%
Montijo	29703	131144	101441	342%	0,1%	0,2%
Oeiras	215644	347954	132310	61%	0,5%	0,5%
Palmela	**91006**	**94170**	**3164**	**3%**	**0,2%**	**0,1%**
Sesimbra	117319	189696	72377	62%	0,3%	0,3%
Setúbal	203913	330158	126245	62%	0,5%	0,5%
Sintra	241747	635477	393730	163%	0,6%	0,9%
Alentejo	1243652	2675945	1432293	115%	3,2%	4,0%
Algarve	13979866	20443247	6463381	46%	35,4%	30,2%
RA Açores	1033525	2125826	1092301	106%	2,6%	3,1%
RA Madeira	5565286	8344266	2778980	50%	14,1%	12,3%

Fonte: INE, Inquérito à permanência de hóspedes na hotelaria e outros alojamentos.

No que diz respeito ao local de residência dos visitantes que realizaram dormidas, os dados demonstram que a importância dos visitantes estrangeiros é grande e tem aumentado, nomeadamente em termos nacionais e metropolitanos (Quadro 8). Em relação a Palmela, apesar da importância de os visitantes residentes no estrangeiro ter crescido, o seu número é apenas ligeiramente superior aos visitantes residentes em território nacional.

Quadro 8. Dormidas nos estabelecimentos de alojamento turístico, por Localização geográfica e Local de residência

	2011				2018			
	Portugal		Estrangeiro		Portugal		Estrangeiro	
Portugal	13436555	34%	26003760	66%	19889676	29%	47772427	71%
Norte	2462932	54%	2084079	46%	4037521	41%	5740496	59%
Centro	2492601	62%	1550942	38%	3776969	56%	3000858	44%
AM Lisboa	2587844	29%	6439588	71%	3736020	21%	13780955	79%
Alcochete		-		-	16155	64%	9240	36%
Almada	116141	49%	122012	51%	127320	29%	311748	71%
Cascais	268459	23%	922146	77%	340628	22%	1223511	78%
Lisboa	1569757	24%	4849499	76%	2206634	17%	10977836	83%
Mafra	49156	57%	37480	43%	63061	30%	145664	70%
Montijo	19043	64%	10660	36%	89895	69%	41249	31%
Oeiras	129057	60%	86587	40%	137504	40%	210450	60%
Palmela	**52065**	**57%**	**38941**	**43%**	44171	47%	49999	53%
Sesimbra	65278	56%	52041	44%	84512	45%	105184	55%
Setúbal	116934	57%	86979	43%	177130	54%	153028	46%
Sintra	82853	34%	158894	66%	245183	39%	390294	61%
Alentejo	913753	73%	329899	27%	1708404	64%	967541	36%
Algarve	3772268	27%	10207598	73%	4797528	23%	15645719	77%
RA Açores	478685	46%	554840	54%	895781	42%	1230045	58%
RA Madeira	728472	13%	4836814	87%	937453	11%	7406813	89%

Fonte: INE, Inquérito à permanência de hóspedes na hotelaria e outros alojamentos.

A análise por país de residência dos turistas que realizaram dormidas em Palmela, revela que tem havido importantes alterações (ver Quadro 9). De facto, em 2011, os turistas oriundos da Suíça, dos Estados Unidos e da Irlanda eram os mais representativos. Por sua vez, em 2018, os visitantes da China, de Espanha e da Suécia, assumem maior importância quantitativa. Esta situação demonstra que os mercados turísticos assumem alguma "volatilidade" e "efeito de moda", havendo, pois, necessidade de inovar e manter a divulgação e a publicidade, evitando a dependência excessiva do mercado de determinados países.

Quadro 9. Dormidas nos estabelecimentos de alojamento turístico do Município de Palmela, por país de residência dos turistas estrangeiros

	2011		2018	
	N.º	%	N.º	%
Estrangeiro	38941	100%	49999	100%
Alemanha	2723	7%	3208	6%
Bélgica	822	2%	731	1%
Brasil	2526	6%	1103	2%
Canadá	25	0%	444	1%
China	671	2%	9962	**20%**
Coreia do Sul	185	0%	934	2%
Dinamarca	274	1%	2215	4%
Espanha	940	2%	7861	**16%**
Estados Unidos	6943	**18%**	1194	2%
França	1066	3%	4953	10%
Irlanda	3154	**8%**	944	2%
Itália	401	1%	144	0%
Países Baixos	1550	4%	2805	6%
Reino Unido	1205	3%	2939	6%
Repúb. Checa	1837	5%	83	0%
Suécia	2309	6%	5152	**10%**
Suíça	8439	**22%**	538	1%
Turquia	686	2%	5	0%
Outros países	3185	8%	4784	10%

Fonte: INE, Inquérito à permanência de hóspedes na hotelaria e outros alojamentos.

Em termos de produção vinícola, Palmela teve um crescimento na ordem dos 20% durante 2009 e 2018, valor bastante superior a Portugal na sua globalidade que se situou na casa dos 3% (conferir Quadro 10). Situação que atenta a relevância socioeconómica, mas também cultural e identitária, que a cultura da vinha assume no Município de Palmela. Em termos de volume de produção, os *vinhos com denominação de origem protegida* e os *vinhos com indicação geográfica protegida* são os mais importantes (Quadro 10). Contudo, *os vinhos licorosos com denominação de origem protegida*, designadamente os *moscatéis*, têm surgido como a grande "insígnia" promocional dos vinhos de Palmela e da Península de Setúbal, tendo vindo a receber numerosos prémios, distinções e menções internacionais. Neste último campo, regiões tradicionalmente produtoras de vinhos licorosos, tais como o Norte (*Vinho do Porto*) e a Madeira (*Vinho da Madeira*) têm vindo a diminuir a produção, por oposição aos municípios da Península de Setúbal, Palmela, Setúbal e Montijo, com destaque para estes dois últimos (conferir Quadro 11).

Quadro 10. Produção vinícola declarada em vinho (hl) pelos produtores por Local de vinificação e Qualidade do vinho

	2009										2019									
	Total		Vinho licoroso c/denominação de origem protegida		Vinho c/ denominação de origem protegida		Vinho c/ indicação geográfica protegida		Vinho c/ indicação de casta		Total		Vinho licoroso c/denominação de origem protegida		Vinho c/ denominação de origem protegida		Vinho c/ indicação geográfica protegida		Vinho c/ indicação de casta	
	Mil hl	%	Mil hl	%	Mil hl	%	Mil hl	%	Mil hl	%	Mil hl	%	Mil hl	%	Mil hl	%	Mil hl	%	Mil hl	%
Portugal	5893,5	100,0%	885,9	100,0%	2132,3	100,0%	1260,7	100,0%	3,9	100,0%	6526,6	100,0%	860,6	100,0%	2857,8	100,0%	2042,2	100,0%	27,8	100,0%
Norte	2373,7	40,3%	830,8	93,8%	1221,2	57,3%	81,5	6,5%	0,5	12,8%	2665,6	40,8%	786,2	91,4%	1634	57,2%	36,5	1,8%	10,0	36,0%
Centro	1610,3	27,3%	0	0,0%	400,8	18,8%	419,1	33,2%	1,1	27,7%	1584,9	24,3%	10,4	1,2%	438	15,3%	781,0	38,2%	16,0	57,6%
AML	479,6	8,1%	13,4	1,5%	99,9	4,7%	190,1	15,1%	0,5	13,0%	588,0	9,0%	26,5	3,1%	188,1	6,6%	324,3	15,9%	0,6	2,1%
Loures	6,9	0,1%	0	0,0%	4,5	0,2%	1,8	0,1%	0	0,0%	4,6	0,1%	0,0	0,0%	2,669	0,1%	1,9	0,1%	0,0	0,0%
Mafra	102,1	1,7%	0	0,0%	0	0,0%	17,6	1,4%	0	0,0%	86,4	1,3%	0,0	0,0%	0,163	0,0%	84,2	4,1%	0,0	0,0%
Montijo	73,5	1,2%	1,5	0,2%	12,3	0,6%	53,7	4,3%	0	0,0%	101,3	1,6%	5,2	0,6%	20,36	0,7%	74,3	3,6%	0,0	0,0%
Palmela	209,4	3,6%	7,5	0,8%	78,5	3,7%	45,7	3,6%	0,4	9,7%	264,7	4,1%	12,1	1,4%	163,1	5,7%	47,8	2,3%	0,0	0,1%
Setúbal	85,3	1,4%	4	0,5%	4,4	0,2%	70,6	5,6%	0,1	3,3%	127,1	1,9%	8,9	1,0%	1,623	0,1%	113,7	5,6%	0,5	1,9%
Sintra	0,6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1,1	0,0%	0,0	0,0%	0,102	0,0%	0,9	0,0%	0,0	0,0%
VF Xira	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1,3	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,2	0,0%	0,0	0,0%
Alentejo	1347,1	22,9%	1,2	0,1%	404,3	19,0%	555,1	44,0%	1,8	46,3%	1622,3	24,9%	1,5	0,2%	591,2	20,7%	885,1	43,3%	1,1	3,8%
Algarve	23,7	0,4%	0	0,0%	4,7	0,2%	11,8	0,9%	0	0,0%	13,9	0,2%	0,0	0,0%	0,685	0,0%	12,6	0,6%	0,1	0,5%
RAAçores	13,8	0,2%	2,6	0,3%	0	0,0%	2,8	0,2%	0	0,2%	13,2	0,2%	0,2	0,0%	4,238	0,1%	2,7	0,1%	0,0	0,0%
RAMadeira	45,4	0,8%	38	4,3%	1,3	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	38,6	0,6%	35,8	4,2%	1,437	0,1%	0,1	0,0%	0,0	0,0%

Fonte: INE, Estatísticas da Produção Vegetal.

Quadro 11. Produção vinícola declarada em vinho (hl) pelos produtores por Local de vinificação, Total e Vinhos licorosos com denominação de origem protegida

	Total				Vinho licoroso com denominação de origem protegida			
	2009	2019	Var. absoluta	Var. rel. (%)	2009	2019	Var. absoluta	Var. rel. (%)
Portugal	5893513	6526562	633049	10,7%	860581	890634	4704	3,5%
Norte	2373749	2665638	291889	12,3%	786206	824366	-6392	4,9%
Montijo	73526	101318	27792	37,8%	1500	5229	2292	248,6%
Palmela	**209363**	**264705**	**55342**	**26,4%**	**7522**	**12133**	**2430**	**61,3%**
Setúbal	85335	127055	41720	48,9%	4022	8933	2550	122,1%
RA Madeira	45448	38559	-6889	-15,2%	38025	35782	-5349	-5,9%

Fonte: INE, Estatísticas da Produção Vegetal.

3. MATRIZ SWOT

A análise da matriz SWOT (ver quadro 12) permite-nos concluir que a chegada de um novo aeroporto na margem Sul teria como pontos fortes o dinamismo e requalificação do setor vitivinícola e a criação de associações empresariais entre diferentes produtos (vinho e queijo) e entidades certificadoras. Permitiria não só a qualificação e divulgação dos vinhos, associados a outros produtos locais, através de prémios distribuídos no setor vinícola, e da organização de feiras e certames, e do reconhecimento pelo mercado nacional. Outro ponto forte relaciona-se com o incremento na área do alojamento turístico, aproveitando-se património já existente, assim como maior dinamismo na área da Restauração. Por outro lado, os pontos fracos ou fraquezas decorrentes do supramencionado relacionam-se com o reconhecimento ainda insuficiente dos produtos vitivinícolas da região nos mercados externos. Constitui ainda uma fraqueza a presença pouco significativa dos vinhos locais em produtos *premium*, assim como o facto de não se produzir quantidade suficiente para mercados mais exigentes a este nível.

Quadro 12. Matriz SWOT – Município de Palmela – Enoturismo

FORÇAS Dinamismo e requalificação do setor vitivinícola. Existência de associações empresariais (viticultura e ovinos leiteiros) e entidades certificadoras. Marcas reconhecidas pelo mercado nacional Feiras e outros certames de divulgação das produções vinícolas Historial de prémios no setor vitivinícola Setor de Restauração com algum dinamismo Património local com aproveitamento turístico em termos de alojamento Património paisagístico das unidades vinícolas	**FRAQUEZAS** Presença pouco significativa em produtos *premium* Reconhecimento nos mercados externos ainda aquém do desejável Volumes de produção podem condicionar o acesso a mercados mais exigentes no domínio das quantidades a disponibilizar
OPORTUNIDADES Articulação com o setor turístico Ligação vinho/pão/queijo como fator de marketing e identidade Procura induzida pelo Novo Aeroporto de Lisboa "Nichos de mercado" disponíveis para pequenas produções de elevada qualidade Potenciais usos múltiplos do enoturismo – oferta de produtos integrados envolvendo quer a componente vinícola, quer o alojamento, quer rotas paisagístico-patrimoniais	**AMEAÇAS** Degradação ambiental por via da ação antrópica local (mudança de usos agrícolas e florestais para usos urbamos, industriais e habitacionais) Alterações climáticas e os seus efeitos no domínio da atividade agrícola Forte concorrência de produtores já reconhecidos pelo mercado e localizados em áreas contíguas a Palmela Incerteza quanto à recuperação económica no cenário "Pós COVID-19"

Fonte: adaptado de Câmara Municipal de Palmela (2018).

A construção do Novo Aeroporto de Lisboa irá potenciar uma maior procura turística e consequentemente possibilita a utilização múltipla do *enoturismo* e a sua articulação com a oferta integrada ao nível do alojamento e de rotas paisagístico-patrimoniais. A ligação entre produtos locais demarcados como vinho/pão/queijo constitui também uma oportunidade como fator de identidade e marketing o dinamismo no setor vitivinícola cria "nichos de mercado" disponíveis para pequenas produções de alta qualidade. No entanto, associadas a estas oportunidades e dinamismo surgem ameaças que não são despicientes, tais como a degradação ambiental e paisagística por causa da ação antrópica local, uma consequência da mudança de usos agrícolas e florestais para usos urbanos industriais e habitacionais, bem como as alterações climáticas e os seus efeitos negativos no domínio da atividade agrícola. Também é de considerar, ao nível do setor vitivinícola, a forte concorrência de produtores já reconhecidos pelo mercado e localizados em áreas contíguas a Palmela, nomeadamente em Azeitão (Setúbal) e Pegões (Montijo).

Todo este cenário que se construiu em estudo recente[48] tem, agora, de ser perspectivado em face da atual situação de pandemia. De facto, os valores projetados para a Economia Portuguesa[49] são muito preocupantes, não apenas porque se aponta para quebras muito significativas do Produto, como também pelo facto de a própria recuperação estar cheias de incertezas. Acresce a este cenário de elevada preocupação, o contexto de elevadas quebras na produção de riqueza dos nossos principais parceiros comerciais - para a Zona Euro estima-se uma redução do produto de -8,7% e para o conjunto da União Europeia de -8,3%. Por outro lado, e nas próprias palavras do Comissário Europeu da Economia, Paolo Gentiloni, o agravamento das projeções mais recentes para a Economia Portuguesa "*deve-se a um desempenho pior do que o esperado no primeiro trimestre e a uma recuperação mais lenta do que o previsto no turismo estrangeiro, particularmente no número de voos, e também no atraso da reabertura da fronteira com Espanha, que só aconteceu há alguns dias*"[50] .Tendo em consideração que a nossa análise incide, precisamente, num subsetor da atividade turística, o denominado *enoturismo*, o quadro agora apresentado introduz uma elevada dimensão de incerteza. Por um lado, a recuperação do turismo terá de contar com dois elementos que poderão afetar negativamente as perspetivas de retoma do setor: a perda de fluxos turísticos para países como a Grécia ou a Turquia e a eventual debilidade das economias dos países emissores de turistas. O primeiro elemento remete para a capacidade de reconquista dos turistas agora "desviados" para novos destinos. O segundo elemento relaciona-se com a futura capacidade financeira dos potenciais visitantes estrangeiros, oriundos dos grandes mercados do Centro e Norte da Europa. Caso as perspetivas sombrias para a Economia da União Europeia (UE) se confirmem, poder-se-á assistir a uma redução significativa dos fluxos turísticos internacionais gerados a partir de países do Centro/Norte da UE e com destino aos territórios meridionais da Europa (onde Portugal se inclui).

Por outro lado, a situação atual vivida pela transportadora aérea nacional – TAP – (combinada com os elementos anteriormente descritos) poderá vir a ter um impacto negativo nos futuros quantitativos de passageiros no *Hub* Aeroportuário de Lisboa. Caso se verifiquem quebras acentuadas no número de passageiros no Aeroporto Humberto Delgado, é possível que se venha a colocar em cima da mesa o reequacionar dos prazos para a construção da segunda infraestrutura aeroportuária da AML. Assim, dever-se-á olhar para o futuro do *enoturismo* no território de Palmela com prudência uma vez que existem diversos elementos eventualmente potenciadores de fortes quebras nos fluxos turísticos e, por consequência, causadores de reduções significativas na utilização da estrutura aeroportuária da AML.

4. ENTREVISTAS AOS STAKEHOLDERS

Das entrevistas realizadas[51], destacam-se as ideias-chave que a seguir se apresentam. Em primeiro lugar, apesar de a maioria dos decisores políticos ser mais favorável ao Montijo, esta localidade constitui um mero terminal de Lisboa, pelo que as pessoas deslocar-se-ão apenas para Lisboa. O decisor político entrevistado considera, assim, que a existência de um aeroporto em Alcochete alcançaria uma maior escala regional e nacional e potenciaria a vinda de turistas para a Península de Setúbal e Tróia. A existência do aeroporto em Alcochete beneficiaria de melhores acessibilidades rodoviárias e de mais vias circulares do que no Montijo que não dispõe das mesmas infraestruturas. Por outro lado, embora o Montijo surja como solução de recurso, não oferece garantias a longo termo. De qualquer dos modos, a localização de um segundo aeroporto da AML, na margem Sul, será sempre benéfica para Palmela e criará novos desafios, por exemplo, ao nível do impacto turístico. No início de 2019, assistiu-se já a um incremento turístico, na ordem dos 6% das dormidas em Palmela, porém, a este nível, a oferta é ainda reduzida e não se deu continuidade a alguns projetos turísticos. Nota-se, contudo, que os investidores portugueses têm manifestado interesse em reabilitar algum património edificado no município e, por outro lado, a partir de determinado valor de investimento, os operadores turísticos procuram equipamentos e serviços que sejam diferenciadores (piscina, golfe). Neste momento e a este nível, podem ser referidos dois exemplos interessantes: o projeto intitulado *Centralidade Arrábida* com visitas partilhadas a Setúbal e Sesimbra e o Projeto *Almenara* em que os turistas visitam o Município para conhecer não só o seu património histórico (com a visita ao Castelo de Palmela e ao Castelo de São Jorge, em Lisboa), quer a gastronomia e os vinhos nele produzidos. Assim, seria pertinente a criação de circuitos integrados, com a inclusão de um périplo pelo Município de Palmela.

Existe já um crescimento do Alojamento Local que regista uma boa ocupação e alguma especialização. Alguns alojamentos locais são mais orientados para o turismo de natureza que inclua caminhadas pela serra, enquanto outros apresentam

[48] Ver Lúcio, Marques e Moita (2019).
[49] https://tvi24.iol.pt/pib/portugal/bruxelas-agrava-para-9-8-queda-da-economia-portuguesa.
[50] https://www.dn.pt/dinheiro/bruxelas-agrava-projecao-de-contracao-em-portugal-para-98-12394613.html.
[51] Relativamente ao *paper* anterior, apresentado no 26.º Congresso da APDR, os autores alargaram o naipe de entrevistas, com o duplo objetivo de, por um lado, incluir *stakeholders* associados à restauração, à Rota dos Vinhos de Palmela e aos percursos turísticos e, por outro lado, alargar o leque de entrevistados do setor de produção vinícola.

uma oferta mais cultural e patrimonial. Também se tem assistido, na Restauração, a uma maior diversidade e qualidade na oferta, por exemplo, na requalificação dos restaurantes em localidades como Águas de Moura, que tinha muita restauração de "beira de estrada", e que está a ser procurada aos fins-de-semana. Embora já exista maior formação dos operadores, com a organização de eventos como *fins-de-semana gastronómicos* e a promoção de produtos locais, é necessário apresentar novas alternativas mais completas e diferenciadoras relativamente aos chamados "pacotes de fim-de-semana". Estas alternativas poderão oferecer, além da dormida, uma oferta turística diversificada que inclua, por exemplo, o *enoturismo*, o turismo de natureza, a prática de atividades desportivas como o golfe, o turismo cultural, entre outras. Fernando Pó constitui já um exemplo de localidade que se pode tornar num importante polo de *Enoturismo* pois possui uma grande extensão de vinhas e adegas significativas que requalificaram instalações para receber visitantes, como é o caso da Casa Ermelinda Freitas. De referir ainda que, em Fernando Pó, já existe um Alojamento Local associado à produção de vinho biológico e uma carreira de comboio, *Rotas do Sado*.

Foi referido por um dos produtores vitivinícolas a importância das estratégias de fidelização dos clientes internacionais, salvaguardando que para Palmela uma excessiva "massificação" poderá não ser do interesse do setor, sobretudo se se pretende apostar em produtos diferenciados. Neste contexto, é interessante salientar que o operador local de passeios turísticos, referiu que é necessário promover o "*Destino Palmela*", de modo a afirmar uma estratégia baseada na diferenciação. Por outro lado, foi também apontado que uma possível fraqueza de uma estratégia de promoção do *enoturismo* se relaciona com o seu carácter sazonal, dado incidir sobretudo nos meses de agosto a outubro, Acresce, ainda, a este problema a falta da existência de programas enogastronómicos que poderiam, de algum modo, suavizar as quebras de procura decorrentes da sazonalidade. Assim, a aposta no *enoturismo* já existente, ao qual se possa associar outros produtos de origem demarcada como o queijo e a doçaria, assim como a valorização de castas locais, como a *Moscatel* e a *Castelão*, ainda pouca conhecidas internacionalmente, será de extrema importância. A este nível, a divulgação destas castas em publicações internacionais contribuiria significativamente para o (re)conhecimento das potencialidades vinícolas da região. Também a atribuição de prémios internacionais e a aposta no *benchmarking* de boas práticas em países como o Chile e a Argentina aumentariam a visibilidade dos produtores vinícolas de Palmela. Conclui-se, assim, que é fundamental a cooperação entre os produtores vinícolas locais, na divulgação dos seus vinhos e na capacidade de acolhimento de turistas e que a sua captação logo à chegada ao novo aeroporto seria fundamental para o sucesso na divulgação dos produtos que a região produz.

5. CONCLUSÕES

Em termos de grelha geral de análise de impactos, partimos da proposta de Button e Taylor (2000) que menciona quatro tipos de impactos principais sobre a atividade económica, incluindo a atividade turística. Num primeiro momento, pensamos que os efeitos de perpetuidade constituem aqueles que, no médio e longo prazos, maiores oportunidades poderão gerar para o desenvolvimento do Enoturismo no território do município de Palmela. Em trabalho posterior, procederemos a um aprofundamento das conexões entre efeitos decorrentes da construção de um novo aeroporto e oportunidades para o território/atividade económica do Município de Palmela.

A – Impactos decorrentes da construção de um aeroporto sobre a atividade económica, incluindo o Turismo (Button e Taylor, 2000):

1. Efeitos primários: são benefícios diretos e imediatos para uma região com vista à criação de novos serviços e/ou a expansão de outros já existentes;
2. Efeitos secundários: são efeitos a longo prazo, geralmente ligados a benefícios económicos locais das operações de serviços aéreos, nomeadamente em termos de emprego criado;
3. Efeitos terciários: são efeitos sobre a economia local, resultantes dos serviços de transporte aéreo à disposição de indivíduos e empresas;
4. Efeitos da perpetuidade: existem evidências empíricas de que o investimento em infraestrutura se reflete na economia regional, elevando o nível de atividade e estimulando a produtividade e o crescimento económico;
5. No contexto da presente comunicação pretende-se apontar oportunidades geradas pelos impactos decorrentes da nova infraestrutura aeroportuária.
6. O trabalho efetuado (com base em pesquisa bibliográfica, recolha de elementos estatísticos, entrevistas a *stakeholders*) possibilitou a elaboração de um conjunto de primeiras conclusões que a seguir se apresentam – é importante mencionar, uma vez mais, que se está perante uma análise exploratória dado que este estudo é um *Work In Progress*. Deste modo, em trabalhos posteriores, iremos proceder a um refinamento e aprofundamento das análises através, nomeadamente do maior interrelacionamento entre grelha de impactos e oportunidades e diversificação dos *stakeholders* entrevistados. Deste modo, apresentamos as primeiras conclusões referentes ao quadro de oportunidades gerado pelos impactos decorrentes da construção do novo aeroporto.

B - Oportunidades geradas pelos impactos do novo aeroporto no domínio do *Enoturismo* em Palmela

1. Impactos sobre a atividade económica em análise (*Enoturismo*) de Palmela não depende da localização do novo aeroporto especificamente no Montijo;
2. Na opinião dos *stakeholders,* outras localizações na Margem Sul, por exemplo no Campo de Tiro de Alcochete) terão efeitos considerados como similares;

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

3. Impactos dependem, sobretudo, da capacidade de organização dos agentes económicos privados (empresas) e da sua mobilização para tirar partido das oportunidades geradas pelo novo aeroporto;
4. Importa oferecer "Produtos Integrados", juntando fruição do património construído e paisagístico com gastronomia e enologia;
5. Políticas Públicas locais devem ser orientadas para a facilitação de contactos, formação de quadros técnicos, preservação dos valores patrimoniais e ambientais;
6. *Benchmarking* de boas práticas noutros países;
7. Possibilidade de captar turistas e visitantes "à saída do aeroporto";
8. Reforçar rede de restaurantes onde combinar a gastronomia local com produtos vinícolas de Palmela;
9. Aposta em Produtos *Premium* mais orientados para "nichos de mercado", tirando partido da afluência de visitantes com maiores padrões de exigência no consumo;
10. Reforçar Imagem de Marca de Palmela como Concelho Vínico;
11. Assumir a Casta Moscatel como referência de uma estratégia de *Marketing*;
12. Dar o necessário destaque a castas tradicionais da região de Palmela;
13. Aproveitar as dinâmicas geradas por programas como o *Tourism UP* ou o *Taste UP*.

C- Cenário de Incerteza ditado pela actual situação de pandemia da COVID-19

1. Preocupação face às projecções que estimam quebras significativas do Produto Nacional e do Produto da Zona Euro e do conjunto da União Europeia;
2. Recuperação mais lenta do sector turístico introduz uma dinâmica de incerteza em termos da capacidade do subsector do *enoturismo* de atingir os objectivos estratégicos de médio e longo prazo;
3. Redução dos fluxos turísticos internacionais e situação vivida pela principal transportadora aérea nacional podem determinar a menor urgência de inaugurar a segunda infra-estrutura aeroportuária da AML;
4. Prudência poderá vir a ser uma palavra-chave no que ao *enoturismo* no território de Palmela diz respeito.

REFERÊNCIAS

Abrantes, J. (2010), A Importância do Transporte Aéreo no Turismo: o caso dos voos *charter* para o Brasil, Dissertação de Mestrado, Estoril, Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril.

Birch, J. (2011), "Airports, tourism and regional economies", AirportWatch South West, v1.4, 1/8/2011, pp. 1-14.

Brito, S.P. (2016), Turismo e Transporte Aéreo em Portugal, Relatório, I Parte – Da década 1950 à transformação do mercado europeu dos anos noventa, Faro, CIITT.

Button, K. e Taylor, S. (2000), "International Air Transportation and Economic Development", Journal of Air Transport Management, 6, pp. 209-222.

Câmara Municipal de Palmela (2018), Revisão do Plano Diretor Municipal – Vol. II - Caraterização e Diagnóstico da Situação Existente, Palmela, CMP-GPE.

Cristureanu, C. e Bobircă, A. (2007), "Airports Driving Economic and Tourism Development", The Romanian Economic Journal, Year X, n.º 25, pp. 1-14.

Lúcio, J.; Marques, B.P. e Moita, N.Q. (2019), "Oportunidades Geradas pelo Aeroporto do Montijo no Desenvolvimento do Turismo de Base Local – o Caso de Palmela" in 26º Congresso da APDR, Aveiro, pp. 1133 – 1142, ISBN 978-989-8780-07-2

Ramos, D. (2014), Turismo Costeiro em Zonas Rurais – Um Novo Conceito em Turismo, Salamanca, Universidade de Salamanca.

Rodrigues, M. (2012), Turismo e Transporte Aéreo: o novo paradigma das *Low-Cost*, Dissertação de Mestrado, Estoril, Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril.

Rodríguez Dominguez, M.M. (2001), "Competitividade e análise estratéxica do sector turístico: unha primeira aproximación á potencial creación dun *cluster* institucional para a mellora competitiva da zona Rías Baixas." Xunta de Galicia - Santiago de Compostela.

Vaz, M. *et al.* (2014), "Regional Airports and Tourism and Development: two Portuguese case studies", Tourismos: an international multidisciplinary journal of tourism, Vol. 9, no. 1, Spring 2014, pp. 239-251.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

54 - DISPARIDADES REGIONAIS NO ACESSO A SERVIÇOS DE SAÚDE EM ÁREAS DE BAIXA DENSIDADE NO CONTEXTO DA EU

Pedro Franco[1], E. Marques da Costa[2]
[1] pedrofranco@campus.ul.pt CEG-IGOT, Portugal
[2] eduarda.costa@campus.ul.pt, CEG-IGOT, Portugal

RESUMO

Os Serviços de Interesse Geral (SIG) desempenham um papel preponderante na dinâmica dos territórios rurais e periféricos (CEC, 2003). Estes são responsáveis pela garantia de níveis mínimos de serviços de saúde, educação e apoio social, além de desempenharem um papel fundamental na consecução dos objetivos dos processos de coesão e convergência da União Europeia (da Costa, Palma e da Costa 2015). A importância de avaliar as disparidades justifica a análise empírica da equidade territorial no acesso aos SIG, que entre outros englobam os serviços de saúde, devido à sua importância nos processos políticos. Este estudo tem como objetivo identificar desigualdades que possam comprometer a sustentabilidade dos territórios no que aos serviços de saúde diz respeito, relacionando para tal modelos sociais e gastos governamentais – que são importantes fatores explicativos para as desigualdades que ameaçam a coesão da UE – bem como compreender a contribuição e a relação entre os vários fatores explicativos dessa desigualdade. É utilizada uma metodologia de análise estatística, baseada em indicadores retirados do portal online do Eurostat e de outras fontes europeias, que reportam às despesas dos Estados por setor e per capita e às dimensões que influenciam fortemente a provisão de SIG: demográfica; económica; política; social; e ambiental (Rauhut, da Costa & Humer, 2013). A análise espacial e a formação de clusters são utilizadas para identificar a existência de desigualdades na prestação de serviços de saúde entre as regiões mais periféricas e as regiões centrais, recorrendo para isso aos Sistemas de Informação Geográfica. Os indicadores reportados aos serviços são diferenciados entre indicadores de saúde, aqueles que contêm dados sobre a prestação e disponibilidade dos serviços de saúde, indicadores de investimento, os que se referem à despesas e investimento público em saúde – refletindo as diferentes organizações dos sistemas sociais existentes na Europa –, e indicadores de contexto, que reportam às condições contextuais dos países e regiões, como são exemplos a perifericidade ou a capacidade económica.

Palavras-chave: Coesão territorial; Disparidades Regionais; Saúde; Serviços de interesse geral

REGIONAL DISPARITIES IN ACCESS TO HEALTH SERVICES IN LOW DENSITY AREAS IN THE EU CONTEXT

ABSTRACT

Services of General Interest (SGI) play a major role in the dynamics of rural and peripheral territories (CEC, 2003). These are responsible for ensuring minimum levels of health services, education, and social support, in addition to playing a key role in achieving the objectives of the European Union's cohesion and convergence processes (da Costa, Palma and Costa 2015). The importance of assessing disparities justifies the empirical analysis of territorial equity in access to SGI, which among others encompass health services, due to their importance in political processes. This study aims to identify inequalities that may compromise the sustainability of territories in terms of health services, relating social models and government spending – which are important explanatory factors for the inequalities that threaten EU cohesion – as well as understand the contribution and relationship between the various factors that explain this inequality. A statistical analysis methodology is used, based on indicators taken from the Eurostat online portal and from other European sources, which report on State expenditure by sector and per capita, and also on the dimensions that strongly influence the provision of SGI: demographic; economic; policy; social; and environmental (Rauhut, da Costa & Humer, 2013). Spatial and cluster analysis are used to identify the existence of inequalities in health services provision between the most peripheral regions and central regions, using Geographic Information Systems for this. The indicators reported for services are differentiated between health indicators, those that contain data on the provision and availability of health services, investment indicators, those that refer to public health expenditure and investment – reflecting the different organizations of the existing social systems in Europe – and context indicators, which refer to the contextual conditions of countries and regions, such as periphery or economic capacity.

Keywords: Health; Regional disparities; Serviços of general interest; Territorial cohesion

1. INTRODUÇÃO

Os Serviços de Interesse Geral (SIG) estão intimamente ligados com a coesão. De acordo com a CEC (2004), estes fomentam a competitividade económica e são fundamentais para a coesão social e territorial, enquanto se mostram com um vetor para o desenvolvimento sustentável. Embora surja no processo político da União Europeia (UE), o termo SIG carece ainda de certezas (Bjornsen, Foss & Johansen, 2015). No entanto, independentemente da sua ambiguidade, os SIG são tidos como um elemento central na conceção do modelo europeu de sociedade (CEC, 2003). Esta categoria de serviços é uma das últimas medidas do tipo keynesiano numa economia de mercado neoliberal.

Os SIG estão vinculados a "obrigações públicas específicas" na prestação dos serviços, o que significa que o Estado está obrigado a garantir o acesso universal aos referidos serviços, perseguindo a prestação universal. Portanto, estes devem ser fornecidos independentemente da tipologia da área, mesmo que não seja rentável (áreas que são sempre negligenciadas pelos mercados). O desafio passa por garantir uma combinação harmoniosa de mecanismos de mercado e missões de serviço público (CEC, 2004).

Apesar de se apresentarem como fundamentais para a coesão territorial (Rauhut, da Costa & Humer, 2013), o processo de provisionamento de SIG é caro e, num ambiente pós-crise financeira (e agora com a COVID-19), com uma mentalidade de austeridade, a qualidade, acessibilidade e comportabilidade do processo poderiam ser prejudicadas, bem como a futura provisão e manutenção (da Costa, Palma & da Costa, 2015). Mas, é em tempos difíceis que estes serviços são preponderantes, pois o serviço público é um suporte essencial para as regiões periféricas e pobres. Portanto, os SIG são vitais para diminuir as disparidades, especialmente apoiando as áreas rurais e de baixa densidade, mantendo um equilíbrio urbano-rural (da Costa, Palma & da Costa, 2015).

A saúde é uma parte preponderante do conceito de bem-estar, contudo, a sua realidade depende do tipo de políticas e estado social seguidos (Coburn, 2004). Na verdade, como todos sabemos, a saúde como é um tema amplo e muito abrangente, o que obriga a considerar as suas relações com aspetos económicos e sociais, que em alguns casos são complexos (Bartley, 2003). Essas características económicas e sociais são potencializadas pelo estado social, tornando-o, portanto, um determinante de saúde (Bambra, 2006). Isso leva a que diferentes modelos de estado social gerem diferentes realidades em termos do estado de saúde da população em geral (Bambra et al, 2009). Devido às diferentes correntes socioeconómicas seguidas, que conduzem a diferentes tipos de fronteiras regionais e obrigações administrativas, os SSIG, nomeadamente os serviços de saúde, são formados por diferentes serviços e financiados e prestados de várias formas. Isso, por sua vez, pode produzir assimetrias quanto aos serviços de saúde (com características de SIG) entre os territórios, originando disparidades regionais explícitas entre as regiões europeias.

Em relação a estas assimetrias, as áreas rurais são as que mais sofrem, já que o povoamento disperso força os prestadores de SIG a serem produtores de serviços, (reais) prestadores de serviços e, também, consumidores (Świątek, Komornicki & Siłka, 2013). Assim, quanto mais longe de um centro urbano, mais lacunas são sentidas (OECD, 2016).

Este estudo emerge do tema dos SIG e disparidades regionais, especificamente nos serviços de saúde, que se classificam como um serviço social de interesse geral (SSIG). Estando os SIG e o Modelo Social Europeu tão ligados, o estudo leva em consideração o regime de Estado Social na tarefa de avaliar e compreender as disparidades regionais. Além disso, devido ao papel destes serviços na coesão territorial, é dada especial atenção às regiões de baixa densidade. Este estudo tem dois componentes principais, por um lado as NUTS 0 – onde se examinam os tipos de Estado Social – e por outro as NUTS 2 – onde se analisam as disparidades regionais entre as regiões europeias.

2. METODOLOGIA

A análise das assimetrias regionais no acesso aos serviços de saúde desenvolvida neste estudo baseia-se na apreciação das tipologias de estado social existentes nos vários Estados da UE, vinculando os gastos em saúde ao nível nacional e local com a existência de serviços de saúde em regiões de baixa densidade. Existem dois âmbitos de análise neste artigo: NUTS 0, avaliando o estado social (Quadro 1) através da compreensão das contas nacionais; e NUTS 2, avaliando as disparidades regionais dos serviços de saúde.

A utilização destas variáveis possibilita observar a questão na saída e na chegada. Por um lado, o investimento, ou seja, a forma como o estado lida com a saúde e o nível em que opta por investir (nacional ou local). Por outro, o resultado, avaliando como o investimento se repercute nos serviços de saúde regionais. Além disso, do ponto de vista dos resultados, é possível analisar a saúde em dois níveis, os cuidados de saúde primários e os hospitalares.

Quadro 1. Tipos de estado social e sua composição

Tipo de estado social	Estados
Escandinavo / Nórdico	DK, FI, SE, NL, NO
Anglo-saxónico e Continental	IE, UK, AT, BE, FR, DE, LU, IS, CH
Mediterrâneo / do sul	GR, PT, ES, IT
Novos Estados-Membros	CA, HU, CY, EE, LV, LT, MT, PL, SK, SI, BG, CR, RO

Fonte: adaptado de da Costa, Palma & da Costa (2015).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Despesa em saúde e modelo social

Os estados pertencentes ao modelo Nórdico (tipologia 1) mostram um destaque significativo nas despesas com saúde em percentagem do PIB, no entanto, as suas despesas *per capita* demonstram que, realmente, lideram o EEE neste aspeto (Figura 1). Os resultados mostram a diminuição da importância do gasto *per capita* com saúde entre cada tipo de estado social. Estes seguem o poder económico e o PIB *per capita*, em regra, países mais ricos gastam mais em saúde que países mais pobres, variando depois com as características socioeconómicas e ideologias. A este facto há que juntar a questão das dívidas, já que os Estados mais assolados pela crise das dívidas públicas, comummente chamados PIIGS (Portugal, Irlanda, Itália, Grécia, Espanha), se encontram na sua maioria no modelo Mediterrânico.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Quanto às despesas em saúde das administrações locais, observa-se uma dispersão de valores, não existindo um sistema claro em termos de administração local e suas responsabilidades no sector da saúde. Em alguns casos, os serviços de saúde e suas ações e processos de financiamento são executados pelo poder local, sempre em conformidade com um programa nacional ou regional maior e mais amplo, tornando-o um método mais horizontal de prestação de serviços de saúde, os tipos 1 e 3. Noutros casos, o grosso das responsabilidades de saúde está num governo de maior escala, relacionado com uma abordagem mais *top-down*, os tipos 2 e 4, que revelam uma despesa local *per capita* muito limitada (em alguns casos inexistente).

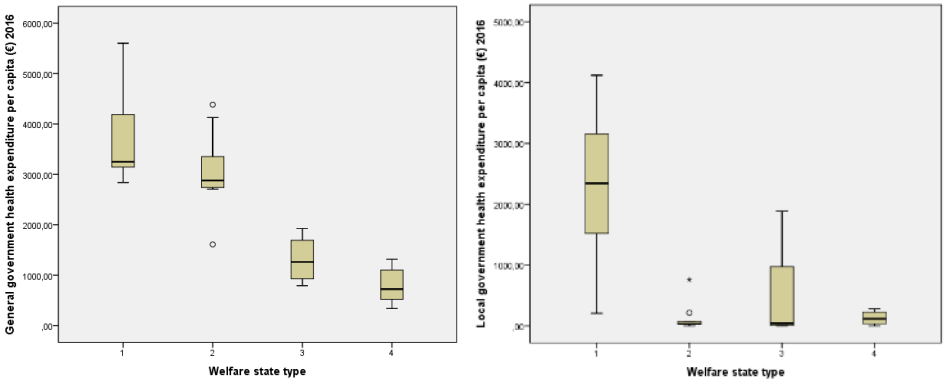


Figura 1. Despesa geral em saúde *per capita* em euros (esquerda) e despesa local em saúde *per capita* em euros, por tipologia de estado social, em 2016
Fonte: Eurostat.

No que diz respeito às disparidades regionais de saúde é fundamental considerar a territorialidade. Como foi dito no início, em geral, as lacunas de SIG são mais fáceis de encontrar nas áreas rurais. Esses territórios são escassamente povoados, o que, por sua vez, é prejudicial às estruturas de provisão organizacional.

Mas não só, é preponderante relacionar a provisão de SIG com o PIB *per capita*, visto que as regiões mais ricas têm uma maior capacidade para fornecer esses serviços, verificando-se o inverso nas regiões mais pobres. Sendo, também, uma realidade que, em geral, as regiões predominantemente urbanas tendem a ter um PIB *per capita* superior.

3.2 Estado social e disparidades regionais em saúde

Indicadores de investimento em saúde tendem a seguir as características socioeconómicas e territoriais da região, geralmente, um maior PIB ou área urbana corresponderá a uma maior oferta de serviços de saúde. Ademais, observa-se que regiões da tipologia de estado social 1 e 2, embora apresentem piores condições socioeconómicas ou maior ruralidade, possuem uma oferta de serviços de saúde superior a regiões mais desenvolvidas que integram as tipologias 3 e 4. Além disso, entre os períodos estudados, em alguns países, deu-se uma diminuição na saúde das populações, o que aprofunda as disparidades regionais.

O modelo Nórdico apresenta-se como o melhor em termos de investimento e quantidade de recursos de saúde existente, sendo seguido – a alguma distância – pelo conjunto dos modelos Anglo-saxónico e Continental. Portanto, na ponta oposta, estão os modelos Mediterrânico e Novos-Estados Membros, mostrando que um menor financiamento conduz ao aumentar das desigualdades regionais. Sendo que é nos países da tipologia 3 que se encontra a maior parte das regiões de baixo crescimento, caracterizadas estarem em situação de declínio demográfico, social e económico. Então, é presumível que a disparidade regional se adensará.

A análise da taxa de mortalidade por causas permite observar os cuidados de saúde primários e hospitalares. Nos primeiros há diferentes particularidades entre tipologias de estado social, ao passo que nos segundos há uma diminuição geral das ocorrências.

Há, no âmbito local e dos cuidados de saúde primários, uma dualidade interessante, tanto o tipo 1 como o 3 possuem despesas significativas com a saúde a esta escala, porém apenas o primeiro regista ganhos. Já os tipos 2 e 4, que não têm gastos elevados, obtêm resultados positivos. Isto pode ter alguma conexão com as políticas de austeridade implementadas e os resultados daí derivados. Ademais, é importante notar que, em alguns destes casos, as administrações locais controlam partes do fornecimento dos serviços de saúde, porém os meios para tal não existem devido a questões de governança ou complicações administrativas.

Não obstante a melhoria da assistência hospitalar das tipologias 3 e 4, foram os tipos 1 e 2 que mais melhoraram na assistência à saúde, dificultando a convergência. Assim, a coesão territorial não é uma realidade, já que, apesar das melhorias, as disparidades regionais continuam a existir e a incrementar-se.

4. CONCLUSÃO

Como foi mostrado, existem diferenças entre tipos de estado social presentes na Europa. As tipologias 1 e 2 são as que maior despesa denotam com a saúde, aprofundando as diferenças para com as outras. As administrações locais desempenham um papel importante nos tipos 1 e 3 e um papel quase inexistente nos 2 e 4. Isto está relacionado com a estrutura de administração de cada um dos modelos. No entanto, os resultados não acompanham os investimentos no

modelo Mediterrânico, estando isto relacionado com políticas e problemas de governança e de capacidade administrativas. Concluiu-se, ainda, que, ao contrário dos cuidados de saúde primários, nos cuidados hospitalares, todos as tipologias alcançam resultados interessantes, embora as que melhor evoluam sejam as que já melhor se encontram. Ademais, verificou-se que as desigualdades na saúde são também fomentadas pela ruralidade.

AGRADECIMENTOS

Pedro Franco é bolseiro de doutoramento (SFRH/BD/138999/2018) da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT, Portugal).

REFERÊNCIAS

Bambra, Claire (2006), "Health status and the worlds of welfare", Social Policy and Society, Vol. 5, nº 1, pp. 53-62.

Bambra, Claire, et al. (2009), "Gender, health inequalities and welfare state regimes: a cross-national study of 13 European countries", Journal of Epidemiology & Community Health, Vol. 63, nº 1, pp. 38-44.

Bartley, Mel (2003), "Health inequality and societal institutions", Social Theory & Health, Vol. 1, nº 2, pp. 108-129.

Bjørnsen, Hild Marte, Foss, Olaf, & Johansen, Steinar (2015), "The concept and definition of SGI" in Fassmann, Heinz, Humer, Alois, Marques da Costa, Eduarda, Rauhut, Daniel. (coord.) Services of general interest and territorial cohesion: European perspectives and national insights, Viena, V&R Unipress, pp. 49-72.

CEC (2003), Green Paper on Services of General Interest: COM (2003) 270 final, Brussels.

CEC (2004), Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, White Paper on services of general interest: COM (2004) 374 final, Brussels.

Coburn, David. (2004), "Beyond the income inequality hypothesis: class, neo-liberalism, and health inequalities", Social science & medicine, Vol. 58, nº 1, pp. 41-56.

da Costa, Eduarda Marques, Palma, Pedro, & da Costa, Nuno Marques (2015), "Regional Disparities of SGI provision" in Fassmann, Heinz, Humer, Aalois, Marques da Costa, Eduarda, Rauhut, Daniel (coord.) Services of general interest and territorial cohesion: European perspectives and national insights, Viena, V&R Unipress pp. 91-122.

OECD (2016), Regional Outlook 2016: Productive Regions for Inclusive Societies, Paris, OECD Publishing.

Rauhut, Daniel, da Costa, Eduarda Marques, & Humer, Alois (2013), SeGI: Indicators and Perspectives for Services of General Interest in Territorial Cohesion and Development-Final report, Luxemburgo, ESPON.

Świątek, Dariusz, Komornicki, Tomas, & Siłka, Piotr. (2013), "Services of general interest: Empirical evidence from case studies of the SEGI project" Europa XXI, nº 23, pp. 105-129.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

57 - GOVERNANÇA DA INOVAÇÃO E OS DESAFIOS DO ISOLAMENTO: O APOIO REVELADOR DA ANÁLISE DE REDES SOCIAIS

Alexandre Sampaio Rosa[1], Bernadete de Lourdes Bittencourt[2]
[1] alex.sampa@ua.pt, Universidade de Aveiro, Portugal
[2] bernadete@ua.pt, Universidade de Aveiro, Portugal

RESUMO

O planejamento estratégico regional para a inovação é único, formatado à sua própria realidade territorial e de acordo com as necessidades do mercado. É imprescindível a utilização de metodologias eficazes de controle e avaliação para orientar o desenvolvimento econômico de regiões cuja fragilidade endêmica de seus ambientes e a limitação de recursos tornam ainda mais crítico o processo de políticas públicas. Abordagens adequadas podem ser utilizadas desde os momentos de elaboração destas políticas, até sua sistemática monitorização e avaliação pós implantação, o que pode atuar como fator decisivo para o alcance do sucesso em sistemas de inovação. Este artigo utiliza a metodologia de análise de redes sociais como ferramenta de investigação. Nosso objeto de estudo é o sistema regional de inovação de Idanha-a-Nova (Portugal), em um período compreendido entre 2010 e 2019. Foram geradas representações da rede, a partir das quais calculamos métricas que nos permitiram perceber a dinâmica de seus relacionamentos e o comportamento de seus atores. Podemos afirmar pelos resultados observados que a abordagem escolhida foi eficaz ao nos proporcionar uma visão evolutiva do sistema de inovação, além de ressaltar características da rede que podem atuar como indicadores relevantes para sua monitorização continuada.

Palavras-chave: Análise de Redes Sociais; Inovação; Sistemas Regionais de Inovação

INNOVATION GOVERNANCE AND THE CHALLENGES OF ISOLATION: THE REVEALING SUPPORT OF SOCIAL NETWORK ANALYSIS.

ABSTRACT

The regional strategic planning for innovation is unique, shaped according to its own territorial reality and according to the needs of the market. It is essential to use effective control and evaluation methodologies to guide the economic development of regions whose endemic fragility in their environments and limited resources make the public policy process even more critical. Appropriate approaches can be used from the moment of elaboration of these policies, to their systematic monitoring and evaluation after implementation, which can act as a decisive factor for achieving success in innovation systems. This article uses the social network analysis methodology as an investigation tool. The object of study is the regional innovation system of Idanha-a-Nova (Portugal), in a period between 2010 and 2019. From representations of the network, we calculated metrics that allowed us to perceive the dynamics of their relationships and the behavior of its actors. We can affirm, from the observed results, that the chosen approach was effective in providing us with an evolutionary view of the innovation system, in addition to highlighting network characteristics that can act as relevant indicators for its continuous monitoring.

Keywords: Innovation; Regional Innovation Systems; Social Network Analysis

1. INTRODUÇÃO

O município de Idanha-a-Nova é, no distrito de Castelo Branco, o de menor densidade, ocupando a terceira posição no ranking nacional, que abrange Portugal continental e regiões ultramar. Tal realidade é fruto de décadas de êxodo populacional e desertificação, situação que se tornou ainda mais crítica após mudanças na política europeia para com culturas que formavam a base de seu setor primário. Em reação a este movimento, os anos de 2011 e 2015 foram marcados pela implantação de políticas públicas com o objetivo de renovar o setor primário, facilitar o acesso à terra, atrair pessoas, gerar empregos e estabelecer um sistema regional de inovação competitivo, procurando assim assumir uma posição de destaque como biorregião e como centro de pesquisas de alta tecnologia em sistemas sustentáveis para a produção de alimentos.

Para municípios como Idanha-a-Nova, cujas autarquias vivem o desafio de formatar políticas públicas sob medida, com vistas a fomentar a inovação em realidades socioeconômicas tão ímpares, o risco inerente à escolha de critérios e direcionadores está sempre presente. Inovação é um processo interativo. É criada e disseminada como resultado do contato entre diversos atores, pertencentes a categorias diferenciadas e, por vezes, distribuídos por lugares geograficamente distintos. Seu sucesso está intimamente ligado à capacidade inovativa de seus atores, assim como à maneira pela qual interagem (Doloreux, 2002). Seja qual for a estratégia adotada, esta deve ser capaz de gerar dinâmicas de curto e longo prazo que transformem estas realidades territoriais, caracterizadas pela desertificação e pelo envelhecimento, apresentando números reduzidos para seus índices de população economicamente ativa e ainda menores para recursos humanos especializados. São territórios isolados, sob a perspectiva de seu potencial de relacionamento, afastados dos principais fluxos econômicos e de informação, das instituições que constituem estes fluxos e dos serviços estruturais que os apoiam. De igual forma, a distribuição de suas populações distingue-se pela concentração desigual em áreas isoladas, o que ressalta seu isolamento geográfico em relação às suas fronteiras e ao meio envolvente.

Para Edquist (1997), empresas não inovam isoladamente. Inovação requer troca, interação entre organizações. São empresas, universidades, instituições de I&D (Investigação e Desenvolvimento), bancos e governo. Inovação é firmar relações de parceria, baseadas nas instituições estabelecidas naquela região e na confiança. Sistemas regionais de inovação são sistemas sociais onde diferentes atores interagem e relacionam-se de maneira sistemática, o que aumenta e melhora a capacidade de aprendizagem daquela específica região (Doloreux, 2002).

Neste artigo pretendemos analisar o trajeto percorrido por Idanha-a-Nova na formação de seu sistema regional de inovação. Tentamos perceber, nestes últimos dez anos, quais mudanças decorreram das ações levadas a cabo através de programas como a Incubadora de Base Rural (2011) e o Recomeçar (2015). Estamos interessados em variações no condizente à relevância dos atores locais, ao valor estratégico de suas posições e à abrangência de seus relacionamentos com os demais atores do meio inovador. Com este objetivo será utilizada uma abordagem forjada para uma avaliação nestes moldes. A teoria das redes complexas e a metodologia de análise de redes sociais oferece um instrumento que nos permitirá a visualização da estrutura desta rede de inovação, seus atores e suas dinâmicas de interação. Além disso, utilizaremos métricas que permitirão interpretações de caráter avaliativo e preditivo, mostrando-se indicadores relevantes para uma verificação continuada do sistema, bem como para a implementação de planos de ação regionais.

2. METODOLOGIA DE COLETA DE DADOS

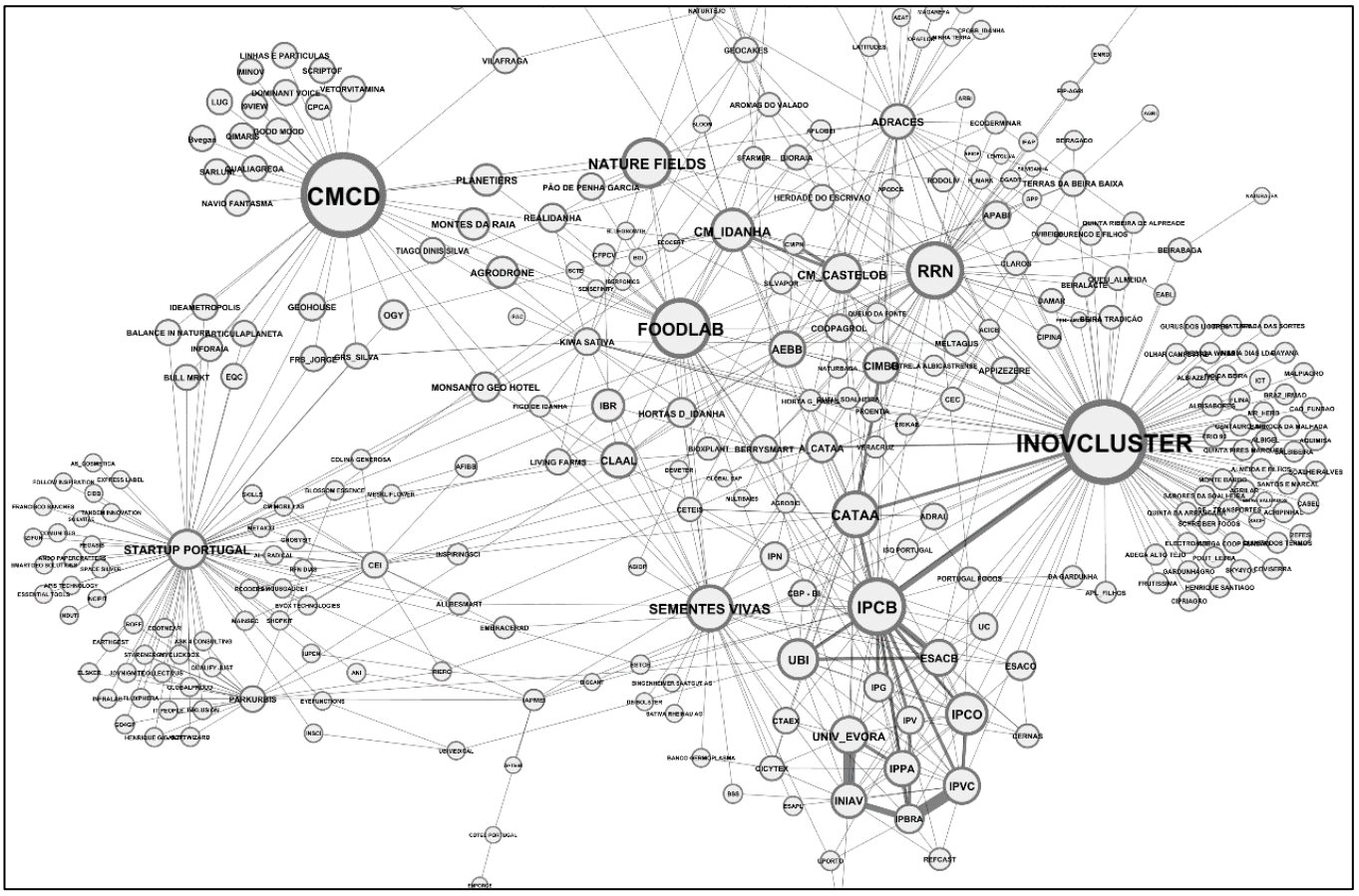
Utilizamos dados provenientes de fontes digitais, de acesso público, disponíveis *online*. Com o objetivo de mapear atores e relacionamentos e, assim, poder gerar uma representação visual da rede de inovação em Idanha-a-Nova, adotamos uma metodologia radial de busca, estabelecendo como centro o município de Idanha-a-Nova, seus projetos e seus atores, expandindo então a pesquisa para contextos distritais, regionais, nacionais e até internacionais, a partir de referências a atores nos variados níveis de relacionamento, sejam estes administrativos ou geográficos. Ao final desta coleta, os dados foram estruturados e normalizados[52], gerando uma base que abrange imensa gama de informações, o que permite análises sob variados aspetos.

3. REPRESENTAÇÃO ESTRUTURAL DO SISTEMA REGIONAL DE INOVAÇÃO (SRI) DE IDANHA-A-NOVA

A partir das informações presentes na base de dados da pesquisa, foram derivadas matrizes de adjacência[53], que por sua vez foram interpretadas por um software[54] específico para a geração de grafos[55] e análise de redes.

O grafo representativo da rede de inovação (figura 1), em seu momento mais atual, apresenta 293 atores e 621 relacionamentos. Não foi possível estabelecer, com a fiabilidade necessária a esta investigação, a data inicial dos relacionamentos presentes na rede, assumindo-se como data mínima de início de quaisquer relacionamentos como a maior data de constituição[56] dentre os atores envolvidos. Sendo assim, um relacionamento apenas estará representado uma vez que ambos os atores relacionados estejam presentes no período em foco. A análise é feita tomando-se por base grafos que representam a rede em fases específicas, em uma abordagem discreta da linha de tempo.

[52] Normalização é um processo utilizado na concepção de uma base de dados, objetivando a qualidade e integridade de seus dados.
[53] Para a teoria dos grafos, a matriz de adjacência é uma representação matemática de um grafo finito; uma matriz quadrada onde os elementos indicam se os pares de nós estão ou não conectados.
[54] Gephi *Software* (https://gephi.org/)
[55] A teoria dos grafos é o suporte matemático para representação de redes sociais. Ela disponibiliza uma série de classificações e métricas que auxiliam a análise de redes (Lazega, Wasserman, & Faust, 1995).
[56] Data de registo na Conservatória de registo Comercial ou da escritura de constituição (http://smi.ine.pt/). Foram obtidas informações referentes à data de constituição de 92% dos atores mapeados.


CMCD
NATURE FIELDS
PLANETIERS
MONTES DA RAIA
AGRODRONE
CM_IDANHA
CM_CASTELOB
RRN
FOODLAB
AEBB
CIMBE
INOVCLUSTER
CATAA
IPCB
SEMENTES VIVAS
STARTUP PORTUGAL
CEI
CLAAL
IBR
HORTAS D_IDANHA
KIWA SATIVA
MONSANTO GEO HOTEL
ADRACES
UBI
ESACB
IPG
IPCO
IPV
UNIV_EVORA
IPPA
IPVC
INIAV
IPBRA
UC
ESACO
IPN
ISQ PORTUGAL
PARKURBIS
ALLBESMART
COOPAGROL
MELTAGUS
APPIZEIRE
BERRYSMART
BIOXPLANT
LIVING FARMS
VILAFRAGA
GEOCAKES
AROMAS DO VALADO
HERDADE DO ESCRIVAO
TERRAS DA BEIRA BAIXA
QUINTA RIBEIRA DE ALPREADE
BEIRABAGA
BERALACTE
BEIRA TRADIÇÃO
QUELIO DA FONTE
HORTA G_PAIVA
SOALHEIRA
PACENTA
ERIKAS
VIRACRUZ
CATAA
ADRAI
CBP - IPCB
UBI
ESACB
IPG
IPCO
IPV
UNIV_EVORA
IPPA
IPVC
INIAV
IPBRA
UC
ESACO
IPN
ISQ PORTUGAL
PORTUGAL FOODS
DA GARDUNHA
FRUTISSIMA
HENRIQUE SANTIAGO
CIPRIÃO
SOMOS BER FOODS
ADEGA ALTO TEJO
POUT LEIRIA
ELECTRODIARGA
LOOP DIAMONDS
ENMOS
GARDUNHAGRO
SKYAVIOTECVISERRA
CABEL
QUINTA DA ARROTEIA
TRANSPORTES
ACHIPINHAL
SANTOS E MARCAL
MONTE BARROS
ALMEDA E FILHOS
CASA DE SANTA VITORIA
SENHORES DA SOALHEIRA
ALBISABORES
MR. HERBS
CAD_FUNDAO
BRAZ_IRMAO
ALEAZEITONA DA BEIRA
MILPACHO
QUINTA DAS ARROTEIAS
ALBIOS
ADEGAMIGA
QUINTA DAS RIBEIRAS
SALSICHAS
OLHAR CAMINHEIRA DA VINHA
DIAS LOBAYANG
GUARDIOSOS LUSITANOS
TERRAS DAS SORTES
BEIRABAGA
QUINTA RIBEIRA DE ALPREADE
RIBEIRO LOURENÇO E FILHOS
APABI
TERRAS DA BEIRA BAIXA
RODOLFO
NUNES
EGIDO
TENTADELA
ECOCERMINAR
ADRACES
APLOBEI
SFARMER
FLORAIA
PLOCOS
PPDOC
ARB
PP-AGRI
BERRAGUCO
ENRO
LINHAS E PARTICULAS
MINOVI
SCRIPTOF
VETORVITAMINA
DOMINANT VOICE
CPCA
LUG
9VIEW
CIMAROS
GOOD MOOD
SARLUQUALIAGREGA
NAVIO FANTASMA
REALIDANHA
TIAGO DINIS SILVA
IDEIAMETROPOLIS
GEOHOUSE
OGY
BALANCE IN NATURE
TICULAPLANETA
INFORAIA
FRS_JORGE
RS_SILVA
BULL MRKT
EQC
FIGDOCE IDANHA
IBR
HORTAS D_IDANHA
KIWA SATIVA
MONSANTO GEO HOTEL
CLAAL
LIVING FARMS
APIBS
COLINA GENEROSA
AR_COSMETICA
FOLLOW INSPIRATION
EXPRESS LABEL
CGD
FRANCISCO SANCHES
TANDEM INNOVATION
SELECTIVAL
CRIOMELLOS
DILOGRAM ESSENCE
MESSE FLOWER
NOTARIO
CROSYST
CEI
INSPIRINSCI
RFN DIAS
ECOCERES
BIOSAGRET
BYDATECHNOLOGIES
ALLBESMART
EMBRACEFORD
SINGENHEIMER GMBH
SATIVA RHEINBAU AG
CTAEX
DICYTEX
RANCO-HOMEPLASMA
BSB
ESAPC
PRECAST
UBIMEDICAL
UPCH
ANI
BIOCANA
IAPMEI
NSCI
ISPORT
HPCOST
COTEC PORTUGAL
ENERGIA
ENERGIA
ENERGIA

- Chamaremos $N_{pk} \subset L$ ao subconjunto de relacionamentos existentes entre quaisquer duplas de atores pertencentes a N_{pk};
- Chamaremos $R_{pk}(N_{pk}, L_{pk}) \subset R$ à rede resultante para o período P_k, sendo N_{pk} o conjunto de todos os atores presentes nesta rede e L_{pk} o conjunto de todos os seus relacionamentos;
- Às redes R_{pk} serão subtraídos quaisquer atores pertencentes a N_{pk} que não façam parte do componente[59] que detém o maior número de nós conectados, chamado também componente gigante. Assim, as redes R_{pk}, no presente estudo de caso, tornam-se monocomponentes ou conectadas;
- Chamaremos a estas redes R_{pk} monocomponentes de R_{cpk}. Desta forma, as métricas que servirão de referência para análise serão calculadas em cada uma das redes R_{cpk}.
- Às sub-redes local e FoodLab chamaremos $SL_{pk} \subset R_{pk}$ e $SF_{pk} \subset R_{pk}$, respectivamente. É importante esclarecer que estas sub-redes podem conter atores isolados e, desta forma, possuírem múltiplos componentes; O FoodLab será explicado na seção de análise de rede social;

5. MÉTRICAS QUE SERÃO UTILIZADAS

No quadro 1 são apresentadas as métricas que estarão envolvidas neste trabalho de análise. Nele podemos verificar suas designações, o nível estrutural que abrangem e uma breve explicação de seu significado.

Quadro 1. Métricas utilizadas nesta investigação

Código	Métrica	Nível	Definição
NNOS	Número de nós	Rede	É o número de atores representados na rede.
NARE	Número de arestas	Rede	É o número de relacionamentos existentes entre os atores representados na rede.
GMED	Grau médio	Rede	É a razão entre a soma dos relacionamentos de todos os atores de uma rede pelo número total de atores.
GPON	Grau ponderado médio	Rede	É a razão entre a soma dos pesos de cada relacionamento, para cada um dos atores, pelo número total de atores da rede.
DENS	Densidade	Rede	E a razão entre o número de relacionamentos presentes na rede e o total de relacionamentos possíveis. Este conceito é particularmente útil, uma vez que a probabilidade dos atores de estabelecer novas ligações frequentemente diminui com o tamanho da rede, diminuindo sua densidade com o tempo. Ou seja, esta métrica nos faculta inferências acerca da velocidade com que os fluxos de conhecimento e inovação são trafegados na rede de inovação (Stuck, Broekel, & Revilla Diez, 2016).
MODU	Modularidade	Rede	Define o grau com que uma rede se divide em comunidades, tendo em vista seu padrão de relacionamentos. Para este cálculo foi utilizado o algoritmo de Blondel, Guillaume, Lambiotte, & Lefebvre, (2008).
DIAM	Diâmetro	Rede	É a maior distância encontrada entre quaisquer pares de atores da rede, tomando-se o menor caminho possível (distância geodésica). Este conceito é importante, uma vez que calcula o quanto dois atores na rede podem estar distantes um do outro, o que se mostra ainda mais relevante ao avaliar redes de inovação e conhecimento, quanto a assegurar que as informações trafegadas na rede, entre quaisquer pares de atores, não necessitem percorrer distâncias maiores que o diâmetro desta rede (Wasserman & Faust, 1994).
CMED	Comprimento médio do caminho	Rede	Mede o comprimento médio entre dois atores da rede.
GRED	Centralidade de grau da rede	Rede	É a razão entre a soma das diferenças de centralidade de grau (conceito também explicado neste quadro) de cada ator com relação à maior centralidade de grau dentre os atores da rede e o valor desta mesma operação executada para um grafo estrela[60] com o mesmo número de atores (Freeman, 1978). Esta métrica nos permite avaliar o quanto a estrutura de uma rede é centralizada em poucos atores, fator que diminui sua robustez, na medida em que aumenta seu risco de fragmentação motivada pela possível perda de um ator central.

[59] Para a teoria dos grafos, um componente é um subgrafo onde quaisquer pares de nós, elementos deste subgrafo, estão conectados por um caminho, sendo que não possuem conexões com qualquer outro nó em outro subgrafo.
[60] Para a teoria dos grafos, um grafo estrela é caracterizado por possuir nó central para o qual se direcionam os relacionamentos dos demais nós, que por sua vez não se relacionam entre si.

Código	Métrica	Nível	Definição
CLUS	Coeficiente de *clustering*	Rede	É a medida do quanto os atores em uma rede tendem a se dividir e se concentrar em pequenos grupos mais coesos. Para esta métrica foi utilizado o algoritmo de Latapy (2008).
NCOM	Número de comunidades	Rede	É o número de comunidades encontradas através do algoritmo de detecção utilizado no cálculo de modularidade (conceito explicado acima neste mesmo quadro).
CGRA	Centralidade de grau	Ator	Tratando-se de uma rede não direcional, determina o número de ligações diretas que um ator estabelece com outros atores da rede. Este conceito é útil para identificar atores que detenham posições de influência ou relevância em um sistema de inovação.
CAUT	Centralidade de autovetor	Ator	Esta métrica leva em conta não somente a centralidade de grau de um ator, mas também a centralidade de grau dos atores com os quais se relaciona. É suposto que é mais importante estabelecer certo número de ligações com atores que possuem maior *score* de centralidade do que possuir o mesmo número de relacionamentos com atores de menor *score* (Newman & Newman, 2010). É calculado a partir dos valores do ator na matriz de adjacência do grafo representativo da rede, cuja formulação se utiliza do recíproco de uma constante algébrica chamada *eigenvector*.
CPRO	Centralidade de proximidade	Ator	É calculada pelo recíproco do somatório de todas as distâncias entre cada ator da rede e o ator de referência. Métrica que revela atores que ocupam posições de maior proximidade média para com os demais atores da rede. No planejamento do tráfego de informações em um sistema de inovação, posições de alta centralidade de proximidade podem ser muito produtivas no condizente à propagação das informações na rede (Beauchamp, 1965). Para esta métrica foi utilizado o algoritmo de Brandes (2001)
CINT	Centralidade de intermediação	Ator	Quantificado por Freeman (1978), caracteriza um ator da rede que se situa no menor caminho entre pares de atores não conectados diretamente. Este conceito aponta para uma categoria de atores que atuam como mediadores ou intermediários e, por estarem nesta posição, estabelecem funções de controle das transações na rede. Este conceito se mostra útil para análises de padrões de governança.

Fonte: produzido pelo autor.

6. ANÁLISE DE REDE SOCIAL APLICADA AO SRI[61] DE IDANHA-A-NOVA

Para cada rede R_{cpk} e sub-redes local (SL_{pk}) e FoodLab Colab (SF_{pk}), foram calculadas as métricas de nível Rede e de nível Ator. Desta maneira esperamos acompanhar a evolução dos atores locais ao longo dos períodos, além de dedicar especial atenção àqueles atores que, na rede de inovação em seu estado mais recente, formam o FoodLab Colab.

6.1. Análise da rede em sua totalidade

6.1.1. Os períodos P_1 e P_2

Os períodos agora observados são segmentados a partir de um evento de grande relevância para o município de Idanha-a-Nova, o início da Incubadora de Base Rural (IBR)[62]. Projeto desafiante e inédito no país, foi lançado pelo Município de Idanha-a-Nova no ano de 2011, através da celebração, com o Estado Português, de um contrato de arrendamento da Herdade do Couto da Várzea, área detentora de terras adequadas à exploração agrícola. A IBR tinha como objetivo facilitar o acesso a parcelas de terra, tendo como foco a agricultura sustentável. Esperava-se com esta estratégia promover o empreendedorismo, desenvolver a economia da região, criar empregos, atrair e fixar população, gerar sinergias, valor, inovação e aumento de competitividade (Consultores, 2017).

O quadro 2 apresenta as métricas calculadas para a rede de inovação em cada um dos períodos analisados. Iniciaremos tomando por base de comparação o período $\boldsymbol{P_1}$, a partir do qual verificamos as mudanças surgidas no período $\boldsymbol{P_2}$, iniciado pela implantação do projeto IBR.

[61] Abreviação de Sistema Regional de Inovação.
[62] Mais informações em http://www.cm-idanhanova.pt/media/18076/1_REGULAMENTO.pdf

Quadro 2. Métricas gerais nível rede

Rede	NNOS	NARE	GMED	GPON	DENS	MODU	DIAM	CMED	GRED	CLUS	NCOM
R_{cp1}	154	306	3,974	4,273	0,026	0,470	8	2,932	0,490	0,388	7
R_{cp2}	219	428	3,909	4,174	0,018	0,521	7	3,129	0,417	0,333	8
R_{cp3}	293	621	4,239	4,437	0,015	0,554	8	3,208	0,174	0,337	7

Fonte: produzido pelo autor.

Começamos por constatar um aumento de cerca de 42% de atores no período P_2 com relação ao período anterior $\boldsymbol{P_1}$, em sintonia com a implantação da política pública da Incubadora de Base Rural. Neste mesmo período verificamos também um aumento de mais de 50% de empresas ativas em Idanha-a-Nova[63], nos mais diversos setores da economia, com destaque àquelas ligadas à agricultura e produção animal (CAEs A01 e A02)[64], o que não podemos afirmar a direta correlação, mas que por certo seria o de se esperar de um programa que objetiva facilitar o acesso à terra aos novos agricultores. Consequentemente, um aumento de mesma escala aconteceu às indústrias transformadoras (CAE secção C) e empresas de comércio por grosso e a retalho (CAE secção G), o que leva ao mercado produtos de valor acrescentado e aumenta a capacidade de escoamento de produção do setor agrícola. A densidade da rede diminui em quase 30%, resultado de uma rede que cresce, mas cujos relacionamentos não se estabelecem com a mesma velocidade, o que é natural em redes sociais e se coloca como um desafio à estrutura de governança de um sistema de inovação. Uma rede de maior densidade aumenta as chances de colaboração entre os atores, o que promove a troca de informações e a aquisição de conhecimento, assim fortalecendo parcerias e estabelecendo confiança. No entanto, há de se ter atenção ao facto de que uma densidade muito elevada poderá conduzir a um processo de homogeneização do conhecimento e redundância de atividades, impedindo a evolução criativa do sistema de inovação (Bodin & Crona, 2009). Já a atividade média dos atores, revelada pelos graus médio e ponderado, não apresenta mudança significativa em relação ao patamar anterior de 4 relacionamentos por ator, indicando um padrão similar de criação de novos contatos. Com relação ao aspeto estrutural da rede, percebemos um aumento em seu grau de modularidade, levando a uma concentração ainda maior da rede em grupos de atores mais fortemente ligados entre si, ponto de vista reforçado pelo maior número de comunidades detectadas no período $\boldsymbol{P_2}$, sendo que o coeficiente de *clustering* leva-nos a concluir que os novos atores formaram também novos grupos. A tendência à modularização e a concentração em grupos dispersos é percebido em redes de baixa densidade, como a que estamos a analisar. A distância máxima entre os atores diminui, apesar do comprimento médio do caminho entre atores não apresentar mudanças relevantes. A distância entre os atores possui interferência direta na velocidade de propagação das informações, assim como na qualidade do que é trafegado. Quanto maior a distância, maior a latência e maior a probabilidade de ruído nas informações transmitidas (Stephenson & Zelen, 1989), em especial àquelas provenientes de fontes geradoras e propagadoras de conhecimento, como entre instituições de ensino e pesquisa e atores que têm por função a conversão deste conhecimento em inovação tecnológica.

6.1.2. Os períodos P_2 e P_3

Os períodos em referência são segmentados pelo que é considerado um segundo marco importante na retomada socioeconômica do município de Idanha-a-Nova; o programa Recomeçar, lançado em 2015. Este programa dá continuidade e aprimora a política anterior da IBR, uma vez que tem por objetivo situar a região como o centro do conhecimento e inovação em assuntos relacionados ao campo, nomeadamente com o chamado "Idanha Green Valey", que no ano de 2019 constituiu o FoodLab Colab[65], através da associação de 19 atores ligados a atividades econômicas diversas, mas que partilhavam interesses comuns quanto ao processo de inovação. Sua aprovação no mês de junho de 2019 pela FCT[66], que prevê um acompanhamento estratégico pela Agência Nacional de Inovação, espera trazer mudanças das mais significativas para o sistema regional de inovação de Idanha-a-Nova.

Observando agora a evolução da rede entre os períodos $\boldsymbol{P_2}$ e $\boldsymbol{P_3}$, podemos notar um aumento de cerca de 34% no número de atores. Verificamos também um aumento de mais de 50% de empresas em atividade no município de Idanha-a-Nova, mantendo a progressão do período anterior, ainda com destaque àquelas ligadas à agricultura e produção animal. O número de indústrias transformadoras mostrou um aumento tímido de 15%, contrastando com o aumento expressivo de 44% para as empresas de comércio por grosso e a retalho, acompanhando assim o setor primário. Tal facto parece confirmar a persistência dos motivadores sociais gerados pelo programa IBR, que agora compõem, juntamente com demais motivadores ligados a outros projetos, o programa Recomeçar. A densidade da rede continua a diminuir de maneira mais contida, em 17%, o que evidencia uma maior frequência de novos relacionamentos no período $\boldsymbol{P_3}$. Os atores ainda mantêm a média de relacionamentos do período anterior, no entanto observamos uma leve retomada do grau ponderado, resultado do aparecimento de atores com laços fortes para este período, nomeadamente atores participantes de projetos de cunho científico, em sua maioria instituições de ensino superior e de I&D (CAE P85). A modularidade volta a aumentar, em contrapartida o número de comunidades decai, significando uma possível concentração de novos atores em comunidades já existentes, aspeto reforçado pela inexpressiva, porém reveladora, ampliação do coeficiente de *clustering*. Tal comportamento é comum em redes sociais, nomeadamente em relação a atores que compartilham

[63] Informações provenientes de bases de empresas de acesso público.
[64] CAE – Código Português de Atividade Econômica (https://www.ine.pt/ine_novidades/semin/cae/CAE_REV_3.pdf)
[65] Colabs são laboratórios colaborativos no contexto do programa Interface, da Agência Nacional de Inovação (ANI).
Mais informações: https://www.ani.pt/pt/valorizacao-do-conhecimento/interface/laborat%C3%B3rios-colaborativos-colab/
[66] FCT – Fundação para a Ciência e Tecnologia (https://www.fct.pt/).

características e objetivos afins, revelando que a probabilidade de criar laços com grupos já existentes é maior do que com outros atores de maneira aleatória (Albert & Barabási, 2002). Em redes como a que estamos analisando, que possuem grupos distribuídos em estruturas do tipo estrela, não é difícil perceber a responsabilidade atribuída àqueles atores que se colocam como centrais a estes grupos, seja em sua função integradora, ou mesmo em sua função de propagador de informação e conhecimento. Em seguida, podemos ver que a distância máxima entre os atores volta a aumentar, no entanto o comprimento médio do caminho entre atores se mantém em 3 geodésias[67].

O quadro 2.1 apresenta os atores[68] de maior relevância para cada métrica, por comunidade, por período analisado, além de informar o percentual de atores pertencentes a cada comunidade. Estão destacados em negrito os identificadores dos atores que obtiveram os valores máximos em todas as métricas para uma dada comunidade, facto que pode atestar uma posição de liderança na mesma. No período $\boldsymbol{P_1}$, os atores A19, A03, A12 e A10 ocupavam as posições mais importantes em comunidades que somavam mais de 70% dos atores do período, sendo importante notar que 3 destes atores são associações e uma delas uma instituição de ensino e pesquisa. O ator local A07 (governamental) já aparece como destaque na comunidade 6, apresentando boa posição de intermediação, significando certo controle das transações trafegadas na rede dentre os atores desta comunidade. No período $\boldsymbol{P_2}$, os atores de destaque no período anterior se mantêm ainda com 60% dos atores, sendo que agora o ator local A07 demonstra boa evolução em sua posição e influência, fazendo frente a atores pertencentes a uma comunidade que detém 15% do total da rede.

Quadro 2.1. Atores da rede total que possuem as maiores métricas por comunidade e por período

Período	Comunidade.	Qtd. Atores (%)	CGRA	CPRO	CAUT	CINT
$\boldsymbol{P_1}$	6	11,7	A07	A09	A09	A07
$\boldsymbol{P_1}$	5	11,7	**A19**	**A19**	**A19**	**A19**
$\boldsymbol{P_1}$	4	11,7	**A03**	**A03**	**A03**	**A03**
$\boldsymbol{P_1}$	3	6,5	A13	A20	A15	A13
$\boldsymbol{P_1}$	2	13,0	**A12**	**A12**	**A12**	**A12**
$\boldsymbol{P_1}$	1	35,7	**A10**	**A10**	**A10**	**A10**
$\boldsymbol{P_1}$	0	9,7	A18	A22	A22	A18
P_2	7	4,6	A05	A02	A02	A05
P_2	6	9,1	A04	A04	A23	A04
P_2	5	28,3	**A10**	**A10**	**A10**	**A10**
P_2	4	10,9	**A19**	**A19**	**A19**	**A19**
P_2	3	10,0	**A03**	**A03**	**A03**	**A03**
P_2	2	15,0	**A07**	**A07**	**A07**	**A07**
P_2	1	10,9	**A12**	**A12**	**A12**	**A12**
P_2	0	10,9	A18	A09	A09	A18
P_3	6	22,2	**A21**	**A21**	**A21**	**A21**
P_3	5	2,4	**A01**	**A01**	**A01**	**A01**
P_3	4	8,5	**A19**	**A19**	**A19**	**A19**
P_3	3	7,5	**A12**	**A12**	**A12**	**A12**
P_3	2	29,0	**A10**	**A10**	**A10**	**A10**
P_3	1	15,7	A07	A07	**A08**	A07
P_3	0	14,7	**A14**	**A14**	**A14**	**A14**

Fonte: produzido pelo autor.

Já no período $\boldsymbol{P_3}$, além dos destaques anteriores, os atores A21, A01 e A14, que não existiam no período anterior, passam a ocupar as posições mais importantes para 39% dos atores. O ator A01 faz parte da estratégia do programa Recomeçar, sendo responsável pelo acolhimento dos atores aderentes ao programa. O ator A21 faz parte de uma política pública nacional para a promoção do empreendedorismo, trazendo consigo grande fortalecimento estrutural à rede nacional de inovação, refletindo assim no nível regional. O ator local A14, que nasce com a iniciativa "Idanha Green Valley", ligada ao programa Recomeçar, se mostra aqui como a empresa que assume uma posição de grande relevância para o sistema de inovação, onde atua como ponte para atores nos níveis nacional e internacional, que são reconhecidas instituições na área de produção biodinâmica e certificação de empresas agrícolas. Esta empresa lidera o ranking das métricas em uma comunidade que possui quase 15% da totalidade de atores no período. O ator A07 mantém sua posição de destaque, apesar de, na mesma comunidade (a de número 1), perder a métrica de centralidade de autovetor para o novo FoodLab (ator A08). Esta posição recente para o FoodLab Colab, nascido em 2019, é mais do que desejada para o sistema regional de inovação de Idanha-a-Nova, uma vez que atesta o facto deste ator surgir com relacionamentos de grande influência na rede. Vale ressaltar que os atores A07, A08, A12 e A14, de constatado destaque no período, fazem parte da associação

[67] Para a teoria dos grafos, a Geodésia é o menor caminho entre dois nós (atores).
[68] Veja a lista de atores no **Quadro 5**.

local FoodLab Colab e, juntas, suas 3 comunidades atingem quase 40% dos atores da rede no período, o que mostra a dimensão social proporcionada pela geração de novas parcerias para a robustez de um sistema de inovação emergente.

6.2. Análise da sub-rede local

No quadro 3 são apresentadas as métricas relativas ao grupo local, ou seja, a sub-rede SL_{pk} de atores cujos registros de localização acusam Idanha-a-Nova como sede. Podemos ver que, para os mesmos períodos analisados, o grupo local apresentou mudanças de maior amplitude. Entre os períodos P_1 e $\boldsymbol{P_2}$ e entre os períodos $\boldsymbol{P_2}$ e $\boldsymbol{P_3}$, a rede local aumentou o número de atores em 96% e 55% respetivamente. Outro ponto significativo baseia-se no aumento de seu grau ponderado, em especial no período $\boldsymbol{P_3}$, aquando do decorrer do programa Recomeçar e da ascensão do FoodLab Colab que, dentre seus associados, conta com 6 instituições de ensino superior e investigação científica, com forte compartilhamento de projetos. A métrica de densidade para o grupo, apesar de valores ainda maiores que os da rede geral, acompanha a taxa de decréscimo desta mesma métrica na rede em sua totalidade. Apesar de seu diâmetro ser em média 3 geodésias menor que o da rede total, o comprimento médio do caminho entre dois atores, ainda que na mesma sub-rede, apresenta grandeza similar à de toda a rede. Quando verificamos a métrica de modularidade, encontramos valores muito similares à rede total, mas com um coeficiente de *clustering* crescente, principalmente entre os períodos P_2 e $\boldsymbol{P_3}$, quando é registado um aumento de mais de 60%, indicando uma forte tendência ao agrupamento dos atores. O número de comunidades detectadas, maior que a rede total em todos os períodos, é explicado pela existência de atores isolados nas sub-redes em referência, uma vez que cada um destes é apurado como uma comunidade simples para o algoritmo utilizado. As sub-redes SL_{p1}, SL_{p2} e SL_{p3}, contam com respectivamente 6, 6 e 7 atores não relacionados.

Quadro 3. Métricas para a sub-rede local nível rede

Rede	NNOS	NARE	GMED	GPON	DENS	MODU	DIAM	CMED	GRED	CLUS	NCOM
SL_{p1}	23	17	1,478	1,478	0,067	0,458	4	2,292	_	0,000	10
SL_{p2}	45	49	2,178	2,178	0,049	0,535	5	2,861	_	0,287	10
SL_{p3}	70	96	2,743	2,743	0,040	0,523	5	2,743	_	0,469	13

Fonte: produzido pelo autor.

Tal como no quadro 2.1, o quadro 3.1 trata dos atores estabelecidos em Idanha-a-Nova. No período P_1, assim como ocorre na rede total, o ator A03 é destaque em uma das 4 comunidades presentes, com 29% dos atores. Junto aos atores locais A07 e A04, o ator A03 forma o grupo de atores mais relevante do período. No período $\boldsymbol{P_2}$ acusamos o surgimento do ator A17, liderando as métricas em uma comunidade que possui 18% dos atores, compartilhando a rede junto ao grupo do período anterior. Já no período $\boldsymbol{P_3}$, como era de se esperar pelo que vimos na análise do mesmo período na rede total, o FoodLab (ator A08) aparece em evidência na comunidade 5, com 14% dos atores da rede. Assim também a empresa A14 que, junto ao ator A06, lidera a comunidade de número 1, com quase 13% dos atores da rede. O ator A06 (Centro Logístico Agroalimentar do Ladoeiro), que iniciou atividades em 2013, aparece sob nova roupagem, como centro do programa "Idanha Green Valley", com uma rede de relacionamentos que o conferiu a liderança de centralidade de grau na comunidade.

Quadro 3.1. Atores da sub-rede local - maiores métricas

Período	Comunidade.	Qtd. Atores (%)	CGRA	CPRO	CAUT	CINT
$\boldsymbol{P_1}$	3	29,4	A03	A03	A03	A03
$\boldsymbol{P_1}$	2	11,7	-	-	-	-
$\boldsymbol{P_1}$	1	35,3	A07	A07	A07	A07
$\boldsymbol{P_1}$	0	23,5	A04	A04	A04	A04
P_2	3	12,8	A03	A03	A03	A03
P_2	2	41,0	A07	A07	A07	A07
P_2	1	17,9	A17	A17	A17	A17
P_2	0	28,2	A04	A04	A04	A04
P_3	5	14,3	A08	A08	A08	A08
P_3	4	7,9	A03	A03	A03	A03
P_3	3	11,1	A17	A17	A17	A17
P_3	2	39,7	A07	A07	A07	A07
P_3	1	12,7	A06	A14	A14	A14
P_3	0	14,3	A04	A04	A04	A04

Fonte: produzido pelo autor.

Assim, os atores A07, A04, A08, A14, A17 e A03, levando-se em conta as posições que as métricas os conferem, se constituem como os mais relevantes na rede local. Esta informação tem especial importância para o planejamento de ações pontuais visando a manutenção e o controle de riscos na rede de inovação.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

6.3. Análise da sub-rede FoodLab

Passamos ao quadro 4, onde analisamos a sub-rede do FoodLab SF_{pk}. Dos 19 atores que formam o FoodLab, 11 se mostram presentes no período $\boldsymbol{P_1}$. Destes 11, 4 já mantêm relacionamentos, onde todos são instituições de ensino superior e investigação científica. Assim, das 8 comunidades detectadas, uma se refere a este pequeno grupo, sendo que as demais apontam para atores isolados. A baixa densidade é consequente do número reduzido de relacionamentos (5 no total) frente ao potencial de 66 relacionamentos possíveis na sub-rede. O coeficiente de *clustering* se mostra alto pela existência de apenas um grupo altamente conectado, que se confunde no presente caso com o componente gigante, com 5 relacionamentos em 6 possíveis. Já para o período $\boldsymbol{P_2}$, as métricas não mudam tanto, apesar da adição de mais um ator no período e de mais um relacionamento. Este novo ator não se relaciona com o mesmo grupo do período $\boldsymbol{P_1}$, mas sim com um ator que, anteriormente, encontrava-se isolado. Isto explica o valor positivo de modularidade, agora que temos duas concentrações de grupos conectados. O período $\boldsymbol{P_3}$ é marcado pela associação dos 19 atores que compõem o FoodLab, sendo o 20º ator o próprio FoodLab Colab. Podemos verificar mudanças expressivas na maior parte das métricas. Com o incremento de 8 atores e mais 21 relacionamentos em relação ao período anterior, o grau médio da sub-rede aumenta em 170%, o que traz uma ampliação significativa do potencial de relacionamento, que por sua vez reflete na rede total do sistema regional de inovação, nomeadamente na sub-rede local de Idanha-a-Nova. Uma vez totalmente conectada, a densidade aumenta, algo que ainda não havia sido identificado anteriormente.

Quadro 4. Métricas para a sub-rede FoodLab nível rede

Rede	NNOS	NARE	GMED	GPON	DENS	MODU	DIAM	CMED	GRED	CLUS	NCOM
SF_{p1}	11	5	0,909	1,455	0,091	0,000	2	1,167	_	0,833	8
SF_{p2}	12	6	1,000	1,500	0,091	0,198	2	1,143	_	0,833	8
SF_{p3}	20	27	2,700	3,000	0,142	0,311	2	1,858	_	0,783	3

Fonte: produzido pelo autor.

O coeficiente de *clustering* diminui em razão de mudanças no padrão de distribuição dos atores na sub-rede, que agora consta com 3 comunidades discretas, cujos atores centrais pertencem a 3 atividades distintas: 3 instituições de ensino e investigação científica, uma grande empresa agrícola e o próprio FoodLab Colab.

No quadro 4.1 verificamos os atores de destaque para o FoodLab. No período $\boldsymbol{P_1}$ os atores A11 e A12, ambas instituições de ensino e investigação científica, formavam suas comunidades em papeis de notoriedade. Durante o período $\boldsymbol{P_2}$, identificamos a formação de um novo componente na sub-rede, composto pelo relacionamento entre os atores A07 e A16, dividindo os atores do período com os destaques do período anterior, agora com 67% do total. Os dados referentes ao período $\boldsymbol{P_3}$ são especialmente interessantes, pois mostram a união de forças entre redes de relacionamento de atores de forte presença social. O FoodLab (ator A08) é central a uma comunidade que encerra 60% dos atores. São atores constituintes do FoodLab Colab que agora possuem ações fortalecidas por esta associação. Os outros 40% de atores estão ligados a comunidades que se dividem entre atores que já possuíam redes egocêntricas bem constituídas. É o caso dos pares (A14, A07) e (A12, A11), cada par com 20% dos atores da rede. O primeiro par é constituído por atores locais e o segundo por atores distritais ou regionais. Tal característica presente nesta sub-rede coloca em pauta a necessária orquestração entre os diversos níveis de governança, a fim de permitir a devida flexibilização de políticas, objetivando a correta adequação às realidades regionais e locais, além de promover a maturação dos relacionamentos já existentes e a geração de motivadores para que novos venham a surgir.

Quadro 4.1. Atores da sub-rede FoodLab que possuem as maiores métricas por comunidade e por período

Período	Comunidade.	Qtd. Atores (%)	CGRA	CPRO	CAUT	CINT
P_1	0	100	A12/A11	A12/A11	A12/A11	A12/A11
P_2	1	66,7	A12/A11	A12/A11	A12/A11	A12/A11
P_2	0	33,3	A07/A16	A07/A16	A07/A16	A07/A16
P_3	2	60,0	A08	A08	A08	A08
P_3	1	20,0	A14/A07	A14/A07	A07	A14/A07
P_3	0	20,0	A12/A11	A12/A11	A12	A12/A11

Fonte: produzido pelo autor.

Quadro 5. Lista remissiva de atores.

ID	Nome do ator	R.GEO	F.LAB	CAE
A01	ACOLHIMENTO RECOMEÇAR	L		O84
A02	AFIBB – ASSOCIAÇÃO DO FIGO DA ÍNDIA DA BEIRA BAIXA	D		A01
A03	ADRACES - ASSOCIAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA RAIA CENTRO SUL	L		S94
A04	CÂMARA MUNICIPAL DE IDANHA-A-NOVA	L		O84
A05	CEI - CENTRO DE EMPRESAS INOVADORAS	D		M70
A06	CENTRO LOGÍSTICO AGROALIMENTAR DO LADOEIRO	L		A01
A07	CENTRO MUNICIPAL DE CULTURA E DESENVOLVIMENTO	L	S	P85
A08	FOODLAB COLAB - LABORATÓRIO COLABORATIVO	L	S	M72
A09	HERDADE DO ESCRIVÃO	D		A02
A10	INOVCLUSTER - ASSOCIAÇÃO DO CLUSTER AGROINDUSTRIAL DO CENTRO	D		S94
A11	INSTITUTO POLITÉCNICO DA GUARDA	R	S	P85
A12	INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO	D	S	P85
A13	KIWA SATIVA	N		N82
A14	LIVING SEEDS - SEMENTES VIVAS	L	S	G46
A15	MELTAGUS – ASSOCIAÇÃO DE APICULTORES DO PARQUE NATURAL DO TEJO INTERNACIONAL	D		S94
A16	MONTES DA RAIA	L	S	A01
A17	NATURE FIELDS	L		M74
A18	PARKURBIS - PARQUE DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA COVILHÃ	D		M70
A19	REDE RURAL NACIONAL	D		S94
A20	RODOLIV – COOPERATIVA DE AZEITES DE RÓDÃO CRL	D		C10
A21	STARTUP PORTUGAL – ASS. PORT. PARA A PROMOÇÃO DOEMPREENDEDORISMO	N		S94
A22	UC - UNIVERSIDADE DE COIMBRA	R		P85
A23	CÂMARA MUNICIPAL DE CASTELO BRANCO	D		O84

R.GEO (Ref. Geográfica): L-Local; D-Distrital; R-Regional; N-Nacional; F.LAB: S (associado FoodLab)
CAE: Código de atividade econômica
Fonte: produzido pelo autor.

7. CONCLUSÃO

Este artigo apresentou a aplicação da teoria das redes sociais como metodologia para a representação e análise da evolução do sistema regional de inovação de Idanha-a-Nova. Foram calculadas métricas que tornaram possível a compreensão de como um sistema de inovação, surgido em uma realidade territorial adversa, conseguiu ampliar e fortalecer sua rede de relacionamentos, mudando assim seu padrão de comportamento. Com início em 2011, a Incubadora de Base Rural pode ser considerado o primeiro movimento para o que viria ser a futura rede de inovação do município, cujo advento recente do FoodLab Colab se mostrou como um passo de suma importância para que esta rede assuma uma posição expressiva no cenário de inovação no centro de Portugal. Podemos afirmar que esta abordagem se constitui como um apoio muito relevante para o planejamento de ações voltadas à governança da inovação. Em sistemas fortemente centralizados e hierarquizados como o que analisamos, onde a baixa densidade de relacionamento implica diretamente na capacidade de difusão de conhecimento na rede (Stuck et al., 2016), medidas podem ser tomadas visando assegurar que atores centrais cumpram suas funções de integração social e de propagação da informação, ao mesmo tempo que outras ações são direcionadas à geração de novos relacionamentos e à diminuição dos riscos de fragmentação da rede, provocados por possíveis perdas de atores em posições de grande influência. Métricas que evidenciam caminhos e distâncias podem ser utilizadas no planejamento das posições ocupadas por atores que possuam funções de geração de conhecimento ou exploração tecnológica, diminuindo suas distâncias com o objetivo de minimizar os riscos de ruído, evitar perdas de qualidade na informação e minimizar a entropia. Afinal, é necessário ter em mente que uma menor quantidade de energia é despendida para manter um sistema de inovação do que para iniciar seu movimento. A perenidade de uma rede de inovação deve ser assegurada por uma constante transformação e adaptação. Evoluir, de uma estrutura hierarquizada e formal, para uma rede descentralizada, colaborativa, coesa e aberta ao aprendizado. É a criação de laços de confiança e o compartilhamento de valores e objetivos que leva à diminuição de custos transacionais e favorece a atitude inovadora de seus atores. A formatação de políticas públicas locais deve ser tal que possibilite uma implementação em sintonia com as características e necessidades particulares da região, mas com interfaces que viabilizem a vinculação em níveis superiores de orquestração da governança da inovação.

REFERÊNCIAS

Albert, R., & Barabási, A. L. (2002). Statistical mechanics of complex networks. Reviews of Modern Physics. doi:10.1103/RevModPhys.74.47

Beauchamp, m. A. (1965). An improved index of centrality. Behavioral science, 10(2), 161–163. doi:10.1002/bs.3830100205

Blondel, V. D., Guillaume, J. L., Lambiotte, R., & Lefebvre, E. (2008). Fast unfolding of communities in large networks. Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment. doi:10.1088/1742-5468/2008/10/P10008

Bodin, Ö., & Crona, B. I. (2009, August 1). The role of social networks in natural resource governance: What relational patterns make a difference? Global Environmental Change, Vol. 19, pp. 366–374. doi:10.1016/j.gloenvcha.2009.05.002

Brandes, U. (2001). A faster algorithm for betweenness centrality. Journal of Mathematical Sociology. doi:10.1080/0022250X.2001.9990249

Consultores, M. (2017). O Mundo Rural e o Desenvolvimento Económico e Social de Portugal. In Câmara Municipal de Idanha-a-Nova (Ed.), Relatório (1a edição, Vol. 91). Idanha-a-Nova.

Doloreux, D. (2002). What we should know about regional systems of innovation. Technology in Society, 24(3), 243–263. doi:10.1016/S0160-791X(02)00007-6

Edquist, C. (1997). Systems of innovation: Technologies, institutions and organizations (C. Edquist, Ed.). Pinter Publisher Ltd.

Freeman, L. C. (1978). Centrality in social networks conceptual clarification. Social Networks. doi:10.1016/0378-8733(78)90021-7

Latapy, M. (2008). Main-memory triangle computations for very large (sparse (power-law)) graphs. Theoretical Computer Science. doi:10.1016/j.tcs.2008.07.017

Lazega, E., Wasserman, S., & Faust, K. (1995). Social Network Analysis: Methods and Applications. Revue Française de Sociologie. doi:10.2307/3322457

Newman, M., & Newman, M. E. J. (2010). Mathematics of networks. In Networks (pp. 109–167). doi:10.1093/acprof:oso/9780199206650.003.0006

Stephenson, K., & Zelen, M. (1989). Rethinking centrality: Methods and examples. Social Networks. doi:10.1016/0378-8733(89)90016-6

Stuck, J., Broekel, T., & Revilla Diez, J. (2016). Network Structures in Regional Innovation Systems. European Planning Studies, 24(3), 423–442. doi:10.1080/09654313.2015.1074984

Wasserman, S., & Faust, K. (1994). Social Network Analysis. In Structural Analysis in the Social Sciences (Vol. 8). doi:10.1017/CBO9780511815478

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

59 - CONHECER E AVALIAR AS POTENCIALIDADES DA REGIÃO DA BEIRA BAIXA PARA O TURISMO DE NATUREZA COM RECURSO A TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO MULTICRITÉRIO

Luís Quinta-Nova[1,2], Dora Ferreira[3]
[1] lnova@ipcb.pt; Instituto Politécnico de Castelo Branco. Escola Superior Agrária, Portugal,
[2] CERNAS - Centro de Estudos sobre Recursos Naturais, Ambiente e Sociedade, Portugal
[3] drodrigucc@alumnos.unex.es; Universidad de Extremadura, Cáceres, Espanha,

RESUMO

As tendências de consumo turístico apontam para um crescente interesse de ofertas que apoiem a economia local baseada em ofertas sustentáveis do ponto de vista social e ambiental. Este segmento tende a valorizar as práticas de turismo em territórios de baixa densidade com a realização de atividades de turismo de natureza, como são os exemplos dos percursos pedestres ou em bicicleta, a observação de aves ou de plantas. Com o objetivo de conhecer e valorizar as atividades de natureza na região da Beira Baixa, o presente estudo pretende, numa primeira fase, avaliar o potencial para o desenvolvimento de atividades de Turismo de Natureza analisando os atributos dos recursos turísticos locais. A identificação das áreas com aptidão para o desenvolvimento de atividades de Turismo de Natureza, bem como das suas condicionantes, foi efetuada com base na integração de um conjunto de critérios com recurso a ferramentas de análise espacial multicritério em ambiente SIG, para uma análise à escala da freguesia. Numa segunda fase, foi efetuada a análise das atividades de turismo de natureza na área em estudo, considerando apenas as atividades realizadas pelos operadores de turismo locais (entidades privadas e entidades públicas). Os resultados obtidos revelam que a região tem aptidão elevada para a prática de atividades que valorizam o potencial dos recursos naturais, dado o elevado património natural e ambiental, fatores destacados como distintivos para práticas de turismo sustentável. Relativamente ao desenvolvimento de atividades de Turismo de Natureza na área estudada, verificou-se que existe um subaproveitamento e, que resulta numa oportunidade para a estruturação de novas ofertas no território em estudo.

Palavras-chave: Análise Espacial Multicritério, Animação Turística, Potencial turístico, Sistemas de Informação Geográfica, Turismo de Natureza.

KNOWING AND EVALUATING THE POTENTIALITIES OF THE BEIRA BAIXA REGION FOR NATURE TOURISM USING MULTICRITERIA EVALUATION TECHNIQUES

ABSTRACT

Tourism consumption trends point to a growing interest in offers that support the local economy based on sustainable offers from a social and environmental point of view. This segment tends to value tourism practices in low-density territories by carrying out nature tourism activities, such as walking or cycling routes, bird or plant watching. With the objective of knowing and valuing nature activities in the Beira Baixa region, the present study intends, in a first phase, to evaluate the potential for the development of Nature Tourism activities by analyzing the attributes of local tourist resources. The identification of areas with suitability for the development of Nature Tourism activities, as well as their conditions, was carried out based on the integration of a set of criteria using multicriteria spatial analysis tools in a GIS environment, for a scale analysis of the parish ("freguesia"). In a second phase, an analysis of nature tourism activities in the study area was carried out, considering only the activities carried out by local tourism operators (private entities and public entities). The results obtained reveal that the region has a high aptitude for the practice of activities that value the potential of natural resources, given the high natural and environmental heritage, factors highlighted as distinctive for sustainable tourism practices. Regarding the development of Nature Tourism activities in the studied area, it was found that there is an underutilization and that it results in an opportunity for structuring new offers in the study territory.

Keywords: Geographic Information Systems, Multicriteria Spatial Analysis, Nature Tourism, Tourist Animation, Tourist Potential.

1. INTRODUÇÃO

O Turismo de Natureza, como modalidade de turismo, que tem na sua principal vocação o contacto com a natureza para a realização de atividades recreativas, desportivas e educativas (Cerezo Medina & Galacho Jiménez, 2011), é um segmento que apresenta padrões de crescimento da procura, desde a década de 90, na ordem dos 20-30% (The International Ecotourism Society, 2006; cf. Dhami et al., 2014), na sequência da alteração das preferência do consumidor que tem vindo a adotar práticas de turismo mais "conscientes", privilegiando as ofertas de "turismo alternativo", "turismo verde", "turismo sustentável", "turismo baseado na natureza", "turismo de baixo impacto, "turismo científico" e "ecoturismo" (Wearing & Neil, 2008), situação que parece ter tido um aumento reforçado com a situação do pós confinamento.

O turismo baseado na natureza é considerado um serviço cultural definido como "imaterial", dando ao turista a oportunidade de usufruir dos benefícios como o contacto com a natureza e a diversidade de ecossistemas, através do enriquecimento espiritual, desenvolvimento cognitivo, reflexão ou recreação (Kim et al., 2018). Trata-se, pois, de um tipo

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

de turismo que depende de experiências diretamente relacionadas com as atrações naturais (Tuzon et al., 2014) e é considerado aquele que tem como principal motivação "viver experiências de grande valor simbólico" e "interagir e usufruir da natureza" (Turismo de Portugal, 2006). Nos últimos anos, o turismo de natureza tornou-se uma componente importante do turismo interno e internacional, representando 9% das viagens de lazer realizadas no continente europeu, para práticas de atividades ao ar livre de baixa intensidade (percursos pedestres, observação de fauna, entre outras), atividades relacionadas com desportos de natureza ou atividades que requerem um elevado grau de conhecimento e concentração, como é o exemplo da atividade de Birdwatching. Esta modalidade apresenta um elevado potencial em Portugal, caracterizado pela quantidade e qualidade dos recursos de base ao turismo de natureza, uma vez que cerca de 21% do território nacional é constituído por áreas protegidas (Turismo de Portugal, 2006).

Entre os principais impactos positivos das atividades de turismo de natureza é possível apontar o contributo para o desenvolvimento económico e social das populações locais e para a preservação ambiental, na medida em que promove o uso racional dos recursos naturais, mas também promove e valoriza os valores culturais dos destinos (Dhami et al., 2014; Mosammam et al., 2016).

Porém, tratando-se o turismo de uma atividade complexa é importante ter em consideração os riscos que pode implicar, que se referem ao impacto negativo que pode causar ao nível dos ecossistemas, do solo, da vegetação, da água, da qualidade do ar e na destabilização da vida selvagem, por exemplo.

De forma geral, a tendência da oferta deste tipo de produtos turísticos está relacionada com as experiências que promovem caminhadas, observação de aves e de flora, passeios de bicicleta, outras atividades desportivas ao ar livre. Entre as atividades que tem maior procura, referem os autores Kiper (2013) e Cengiz (2007) que são os desportos ao ar livre, realização de piqueniques, caminhadas e parapente, especialmente em ambientes com identidade cultural e natural atrativa.

Para identificar as áreas com maior potencial ecoturístico existem alguns modelos que têm vindo a ser desenvolvidos empiricamente, como exemplo o recurso a metodologias de análise multicritério tem sido amplamente utilizado para identificar e avaliar o potencial do uso do território, com recurso aos Sistemas de Informação Geográfica (SIG). Esta ferramenta permite adequar os usos do solo para a prática de ecoturismo de acordo com os critérios que permitem o seu uso sustentável, considerando na análise a interação de diferentes variáveis (económico, social, ambiental e ao nível das infraestruturas), com são os exemplos os estudos de Cerezo Medina & Galacho Jiménez (2011), Nahuelhual et al., (2013), cuja metodologia permitiu: i) identificar pontos críticos para a recreação, ii) tornar visível o potencial do ecoturismo e apoiar a tomada de decisão para a definição de estratégias de desenvolvimento local, iii) enfatizar a natureza multi-escala e multi-atributo das atividades ecoturísticas e, portanto, foca ruma abordagem territorial e não setorial do planeamento, iv) complementar avaliações integradas da paisagem (por exemplo, identificar áreas desmatadas e degradação do solo); v) apoiar na tomada de decisão para os investimentos mais adequados ao potencial existente e áreas com necessidade de intervenção (recuperação e conservação).

Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar o potencial para a prática das atividades de Ecoturismo nas diferentes freguesias da Beira Baixa, com recurso a uma ferramenta de análise espacial multicritério – o Processo Hierárquico Analítico (AHP), usada em ambiente SIG, integrando diferentes fatores biofísicos do território com vista à produção de mapas de aptidão e cruzar essa informação com base na oferta de atividades de turismo disponíveis no território.

2. METODOLOGIA

Para os efeitos do presente estudo considerou-se como unidades base as freguesias da NUT III Beira Baixa, para as quais se procedeu à identificação da aptidão para a prática de atividades de Ecoturismo, através da integração de um conjunto de fatores biofísicos e de suporte ao desenvolvimento das atividades turísticas assentes nos princípios do ecoturismo, com recurso ao programa ArcGIS.

A Beira Baixa apresenta uma superfície total de 4.614.6 km^2 e tem uma população de 89.063 habitantes. A sua área inclui seis municípios: Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Oleiros, Penamacor, Proença-a-Nova e Vila Velha de Ródão. Corresponde a um território com potencial para o Ecoturismo, apresentando uma área considerável de áreas classificadas, como o Parque Natural do Tejo Internacional, a Reserva Natural da Serra da Malcata, cuja classificação se deve ao elevado interesse de proteção do Lince-Ibérico, ainda a Paisagem Protegida da Serra da Gardunha, especialmente pelo interesse eco botânico, pela sua geomorfologia e geologia que lhe conferem características singulares da sua envolvente regional. De destacar ainda as áreas de elevado interesse geológico como o Monumento Natural Portas de Ródão (Figura 1).

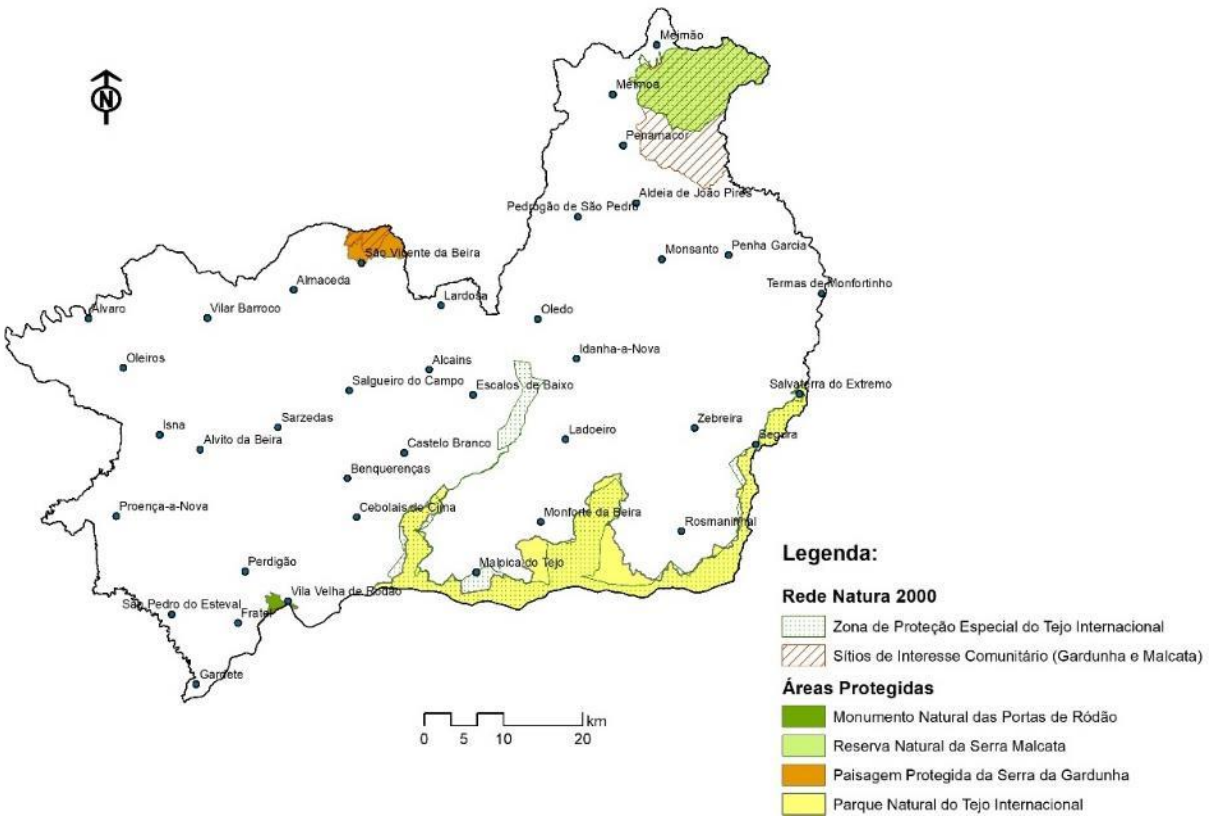


Figura 1. Áreas classificadas na área em estudo

2.1 Fontes de informação

Apresenta-se seguidamente os dados espaciais utilizados no âmbito do presente estudo e as respetivas fontes:
- Atlas das Aves Nidificantes em Portugal (SPEA, 2008).
- Carta de Ocupação do Solo - COS 2015 (DGT, 2017).
- Carta Administrativa Oficial de Portugal - CAOP 2018 (DGT, 2018).
- OpenStreetMap - Rede viária (The OpenStreetMap Foundation, 2019).
- Cartografia das Áreas Protegidas e da Rede Natura 2000 (ICNF, 2019).
- Autarquias locais, empresas de turismo ativo e turismo de natureza (2020).
- Entidades gestoras de Parques Naturais e Comunidade Intermunicipal da Beira Baixa (2020).

2.2 Seleção dos Critérios

A seleção dos critérios, para determinar a aptidão do território em questão para a prática de atividades de ecoturismo, teve em consideração todos os fatores de atração para a realização de atividades baseadas na natureza, bem como a existência de infraestruturas e equipamentos que permitem um melhor usufruto do território. Os critérios selecionados resultaram da pesquisa bibliográfica efetuada, consulta de especialistas, tendo em consideração os objetivos do estudo (Quadro 1).

Quadro 1. Critérios considerados para a determinação da aptidão para o Ecoturismo

Critérios	Descrição
Conservação da natureza	Área classificada como protegida ou como sítio da Rede Natura 2000 - ZPE ou ZEC (ha).
Riqueza avifaunística	Número de espécies de aves nidificantes identificadas (#).
Diversidade paisagística	Medida de diversidade obtida a partir da aplicação do índice de diversidade de *Shannon-Weaver* à cartografia da Carta de Ocupação do Solo - COS 2015 (#).
Interesse paisagístico	Área ocupada por usos agrosilvopastoris ou outros usos tradicionais de carácter extensivo e habitats naturais e seminaturais (ha)
Valor geológico	Número de Geosítios (#)
Planos de água	Área ocupada por superfícies de água (ha)
Acessibilidade	Densidade de estradas, caminhos florestais e agrícolas (km/km^2)

2.3 Processo Analítico Hierárquico

Para efetuar a integração dos diferentes fatores ou critérios recorreu-se ao Processo Analítico Hierárquico (AHP) para a classificação dos fatores em três níveis de aptidão, calculados mediante a aplicação de um método de análise espacial multicritério.

A metodologia utilizada divide o problema em níveis hierárquicos de tomada de decisão. Após a hierarquização do problema, em cada nível, os critérios que condicionam a tomada de decisão são comparados dois a dois (*pairwise comparation*) numa matriz de decisão quadrada, baseada numa escala de importância de nove valores numéricos (Saaty, 1980).

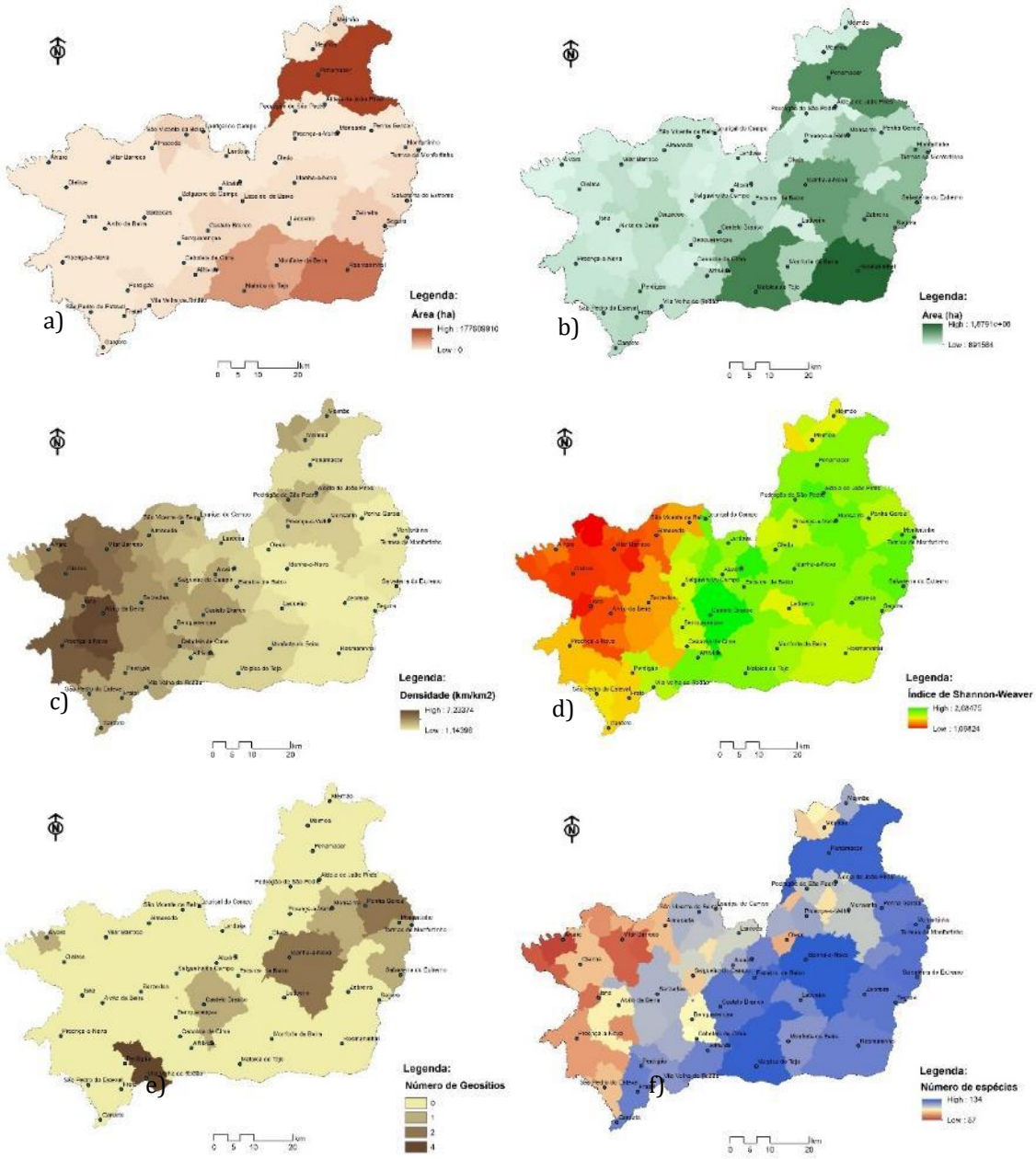
O Processo Analítico Hierárquico (AHP) dos critérios teve por base os valores apresentados na matriz do Quadro 1. O processo AHP é concluído pela determinação da importância relativa de cada critério e pela validação da consistência destas operações. Posteriormente estabeleceu-se um ranking de ponderação dos critérios em análise para as atividades de Ecoturismo. Para o efeito recorreu-se à extensão extAhp20 - Analytic Hierarchy Process for ArcGIS (Marinoni, 2017).

O processo AHP é concluído pela determinação da importância relativa de cada critério e pela validação da consistência destas operações. Se o índice de razão de consistência (RC) for inferior a 10% (RC < 0,1) significa que existe uma coerência na comparação par a par da matriz.

3. RESULTADOS

3.1 Processo Analítico Hierárquico

A Figura 2 ilustra a cartografia referente à quantificação dos critérios considerados no âmbito do presente estudo, salientando desde logo algumas diferenças na caracterização das freguesias da Beira Baixa, mas que de forma geral traduz valores mais elevados nas freguesias fronteiriças.



27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

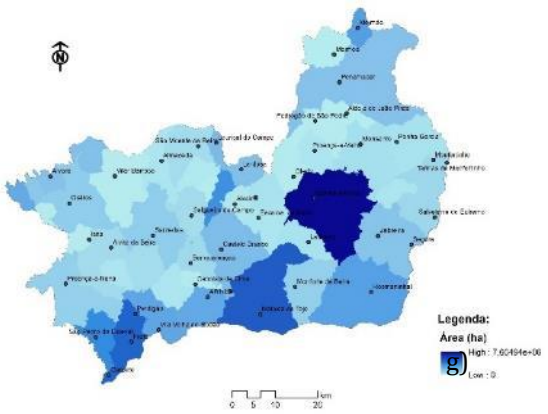


Figura 2. Cartografia dos critérios por freguesia: a) Conservação da natureza; b) Interesse paisagístico; c) Acessibilidade; d) Diversidade paisagística; e) Valor geológico; f) Riqueza avifaunística; g) Corpos de água

No Quadro 2 apresentam-se os resultados das matrizes de comparação par a par, onde se indicam os pesos de cada critério calculados através do método AHP. Na análise realizada o valor da razão de consistência (RC) obtido foi de 0,023 (RC < 0,1). Admitindo-se, deste modo, a existência de uma boa consistência na comparação par a par da matriz.

Quadro 2. Resultados das matrizes de comparação par a par (*pairwise comparison*)

Critérios	**Weight w_{ij}**
Conservação da natureza	0,299
Riqueza avifaunística	0,299
Interesse paisagístico	0.131
Valor geológico	0.131
Diversidade paisagística	0.056
Corpos de água	0.056
Acessibilidade	0.028

[Razão de Consistência (CR) = 0,023]

Em resultado da aplicação da Processo Analítico Hierárquico obteve-se a cartografia de aptidão para as atividades de Ecoturismo. Após efetuar uma reclassificação dos temas obtidos em classes de aptidão (Figura 3), verificou-se que as freguesias com maior aptidão para o desenvolvimento de atividades de Ecoturismo são: Penamacor, Malpica do Tejo, Rosmaninhal, e União das Freguesias de Idanha-a-Nova e Alcafozes (Quadro 3).

Estas freguesias caracterizam-se por apresentar paisagens de elevado valor, caracterizadas pelo domínio da azinheira e sobreiro, aliada a níveis assinaláveis de diversidade avifaunística, bem como a presença de sítios de interesse geoturístico.

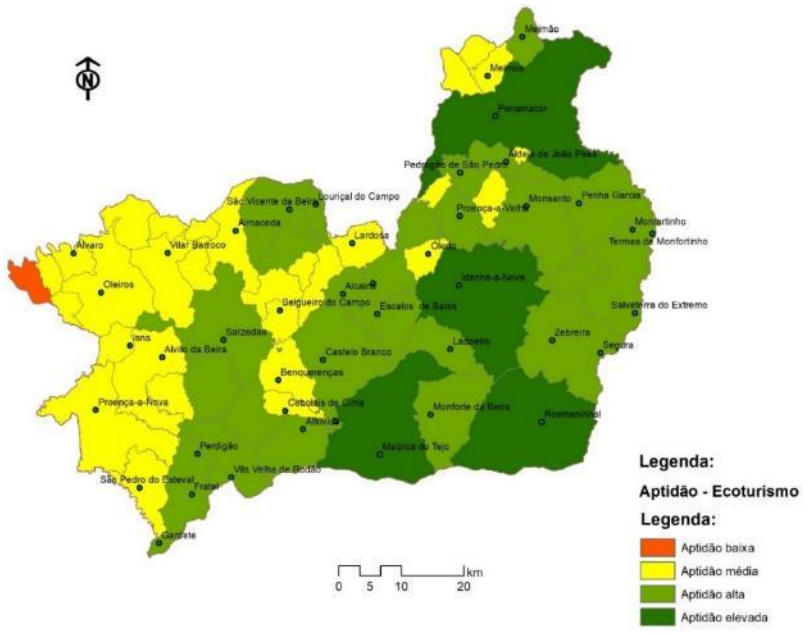


Figura 3. Classes de Aptidão das freguesias para atividades de Ecoturismo

Quadro 3. Hierarquização da aptidão das freguesias da Beira Baixa para atividades de Ecoturismo

Freguesia	Area (km^2)	Aptidão para Ecoturismo	Áreas CN (%)	Riq. Avif.	Div. Pais.	Inter. Pais. (%)	Geositios	Pl. de água (%)	Dens. RV (km/km^2)
Penamacor	373,50	2,56876	47,55	132	2,34	34,49	0	0,30	1,65
Malpica do Tejo	246,02	2,32649	28,77	133	2,35	59,78	0	1,67	1,95
Rosmaninhal	266,59	2,21389	39,32	126	2,08	70,49	0	0,81	1,29
UF de Idanha-a-Nova e Alcafozes	284,78	2,08422	2,16	134	2,35	37,56	2	2,67	1,18
UF de Monfortinho e Salvaterra do Extremo	135,39	1,97162	7,62	129	2,48	50,60	1	0,39	1,38
Vila Velha de Ródão	90,44	1,94366	5,07	121	2,15	26,22	4	2,15	3,47
Castelo Branco	170,26	1,86901	6,85	128	2,68	32,12	1	0,78	3,69
UF de Monsanto e Idanha-a-Velha	152,73	1,84067	0,00	111	2,48	34,77	1	0,22	2,14
UF de Zebreira e Segura	177,39	1,84067	13,26	128	2,29	48,31	0	0,61	1,20
Penha Garcia	128,42	1,78437	0,00	127	2,15	24,18	2	0,23	1,14
Alcains	36,94	1,73806	0,00	116	2,23	24,90	0	0,39	3,32
Fratel	97,84	1,73806	0,34	126	1,77	36,75	0	3,91	3,44
UF de Pedrógão de São Pedro e Bemposta	31,71	1,73806	0,00	111	2,38	22,47	0	0,12	3,37
Louriçal do Campo	22,31	1,70972	28,66	112	2,42	15,31	0	6,21	2,46
Monforte da Beira	120,35	1,70972	46,35	121	2,23	36,69	0	0,66	2,09
Perais	81,95	1,70972	13,83	125	2,41	36,00	0	2,33	2,62
Salvador	10,49	1,70972	0,00	111	2,23	24,54	0	0,00	2,21
Toulões	36,73	1,70972	0,00	123	2,28	29,55	0	0,60	1,54
UF de Aldeia do Bispo, Águas e Aldeia de João Pires	32,71	1,70972	0,00	112	2,56	34,13	0	0,06	2,94
UF de Escalos de Baixo e Mata	70,08	1,70972	13,86	131	2,36	36,70	0	0,36	2,23
UF de Escalos de Cima e Lousa	51,24	1,70972	1,77	125	2,64	40,38	0	0,61	2,07
Sarnadas de Ródão	59,68	1,68176	0,00	116	1,66	13,53	0	0,42	3,68
Ladoeiro	63,28	1,65342	10,55	124	1,96	14,62	0	0,50	1,43
Meimão	33,12	1,65342	36,52	116	1,94	32,29	0	6,68	2,97
Proença-a-Velha	58,00	1,65342	0,00	118	2,08	26,00	0	0,41	2,24
São Miguel de Acha	41,26	1,65342	0,00	116	2,04	54,61	0	0,23	1,89
UF de Ninho do Açor e Sobral do Campo	42,97	1,65342	0,00	112	2,15	20,26	0	0,23	2,50
Santo André das Tojeiras	74,87	1,62546	0,00	114	1,55	30,90	0	0,55	3,94
Sarzedas	172,05	1,62546	0,00	115	1,58	19,03	0	0,52	4,11
São Vicente da Beira	100,00	1,59712	18,37	115	1,61	16,61	0	0,41	2,93
UF de Póvoa de Rio de Moinhos e Cafede	41,07	1,46745	0,00	109	2,51	34,51	0	6,38	1,98
Aranhas	5,48	1,43949	0,00	107	2,40	19,41	0	0,00	3,71
São Pedro do Esteval	68,50	1,43949	0,00	92	1,83	39,53	0	4,11	3,55
UF de Proença-a-Nova e Peral	171,51	1,41153	0,00	85	1,69	11,70	0	0,46	6,32
Aldeia de Santa Margarida	13,62	1,41115	0,00	91	2,42	34,08	0	0,00	2,31
Lardosa	44,47	1,41115	0,00	109	2,29	18,77	0	2,72	2,16
Medelim	30,47	1,41115	0,00	97	2,40	32,71	0	0,16	2,33
Oledo	27,67	1,41115	0,00	88	2,19	47,10	0	0,16	1,17
Tinalhas	16,19	1,41115	0,00	97	2,32	18,67	0	0,08	1,88
Benquerença	28,60	1,38319	0,00	94	1,80	6,41	0	0,00	3,50
Salgueiro do Campo	30,34	1,38319	0,00	93	2,03	21,89	0	1,22	3,68
UF de Cebolais de Cima e Retaxo	25,13	1,38319	3,26	101	2,03	20,64	0	0,31	4,20
UF de Freixial e Juncal do Campo	40,67	1,38319	0,00	109	2,03	22,09	0	1,02	3,28
Vale da Senhora da Póvoa	19,31	1,38319	0,00	100	2,10	21,58	0	0,00	3,76
Cambas	48,54	1,35523	0,00	83	1,10	7,21	0	2,49	5,38
Montes da Senhora	36,73	1,35523	0,00	83	1,41	24,46	0	0,71	6,83
Oleiros-Amieira	143,64	1,35523	0,00	92	1,20	9,96	0	0,64	6,32
Orvalho	33,31	1,35523	0,00	89	1,29	23,80	0	0,12	5,51
UF de Sobreira Formosa e Alvito da Beira	118,66	1,35523	0,00	99	1,26	10,57	0	0,37	7,23
Benquerenças	61,03	1,35485	0,00	100	2,08	30,46	0	0,82	2,94
Meimoa	28,80	1,35485	7,28	96	2,00	15,67	0	0,01	2,77
Almaceda	72,19	1,32689	0,00	91	1,32	25,12	0	0,33	3,62
Álvaro	29,41	1,15927	0,00	61	1,41	10,07	1	3,82	4,96
Estreito-Vilar Barroco	93,51	1,05666	0,00	75	1,22	25,19	0	0,04	5,68
Mosteiro	17,70	1,05666	0,00	75	1,23	5,04	0	0,15	6,16
Isna	27,94	1,02832	0,00	78	1,13	28,15	0	0,14	5,02
Sarnadas de São Simão	31,00	1,02832	0,00	73	1,13	20,57	0	0,11	5,07
Sobral	19,16	1,02832	0,00	57	1,29	5,94	0	5,18	3,40
Madeirã	26,87	0,99998	0,00	73	1,24	3,61	0	6,79	2,29

Legenda: Áreas CN - Percentagem da área classificada como protegida ou como sítio da Rede Natura;
Riq. Avif. - Número de espécies de aves nidificantes (Riqueza avifaunística);
Div. Pais. - Medida de diversidade do mosaico paisagístico (Índice de Shannon-Weaver);
Inter. Pais. - Percentagem da área ocupada por usos agrosilvopastoris ou outros usos tradicionais e habitats naturais e seminaturais (Interesse Paisagístico);
Pl. de água - Percentagem da área ocupada por planos de água;
Dens. RV - Densidade de estradas, caminhos florestais e agrícolas.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Em territórios com aptidão elevada, considera-se interessante o seu uso para as atividades que valorizam os cursos de água, por exemplo, para as práticas de canoagem, remo, stand-up paddle ou passeios de barco. Mas nestes mesmos territórios, de acordo com os critérios analisados, considera-se pertinente o seu uso para atividades de educação, desde as atividades relacionadas com a observação de flora e fauna, como aliás é exemplo a observações de aves, mas também atividades que valorizem os recursos geológicos da região, que tem especialmente interesse nos concelhos de Idanha-a-Nova e Vila Velha de Ródão. De referir que o potencial do território deve seguir a tendência da procura através da criação de experiências únicas que promovam maior proximidade com o território, seja para a prática desportiva ou em contextos de lazer, de pedestrianismo e/ou ciclismo, seja para contacto com a população local na concretização de atividades de interação que resultem na aprendizagem de técnicas, usos e costumes assentes no saber-fazer tradicional. Por fim, referir que o interesse paisagístico destacado está fortemente associado ao ecossistema montado, que se caracteriza pela sua multifuncionalidade, e onde é possível desenvolver uma diversidade de atividades turísticas sustentáveis e que vão além do seu uso para recreio e lazer, designadamente para a realização de atividades educativas para a preservação do património ambiental e cultural de grande riqueza, e que é distintivo num contexto global.

Apesar de se observar uma reduzida percentagem de território com baixo potencial para o ecoturismo, é importante salientar as características que mais se destacam, pois trata-se de um território com valor paisagístico baixo onde o eucalipto é espécie florestal dominante. Em consequência, traduz-se na sua baixa aptidão para as práticas de ecoturismo. As áreas de aptidão média merecem especial atenção, especialmente na adequação de medidas de preservação e conservação da natureza.

3.2 Caracterização das atividades de turismo de natureza na área em estudo

No território de estudo é possível identificar uma grande diversidade de atividades de natureza, desde os deportos ao ar livre como o balonismo, parapente, asa delta, aos deportos e atividades recreativas náuticas, como são o exemplo do Stand Up Paddle, canoagem e remo. Dada a diversidade paisagística da região, as atividades que valorizam o património geológico são valorizadas com a qualificação de percursos pedestres que integram uma vasta rede de percursos homologados que fazem parte da oferta turística dos territórios abrangidos pelo Parque Natural do Tejo Internacional e do Geopark Naturtejo, onde é possível percorrer a Grande Rota da Cortiçada e a Grande Rota dos Veados. Porém, neste território é possível encontrar uma vasta rede de rotas pedestres que designamos por Geo Rotas, integradas no Geopark, sendo que as mais emblemáticas percorrem as freguesias de Idanha-a-Nova e Alcafozes, Monfortinho e Salvaterra do Extremo e Monsanto e Idanha-a-Velha, Zebreira e Segura e Vila Velha de Ródão.

Com base na recolha de informação realizada ao nível das freguesias, foi possível identificar a rede de percursos nas freguesias rurais do concelho de Castelo Branco com a valorização de contextos paisagísticos que caracterizam atividades agrícolas tradicionais, designadamente, a valorização da rede de moinhos de água que marcam a história de uma paisagem dedicada à produção e transformação de cereais, atualmente em desuso. A rede de percursos pedestres na área de estudo tira partido dos elementos distintivos, como a geologia e geomorfologia como é o exemplo da rede de percursos nas freguesias de Oleiros com a valorização de cristas quartzíticas e o Trilhos dos Apalaches com a Grande Rota 38 - Grande Rota do Muradal Pangeia, com início na freguesia de Estreito. Em Vila Velha de Ródão os percursos pedestres existentes permitem o contacto com a história e a geologia, ao permitir cruzar caminhos de visitação aos painéis rupestres e a contemplação do monumento natural das Portas de Ródão e as Conheiras, antigas explorações de ouro que marcam a presença dos romanos no território. Um dos produtos agrícolas com maior importância na economia local é valorizado com rotas em olivares e lagares tradicionais permitindo aos caminhantes o encontro com sabores e tradições ainda vivas do território.

O Tejo é um elemento natural de referência na região da Beira Baixa e permite o desenvolvimento de atividades de turismo de natureza que podem, por si só, constituir produtos-chave para atrair visitantes ao território. É possível encontrar atividades, desde a canoagem, remo, passeios de barco com percursos locais, aos percursos internacionais. Este tipo de atividades encontra maior expressão nas freguesias de Malpica do Tejo e Vila Velha de Ródão. Outras linhas de água e albufeiras na região são propícias a atividades de lazer como o Stand Up Padel, por exemplo na Albufeira de Meimão.

O *birdwatching* é uma atividade que permite conhecer o território e os seus valores naturais. Em todo o território em estudo existe um enorme potencial para esta atividade onde é possível observar uma grande diversidade e abundância de aves planadoras. Entre as espécies residentes estão o grifo, abutre-preto, a águia-real e a águia-imperial. A cegonha-preta, o britango e a águia-cobreira são algumas dos visitantes estivais deste grupo de aves. Outras interessantes espécies nidificantes são a poupa, o melro-azul, o chasco-ruivo, o chasco-preto, a toutinegra-real e o papa-figos. A riqueza avifaunística levou à aposta na qualificação de rotas específicas para o *birdwatching* que encontram maior potencial nas freguesias do Parque Natural do Tejo Internacional e junto à Albufeira de Santa Águeda. Devido à forte presença de comunidades de grifos nas rochas quartzíticas do rio Erges, em Segura, e nas Portas de Ródão, em Vila Velha de Ródão, estas são também áreas que permitem usufruir de experiências únicas.

As atividades de cicloturismo estão identificadas em Castelo Branco e Idanha-a-Nova com a promoção de atividades anuais. No caso do Trail Running, como atividade de carácter competitivo, existem neste território 4 provas identificadas: UGT da Gardunha (Louriçal do Campo) que tira partido dos trilhos da Paisagem Protegida da Serra da Gardunha, o Trail Pinhal Total em Oleiros com percursos junto a linhas de água e subidas e descidas nos percursos em floresta de pinhal, o Cross Trail Território Centro com rota em Proença-a-Nova e em Vila Velha de Ródão com o tema dos Grifos. De carácter

desportivo competitivo, mas também com forte componente educativa e lúdica, existem na região alguns locais com mapas produzidos para a prática de orientação, podendo identificar-se ofertas de atividades de orientação urbana em Monsanto, Meimoa e Castelo Branco e mapas de orientação pedestre em floresta nas freguesias de Penamacor, Monsanto e Idanha-a-Velha. Foi possível encontrar informação que identifica a oferta de *Geocaching* em Proença-a-Nova e Peral e Idanha-a-Nova e Alcafozes.

Relativamente aos desportos e atividades de ar, existe no território a oferta de balonismo, parapente, paraquedismo e asa-delta, esta última atividade está disponível nas freguesias de Louriçal do Campo e as restantes estão disponíveis no aeródromo das Moitas em Proença-a-Nova com a possibilidade de ter experiências mais radicais.

Dentro do conjunto de atividades de turismo de natureza identificadas existe também a oferta de atividades de interpretativas do património natural e cultural que se materializa com atividades pedestres e a visitação ao património cultural, religioso e interpretação da paisagem agrícola.

Apesar da diversidade de atividades disponíveis no território e da existência de infraestruturas e percursos pedestres e cicláveis que permitem ao visitante a realização de atividades de turismo e natureza durante todo o ano, detetam-se lacunas ao nível da informação de percursos existentes e comunicação de atividades organizadas em grupo. Face ao potencial elevado para a realização de atividades de turismo de natureza concluímos que existe também potencial para aumentar e diversificar a oferta de atividades que complementem natureza e outros segmentos, designadamente cultura e gastronomia.

4. CONCLUSÕES

A AHP mostrou-se adequada na avaliação da aptidão para o desenvolvimento de atividades de Ecoturismo na região da Beira Baixa, por permitir a integração de vários critérios como a extensão de áreas classificadas, de interesse paisagístico, diversidade do mosaico paisagístico, valor geológico, riqueza avifaunística, área ocupada por superfícies de água e densidade da rede viária e de caminhos agrícolas e florestais, sendo uma ferramenta interativa muito útil na análise do território. De referir que em análises futuras, a aptidão do território para ao ecoturismo poderá incluir novas variáveis relacionadas com a caracterização da oferta (distribuição e número de camas), os percursos pedestres e rotas cicláveis, a disponibilidade de informação sobre o território e aspetos científicos/educativos relacionados com a flora e fauna e outros valores naturais e a identificação e mapeamento de outros recursos de interesse turístico como o modo de vida local.

Do ponto de vista instrumental, a exploração da metodologia pode assumir um interesse como auxiliar para os agentes da administração pública com funções na área do planeamento, gestão do território e gestão dos mecanismos de apoio ao setor turístico, mais concretamente das atividades de Ecoturismo, bem como auxiliar no planeamento de atividades turísticas concretas para o território da Beira Baixa.

Tratando-se o turismo de uma atividade complexa é importante ter em consideração os impactos negativos que pode gerar e, por isso, a sua promoção deve assegurar os princípios da sustentabilidade. Assim, considera-se fundamental promover o turismo em áreas onde existe potencial de acordo com o uso que se pretende, sem, no entanto, descurar medidas de uso sustentável dos recursos, a garantia de suporte das economias locais, o envolvimento das comunidades locais nos processos de planeamento e gestão do turismo, bem como a educação para a preservação do ambiente, seja dos consumidores, seja dos empreendedores do setor.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é financiado por fundos nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto UIDB / 00681/2020.

REFERÊNCIAS

Cengiz, T. (2007), "Tourism, an Ecological Approach in Protected Areas: Keragol-Sahara National Park, Turkey", Int. Journal of Sustainable Development and World Ecology, nº 14, pp. 260-267.

Cerezo Medina, A., & Galacho Jiménez, F. B. (2011), "Propuesta metodológica con SIG para la evaluación de la potencialidad del territorio respecto a actividades ecoturísticas y de turismo activo: aplicación en la Sierra de Las Nieves (Málaga, España)", Revista Investigaciones Turísticas, nº 1, pp. 134-147.

Dhami, I., Deng, J., Burns, R. C., & Pierskalla, C. (2014), "Identifying and mapping forest-based ecotourism areas in West Virginia - Incorporating visitors' preferences", Tourism Management, n.º 42, pp. 165-176.

Fagence, M. (2001), "Strategies for Developing Ecotourism in Pacific Island Countries". UNESCAP/SPTO Seminar, Fiji.

Kim, Y., Kim, C.-K., Lee, D. K., Lee, H.-W., L., Andrada II, R. T. (2018), "Quantifying nature-based tourism in protected areas in developing countries by using social big data". Tourism Management, nº 72, pp. 249-256.

Kiper, T. (2013), "Role of Ecotourism in Sustainable Development", Intech, Open Scence, Open Minds, pp. 773-801.

Mackenzie, C.A., (2012), "Accruing benefit or loss from a protected area: Location matters", Ecological Economics, nº 76, pp. 119–129.

Marinoni, O. (2004), "Implementation of the analytical hierarchy process with VBA in ArcGIS", Computers & Geosciences, Vol. 3, nº 6, pp. 637-646.

Mosammam, H. M., Sarrafi, M., Nia, J. T., & Heidari, S. (2016), "Typology of the ecotourism development approach and an evaluation from the sustainability view: The case of Mazandaran Province, Iran", Tourism Management Perspectives, nº 18, pp. 168-178.

Nahuelhual, L., Carmona, A., Lozada, P., Jaramillo, A., & Aguayo, M. (2013), "Mapping recreation and ecotourism as a cultural ecosystem service: An application at the local level in Southern Chile", Applied Geography, nº 40, pp. 71-82.

Saaty, T. L. (1980), The Analytical Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation, McGraw-Hill, New York.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Stem, C. J. Lassoie, J. P. Lee, D. R. Deshler, D. D. Schelhas, J.W. (2010), "Community participation in ecotourism benefits: The link to conservation practices and perspectives", Society & Natural Resources, Vol. 16, nº 5, pp. 387-413.

Turismo de Portugal (2006), "10 produtos estratégicos para o desenvolvimento do turismo em Portugal. Turismo de Natureza", Fernandes & Terceiro, Lda.

Tuzon, T. P., Hilao, L. J. A., Marana, I. R. D., Villalobos, K. N., Garcia, E., & Medallon, M. C. (2014), "Transformation to Eco-Agri Tourism: The Case of Casile, Cabuyao City, Laguna, Philippines", SHS Web of Conferences, nº 12, pp. 10-48.

Udaya Sekhar, N., (2003), "Local people's attitudes towards conservation and wildlife tourism around Sariska Tiger Reserve, India", Journal of environmental management, Vol. 69, n.º 4, pp. 339-347.

Wearing, S., & Neil, J. (2008), Ecotourism: Impacts, potentials and possibilities, UK, Elsevier Science.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

60 - THE IMPACT OF TELECOMMUTING ON SUSTAINABILITY IN THE CONTEXT OF COVID-19 [NOT PRESENTED]

Konstantina Ragazou
koragazo@uth.gr; University of Thessaly, Greece

ABSTRACT

COVID-19 is much more than a health crisis, as it is affecting societies and economies at their core. This global pandemic has already caused inconceivable devastation and hardship and has changed daily life to a great extent. People globally have to adjust to the new circumstances and to face new challenges such as that of telecommuting, supporting children in their remote education and adapt to a very different lifestyle in general. However, it is vital to exam the new pandemic from the perspective of sustainability. The aim of the current study is to exam the contribution of telecommuting, during COVID-19, to the achievement of four out to seventeen Sustainable Development Goals of the United Nations. Specifically, will be highlighted the importance of telecommuting to the accomplishment of the goals which are included into the Agenda 2030 and are related to the: (i) Good Health and Well-Being (Goal 3), (ii) Gender Equality (Goal 5), (iii) Decent Work and Economic Growth (Goal 8) and, (iv) Climate Action (Goal 13). The research methodology is based on: (i) the systematic literature review of the positive effects of telecommuting on the achievement of these four Sustainable Development Goals and, (iii) secondary data from official sources, which show the extent that telework can support each one of these four goals. Given the unprecedented health crisis, one of the key measures imposed by many Governments globally in order to contain the COVID-19 epidemic was to make the use of telework more massive and imperative. As a result, more people than ever before throughout the world are telecommuting by using information and communications technologies to do their work away from the office and protect both themselves and their families from Coronavirus. Nevertheless, telecommuting is not only a tool that can be used for the protection of public health during a pandemic, but it can be extremely useful for the continuity of economy and business, reduce carbon footprint and balance work and family life.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

61 - A "CLEARER EUROPE": THE ENVIRONMENTAL EFFECTS OF COVID-19 [NOT PRESENTED]

Konstantina Ragazou
koragazo@uth.gr; University of Thessaly, Greece

ABSTRACT

The restrictive measures that were taken by governments throughout Europe led to a clearer environment. Restrictions measures in the majority of European countries included: (i) closure of educational institutions of all levels, (ii) closing of workplaces, (iii) restrictions of the internal and external movements, (iv) cancel of public events and, (v) restrictions on the use of public transports. So, the main goal of the authorities was to convince citizens that if they stay home and avoid travel as much as possible, it will be one of the most appropriate solutions in order to limit the widespread of the pandemic. As a result, there was a great reduction in traffic on the roads as well as in air transport. While the restriction measures in Europe have recognized social and economic impact, there might be a positive effect in terms of environmental benefit. The objective of this paper is to highlight the positive effect of lockdowns and other measures, taken by European countries in the context of COVID-19, into the reduction of carbon emissions. The research methodology is based on: (i) systematic literature review of studies that were held in the context of Coronavirus and focus on the environmental effects of the pandemic and (ii) secondary data from the Integrated Carbon Observation System that present carbon emission per European country during the most critical months of the widespread of the pandemic (February – May). COVID-19 and carbon footprint are two scientific issues that raise European awareness. But there is an intersection between the two. The lockdown of many industries, transport networks, and businesses in order to halt the spread of the new Coronavirus led to a sudden drop in carbon emissions and as a result to the reduction of carbon footprint, mainly in the largest urban areas of Europe, such as Paris and Venice. On the other hand, it is vital for European authorities to understand that COVID-19 was only the beginning of the reduction in carbon emissions. New policies and investments should be scheduled, so that carbon emissions will not be temporary.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

62 - A (CRESCENTE) ÊNFASE NOS PRODUTOS AGRÍCOLAS E AGROALIMENTARES PRODUZIDOS LOCALMENTE. OS EFEITOS DA PANDEMIA COVID 19 NOS CIRCUITOS CURTOS DE PROXIMIDADE

Lúcia Pato
mljesus@esav.ipv.pt; IPV-Cernas, Portugal

RESUMO

A crescente oferta de produtos agrícolas e agroalimentares, largamente disponíveis nas grandes superfícies de distribuição (híper e supermercados), a que se junta as mudanças operadas nos próprios ritmos de vida das pessoas, tem alterado drasticamente os hábitos seus de alimentação, sobretudo dos meios urbanos. Questões como a origem, a qualidade e segurança dos alimentos, são agora mais do que noutras alturas, relegadas para segundo plano. Neste contexto, as produções locais e os circuitos curtos de proximidade perspetivam-se como uma alternativa eficaz de distribuição de produtos alimentares. Por outro lado, a pandemia provocada pela COVID-19 veio apelar, mais do que em outras alturas, à necessidade de ser enfatizado o que é produzido e distribuído localmente. Para além dos benefícios económicos para os próprios produtores e benefícios ambientais para o meio ambiente, salientam-se ainda os benefícios socias decorrentes desta prática, já que se fomenta a confiança entre produtores e consumidores. Daí que com base numa investigação desenvolvida em concelhos pertencentes à Região Viseu Dão Lafões, o objetivo deste trabalho é o de investigar o impacto da pandemia provocada pela COVID 19 ao nível os circuitos curtos de proximidade. Os resultados obtidos sugerem que a pandemia provocada pela COVID 19 consciencializou para a importância das produções locais e das temáticas relativas à qualidade dos produtos.

Palavras-chave: COVID-19, Produção Local, Circuitos curtos de proximidade

THE (GROWING) EMPHASIS ON LOCALLY PRODUCED AGRICULTURAL. THE EFFECTS OF PANDEMIC COVID-19 ON THE SHORT FOOD SUPPLY CHAINS

ABSTRACT

The growing offer of agricultural and agrifood products, widely available in large distribution areas (hypermarkets and supermarkets), in addition to the changes made in people's own rhythms of life, has drastically altered their eating habits, especially in urban areas. Issues such as origin, quality and safety of food, are now more than in other times, relegated to the background. In this context, local productions and short proximity circuits are seen as an effective alternative for the distribution of food products. On the other hand, the pandemic caused by COVID-19 came to appeal, more than at other times, to the need to emphasize what is produced and distributed locally. In addition to the economic benefits for the producers themselves and environmental benefits, it is highlighted social benefits, since trust between producers and consumers is fostered. Hence, based on an investigation carried out in some municipalities of Viseu Dão Lafões Region, the purpose of this work is to investigate the impact of the pandemic caused by COVID 19 at the level of short supply chains. The results suggest that the pandemic COVID-19 made aware of the importance of local productions and issues concerning food quality.

Keywords: Covid-19, Local Production, Short-food supply chains

1. INTRODUÇÃO

A melhoria da tecnologia e disponibilidade de fatores de produção tem permitido aumentar a produção de produtos agrícolas e agroalimentares de forma exponencial. Mercê deste aumento de produção e dos acordos comercias estabelecidos internacionalmente, as importações e exportações de produtos entre diferentes países, nomeadamente de países pertencentes à União Europeia, tem aumentado igualmente de forma significativa (EC, 2017).

Assim, a crescente oferta de produtos agrícolas e agroalimentares, largamente disponíveis nas grandes superfícies de distribuição (híper e supermercados), a que se junta as mudanças operadas nos próprios ritmos de vida das pessoas, tem alterado drasticamente os seus hábitos de alimentação (Cappelli & Cini, 2020), sobretudo dos meios urbanos. Questões como a origem, a qualidade e segurança dos alimentos, são agora mais do que noutras alturas, relegadas para segundo plano.

A pandemia provocada pela COVID 19, veio, no entanto, a provocar alterações profundas quer no abastecimento quer na procura de produtos agrícolas. Por um lado, do lado da oferta, devido ao encerramento das fronteiras, o comércio internacional foi inicialmente interrompido no auge da primeira vaga do surto pandémico. Embora tivessem posteriormente sido definidos protocolos de segurança para evitar a propagação do vírus e as fronteiras tenhas reaberto, esta pode ser uma situação temporária, dependendo do que os países estão a fazer para evitar a propagação do vírus (Siche, 2020). Por outro lado, a procura de produtos agrícolas tem diminuído (embora que de forma ainda ténue) devido à redução da capacidade para as pessoas gastarem dinheiro e à incerteza gerada nas mesmas por um produto muitas vezes desconhecido (Siche, 2020).

É neste contexto que as produções agrícolas locais e as cadeias curtas alimentares se perspetivam como uma ferramenta interessante a considerar (Barberaa & Joselle, 2016), tanto mais que a pandemia provocada pela COVID-19 veio apelar, mais do que em outras alturas, à necessidade de ser enfatizado o que é produzido e distribuído localmente (Cappelli & Cini, 2020).

Para além dos benefícios económicos para os próprios produtores agrícolas, muitos deles numa situação vulnerável, salientam-se ainda os benefícios ambientais para o território, os benefícios socioculturais (Raftowicz, Kalisiak-Medelska, & Stru´s, 2020; Tibério, 2013) e o contributo para a saúde e bem estar das pessoas, cada vez mais importante nos dias de hoje. Daí que a pergunta de partida nesta investigação seja:

Qual o efeito da pandemia COVID-19 ao nível dos circuitos curtos de proximidade?

Partindo duma investigação exploratória em alguns concelhos da Região Viseu Dão Lafões (RVDL), o objetivo deste trabalho é pois o de analisar os efeitos que a pandemia provocada pelo COVID-19 trouxe ao nível dos circuitos curtos de proximidade de produtos agrícolas e agroalimentares. Para tal recorreu-se a métodos de investigação qualitativa, com destaque para a realização de entrevistas semiestruturadas a produtores e distribuidores de produtos agrícolas e agroalimentares. As entrevistas foram gravadas, transcritas e sujeitas à análise de conteúdo.

Os resultados preliminares indicam que a pandemia COVID-19 consciencializou para as temáticas da qualidade, segurança e origem dos produtos, sendo que se perspetiva uma procura crescente por parte de produtos produzidos localmente e como tal dos circuitos curtos de proximidade de produtos agrícolas e agroalimentares.

2. PRODUÇÕES LOCAIS E CADEIAS CURTAS: REGRESSO AO PASSADO OU CAMINHO PARA O FUTURO

Por um lado a modernização das estruturas de transformação e distribuição, bem como a inovação ao nível dos produtos e dos processos, contribuiu para uma maior diversidade e qualidade da oferta de produtos alimentares à escala nacional e para o reforço da acessibilidade dos consumidores a esses mesmos produtos (Duarte, 2013). Por outro lado, as alterações sociodemográficas da população em geral, como o ténue envelhecimento da população, a redução do agregado médio das famílias, o sedentarismo do trabalho, a redução do tempo para comer e o aumento da população urbana que caracterizam, embora com expressão diversa, os países desenvolvidos nas últimas décadas (Duarte, 2013), tem contribuído para o aumento da procura por produtos de conveniência (congelados, enlatados, refeições pré-preparadas, saladas prontas a usar, etc.), disponíveis nas grandes superfícies de distribuição alimentar ou então para que grande parte da alimentação se faça a partir das cadeias de fast-food.

No entanto as notícias e investigações que tem sido divulgadas a propósito da alimentação feita a partir de alimentos processados e com ingredientes industriais que afetam gravemente a saúde colocam em causa este tipo de alimentação. Por exemplo Srour et al. (2019) observam que o alto consumo de alimentos processados está associado a riscos cardiovasculares, a enfartes cardíacos e doenças cerebrovasculares. A investigação de Hall et al. (2019) alerta também para que o excesso de dietas ultra-processadas contribuam para a ingestão de calorias e para o excesso de peso.

É neste contexto que desde há alguns anos a esta parte, algumas referências têm sido feitas sobre um possível regresso ao passado, no sentido de uma deslocação da procura alimentar para bens mais básicos, no seu estado mais natural e de menor valor acrescentando, contrariando assim as ofertas padronizadas da indústria alimentar (Duarte, 2013). Engloba-se ainda neste regresso ao passado, a procura por produtos biológicos, oriundos de uma agricultura menos intensiva (Nagy & Dabija, 2020) e a procura de produtos que combinam características tradicionais, locais e regionais (Fernández-Ferrín, Calvo-Turrientes, Bande, Artaraz-Miñón, & Galán-Ladero, 2018; Pieniak, Verbeke, Vanhonacker, Guerrero, & Hersleth, 2009), associando assim o produto ao território e promovendo o contacto direto entre produtos e consumidores (Duarte, 2013). Este regresso ao passado e a procura de produtos locais, mais naturais e menos processados, parece ganhar impulso em situações de crises e inseguranças alimentares (Wilkinson, 2011).

Embora transversais, estas tendências manifestam-se em graus diferentes consoante os países, e, num mesmo país, entre diferentes segmentos de consumidores (Duarte, 2013). Prevê-se que os consumidores que dão mais importância a este tipo de produtos sejam pessoas preocupadas com a sustentabilidade ambiental e com os produtos locais e ao mesmo com a sua saúde e bem-estar.

Esta tendência de procura de produtos tradicionais/locais/regionais, mais naturais e/ou proveniente de uma agricultura biológica, apresentam-se assim como "janelas de oportunidades" que começam a ser também exploradas pelos micro e pequeno produtores agrícolas. Evidência disso é a legislação existente tendo em vista o enquadramento de estratégias de desenvolvimento local. Por exemplo em Portugal a portaria nº 152/2016 de 25 de maio (artigo 27) refere que os objetivos das produções locais e cadeias curtas são:

a) Promover o contacto direto entre o produtor e o consumidor, contribuindo para o escoamento da produção local, a preservação dos produtos e especialidades locais, a diminuição do desperdício alimentar, a melhoria da dieta alimentar através do acesso a produtos da época, frescos e de qualidade, bem como para o fomento da confiança entre produtor e consumidor;

b) Incentivar práticas agrícolas menos intensivas e ambientalmente sustentáveis, contribuindo para a diminuição da emissão de gases efeito de estufa através da redução de custos de armazenamento, refrigeração e transporte dos produtos até aos centros de distribuição.

3. METODOLOGIA

Considerando que se trata de uma investigação exploratória recorreu-se neste estudo a métodos de investigação qualitativa, com destaque para a realização de entrevistas semiestruturadas dirigidas a produtores/distribuidores de cabazes agrícolas localizados em três concelhos pertencentes à Região Viseu Dão-Lafões, nomeadamente Viseu, S. pedro do Sul e Tondela. Considerando que por um lado a distribuição de cabazes agrícolas é ainda incipiente, pelo menos nos concelhos referidos e por outro lado a informação acerca destes produtores agrícolas é dispersa, foram realizadas 5 entrevistas entre julho e agosto de 2020, sendo que estes promotores correspondem aqueles que pela pesquisa efetuada efetuavam distribuição de cabazes agrícolas. Embora o guião da entrevista tenha vários tópicos de perguntas, neste trabalho apresentam-se apenas os resultados referentes ao tópico "COVID-19 e efeitos da pandemia na procura". Devido à situação da pandemia COVID-19 as entrevistas foram realizadas via on-line ou por telefone. Estas entrevistas foram igualmente gravadas, transcritas e sujeitas à análise do conteúdo. Este tipo de análise é usualmente apropriado quando a pesquisa existente acerca dum fenómeno é geralmente escassa (Hsieh & Shannon, 2005).

4. RESULTADOS

4.1 Breve Caraterização das Iniciativas

As iniciativas de distribuição de cabazes agrícolas aqui apresentadas têm associada produção agrícola. De acordo com a tabela 1, duas iniciativas de cabazes agrícolas iniciaram a respetiva produção de cabazes há dois ou menos anos, sendo que uma dessas iniciativas (Lafobio) apenas iniciou a sua atividade de distribuição de cabazes agrícolas durante o auge da pandemia provocado pela COVID-19, particularmente entre março e abril de 2020. A Ecoseiva, seguida da Ecos do vale, são as duas iniciativas há mais tempo no mercado. Com exceção da Ecos do vale, comum a todas as iniciativas é o facto de incorporam nos seus cabazes agrícolas maioritariamente frutas e legumes. A Ecos do Vale para além de legumes e frutas, entrega ainda carne, vinho e outros produtos. Comum a todas as iniciativas é o facto de produzirem de forma biológica (em 4 iniciativas) ou de forma mais natural, ou seja, onde a utilização de produtos químicos é reduzida ao mínimo.

Tabela 5. Caracterização das iniciativas

Nº	Iniciativa	Localização	Concelhos de distribuição	Tipo de Produção	Inicio da distribuição
1	Manuela Antunes	Viseu	Viseu, Castro Daire	Biológica	2 anos
2	Ecos do Vale	S. pedro do Sul	Espinho, Porto, Tábua	Biológica	10 anos
3	Ecoseiva	Tondela	Viseu, Tondela, Coimbra, Porto	Biológica	15 anos
4	Lafobio	S. Pedro do Sul	S. Pedro do Sul	Biológica	6 meses
5	Prove – promover e Vender	Viseu	Viseu	"Natural"	8 anos

Fonte: Própria com base nas entrevistas feitas entre julho e agosto de 2020.

A Ecoseiva é a iniciativa mais abrangente em termos de locais de distribuição já que faz a distribuição em 4 concelhos (Viseu, Tondela, Coimbra, Porto), seguida da Ecos do Vale que faz a distribuição de cabazes em três concelhos (Espinho, Porto, Tábua).

Interessante ainda é observar 4 das iniciativas são individuais, ou seja, gerida pelos seus promotores. Umas das iniciativas (Prove)[69], embora gerida por um produtor local, integra uma rede de distribuição de cabazes agrícolas a nível nacional.

Não obstante o cabaz agrícola seja constituído por produtos agrícolas/agro-alimentares dos próprios produtores, em todas as situações há o recurso à produção oriunda de produtores locais. Esta situação é claramente visível na iniciativa PROVE, cujo cabaz é constituído pela produção de cinco pequenos produtores agrícolas locais, mas também no caso da Ecos do Vale, cuja produção provém largamente da Quinta da Comenda, mas também de produtores locais.

4.2 Impactos da pandemia COVID 19 na distribuição de cabazes

À semelhança do que acontece no geral no país, onde algumas evidências referem que o estado de emergência causado pela pandemia levou a um pico na procura dos cabazes de frutas e vegetais vendidos diretamente por produtores aos consumidores (e.g., Moutinho, 2020), também a investigação em curso evidencia o aumento da procura de cabazes agrícolas durante o pico da pandemia:

"Aumentou 100% o cabaz porta à porta (…) E muitos dos clientes já eram clientes do mercado e deixaram de ser e preferem o produto em casa" (P1)

"*E isto cresceu muito rapidamente. Quando ia ao facebook os clientes perguntavam olhe tem legumes também, não quero pedir só carne (…) até havia mais encomendas do que aquelas que eu podia levar* (…)" (P2).

"Houve um aumento de clientes durante o período da pandemia. Houve sim senhora. As pessoas pediram inclusivamente que a gente lhe fosse levar o cabaz a casa (P5)".

[69] A rede de cabazes Prove é uma iniciativa que pretende contribuir para o escoamento da produção dos pequenos produtores familiares, fomentando as relações de proximidade entre quem produz e quem consome, estabelecendo circuitos curtos de comercialização entre pequenos produtores agrícolas e consumidores (Prove, 2020).

Se por um lado a procura de cabazes agrícolas pode diminuir com o desconfinamento social, por outro lado, pode-se esperar que esta tendência da procura de cabazes agrícolas se mantenha em termos gerais, até porque os produtos em causa são produtos com uma qualidade superior (biológicos ou mais naturais) e são também estabelecidas relações de confiança e amizade entre o produtor e o consumidor: "*E depois trocam-se ideias e o convívio é muito giro. É a família PROVE*" (P5).

Naturalmente para que esta tendência de procura de cabazes agrícolas se mantenha o relacionamento estabelecido com os clientes no ato de entrega dos produtos, assume-se como particularmente relevante. Efetivamente a pandemia resultante da COVID 19 veio apelar ao cumprimento de determinadas regras em termos de segurança e higiene, que os promotores em causa tentam cumprir escrupulosamente. Comum a todas as iniciativas é o uso de máscaras e gel para desinfetar as mãos no ato de entrega do cabaz agrícola. Um cuidado especial prende-se também com o material em que é entregue o cabaz – ou constituída por material que permite o contacto com os alimentos e é fácil lavagem ou de utilização única: (…) *para além das proteções individuais e das desinfeções nos cabazes tentamos usar materiais descartáveis, caixas de cartão que é para as pessoas depois não terem que reutilizar e não terem que devolver* (P3)

Há situações ainda onde o pagamento do cabaz é feito por transferência bancária ou o dinheiro é colocado num envelope, evitando-se assim o contacto com as mãos:

"Na questão do dinheiro. Eu deixava o cabaz no jardim e deixavam o dinheiro num envelope ou num saco de plástico. Nos prédios acontecia o mesmo" (P1);

"Eles (clientes) fazem transferências depois e não há problemas para mim" (P2).

Vale a pena ainda referir que o contacto social é evitado ao máximo como a seguir se elucida:

Tenho uma cliente que ela vive no prédio e ela quer que ponha o cabaz no elevador (…) ela encomenda coisas todas as semanas e nunca vi esta senhora. Ela não quer contacto nenhum. Para mim está bom (P2);

" (…) *evitávamos o mínimo de contacto e optámos por não receber em dinheiro e tentar que as pessoas fizessem transferências ou pagassem por multibanco"* (P3).

5. DISCUSSÃO, CONCLUSÃO E PISTAS PARA PESQUISAS FUTURAS

Com base numa investigação exploratória, esta investigação pretende observar os efeitos que a pandemia provocada pelo COVID-19 trouxe ao nível dos circuitos curtos de proximidade de produtos agrícolas e agroalimentares locais. Embora as evidências apuradas precisem ser aprofundadas, as entrevistas realizadas sugerem o crescimento da procura de produtos locais e a preferência pelas cadeias curtas de distribuição.

De facto as práticas modernas de agricultura e a urbanização têm levado a uma complexa cadeia de distribuição, geralmente requerendo circuitos longos de transporte, envolvendo mais danos ambientais e um decréscimo da qualidade dos produtos (Bakalis et al., 2020). Os circuitos longos de distribuição, tanto em termos de distância como de tempo, envolvem ainda o manuseamento dos produtos por muitas pessoas, aumentando assim o possível risco de infeção. A juntar ao referido, o receio e medo das pessoas em saírem de casa, nomeadamente durante o auge da pandemia fez disparar a procura das produções locais e o recurso aos circuitos curtos de proximidade.

Assim, como se evidenciou, uma potencial resposta para esta crise pode ser dada pelos circuitos curtos de proximidade e produções locais, não dependentes do comércio internacional, estando para além do mais enraizadas no território e próximas do consumidor (Cappelli & Cini, 2020).

Naturalmente, as medidas de higiene e segurança ao longo da distribuição têm que ser integralmente cumpridas. Mas é ainda importante o apoio de políticas públicas e privadas que suportem os investimentos necessários para a difusão destes circuitos curtos de proximidade (Henry, 2020) e deste aparente regresso ao passado com as devidas adaptações.

Naturalmente este trabalho têm limitações, das quais se salienta aqui o pequeno número de entrevistas realizadas aos promotores de cabazes agrícolas. Uma pista para pesquisa futura seria assim estender este estudo a outros promotores de cabazes agrícolas.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é financiado por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto Refª UIDB/00681/2020. Agradecemos adicionalmente ao Centro de Investigação CERNAS e ao Instituto Politécnico de Viseu pelo apoio concedido.

REFERÊNCIAS

Bakalis, S., Valdramidis, V. P., Argyropoulos, D., Ahrne, L., Chen, J., Cullen, P. J., . . . Van Impe, J. F. M. (2020). Perspectives from CO+RE: How COVID-19 changed our food systems and food security paradigms. Current Research in Food Science, 3, 166-172. doi:10.1016/j.crfs.2020.05.003

Barberaa, F., & Joselle, D. (2016). Building Alternatives from the Bottom-up: The Case of Alternative Food Networks. Agriculture and Agricultural Science Procedia, 8, 324-331. doi: https://doi.org/10.1016/j.aaspro.2016.02.027

Cappelli, A., & Cini, E. (2020). Will the COVID-19 pandemic make us reconsider the relevance of short food supply chains and local productions? Trends in Food Science & Technology, 99, 566-567.

Duarte, F. (2013). Consumo Alimentar: Regresso ao passado? In J. L. Santos, I. d. Carmo, P. Graça, & I. Ribeiro (Eds.), O Futuro da Alimentação: Ambiente, Saúde e Economia (pp. 123-139). Lisboa: Fundacação Calouste Gulbenkian.

EC. (2017). EU trade in food. Retrieved from https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/EDN-20171016-1?inheritRedirect=true

Fernández-Ferrín, P., Calvo-Turrientes, A., Bande, B., Artaraz-Miñón, M., & Galán-Ladero, M. M. (2018). The valuation and purchase of food products that combine local, regional and traditional features: The influence of consumer ethnocentrism. Food Quality and Preference, 64, 138-147. doi: https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2017.09.015

Hall, K. D., Ayuketah, A., Brychta, R., Cai, H., Cassimatis, T., Chen, K. Y., . . . Zhou, M. (2019). Ultra-Processed Diets Cause Excess Calorie Intake and Weight Gain: An Inpatient Randomized Controlled Trial of Ad Libitum Food Intake. Cell Metabolism, 30(1), 67-77.e63. doi: https://doi.org/10.1016/j.cmet.2019.05.008

Henry, R. (2020). Innovations in Agriculture and Food Supply in Response to the COVID-19 Pandemic. In (Vol. 13, pp. 1095-1095-1097).

Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. Qual Health Res, 15(9), 1277-1288. doi:10.1177/1049732305276687

Moutinho, V. (2020, 24 abril 2020). Covid-19 trouxe corrida aos cabazes. O futuro da alimentação é local? Público.

Nagy, I. D., & Dabija, D.-C. (2020). The Transition from Natural/Traditional Goods to Organic Products in an Emerging Market. Information, 11(4), 227.

Pieniak, Z., Verbeke, W., Vanhonacker, F., Guerrero, L., & Hersleth, M. (2009). Association between traditional food consumption and motives for food choice in six European countries. Appetite, 53(1), 101-108. doi: https://doi.org/10.1016/j.appet.2009.05.019

Prove. (2020). É cá da Terra. Retrieved from http://www.prove.com.pt/www/

Raftowicz, M., Kalisiak-Medelska, M., & Stru´s, M. (2020). Redefining the Supply Chain Model on the Milicz Carp Market. Sustainability, 20(12), 1-16.

Siche, R. (2020). What is the impact of COVID-19 disease on agriculture? Scientia Agropecuaria, 11(1), 3-6. doi: http://dx.doi.org/10.17268/sci.agropecu.2020.01.00

Srour, B., Fezeu, L. K., Kesse-Guyot, E., Allès, B., Méjean, C., Andrianasolo, R. M., . . . Touvier, M. (2019). Ultra-processed food intake and risk of cardiovascular disease: prospective cohort study (NutriNet-Santé). Bmj, 365, l1451. doi:10.1136/bmj.l1451

Tibério, L. (2013). Sistemas Agroalimentares Locais e Comercialoização em Circuitos Curtos de Proximidade. Revista da Rede Rural Nacional, 3, 6-9.

Wilkinson, J. (2011). From Fair Trade to Responsible Soy: Social Movements and the Qualification of Agrofood Markets. Environment and Planning A: Economy and Space, 43(9), 2012-2026. doi:10.1068/a43254

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

65 - CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS EM PORTUGAL: DISPONIBILIDADE E PROXIMIDADE

Diana F. Lopes[1], José M. Martins[2], Ana L. Ramos[3], Eduardo A. Castro[4]

[1] lopesdiana@ua.pt; GOVCOPP, Departamento de Ciências Sociais, Políticas e do Território, Universidade de Aveiro, Campus Universitário de Santiago, 3810-193 Aveiro, Portugal

[2] jmm@ua.pt; GOVCOPP, Departamento de Ciências Sociais, Políticas e do Território, Universidade de Aveiro, Campus Universitário de Santiago, 3810-193 Aveiro, Portugal

[3] aramos@ua.pt; GOVCOPP, Departamento de Economia, Gestão, Engenharia Industrial e Turismo, Universidade de Aveiro, Campus Universitário de Santiago, 3810-193 Aveiro, Portugal

[4] ecastro@ua.pt; GOVCOPP, Departamento de Ciências Sociais, Políticas e do Território, Universidade de Aveiro, Campus Universitário de Santiago, 3810-193 Aveiro, Portugal

RESUMO

Os cuidados de saúde primários (CSP) constituem um pilar central do sistema de saúde português, sendo considerados o primeiro nível de contacto dos indivíduos com o Serviço Nacional de Saúde (SNS). Neste artigo, o acesso da população às unidades prestadoras de CSP foi estudado numa perspetiva geográfica que se desdobra nas dimensões de proximidade e disponibilidade. A avaliação da proximidade teve em linha de conta o tempo de deslocação dos indivíduos até às unidades prestadoras de CSP, recorrendo à ferramenta de análise de redes do *software ArcGIS*. Na dimensão de disponibilidade, analisou-se a capacidade, isto é, a cobertura das redes de CSP em termos de recursos humanos em saúde (médicos de família). Os resultados identificaram as regiões e as UF mais críticas em Portugal Continental, à luz dos intervalos de referência, em termos de proximidade e disponibilidade, permitindo identificar as necessidades interventivas. Embora estes resultados sirvam de base para caracterizar cada UF e a sua acessibilidade espacial, outros aspetos devem ser alvo de análise, como os transportes públicos disponíveis para alcançar uma unidade, o estado de saúde da população, *PIB per capita* por região, entre outros.

Palavras-chave: Acessibilidade Espacial, Cuidados de Saúde Primários, Disponibilidade e Proximidade.

PORTUGUESE PRIMARY HEALTH CARE UNITS: AVAILABILITY AND PROXIMITY

ABSTRACT

In this article, the Portuguese population's access to Primary Health Care (PHC) provider units was studied in a geographical perspective that unfolds in the dimensions of proximity and availability. The proximity assessment took into account the travel time of individuals to the PHC units, using the network analysis tool of the ArcGIS software. Regarding the availability dimension, capacity was analyzed, that is, the coverage of PHC network in terms of human resources in health (general practitioners (GP)). The results identified critical regions and PHC units in mainland Portugal, which require a special attention in terms of capacity and proximity. Although these results constitute a good starting point to evaluate each PHC unit and its spatial accessibility, further aspects should be considered, such as public transportation made available to reach PHC units, purchasing power of different regions, and health status of the population across different regions.

Keywords: Primary Health Care, Proximity and Capacity, Spatial Accessibility.

1. INTRODUÇÃO

As unidades prestadoras de Cuidados de Saúde Primários (CSP) são responsáveis no SNS pelo acompanhamento do utente ao nível destes cuidados e pela sua referenciação para os cuidados especializados ou para a realização de meios complementares de diagnóstico e terapêutica. Por este motivo, é particularmente importante analisar o acesso a estes cuidados não só porque uma melhor organização e adequação dos cuidados pode ter um impacto positivo na saúde das populações, mas também porque as desigualdades a este nível repercutem-se nos restantes níveis de cuidados de saúde (Furtado, 2010).

Com base nos modelos concetuais já existentes (Furtado e Pereira, 2010; Levesque et al., 2013) é possível destacar seis dimensões que podem condicionar o acesso: comunicação, disponibilidade, proximidade, custos, adequabilidade e aceitação. A comunicação refere-se à quantidade e qualidade da informação disponibilizada aos indivíduos por parte do sistema de prestação de cuidados de saúde, que deve ser ajustada aos diferentes níveis de literacia da população. A aceitação diz respeito a fatores culturais e sociais que podem comprometer a procura por cuidados de saúde, por não serem aceites determinados aspetos do serviço. A proximidade refere-se à distância (euclidiana, distância-tempo ou distâncias físicas) entre a população e as unidades prestadoras de CSP. A disponibilidade corresponde à oferta de serviços/recursos humanos nos equipamentos de saúde. Os custos dizem respeito à despesa incorrida no consumo de serviços de saúde. Por fim, a adequabilidade está associada à qualidade dos serviços prestados e à organização dos mesmos.

No sentido de mitigar desigualdades, promover uma maior equidade e justiça social e, concomitantemente, obter melhores resultados em saúde, urge que o Governo reconheça as necessidades de intervenção ao nível das dimensões

supramencionadas que condicionam o acesso. Considerando o cariz multidimensional do conceito de acesso aos CSP e a sua inerente complexidade, muito frequentemente a abordagem centra-se em duas dimensões: disponibilidade e proximidade aos CSP (Gao et al., 2016). No entanto, os estudos no contexto português são ainda escassos e tipicamente estão circunscritos a um só município (Costa, 2011; Ribeiro et al., 2015), o que não se afigura desejável pois daí podem advir problemas de fronteira. Outros trabalhos ainda que incidam sobre a totalidade do território português, utilizam uma escala de análise pouco apropriada para efeitos de cálculos de distância (ERS, 2009, 2016).

Uma vez que as Unidades de Saúde Familiar (USF) e as Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP) são consideradas as unidades elementares da vertente de prestação de CSP, realizou-se uma caracterização detalhada destas unidades em Portugal Continental, em termos de disponibilidade e proximidade, tendo-se recorrido à ferramenta de análise de rede do *software* ArcGIS, com o objetivo de identificar as necessidades interventivas. Note-se que estas unidades estão integradas nos Agrupamentos de Centros de Saúde (ACES) – serviços desconcentrados das Administrações Regionais de Saúde (ARS).

Este artigo encontra-se estruturado em cinco seções. A seção 2 descreve, com maior detalhe, as dimensões de proximidade e disponibilidade, que constituem o objeto de estudo deste trabalho. A seção 3 é dedicada às questões metodológicas e à explicitação do objeto de análise. Na seção seguinte apresentam-se e discutem-se os resultados. Por fim, apresentam-se as conclusões e ilações decorrentes da análise efetuada.

2. DISPONIBILIDADE E PROXIMIDADE AOS CSP

Nas últimas décadas, múltiplos estudos sobre o planeamento da rede de cuidados de saúde debruçaram-se sobre o conceito de acesso, com especial destaque no que diz respeito às dimensões de disponibilidade e proximidade (Guagliardo M., 2004; Luo e Wang, 2003; Luo e Whippo, 2012).

Relativamente à disponibilidade, Portugal, possui, legislação específica de apoio, no que tange a lista de utentes por médico por família (MF) e unidades ponderadas por MF. A diferença entre utentes e unidades ponderadas (UP) reside na forma como os utentes são contabilizados. Se, por um lado, os utentes correspondem, exatamente, ao número de indivíduos, as UP correspondem aos utentes ponderados pela sua faixa etária, com o objetivo de atribuir maior peso a listas de utentes com mais crianças e idosos, uma vez que o consumo de cuidados de saúde é mais proeminente nestes grupos etários. Em particular, cada criança com idade inferior a 7 anos corresponde a 1,5 UP, um adulto entre os 65 e 74 anos, a 2 UP, e um adulto com mais de 74 anos a 2,5 UP. Nas restantes faixas etárias, o número de utentes coincide com o número de UP. Neste contexto, as autoridades portuguesas de saúde recomendam que a lista de utentes inscritos por cada MF deve ser: (a) superior a 1 550 utentes, a que correspondem, em média, a 1 917 UP, de acordo com o DL nº 298/2007; e (b) inferior a 1 905 (2 356 UP) e 2 261 (2 796UP) utentes, respetivamente, para os médicos com período normal de trabalho semanal de 35 e 40 horas, segundo o DL nº 223/2015. Embora haja uma correspondência entre utentes e UP nos limites supramencionados, importa ressalvar que os números podem não ser equivalentes e, concomitantemente, a análise de cada rácio para uma mesma UF pode conduzir a resultados distintos.

Uma vez que os CSP são o primeiro nível de contacto da população com o SNS, a proximidade a este tipo de cuidados é fulcral. Esta importância é ainda mais crítica considerando o estudo da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), em que a distribuição geográfica desigual dos equipamentos de saúde é apontada como um dos maiores obstáculos no acesso aos cuidados de saúde em Portugal (OECD/European Observatory on Health Systems and Policies, 2017). Ainda que a sua relevância seja reconhecida, não há uma definição clara sobre o tempo-limite de deslocação entre os pontos de procura (população) e os pontos de oferta (UF). Por exemplo, o GMENAC (Graduate Medical Education National Advisory Committee) recomenda um tempo máximo de deslocação aos CSP de 30 minutos de viagem em estrada (ERS, 2009), contudo Ribeiro *et al.* (2015) defende 30 minutos a pé para indivíduos de faixas etárias mais avançadas.

Adicionalmente, importa referir que para efeitos de avaliação da proximidade, alguns estudos ainda fazem uso de distâncias euclidianas, no entanto recomenda-se para uma análise mais realista, o cálculo de distâncias-tempo ou distâncias físicas, que pode ser concretizado, por exemplo, através da análise de rede do ArcGIS Online, HERE-NAVTEQ (Lopes et al., 2019). Este processo exige naturalmente a definição do(s) meio(s) de deslocação.

No contexto académico português, é de salientar o estudo de Santana (1993) que analisou a acessibilidade geográfica dos equipamentos de saúde nos municípios de Coimbra e de Góis, tendo por base o tempo de deslocação entre a população e os serviços de saúde, ajustado por fatores de frequência dos transportes públicos. Em 2011, destaca-se o estudo de Costa (2011) que avaliou o acesso geográfico em transporte público e individual para determinar a localização adequada de um hospital no concelho de Sintra. Mais recentemente, Ribeiro *et al.* (2015) avaliou a distribuição da rede de unidades prestadoras de CSP no município de Braga considerando o modo de deslocação pedonal (Ribeiro et al., 2015).

Internacionalmente, e no contexto científico, variados métodos têm sido propostos para avaliar o acesso da população aos cuidados de saúde nas suas diferentes dimensões, como os modelos gravitacionais, particularmente os modelos de área de influência flutuantes (Lopes et al., 2019). Apesar destes modelos terem por base a componente espacial do acesso, múltiplas variantes têm sido desenhadas e desenvolvidas no sentido de integrar a componente não espacial (Lopes et al., 2019; Polzin et al., 2014). Embora estes modelos sirvam de base para aferir desigualdades geográficas, os seus resultados (na forma de índice) não são inteligíveis (Lopes et al., 2019).

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS ADOTADOS

A avaliação do acesso em termos de proximidade pressupõe cálculos de distâncias que, por sua vez, requer a existência de dados espaciais: (i) locais que representam a procura (população) e (ii) locais potenciais de oferta de CSP. Em relação à procura, privilegiou-se a escala geográfica ao nível da seção estatística, tendo-se determinado os respetivos centros geométricos. No que diz respeito à oferta, considerou-se a localização das 903 UF ativas em novembro de 2019, distribuídas por 55 ACES em Portugal Continental (SNS, 2019). Com o inventário das UF realizado, verificou-se que algumas UF se encontravam localizadas no mesmo edifício pelo que no total 682 locais de oferta foram considerados. Das cinco ARS presentes em Portugal Continental (Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo (LVT), Alentejo e Algarve), a ARS Norte é a que reúne o maior número de ACES (24) seguida da ARS de LVT com 15 ACES, ARS Centro com 9, ARS Alentejo com 4 e ARS Algarve com 3. A ARS Norte é a região que detém mais unidades de CSP e em conjunto com a ARS Lisboa e Vale do Tejo representam cerca de 71% de toda a rede do SNS.

Uma vez definidos os pontos de procura e de oferta, recorreu-se à ferramenta de análise de rede do ArcGIS (HERE-NAVTEQ) para calcular os tempos de deslocação. Em particular, consideraram-se tempos de viagem em estrada entre cada centro geométrico das seções estatísticas de Portugal Continental e a UF mais próxima. Os CSP são cuidados de proximidade, pelo que se considera, neste artigo, que os indivíduos se dirigem à UF menos distante. Desta forma, cada seção estatística ficou associada a um e só um ponto de oferta, pelo que foi possível determinar as áreas de captação de cada UF. Ao contrário dos estudos realizados à escala municipal que circunscreve a deslocação dos cidadãos aos equipamentos de saúde nessa unidade territorial (Costa, 2011; Ribeiro et al., 2015; Santana, 2005), neste artigo, os problemas de fronteira são acautelados ao contemplar o território de Portugal continental. Assim, indivíduos residentes em um determinado município podem estar associados a uma UF pertencente a outro município, por se encontrarem mais próximos.

Para uma avaliação holística tanto da proximidade como da disponibilidade foi essencial complementar a informação espacial com informação descritiva, que define as características dos elementos espaciais. Neste sentido, do lado da procura, recorreu-se aos dados demográficos do Instituto Nacional de Estatística (INE) provenientes dos censos realizados em 2011, ao nível da seção estatística. Note-se que até à reforma administrativa regulada na Lei n.º 11-A/2013 de 28 de janeiro, Portugal Continental possuía 278 municípios, 4 050 freguesias e 17 337 seções estatísticas distribuídos por uma área de 89 015 km^2 com 10 047 621 habitantes (censos de 2011). Do lado da oferta considerou-se a dimensão das USF e UCSP, quer em termos de recursos humanos em saúde (médicos de família) quer em termos de utentes e UP inscritos através de dados disponibilizados nos sítios da Administração Central do Sistema de Saúde e do SNS (ACSS - BD NCSP, 2019; SNS, 2019). Uma vez que o total de utentes inscritos nas UF em 2019 difere do número habitantes em Portugal Continental em 2011, ajustou-se o número de habitantes em cada seção estatística em 2011, proporcionalmente, por forma a perfazer o total de utentes inscritos nas UF em 2019, isto é, 10 216 633.

4. ANÁLISE DAS UF EM PORTUGAL CONTINENTAL

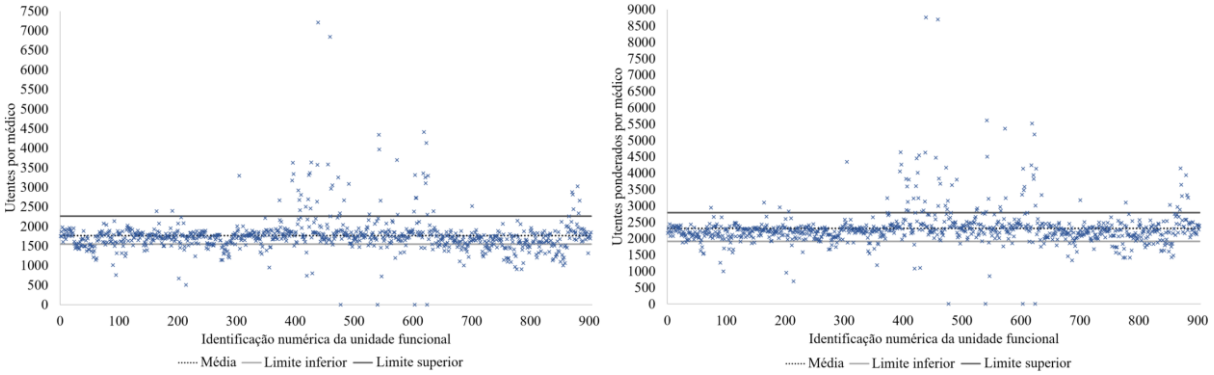
4.1 Disponibilidade das Unidades Prestadoras de CSP

Para a avaliação da disponibilidade, analisaram-se os rácios de utentes e UP por médico de família, considerando o valor de referência associado a uma carga de trabalho semanal de 40 horas como limite máximo (isto é, 2 261 utentes por MF e 2 796 UP por MF).

Em média, a totalidade das USF e UCSP apresenta 1 761 utentes por MF e 2 308 UP por MF, estando ambos os rácios entre os valores de referência discutidos anteriormente. Analisando cada uma das 903 UF em estudo, verificou-se que 247, cerca de 27% do total das UF ativas em Portugal Continental, encontram-se fora dos limites estabelecidos pelas autoridades portuguesas de saúde (Figura 42(a)). Destas, a larga maioria, 189 UF apresentam listas de utentes inferiores a 1 550 utentes por médico de família, sugerindo um subaproveitamento da força de trabalho médica. As ARS do Norte e do Centro são as que reúnem maior número de UF nesta situação (142). Por outro lado, 58 UF detêm um rácio que excede o limite superior indiciando uma escassez de médicos nestes casos. Grande parte destas UF encontram-se na ARS Lisboa e Vale do Tejo (83%), sendo que as restantes UF estão distribuídas pelas ARS Algarve, Norte e Centro, não se registando qualquer caso na ARS Alentejo (Quadro 1). Neste contexto destacam-se a UCSP Parede com 7 211 utentes por médico (mais do que o triplo do valor máximo permitido – 2 261), a UCSP Arruda dos Vinhos com 6 846, a UCSP Algueirão com 4 408, a UCSP Loures com 4 345 e a UCSP Olival com 4 131 utentes por médico. Adicionalmente importa referir que as UCSP representam cerca de 80% das unidades com rácios fora dos limites (Quadro 2).

Analogamente, analisou-se o rácio de UP por MF. Através da Figura 42(b), é possível constatar que o número de UF fora dos limites é relativamente inferior comparativamente ao rácio de utentes por MF. Das 162 UF que não estão entre os valores de referência, 88 apresentam um rácio abaixo do limite e 74 acima do limite (Quadro 1). Uma vez que neste rácio é atribuído um peso maior às crianças com idade inferior a 7 anos e aos indivíduos de faixas etárias mais avançadas, o número de UF com uma lista reduzida de utentes ponderados por MF é bastante inferior ao obtido considerando o rácio anterior. A UCSP Vimioso (ACES Nordeste, ARS Norte) é disso exemplo, pois apesar de contar com 3 874 utentes inscritos distribuídos por 3 médicos de família – registando assim um rácio de 1 291 utentes por MF fora do intervalo de referência ([1 550; 2 261] utentes/MF) – mais de 42% dos utentes têm uma idade superior a 64 anos, dos quais 59% têm mais de 74 anos, o que contribui significativamente para um valor mais elevado em termos de UP (SNS, 2019). Fazendo a conversão por intermédio das faixas etárias, verifica-se que a UCSP Vimioso detém 3 874 utentes inscritos a que

correspondem 6 064 UP, que distribuídos por 3 MF resulta num rácio de 2 040 UP por MF, valor dentro dos limites estabelecidos nesta unidade de medida ([1917; 2796] UP/MF).



(a) (b)

Figura 42. Distribuição de UF por rácio de: (a) utentes por MF e (b) unidades ponderadas por MF

Por outro lado, verificou-se um ligeiro aumento no número de UF com um rácio de UP/MF acima do limite superior, em comparação com o rácio anterior. Esta situação deve-se novamente à ponderação dos utentes pela faixa etária, conforme descrito anteriormente. Por exemplo a UCSP Pedrogão Grande apresenta 4 281 utentes inscritos a que correspondem 6 199 UP, que distribuídos por 2 MF, que lhe confere um rácio de 4 000UP/MF, fora do intervalo de referência.

Por fim, importa referir que quatro UF da ARS de Lisboa e Vale do Tejo não detêm médicos de família: UCSP Santarém, UCSP Camarate, UCSP Lourinhã e UCSP Queluz. Tratam-se de UF de pequena dimensão, em que o número de utentes inscritos varia entre 506 e 2 568 indivíduos, bastante abaixo do intervalo de referência regulado no Decreto-Lei nº298/2007 para a população inscrita em cada USF.

Quadro 1. Distribuição das UF, com o rácio utentes por médico e unidades ponderadas (UP) por médico fora dos limites, por região de saúde

Região de saúde	Utentes por médico			UP por médico		
	Abaixo do limite	Acima do limite	Total	Abaixo do limite	Acima do limite	Total
Norte	82	3	85	38	5	43
LVT	20	48	68	12	58	70
Alentejo	26	0	26	18	2	20
Algarve	1	6	7	0	7	7
Centro	60	1	61	20	2	22
Total	189	58	247	88	74	162

Quadro 2. Distribuição das UF, com o rácio utentes por médico e unidades ponderadas (UP) por médico fora dos limites, por tipo de unidade funcional

Tipo de UF	Utentes por médico			UP por médico		
	Abaixo do limite	Acima do limite	Total	Abaixo do limite	Acima do limite	Total
UCSP	144	53	197	72	65	137
USF-A	41	4	45	15	5	20
USF-B	4	1	5	1	4	5
Total	189	58	247	88	74	162

4.2 Proximidade às Unidades Prestadoras de CSP

A Figura 43 apresenta a distribuição dos tempos de deslocação por seção estatística ao local de oferta de CSP mais próximo, sendo notórias as diferenças entre o litoral e o interior do país. Grande parte da população está a menos de 15 minutos, em tempo de viagem em estrada, de uma UF (92,9%), com maior incidência no litoral do país. Cerca de 6,3% da população dista entre 15 minutos e 30 minutos da UF mais próxima e cerca de 0,8% da população está a mais de 30 minutos, destacando-se os habitantes das seções estatísticas pertencentes aos municípios de Moura (freguesia de Santo Aleixo da Restauração), Odemira (freguesia de Santa Clara-a-Velha), Fundão (freguesia de Barroca), Idanha-a-Nova (freguesia de Penha Garcia) e Oleiros (freguesia de Vilar Barroco), que registaram os maiores tempos de deslocação (mais de 60 minutos).

Ao contrário do GMEANC e da ERS (2016), o estudo de Ribeiro *et al.* (2015) utiliza o tempo-limite de deslocação de 30 minutos a andar a pé (e não de viagem em estrada) para encontrar a localização ótima de unidades de CSP para o município de Braga. Assumindo que um indivíduo se desloca, de forma pedonal, em média, a 4 km/h, este tempo-limite corresponde a 2 km de distância. Analisando os resultados, verifica-se que apenas 46% da população está até 2 km de distância de uma UF. Esta situação é ainda mais crítica considerando o profundo e progressivo envelhecimento populacional e a maior predisposição de faixas etárias mais avançadas em se deslocar desta forma, à semelhança de outros segmentos socialmente mais vulneráveis.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

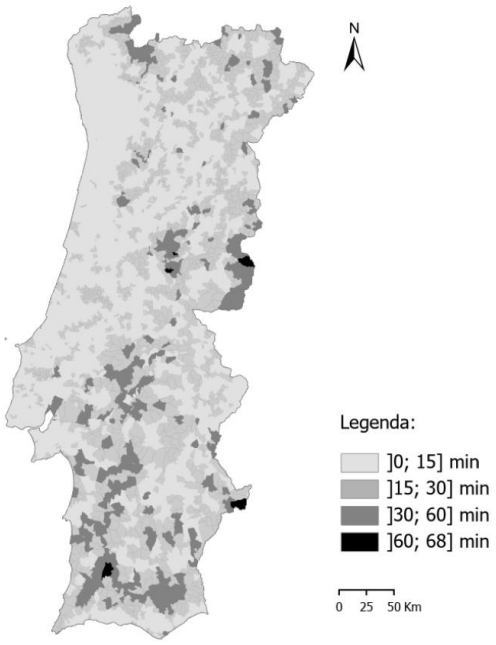


Figura 43. Tempos de deslocação de cada seção estatística ao local de oferta de CSP mais próximo
Fonte: Elaboração própria.

Diferentes métricas podem ser usadas para analisar/avaliar que UF estão mais próximas da população. O cálculo de percentis específicos e/ou de médias ponderadas pela população são disso exemplo. Neste artigo, conforme referido anteriormente, assumiu-se que a população residente em cada seção estatística se desloca à UF mais próxima, tendo sido possível determinar a área de captação de cada UF. Posteriormente, determinou-se o percentil 85 dos tempos de deslocação associados a cada local de oferta de CSP (*vid*e

). Verifica-se assim que as UF com percentis mais elevados se encontram no interior do país, com particular destaque no Alentejo.

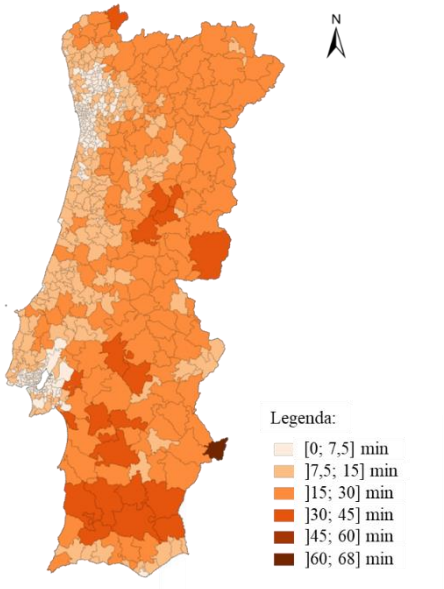
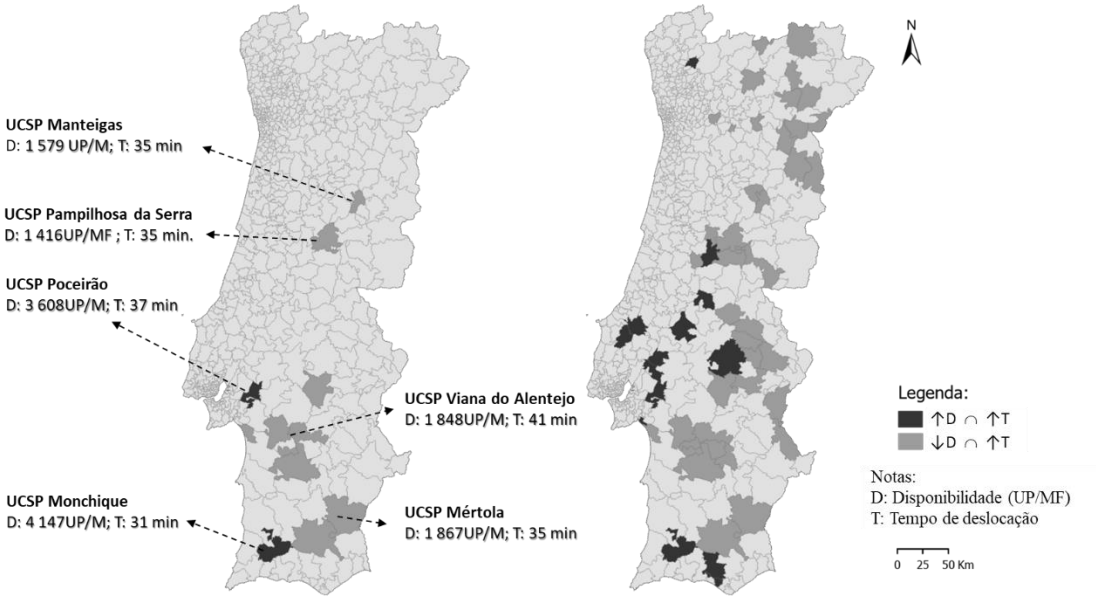


Figura 44. Percentil 85 dos tempos de deslocação, por área de captação de dos locais de oferta de CSP, 682 pontos
Fonte: Elaboração própria.

Após a avaliação individual da proximidade e da disponibilidade das UF, afigura-se desejável analisar as UF que se destacaram pela negativa nas duas dimensões e que, inevitavelmente, requerem mais atenção. Em concreto, analisaram-se as UF que apresentam rácios de UP/MF fora dos limites impostos pelas autoridades de saúde (abaixo de 1917 (↓D) e acima de 2796 UP/MF (↑D)) e elevados tempos de deslocação (↑T). Uma vez que não há consenso na literatura relativamente a um tempo limiar de deslocação, a partir do qual os habitantes não devem distar de uma UF, consideraram-se, neste artigo, dois tempos-limite de deslocação: 30 e 15 minutos. Assim, a Figura 45 ilustra geograficamente as UF, através das suas áreas de captações, associadas a tempos de deslocação superiores a 30 (Figura 45(a)) e a 15 minutos (Figura 45(b)), considerando o percentil 85. Neste contexto, salientam-se as UCSP Poceirão e Monchique que registam rácios de UP/MF significativamente acima do limite máximo permitido e simultaneamente tempos de deslocação (P85) superiores a 30 minutos. As restantes oito UF apresentam rácios de UP/MF abaixo do limite mínimo estabelecido (1905 UP/MF), sendo de destacar a UCSP Viana do Alentejo, que regista o maior percentil 85 para

o tempo de deslocação (40,8 minutos) - *vide* Figura 45**.** Representação geográfica das UF com rácios de UP/MF fora dos limites impostos pelas autoridades de saúde (abaixo de 1917 (↓D) e acima de 2796 UP/MF (↑D)) e associadas a tempos de deslocação superiores a 30 minutos (a) e a 15 minutos (b) no percentil 85 (↑T)
Fonte: Elaboração própria.

Quadro 3. Por outro lado, considerando um tempo-limite de 15 minutos, o número de UF que não cumpre os requisitos em termos de proximidade e disponibilidade cresce para 51 (*vide* Figura 45 (b)). Mais de 56% das UF, nestas circunstâncias, pertencem à ARS Alentejo (33,3%) e à ARS Centro (23,5%), sendo que a ARS Algarve regista o menor número de UF (6%).



(a) (b)

Figura 45. Representação geográfica das UF com rácios de UP/MF fora dos limites impostos pelas autoridades de saúde (abaixo de 1917 (↓D) e acima de 2796 UP/MF (↑D)) e associadas a tempos de deslocação superiores a 30 minutos (a) e a 15 minutos (b) no percentil 85 (↑T)
Fonte: Elaboração própria.

Quadro 3. Descrição das UF que apresentam rácios de UP por médico de família fora do intervalo estabelecido e tempos de deslocação superiores a 30 minutos

UF	ACES	ARS	Tempo	UP/MF
UCSP Viana Do Alentejo	ACES Alentejo Central	Alentejo	40,8	1848
UCSP Poceirão	ACES Arrábida	LVT	37,4	3608
UCSP Manteigas	ACES Guarda	Centro	34,8	1579
UCSP Pampilhosa da Serra	ACES Pinhal Interior Norte	Centro	34,8	1416
UCSP Mértola	ACES Baixo Alentejo	Alentejo	34,5	1867
UCSP Alcácer do Sal	ACES Alentejo Litoral	Alentejo	33,7	1882
UCSP Almodôvar	ACES Baixo Alentejo	Alentejo	33,6	1615
UCSP Ferreira do Alentejo	ACES Baixo Alentejo	Alentejo	32	1793
USF Matriz	ACES Alentejo Central	Alentejo	30,8	1832
UCSP Monchique	ACES Algarve Barlavento	Algarve	30,5	4147

5. CONCLUSÕES

Neste artigo, o acesso dos utentes às unidades prestadoras de CSP (USF e UCSP) foi estudado numa perspetiva geográfica que se decompõe nas dimensões de proximidade e disponibilidade, permitindo identificar necessidades interventivas.

Da análise da proximidade extraiu-se que a nível regional não existem grandes variações, com a ARS Alentejo a apresentar a menor cobertura, com 67% da população a residir a menos de 15 minutos e 93% a menos de 30 minutos. Por outro lado, se se alterar o tempo-limite de deslocação para 30 minutos a andar a pé, a situação é mais crítica, com apenas 46% da população a residir a menos desta distância de uma UF. No que diz respeito à disponibilidade, verificou-se que as relações utentes/MF e UP/MF conduzem a resultados distintos, afigurando-se desejável a consideração de UP ao invés de utentes, por ser atribuído mais peso a crianças (com idade inferior a 7 anos) e a faixas etárias mais avançadas, motivado pelo consumo mais frequente de CSP.

A análise conjunta da proximidade e da disponibilidade permitiu detetar as UF que requerem uma atenção especial. A larga maioria pertence à ARS Alentejo e à ARS Centro. De referir, ainda, que as USF, em geral, e as USF-B, em particular, apresentam melhores resultados nas dimensões estudadas. Esta situação deve-se possivelmente ao elevado grau de autonomia organizativa das USF comparativamente às UCSP e, adicionalmente, ao regime de incentivos financeiros aplicado somente às USF-B como resultado de boas práticas.

Os resultados encontrados distanciam-se dos obtidos em estudos anteriores, pelo facto de privilegiar a grande escala de análise, ao nível da seção estatística, que possibilita um adequado compromisso entre rigor (pelo nível de desagregação da escala) e complexidade (pela quantidade de dados em análise). Além disso, a vertente geográfica foi analisada de forma mais holística e eficiente ao contemplar o território de Portugal Continental, acautelando problemas de fronteira tipicamente presentes em estudos semelhantes por circunscreverem o estudo a um só município. À semelhança de outros estudos também se optou pela análise de redes que permite obter um retrato mais fiel dos tempos de deslocação entre a população e as UF. Apesar de se ter considerado tempos de viagem em estrada, alguns estudos privilegiam outros meios de transporte. Os transportes são, de facto, fundamentais no acesso da população às instituições de saúde, assumindo particular relevância em indivíduos de certas faixas etárias e de segmentos socialmente mais vulneráveis que têm maior predisposição para os utilizar. Afigura-se, assim, indispensável a análise e estudo do sistema de transporte do território para que se encontrem soluções que contribuam para uma articulação mais eficiente entre o sistema de transporte, o sistema de saúde e as necessidades da população. Urge, igualmente, que as políticas e as práticas de planeamento em saúde acompanhem o declínio demográfico e progressivo envelhecimento populacional que se deverão agravar nas próximas décadas, como resultado da estrutura etária da população, de baixos índices sintéticos de fecundidade e da emigração dos grupos etários mais jovens, conforme estimado no estudo de Castro *et al.* (2015).

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho resulta da reflexão científica associada à tese de doutoramento em desenvolvimento no âmbito da bolsa de doutoramento financiada pela FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia (SFRH/BD/133124/2017) e é financiado pelos Fundos Europeus Estruturais e de Investimento (FEEI) através do Programa Operacional Competitividade e Internacionalização - COMPETE 2020 e por Fundos Nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do projeto POCI-01-0145-FEDER-031905, inserido na Unidade de Investigação em Governança, Competitividade e Políticas Públicas da Universidade de Aveiro.

REFERÊNCIAS

ACSS - BD NCSP. (2019). "Coordenação Nacional Reforma SNS – CSP. Equipas Saúde Familiar – Inscritos por MF". Acedido em Março de 2020. Disponível na Internet via URL: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZjY1MTJjNDctOWZkYS00NmU0LTkyYmMtNjU0NDQ3YWRmYzJlIiwidCI6IjIyYzg0NjA4LWYwMWQtNDZjNS04MDI0LTYzY2M5NjJlNWY1MSIsImMiOjh9

Costa, C. (2011). "Localização óptima do futuro Hospital de Sintra: aplicação de modelos de location-allocation no planeamento de cuidados de saúde". Dissertação de mestrado, Lisboa, Instituto Superior de Estatística e Gestão da Informação, Universidade Nova de Lisboa.

de Castro, E. A., Martins, J. M., e Silva, C. J. (2015). A demografia eo país: previsões cristalinas sem bola de cristal (junho de 2). Lisboa: Gradiva.

ERS. (2009). "Estudo do acesso aos cuidados de saúde primários do SNS". Acedido em Abril de 2020. Disponível na Internet via URL: https://www.ers.pt/

ERS. (2016). "Estudo sobre as USF e as UCSP". Acedido em Abril de 2020. Disponível na Internet via URL: https://www.ers.pt/

Furtado, C., e Pereira, J. (2010). Equidade e acesso aos cuidados de saúde. Lisboa.

Gao, F., Kihal, W., Souris, M., e Deguen, S. (2016). "Assessment of the spatial accessibility to health professionals at French census block level". International Journal for Equity in Health, Vol. 15, no 125, pp. 1–14. DOI: 10.1186/s12939-016-0411-z.

Guagliardo M. (2004). "Spatial accessibility of primary care: concepts, methods and challenges". International Journal of Health Geographics, Vol. 3, no 1, pp. 1–13. DOI: 10.1186/1476-072X-3-3.

Levesque, J.-F., Harris, M. F., e Russel, G. (2013). "Patient-centred access to health care: conceptualising access at the interface of health systems and populations". International Journal for Equity in Health, Vol. 12, no 18. DOI: 10.1186/1475-9276-12-18.

Lopes, H. S., Ribeiro, V., e Remoaldo, P. C. (2019). "Spatial accessibility and social inclusion: the impact of Portugal's last health reform". Geohealth, Vol. 3, no 11, pp. 356–368. DOI: 10.1029/2018GH000165.

Luo, W., e Wang, F. (2003). "Measures of spatial accessibility to health care in a GIS environment: synthesis and a case study in the Chicago region". Environment and Planning B: Planning and Design, Vol. 30, pp. 865–884. DOI: 1068/b29120.

Luo, W., e Whippo, T. (2012). "Variable catchment sizes for the two-step floating catchment area (2SFCA) method". Health & Place, Vol. 18, pp. 789–795. DOI: 10.1016/j.healthplace.2012.04.002.

OECD/European Observatory on Health Systems and Policies. (2017). Portugal: Perfil de Saúde do País. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/9789264285385-pt.

Polzin, P., Borges, J., e Coelho, A. (2014). "An extended kernel density two-step floating catchment area method to analyze access to health care". Environment and Planning B: Planning and Design, Vol. 41, pp. 717–735. DOI: l0.1068/b120050p.

Ribeiro, V., Remoaldo, P., Gutiérrez, J., e Ribeiro, J. C. (2015). "Acessibilidade e SIG no planeamento em saúde: uma abordagem baseada em modelos de alocação-localização". Revista Portuguesa de Estudos Regionais, Vol. 38, no 1o Quadrimestre.

Santana, P. (2005). Geografias da Saúde e do Desenvolvimento. Evolução e Tendências em Portugal. Coimbra: Almedina SA.

SNS. (2019). "BI-CSP Bilhete de Identidade dos Cuidados de Saúde Primários". Acedido em Junho de 2020. Disponível na Internet via URL: https://bicsp.min-saude.pt/

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

66 - AVALIAÇÃO DO ACESSO DA POPULAÇÃO AOS EQUIPAMENTOS DE SAÚDE

Diana F. Lopes[1], João Marques[2], Eduardo A. Castro[3]

[1] lopesdiana@ua.pt, GOVCOPP, Departamento de Ciências Sociais, Políticas e do Território, Universidade de Aveiro, Campus Universitário de Santiago, 3810-193 Aveiro, Portugal

[2] jjmarques@ua.pt, GOVCOPP, Departamento de Ciências Sociais, Políticas e do Território, Universidade de Aveiro, Campus Universitário de Santiago, 3810-193 Aveiro, Portugal

[3] ecastro@ua.pt, GOVCOPP, Departamento de Ciências Sociais, Políticas e do Território, Universidade de Aveiro, Campus Universitário de Santiago, 3810-193 Aveiro, Portugal

RESUMO

O acesso aos equipamentos de saúde é fundamental na formulação de políticas de saúde para melhorar o estado de saúde da população e mitigar as iniquidades existentes. Deste modo, a avaliação e monitorização do acesso revestem-se da maior importância. Vários estudos têm explorado o conceito numa perspetiva espacial, denotando o papel crucial de uma adequada distribuição geográfica dos equipamentos de saúde, recorrendo a métodos gravitacionais (dos quais se destacam os métodos de áreas de influência flutuantes). Embora estes métodos representem um bom ponto de partida para analisar as disparidades geográficas, os resultados não são intuitivos e inteligíveis para efeitos de formulação de políticas. Dadas as fragilidades destes métodos e a natureza multidimensional do tema, este estudo pretende: (i) evidenciar os principais conceitos, medidas e métodos para avaliar o acesso; (ii) identificar os principais problemas e desafios; e (iii) propor uma metodologia baseada na utilização conjunta de métodos multicritério de apoio à decisão e sistemas de informação geográfica para avaliar o acesso da população aos equipamentos de saúde.

Palavras-chave: Acessibilidade, Equipamentos de Saúde, Modelos Multicritério de Apoio à Decisão, SIG.

EVALUATING THE ACCESSIBILITY TO HEALTH FACILITIES

ABSTRACT

Access to health care services is a key concept in the formulation of health policies to improve the population's health status and to mitigate inequities in health. Previous studies have greatly improved our understanding of the role played by geographic distribution of health facilities in population health maintenance, with a lot of research being devoted to the place-based accessibility theory, with special focus on the gravity-based methods (including the two step floating catchment area (2SFCA) method). Although they represent a good starting point to analyse disparities across different regions, the results are not intelligible for policy-making purposes. Given the weaknesses of these methods and the multidimensional nature of the topic, this study intends to: (i) highlight the main concepts and measurements of access; (ii) point out the major challenges; (iii) exploit and propose a framework based on multiple criteria decision analysis methods and Geographic Information Systems to evaluate the population's accessibility to health facilities.

Keywords: Accessibility, GIS, Health Facilities, Multiple Criteria Decision Analysis.

1. INTRODUÇÃO

O adequado acesso da população aos serviços de saúde é um alicerce fundamental das políticas de saúde, estando associadas a melhores resultados em saúde e à diminuição de desigualdades (Kelly et al., 2016). Embora o acesso e a equidade não sejam uma temática recente na política de saúde em Portugal (Assembleia da República, 1979, 1990), apenas na última década tem havido um esforço acrescido na concretização da promoção e monitorização desse objetivo. Esta situação é transversal a outros países, com a Comissão Europeia, o Conselho Europeu e o Parlamento Europeu a reconhecerem o acesso às instituições de saúde como um dos pilares dos direitos sociais na Europa (OECD/European Observatory on Health Systems and Policies, 2017), que carece de um processo adequado de avaliação e monitorização essencial para garantir mais e melhores cuidados de saúde (CS) a todos os cidadãos. A complexidade do tema dado o caráter multidimensional do acesso, assim como a escassez de informação parecem contribuir para as fragilidades ainda presentes nesta temática. De salientar, ainda, que este contexto é ainda mais crítico, considerando a conjuntura portuguesa de recursos limitados, bem como o declínio demográfico e o progressivo envelhecimento populacional que se deverão agravar nas próximas décadas.

Múltiplos estudos sobre o acesso da população à rede de CS têm surgido e explorado o conceito de acesso (Andersen, 1995; Furtado e Pereira, 2010; Levesque et al., 2013), visando indicar caminhos que permitam dar resposta aos desequilíbrios existentes e avaliar o acesso nas suas diferentes camadas (Costa, 2011; Guagliardo M., 2004; Luo e Wang, 2003a; Luo e Whippo, 2012; Polzin et al., 2014; Ribeiro et al., 2015). Os modelos gravitacionais, por exemplo, dos quais se destacam os modelos de áreas de influência flutuantes (como o método *two-step floating catchment área* (2SFCA)), têm sido amplamente utilizados neste sentido. Em particular, estes modelos (2SFCA) criam um índice para cada unidade territorial, com base numa área de captação pré-definida para os equipamentos de saúde e um tempo de deslocação (distância) específico, considerando a disponibilidade de recursos humanos em saúde e população nela contidos. A incorporação deste tipo de modelos em Sistemas de Informação Geográfica (SIG) como no *software* ArcGIS (ESRI, 2015) contribuiu de forma significativa para a sua disseminação (Luo e Whippo, 2012). No entanto, apesar de constituírem um bom ponto de partida para o estudo de desigualdades espaciais, muitos autores defendem que os resultados não são

inteligíveis (Lopes et al., 2019). Outra abordagem que tem sido utilizada para avaliar o acesso aos equipamentos de saúde tem por base as necessidades não satisfeitas autoreportadas pelos indivíduos e na sua análise recorrendo a procedimentos estatísticos (Antunes et al., 2020). Esta é uma abordagem que permite inferir relações entre variáveis demográficas, socioeconómicas e as barreiras no acesso aos CS, mas que carece de informação pericial na medida em que vários autores não consideram válidas as perceções dos indivíduos para mensurar ou avaliar estas necessidades (Sibley e Glazier, 2009; Subramanian et al., 2010). Neste sentido, importa integrar opiniões e conhecimento especializado na área de agentes relevantes, tais como, profissionais de saúde, decisores políticos, entre outros.

Face ao exposto, apesar dos esforços, o tema continua a estar na lista de prioridades de vários países. Assim, este estudo propõe e descreve de que forma a articulação dos métodos Multicritério de Apoio à Decisão (MAD) com os SIG pode apoiar na avaliação e monitorização do acesso da população aos CS. Em particular, a metodologia proposta segue a lógica de colmatar algumas fragilidades dos modelos mencionados, explorando a aplicação da abordagem conjunta da metodologia MACBETH (do inglês *Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique*) com o *software* ArcGIS, ao setor da saúde. Os métodos MAD baseiam-se em fundamentos teóricos robustos e permitem não só ter em conta as múltiplas dimensões que condicionam o acesso (proximidade, disponibilidade dos recursos humanos, entre outros), como incluir informação qualitativa e quantitativa destas dimensões, possibilitando a integração de informação subjetiva (preferências) dos decisores e outros agentes, de forma a identificar necessidades interventivas (Bana e Costa et al., 2005). O papel dos SIG é essencial quer na representação espacial do problema, quer na determinação dos tempos de deslocação entre os pontos de procura e os de oferta.

Este estudo encontra-se organizado em quatro seções. Na próxima seção é feita uma breve revisão da literatura no que concerne ao conceito de acesso e às abordagens que têm sido adotadas para avaliar o acesso da população aos equipamentos de saúde. Posteriormente, apresenta-se a proposta metodológica, seguida das notas conclusivas.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Conceito de Acesso

O inapropriado acesso da população aos CS pode contribuir para uma deterioração do estado de saúde da população, com o agravante da sua potencial concentração incidir nos segmentos mais desfavorecidos e, concomitantemente, provocar um aumento das desigualdades e iniquidades em saúde (Antunes et al., 2020). A monitorização e avaliação do acesso tem sido recomendada por organizações internacionais, como a OCDE (2017), e representa um dos eixos estratégicos definidos no Plano Nacional de Saúde de Portugal (DGS, 2015).

Por este motivo, importa clarificar, em primeiro lugar, o conceito de acesso da população aos CS que pode ser traduzido por um processo sequencial de fases necessárias à utilização dos serviços de saúde. Esta sequência de passos que o indivíduo experiencia até utilizar os CS traduzem transições cruciais em que as barreiras para o acesso podem ser reveladas, tanto do lado da procura como do lado da oferta (Levesque et al., 2013).

Do lado da procura, é importante salientar as características biológicas dos indivíduos que podem comprometer o estado de saúde e afetar os estilos de vida. Adicionalmente, importa destacar as características motivadas por fatores de predisposição (ex., estrutura familiar, nível educacional e cultural) que podem determinar a compreensão e a procura por cuidados; e de capacitação (ex., local de residência e rendimento) que podem comprometer a capacidade dos indivíduos em alcançar e pagar pelos serviços. Do lado da oferta e recorrendo aos modelos concetuais já existentes (Furtado e Pereira, 2010; Levesque et al., 2013) é possível destacar seis dimensões (espaciais e não espaciais) que podem condicionar o acesso:

- Comunicação (muitas vezes integrada na dimensão de adequabilidade) referente à quantidade e qualidade da informação disponibilizada aos indivíduos por parte do sistema de prestação de CS, que deve ser ajustada aos diferentes níveis de literacia da população;
- Aceitabilidade respeitante a fatores culturais e sociais que podem comprometer a procura, por não serem aceites certos aspetos do serviço (por exemplo, sexo e crenças);
- Proximidade correspondente à distância (euclidiana, tempo ou distância física) entre a população e os pontos de oferta de CS;
- Disponibilidade alusiva à oferta de serviços/recursos humanos nos equipamentos de saúde;
- Custos relativos às despesas incorridas no consumo de serviços de saúde (custos de aquisição de cuidados, custos de deslocação, custos de espera, entre outros);
- Adequabilidade referente à qualidade dos serviços prestados e à organização dos mesmos (horários de funcionamento, marcação de consultas, entre outros aspetos).

2.2 Métodos para avaliar o acesso: desafios e oportunidades

O foco dos estudos sobre o acesso da população aos CS incide maioritariamente nas dimensões de disponibilidade de recursos humanos em saúde e/ou de proximidade (Gao et al., 2016). Em particular, vários estudos nacionais e internacionais têm demonstrado uma distribuição desigual dos equipamentos de saúde (Costa, 2011; Luo e Whippo, 2012; OECD/European Observatory on Health Systems and Policies, 2017; Ribeiro et al., 2015), em que os SIG

desempenham um papel fundamental. De facto, os SIG constituem uma ferramenta de análise espacial que permite visualizar e compreender as relações entre a localização dos elementos representados e os seus atributos, permitindo não só identificar padrões espaciais, como fornecer uma visão integradora do território, auxiliando na tomada de decisões mais informadas (Santana, 2005). Para a avaliação da proximidade aos CS, alguns estudos ainda fazem uso de distâncias euclidianas, no entanto recomenda-se para uma análise mais realista, o cálculo de distâncias-tempo ou distâncias físicas, que pode ser concretizado, por exemplo, através da análise de rede do ArcGIS Online, HERE-NAVTEQ (Lopes et al., 2019), que exige naturalmente a definição do(s) meio(s) de deslocação. De referir que, para efeitos de cálculo das distâncias entre os indivíduos e o ponto de oferta mais próximo, muitos trabalhos fazem uso da escala municipal (ERS, 2009, 2016). Porém, uma vez que se assume que a totalidade da população se concentra no respetivo centro, discriminando as possíveis variações espaciais no município, afigura-se desejável que o acesso espacial seja avaliado numa escala mais fina (por exemplo, ao nível das seções estatísticas ou áreas residenciais) por forma a fornecer informação crucial para políticas públicas em termos de planeamento da rede de oferta de cuidados. Além disso, importa referir que alguns trabalhos circunscrevem o estudo a um único município (Costa, 2011; Ribeiro et al., 2015), podendo dar origem a problemas de fronteira. Em termos de disponibilidade, tipicamente os métodos tradicionais fazem uso do rácio de médicos *per capita*. Pese embora a determinação destas medidas (rácio e distâncias) seja relativamente simples de obter e interpretar, estes indicadores são limitados, fornecendo uma visão unidimensional do acesso (Talen e Anselin, 1998).

Desenvolvimentos recentes no âmbito do acesso espacial tem incidido nos modelos gravitacionais, que fornecem uma medida conjunta de duas componentes do acesso (Gao et al., 2016): (i) o volume de serviços prestados ou recursos humanos considerando a população que servem; e (ii) proximidade aos pontos de oferta de CS, tendo em conta a localização da população. Estes modelos resultam de uma versão modificada da Lei Gravitacional de Newton, representando a interação potencial de um ponto populacional i com o prestador j dentro de uma certa distância ou tempo de deslocação (Joseph e Bantock, 1982). A formulação mais simples pode ser traduzida pelo rácio entre o número de médicos e o número de indivíduos ponderado pela potência negativa da distância que os separa (Joseph e Bantock, 1982):

$$A_i = \sum_j^n \frac{S_j d_{ij}^{-\beta}}{\sum_{k=1}^m P_k d_{kj}^{-\beta}} \quad (1)$$

Em que A_i é o acesso da população no local i; S_j, o número de profissionais de saúde no local de oferta j, P_k, o número de habitantes no local k; d_{ij}, a distância (tempo de deslocação) entre os locais i ej; β é o coeficiente de fricção à distância (tipicamente, assume o valor 2); n, número de pontos de oferta; m, número de pontos de procura.

Dado o esforço computacional que este modelo exige, versões mais simples foram surgindo, como os modelos 2SFCA, que geram um índice para cada unidade territorial, com base numa área de influência pré-definida em torno dos equipamentos de saúde e um tempo de deslocação (distância) específico, considerando a disponibilidade de recursos humanos em saúde e população existente (Luo e Wang, 2003b). A incorporação deste tipo de modelos em ambiente SIG (ESRI, 2015) contribuiu de forma significativa para a sua disseminação e utilização (Luo e Whippo, 2012). Alguns autores, contudo, sugerem que estes índices sobrestimam a procura por CS, pelo que novas variantes do método 2SFCA emergiram, designadamente o método de área de influência flutuantes em três passos desenvolvido por Wan *et al.* (2012).

Ainda que o âmbito destes estudos incida maioritariamente nas dimensões de disponibilidade de recursos humanos e proximidade (Gao et al., 2016; Luo e Wang, 2003b; Luo e Whippo, 2012), é de salientar o esforço que tem sido depositado na incorporação das restantes dimensões (Dai e Wang, 2011). Por exemplo, Polzin et al. (2014) introduz na expressão matemática dois fatores de correção alusivos à mobilidade e às necessidades de saúde dos indivíduos. No entanto, apesar destes modelos servirem de base para avaliar o acesso da população a serviços de saúde e aferir desigualdades geográficas, os seus resultados, na forma de índice, são apontados como pouco intuitivos e inteligíveis (Lopes et al., 2019). De facto, o índice resulta de uma combinação de fatores provenientes das diferentes dimensões que compõem o acesso, no entanto a sua utilização deve ser consciente, na medida em que não respeitam algumas propriedades teóricas importantes, podendo originar inconsistências na gestão e planeamento da rede de CS, dado que:

- A não inclusão de todas as dimensões do acesso pode não só encaminhar os decisores para a tomada de decisões inadequadas, mas também tornar desajustada qualquer recomendação durante o processo, por mais sofisticados que sejam os métodos e instrumentos analíticos de avaliação (Keeney, 1992). Recomenda-se, assim, que o conjunto de critérios/dimensões para a avaliação do acesso seja exaustivo, mensurável, não redundante, operacional, consensual e o mais conciso possível (Bana e Costa e Beinat, 2005). Para o efeito, a estruturação da temática é fundamental, isto é, identificar os critérios sobre os quais o acesso deve ser avaliado de acordo com a literatura na área, conhecimento e experiência de peritos, decisores e outras partes interessadas. Caso contrário, o problema é formulado como se não houvesse senão um único decisor;
- As pontuações geradas pelo índice são desprovidas de significado absoluto, não sendo possível identificar a magnitude ou o valor intrínseco do acesso da população no local i aos CS, mas avaliar de forma relativa, que permite somente a comparação dos valores de acesso da população nos locais i e j (Blumenthal, 1977). Neste sentido, não revela, por exemplo, o limiar a partir do qual é recomendável se ter o acesso;
- Impacto (tempo de deslocação, utentes por médico, entre outros) não é o mesmo que valor (Keeney, 1992). Por exemplo, a diferença entre 1 550 e 2 050 utentes por médico pode não ter o mesmo significado que a diferença

entre 2 050 e 2 550 utentes por médico numa determinada unidade prestadora de Cuidados de Saúde Primários (CSP). Ainda que, em termos de impacto, a diferença seja a mesma, ou seja, 500 utentes por médico, a perceção ou o valor pode não ser o mesmo. Dado que as autoridades portuguesas de saúde estabelecem um intervalo de referência para os CSP, definido entre [1 550; 2 261] utentes por médico, a segunda diferença pode ser mais valorizada. Note-se que na primeira subtração, ambas as parcelas estão entre o intervalo de referência, no entanto na segunda tem-se dois rácios em situações distintas, refletindo sobre a transição de um rácio entre o intervalo de referência para um rácio fora dos limites impostos. Esta conversão de impacto em valor não deve ser realizada de forma *ad hoc*, sendo essencial recolher informações periciais e subjetivas provenientes de decisores políticos e outras partes interessadas, por recurso a métodos participativos;

- Não se reflete sobre os mecanismos de agregação (compensatórios *versus* não compensatórios) das diferentes dimensões, isto é, sobre os *trade-offs* entre diferentes dimensões, sendo usados mecanismos simplistas para lidar com a grande complexidade das situações em análise;
- A utilização destes métodos pode conduzir a uma desadequada alocação de recursos (por exemplo, por ser dada prioridade aos locais com baixas pontuações no índice), além de que não há evidência empírica e teórica do sucesso destes métodos na melhoria do acesso da população aos CS.

Por fim, importa ainda destacar outra abordagem que se baseia na análise das necessidades não satisfeitas autoreportadas pelos indivíduos, recorrendo a procedimentos estatísticos (Antunes et al., 2020). Esta é uma abordagem que permite inferir relações entre variáveis demográficas, socioeconómicas e as barreiras no acesso aos CS e que podem ser bastante elucidativas e orientadoras, mas que carece de informação pericial na medida em que vários autores não consideram válidas as perceções dos cidadãos comuns para mensurar ou avaliar as necessidades em termos de acesso (Sibley e Glazier, 2009; Subramanian et al., 2010).

Em suma, apesar de haver uma crescente preocupação e interesse por parte da academia e das organizações nacionais e internacionais, com especial destaque nos últimos anos, persistem ainda muitas fragilidades. Urge, assim, investigar de forma teórica e aplicada o acesso da população aos CS, com vista a sua monitorização e avaliação no sentido de apoiar a tomada de decisão de forma transparente e integrada.

3. PROPOSTA METODOLÓGICA

3.1 Visão Geral

Este estudo propõe e descreve de que forma a articulação dos métodos MAD com os SIG podem apoiar na avaliação e monitorização do acesso da população aos CS. Em particular, são propostos métodos e abordagens com fundamentos teóricos (Belton e Stewart, 2002) que podem ser usados para avaliar o acesso e colmatar as lacunas das metodologias apresentadas na seção anterior. A motivação para a utilização de um método MAD deve-se, em primeiro lugar, à possibilidade de se considerar e integrar múltiplas dimensões que condicionam o acesso (proximidade, disponibilidade dos recursos humanos, entre outros). Em segundo lugar, é possível incluir informação tanto qualitativa como quantitativa destas dimensões, possibilitando a integração de informação subjetiva (preferências) dos decisores e partes interessadas, que são aspetos capitais em qualquer processo de avaliação (Belton e Stewart, 2002). Este aspeto é ainda mais crítico dada a complexidade da realidade urbana, em que o paralelismo entre os SIG, multidisciplinaridade de abordagens e participação de agentes-chave são considerados elementos-chave na gestão da saúde pública e indispensáveis para uma administração eficiente (Plantier et al., 2006). Por fim, é de salientar que os métodos MAD podem auxiliar na identificação de necessidades interventivas, contribuindo para uma adequada gestão e/ou alocação de recursos. Conforme referido anteriormente, utilizou-se o método MAD MACBETH que, através de uma abordagem sociotécnica, permite construir um modelo simples e transparente, baseado em julgamentos qualitativos, com o apoio do *software* M-MACBETH. Esta metodologia envolve assim uma componente técnica, pela modelação dos julgamentos emitidos, e social ao englobar o conhecimento e preocupações dos decisores e partes interessadas, de forma a gerar pontuações em cada critério e a ponderar os critérios e dimensões em estudo. Adicionalmente, importa ressalvar que esta metodologia tem sido amplamente utilizada em diversos contextos (Joerin et al., 2010; Oliveira et al., 2016; Santana et al., 2020).

Embora a articulação dos métodos MAD com os SIG tenha sido pouco explorada no âmbito do acesso da população aos CS, nos últimos anos vários estudos teóricos e empíricos têm reconhecido as potencialidades da conjugação destes sistemas em diferentes setores (Alzouby et al., 2019; Malczewski, 2010; Zucca et al., 2008). O SIG, em particular o ArcGIS 10.5, desempenha um papel fundamental quer na representação espacial do problema, quer na determinação dos tempos de deslocação (ou distâncias físicas) entre os pontos de procura e os de oferta, considerando diferentes meios de transportes. Além disso, permite resolver problemas de alocação-localização, de forma relativamente simples, para apoiar a escolha da localização mais adequada de serviços (desde hospitais a unidades prestadoras de cuidados de saúde, entre outros), a partir de um conjunto de locais candidatos, com base na sua interação com os locais de procura (ao incorporar algoritmos de base para o efeito e possibilitar a sua edição) (ESRI, 2020). Neste sentido, a metodologia proposta neste artigo é constituída pelas atividades apresentadas na Figura 1 e descritas na próxima seção com maior detalhe.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

3.2 Estruturação

A primeira etapa corresponde à estruturação, isto é, dar resposta à seguinte questão: *o que medir?*. Assim, e particularizando para o problema em análise, o pensamento deve centrar-se primeiramente nos valores (Keeney, 1992) que se pretende atingir e só depois na população, nos equipamentos de saúde e ações/políticas que constituem os meios para atingir os valores dos decisores políticos, instituições de saúde e outros agentes relevantes. Para o efeito, nesta fase é necessário estimular a reflexão e discussão entre o grupo de decisores (através de processos participativos como mapas cognitivos, *focus group*, entre outros), no sentido de se identificar as suas preocupações e interesses de forma a ser possível definir o que medir, ou seja, os critérios que se devem ter em conta para avaliar o acesso da população aos CS.

Uma vez que o propósito deste estudo não é apresentar os métodos participativos envolvidos na fase de estruturação, a título exemplificativo e por forma a ilustrar de forma simples a aplicação articulada do método MAD com o SIG, consideraram-se apenas três dimensões do acesso (disponibilidade, proximidade e adequabilidade) e utilizaram-se como base alguns critérios/indicadores discutidos em estudos anteriores (Corscadden et al., 2018; ERS, 2016; Furtado e Pereira, 2010) – *vide* Figura 47.

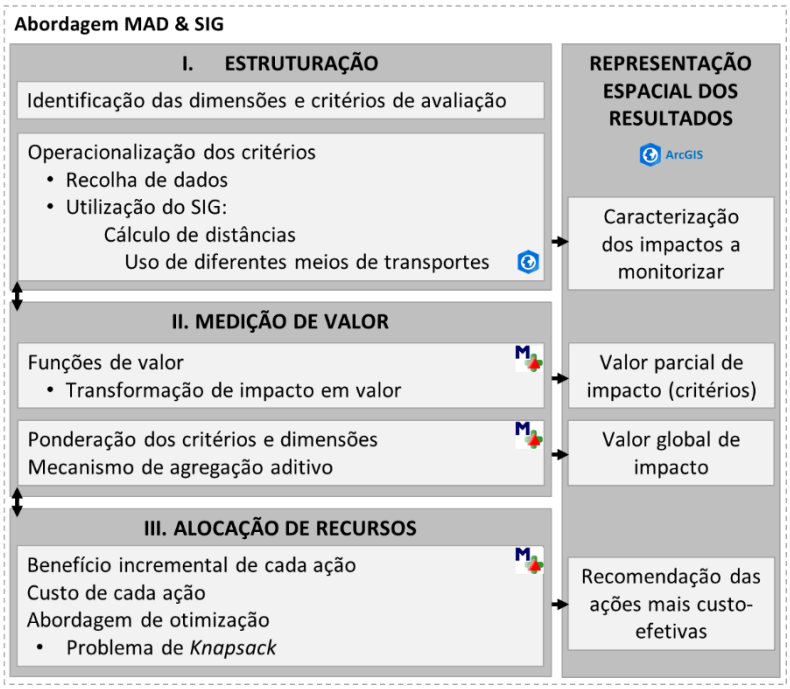


Figura 46. Esquema das atividades a desenvolver
Nota: as setas duplas indicam que este é um modelo recursivo.

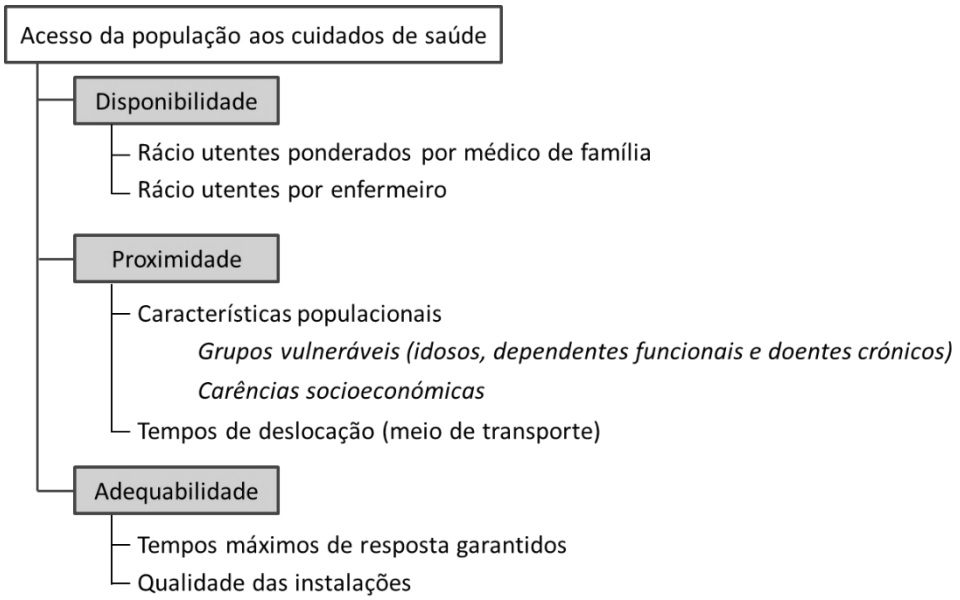


Figura 47. Critérios e dimensões de avaliação em análise (exemplo)

3.3 Operacionalização

O processo de operacionalização envolve a construção de um descritor de impacto para cada critério, que consiste num conjunto ordenado constituído por níveis de impacto plausíveis. Na definição destes descritores, inicialmente são

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

identificados, dois níveis de referência, usualmente designados por nível de impacto neutro (em que o nível de impacto não é nem atrativo nem repulsivo) e bom (em que a sua atratividade é inquestionável). A identificação dos níveis de referência no descritor contribui significativamente para melhorar a inteligibilidade do critério, assim como para atribuir um valor para cada elemento, evitando perceções inadequadas por ser o melhor dentro de um conjunto de elementos não atrativos (Bana e Costa e Beinat, 2005). A estes níveis que funcionarão como âncoras das escalas que se pretende construir, são atribuídos convencionalmente os valores 0 e 100, respetivamente (Bana e Costa et al., 2005). Os descritores dos níveis podem ser quantitativos ou qualitativos, discretos ou contínuos, e diretos, indiretos ou construídos, dependendo do critério em análise (Bana e Costa e Beinat, 2005).

A título ilustrativo, para a proximidade definiu-se um descritor qualitativo, discreto e construído - *vide* quadro 1 – para considerar, de forma combinada, os elementos relevantes para a sua operacionalização, isto é, as características populacionais, assim como as distâncias entre os pontos de procura e de oferta (que podem ser obtidos através do ArcGIS 10.5). Importa ressalvar que este descritor é meramente exemplificativo e que carece naturalmente de informação subjetiva por parte dos agentes relevantes, sobre o que representa uma boa e/ou neutra proximidade. De facto, a literatura destaca diferentes princípios de equidade em saúde (Raine et al., 2016), pelo que a construção deste descritor pressupõe um debate alargado e informado juntamente com os decisores e partes interessadas que pode ser mediado através de métodos participativos (Borges et al., 2020).

3.4 Medição de valor

Numa primeira fase, é necessário determinar as funções de valor que permitem converter impacto em valor na perspetiva dos decisores. Para o efeito, é necessário pedir aos decisores que expressem qualitativamente as diferenças de atratividade entre pares de níveis de impacto dos descritores desenvolvidos em cada critério (seção 3.3), de acordo com sete categorias semânticas: nula, muito fraca, fraca, moderada, forte, muito forte e extrema (Bana e Costa et al., 2005). Os juízos qualitativos expressos pelos decisores são posteriormente introduzidos no *software* numa matriz de julgamentos (*vide* Figura 48 (a)), sendo que conforme a literatura aconselha, utilizou-se um número de comparações que permitisse o preenchimento da parte triangular superior da matriz. Note-se que o método fornece um indicador de inconsistência do conjunto de juízos introduzido, assim como sugestões facilitando a sua eventual revisão (Bana e Costa et al., 2005).

Quadro 4. Descritor qualitativo construído para o critério *Proximidade* (exemplo)

Níveis	Descrição
N1	Todos os indivíduos estão cobertos por uma UF a menos de 30 minutos de distância a pé (2km)
N2 (Bom)	A totalidade dos indivíduos com carências socioeconómicas estão cobertos por uma UF a menos de 30 minutos a pé, ou existem transportes públicos e/ou unidades móveis que garantem um tempo de deslocação inferior a 30 minutos.
N3	Mais de 50% dos indivíduos com carências socioeconómicas, dos quais inclui a totalidade dos indivíduos de grupos vulneráveis[1], estão cobertos por uma UF a menos de 30 minutos a pé, ou existem transportes públicos e/ou unidades móveis que garantem um tempo de deslocação inferior a 30 minutos.
N4	Mais de 50% dos indivíduos com carências socioeconómicas, dos quais inclui mais de 75% dos indivíduos de grupos vulneráveis[1], estão cobertos por uma UF a menos de 30 minutos a pé ou existem transportes públicos e/ou transportes dedicados (unidades móveis), que garantem um tempo de deslocação inferior a 30 minutos.
N5	Mais de 50% dos indivíduos com carências socioeconómicas, dos quais inclui mais de 50% dos indivíduos de grupos vulneráveis[1], estão cobertos por uma UF a menos de 30 minutos a pé ou existem transportes públicos e/ou transportes dedicados (unidades móveis), que garantem um tempo de deslocação inferior a 30 minutos.
N6 (Neutro)	Menos de 50% dos indivíduos com carências socioeconómicas, dos quais inclui mais de 50% dos indivíduos de grupos vulneráveis[1], estão cobertos por uma UF a menos de 30 minutos a pé. Não existem transportes públicos e/ou transportes dedicados (unidades móveis), que garantem um tempo de deslocação inferior a 30 minutos.
N7	Mais de 50% dos indivíduos com carências socioeconómicas, dos quais inclui menos de 50% dos indivíduos de grupos vulneráveis[1], estão cobertos por uma UF a menos de 30 minutos a pé ou existem transportes públicos e/ou transportes dedicados (unidades móveis), que garantem um tempo de deslocação inferior a 30 minutos.
N8	Menos de 50% dos indivíduos com carências socioeconómicas, dos quais inclui menos de 50% dos indivíduos de grupos vulneráveis[1], estão cobertos por uma UF a menos de 30 minutos a pé. Não existem transportes públicos e/ou transportes dedicados (unidades móveis), que garantem um tempo de deslocação inferior a 30 minutos.

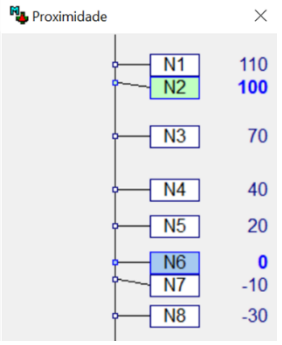
Nota: [1]grupos vulneráveis: idosos, dependentes funcionais e doentes crónicos.

Uma vez verificada a consistência dos juízos em causa, o *software* propõe uma escala numérica compatível com os juízos absolutos do decisor, sendo atribuído a cada nível de impacto uma pontuação ou valor Figura 48 (b). É de salientar que as distâncias dos intervalos de cada função obtida podem ainda ser ajustadas após discussão com os decisores, pois o *software* apresenta os limites dentro dos quais o valor pode ser modificado, sem violar a consistência da matriz de julgamentos.

Proximidade

	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
N1	nula	mt. fraca	moderada	forte	mt. forte	mt. forte	mt. forte	extrema
N2		nula	moderada	?	?	?	?	extrema
N3			nula	moderada	?	?	?	mt. forte
N4		?		nula	fraca	?	?	forte
N5		?	?		nula	fraca	?	forte
N6		?	?	?		nula	mt. fraca	moderada
N7		?	?	?	?		nula	fraca
N8								nula

(a)



(b)

Figura 48. Matriz de julgamentos no critério *Proximidade* (a) e escala gerada pelo *software* com bases nos julgamentos introduzidos (b)

Numa segunda fase, determinaram-se os pesos que medem a contribuição dos critérios para a pontuação global (valor). De acordo com a abordagem MACBETH, é necessário pedir aos decisores que ordenem, de acordo com a sua preferência, a transição do nível neutro para o nível bom em cada critério. Posteriormente, os decisores são convidados a julgar qualitativamente: (i) a atratividade dessas transições (preenchendo-se a última coluna da matriz de julgamentos) e (ii) a diferença de atratividade entre cada duas transições Figura 49(a). Uma vez verificada a consistência dos juízos em causa, o *software* propõe um peso a cada critério. No exemplo, os pesos dos cinco critérios em análise Figura 49(b), foram obtidos com base no preenchimento da matriz de julgamentos que se encontra na Figura 49(a).

O valor global do acesso da população no local i aos CS é determinado através de um modelo compensatório de agregação aditiva (Bana e Costa et al., 2005):

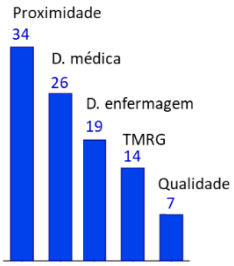
$$P_{Ag}^{u}(x_{1u},\dots,x_{nu}) = \sum_{i=1}^{n} w_i\, p_i(x_{iu}), \sum_{i=1}^{n} w_i = 1, \forall w_i > 0 \; e \; \begin{cases} p_i(bom_i) = 100 \\ p_i(neutro_i) = 0 \end{cases} \quad (2)$$

A pontuação global (agregada), P_{Ag}^{u}, reflete a atratividade do acesso para os indivíduos do local u no conjunto de todos os critérios. Note-se que x_{iu} corresponde ao nível de impacto que caracteriza a população situada no local u no critério i, w_i corresponde ao peso dos critério i e p_i à função de valor no critério i. Este tipo de modelo de agregação apresenta uma abordagem simples na resolução de problemas multicritério complexos, no entanto, não modela possíveis interações entre critérios, pelo que para estas situações é necessário recorrer a uma função de agregação diferente.

Ponderação (Acesso da população aos CSP)

	[Proximidade]	[D. médica]	[D. enfermagem]	[TMRG]	[Qualidade]	[tudo inf.]
[Proximidade]	nula	moderada	mod-fort	mod-fort	forte	mt. forte
[D. médica]		nula	moderada	?	?	forte
[D. enfermagem]		?	nula	frac-mod	?	forte
[TMRG]		?	?	nula	moderada	forte
[Qualidade]		?	?	?	nula	moderada
[tudo inf.]						nula

(a)



(b)

Figura 49. Matriz de julgamentos para a ponderação dos pesos dos critérios (a) e representação dos pesos atribuídos aos critérios em análise (b)

3.5 Alocação de recursos

Esta etapa envolve a proposta de linhas de ação com vista a melhoria do acesso da população aos CS e a identificação das ações com maior potencial para melhorar o acesso, tendo em conta os recursos disponíveis. Para o efeito, é essencial:

- Determinar os benefícios/melhorias (ex. redução dos tempos de deslocação, aumento da cobertura da população) decorrentes da implementação de cada ação proposta (ex. construção de um equipamento de saúde). Conforme referido anteriormente, a utilização de instrumentos de alocação-localização através dos SIG revestem-se da maior importância na determinação dos benefícios ao nível da proximidade;
- Valorizar os benefícios, isto é, converter as observações em diferentes unidades de medida (tempo, população, entre outros) em valor de acordo com as funções de valor construídas em cada critério (seção 3.4).
- Selecionar o conjunto de ações a implementar de acordo com a verba disponível. A análise multicritério para alocação de recursos permite priorizar ações considerando os benefícios resultantes (em diferentes critérios) e os recursos disponíveis, tendo por base uma abordagem de otimização. Existem vários *software* no mercado que têm como objetivo apoiar a escolha das ações mais custo-efetivas, tais como PROBE, o Logical Decisions Portfolio e o Expert Choice Resource Aligner (Lourenço et al., 2012), assim como o M-MACBETH (Oliveira et al., 2018).

4. NOTAS CONCLUSIVAS

Os estudos baseados nos modelos gravitacionais são um bom partida, pois permitem identificar disparidades geográficas, permitindo inferir relações entre desigualdades e características demográficas e socioeconómicas da população. Contudo, estes métodos são pouco intuitivos e inteligíveis para os decisores, sendo que a sua utilização, nomeadamente para efeitos de decisão política, deve ser acautelada considerando as suas fragilidades que tipicamente não são abordadas. A articulação concertada de um método MAD com um SIG parece promissora quer para a avaliação do acesso em diferentes níveis de especificação, como para a seleção de ações com maior potencial para melhorar o acesso da população aos CS, contribuindo, concomitantemente, para a melhoria da gestão de recursos. Adicionalmente, configura-se como uma ferramenta capaz de auxiliar na formulação de políticas públicas, promovendo um desenvolvimento mais equilibrado. A metodologia proposta segue uma lógica interativa e humanista, onde todos os decisores (políticos, equipamentos de saúde e outros agentes) devem ser participantes ativos. Por este motivo, é essencial que a metodologia proposta seja atualizada periodicamente, nomeadamente para a introdução de novos indicadores, ajuste de critérios caso as partes interessadas assim o entendam. Dentro do amplo espetro de métodos MAD existentes, é possível apontar o carácter prático do método MACBETH, além da sua viabilidade e versatilidade ao permitir realizar análises de sensibilidade e incerteza. Contudo, outros métodos MAD, afiguram-se possíveis de se utilizar, como o AHP. Importa, ainda ressalvar que a concretização destas etapas não procura dar a resposta certa, mas sim apoiar na tomada de decisão, através de ferramentas atualmente disponíveis e que se afiguram adequadas no processo de avaliação e monitorização do acesso da população aos CS.

Como recomendação final, e no âmbito de aplicação para políticas públicas e promoção de um desenvolvimento regional mais sustentável e equitativo, sugere-se a sua implementação a um estudo de caso real com dados espaciais em ambiente SIG. Trata-se de um desafio para o planeamento regional, tendo em vista a complexidade e extensão de área a ser analisada, o que requer a avaliação de muitos fatores e critérios.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho resulta da reflexão científica associada à tese de doutoramento em desenvolvimento no âmbito da bolsa de doutoramento financiada pela FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia (SFRH/BD/133124/2017) e é financiado pelos Fundos Europeus Estruturais e de Investimento (FEEI) através do Programa Operacional Competitividade e Internacionalização - COMPETE 2020 e por Fundos Nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do projeto POCI-01-0145-FEDER-031905, inserido na Unidade de Investigação em Governança, Competitividade e Políticas Públicas da Universidade de Aveiro.

REFERÊNCIAS

Alzouby, A. M., Nusair, A. A., e Taha, L. M. (2019). "GIS based Multi Criteria Decision Analysis for analyzing accessibility of the disabled in the Greater Irbid Municipality Area, Irbid, Jordan". Alexandria Engineering Journal, Vol. 58, no 2, pp. 689–698.

Andersen, R. (1995). "Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter?". Journal of Health and Social Behavior, Vol. 36, no 1, pp. 1–10.

Antunes, M., Ramos, L. M., Lourenço, O., e Quintal, C. (2020). "Acesso aos cuidados de saúde em Portugal no rescaldo da crise. Nem tudo é dinheiro?". Cadernos de Saúde Pública, Vol. 36, no 2, pp. e00248418.

Assembleia da República. (1979). "Lei n.o 56/79: Lei do Serviço Nacional de Saúde". Diário da República, Vol. Série I-, pp. 2357–2363.

Assembleia da República. (1990). "Lei n.o 48/1990: Lei de Bases da Saúde". Diário da República, Vol. Série I-, pp. 3452–3459.

Bana e Costa, C. A., e Beinat, E. (2005). Model-structuring in public decision-aiding. Working Paper LSE OR (Vol. 05.79-Lo).

Bana e Costa, C. A., De Corte, J., e Vansnick, J. (2005). "On the Mathematical Foundation of MACBETH". Em Multiple Criteria Decision Analysis: State of the Art Surveys. Springer New York.

Belton, V., e Stewart, T. J. (2002). Multiple Criteria Decision Analysis: An Integrated Approach. Springer.

Blumenthal, A. L. (1977). The Process of Cognition. Prenctice-Hall.

Borges, M., Marques, J., e Castro, E. A. (2020). "Decision-making as a socio-cognitive process". Em V. Chkoniya, A. Madsen, & P. Bukhrashvili (Eds.), Anthropological Approaches to Understanding Consumption Patterns and Consumer Behavior (IGI Global).

Corscadden, L., Levesque, J. F., Lewis, V., Strumpf, E., Breton, M., e Russell, G. (2018). "Factors associated with multiple barriers to access to primary care: an international analysis". International Journal for Equity in Health, Vol. 17, no 28, pp. 1–10.

Costa, C. (2011). Localização óptima do futuro Hospital de Sintra: aplicação de modelos de location-allocation no planeamento de cuidados de saúde. Dissertação de mestrado, Lisboa, Instituto Superior de Estatística e Gestão da Informação, Universidade Nova de Lisboa.

Dai, D., e Wang, F. (2011). "Geographic disparities in accessibility to food stores in southwest Mississippi". Environment and Planning B: Planning and Design, Vol. 38, pp. 659–677.

DGS. (2015). "Plano Nacional de Saúde - revisão e extensão a 2020". Acedido em Junho de 2020. Disponível na Internet via URL: https://www.dgs.pt/em-destaque/plano-nacional-de-saude-revisao-e-extensao-a-2020-aprovada-pelo-governo.aspx

ERS. (2009). "Estudo do acesso aos cuidados de saúde primários do SNS". Acedido em Março de 2020. Disponível na Internet via URL: https://www.ers.pt/

ERS. (2016). "Estudo sobre as USF e as UCSP". Acedido em Março de 2020. Disponível na Internet via URL: https://www.ers.pt/

ESRI. (2015). "Two-step floating catchment". Acedido em Junho de 2020. Disponível na Internet via URL: https://www.arcgis.com/home/item.html?id=4fe25317dd9c45c1ba5100680991f22f

ESRI. (2020). "Location-allocation analysis layer". Acedido em Julho de 2020. Disponível na Internet via URL: https://pro.arcgis.com/

Furtado, C., e Pereira, J. (2010). Equidade e acesso aos cuidados de saúde. Lisboa.

Gao, F., Kihal, W., Souris, M., e Deguen, S. (2016). "Assessment of the spatial accessibility to health professionals at French census block level". International Journal for Equity in Health, Vol. 15, no 125, pp. 1–14.

Guagliardo M. (2004). "Spatial accessibility of primary care: concepts, methods and challenges". International Journal of Health Geographics, Vol. 3, no 1, pp. 1–13.
Joerin, F., Cool, V., Rodriguez, M. J., Gignac, M., e Bouchard, C. (2010). "Using multi-criteria decision analysis to assess the vulnerability of drinking water utilities". Environmental Monitoring and Assessment, Vol. 166, pp. 313–330.
Joseph, E., e Bantock, P. (1982). "Measuring potential physical accessibility to general practitioners in rural areas: a method and case study". Social Science & Medicine, Vol. 16, pp. 85–90.
Keeney, R. L. (1992). Value-Focused Thinking: A Path to Creative Decision making. Harvard University Press, Cambridge.
Kelly, C., Hulme, C., Farragher, T., e Clarke, G. (2016). "Are differences in travel time or distance to healthcare for adults in global north countries associated with an impact on health outcomes? A systematic review". BMJ Open, Vol. 6, no 11, pp. e013059.
Levesque, J.-F., Harris, M. F., e Russel, G. (2013). "Patient-centred access to health care: conceptualising access at the interface of health systems and populations". International Journal for Equity in Health, Vol. 12, no 18.
Lopes, H. S., Ribeiro, V., e Remoaldo, P. C. (2019). "Spatial accessibility and social inclusion: the impact of Portugal's last health reform". Geohealth, Vol. 3, no 11, pp. 356–368.
Lourenço, J., Morton, A., e Bana e Costa, C. (2012). "PROBE—A multicriteria decision support system for portfolio robustness evaluation". Decision Support Systems, Vol. 54, pp. 534–550.
Luo, W., e Wang, F. (2003a). "Measures of spatial accessibility to health care in a GIS environment: synthesis and a case study in the Chicago region". Environment and Planning B: Planning and Design, Vol. 30, pp. 865–884.
Luo, W., e Wang, F. (2003b). "Measures of spatial accessibility to health care in a GIS environment: synthesis and a case study in the Chicago region". Environment and Planning B: Planning and Design, Vol. 30, pp. 865–884.
Luo, W., e Whippo, T. (2012). "Variable catchment sizes for the two-step floating catchment area (2SFCA) method". Health & Place, Vol. 18, pp. 789–795.
Malczewski, J. (2010). "Multiple Criteria Decision Analysis and Geographic Information Systems". Em M. Ehrgott, J. Figueira, & S. Greco (Eds.), Trends in Multiple Criteria Decision Analysis (pp. 409–442). Boston: Springer.
OECD/European Observatory on Health Systems and Policies. (2017). Portugal: Perfil de Saúde do País. Paris: OECD Publishing.
Oliveira, M. D., Bana e Costa, C. A., e Lopes, D. F. (2018). "Designing and exploring risk matrices with MACBETH". International Journal of Information Technology & Decision Making (IJITDM). World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., Vol. 17, no 1, pp. 45–81.
Oliveira, M. D., Lopes, D. F., e Bana e Costa, C. (2016). "Improving occupational health and safety risk evaluation through decision analysis". International Transactions in Operational Research, Vol. 25, no 1, pp. 375–403.
Plantier, T., Carrão, H., e George, F. (2006). "Infraestrutura Nacional para gestão espacial de dados de Saúde". Revista Lusófona de Ciências e Tecnologias da Saúde, Vol. 3, no 2, pp. 139–144.
Polzin, P., Borges, J., e Coelho, A. (2014). "An extended kernel density two-step floating catchment area method to analyze access to health care". Environment and Planning B: Planning and Design, Vol. 41, pp. 717–735.
Raine, R., Or, Z., Prady, S., e Bevan, G. (2016). Evaluating health-care equity. (R. Raine, R. Fitzpatrick, H. Barratt, G. Bevan, N. Black, & R. Boaden, Eds.), Challenges, solutions and future directions in the evaluation of service innovations in health care and public health (Vol. 4). Health Services and Delivery Research.
Ribeiro, V., Remoaldo, P., Gutiérrez, J., e Ribeiro, J. C. (2015). "Acessibilidade e SIG no planeamento em saúde: uma abordagem baseada em modelos de alocação-localização". Revista Portuguesa de Estudos Regionais, Vol. 38, no 1o Quadrimestre.
Santana, P. (2005). Geografias da Saúde e do Desenvolvimento. Evolução e Tendências em Portugal. Coimbra: Almedina SA.
Santana, P., Freitas, Â., Stefanik, I., Costa, C., Oliveira, M., Rodrigues, T. C., … Ferreira, P. L. (2020). "Advancing tools to promote health equity across European Union regions: the EURO-HEALTHY project". Health Res Policy Syst, Vol. 18, no 1.
Sibley, L. M., e Glazier, R. H. (2009). "Reasons for self-reported unmet healthcare needs in Canada: A population-based provincial comparison". Healthcare Policy, Vol. 5, no 1, pp. 87–101.
Subramanian, S. V., Huijts, T., e Avendano, M. (2010). "Self-reported health assessments in the 2002 World Health Survey: how do they correlate with education?". Bulletin of the World Health Organization, Vol. 88, pp. 131–138.
Talen, E., e Anselin, L. (1998). "Assessing spatial equity: an evaluation of measures of accessibility to public playgrounds". Environment and Planning A, Vol. 30, pp. 595–613.
Wan, N., Zou, B., e Sternberg, T. (2012). "A three-step floating catchment area method for analyzing spatial access to health services". International Journal of Geographical Information Science, Vol. 26, no 6, pp. 1073–1089.
Zucca, A., Sharifi, M., e Fabbri, A. (2008). "Application of spatial multi-criteria analysis to site selection for a local park: A case study in the Bergamo Province, Italy". Journal of Environmental Management, Vol. 88, no 4, pp. 752–769.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

70 - THE POTENTIAL OF ESTABLISHING MULTI-USE OF FISHERIES-TOURISM-ENVIRONMENTAL PROTECTION IN THE MARINE SPACE: STAKEHOLDERS' PERCEPTIONS IN GREECE

Stella Sofia Kyvelou, Dimitrios G. Ierapetritis
[1]kyvelou@panteion.gr; d.ierapetritis@panteion.gr; Panteion University of Social and Political Sciences, Department of Economic and Regional development, Athens, Greece

ABSTRACT

The increasing demand for marine space and the need for "spatial efficiency" in the sea inevitably leads to the consideration of multi-use (MU), at least between uses that present reasonable compatibility. Thus, multi-use in the marine space have been explored by several projects, including those that investigate the opportunities of MU in European Seas to guarantee innovation and a Blue Growth perspective, within the framework of Maritime Spatial Planning (MSP). **Soft MU combinations** refer to "co-location" or "co-existence" of uses when **an existing infrastructure is used without major modifications**, while **hard MU combinations** refer to infrastructural integration of fixed structures (e.g. MU platforms). In this presentation, the soft MU involving **small-scale fisheries, tourism and environmental protection,** typical in the Mediterranean, is being further examined in Greece. Aiming to highlight the importance of the above MU as a socioeconomic instrument while promoting and preserving the environment, real and mainly perceived barriers, incentives and priority lines for further development have been identified. To this end, the MU was studied following the indicated methodology developed within the MUSES project analytical framework that includes a scoring system distinguishing factors that refer to **drivers**, **added values**, **barriers**, and **impacts** (DABI). Semi-structured interviews with **key national stakeholders from different action arenas** were conducted in order to create a list of factors linked to the MU under study. Outcomes revealed that for the potential development of the MU under study the main drivers are **economic** (e.g. income and job creation for local economies), **social** (e.g. awareness, education) and **environmental** (discovery, recovery and conservation). Barriers result from **legal provisions** (e.g. legal barriers for fishing tourism), **administrative burdens** (bureaucracy, lack of horizontal and vertical governance integration), **social** (lack of collective agreement and action) and **economic conditions** (lack of funds, etc.). Nevertheless, the development of the above MU needs **an integrated policy approach in combination with FLAGs and tourism business involvement.** The study concludes that there is a strong and imminent potential for the development of the above MU and this is attributed both to the small-scale fishing tradition in the country combined with high tourism demand (despite the recent impact of COVID-19) that extending also to alternative forms becomes more and more eco-friendly. Under certain conditions of an efficient assemblage between the three uses (tourism-SSF-MPAs), the said MU can constitute **an alternative option for a more efficient and sustainable use of marine space** supporting the Blue Growth agenda, especially through FLAGs and other co-management schemes.

Keywords: assessment of potential, fishing tourism, environmental protection, local development, soft multi-use

1. INTRODUCTION

The hard and soft multi-use in the marine space have been explored by several projects (Kyvelou & Ierapetritis, 2019, p.6), including the H2020 MUSES one that investigated the opportunities for Multi-Use (MU) Marine Spatial Planning (MSP) in European Seas that could guaranty innovation and Blue Growth, the barriers stalling the application of the MU concept (Onyango et al. 2020) and the solutions to overcome barriers, minimize risks and mazimize local benefits. Multi-Use (MU) is defined as the joint use of resources from a single or multiple users in close geographical proximity (maritime space) and represent a radical concept change, passing from the exclusive resource rights to the inclusive sharing of resources by one or more users**. Soft MU combinations** refer to co-location or co-existence of uses when an existing infrastructure is used without major modifications and are mostly met in the south, involving fleeting uses (e.g., small-scale fisheries, recreation and tourism) (Bocci et al. 2019), while **hard MU combinations** refer to infrastructural integration of fixed structures (e.g. MU platforms).

In this presentation, the soft MU involving **small-scale fisheries, environmental protection and tourism,** typical for the Mediterranean Sea-basin, is being examined in Greece. Aiming to highlight the importance of the above MU as a socioeconomic instrument while promoting and preserving the environment, real and mainly perceived barriers, incentives and priority lines for further development have been identified. To this end, the MU was studied following the indicated methodology developed within the MUSES project analytical framework that includes a scoring system distinguishing factors that refer to **drivers**, **added values**, **barriers**, and **impacts** (DABI). Semi-structured interviews with **key national stakeholders from different action arenas** were conducted in order to create a list of factors linked to the MU under study.

2. THE STATUS QUO OF THE MU, THE PROGRESS OF FISHING TOURISM IN GREECE

2.1 Definition of the MU and its contribution to local development

This MU under study involves professional fishers (mainly small-scale) hosting tourists on their fishing vessel to discover and become familiar with local fishing traditions. This MU principally involves the combination of fisheries and tourism

otherwise known as "pescatourism". However, often some form of environmental protection including conservation, education and sustainability measures are applied during fishing tourism activities.

Fishing tourism or "pescatourism" has a rather long history with the term appearing in Italy in 1992 and originally included in the Italian legislation to denote the boarding of non-fishermen adults, aged over 14, on fishing boats with a recreational or tourism commitment (Piasecki et al. 2016). Prosperi et al. (2019), define it as "*the activity of a fisherman, a fishing company or a fishing cooperative aiming at transporting non-crew members, such as tourists, and conducting recreational activities*" (Prosperi et al. 2019). Today, fishing tourism is developed in various Mediterranean countries as an alternative to coastal tourism (Lai et al. 2016), involving the provision of services usually by small-scale fishermen, who invite tourists on their vessels in order to introduce them to the local fishing tradition in combination with educational and recreational activities. In support of the above, it was revealed (Depellegrin et al. 2019) that there is also a strong correlation **between fisheries tourism and marine ecosystem protection, either as a pescatourism activity occurring near or within marine protected areas (MPAs) in an eco-tourism context, or fostering initiatives involving environmental/ecosystem-based education.**

Fishing tourism's contribution to local development of European coastal areas is essential: it is a form of alternative tourism based on traditional activities, which can attract visitors seeking authentic experiences, such as artisanal fishing (FARNET Guide, 2014). Through the enrichment of the locally offered tourism product, the local tourism entrepreneurship and the local labour market are enhanced (Prosperi et al. 2019), while at the same time, an alternative additional income is offered to local fishermen/entrepreneurs, who by exploiting their already available skills and means, can develop new activities and offer recreational and educational services to tourists. Moreover, they may expand the additional income sources by offering hospitality services to the tourists desiring to spend one or more days at the fisherman's residence and participate in their everyday routine (housework, preparation of the fishery products for trading, preparation of the fishing gear, such as nets, baits, etc.). This is a type of tourism service already offered in the Italian coastal areas, referred to as itti-tourism (itti-tourismo) (Piasecki et al, 2016). The advantages of pescatourism for the fishing income also include the expected increase in local demand for locally caught fish, which are sold to the retail market, restaurants, etc. Moreover, an important (yet not readily noticeable) contribution of pescatourism to local development **is the enhancement of the local identity and the social status of the fishermen themselves.** Besides, their role in the consultation and planning of tourism development strategies, or initiatives for their coastal/island area is also improved (EC, 2013).

Since the practice involves a daily journey on a fishing vessel—with indigenous fishermen hosting tourists aboard and guiding them to join the fishing operations, along with participating in gastronomic satisfactions, or offering stay in their villages to make them share their daily life—a positive aspect is that throughout this activity, the conditions may be shaped for a shared vision between tourists and indigenous people. Inhabitants are usually motivated to safeguard their living environment, in terms of environmental, economic, social or cultural goods, avoiding or mitigating destructive tourism impacts. Tourists, have instead, the chance to discover the geography and cultures of places, landscapes and seascapes, through direct involvement in a traditional activity, practiced by Mediterranean coastal or island communities. In this sense, fishing tourism is also suggested in culture-oriented programmes targeting the diversity of European local cultures and heritage and the nexus between preservation/maintenance and sustainable use of the heritage to the benefit of local populations (Khovanova-Rubicondo, 2012). Cultivating cultural attitudes of tourists make them also cautious about heritage both natural and cultural, tangible and intangible and probably enables them in being part of conservation procedures, thus participating in a learning procedure.

Relevant to the contribution of fishing tourism to local development was the PESCA initiative (New Community Initiative for Fisheries and Fishery-Dependent Zones) that appeared in 1994, which targeted the revitalization of the local economies, efficiently facing declining fish stocks, poor economic harvests, new consumer habits or new trade patterns, reduced employment opportunities or unattractive revenues. It was an attempt to detach the local communities from the harvesting activity (Gallizioli, 2014) and enhance territorial cohesion (Kyvelou, 2010). To this end, fisheries policy introduced features of regional policy by supporting local development projects indirectly related to the fishing industry, such as fishing tourism, gastronomic activities, fishing related arts and crafts, relevant museums, etc. Particularly, fish workers could profit from training and vocational learning with a view to re-orient their activities also outside the fishing industry.

Later in 2007, the European Fisheries Fund (EFF), in order to encourage sustainable development and improve life quality in coastal areas with a noteworthy (though weakening) fishing activity, stimulated the revitalization of similar to the 1994 PESCA initiatives (PESCA Initiative, 2019), namely the initiative of Fisheries Local Action Groups (FLAGs) which are classified as co-management schemes (Linke and Bruckmeier, 2015). In this context, fishers and harvesting industries are considered key drivers of local development in the fisheries communities. Local development policies and strategies are enriched with regional policy topics, such as technical or social innovation, networking, quality and protection of the environment, environmental management of resources, such as energy and waste, energy efficiency, etc. This initiative stimulated a lot of interest, even if it seems to have limited impact on local development and on the effort to reverse the decline of the fishing sector. The suffering conditions of the Mediterranean coastal and island communities, due to the low economic performance of the fishing industry, is hard to reverse. Nevertheless, what is of paramount importance is the spill-over effect of innovation, best practice and expertise that may generate renewed territorial potentials in areas confronting with comparable constraints. The FLAGs can apparently have a catalytic role in such spill-over procedures.

It this framework, the influence of women to the fishing industry and the fishing community (Bragado, 2014) has been fully acknowledged and attracted EU financing for pilot projects initiated in late 1990s. It is well known that the presence of women on board fishing vessels is a rare occurrence, and, therefore, they generally do not qualify as fish workers. Yet, they contribute to fish production, not only as shellfish gatherers, but women play an important role in the processing and marketing of fish products. Furthermore, their participation, in activities within a family-driven business, although often ignored, is critical. The entitlement of spouses of self-employed workers to benefit from the general system for social protection is a long-awaited and merited acknowledgement of their input.

2.2 The fishing tourism intensity in the country

According to recent available data[70], the number of fishermen that officially hold a license for fishing tourism activities in Greece is still limited and amounts to 155 fishermen (active licenses). Table 1 presents the number of fishing tourism enterprises that officially operated in November 2019, per region (NUTS2) and regional unit (NUTS3) (Kyvelou, Ierapetritis, 2020). The largest number of these are concentrated in the region of South Aegean (50 fishermen) which constitute 32.3% of the total (of which 24 fishermen operate in the regional unit of Rhodes, 13 in the regional unit of Syros and ten in the regional unity of Naxos). They are followed by the fishermen in the region of Crete (a total of 22 fishermen) that make up 14.2% (of which 12 fishermen operate in the regional unit of Chania, and five fishermen in the regional unit of Lassithi and Heraklion respectively) and the fishermen in the region of Attica (16 fishermen), who make up 10.3%. In the fourth and fifth position are the regions of Thessaly (nine fishermen in the regional unit of Magnesia and Sporades Islands and three fishermen in the regional unit of Larissa) which make up 7.7% and the fishermen of the region of East Macedonia and Thrace (four fishermen in the regional unit of Evros, three fishermen in the regional unit of Rodopi and three fishermen in the regional unit of Kavala and only one fisherman in the regional unit of Xanthi) which make up 7.1% (see Table 1). **Figure 1** presents the **fishing tourism intensity** at regional unit level (NUTS3) and demonstrates the regional unit of Rhodes (24 fishermen), Attica (16 fishermen), Syros (13 fishermen), Chania (12 fishermen), Naxos (10 fishermen) and Magnesia & Sporades (9 fishermen) as the most significant regional unit fishing tourism entrepreneurial initiatives. According to the statements of the persons involved in the on-site research who are also actively engaging in fishing tourism activities, it was ascertained that a high percentage of visitors related to fishing tourism in Greece come from other European countries (mainly from the Nordics, France, Italy, Germany and Bulgaria) as well as from the USA, Russia, Israel and the United Arab Emirates.

Table 1. Fishing Tourism Enterprises in Greece, 2019

Region (NUTS2)	Regional Unit	Fishing tourism Enterprises
East Macedonia and Thrace	*Evros*	4
	Kavala	3
	Rodopi	3
	Xanthi	1
Attica	*Attica*	16
Central Greece	*Fthiotida*	3
	Evia	7
Central Macedonia	*Pieria*	2
	Chalkidiki	4
	Thessaloniki	3
Crete	*Heraklion*	5
	Lasithi	5
	Chania	12
Ionian Islands	*Cephalonia*	5
	Zakynthos	1
	Lefkada	1
Epirus	*Preveza*	2
North Aegean	*Mytilene*	6
Peloponnese	*Messinia*	2
	Laconia	4
South Aegean	*Naxos*	10
	Kalymnos	3
	Syros	13
	Rhodes	24
Thessaly	*Larissa*	3
	Magnessia& Sporades	9
West Greece	*Ilia*	2
	Achaia	2
Total		155

Source: Ministry of Rural Development and Food, Directorate of Fishing Activity and Product Control, 2019.

[70] by the Directorate of Fishing Activity and Product Control of the Greek Ministry of Rural Development and Food

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

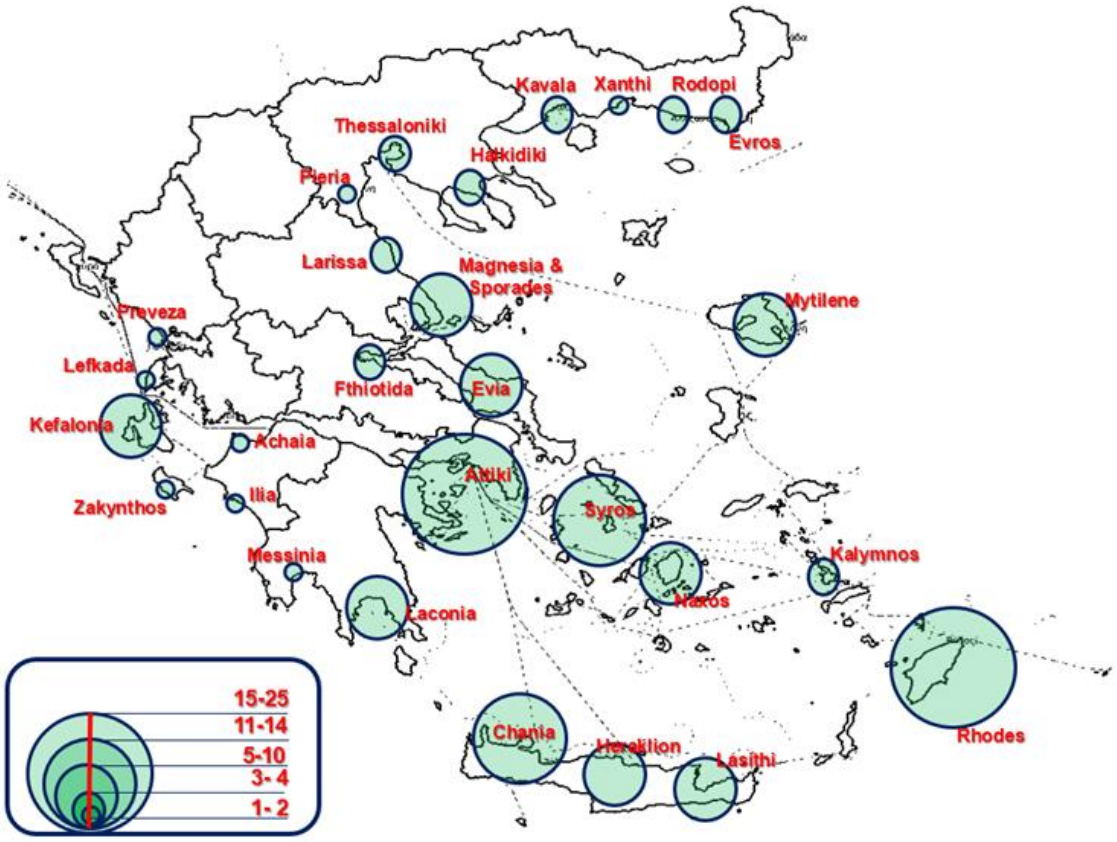


Figure 1. Fishing Tourism Intensity in Greece at Regional Unit level (NUTS3), 2019
Source: Data: Ministry of Rural Development and Food, Directorate of Fishing Activity and Product Control, 2019 in Kyvelou, S. S. I., & Ierapetritis, D. G. (2020). Fisheries Sustainability through soft multi-use maritime spatial planning and local development co-management: Potentials and challenges in Greece. Sustainability, 12(5), 2026.

3. MATERIALS AND METHODS

To carry out our research, an on-site survey was conducted between December 2019 and February 2020 addressing a total of approx. fourty (40) representatives of Central Government, Fisheries Local Action Groups, Environmental and other NGOs, collective bodies of fishermen or other representatives of fishermen, private fishermen as well as fishery and MSP consultants and researchers. Following an evaluation of the results of the above survay, it was attempted to identify and analyse the main drivers, added values, barriers and impacts of fisheries-tourism-environmental protection development as a sea multi-use, using the D.A.B.I. factor analysis (Drivers, Added value, Barriers and Impacts) (cf. Figure 2).

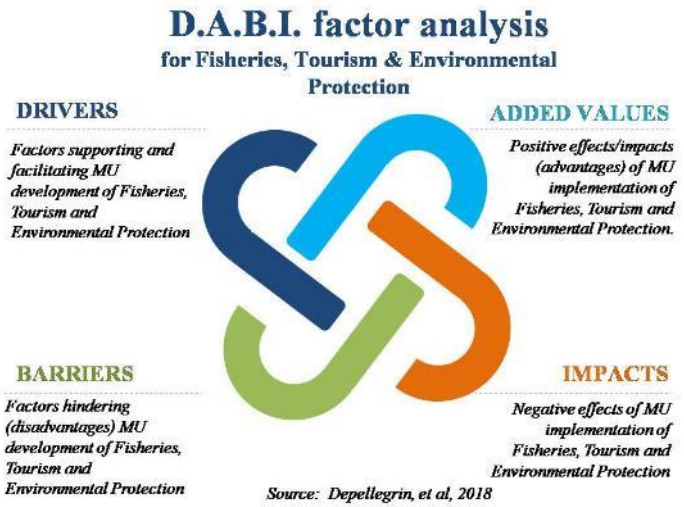


Figure 2. DABI factor Analysis used for the MU "Fisheries-Tourism-Environmental Protection"

Multi-use is defined as the joint use of resources in close geographical proximity by a single or more users who perform activities related to one or more uses of the aforementioned resources. As regards the individual factors of DABI, drivers are the factors that support and promote multi-use development; added values are the positive effects and impacts (advantages) of practicing multi-uses; barriers include factors that slow down multi-use development (disadvantages); and impacts refer to negative effects of practicing multi-uses (Zaucha, *et al.*, 2016).

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

According to the literature review, DABI analysis distinguishes the factors into political, institutional and regulatory (legal), technical, social, financial and environmental which promote and/or hinder multi-use development. The approach of the on-site research was a multidimensional one as it included representatives from national and regional decision-makers, environmental and other NGOs, Local Action Groups for Fishery, collective fishery bodies, university professors as well as individual fishermen (Depellegrin, *et al*., 2018).

4. RESULTS OF THE RESEARCH

Table 1 illustrates an examination of the information by means of comparing the research results to the DABI analysis drivers, i.e. the economic, social, environmental, political and technical factors that promote and facilitate the multi-use of the Greek seas for fisheries, tourism and environmental protection. The Table 2 reveals that the most important are the economic factors, such as "*promoting synergetic marketing actions with other tourist destinations in the area, which can result in mutual profits*" (82.5% of the participants consider this factor to be extremely important to very important); the "*benefits for fishermen by EU funds directed to cultural fishery, including projects based on tourism within the framework of the European Maritime and Fisheries Fund (EMFF)*" (77.5% of the participants consider this factor to be extremely to very important); as well as the "*ability to establish the three main features: fisheries – tourism – environmental protection within or close to marine protected areas*" (77.5% of the participants consider this factor to be extremely to very important).

Table 2. Drivers: Factors supporting and facilitating MU development of Fisheries, Tourism and Environmental Protection

		1	2	3	4	5	SUM	1	2	3	4	5	(4+5)	SUM
Env	Reduction of traditional fishing activities as a means to deal with overfishing (Env).	3	8	9	13	7	40	*7.5%*	*20.0%*	*22.5%*	*32.5%*	*17.5%*	*50.0%*	*100.0%*
Env	Environmental education/sensitisation to fishery and tourism within or close to marine protected areas (Env).	1	3	6	13	17	40	*2.5%*	*7.5%*	*15.0%*	*32.5%*	*42.5%*	*75.0%*	*100.0%*
T	Familiarisation of fishermen and their families with the internet and all related electronic services (pesca-tourism platforms, etc.) (T)	4	2	11	11	12	40	*10.0%*	*5.0%*	*27.5%*	*27.5%*	*30.0%*	*57.5%*	*100.0%*
T	Incorporation of innovation in fishing activities (T).	1	4	11	13	11	40	*2.5%*	*10.0%*	*27.5%*	*32.5%*	*27.5%*	*60.0%*	*100.0%*
T	Establishment of infrastructures for retail sales in port areas and in fishing shelters in tourist areas (as provided for by the existing framework, as is the case for example in Varkiza, Attica, or on Mykonos) (T).	1	5	11	13	10	40	*2.5%*	*12.5%*	*27.5%*	*32.5%*	*25.0%*	*57.5%*	*100.0%*
Ec	Support of joint marketing actions with other tourist destinations in the same area, which can result in mutual profits (Ec).	2	1	4	19	14	40	*5.0%*	*2.5%*	*10.0%*	*47.5%*	*35.0%*	*82.5%*	*100.0%*
S	Event organisation for the country's fishing tradition (e.g. fishing tradition days, celebration of sardines, etc.) (S).	1	1	6	13	19	40	*2.5%*	*2.5%*	*17.5%*	*32.5%*	*47.5%*	*80.0%*	*100.0%*
Ec	Fishermen can benefit from EU funds directed to cultural fishery, including projects based on tourism within the EMFF framework (Ec)	1	1	7	13	18	40	*2.5%*	*2.5%*	*17.5%*	*32.5%*	*45.0%*	*77.5%*	*100.0%*
Ec	Ability to create a mix of three features: fisheries – tourism – environmental protection within or close to marine protected areas (Ec).	2	1	6	12	19	40	*5.0%*	*2.5%*	*15.0%*	*30.0%*	*47.5%*	*77.5%*	*100.0%*
P	State financial support for the further differentiation of the fisherman's profession and the establishment of a temporary suspension of fishing activities (P).	2	1	14	13	10	40	*5.0%*	*2.5%*	*35.0%*	*32.5%*	*25.0%*	*57.5%*	*100.0%*
P	Amendment of the existing regulatory framework in order to provide the opportunity to fishermen to expand their tourism activities beyond a mere embarkation and transfer of tourists on small-scale fishing boats for entertainment and cultural purposes (P).	3	1	8	13	15	40	*7.5%*	*2.5%*	*20.0%*	*32.5%*	*37.5%*	*70.0%*	*100.0%*
S	Fishermen's participation in planning and decision-making processes related to coastal and marine areas (S).	1	3	4	18	14	40	*2.5%*	*7.5%*	*10.3%*	*45.0%*	*35.0%*	*80.0%*	*100.0%*

Moreover, the following social factors that promote and facilitate the multi-use of the Greek seas for fisheries, tourism and environmental protection are also considered particularly important: "*fishermen participation in planning and decision-making processes related to coastal and marine areas*" (80.0% of the participants consider this factor to be extremely to very important); and "*organisation of events related to the country's fishing tradition*" (80.0% of the participants consider this factor to be extremely to very important).

The environmental and/or political factors, which are considered by the participants as drivers of multi-use in the marine space, are rather limited and include the "*environmental education / sensitisation to fishery and tourism within or close to marine protected areas*" (75.0% of the participants consider this factor extremely to very important) as well as the "*amendment of the existing regulatory framework in order to give fishermen the ability to expand their tourism activities beyond the embarkation – transfer of tourists on small-scale fishing boats for entertainment and cultural purposes*" (70.0% of the participants consider this factor extremely to very important).

The technological factors are not considered important drivers for the promotion and facilitation of the multi-uses of sea for fisheries, tourism and environmental purposes. Among the above factors the following stand out: "*integration of innovations in fishing activities*" and "*acquaintance of fishermen with the internet and all related online services and platforms for pesca-tourism, etc.*" (which are considered extremely to very important by 60.0% and 57.5% of the participants respectively).

Table 3 illustrates the types of added values (positive effects/impacts) that arise from the development of sea multi-uses for fisheries, tourism and environmental protection, as these are perceived by the participants in the research. The added values that were considered the most important effects/impacts were mainly economic effects/impacts, with "*differentiating the traditional fishery activities and increasing the income of fishermen*" and "*attraction of visitors seeking authentic experiences - development of specialised tourism markets*" standing out among them (both types of added values are considered extremely to very important positive effects/impacts by 82.5% of the participants). A similar importance is also attributed to environmental as well as social positive effects of sea multi-uses for fisheries, tourism and environmental protection, as 85.0% of the participants consider that "*raising awareness of tourists to environmental issues related to fisheries which threaten the seas* (e.g. *ghost fishing)";is extremely very important,* and 82.5% of the participants consider that "*increase of employment and social coherence in coastal and insular communities depending on fishing activities*".

Table 3. Added Values: Positive effects/impacts (advantages) of MU implementation of Fisheries, Tourism and Environmental Protection

		1	2	3	4	5	SUM	1	2	3	4	5	(4+5)	SUM
Ec	Differentiation of traditional fishing activities and increase of fishermen's income (Ec).	0	3	3	14	20	40	*0.0%*	*7.5%*	*7.5%*	*35.0%*	*50.0%*	*85%*	*100.0%*
Env	Ability – opportunity to allow the already reduced fish stocks to rebuild / recover by reducing fishing efforts (Env).	3	6	12	11	8	40	*7.5%*	*15.0%*	*30.0%*	*27.5%*	*20.0%*	*47.5%*	*100.0%*
S	Increase of employment and social coherence in coastal and insular communities depending on fishing activities (S).	1	1	4	16	18	40	*2.5%*	*2.5%*	*12.5%*	*32.5%*	*50.0%*	*82.5%*	*100.0%*
Ec	Maintaining young people in the fisherman's profession (Ec).	3	2	9	10	16	40	*7.5%*	*5.0%*	*22.5%*	*25.0%*	*40.0%*	*65.0%*	*100.0%*
Ec	Attraction of visitors seeking authentic experiences - development of specialised tourism markets (Ec).	1	1	5	13	20	40	*2.5%*	*2.5%*	*12.5%*	*32.5%*	*50.0%*	*82.5%*	*100.0%*
S	Fishermen play a major role in safeguarding and promoting their cultural identity (S).	1	3	6	16	14	40	*2.5%*	*7.5%*	*15.0%*	*40.0%*	*35.0%*	*75.0%*	*100.0%*
Ec	Promotion of known local agricultural products (Ec).	1	2	7	11	19	40	*2.5%*	*5.0%*	*17.5%*	*27.5%*	*47.5%*	*75.0%*	*100.0%*
Env	Sensitisation of tourists to environmental issues related to fisheries that threaten the seas (e.g. ghost fishing) (Env).	1	2	3	19	15	40	*2.5%*	*5.0%*	*7.5%*	*47.5%*	*37.5%*	*85.0%*	*100.0%*
Env	Further integration of small-scale fishing boats in environmental issues (Env).	2	4	5	17	10	38	*5.3%*	*10.5%*	*13.2%*	*44.7%*	*26.3%*	*71.0%*	*100.0%*

Less significance is attributed to some positive social effects, such as for example the fact that sea multi-use for fishing tourism allow "*fishermen to play a major role in safeguarding and promoting their cultural identity*" (75.0% of the participants consider the above effect to be extremely to very important), as well as to some positive economic effects, such as the fact that it supports the "*promotion of known local agricultural products*" (75.0% of the participants consider the above effect to be extremely to very important).

With respect to the main barriers to the development of marine multi-uses in fishing tourism, the on-site research revealed that these are mainly social and political-regulatory barriers rather than economic barriers or barriers of other nature (s. Table 3).

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

The first barrier to the development of the above multi-use of marine space is connected to the inherent weaknesses of the Greek local and rural entrepreneurship (Ierapetritis, Lagos, 2009, 2010, Ierapetritis, *et al.* 2012), the ascertained "*lack of entrepreneurial culture*" among small-scale fishermen (77.0% of the research participants consider the above factor to be an extremely to very important barrier). The next most important barriers are regulatory deficiencies/weaknesses that make the development of fishing tourism in Greece more challenging. Such barriers are the "*deficiencies of the existing regulatory framework for the development of fishing tourism in inland waters in Greece which have fishery as a main source of income*" (75.0% of the participants consider this to be an extremely important to very important barrier) and "*equating the taxation of traditional boats with the taxation of similar-sized modern yachts*" (71.8% of the participants consider this to be an extremely important to very important barrier). Some of the less important inhibiting factors are the "*lack of training programmes for fishery and traditional shipbuilding*", the "*granting of EU and national compensations to fishermen for breaking their ships and quitting their fishing activities*" and the "*absence of public authorities to support of local entrepreneurship in coastal / small insular regions*" (the above are the opinions of 69.3%, 64.1% and 65.8% of the participants respectively).

Table 4. Barriers: Factors hindering (disadvantages) MU development of Fisheries, Tourism and Environmental Protection

		1	2	3	4	5	SUM	1	2	3	4	5	(4+5)	SUM
S	Low attraction of tourists belonging to special vegetarian/vegan or other similar groups (S)	13	10	7	9	0	38	*33.3%*	*25.6%*	*17.9%*	*23.1%*	*0.0%*	*23.1%*	*100.0%*
S	Lack of training programmes for fishing and traditional shipbuilding (S)	2	2	8	15	12	39	*5.1%*	*5.1%*	*20.5%*	*38.5%*	*30.8%*	*69.3%*	*100.0%*
P	Lack of public authorities to support local entrepreneurship in coastal/insular areas (P)	4	4	5	13	12	38	*10.5%*	*10.5%*	*13.2%*	*34.2%*	*31.6%*	*65.8%*	*100.0%*
S	Lack of entrepreneurial culture (S)	4	1	4	15	15	39	*10.3%*	*2.6%*	*10.3%*	*38.5%*	*38.5%*	*77.0%*	*100.0%*
Ec	Short duration/period of fishing tourism activities (Ec)	6	5	8	17	2	38	*15.8%*	*13.2%*	*21.1%*	*44.7%*	*5.3%*	*50.0%*	*100.0%*
P	EU and national compensations to fishermen for breaking their boats and quitting their fishing activities (P).	2	3	9	12	13	39	*5.1%*	*7.7%*	*23.1%*	*30.8%*	*33.3%*	*64.1%*	*100.0%*
P	Equation of the taxation of traditional boats with modern, faster yachts of similar length (P).	1	3	7	15	13	39	*2.6%*	*7.7%*	*17.9%*	*38.5%*	*33.3%*	*71.8%*	*100.0%*
Ec	Further delays in the physical and economic completion of C.L.L.D. and the relevant OP measures on fishery for the period 2014-2020 (P).	0	2	13	15	10	40	*0.0%*	*5.0%*	*32.5%*	*37.5%*	*25.0%*	*62.5%*	*100.0%*
P	Deficiencies of an existing regulatory framework for the development of fishing tourism in inland waters where fishery is the main income source (P).	1	3	6	17	13	40	*2.5%*	*7.5%*	*15.0%*	*42.5%*	*32.5%*	*75.0%*	*100.0%*
T	Ageing of the Greek fishing boats (T).	4	3	8	14	10	39	*10.3%*	*7.7%*	*20.5%*	*35.9%*	*25.6%*	*61.5%*	*100.0%*

Moreover, the research revealed a series of other factors that inhibit the development of an environmentally sensitive fishing tourism, such as:

- The ageing of crews in combination with the old age of the boats and the lack of the required equipment (cf. Kyvelou, Ierapetritis, 2020).
- The low educational level of Greek fishermen along with the lack of training programmes and fishery certification. This fact (usual in almost all Europe) combined with the weakness or absence of SSF organizations, makes besides difficult for fisheries to have a leading role in the FLAGs and take advantage of their funds.
- The limited interest of fishermen that is attributed mainly to the lack of information and training on the opportunities to expand their fishing activities.
- The ambiguities of the existing regulatory framework, especially with regard to taxation issues and issues related to water navigation, which allow local tax and revenue and/or coastguard officials to treat people differently.
- The deficiencies of the existing regulatory framework for fishing tourism in Greece that allow the existence of unfair competition between small-scale coastal fishermen and tourism institutions and/or private leisure boat owners. The

latter, having modern, luxurious yachts, use digital advertising to offer their services in lower prices. Still, their services do not meet expectations as they lack both the experience in the sea and the fishing know-how.

- The small extent to which fishermen create unions reduces their political power when they stand up to support their interests, deal with common problems and diffuse reliable, current information.
- The inadequate sensitisation and awareness raising of fishermen to sea multi-uses for fisheries, tourism and environmental protection.
- The restricted, if not inadequate, promotion of fishing tourism in Greece and abroad, which in most cases is based on individual initiatives.
- The obstruction of Greek fishing boats by Turkish boats in the marine area of the Southern Aegean.
- The time and spatial differentiation of the local fishing tourism and –in general- tourism product, e.g. due to different weather conditions (for example the "meltemi" summer winds in the Aegean Sea and some areas of North Crete, etc.).

The DABI analysis of the responses of the research participants revealed that the most important negative effects of the multi-use of fishing tourism are "*the demand for high investments for the adjustment of the boats to the standards required for tourism activities*", the risk of low tourist satisfaction due to the "*ageing and low educational level of fishermen in combination with the lack of specialisation of their human resources*", and the "*environmental pollution / sea rubbish created by tourism activities*" (the above are considered to be extremely to very important by 70.0%, 58.9% and 48.7% of the participants respectively) (s. Table 5).

Table 5. Impacts: Negative effects of MU implementation of Fisheries, Tourism and Environmental Protection

		1	2	3	4	5	SUM	1	2	3	4	5	(4+5)	SUM
Env	Environmental pollution/marine rubbish created by tourism activities (non sensitised tourists, etc.) (Env)	9	6	5	11	8	39	*23.1%*	*15.4%*	*12.8%*	*28.2%*	*20.5%*	*48.7%*	*100.0%*
P	Risk that fishermen do not receive compensation for lost chances of fishing activities (P).	5	7	11	10	5	38	*13.2%*	*18.4%*	*28.9%*	*26.3%*	*13.2%*	*39.8%*	*100.0%*
P	Additional taxation for tourism activities that makes the combination of fishing and tourism activities a non viable business activity (P).	4	7	9	11	7	38	*10.5%*	*18.4%*	*23.7%*	*28.9%*	*18.4%*	*47.3%*	*100.0%*
Ec	Potentially increased competition from other professional groups (e.g. other local coastal tourism enterprises) (Ec)	4	7	12	10	5	38	*10.5%*	*18.4%*	*31.6%*	*26.3%*	*13.2%*	*39.5%*	*100.0%*
T	Need to make high investments to adapt the boats to the requirements of tourism activities (technical adjustments of professional fishing boats, as provided for by law) (T).	1	3	8	14	14	40	*2.5%*	*7.5%*	*20.0%*	*35.0%*	*35.0%*	*70.0%*	*100.0%*
S	Ageing and low educational level of fishermen, which in combination with the lack of specialisation of human resources can cause low tourist satisfaction (S).	3	3	10	13	10	39	*7.7%*	*7.7%*	*25.6%*	*33.3%*	*25.6%*	*58.9%*	*100.0%*

5. CONCLUSIONS AND POLICY RECOMMENDATIONS

The major **driving forces (drivers)** that can promote and facilitate sea multi-uses for fisheries, tourism and environmental protection in Greece are primarily factors of economic nature and secondarily factors of environmental and political nature. According to the aforementioned analysis, it was ascertained that the ability of joint promotional activities with other tourist destinations in the same area, the exploitation by fishermen of EU funds for cultural fishery and fishing tourism, the perspective to establish the three main features: fisheries – tourism – environmental protection within or close to marine protected areas as well as the strengthening of environmental education and sensitisation to fishery and tourism within or close to marine protected areas are the most important drivers of a fishing tourism directed to environmental protection. The above drivers are supplemented by the fishermen's participation in planning and decision-making processes, and the organisation of events for the promotion of the fishing culture of each area, social factors that can strengthen all local initiatives in this direction.

The development of the above multi-use of is expected to contribute to a great extent to the increase of fishermen's income through the differentiation of their traditional activities, to increase employment and to support the social coherence of coastal and insular communities that depend on fishing activities, while it is also expected that it can increase the number of tourists visiting an area for its authentic experiences, thus enriching this way the locally offered tourism product. Furthermore, it is expected that this development will increase fishermen's political power and role in the protection and promotion of their cultural identity, will contribute to the sensitisation of both Greek and foreign tourists to environmental issues related to fisheries that threaten the seas, while the above activities will contribute to the promotion of known local agricultural products.

The most important potential **barriers** to the above development are the lack of entrepreneurial culture between small-scale fishermen and the lack of training courses on fishing and traditional shipbuilding, which could support such business initiatives. One more inhibiting factor is the existing regulatory framework that equates the taxation of traditional boats with modern, faster yachts of similar length and ignores fishing tourism activities in inland waters. Further inhibiting factors are also the lack of public authorities to support local entrepreneurship in coastal/insular areas and the EU and national policies that promote abolishing small-scale fishing by providing motives for the breaking of boats.

As negative effects of the development of fishing tourism in Greece were revealed among others the further environmental pollution due to the behaviour of tourists that do not respect the environment, the unbearable and undoubtedly contributory financial burden for fishermen, as a result of the required technical adjustments of fishing boats (as provided for by the existing regulatory framework) as well as the low satisfaction of tourists that might be the result of the ageing and low educational level of fishermen or of the lack of specialisation of the local labour market.

An examination of the policies and individual initiatives that need to be taken in order to support fishing tourism in Greece revealed that the first thing to do is to update the existing regulatory framework by emphasising the clarification and enhancement of the regulations related to taxation issues, navigation issues, protection of fair competition and incorporation of fishing tourism in inland waters.

At a regulatory level, the establishment and operation of fishermen's associations (cooperatives, producer organisations, trade unions, etc.) it to be supported, which on their turn will increase the political positions and participation of fishermen in the planning and implementation of local strategies for the development of fishing tourism. Particularly significant for the support of fishing tourism is providing adequate information to local fishermen and familiarising them to perspectives and benefits of fishing tourism in combination with the preservation and promotion of their culinary knowledge, especially when their fishing excursions are combined with cooking the catch on the spot.

Moreover, fishing tourism destinations in Greece also need promotional work directed towards an international public interested in experience and theme tourism. On a local level, the organisation of joint promotional actions with other tourist destinations of the area in combination with the organisation of events for the promotion of each area's fishing tradition (celebration of sardines, etc.) will improve the position of each fishing tourism destination on the Greek theme tourism market.

As regards the issues of environmental protection, the creation of an effective mix of the three features: fisheries, tourism and environmental protection within or close to marine protected areas (MPAs) in combination with the strengthening of environmental education and sensitisation to fisheries and tourism within or close to marine protected areas can act as the required foundation for the protection of the environment and the protected areas.

The reduction of bureaucracy in combination with the use of available funding for the required technical investments in order to turn fishing boats into fishing tourism boats (according to the existing regulatory framework) as well as any supportive actions (marketing, networking, new technologies). Besides, the development of skills and the acquiring of new knowledge by means of training programmes related to entrepreneurship, communication, tourism marketing and new technologies along with training programmes related to fisheries, shipbuilding, etc. will strengthen fishermen and give them the means to take fishing tourism and other MU initiatives. The upgrading and exploitation of the existing fishing shelters in the Greek territory for the creation of the required port infrastructures for fishing tourism boats and the necessary port infrastructure for the establishment of a retail market for fish could also enrich the entrepreneurial environment with the required infrastructures.

Table 6. Overview of the most important D.A.B.I. for Fisheries, Tourism and Environmental Protection MUs. (P=Political, legal and regulatory factors; Ec=Economic factors; S=Social factors; T=Technical factors; Env = Environmental factors)

Drivers	Added Values	Barriers	Impacts
-Environmental education/sensitisation to fishery and tourism within or close to marine protected areas (Env). *-Support of joint marketing actions with other tourist destinations in the same area, which can result in mutual profits (Ec).* *-Event organisation for the country's fishing tradition (e.g. fishing tradition days, celebration of sardines, etc.) (S).* *-Fishermen can benefit from EU funds directed to cultural fishery, including projects based on tourism within the EMFF framework (Ec)* *-Ability to create a mix of three features: fisheries – tourism – environmental protection within or close to marine protected areas (Ec).* *-Fishermen's participation in planning and decision-making processes related to coastal and marine areas (S)*	*-Differentiation of traditional fishing activities and increase of fishermen's income (Ec).* *-Increase of employment and social coherence in coastal and insular communities depending on fishing activities (S).* *-Attraction of visitors seeking authentic experiences - development of specialised tourism markets (Ec).* *-Fishermen play a major role in safeguarding and promoting their cultural identity (S).* *-Promotion of known local agricultural products (Ec).* *- Sensitisation and awareness raising of tourists to environmental issues related to fisheries that threaten the seas (e.g. ghost fishing) (Env).*	*-Lack of training programmes for fishing and traditional shipbuilding (S)* *-Lack of entrepreneurial culture (S)* *-EU and national compensations to fishermen for breaking their boats and quitting their fishing activities (P).* *-Equation of the taxation of traditional boats with modern, faster yachts of similar length (P).* *-Deficiencies of an existing regulatory framework for the development of fishing tourism in inland waters where fishery is the main income source (P).* *-Lack of public authorities to support local entrepreneurship in coastal/insular areas*	*Environmental pollution/marine rubbish created by tourism activities (non sensitised tourists, etc.) (Env)* *Need to make high investments to adapt the boats to the requirements of tourism activities (technical adjustments of professional fishing boats, as provided for by law) (T).* *Ageing and low educational level of fishermen, which in combination with the lack of specialisation of human resources can cause low tourist satisfaction (S).*

REFERENCES

Bocci, M., S. J. Sangiuliano, A. Sarretta, J. O. Ansong, B. Buchanan, A. Kafas, M. Can~a-Varona, V. Onyango, E. Papaioannou, E. Ramieri, et al. 2019. Multi-use of the sea: A wide array of opportunities from site-specific cases across Europe. PLoS ONE 14 (4):e0215010. doi:10.1371/ journal.pone.0215010.

Bragado, J.F. Perspectives for the Development of Tourism Activities Related to Fishing, 2014. Available online: https://www.patt.gov.gr/site/attachments/article/17556/160114_meleti.pdf (accessed on 2 September 2020).

Depellegrin, D., Venier, C., Kyriazi, Z., Vassilopoulou, V., Castellani, C., Ramieri, E. Bocci, M., Fernandez, J., Barbanti, A., (2019), Exploring Multi-Use potentials in the Euro-Mediterranean sea space, *Science of The Total Environment*, Vol. 653, pp. 612-629, https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.10.308.

European Commission. Linking Fisheries to the Tourism Economy, Farnet Magazine; European Commission: Brussels, Belgium, 2013; Available online: https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/files/documents/ FARNET_Magazine_09_EN_0.pdf (accessed on 7 January 2020).

FARNET. Guide n 9: Fisheries and Tourism: Creating Benefits for the Community; European Commission, Directorate-General for Maritime Affairs and Fisheries, Director-General (FARNET): Brussels, Belgium, 2014; Available online: https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/files/documents/FARNET_Fisheries_and_Tourism-9_EN.pdf (accessed on 14 January 2020).

Gallizioli, G. The Social Dimensions of the Common Fisheries Policy: A Review of Current Measures. In Social Issues in Sustainable Fisheries Management; Urquhart, J., Acott, T., Symes, D., Zhao, M., Eds.; Springer: Dordrecht, The Netherlands, 2014.

Greek Government Gazette (2015), 98/20-1-2015, Issue B, Joint Ministerial Decision 414/2354/12.1.2015 *"Prerequisites, terms and procedure for the carrying out of pesca-tourism activities by professional fishermen".*

Greek Government Gazette (2018), Act 4582/2018 on *"Thematic tourism – Special forms of tourism – Regulations on modernising the regulatory framework of tourism and tourism education sectors – support of tourism entrepreneurship and other provisions"* 208/Issue A/11.12.2018.

Ierapetritis, D. G., & Lagos, D. (2012). Building rural entrepreneurship in Greece: Lessons from lifelong learning programmes. In *Entrepreneurship, Social Capital and Governance*. Edward Elgar Publishing.

Ierapetritis, D. G., Lagos, D., & Balomenou, C. K. (2010). Outlining the determinants of youth entrepreneurship in the Greek periphery. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, *11*(2), 205.

Ierapetritis, D., & Lagos, D. (2009). Assessing the educational needs of Greek farmers that desire to develop entrepreneurial activity in agritourism. Studies in Regional and Urban Planning, 12, 20.

Khovanova-Rubicondo, K.M. Cultural Routes as a Source for New Kind of Tourism Development: Evidence from the Council of Europe's Programme. Int. J. Herit. Digit. Era 2012, 1, 83–88.

Kyriazi Z, Maes F, Degraer S. Coexistence dilemmas in European marine spatial planning practices. The case of marine renewables and marine protected areas. Energy Policy. 2016; 97: 391–399. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.07.018

Kyvelou, S. (Ed.) From Spatial Planning to Territorial Management: The Notions of Strategic Spatial Planning and Territorial Cohesion in Europe; KRITIKI: Athens, Greece, 2010; p. 344. (In Greek)

Kyvelou, S. S. I., & Ierapetritis, D. G. (2020). Fisheries Sustainability through soft multi-use maritime spatial planning and local development co-management: Potentials and challenges in Greece. Sustainability, 12(5), MDPI, 2026.

Kyvelou, S.; Ierapetritis, D. (2019), How to make blue growth operational? A local and regional stakeholders perspective in Greece. WMU Journal of Maritime Affairs, Springer DOI: 10.1007/s13437-019-00171-1.

Kyvelou, S.S.; Ierapetritis, D. Discussing and Analyzing "Maritime Cohesion" in MSP, to Achieve Sustainability in the Marine Realm. Sustainability 2019, 11, 3444.

Lai, M.B.; Cicia, G.; del Giudice, T. Pescatourism, a sustainable tourist experience. J. Clean. Prod. 2016, 133, 1034–1042.

Linke, S.; Bruckmeier, K. Co-management in fisherie—Experiences and changing approaches in Europe. Ocean Coast. Manag. 2015, 104, 170–181.

PESCA: New Community Initiative for Fisheries and Fishery-Dependent Zones. Available online: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_94_128 (accessed on 11 November 2019).

Piasecki, W.; Głabinski, Z.; Francour, P.; Koper, P.; Saba, G.; Molina García, A.; Ünal, V.; Karachle, P.K.; Lepetit, A.; Tservenis, R.; et al. Pescatourism—A European review and perspective. Acta Ichthyol. Piscat. 2016, 46, 325–350.

Prosperi, P.; Kirwan, J.; Maye, D.; Bartolini, F.; Vergamini, D.; Brunori, G. Adaptation strategies of small-scale fisheries within changing market and regulatory conditions in the EU. Mar. Policy 2019, 100, 316–323.

Vincent Onyango, Eva Papaioannou, Maximilian F. Schupp, Jacek Zaucha, Joanna Przedzymirska, Ivana Lukic, Mario Caña Varona, Angela Schultz-Zehden, Ioannis Giannelos, Rianne Läkamp & Ilse van de Velde (2020) Is Demonstrating the Concept of Multi-Use Too Soon for the North Sea? Barriers and Opportunities from a Stakeholder Perspective, Coastal Management, 48:2, 77-95, DOI: 10.1080/08920753.2020.1728206

Zaucha, J., Bocci, M., Depellegrin, D., Lukic, I., Buck, B., Schupp, M., Capa, Varona M., Buchanan, B., Kovacheva, A., Karachle, P.K., et al., (2016), Analytical Framework (AF) – Analysing Multi-Use (MU) in the European Sea Basins. MUSES project, Edinburgh.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

71 - MARITIME SPATIAL PLANNING, CULTURAL CAPITAL AND REGIONAL DEVELOPMENT: METHODOLOGICAL AND CASE-STUDY RESEARCH IN THE ISLAND TERRITORY OF SOUTH AEGEAN ARCHIPELAGO

Stella Sofia Kyvelou, Eirini Barianaki
skyvelou@gmail.com; e.mparianaki@gmail.com; Department of Economic and Regional development, Panteion University of Social and Political Sciences, Greece

ABSTRACT

The paper acknowledges the non-inclusion of social and cultural elements in shaping maritime space towards blue growth at a regional and local level. Despite the increasing recognition of their importance, the tangible and intangible cultural values/heritage associated with the sea continue to be neglected in **Maritime Spatial Planning (MSP)** due to inherent difficulties in defining and highlighting cultural values but also in connecting them to specific places to allow a place-based approach to planning and development (Kyvelou 2016; Kyvelou 2017). Immaterial benefits derived from sea (cultural identity, aesthetic appreciation, personal and community competences) might prompt people to organize themselves in order to protect those values for the present and the future generations.

The project focuses to Greece, endowed with huge and invaluable MCH/UCH and working towards its National Strategy for the Marine Space (L.4546/2018) and the elaboration of Maritime Spatial Plans according to the EU MSP Directive. The country is marked by a long tradition of ties with the sea, high coastality and insularity and land and sea are interdependent entities whilst life on the islands is evolving through and because of the sea and the evolving marine ecosystem. The presentation will include: **A.** an in-depth analysis to define cultural capital and values, identifying and relatively assessing sites of cultural significance **B.** determining the importance of MCH/UCH for the development of tourism-driven multi-use (MΘ) in the marine space and assessing its potential **C.** Analyzing the case-study of the island of Kalymnos in South Aegean to implement the research approach. In this island participatory procedures including a co-development procedure based on a survey to local stakeholders have taken place in order to **1)** determine the relative importance of sites of cultural significance **2)** explore the aspects and potential of multiple uses (MUs) in a small Island that has long been associated with a **particular maritime activity**. Kalymnos is the last stronghold of the "sponges". The research focuses on the five areas of activity that characterize the island: aquaculture, maritime culture, maritime tourism, cross-border aspect, traditional fishing and harvesting of sponges.

However, the island's economy, which has relied almost exclusively on sponge harvesting and processing, is in a transition phase. Nowadays, the economy is based on fishing, aquaculture and diving tourism. There are also activities such as maritime tourism - sailing and coastal recreational shipping while there is a potential for the creation of diving parks. Also, in Kalymnos, artificial reefs have been sealed to protect marine biodiversity which is also important for underwater marine landscapes (Kyvelou, 2019).

In conclusion, the cosmopolitan dimension of the island Aegean Sea and its mediating role for the development of the West are pointed out. Recognition and promotion of culturally important places in it is proposed as a starting point for the overall planning of its management. We also emphasize the need for participatory processes (Gee et al., 2017) and related tools such as Geographic Information Systems that facilitate public participation (PPGIS). Generally speaking, the work will present the cultural power of the Aegean and the inclusion of socio-cultural values in Maritime Spatial Planning as a key factor in regional development.

Keywords: cultural values, cultural capital, Maritime Spatial Planning, Blue growth, regional development, participative process, South Aegean, Kalymnos

REFERENCES

Kyvelou S (ed) (2016) Maritime spatial issues: maritime dimension of territorial cohesion, maritime spatial planning, sustainable blue growth. KRITIKI, Athens

Kyvelou S (2017) Maritime spatial planning as evolving policy in Europe: attitudes, challenges and trends. European Quarterly of Political Attitudes and Mentalities 6(3):1–14

Kyvelou S. (2019) Toward quality marine landscape plans, 22nd Council of Europe Meeting of the Workshops for the implementation of the European landscape Convention and International Congress Water, landscape and citizenship in the face of global change, Seville, 14-16 March 2019

Kira Gee, Andreas Kannen, Robert Adlam, Cecilia Brooks, Mollie Chapman, Roland Cormier, Christian Fischer, Steve Fletcher, Matt Gubbins, Rachel Shucksmith, Rebecca Shellock,Identifying culturally significant areas for marine spatial planning,Ocean & Coastal Management, Volume 136,2017,Pages 139-147,DOI: https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2016.11.026.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

72 - O ALOJAMENTO LOCAL EM PORTUGAL. UMA ANÁLISE ESPACIAL EM AMBIENTE MULTI-ESCALA

Jorge Ferreira[1], Gonçalo Antunes [2]
[1] jr.ferreira@fcsh.unl.pt, Cics.NOVA – Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal
[2] gonçalo.antunes@fcsh.unl.pt, Cics.NOVA – Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal

RESUMO

A pandemia que hoje assola o mundo levou a uma enorme contração do investimento em todos os setores da economia. Naquelas que são mais frágeis, fortemente dependentes de serviços e onde grande parte do produto interno bruto gerado assenta no setor do turismo, a situação é ainda mais grave. Portugal é um desses exemplos. O fenómeno do Alojamento Local (AL) em Portugal sofreu em 2020 uma enorme redução em termos de receita gerada. Não nos moldes "económicos habituais", mas uma enorme quebra de quase 100% num espaço de aproximadamente 2 semanas a partir do início do mês de março, altura em que começaram a ser interditados os voos de e para Portugal, quer no espaço europeu, quer no espaço não europeu e o fecho de fronteiras foi generalizado. O presente estudo tem como objetivo analisar a distribuição espacial do AL em Portugal e, em particular, no município de Lisboa, traçando o cenário anterior à pandemia de Covid-19. A componente teórica centra-se no seu conceito, contexto e importância para a evolução recente no setor do turismo, em particular no turismo urbano. No que se refere à análise espacial, faz-se uso de informação oficial que se encontra disponível no Registo Nacional de Turismo (RNAL) e no Sistema de Informação Geográfica do Turismo (SIGTUR), ambos geridos pelo Turismo de Portugal. A informação recolhida e a análise da distribuição do AL foi tratada e explorada em ambiente de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), utilizando-se o software ArcGIS e respetivas potencialidades de análise e modelação espacial. A análise efetuada foi subdividida em duas escalas, Portugal Continental e município de Lisboa, com uma análise mais granular a uma rua no centro histórico da cidade de Lisboa. Com a apresentação e divulgação dos resultados pretende-se: (i) contribuir para um maior conhecimento da distribuição espacial do fenómeno de AL; (ii) analisar o momento de pré pandemia de Covid19; (iii) discutir sobre as tendências observadas na pressão causada por este tipo de estabelecimentos nas áreas urbanas sujeitas a forte pressão imobiliária; (iv) discutir o modelo de desenvolvimento das cidades e nomeadamente do desenvolvimento dos seus centros urbanos, num futuro de médio e longo prazo; e (v) tentar antever um cenário evolutivo do fenómeno do AL no pós-cenário pandémico de Covid-19 nas áreas urbanas mais centrais discutindo alternativas ao modelo de gestão urbana atual (trabalho a desenvolver em análises posteriores).

Palavras-chave: Turismo, centros urbanos, alojamento local, Sistemas de Informação Geográfica, Lisboa

SHORT RENTAL TOURISM IN PORTUGAL. A MULTISCALE ANALYSIS AND SPACIAL DISTRIBUTION

ABSTRACT

The pandemic that is plaguing the world today has led to a huge contraction in investment in all sectors of the economy. In those that are more fragile, heavily dependent on services and where a large part of the gross domestic product generated is based on the tourism sector, the situation is even more serious. Portugal is one such example. In 2020, the phenomenon of local accommodation in Portugal suffered a huge reduction in terms of revenue generated. No, in the "usual economic" way, but a huge drop of almost 100% in a space of approximately 2 weeks from the beginning of March 2020, when flights to and from Portugal began to be banned, both in European space, as well as in non-European space and the closing of borders has been widespread. The present study aims to analyse the spatial distribution of Short-Rental Housing (SRH)) in Portugal and, in particular, in the municipality of Lisbon, tracing the scenario prior to the Covid-19 pandemic. The theoretical component focuses on its concept, context and importance for recent developments in the tourism sector, particularly in urban tourism. With regard to spatial analysis, official information is used, which is available in the National Tourism Register (RNAL) and in the Geographic Information System for Tourism (SIGTUR), both managed by Turismo de Portugal. The information collected and the analysis of its distribution was explored in a Geographic Information Systems (GIS) environment, using the ArcGIS software and the respective potential for spatial analysis and modelling. The analysis performed was subdivided into two scales (Mainland Portugal and Lisbon municipality, with a more granular analysis focused on a street in the historic centre of the city of Lisbon. With the presentation and dissemination of the results, we intend to: (i) contribute to a better understanding of the spatial distribution of the SRH phenomenon; (ii) analysing the Covid pre-pandemic moment19; (iii) discuss the trends observed in the pressure caused by this type of establishments in urban areas subject to strong real estate pressure; (iv) discuss the development model of cities and, in particular, the development of their urban centres, in the medium and long term future; and (v) trying to foresee an evolutionary scenario of the LA phenomenon in the post-pandemic scenario of Covid-19 in the most central urban areas, discussing alternatives to the current urban management model (work to be developed in future studies).

Keywords: Tourism, urban centers, short-term rental houses, Geographical Information Systems (GIS), Lisbon

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

1. EVOLUÇÃO DOS NÚMEROS RECENTES DO TURISMO EM PORTUGAL

De acordo com as *Estatísticas de Turismo* (INE, 2019), em 2018, o turismo em Portugal cresceu 0,4% face aos valores de 2017. Embora se tenha estabelecido um novo máximo, uma vez que Portugal acolheu 12,76 milhões de turistas estrangeiros (em 2017 Portugal recebeu 12,71 milhões visitantes estrangeiros), 2018 foi um ano de travagem no crescimento do turismo, isto no que diz respeito à procura externa. O número de turistas estrangeiros que chegaram a território nacional cresceu apenas 0,4%, uma subida muito reduzida face ao crescimento de 12% que se tinha registado em 2017 (Figura 1).Se se agregar os valores dos turistas residentes com os não residentes, Portugal ultrapassou pela primeira vez a marca de 21 milhões de turistas, o que reflete um crescimento de 1,7% face ao ano anterior.

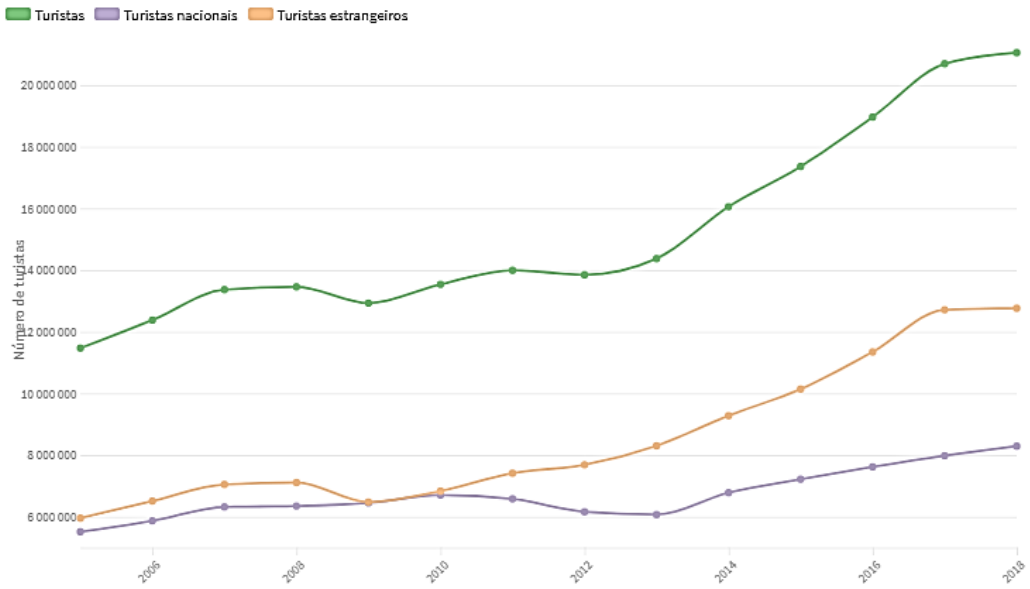


Figura 1: Evolução do número de turistas nacionais e estrangeiros
Source: INE, 2019.

Para os valores de 2018 muito contribuiu a dinâmica do mercado interno. O número de turistas residentes cresceu 3,9%, superando os oito milhões de hóspedes (8,3 milhões). O ritmo de crescimento foi inferior ao de 2017 (4,8%), mas a redução nos números foi menor do que a dos não residentes. Em termos brutos, o número de turistas não residentes aumentou 51 000 e o número de turistas residentes subiu 308,7 mil em 2018, face a 2017. Em termos de regiões, no caso dos residentes, o maior crescimento registou-se no Algarve (9,9%). No caso dos não residentes registaram-se quedas no nas regiões do Algarve, Madeira, Açores e Centro.

Nas suas notas, o INE refere que "considerando a evolução das dormidas na hotelaria nos últimos anos, constata-se que entre 2008 e 2018 as dormidas de residentes cresceram 28,2% e as de não residentes aumentaram 56,1%" (INE, 2019: 36). De facto, na última década, foram os turistas estrangeiros a sustentar o crescimento do turismo em Portugal. As dormidas e a duração da estada dos estrangeiros registam queda, mas os gastos aumentaram. O rendimento médio por quarto disponível evoluiu de forma positiva, tendo os proveitos totais nos estabelecimentos hoteleiros superado os 3,6 mil milhões de euros (mais 6% face a 2017). Esta evolução representa um abrandamento face ao aumento de 16,8% dos proveitos totais registados em 2017. O mercado internacional que mais decresceu foi o Reino Unido (queda de 7,5%). Apesar disso, este mercado mantém-se como o mais relevante para o turismo nacional. O segundo maior mercado, o alemão, registou também um decréscimo (4,3%).

No total, poderá dizer-se que o número de dormidas de não residentes teve uma queda. Mas houve mercados que, ainda assim, evitaram uma queda mais acentuada. É o caso de Espanha, o terceiro maior mercado, com um crescimento de 1,9%, do Brasil que registou um crescimento de 9,4% e o mercado norte-americano que subiu 19,9%.

O crescimento do turismo na última década tem sido apontado como oportunidade económica para o país (Barros, 2016) quando sinaliza esta atividade económica como o principal sector exportador e salienta, para o caso português, as condições favoráveis para o desenvolvimento da atividade turística em todo o território nacional. O crescimento do turismo em Portugal tem sido apontado por diversos autores como importante atividade com capacidade para alavancar a economia nacional, sobretudo no contexto posterior à intervenção financeira terminada em 2014 (Bento, 2016; Araújo, 2017; Moreira, 2018; Silva, 2019), conforme aprofundado, na secção seguinte, para o município de Lisboa.

2. O CONCELHO DE LISBOA. ALGUNS NÚMEROS

O turismo em Lisboa tem crescido de forma muito expressiva na última década, apresentando até 2016 uma taxa anual de crescimento de 4,7%. Já entre 2009 e 2017 o crescimento médio de turistas na capital era de 10,6%. De acordo com o Global Destination Cities Index 2019 (Mastercard, 2019), a cidade de Lisboa destaca-se entre aquelas em que o turismo mais cresceu a nível mundial. A referência a Lisboa neste tipo de documentos é relativamente recente, tendo-se consolidado na última década, em razão do rápido crescimento do turismo urbano na capital portuguesa. De acordo com

a mesma fonte, em 2017 pernoitaram em Lisboa 4,94 milhões de viajantes internacionais que permaneceram pelo menos uma noite na capital portuguesa. Em 2009, este número tinha sido de 2,93 milhões. Esta diferença de mais de 2 milhões de viajantes mostra o enorme crescimento decenal verificado na cidade.

Num estudo elaborado pela consultora Deloitte e a Associação de Turismo de Lisboa (Deloitte, ATL, 2019) sobre o impacto macroeconómico do turismo em Lisboa em 2018, refere-se que a produção total dos agentes ligados ao setor do turismo, registada na região de Lisboa, entre 2005 e 2018, sofreu um aumento médio anual de 11%, assim como uma taxa de crescimento de 5,1% no nível de emprego no sector. Resultados do mesmo estudo mostram ainda que o turismo na região de Lisboa vale cerca de 15 mil milhões de euros e que a produção total do setor do turismo correspondeu a 20,3% do Produto Interno Bruto (PIB) da região de Lisboa, em 2018. Sobre a criação de riqueza, o estudo refere que o turismo gera 201.000 empregos na região e que o crescente valor das receitas gerado pelos estabelecimentos hoteleiros prova que a dinâmica se tem mantido em crescimento desde 2012. Em 2018 o preço médio por quarto era de 108,57 euros em 2018, com um gasto diário de 153,5€, sendo a estada média de 4,5 noites na região (...) 95,1% dos turistas chegaram de avião, 93% e viajaram para Lisboa em lazer e cerca de 90% visitaram a região pela primeira vez.

Arrolado ao crescimento do turismo, outras atividades que registaram aumentos de atividade como é o caso da restauração, com um crescimento de 26% (mais de 900 milhões de euros), o setor dos transportes, que subiu 13%, o golfe, com um aumento de 5,86%, a cultura, que atingiu o valor de 98 milhões de euros, com receitas em museus, eventos e festivais de música, e intervenções de reabilitação em edifícios que dinamizaram o sector da construção civil (ATL, 2019; Cachinho, 2019; Cabral, 2019).

Analisando esta dinâmica é possível também afirmar que a este crescimento não são alheios os inúmeros rankings e prémios atribuídos à cidade, que a colocam no topo das preferências turísticas de uma serie de mercados e segmentos turísticos (Seixas, 2019b; Cocola-Gant, 2019). Já em 2015, o canal televisivo CNN apresentava um programa sobre Lisboa e as sete razões pelas quais pode ser a cidade mais cool da Europa. Os World Travel Awards distinguiam Lisboa em 2017 como a melhor cidade a nível global para "City Break" e em 2018 o melhor destino europeu, já a TravelBird considerava Lisboa a sexta cidade mais acolhedora do mundo.

A relação entre a evolução do número de turistas e a evolução do AL não é linear, no entanto, são fenómenos que dificilmente se conseguem dissociar. Apesar do crescimento generalizado verificado quer no turismo, parte substancial deste aumento tem sido potenciado pelo fenómeno do AL. Segundo a ATL (2019), à semelhança dos estabelecimentos hoteleiros, o AL continua a afirmar-se, tendo gerado mais 37,7% em receitas, quando comparado com 2017.

3. O ALOJAMENTO LOCAL. O SEU CONCEITO, CONTEXTO E IMPORTÂNCIA PARA O FENÓMENO DO TURISMO

3.1 Variáveis da procura

O AL emergiu na última década como uma nova área de investimento e negócio. Foi, de acordo com vários autores (Ashworth e Page, 2011; Davidson e Lee, 2010; Guttentag, 2013; Lanza e Pigliary, 2000; Wollongong, 2008; Arionesei et al., 2013), um dos motores do turismo, nomeadamente em espaços urbanos. Esta tendência verifica-se com um maior foco nos centros históricos e nas áreas da cidade (já) sujeitas a uma forte pressão imobiliária e aparece como uma vertente de arrendamento de curta duração (*short-term rental)*. O AL está vocacionado para os turistas que pretendem fugir aos estabelecimentos hoteleiros convencionais, procurando uma experiência turística mais informal, com um contacto mais social e próximo das pessoas, de forma geral mais económico (porque o AL surge agora num leque muito alargado no seu tipo de oferta), e também tentando ser o mais original e diferenciador possível, no que respeita ao envolvimento de quem recebe.

A evolução do fenómeno do AL deve-se ao surgimento de novos conceitos, bem como à evolução de outros, todos eles profusamente discutidos por vários autores e que importa também enquadrar (alguns dos que poderão ser considerados mais importantes) no contexto deste trabalho.

Um dos mais importantes será certamente o (i) marketing do lugar e/ou o city branding (Kavaratzis, 2007). Considerado extremamente relevante, uma vez que a imagem do lugar é cada vez mais importante. Mais "do que ser importa parecer" e por isso os territórios "esforçam-se" por mostrar o que têm de melhor, mostrando-se em feiras e eventos de turismo internacional, apostando e investindo em campanhas e apresentando um "branding" cada vez mais distinto e único baseado nas vantagens comparativas do seu território face a outros (Kavaratzis, 2007). Como referem Seixas e Antunes, "têm sido bem-sucedidas as políticas de marketing urbano e de fomento da simbologia global de Lisboa e da sua receptividade internacional, como cidade com história e identidade, com boa qualidade de vida e segura, e muito atractiva quer para o turismo nos seus vários segmentos, como para os investidores internacionais. Um sucesso em termos de política económica, fortemente defendido sobretudo em contextos de crise e de pós-crise, e que tem permitido à região e mesmo ao país uma considerável recuperação económica" (Seixas e Antunes, 2019:60).

3.2 Variáveis da oferta

Outro conceito também largamente discutido e que contribui para a evolução do fenómeno do AL é a (ii) "economia de partilha" (Belk, 2014; Zervas, et al., 2014). Para Rio Fernandes et. al. (2019a), a Airbnb é provavelmente a empresa que melhor ilustra o sucesso, ao longo da última década, da chamada economia de partilha. Contudo, o conceito original de

economia de partilha, subjacente à ideia de AL, tem sido adulterado e integrado no modelo turístico e capitalista comum. Por exemplo, num estudo feito em Alfama (Lisboa) os autores referem que "não foram encontradas provas de uma economia de partilha, mas antes de um intenso processo de investimento no tecido habitacional em que diversos agentes lucram através da extração de rendas e em que a comunidade residente é desalojada" (Cocola-Gant e Gago, 2019:144). São também muitos os autores que partilham desta reflexão (Arias-Sans e Quaglieri-Domínguez, 2016; Gurran e Phibbs, 2017). Efectivamente, depois do AL ter aparecido muito associado à economia de partilha e à ideia de rentabilizar a própria habitação (Airbnb, por exemplo, vem de Air Bed & Breakfast), cedo o cenário foi alterado para modelos de negócio mais complexos e assentes no modelo de oferta e procura turística.

Também (iii) as novas motivações dos turistas e os seus interesses têm variado muito e essas dinâmicas são ainda mais visíveis para o turismo urbano (Ashworth e Page, 2001). De facto, as pessoas viajam porque gostam de conhecer locais diferentes mas também porque procuram afinidades e tendências que nem sempre encontram nos lugares onde vivem.

A perceção de que existe uma nova geração associada a fenómenos como a criatividade denominada de (iv) Millenials[71], com menos poder de compra, mas tecnologicamente mais capacitada e que gosta de viajar (Judd, 2003) é outro elemento também tomado em conta quando se analisa o fenómeno do AL. Como refere Sofronov (2018), "Millennials travel more than any other (...) On average, they take 35 days of vacation each year (...). Millennial travellers are interested in authenticity, fulfilment and sustain-ability" (Sofronov, 2018:109). Num estudo elaborado pela NorthernIreland Tourist Board, esta geração é apontada como fulcral para o desenvolvimento turístico, uma vez que uma das suas principais motivações é viajar e partilhar as suas experiências nas redes sociais. Esta particularidade faz deles um público-alvo preferencial em termos de divulgação do destino e partilha de informação, o que se torna crucial para o desenvolvimento do AL, uma vez que este tem a sua génese na Internet nas plataformas bi-direcionais de reserva. Do lado da oferta, existem também razões que contribuíram para o crescimento do AL nos locais mais pressionados pelo aumento do turismo urbano. Por exemplo, as alterações realizadas ao Novo Regime de Arrendamento Urbano (NRAU), em 2012, exigidas no Memorando de Entendimento da Troika, 2011 (Alves et al., 2015) que tinham como objetivo liberalizar o mercado de arrendamento, facilitar a não renovação de contratos e os despejos (Antunes, 2018, 2019; Seixas e Antunes, 2019). Esta situação ocorreu com maior destaque no centro das grandes cidades portuguesas, onde existia um maior número de situações de contratos antigos (anteriores a 1990).

De acordo com um estudo publicado pela Associação da Hotelaria, Restauração e Similares de Portugal (AHRESP) e desenvolvido em parceria com o Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa (ISCTE), em 2016, cerca de 60% dos imóveis que se encontravam ocupados por AL estavam anteriormente desocupados, sendo o valor remanescente correspondente a imóveis que se encontravam arrendados ou utilizados para habitação própria (AHRESP, 2017).

Além da flexibilização legislativa do mercado de arrendamento que facilitou a passagem de imóveis arrendados para o AL, há também a destacar, por exemplo, estímulos a intervenções de reabilitação, como foi o caso do Regime Excecional para a Reabilitação Urbana (RERU), criado em 2014. Este regime dispensava as operações de reabilitação de cumprir diversos requisitos exigidos em termos de acessibilidade, acústicos, eficiência energética, qualidade térmica, instalações de gás e de telecomunicações e relacionados com áreas mínimas, pé-direito ou a instalação de elevadores.

Conforme tem sido apontado por vários estudos (Barata-Salgueiro, 2017a, et al. 2017b; Carvalho, et al., 2019; Cocola-Gant, 2018; Mendes, 2016, 2017a, 2017b, 2018, 2019; Rio Fernandes, al., 2018, 2019a, 2019b, 2019c; Santos, 2018, 2019a; Santos, 2019b; Seixas, et al. 2015, 2019a, 2019b, 2019c; Silva, 2019; Soares, 2019; Tulumello, 2015), o crescimento do AL no centro das principais cidades portuguesas, em particular Lisboa e Porto, tem colocado novos desafios urbanos e causado repercussões económicas e sociais diversas. O aumento da concentração de imóveis alocados ao AL em determinados locais da cidade tem sido frequentemente arrolado à alteração do tecido social desses espaços urbanos, nomeadamente ao fenómeno de gentrificação e à "expulsão" dos inquilinos (Antunes, 2019; Cocola-Gant, 2018, Mendes, 2016, 2017a, 2017b, 2018, 2019; Santos, 2019a; Santos, 2019b; Soares, 2019). Além da questão habitacional, o aumento do turismo em determinados locais das cidades tem também acarretado a alteração do comércio tradicional, que se tem especializado em comércio e serviços para os turistas, assim como a diferente utilização dos espaços públicos (Barata-Salgueiro, 2016).

4. ANÁLISE DO ALOJAMENTO LOCAL EM PORTUGAL

Os próximos capítulos têm como objetivo analisar a distribuição espacial dos estabelecimentos de AL em Portugal, numa análise multiescalar que trace o cenário pré-pandemia deste fenómeno. Do ponto de vista metodológico, faz-se uso da informação oficial disponível no Registo Nacional de Turismo (RNAL) e no Sistema de Informação Geográfica do Turismo (SIGTUR), ambos geridos pelo Turismo de Portugal. A informação recolhida no RNAL e no SIGTUR foi recolhida no Verão de 2019[72] e explorada em ambiente de SIG, utilizando-se o *software* ArcGIS e respetivas potencialidades de análise e modelação espacial. A análise é subdividida em dois níveis: Portugal Continental (nacional) e o município de Lisboa, integrando nesta última, uma análise de pormenor ao nível da rua, com uma via pedonal no centro histórico da cidade, no Bairro de Alfama (freguesia de Santa Maria Maior). A opção de analisar com maior pormenor o município de Lisboa

[71] According to the Urban Dictionary, "millennial is an identity given to a broadly and vaguely defined group of people." We can divide this group into two parts: generation Y and generation Z, which are often at odds with each other. Generation Y "grew-up on personal computers, cell phones and video game systems," while generation Z "has grown up on tablets, smartphones, and apps"

[72] A informação foi recolhida a 24 de junho de 2019, no Sistema de Informação Geográfica do Turismo, e diz respeito ao cenário do mês transacto.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

decorre de que, como veremos, este concelho concentra um valor extremamente elevado de estabelecimentos de AL e cerca de 22% do total nacional.

Conforme os dados do SIGTUR, no Verão de 2019 existiam em Portugal 84 835 espaços de AL, com uma capacidade total para alojar 489 659 utentes em simultâneo. Conforme é possível verificar no Quadro 1, a NUT Algarve (39,5%) e a NUT AML (29,3%) são destacadamente as NUT II com maior percentagem de estabelecimento AL em Portugal Continental.

Quadro 1. Alojamento Local em Portugal, em 2019, por NUT II

NUTS II	AL	Utentes / capacidade	% de AL
Norte	14 262	82 847	16,8
Centro	9 557	70 021	11,3
AML	24 847	144 900	29,3
Alentejo	2 695	20 486	3,2
Algarve	33 474	171 405	39,5
Total Continente	**84 835**	**489 659**	**100**

Source: RNAL 2019.

Contudo, esta análise territorial não é, em si, completamente rigorosa. Desde logo, deve-se destacar que a distribuição dos estabelecimentos AL nestas regiões está muito longe de ser uniforme, conforme é visível na Figura 2, estando concentrada sobretudo nos locais de maior procura turística e no litoral do país. Paralelamente, será importante afilar que a NUT AML é a segunda com maior percentagem de espaços AL, mas, em rigor, deverá igualmente referir-se que é a NUT II de menor dimensão, com cerca de 2 960 km². Por sua vez, a NUT Alentejo não só é a NUT II com menor percentagem de estabelecimentos AL, como é a NUT II de maior dimensão, sinal de que nessa região estatística a distribuição de estabelecimentos AL é um fenómeno concentrado em determinados territórios circunscritos que se encontram consideravelmente afastados entre si. Observando a Figura 2, é possível também compreender a distribuição espacial dos espaços AL por Portugal Continental e, em simultâneo, realizar três análises diferenciadas, designadamente: a) estabelecimentos AL por 100 alojamentos familiares clássicos, por município; b) estabelecimentos AL por área (km²), por município; c) estabelecimentos AL por 100 indivíduos residentes, por município.

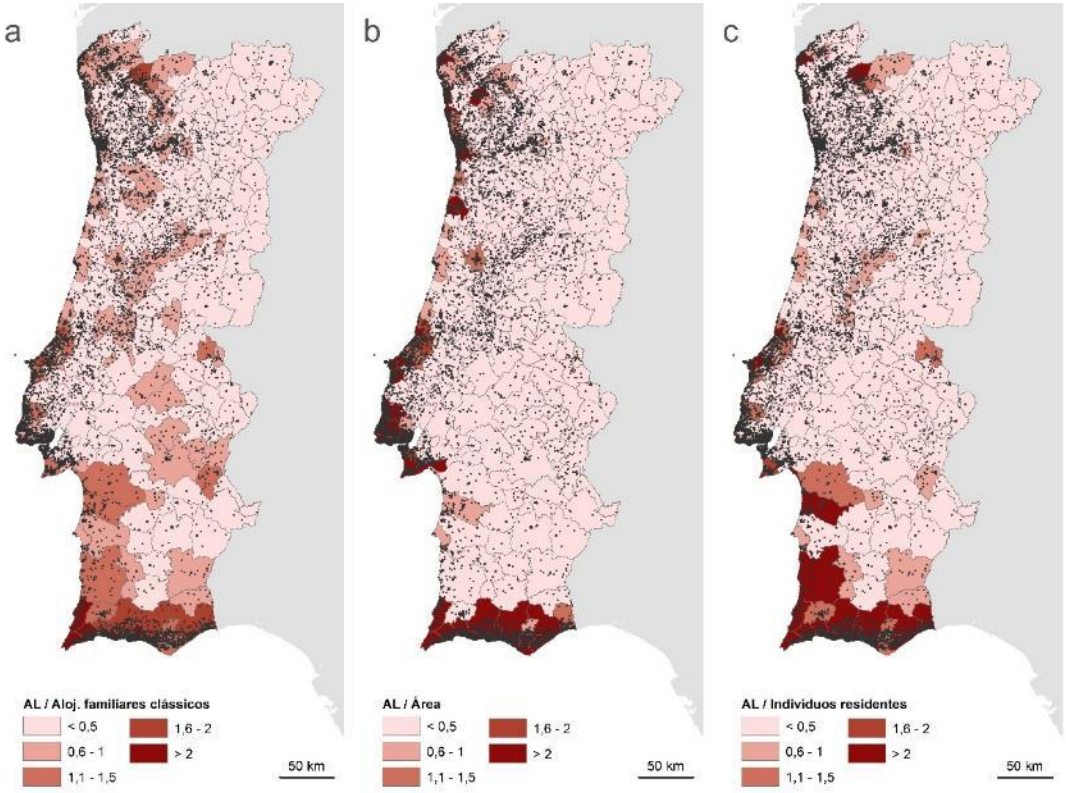


Figura 2. Alojamento local em Portugal
Source: RNAL, 2019.

Analisando a componente 'a' da Figura 2, referente ao número de estabelecimentos AL por cem alojamentos familiares clássicos, por município, é possível verificar que os valores mais elevados se encontram fundamentalmente no litoral do país, embora em determinados concelhos do interior a proporção entre AL e alojamentos familiares clássicos seja considerável nesse contexto de interioridade, como é o caso de Reguengos de Monsaraz (1,5%) e Castelo de Vide (1,6%). Nesta análise, os concelhos com valores mais elevados são Albufeira (17,7%), Lagos (15,9%), Vila do Bispo (15,1%), Lagoa (15,1%) e Aljezur (14,7%), todos localizados na NUT II Algarve. Por oposição, os concelhos com rácio inferior são Carregal do Sal, Entroncamento, Oliveira de Azeméis, Barreiro e Vila Flor, todos com valores residuais (próximos de zero), existindo, nesses casos, um número muito reduzido de espaços AL quando comparado com o número de alojamentos.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Observando a componente 'b' da mesma figura, em que se examina o rácio entre os estabelecimentos de AL por área de cada município (km²), é possível verificar que se acentua a tendência de litoralização da concentração de espaços alocados ao AL, em razão da dimensão mais reduzida dos concelhos do litoral de Portugal Continental. O concelho que concentra maior número de estabelecimentos por quilómetro quadrado é o Porto (189,0 al/km²), seguindo-se Lisboa (186,5 al/km²), Albufeira (53,4 al/km²), Lagoa (33,5 al/km²) e Portimão (24,6 al/km²), todos no litoral de Portugal Continental. Por sua vez, os municípios de Boticas, Monforte, Vila Flor, Carregal do Sal e Aljustrel, são aqueles em que se identificam valores inferiores, com valores abaixo de 0,008 al/km².

Na última análise, referente ao número de estabelecimentos de AL por cada cem indivíduos residentes no município, é possível reforçar a tendência de concentração de espaços AL na região do Algarve, em particular nos municípios de Albufeira (18,4%), Vila do Bispo (16,9%), Aljezur (14,7%), Lagos (13,8%) e Lagoa (12,8%), por oposição a concelhos como o Entroncamento, Carregal do Sal, Oliveira de Azeméis, Paços de Ferreira e Vila Franca de Xira, que apresentam valores residuais.

Destas análises à distribuição de estabelecimentos AL em território continental é possível verificar que a atividade de *short-term rental* está localizada sobretudo em espaços urbanos e no litoral, com pequenas exceções, como, por exemplo, é o caso do Parque Nacional da Peneda-Gerês O maior peso quantitativo de AL está genericamente nos concelhos do Algarve, devido à histórica procura turística, que traz a esta região visitantes portugueses e estrangeiros em razão do interesse sazonal de lazer assente no binómio sol/praia. Por sua vez, o interior de Portugal Continental apresenta no geral valores residuais quando analisado o peso do AL. Constata-se que este fenómeno tem um peso cada vez mais significativo nas grandes cidades do litoral português, e que a concentração clássica de estabelecimentos AL em espaços de veraneio por excelência está cada vez mais esbatida com o crescimento do turismo em espaço urbano, sobretudo nas duas áreas metropolitanas portuguesas.

Em complemento às análises anteriores, a Figura 3 apresenta observações de estatística espacial, designadamente as medidas *standard distance*, *standard deviational ellipse* e dos pontos centrais (*central feature*, *mean center* e *median center*).

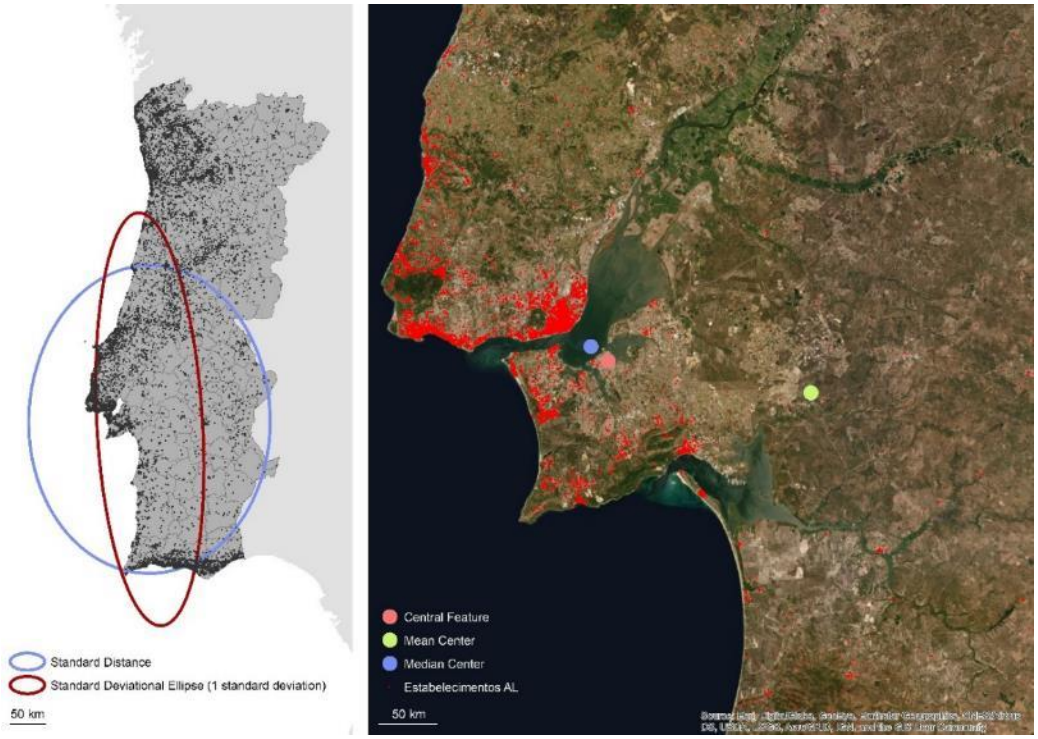


Figura 3. Alojamento local em Portugal*:* standard distance, deviational elipse e pontos centrais
Source: RNAL, 2019.

A medida *standard distance* permite medir como os recursos estão concentrados ou dispersos em torno de um centro médio geométrico e circular. Conforme a Figura 3, é possível perceber que a tendência de concentração dos estabelecimentos de AL em Portugal Continental encontra-se sensivelmente entre a região centro (Coimbra) e os concelhos Algarvios.

A análise *standard deviational ellipse* gera elipses – com determinado valor de desvio padrão – para condensar as propriedades de centralidade, dispersão e orientação de um dado fenómeno. Em complemento com a análise anterior, a elipse gerada a partir dos estabelecimentos de AL em Portugal Continental reforça a ideia de tendência de centralidade entre o Centro e o Sul do país, neste caso entre Aveiro e o Algarve. Paralelamente, a elipse permite destacar a litoralização da concentração dos estabelecimentos de AL, numa orientação formulada em Norte-Sul (ou vice-versa). Ainda na Figura 3, é possível identificar a localização dos pontos centrais dos estabelecimentos de AL, considerando-se para o efeito três medidas distintas. Levando em consideração as coordenadas *x*, *y* de todos os estabelecimentos AL em Portugal Continental, as medidas *central feature*, *mean center* e *median center* possibilitam identificar – de forma estatisticamente

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

unanime – que a tendência de centralidade se localiza na AML, em resultado do enorme peso dos 18 661 estabelecimentos AL localizados no (centro do) município de Lisboa, que representam cerca de 22% do total nacional.

5. ANÁLISE DO ALOJAMENTO LOCAL NO CONCELHO DE LISBOA

Para esta análise foram utilizados os dados extraídos do Registo Nacional do Alojamento Local (RNAL) datados de 29 de Julho de 2019 num total de 18 661 Alojamentos e 106 721 camas. Feita a primeira análise ao número de Alojamentos por freguesia, os resultados obtidos são aqui mostrados (Quadro 2).

Quadro 2. Dados demográficos e de alojamento local

Freguesia	Alojamento Local	Camas	AL / 100 hab	Camas / 100 hab.	AL / km²	Camas / km²
Ajuda	188	892	1,2	5,7	65,3	309,7
Alcântara	319	1 609	2,2	11,5	62,9	317,4
Alvalade	206	1 371	0,7	4,3	38,6	256,7
Areeiro	205	1 510	1	7,5	117,8	867,81
Arroios	2 067	14 669	6,5	46,4	970,4	6 886,9
Avenidas Novas	537	4 713	2,5	21,8	179,6	1 576,3
Beato	85	425	0,7	3,3	34,6	172,8
Belém	332	1 687	2,0	10,2	31,8	161,7
Campo de Ourique	416	2 278	1,9	10,3	252,1	1 380,6
Campolide	157	818	1,0	5,3	56,7	295,3
Carnide	34	179	0,2	0,9	9,2	48,5
Estrela	1 122	5 874	5,6	29,2	243,9	1 276,9
Lumiar	108	597	0,2	1,3	16,4	90,86
Marvila	65	369	0,2	0,1	9,1	51,8
Misericórdia	3 641	19 127	27,9	146,7	1 662,6	8 733,8
Olivais	124	715	0,4	2,1	15,3	88,38
Parque das Nações	467	2 083	2,2	9,9	85,8	382,9
Penha de França	497	3 077	1,8	11,0	183,4	1 135,4
Santa Clara	9	40	0,0	0,2	2,7	11,9
Santa Maria Maior	4 588	24 409	35,9	191,2	1 524,3	8 109,3
Santo António	1 629	10 649	13,7	89,8	1 093,3	7147
São Domingos de Benfica	128	815	0,4	2,5	29,8	190
São Vicente	1 683	8 489	10,9	55,1	845,7	4 265,9

Source: INE, 2011; RNAL 2019.

Conforme o Quadro 2, a freguesia de Santa Maria Maior (que abrange Baixa, Alfama, Castelo e Mouraria) é aquela que apresenta um maior número de estabelecimentos de AL, seguindo-se a Misericórdia, Arroios, São Vicente, Santo António e Estrela, ou seja, freguesias com elevada centralidade e acima dos 1 000 estabelecimentos de AL. Por oposição, freguesias periféricas, como Santa Clara e Carnide, ou com passado industrial, como Marvila e Beato, estão abaixo dos 100 estabelecimentos de AL. Embora com algumas diferenças circunstanciais, o número de camas por freguesia apresenta a mesma tendência, com as freguesias mais centrais a dominarem. O Quadro 2 permite ainda verificar que Santa Maria Maior lidera, com 35 estabelecimentos e 191 camas de AL por 100 habitantes (ou seja, quase o dobro de camas por cada habitante). Ter mais camas em AL do que indivíduos residentes não ocorre apenas na freguesia de Santa Maria Maior, mas também na freguesia da Misericórdia, num cenário quantitativo que demonstra um desequilíbrio funcional nestes espaços urbanos e de inevitável tensão entre a função residencial e turística. Embora tal não esteja no âmbito deste trabalho, esta análise transporta a observação necessariamente para outros conceitos, como a capacidade de carga turística destes espaços urbanos. Por sua vez, na análise por área a freguesia da Misericórdia lidera, devido à sua dimensão mais reduzida, com cerca de 1 663 estabelecimentos de AL por km², seguindo-se Santa Maria Maior e Santo António. Esta mesma tendência ocorre para número de camas por área, em que a Misericórdia atinge um valor de cerca de 8 734 camas por km². A distribuição espacial dos ALs no concelho de Lisboa é dispersa, com evidentes áreas de concentração nos bairros mais tradicionais e/ou núcleos históricos (figura 4).

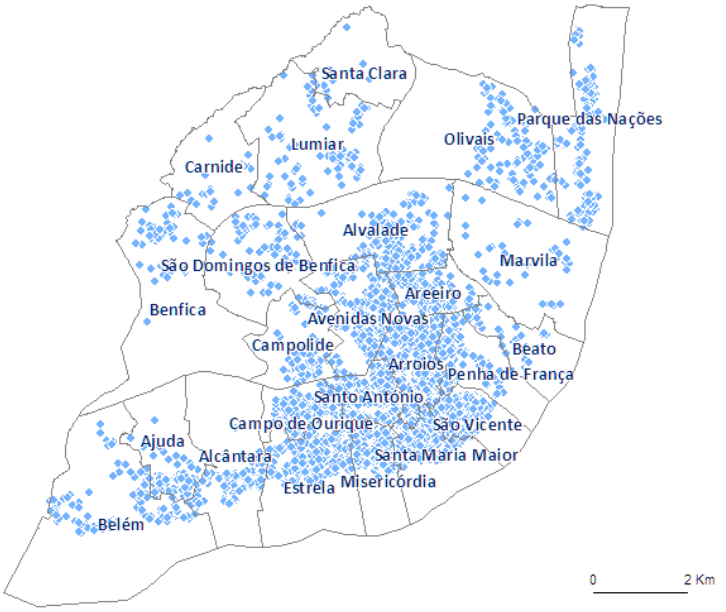


Figura 4. Localização dos alojamentos locais por freguesia
Source: RNAL, 2019.

Nesta análise, nota-se uma maior pressão sobre as freguesias ribeirinhas da cidade. Verifica-se que das 10 freguesias que tocam o Rio Tejo, 8 estão nas classes com valores mais elevados.

De forma a mostrar elementos físicos de fácil interpretação e numa ótica de morfologia urbana, optou-se por uma análise mais pormenorizada a uma rua de um bairro histórico da cidade de Lisboa. Esta análise veio demonstrar a pressão dos números sobre determinadas áreas da cidade e a sua grandeza dispensaria qualquer interpretação.

5.1 Um caso de estudo na Freguesia de Santa Maria Maior – A rua de São Miguel

O quadro censitário que serve de contextualização nesta análise apresenta já alguma desatualização, uma vez que é baseada no censo de 2011 e, se certamente, tivesse uma base mais atual, os resultados seriam ainda mais surpreendentes. No entanto e apesar da evidente desatualização dos dados demográficos, o levantamento da estrutura física (do edificado) permanece quase inalterado, o que permite esta análise granular de maior pormenor à subsecção estatística, levada a cabo através da base geográfica de referenciação da informação (BGRI).

A junta de freguesia de Santa Maria Maior foi recentemente constituída com a reforma administrativa de 2012 (Lei n.º 56/2012, de 8 de novembro), a partir de 12 pequenas freguesias no núcleo histórico Alfama, Castelo e Baixa da Cidade. Em 2011 tinha uma população residente de 12 765 habitantes, com uma dimensão média da família de 2,0 elementos e um índice de envelhecimento de 258,7 (número de pessoas com 65 e mais anos por cada 100 habitantes menores de 15 anos) e um índice de dependência de jovens de 13,7 (número de menores de 15 anos por cada 100 habitantes em idade ativa). Caracterizava-se por isso como uma freguesia extremamente envelhecida e com agregados familiares, na sua grande maioria, sem filhos ou sem filhos dependentes.

Devido ao tecido sócio-demográfico envelhecido, bem como ao fraco poder económico das suas "gentes" foi, à semelhança de outros centros históricos do país, alvo de uma renovação do seu parque habitacional, apresentando "características" de excelência para a proliferação do fenómeno do alojamento local. Neste bairro o crescimento do AL tem sido evidente. Os seus habitantes têm sido "afastados" das suas residências face ao elevado custo das rendas. O tecido demográfico de residentes do bairro (envelhecido e na sua grande maioria de classe económica baixa) dá agora lugar a uma estrutura etária mais jovem, não residente, efémera e "de passagem". A reabilitação do edificado tem sido resultado de um investimento em massa, cujo objetivo final é apenas e só o mercado de arrendamento de curta duração. O exemplo que se segue é parte de uma análise muito mais vasta, cujo objetivo é mostrar de forma mais pormenorizada os números do AL numa determinada rua de Alfama.

5.1.1. Rua de São Miguel e área envolvente

A Rua de São Miguel é uma das mais tradicionais vias do bairro de Alfama. Com ligações ancestrais ao comércio tradicional, esta era por excelência a rua das frutas e dos legumes que abastecia todo o bairro até à década de 1980. Com uma extensão de cerca de 220 metros, tem uma estrutura morfológica de génese muçulmana, mas um pouco mais larga que a sua quase paralela, Rua de São Pedro, sempre foi uma via pedonal, embora fosse percorrida por veículos motorizados para abastecimento do seu comércio. Ao longo do seu traçado e na sua área contígua de 100 metros (buffer), conta com um parque edificado de 447 edifícios onde estão contabilizados 1 246 alojamentos clássicos com uma população residente de 1 879 indivíduos.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

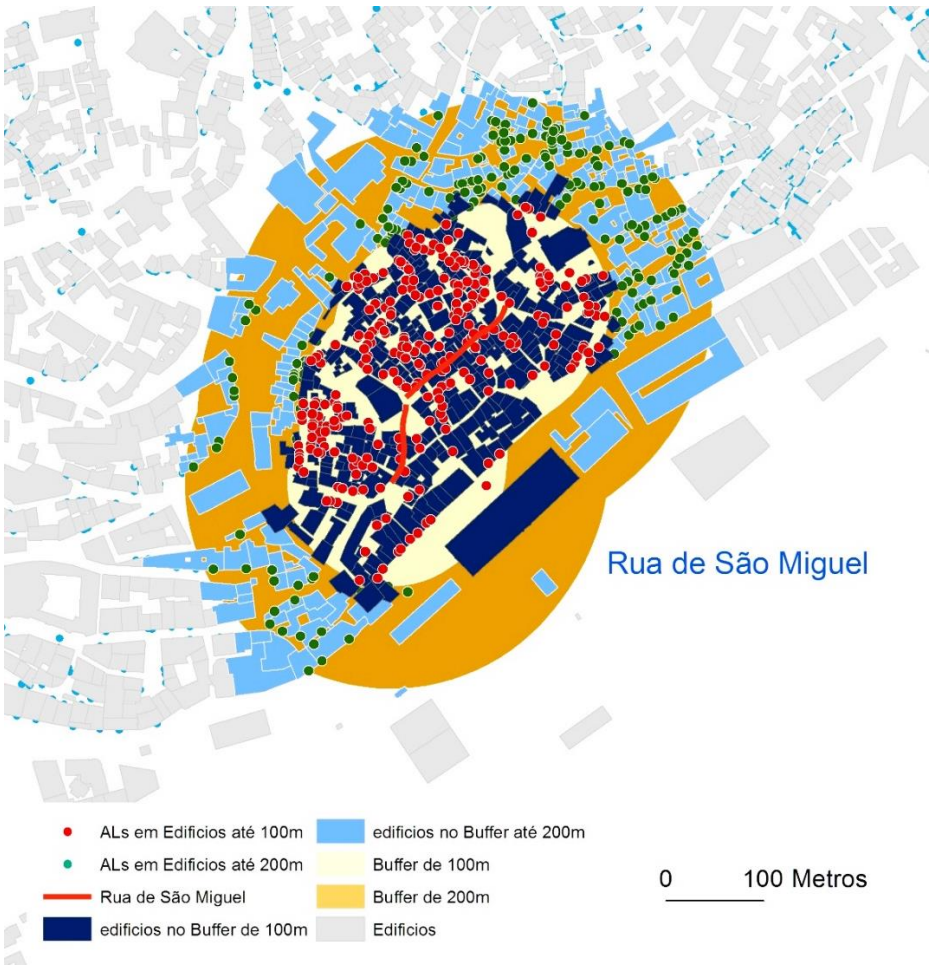


Figura 5. Alojamento local na área contígua (buffer) de 100m e 200m a partir do eixo de via
Source: RNAL, 2019.

Verifica-se nesta rua que o número de alojamentos locais é de 609, número também elevado face ao número de edifícios existente (447). A lotação máxima dos mesmos (número de camas) é de 2 340, (3,84 camas por AL). Isto acompanha a tendência esperada, uma vez que a estrutura das habitações nesta rua apresenta, em termos gerais, áreas habitáveis um pouco maiores do que outras ruas de Alfama, como por exemplo a Rua de São Pedro (quase paralela à rua de São Miguel).

Observa-se ainda na Figura 5 e para o buffer de proximidade dos 100 metros, a partir do eixo da via, alguns rácios interessantes. O número de ALs é 32% superior à população residente e em relação às camas, estas são 123% superiores face também ao número de indivíduos residentes. Isto em termos práticos significa que existem mais camas disponíveis em ALs do que residentes na proximidade daquela rua. Nesta rua, em 447 edifícios disponíveis existem 608 alojamentos

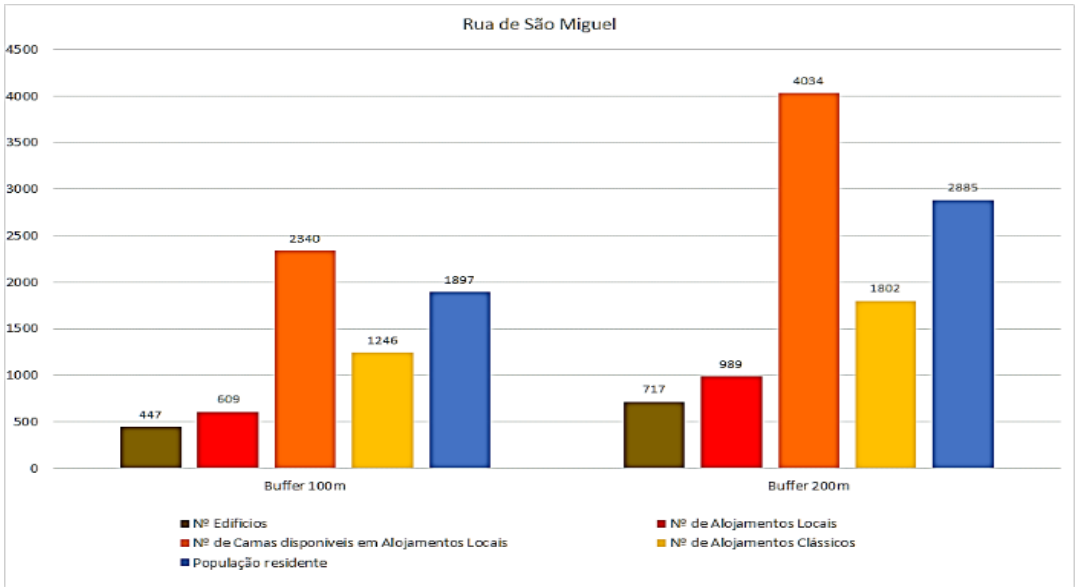


Figura 6. Análise de edifícios, alojamentos clássicos, população residente, ALs e número (máximo) de camas
Source: RNAL, 2019; INE, 2011.

No que respeita aos rácios dos Alojamentos locais, face ao número de alojamentos clássicos disponíveis, e para o mesmo buffer de proximidade dos 100m, verifica-se um rácio de 49% de ocupação dos mesmos, valor praticamente igual, com algumas décimas de diferença. Nesta rua o rácio de ALs face ao número de edifícios é de 136%, valor um pouco inferior à rua de São Pedro, mas sem expressão na análise, uma vez que se continua a verificar, mais de 1 alojamento local por edifício construído. Observe-se ainda na figura 6 que, partindo do pressuposto que dos 1246 alojamentos clássicos existentes, 609 estão ocupados por ALs, ficam 637. Se alocarmos os indivíduos residentes (1897) na mesma área pelos alojamentos clássicos com função residencial, o agregado familiar resulta num número de 2,97, aproximadamente 3 indivíduos.

6. NOTAS FINAIS

O AL era uma atividade quase residual no contexto nacional do turismo há cerca de 10 anos atrás. Ao longo da última década e fruto de uma enorme transformação nos modelos de oferta e procura do fenómeno turístico, deu-se um enorme incremento desta atividade, gerando modelos de desenvolvimento extremamente dinâmicos e aliciantes do ponto de vista da estrutura económico-social dos territórios, mas nem sempre com o resultado esperado. Por um lado, uma renovação do parque habitacional fortemente envelhecido dos centros históricos das maiores cidades, por outro, arrastando fenómenos de gentrificação e de enorme afastamento das classes mais desfavorecidas, etariamente mais envelhecidas e inevitavelmente um enorme aumento dos valores imobiliários dos centros das cidades e dos seus núcleos mais históricos e/ou centrais.

Essa transformação turística potenciou a dinamização da economia local e regional, com a criação de emprego, a diversificação de modelos de negócio, mas também a criação de uma bolha especulativa no mercado imobiliário que hoje, no cenário pós-pandemia, parece ser para já e no imediato, altamente contraproducente nos modelos de desenvolvimento da(s) cidade(s).

Observa-se agora (talvez tarde), uma tentativa por parte de alguns municípios de criar legislação para suspender novos registos de AL para as zonas mais pressionadas do tecido urbano. Medidas rápidas, imediatas, que não servem para solucionar os erros já cometidos e que levaram aos excessos que hoje se reconhecem em muitas cidades. Barcelona, Amsterdão, Paris, Berlim e Nova Iorque são apenas alguns exemplos onde se testam medidas de suspensão ou limitação da atividade do AL. O desenvolvimento das cidades deverá passar pois, por modelos mais equilibrados, de crescimento controlado da atividade do AL, com mecanismos de fiscalização mais adequados. Legislar não resolve se a fiscalização de normas não for efetiva.

Vive-se agora um novo período, onde as transformações derivadas da pandemia estão ainda por apurar (e contabilizar). O momento atual é de incerteza. O AL foi um modelo de negócio efémero e singular que teve o seu pico até à pandemia? Ou será que está temporariamente suspenso e voltará ainda com mais força, no esforço natural de recuperar o investimento já efetuado? Estas e outras questões só poderão ser respondidas em futuros estudos, análises a jusante de todo este fenómeno pandémico.

Este trabalho analisou o cenário espacial do AL para o Verão de 2019, ou seja, o seu pico funcional. O futuro é neste momento uma incógnita. No entanto este é o momento certo para refletir sobre o que foi feito nos anos mais recentes e sobre que modelo de cidade se pretende para o futuro? Uma cidade para turistas ou uma cidade para quem nela quer residir? Uma cidade com vida, com habitação permanente, com comércio, com serviços? Ou uma cidade vazia, que vive de quem nela não habita?

BIBLIOGRAFIA

AHRESP (2017) O impacto económico do Alojamento Local na Área Metropolitana de Lisboa. Disponivel em: https://ahresp.com/app/uploads/2018/10/O_impacto_economico_do_alojamento_local_na_Area_Metropolitana_de_Lisboa_2016-2020.pdf

Alves, R.; Pereira, M. Rafeiro, M. (2015). "O Memorando de Entendimento e as reformas no mercado de arrendamento e na reabilitação urbana". In: Lurdes Rodrigues, M., Adão e Silva, P., (orgs.). Governar com a Troika: políticas públicas em tempo de austeridade. Coimbra, Almedina.

Antunes, G. (2018) Políticas de habitação - 200 anos, Lisboa: Camara Municipal de Lisboa e editora Caleidoscópio.

Antunes, G. (2019). "O arrendamento em Portugal desde meados do século XIX: pequena síntese". Confidencial Imobiliário, Abril de 2014. 342, pp. 27-30.

Araújo, L., (2017). Portuguese tourism strategy 2027 Leading the tourism of the future. Worldwide Hospitality and Tourism Themes. Vol. 9 No. 6, pp. 646-652. https://doi.org/10.1108/WHATT-09-2017-0052

Arionesei, G. et all. (2013). Importance of Hostels in tourism industry and their perception among young people. International Conference on Business (pp. 17-26). Bucharest, Romania: Bucharest University of Economic Studies.

Ashworth, G., & Page, S. J. (2011). Urban tourism research: Recent progress and current paradoxes. *Tourism Management*, *32*(1), 1–15.

Arias-Sans, Albert, Quaglieri-Domínguez, Alan (2016) "Unravelling Airbnb. Urban Perspectives from Barcelona", in Antonio Paolo Russo e Greg Richards (Eds.), Reinventing the Local in Tourism. Travel Communities and Peer-Produced Place Experiences. London: Channel View, 209–28.

Barata-Salgueiro, T., (2016). "Impacts of gentrification and urban tourism on retailing". In Oliveira, P., Gasca, J. (ed.), City, Retail and Consumption. Proceedings of the 5th International Seminar, Mexico City.

Barata-Salgueiro, T. (2017a). Alojamentos Turísticos em Lisboa. Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, 21(578), 1-43.

Barata-Salgueiro, T., Mendes, L., Guimarães, P. (2017b). Tourism and urban changes: lessons from Lisbon. In M. Gravary-Barbas & S. Guinand (Eds.), Tourism and Gentrification in Contemporary Metropolises: International Perspectives (pp.255-275). London: Routledge.

Barros, V.G. 2016. Turismo em Portugal. Lisboa: Fundação Francismo Manuel dos Santos.

Bento, J. 2016. Tourism and economic growth in Portugal: an empirical investigation of causal links. Tourism & Management Studies vol.12, n.1, pp.164-171. ISSN 2182-8458. http://dx.doi.org/10.18089/tms.2016.12117.

Belk, R. (2014). You are what you can access: Sharing and collaborative consumption online. *Journal of Business Research*, *67*(8), 1595–1600.

Cabral, J., 2019. Airbnb, reabilitação urbana e direito à cidade. In. Rio Fernandes, J., Carvalho, L., Chamusca, P., Gago, A., Mendes, T., Lisboa e a Airbnb. Porto: Book Cover Editora.

Cachinho, H. 2019. A Airbnb, o comércio e a restauração. In. Rio Fernandes, J., Carvalho, L., Chamusca, P., Gago, A., Mendes, T., Lisboa e a Airbnb. Porto: Book Cover Editora.

Carvalho, L., Chamusca, P., Rio Fernandes, J., Pinto, J. (2019) "Gentrification in Porto: floating city users and internationally-driven urban change", Urban Geography, Volume 40, Issue 4, pp. 565-572.

Cocola-Gant, A. (2018). Tourism gentrification. In L. Lees & M. Phillips (Eds.), Handbook of Gentrification Studies (pp.281-293). Cheltenham and Northampton: Edward Elgar Publishing.

Cocola-Gant, A., Gago, A. (2019) Airbnb, buy-to-let investment and tourism-driven displacement: A case study in Lisbon. In Environment and Planning, A: Economy and Space. Sage Publication. ISSN: 1472-3409. Disponível em: https://doi.org/10.1177/0308518X19869012

Davidson, M., & Lees, L. (2010). New-build gentrification: Its histories, trajectories, and critical geographies. Population, Space and Place, 16(5).

Deloitte, ATL (2019) Estudo de Impacte Macroeconómico do Turismo na Cidade e na Região de Lisboa, Deloitte Portugal.

Gurran, N., Phibbs, P. (2017) "When Tourists Move In: How Should Urban Planners Respond to Airbnb?", Jornal of the American Planning Association, 83(1), 80–92.

Guttentag, D. (2013). Airbnb: disruptive innovation and the rise of an informal tourism accommodation sector. Current Issues in Tourism, 3500(September), 1–26.

INE (2019). Estatísticas de Turismo. Instituto Nacional de Estatística, 2019.

Judd, D. R. (2003). Urban tourism and the geography of the city. *EURE-Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, *29*(87), 51–62.

Kavaratzis, M. (2007). City Marketing: The Past, the Present and Some Unresolved Issues, *3*, 695–712.

Lanza, A., & Pigliary, F. (2000). Why are Tourism Countries Small and Fast-growing? Tourism and Sustainable Development.

Mastercard. 2019. Global Destination Cities Index 2019. Mastercard.

Mendes, L. (2016). What can be done to resist or mitigate tourism gentrification in Lisbon? Some Policy Findings & Recommendations. In M. Glaudemans & I. Marko (Eds.), City Making & Tourism Gentrification (pp.34-41). Tilburg: Stadslab.

Mendes, L., (2017a). Gentrificação turística em Lisboa: neoliberalismo, financeirização e urbanismo austeritário em tempos de pós-crise capitalista 2008-2009. Cadernos Metrópoles 19(39). Pp. 479-512.

Mendes, L. (2017b) "Gentrificacao, financeirizacao e producao capitalista do espaco urban", Cadernos Poder Local, n. 8. pp.56-86.

Mendes, L. (2018). Tourism gentrification in Lisbon: The panacea of touristification as a scenario of a post-capitalist crisis. In I. David (Eds.), Crisis, Austerity and Transformation: How Disciplinary Neoliberalism is Changing Portugal (pp.25-48). London: Lexington.

Mendes, L. (2019). Airbnb, gentrificação turística e injustiça espacial. In Rio Fernandes, J., Carvalho, L., Chamusca, P., Mendes, T., Gago, A. (2019a) Lisboa e a Airbnb, Porto: Book Cover.

Moreira, C.O., 2018. Portugal as a tourism destination: Paths and trends. Méditerranée. 130. https://doi.org/10.4000/mediterranee.10402

Pereira, H., Teixeira, N. (2017) (coord.). O impacto económico do Alojamento Local na Área Metropolitana de Lisboa 2016-2020. Lisboa: AHRESP.

Rio Fernandes, J., Carvalho, L., Chamusca, P., Mendes, T. (2018) O Porto e a Airbnb, Porto: Book Cover.

Rio Fernandes, J., Carvalho, L., Chamusca, P., Mendes, T., Gago, A. (2019a) Lisboa e a Airbnb, Porto: Book Cover.

Rio Fernandes, J., Carvalho, L., Chamusca, P., Mendes, T., (2019b). A Airbnb em Portugal. Porto: Book Cover.

Rio Fernandes, J., (2019c) Área Metropolitana do Porto. In. Rio Fernandes, J., Carvalho, L., Chamusca, P., Mendes, T., (2019b). A Airbnb em Portugal. Porto: Book Cover.

Santos, A. C. (2018) "Financeirização do Estado, política de habitação e subsídios à especulação", Le Monde Diplomatique - edição portuguesa, agosto 2018, 142, 4-5.

Santos, A. C. (coord,) (2019a) A nova questão da habitação em Portugal, Coimbra: Actual.

Santos, P. (2019b). Proteger os direitos dos moradores e a identidade da cidade. In. Rio Fernandes, J., Carvalho, L., Chamusca, P., Mendes, T., Gago, A. (2019a) Lisboa e a Airbnb, Porto: Book Cover.

Seixas, J. Tulumello, S., Corvelo, S., Drago, A. (2015). Dinâmicas sociogeográficas e políticas na Área Metropolitana de Lisboa em tempos de crise e de austeridade. Cadernos Metrópole, 17, n. 34, pp. 371-399.

Seixas, J., Antunes, G. (2019). "Tendências recentes de segregação habitacional na Área Metropolitana de Lisboa". Cidades, Comunidades e Territórios (39). pp 55-82.

Seixas, J., Tulumello, S., Alegretti, G. (2019a) "Lisboa em transição profunda e desequilibrada. Habitação, imobiliário e política urbana no sul da Europa e na era digital", Cadernos Metrópole 21(43). Pp. 221-251.

Seixas, J., (2019b) Área Metropolitana de Lisboa. In. Rio Fernandes, J., Carvalho, L., Chamusca, P., Mendes, T., (2019b). A Airbnb em Portugal. Porto: Book Cover.

Seixas, J., (2019c). Habitação e Alojamento Local em Lisboa. In Rio Fernandes, J., Carvalho, L., Chamusca, P., Mendes, T., Gago, A. (2019a) Lisboa e a Airbnb, Porto: Book Cover.

Silva, A.C., 2019. O Alojamento Local tem dado um contributo muito positivo à economia nacional. In. Rio Fernandes, J., Carvalho, L., Chamusca, P., Gago, A., Mendes, T., Lisboa e a Airbnb. Porto: Book Cover Editora.

Soares, P., (2019). Em primeiro lugar o direito à habitação. In. Rio Fernandes, J., Carvalho, L., Chamusca, P., Mendes, T., Gago, A. (2019a) Lisboa e a Airbnb, Porto: Book Cover.

Sofronov, B. (2018). "Millennials: A New Trend for the Tourism Industry." Annals of Spiru Haret University. Economic Series, 18(3), 109-122, doi: https://doi.org/10.26458/1838

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Tulumello, S. (2015). Reconsidering neoliberal urban planning in times of crisis: urban regeneration policy in a "dense" space in Lisbon. Urban Geography, v. 37, pp. 117-140.
Zervas, G., Proserpio, D., & Byers, J. (2014). The rise of the sharing economy: Estimating the impact of Airbnb on the hotel industry (No. 2013-16). Boston University School of Management Research Paper Series. Boston.
Wollongong, S. (2008). Market segmentation in tourism. New South Wales, Austrália: University of Wollongong.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

78 - MONITORIZAÇÃO DA POLÍTICA EDUCATIVA LOCAL: NECESSIDADES E DESAFIOS

Ana Grifo, Joana Duarte, João Marques
ana.grifo@ua.pt; jmduarte@ua.pt; jjmarques@ua.pt; Universidade de Aveiro, Portugal

ABSTRACT

A monitorização dos resultados e desempenho dos diferentes sistemas educativos tem ocupado um lugar central na governação supranacional da educação. Relatórios comparativos internacionais não são isentos de críticas, uma vez que, apesar da utilidade de indicadores padronizados, não captam especificidades contextuais que podem influenciar a crueza dos resultados. Ainda assim, verifica-se uma difusão das práticas de monitorização e avaliação na educação, da esfera supranacional para a nacional. Já a política educativa na dimensão local e os seus instrumentos podem, por via da intrínseca proximidade, promover uma monitorização mais imediata e atenta, através de matrizes que combinem os indicadores padronizados com as necessidades e singularidades locais. Os instrumentos de política educativa local, designadamente a Carta Educativa e o Plano Estratégico Educativo Municipal, constituem oportunidades para o estabelecimento de práticas de monitorização consequentes. Desta forma será possível afirmar uma política educativa de continuidade, ainda que os desafios da lógica processual da avaliação sejam substanciais. Estes passam, essencialmente, pela seleção de informação e pelos resultados a medir. No que diz respeito à informação, esta pode ser diversa e heterogénea, dos indicadores quantitativos de desempenho às ações e iniciativas educativas, sem ignorar as perceções e preferências da comunidade educativa local face às medidas implementadas. Por outro lado, a medição dos resultados pode ter em consideração o progresso face a metas previamente estabelecidas. Ainda que seja sobejamente reconhecida a fragilidade das fases de avaliação e monitorização das políticas públicas em Portugal, o desenvolvimento deste tipo de rotinas no âmbito das políticas de educação pode figurar uma aposta de relevo, reforçando metodologias e práticas transversais à governação multinível. Assim será possível informar a tomada de decisão com base na evidência enquanto, simultaneamente, se reforça a prestação de contas e o acompanhamento da execução das políticas e medidas desenhadas para prestar um serviço educativo com maior qualidade. Este trabalho de investigação representa o ponto de partida para a construção de matrizes de monitorização a aplicar empiricamente em contextos territoriais específicos, no âmbito dos processos de elaboração de instrumentos de política educativa local. O trabalho exploratório que aqui será discutido, ainda numa lógica estrutural, não é indiferente à evolução de tendências e desafios verificados noutros palcos da governação. No fundo, parte-se do desenvolvimento de uma metodologia a aplicar ao contexto local, mas que pode ser ampliada e alargada a outros níveis.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

79 - EVENTS, HETEROGENEITY IN TOURISM MOTIVATIONS AND SATISFACTION: EVIDENCE FROM A PORTFOLIO OF EVENTS

António Almeida[1], Luiz Pinto Machado[2]
[1]antonioa@staff.uma.pt; University of Madeira, Portugal
[2] luizpintomachado@gmail.com; University of Madeira, portugal

ABSTRACT

In this paper, we examine, through a microeconomic analysis, the extent to which traveling to a single destination with the sole purpose of attending an event, plus socio-demographic factors and behavioural indicators influence satisfaction of tourists taking part in events. Moreover, we differentiate factors affecting the decision to attend from reasons leading to extend holidays. In this study, behavioural patterns are defined based on participation in secondary events, daily expenditure, intentions and length of stay. In methodological terms, we carried out the analyses of the data based on instrumental-variable regression in order to differentiate between highly involved participants and attendees taking part by chance and not by design. The database contains 3118 observations corresponding to tourists taking part in a number of events in 2018. The results allow for the identification of attendees' profiles, a question of the utmost importance in a tourism destination struggling succeeding in a highly competitive market. Moreover, this study contributes to the understanding of the visitors' behavioural dynamics and decision-making processes underlying decisions to attend events. It is confirmed in this study that motivation to attend determine satisfaction, along with a number of socio-demographic and travel related variables. This study similarly identifies which factors influence satisfaction dependent on traditional competitive advantages such as the mild climate and aesthetical landscapes. These destinations had not been extensively analysed in relation to cultural related events. Moreover, besides factors traditionally analysed in the literature, travel related specific variables, such as the impact of local lodgement are considered. This is quite relevant issue as an increasing number of tourists opt for booking systems such as the Airbnb. The findings identified in this study provide stakeholders with useful information on issues such as the impact of previous attendance, promotional activities in the pre-event and post-phases with the ultimate aim of implementing policies aiming at impacting.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

80 - FACTORS INFLUENCING SATISFACTION IN A PORTFOLIO OF EVENTS: EVIDENCE FROM MADEIRA

António Almeida
antonioa@staff.uma.pt; University of Madeira, Portugal

ABSTRACT

In this paper, we examine, through a microeconomic analysis, a number of factors affecting satisfaction of tourists attending well-established events in Madeira (Portugal). The theoretical background underlying the analysis carried in this study lies in the strand of research focused on event portfolios. Events managed in an integrated manner are expected to promote synergies, stakeholders' collaborations and learning processes, resulting in optimised positive outcomes, such as extended stays. However, only limited research is available in the literature to examine initiatives leading to higher levels of satisfaction in the context of a real portfolio of events. Therefore, this study provides a number of insights into the factors affecting satisfaction. Understanding the reasons behind satisfaction contributes the successful creating and development of initiatives aiming at attracting visitors more prone to stay longer and sensitive to promotional actions in this regard. In terms of the methodological approach, we tested different econometric specifications based on finite mixture models, to deal with issues such as unobserved heterogeneity. In this study, we differentiate factors affecting the decision to attend from reasons leading to higher levels of satisfaction. Moreover, also we take into account factors such as the tourism season, the duration of the event and the degree on involvement in the main activities. The results indicates that unobserved heterogeneity are a matter of concern, as we were able to identify meaningful segments. In line with expectations, we succeed in the proper identification of a number of commonalities in terms of the factors affecting satisfaction, which can assist managers in devising common strategies. However, the events under analysis retain its identity despite sharing similarities.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

81 - CONSECUTIVE EXTRATROPICAL CYCLONES DANIEL, ELSA AND FABIEN ON 2019 AND IMPACTS ON THE HYDROLOGICAL CYCLE OF PORTUGAL

Milica Stojanovic[1], Ana Gonçalves[1,2], Rogert Sorí[1,2], Marta Vázquez[1,2,3], Margarida L.R. Liberato[1,3],

[1]mstojanovic@fc.ul.pt; Instituto Dom Luiz, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Portugal
[2]Environmental Physics Laboratory (EPhysLab), CIM-UVIGO, Universidade de Vigo, Ourense, Spain
[3]Escola de Ciências e Tecnologia, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal

ABSTRACT

Extreme extratropical cyclones that originate in the North Atlantic and propagate towards Europe are one of the major natural hazards in mid-latitudes. In December 2019, three consecutive extratropical cyclones named Daniel, Elsa, and Fabien affected Portugal. In this study the synoptic evolution and upper-level dynamic conditions associated with these systems is evaluated; in particular, near the Iberian Peninsula, when strong winds and intense rainfall affected Portugal. The storm Daniel was formed on December 16 from a secondary low that was located to the west and a few hundred kilometers from Portugal. Unlike Daniel, Elsa was formed at a greater distance from the Iberian Peninsula, crossing the North Atlantic and affecting mainland Portugal with severe floods and gusts from 18 to 20 December 2019. The persistent intense zonal flow that crossed the entire Atlantic revealed by the vertically integrated moisture flux maps favoured the moisture transport that contributed to these hydro-meteorological events in western Europe. The patterns of mean sea level pressure, geopotential, and potential vorticity every six hours revealed that by December 21st Elsa quickly dissipated and was practically absorbed by Fabien. The Fabien storm was formed on December 16 and crossed the North Atlantic within the same very intense and humid zonal flow to finally impact the western Iberian Peninsula on December 21st. The three storms affected mainland Portugal on consecutive days by the middle of December and had a significant effect on the accumulated rainfall of this month. Indeed, at the beginning and end of December occurred negative anomalies of the total daily rainfall. The rainfall associated with these systems represented 79% of the total rainfall of the month over mainland Portugal. An assessment of the SPEI on time scales of 1, 3, and 6 months revealed the impact of these systems on drought busting in mainland Portugal and the recovery of previous long-term drought conditions. Thus, according to official reports, the affectation by intense rains, winds, and waves associated with these systems produced serious damage to the Portuguese economy and irreparable damage due to the loss of human life. On the contrary, they produced a recovery of the hydrological conditions in the country. Finally, our findings confirm the great importance of investigating the mechanisms associated with the life cycle of extratropical cyclones and the cascading negatives and positive impacts.

Keywords: Extratropical cyclones, Extreme Events, Portugal, Windstorms

DEPRESSÕES EXTRATROPICAIS CONSECUTIVAS DANIEL, ELSA E FABIEN EM 2019 E IMPACTOS NO CICLO HIDROLÓGICO DE PORTUGAL CONTINENTAL

As depressões extratropicais extremas que se originam no Atlântico Norte e se propagam para a Europa constituem um dos principais riscos naturais nas latitudes médias. Em dezembro de 2019, três ciclones extratropicais consecutivos denominados Daniel, Elsa e Fabien afetaram Portugal continental. Neste estudo foi avaliada a evolução sinóptica e as condições dinâmicas associadas a esses sistemas; em particular, durante o ciclo de vida próximo da Península Ibérica, quando ventos fortes e chuvas intensas afetaram Portugal continental. A depressão Daniel formou-se a 16 de dezembro, a partir de um sistema secundário localizado a oeste e a algumas centenas de quilômetros de Portugal. Ao contrário de Daniel, Elsa foi formada a uma grande distância da Península Ibérica, atravessando o Atlântico Norte e afetando Portugal com fortes inundações e rajadas entre 18 e 20 de dezembro de 2019. O intenso fluxo zonal persistente que atravessou todo o Atlântico, revelado pelos mapas de fluxo de humidade verticalmente integrados, favoreceu o transporte de humidade que contribui para estes eventos hidrometeorológicos na Europa Ocidental. Os padrões de pressão média ao nível do mar, de geopotencial e de vorticidade potencial a cada seis horas revelaram que, em 21 de dezembro, Elsa se dissipou rapidamente e foi praticamente absorvida por Fabien. A tempestade Fabien formou-se em 16 de dezembro e cruzou o Atlântico Norte dentro do mesmo fluxo zonal muito intenso e húmido para finalmente atingir a Península Ibérica em 21 de dezembro. As três depressões afetaram Portugal em dias consecutivos em meados de dezembro e tiveram um efeito significativo na precipitação acumulada deste mês. De facto, no início e no final de dezembro ocorreram anomalias negativas do total diário de precipitação. As precipitações associadas a estes sistemas representam 79% do total de precipitação do mês em Portugal continental. Uma avaliação do SPEI nas escalas de tempo de 1,3, e 6 meses revelou o impacte desses sistemas na seca em Portugal continental e na recuperação de condições anteriores de seca de longo prazo. Assim, e de acordo com relatórios oficiais, a afetação por intensas chuvas, ventos e ondas associados a esses sistemas produziu sérios danos à economia portuguesa e danos irreparáveis devido à perda de vidas humanas. Pelo contrário, eles produziram uma recuperação das condições hidrológicas no país. Finalmente, os resultados confirmam a importância de investigar os mecanismos associados ao ciclo de vida de depressões extratropicais e os seus impactes em cascata.

Palavras-chave: Depressões extratropicais, Eventos extremos, Portugal, Tempestades

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

1. INTRODUCTION

Extratropical cyclones are one of the major natural catastrophes in mid-latitudes associated with extreme precipitation and intense winds leading to the large socioeconomic impacts (e.g. flooding, landslides, extensive property damage, and human fatalities) (Liberato et al., 2013; Fink et al., 2012). During the recent winter of 2019–2020, the Iberian Peninsula and Europe were hit by destructive consecutive storms named Daniel, Elsa, and Fabien that led serious impacts on the economy, environment, and society in Spain and Portugal. The trajectory of each of these storms at six-hour intervals for the previous hours before the impact in Portugal is represented in Figure 1. According to the Spanish Agency of Meteorology (AEMET) on the report of Storms with great impact for the 2019-2020 season, the storm Daniel was formed during the afternoon of December 15 from a secondary low that was located to the west and a few hundred kilometers from Portugal. Extreme rainfall and strong winds associated with storm Daniel hit Portugal on 16 December 2019, which led to flash-floods and hundreds of landslides (cmjournal, 2019). Elsa was formed at a great distance from the Iberian Peninsula, as part of a very intense zonal flow that crossed the entire Atlantic and contributed a great amount of humidity over western Europe, what is known as an "atmospheric river" (AEMET, 2019). In this environment Elsa became into a deep and wide winter storm. The effects most directly associated with Elsa (severe flooding and extreme gusts) occurred in Spain and Portugal from 18 to 20 December 2019 but the storm associated with zonal circulation was maintained throughout the week. At the end of the life cycle, throughout the 21st December, Elsa dissipated and was absorbed by Fabien. The Fabien storm was formed within the same very intense and humid zonal flow that crossed the entire Atlantic (an "atmospheric river") and that a few days before had led to the formation of Elsa. Storms Elsa and Fabien overwhelmed Spain and Portugal, killing nine people as the countries were hit by widespread flooding and damage.

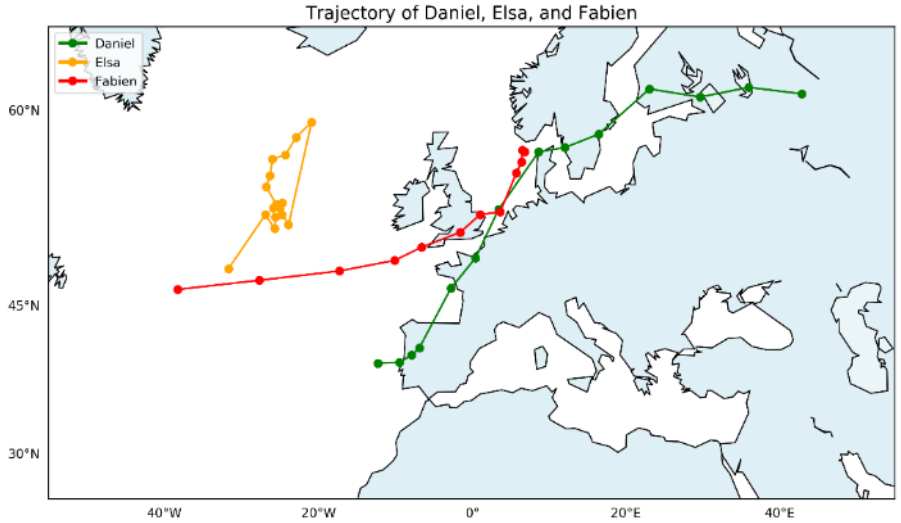


Figure 1. The trajectory of Daniel (green line from 16/12/2019 00 UTC to 19/12/2019 06 UTC), Elsa (yellow line from 17/12/2019 12 UTC to 21/12/2019 12 UTC), and Fabien (red line from 20/12/2019 18 UTC to 23/12/2019 12 UTC). The points show the location of the storms at six-hour intervals.

In this work, we present a comprehensive assessment of synoptic and dynamical characteristics associated with storms Daniel, Elsa, and Fabien in order to understand the mechanisms associated with their development. Besides, we aim to assess the cascading impacts of intense rainfall on the water balance and hydrological conditions of mainland Portugal.

2. DATASETS AND METHODS

To analyze large-scale conditions associated with the development of consecutive storms Daniel, Elsa, and Fabien, mean sea level pressure (MSLP), geopotential height at 500 hPa, Vertical Integrated Moisture Flux divergence (VIMF), and Potential vorticity at 250 hPa from the European Centre for Medium Range Weather Forecasts (ECMWF) Reanalysis ERA5 data were used. These fields were extracted for December 2019 at a full temporal (six-hourly) scale, with a horizontal spatial resolution of 0.25° on a latitude/longitude grid. Daily precipitation and runoff data from ERA5 Land were also used. ERA5 Land is a replay of the land component of the ERA5 climate reanalysis with a higher spatial resolution (~9 km).

The Standardised Precipitation Index (SPI) (Mckee et al., 1993) and the Standardised Precipitation-Evapotranspiration Index (SPEI) (Vicente-Serrano et al., 2010) were utilized to assess the impact of rainfall associated to the storms Daniel, Elsa, and Fabien in December 2019 on short and long term accumulated dry/wet conditions. Both indices are widely used to monitor and follow drought conditions. Nevertheless, the SPEI considers the effects of temperature through the potential evapotranspiration in the climatic water balance. Monthly values of evaporation and precipitation data for the period 1981-2020 were used to calculate SPEI and SPI at temporal scales of 1 (SPEI1, SPI1), 3 (SPEI3, SPI3) and 6 (SPEI6, SPI6) months.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

3. RESULTS

3.1 Precipitation assessment

The average daily total rainfall for December 2019 over Portugal is shown in Figure 2a. Values greater than 5 mm/day occurred on December 1, 12, 15, 16, 18, 19, 20 and 21. High accumulated rainfall (> 25 mm/day) on days 15 and 16 were associated with the storm Daniel, representing intense daily positive anomalies (Figure 2b). In the following days, intense positive anomalies of the precipitation were associated with the intense rainfall generated by storms Elsa and Fabian. The first half of the month was characterized by predominant negative anomalies of the precipitation. However, from December 15 is observed a cascading impact of rainfall that is observed in the daily accumulated precipitation and the accumulated anomaly until the end of the month and apparently in January. The rainfall associated with these systems from December 16 to 22 accounted for 79% of the total rainfall of the month.

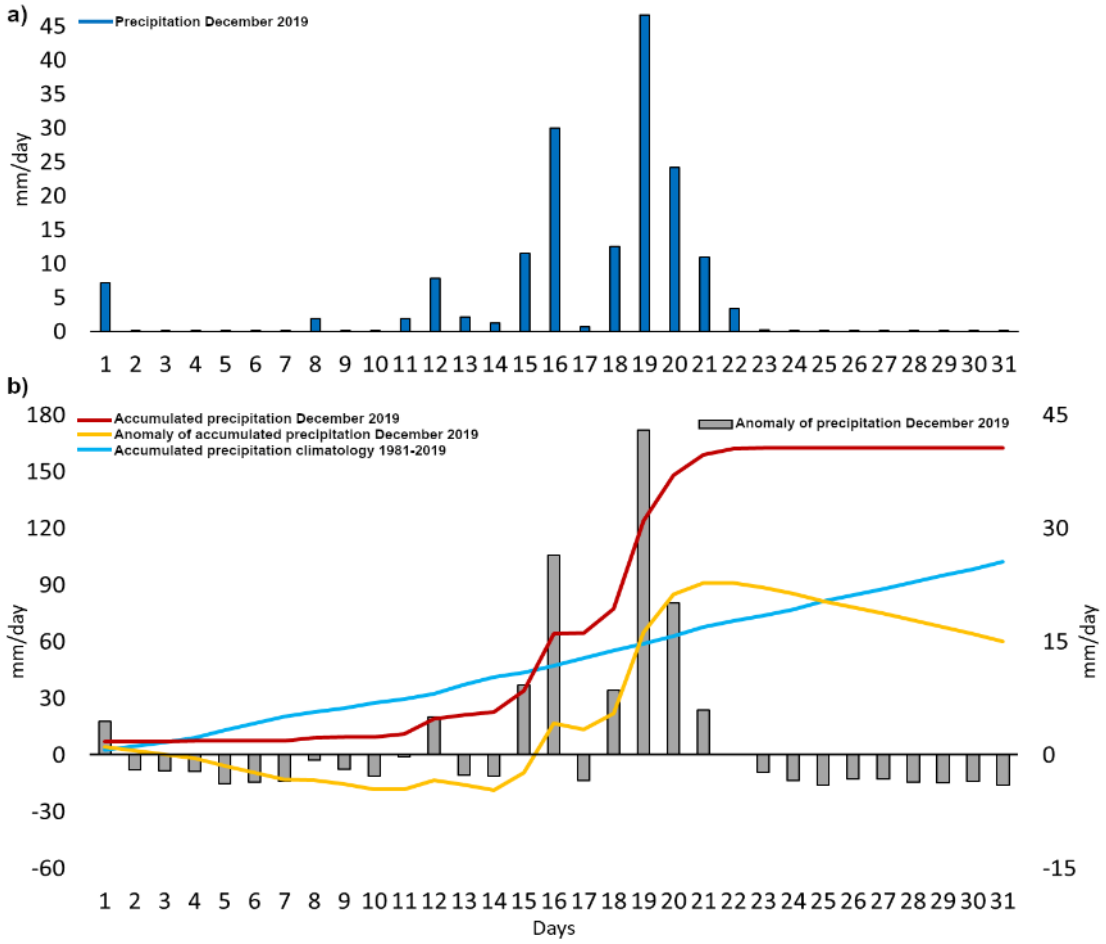


Figure 2. Average daily total rainfall for December 2019 over Portugal (a) and its accumulation, the accumulated climatological precipitation, the anomaly, and its accumulated anomaly (data obtain from ERA5) (b).

The spatial pattern of rainfall and runoff anomalies in Portugal from December 16 to 22 appears in Figure 3. Despite that on December 15th the average accumulated rainfall is significant over Portugal, according to the Spanish Agency of Meteorology (AEMET) the storm Daniel affected the Iberian Peninsula on December 16th. This day occurred positive anomalies of the precipitation in all mainland Portugal, but most intense in the north of the country. On December 17th the average accumulated rainfall was less than 2 mm/day (Figure 2a); representing negative anomalies at spatial scale (Figure 3a). However, the memory of intense rainfall in previous two days made possible the occurrence of positive runoff anomalies, in the center and northwest of the country (Figure 3b). The major rainfall occurred on December 19th. This day the most intense positive anomalies of the rainfall and runoff occurred over the center and half north of Portugal (Figure 3a). Similar but less intense patterns of rainfall and runoff are observed until December 22nd.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

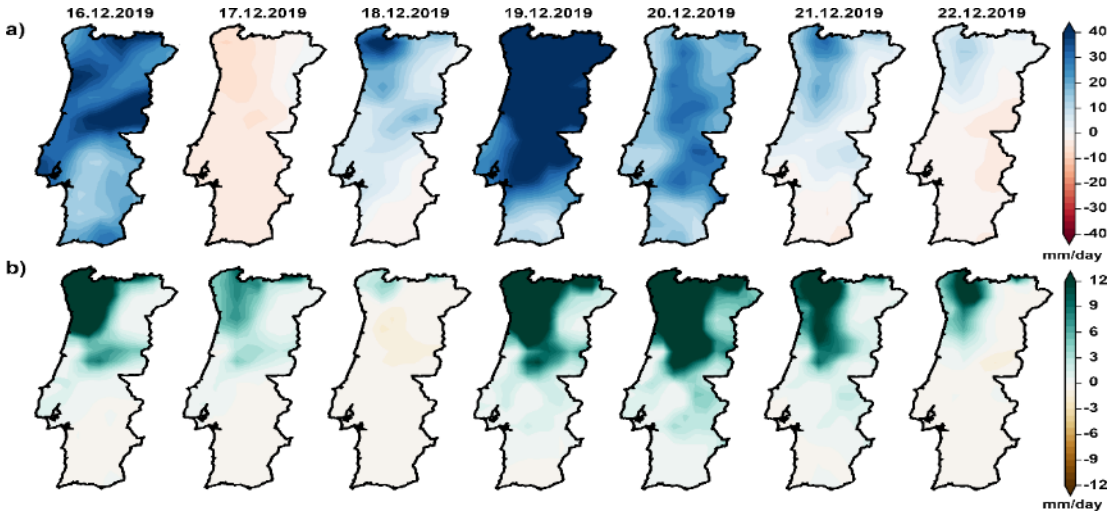


Figure 3. a) Precipitation anomaly and b) runoff anomaly during Daniel, Elsa, and Fabien storms from 16 to 22 December 2019. Data from ERA5-Land monthly averaged data from 1981 to 2019

3.2 Synoptic evolution and upper-level dynamic conditions

Six-hour maps of the MSLP (shaded) and VIMF (Figure 4 top) in addition to the geopotential height (HGT) at 500 hPa and potential vorticity (PV) at 250 hPa (Figure 4 bottom) for December 16, 19 and 21 are shown in Figure 4. On December 16 at 00 UTC, the pattern of MSLP and HGT in 500 hPa reveal a deep trough located to the west and near mainland Portugal and a region of potential vorticity in the southern part of the trough. At this time, it was associated with a low-pressure system with a center located in the north of Ireland. At 06:00 UTC is observed a closed isobar to the southwest of Portugal and at upper levels a region of intense vorticity. The VIMF reveals that moisture from the tropical Atlantic favoured the formation of Daniel. The dynamical changes induced an enhanced south-easterly moisture flux between the low and high PV region, leading to moisture convergence and heavy rain in the zone of low pressures occupied by Daniel, which center at 12:00 UTC was located over Portugal, affecting the eastern IP.

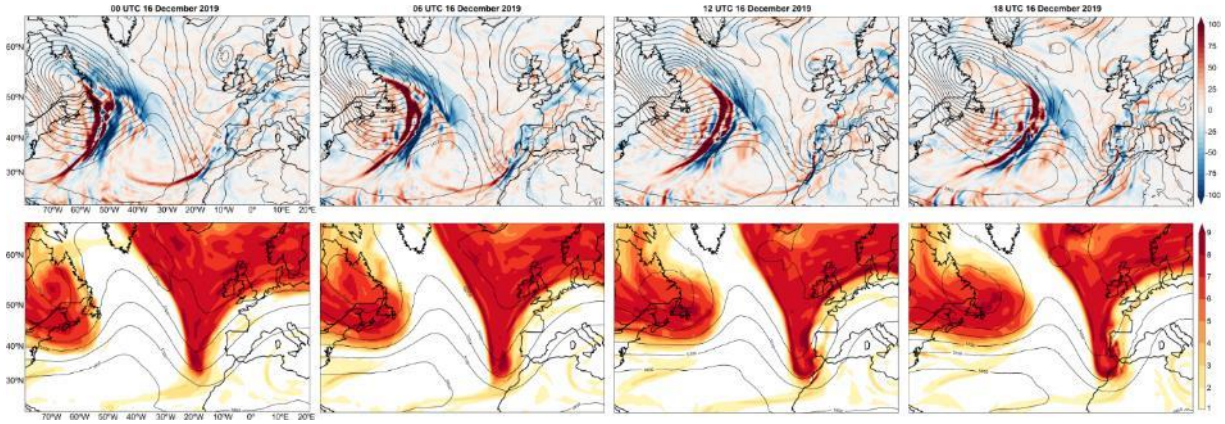


Figure 4. Analysis of the Daniel storm for 16 December (every six hours). VIMF (shaded, mm/day) and MSLP (contour, hPa) (top panel). Potential vorticity at 250hPa (shaded, PVU) and geopotential height at 500 hPa (contour, gpm) (bottom panel)

For Elsa, the analysis was done for December 19, 2019. On this day Portugal received the maximum rainfall of the month (Figure 2). As appreciated in the field of MSLP in Figure 5, the system moved to the east across the North Atlantic Ocean impacting all western Europe, as is also revealed by the field of PV. In the four hours the VIMF reveals a narrow belt of moisture flux from the east coast of North America that cross the Atlantic almost parallel to the isohipss on the 500 mb geopotential height map, to finally feed cyclone. According to the AEMET (2019) AEMET (Spanish Meteorological Agency) there was a connection between the intensification of Elsa and the moisture flux associated with an Atmospheric River (AR) that crossed the Atlantic transporting strong water vapor quantity, which may be associated with the VIMF narrow belt already described and showed in Figure 5. As appreciated in this figure, the intense negative VIMF (indicating moisture convergence) over Portugal may be responsible for the intense precipitation.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

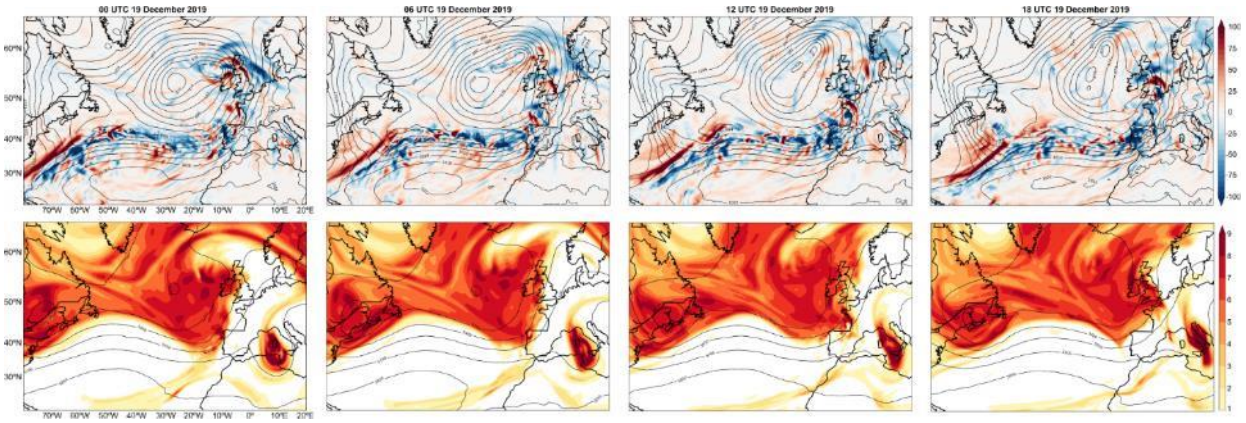


Figure 5. Analysis of the Elsa storm for 19 December (every six hours). VIMF (shaded, mm/day) and MSLP (contour, hPa) (top panel). Potential vorticity at 250hPa (shaded, PVU) and geopotential height at 500 hPa (contour, gpm) (bottom panel)

In Figure 6 the field of MSLP reveals the position and temporal displacement of Fabien during December 21, 2019. According to the information provided by Meteovigo (2019) it mainly affected the north of the IP with intense rains, strong winds and waves of more than 9 m. Moisture transport from the tropical Atlantic Ocean enhanced Fabien development. Tropical-Extratropical moisture transport was induced by the anticyclonic circulation imposed by a high-pressure system with a center located over the northwest of Africa and represented at surface and 500 hPa. Consequently, the maximum PV is observed above the IP.

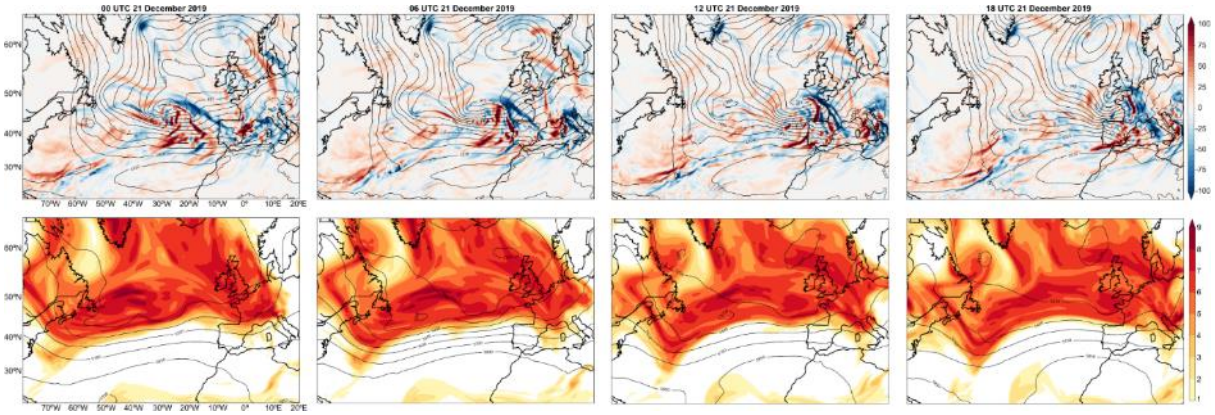


Figure 6. Analysis of the Fabien storm for 21 December (every six hours). VIMF (shaded, mm/day) and MSLP (contour, hPa) (top panel). Potential vorticity at 250hPa (shaded, PVU) and Geopotential height at 500 hPa (contour, gpm) (bottom panel)

3.3 Impacts on the hydrological cycle

In order to assess a primary impact of rainfall on the evolution of dry/wet conditions in mainland Portugal as a consequence of the cascading affectation of extratropical cyclones Daniel, Elsa, and Fabien, the SPEI and SPI at different temporal scales were calculated. Figure 7a shows the temporal evolution of SPI1, SPI3, and SPI6. As observed, SPI values for December 2019 identify the prevalence of wet conditions, that were also identified for the previous month (November 2019). On the contrary, the temporal evolution of the SPI3 and SPI6 during months previous to December are mostly negative, indicating the prevalence of dry conditions. In December 2019 the SPI3 and SPI6 reached the maximum positive values for the temporal period January 2019 – December 2019. The effect of intense accumulated precipitation during December permitted busting drought conditions accumulated from previous months. The role of cyclones has been also assessed in tropical regions (e.g Maxwell et al., (2013: 8440–8452)), but in our search, we did not find any similar study for western Europe and Portugal. The SPI3 reflects short-term and medium-term moisture conditions and provides a seasonal estimation of precipitation. It is primarily utilized for assessing agricultural drought (WMO, (2012:1-12)). Besides, the SPI6 can be very effective in showing the precipitation over distinct seasons and give information associated with anomalous streamflows and reservoir levels, depending on the region and time of year (WMO, (2012:1-24)). This application of the index may be utilized to delve into the influence of precipitation associated with extratropical cyclones on water volumes, river flows, reservoirs, and its importance for agriculture and generation of electricity in Portugal.

The same analysis through the SPEI (Figure 7b) reveals similar findings as described with the SPI. However, drought busting on accumulated drought conditions revealed by the SPEI6 is more abrupt than that observed with the SPI6. Considering the important volume of precipitation on December 2019, SPEI3 and perhaps SPEI6 in the following months could be expected to be positive. However, due to extreme drought conditions revealed by SPEI1 in February 2020, this did not occur.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

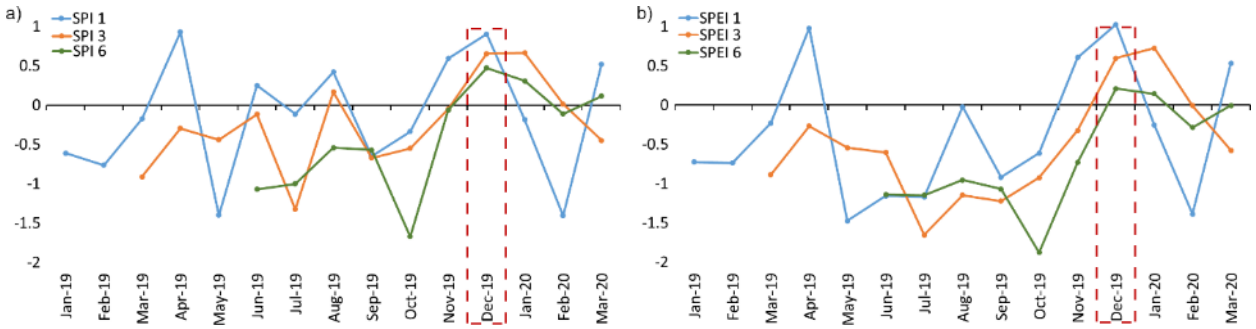


Figure 7. Temporal evolution of the SPI (a) and the SPEI (b) at temporal scales of 1, 3, and 6 months for Portugal for the period: January 2019 - March 2020. Box of discontinued pink lines indicate the month of affectation by Daniel, Elsa and Fabian

4. CONCLUSIONS

Three consecutive extratropical cyclones affected Portugal during December 2019, named Daniel, Elsa, and Fabien. In all three systems, the moisture contribution from the tropical Atlantic or, in correspondence with previous results, with an atmospheric river for Elsa and Fabien was observed. The precipitation associated with these systems caused intense precipitation and consequently intense positive anomalies of the precipitation during the period of affectation, a cascading event from December 15 to December 21. Intense positive anomalies of the precipitation and runoff were mainly observed for the half north of the country. According to the temporal evolution of the SPI and the SPEI at temporal scales of 3 and 6 months, the impact of the intense precipitation favoured drought busting identified from several months before. This initially confirms a positive impact of extratropical cyclones on the country's hydrological cycle. However, this relationship must be addressed for interannual time scales, and its effects on the river levels, the amount of available fresh water storage, the spatial and severity of drought conditions, and the possible impacts or benefit in agriculture and the hydro energy sector.

ACKNOWLEDGMENTS

This work is supported by Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Portugal (FCT), under project WEx-Atlantic (PTDC/CTA-MET/29233/2017) and project UIDB/50019/2020 - IDL. Rogert Sorí and Marta Vázquez acknowledge postdoctoral grants by the Xunta de Galicia (grant nos. ED481B 2019/070 and ED481B 2018/062, respectively).

REFERENCES

AEMET (Spanish Meteorological Agency) (2019), AEMET http://www.aemet.es/es/.
cmjournal (2019), https://www.cmjornal.pt/multimedia/videos/detalhe/tempestade-daniel-deixa-pais-sob-aviso-amarelo-com-neve-chuva-e-vento-forte.
Fink, A. Pohle, H., S., Pinto, J. G. and Knippertz, P. (2012), Diagnosing the influence of diabatic processes on the explosive deepening of extratropical cyclones. Geophys. Res. Lett., 39, L07803, https://doi.org/10.1029/2012GL051025.
Liberato, M. L. R., Pinto, J. G., Trigo, R. M., Ludwig, P., Ordóñez, P., Yuen, D., and Trigo, I. F. (2013), Explosive development of winter storm Xynthia over the subtropical North Atlantic Ocean, Nat. Hazards Earth Syst. Sci., 13, 2239–2251, https://doi.org/10.5194/nhess-13-2239-2013.
Maxwell, J. T., Ortegren, J. T., Knapp, P. A. and Soulé, P. T. (2013), Tropical Cyclones and Drought Amelioration in the Gulf and Southeastern Coastal United States. J. Climate, 26, 8440–8452, https://doi.org/10.1175/JCLI-D-12-00824.1.
McKee, T.B., Doesken, N.J., Kleist, J. (1993), The relationship of drought frequency and duration to time scales. In Proceedings of the Eighth Conference on Applied Climatology, Anaheim, CA, USA, 17–22 January 1993; pp. 179–184.
Meteovigo (2019), http://www.meteovigo.es/observacion/articulos/item/1149-analisis-de-la-evolucion-atmosferica-ciclon-fabien-21-12-19.html;
Vicente-Serrano, S.M., Begueria, S., Lopez-Moreno, A. J. (2010), A multiscalar drought index sensitive to global warming: The standardized precipitation evapotranspiration index. J. Clim. 2010, 23, 1696–1718, https://doi.org/10.1175/2009JCLI2909.1
World Meteorological Organization, (2012), Standardized Precipitation Index User Guide (M. Svoboda, M. Hayes and D. Wood). (WMO-No. 1090), Geneva, https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=7768.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

82 - TEMPESTADES DE ELEVADO IMPACTE QUE AFETARAM O ARQUIPÉLAGO DOS AÇORES DURANTE OS INVERNOS ESTENDIDOS DE 2017 A 2020

Ana Gonçalves[1,2], M. Stojanovic[2], F. Ferreira[3], R. Nieto[1], M. L.R. Liberato[2,3]
[1]ana.redondo.goncalves@uvigo.es; Environmental Physics Laboratory (EPhysLab), CIM-UVigo, Universidade de Vigo, 32004 Ourense, Spain
[2]Instituto Dom Luiz, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, 1749-016 Lisboa, Portugal
[3]Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, UTAD, Quinta de Prados, 5000-801 Vila Real, Portugal

RESUMO

Nos últimos três invernos (2017-2018, 2018-2019 e 2019-2020) ocorreram várias depressões intensas com origem no Oceano Atlântico Norte que atingiram o Arquipélago dos Açores com fortes impactes negativos. Assim, no inverno de 2017-2018, entre novembro e abril, ocorreram 9 depressões nomeadas pelos institutos meteorológicos dos países do sudoeste europeu (Portugal, Espanha e França), das quais 4 tiveram um elevado impacte nas ilhas açorianas. No inverno estendido de 2018 - 2019, houve 13 depressões nomeadas, das quais 5 afetaram o Arquipélago dos Açores com forte intensidade. Durante o último inverno (2019-2020), apesar do aumento do número de depressões nomeadas (14 tempestades de elevado impacte), apenas uma teve impacte adverso nas ilhas açorianas. Estes 14 eventos afetaram maioritariamente Portugal continental, Espanha, França e Bélgica, com inúmeros impactes adversos. Neste artigo caracterizam-se as 10 depressões extremas que afetaram o Arquipélago dos Açores nos últimos anos e descrevem-se as condições sinópticas e as características dinâmicas da atmosfera que ocorreram durante o desenvolvimento e intensificação destas depressões com elevado impacte no Arquipélago dos Açores. Finalmente sintetizam-se os principais impactes meteorológicos e socioeconómicos resultantes.

Palavras-chave: Depressões Extratropicais, Eventos Extremos, Ilhas dos Açores, Riscos Naturais

HIGH IMPACT STORMS THAT AFFECTED THE AZORES ARCHIPELAGO DURING 2017 TO 2020 EXTENDED WINTERS

ABSTRACT

In the last three winters (2017-2018, 2018-2019 and 2019-2020) there were several intense cyclones originating in the North Atlantic Ocean that reached the Azores Archipelago with strong negative impacts. Thus, in the winter of 2017-2018, between November and April, there were 9 depressions named by the meteorological institutes of the countries of southwest Europe (Portugal, Spain, and France), four of which had high impacts on the Azorean islands.

In the extended winter of 2018-2019, there were 13 named storms, of which 5 affected the Azores Archipelago with strong intensity. During the last winter (2019-2020), despite the increase in the number of named depressions (14 high-impact storms), only one had adverse impacts on the Azorean islands. These 14 events mostly affected mainland Portugal, Spain, France, and Belgium, with numerous adverse impacts. In this paper the 10 extreme cyclones that affected the Azores Archipelago during the recent winters are firstly characterized. Then, the synoptic conditions and the dynamic characteristics of the atmosphere that occurred during the development and intensification of these storms with a high impact on the Azores Archipelago are described. Finally, the most relevant meteorological and socioeconomic impacts are presented.

Keywords: Extratropical Cyclones, Extreme Events, Azores Islands, Natural Hazards

1. INTRODUÇÃO

Os eventos meteorológicos extremos como as depressões extratropicais intensas, que têm origem no Atlântico Norte e atingem a Europa, são uma das principais catástrofes naturais nas latitudes médias (Catto *et al.*, 2019). Estas depressões quando acompanhadas por precipitação extrema são a principal causa dos eventos de cheias (Nieto *et al.*, 2019), e são responsáveis por mais de 80% da precipitação em algumas regiões da Europa, afetando as condições meteorológicas diárias nessas regiões (Belušić *et al.,* 2019; Kobashi *et al*., 2019; Sinclair *et al*., 2020). Alguns destes eventos já estudados (por exemplo, Klaus, 23-24 de janeiro de 2009; Xynthia, 27-28 de fevereiro de 2010; e Gong, 18-19 de janeiro de 2013; Liberato *et al*., 2011; 2013; Liberato, 2014) cruzaram o Atlântico Norte, seguindo em direção à Europa com um desenvolvimento explosivo em latitudes baixas, onde atingiram a Península Ibérica (PI) com uma intensidade incomum (Liberato *et al*., 2011, 2013).

Nos últimos invernos, estes eventos têm aumentado em número e intensidade (Kron *et al.,* 2019), apresentando um desenvolvimento diferente e foram responsáveis por inúmeros danos, como cheias e deslizamentos de terra, muitos danos materiais e até mortes (Liberato, 2014; Gonçalves *et al.,* 2019), causados pelos ventos fortes e precipitação extrema (Ramos *et al.,* 2018; Lu *et al.,* 2019; Vautard *et al.,* 2019).

Segundo o IPPC (2014), as regiões insulares são muito sensíveis às alterações induzidas externamente, e a sua área limitada e os recursos disponíveis nestes estados insulares podem dificultar a adaptação a novos métodos (IPCC, 2014; Hernandez *et al*., 2016). As ilhas da região da Macaronésia no Atlântico Norte oriental, são identificadas de entre as mais

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

vulneráveis às alterações climáticas e aos extremos climáticos, devido à disponibilidade e realocação dos recursos e atividades (Nurse *et al.*, 2014; Santos *et al*., 2004). As alterações na precipitação são uma preocupação, pois a precipitação em excesso, ou a falta significativa dela, pode ser responsável por inundações repentinas, deslizamentos de terra e secas (Hernandez *et al*., 2016). O Arquipélago dos Açores, para além da atividade sísmica e vulcânica que oferece uma grande instabilidade geológica, face à sua localização no meio do oceano e à sua orografia, é ainda afetado por outros riscos naturais como as tempestades que originam inundações e movimentos de massa (desmoronamentos de rochas e deslizamentos de terras). No século XX, a atividade sísmica foi responsável por 57% das ocorrências de catástrofes naturais, seguindo-se as tempestades com 32%, o que demostra o risco inerente do Arquipélago dos Açores aos fenómenos da natureza (Governo Regional dos Açores, 2014).

Ramos *et al*. (2018) estudaram os impactos dos Rios Atmosféricos (AR) nos Eventos de Precipitação Extrema (EPE) nos Arquipélagos Macaronésios Europeus (Arquipélagos Portugueses dos Açores e da Madeira e Arquipélago Espanhol das Canárias). Em relação ao Arquipélago dos Açores, estes autores concluíram que a associação entre AR e EPE (≥ percentil 90) é maior, com valores na faixa de 30% e > 50% dos dias. Focando no grupo central, para o Faial, Pico e alguns locais da Terceira, mais de 50% dos dias de precipitação extrema estão associados a AR. No entanto, para todas as outras localidades, o impacto do AR permanece abaixo de 40%. No grupo ocidental, os valores atingidos no Corvo e nas Flores estão em linha com os encontrados para o grupo central. Relativamente ao grupo oriental, a importância dos AR nas EPE parece ser maior em Santa Maria (> 50%) mas um pouco menor na ilha principal de São Miguel, com valores sempre abaixo de <50% dos dias com AR (Ramos *et al.,* 2018).

Nos invernos recentes, as ilhas dos Açores, a PI e o resto da Europa foram afetados por várias tempestades extremas com fortes impactes associados. Portanto, é de grande importância estudar estes fenómenos e compreender os mecanismos associados ao seu desenvolvimento, visto que estes eventos apresentam baixa previsibilidade. Neste sentido, o objetivo deste estudo é compreender as condições sinópticas e as características dinâmicas da atmosfera durante o desenvolvimento das tempestades que afetaram em particular o Arquipélago dos Açores, e avaliar os impactos associados.

2. DADOS E MÉTODOS

Desde 1954, o Instituto de Meteorologia da Universidade Livre de Berlim (Met. FU-Berlim, 2020) nomeia todos os sistemas de pressão na Europa Central, e os nomes são atribuídos dando nomes masculinos às baixas pressões e nomes femininos às altas pressões nos anos ímpares e vice-versa nos anos pares (Met. FU-Berlim, 2020). No entanto, desde 2017, os nomes das tempestades de alto impacto que podem afetar Portugal, Espanha e França são atribuídos pelos serviços meteorológicos destes países (IPMA, 2020; AeMet, 2020; Météo-France, 2020), constituindo assim o Grupo Sudoeste Europeu (Grupo SW). Desde 1 de setembro de 2019, o serviço meteorológico da Bélgica (RMI, 2020) juntou-se ao grupo SW na nomeação das tempestades de elevado impacte, que possam afetar os quatro países simultaneamente ou apenas um dos países.

Assim, nos últimos três invernos (2017-2018, 2018-2019 e 2019-2020), ocorreram várias depressões violentas que tiveram origem no Oceano Atlântico Norte e que atingiram o Arquipélago dos Açores com fortes impactes. No inverno estendido 2017-2018, de novembro a abril, ocorreram 9 depressões nomeadas, das quais 4 tiveram elevado impacte nas ilhas açorianas. No inverno estendido 2018-2019, houve 13 depressões nomeadas, das quais 5 afetaram o Arquipélago dos Açores com forte intensidade. Durante o último inverno (2019-2020), apesar do aumento do número de depressões nomeadas (14 depressões elevado impacte), apenas uma delas teve impacte adverso nas ilhas açorianas.

Para analisar a dinâmica atmosférica de larga escala e os impactes meteorológicos da depressão Gisele, foram utilizados os dados de reanálises do Centro Europeu de Previsões Meteorológicas de Médio Prazo (ECMWF) (Hersbach *et al.*, 2019) nomeadamente, os campos de altura do geopotencial, vento, dados de divergência, temperatura, humidade relativa e humidade específica em 27 níveis de pressão (de 100 a 1000 hPa), a pressão média ao nível do mar (MSLP), a coluna total de vapor de água (TCWV) e o Transporte Integrado de Vapor (IVT) para a região Euro-Atlântica (40°W–10°E; 30°N–60°N). Estes campos foram extraídos para março de 2018 com resolução de 1 hora obtida para os passos de tempo de 6 horas (00, 06, 12 e 18 UTC), com uma resolução espacial horizontal de 0,25° (31km) numa malha de latitude/longitude.

A temperatura potencial equivalente (θe) no nível de pressão de 850 hPa é utilizada como um indicador do efeito combinado do calor latente e sensível. Foi calculada utilizando os dados de reanálises ERA5 de temperatura e humidade relativa, seguindo a fórmula de Bolton (Bolton, 1980; Liberato 2014).

Para a análise dos eventos são calculados os compósitos dos campos meteorológicos para os dias considerados das tempestades dos invernos estendidos (num total de 10 sistemas); isto é, é analisada a média de cada campo ao longo dos períodos em que os eventos ocorreram.

3. TRAJETÓRIAS E CARACTERÍSTICAS DO CICLO DE VIDA DAS DEPRESSÕES DE ELEVADO IMPACTE

As principais características das 10 depressões que tiveram graves impactes nas ilhas dos Açores durante os três invernos estendidos 2017-2020 são apresentadas no Quadro 1. Para a análise foi considerada, para cada depressão, a posição mais próxima do arquipélago e, portanto, com maior impacte para o Arquipélago dos Açores.

Quando analisamos individualmente as 10 tempestades, verifica-se que cinco destas depressões tiveram um desenvolvimento explosivo, sendo comummente designada por depressão explosiva ou "bomba meteorológica". Este desenvolvimento explosivo é confirmado pelo critério de Sanders e Gyakum (1980), em que eventos com uma ciclogénese explosiva são caracterizados por um rápido decréscimo na pressão central ao nível do mar, com uma queda de pelo menos 24 hPa em 24 horas, a uma latitude de 60 ◦ , sendo sempre associados ventos fortes (Sanders e Gyakum, 1980). Assim, pelos valores apresentados no Quadro 1, confirma-se que as 5 depressões explosivas apresentam valores de queda de pressão muito superiores a 24hPa/24h, comprovando o caracter extremo destas tempestades.

Quadro 1. Depressões nomeadas que afetaram o Arquipélago dos Açores nos invernos estendidos de 2017-2020. As depressões explosivas estão destacadas com um *.

Grupo Sudoeste Europeu	**Data, posição e pressão das depressões (instante com maior impacte nos Arquipélago dos Açores)**				**Ciclogénese explosiva (24sinϕ/sin60°) hPa em 24 horas, à latitude ϕ (em radianos)**	
	Data (dd/mm/yyyy UTC)	Lat (°N)	Lon (°E)	P (hPa)	Pmin (t) - Pmin (t-24h) (instante explosivo)	|Δp|*sin60 ◦ / sinϕ
2017-2018						
Emma*	26/02/2018 06	42	-35	963	-34,00	43,17
Félix	09/03/2018 00	47	-24	980		
Gisele	14/03/2018 00	50	-20	975		
Irene	16/04/2018 12	48	-30	952		
2018-2019						
Carlos*	16/11/2018 06	48	-34	956	-45	50,15
Diana	27/11/2018 12	44	-31	958		
Etienne	03/12/2018 12	42	-31	987		
Julia*	20/02/2019 06	48	-35	943	-38	44,28
Kyllian*	23/02/2019 12	44	-34	959	-29	37,53
2019-2020						
Elsa*	18/12/2019 12	48	-14	971	-30	31,72

A Figura 1. A mostra as trajetórias das tempestades analisadas que afetaram os Açores. Todas as depressões apresentaram trajetórias muito diferentes no Oceano Atlântico Norte e algumas localizadas em latitudes mais baixas do que o normal (Pinto *et al.*, 2009; Liberato *et al.*, 2011, 2013). A maior parte das tempestades atingiram também a Península Ibérica onde causaram diversos impactes adversos, sendo que as demais seguiram para o Norte ou em direção às ilhas britânicas, tendo dissipando-se posteriormente. Na Figura 1. B, é apresentado o valor da pressão do sistema ao longo das respetivas trajetórias (com intervalos de 6 horas), onde o ponto preto representa o instante em que a depressão teve mais impacte nas ilhas dos Açores. O dia juliano zero representa o valor mínimo de pressão atingido por cada tempestade. Quando analisadas as trajetórias de Emma, Carlos, Julia, Kyllian e Elsa, é possível confirmar os valores de queda de pressão (|*Δp*|) no Quadro 1. Por exemplo, nas depressões Emma e Julia, a rápida queda de pressão central das depressões é facilmente identificada pela linha quase vertical. Esses 5 eventos apresentaram uma ciclogénese explosiva com fortes ventos associados durante a sua passagem.

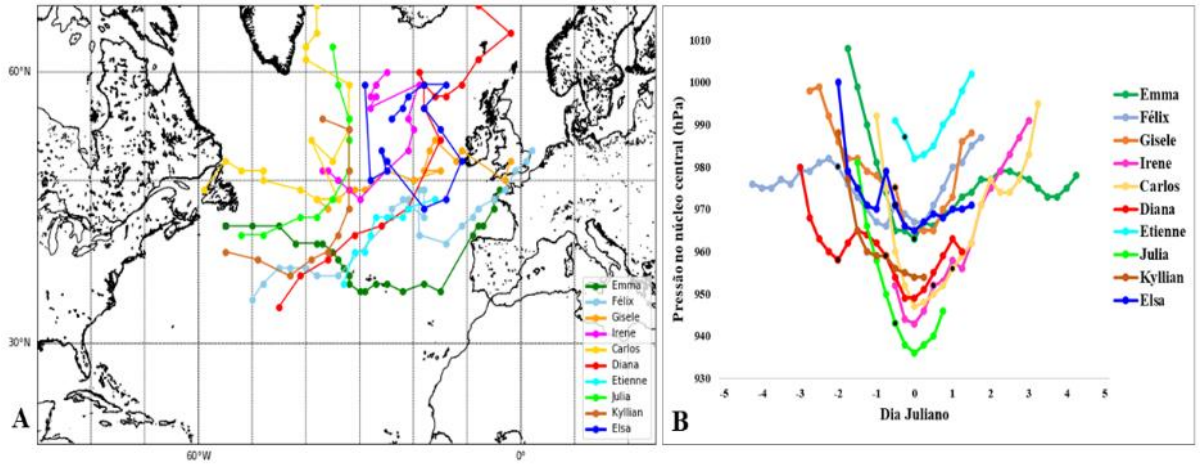


Figura 1. A) Trajetórias das 10 depressões que afetaram o Arquipélago dos Açores nos invernos estendidos 2017-2020, com base em cartas meteorológicas (disponíveis em: http://www1.wetter3.de/). Os pontos indicam a localização das depressões em intervalos de seis horas; **B)** Evolução da pressão central ao longo da passagem de cada depressão (pressão central em hPa). As datas são relativas ao dia de ocorrência do mínimo de pressão central (dia juliano zero) em cada intervalo de tempo

De forma a compreender as condições sinóticas que levaram à formação e desenvolvimento destes eventos, procedeu-se a uma análise de compósitos dos campos meteorológicos, conforme descrito na seção seguinte.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

4. DEPRESSÕES DE ELEVADO IMPACTE - CONDIÇÕES SINÓPTICAS E DINÂMICA ATMOSFÉRICA DE LARGA ESCALA

Com o objetivo de estudar as condições meteorológicas que favoreceram a ocorrência destes eventos extremos durante os três invernos, são analisados os 10 sistemas em conjunto, ou seja, através da análise da média de todas as 10 depressões com elevado impacte no Arquipélago dos Açores. A Figura 2. A mostra o compósito dos campos do vento a 250 hPa, que representa a corrente de jacto, serpenteando sobre o Atlântico Norte, com um máximo localizado sobre o Arquipélago dos Açores. Associados às 10 tempestades surgem ventos muito fortes, com valores médios que variam entre 42 e 60 ms^{-1} sobre a região dos Açores. A corrente de jato também atingiu a PI e as ilhas britânicas, mas com valores médios que variam entre 24 a 42 ms^{-1}. O compósito da altura de geopotencial a 500 hPa apresenta um valor mínimo de 5200 gpm a noroeste do Arquipélago dos Açores, com assinatura à superfície (Figura 2.A).

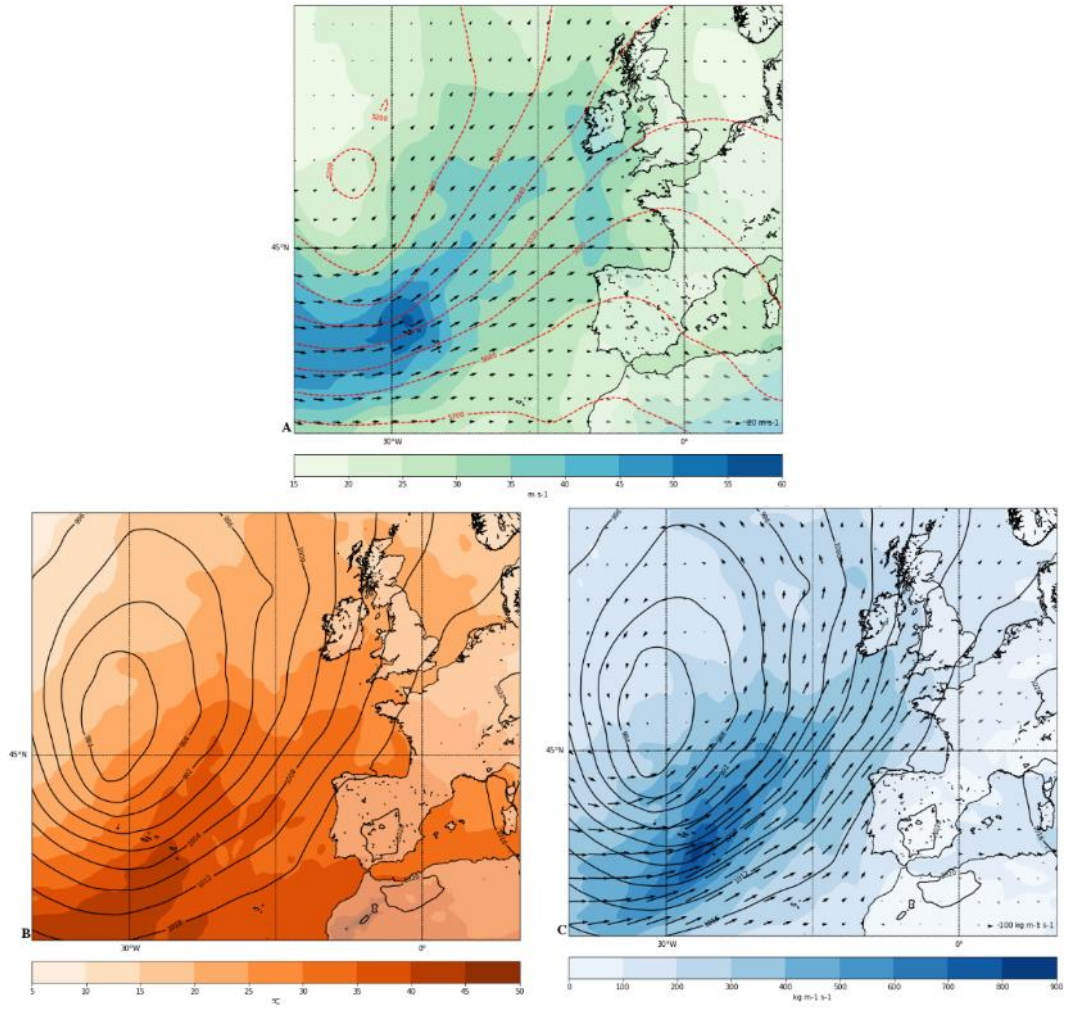


Figura 2. A) Compósito da velocidade do vento (ms^{-1}) e direção, a 250 hPa e altura do geopotencial (gpm) a 500 hPa; **B)** Compósito da temperatura potencial equivalente (*θe*; ◦ C) a 850 hPa e MSLP; **C)** Compósito do Transporte Integrado de Vapor (IVT; $kgm^{-1}s^{-1}$) e MSLP, para os 10 eventos dos invernos estendidos 2017-2020

A Figura 2. B apresenta os compósitos do campo de pressão à superfície (MSLP) e de *θe* obtidos para o instante em que cada uma das 10 depressões se encontrava mais perto dos Açores. Esta figura mostra que os sistemas de baixa pressão estão centrados no noroeste do Arquipélago dos Açores, com uma pressão média de 984 hPa, e as isolinhas muito próximas sobre os Açores, demonstrando a intensidade do vento associado a estas depressões. Os valores médios de *θe* em torno das ilhas dos Açores variaram entre 35°C e 45°C. Assim, o gradiente de *θe* próximo às ilhas dos Açores concorda com a alta baroclinicidade na região que também atinge a PI. Além disso, altos valores de *θe* confirmam uma disponibilidade máxima de calor latente e sensível no instante de intensificação máxima das tempestades, o que suporta a contribuição de processos diabáticos com humidade, como no caso de outras tempestades intensas (por exemplo, Liberato, 2014). Por último, a Figura 2.C mostra o compósito do IVT que nos permite identificar o vapor de água/humidade associados às 10 tempestades. É de notar que os valores mais elevados estão centrados no Oceano Atlântico sobre a região dos Açores, onde os valores médios de IVT variam entre 400 e 800 $kgm^{-1}s^{-1}$. O vapor de água associado a essas tempestades também afetou a região da PI, com valores médios de IVT que variaram entre 100 e 500 $kgm^{-1}s^{-1}$.

Os resultados apresentados na Figura 2 permitem justificar os eventos de inundação associados às fortes precipitações, bem como os danos provocados pelos ventos fortes, que se registaram durante a passagem destas depressões

extratropicais pelo Arquipélago dos Açores. Na seção seguinte sintetizam-se os principais impactes meteorológicos e socioeconómicos descritos em relatórios e nos *media*.

5. IMPACTES NO ARQUIPÉLAGO DOS AÇORES

Todas as tempestades em estudo tiveram ventos fortes e chuvas intensas que causaram inúmeros impactos socioeconómicos. Associadas aos ventos fortes, estas tempestades ainda apresentavam grandes quantidades de humidade e vapor de água, dando origem a eventos de fortes precipitações, que provocaram inundações repentinas em muitos locais e, portanto, inúmeros danos na população Açoriana (EDA, 2018; EDA, 2019; IPMA 2020).

Segue-se, assim, uma breve análise dos impactes socioeconómicos causados por cada depressão, de acordo com a informação divulgada pelos meios de comunicação social.

Relativamente ao inverno estendido 2017-2018, no final de fevereiro de 2018, a depressão Emma afetou os Açores com vento forte com rajadas superiores a 100km/h, precipitação forte, trovoadas e agitação marítima forte, que obrigou ao cancelamento de voos entre as ilhas e condicionando também as ligações com o exterior do arquipélago. As condições meteorológicas foram sentidas nos dias 26 e 27 de fevereiro, dias em que vigorou o alerta amarelo por causa da chuva forte (Notícias ao Minuto, 2018). O mês de março de 2018 ficou marcado por duas tempestades: Félix e Gisele. A primeira afetou as ilhas Açorianas com rajadas de vento até 130km/h, agitação marítima, precipitação e trovoada no dia 9 de março 2018. Esta tempestade deslocou-se depois para Este, onde afetou seriamente a Península Ibérica (PI), com vento e chuvas fortes (AEMet, 2018; RTP, 2018). A tempestade Gisele afetou os Açores a partir do dia 13 de março 2018, se registaram rajadas de vento até 110 km/h nos grupos Ocidental e Central, e até 100 km/h nas ilhas do grupo Oriental, e agitação marítima com ondas de até 7 metros de altura (AEMet, 2018a; IPMA, 2018).

A depressão Irene, e última da temporada 2017-2018, afetou todas as ilhas do arquipélago com rajadas superiores a 100km/h e com ondas de até 9 metros, durante o dia 16 e 17 de abril de 2018, dias em que foram emitidos avisos amarelo e laranja, devidos ao vento e à forte agitação marítima. Irene teve particular impacto nas ilhas do grupo Ocidental Flores e Corvo, em que se registaram rajadas de 109 km/h (na ilha do Corvo), e ondas de quase 9 m no dia 16 de abril (AEMet, 2018b; IPMA, 2018; Observador, 2018)

No inverno estendido 2018-2019, a depressão Carlos atingiu os Açores nos dias 15 e 16 de novembro de 2018, onde afetou essencialmente as ilhas dos grupos Central e Ocidental com vento e agitação marítima fortes. Durante a passagem da depressão Carlos foi registada uma rajada máxima de 122km/h no aeroporto das Flores no dia 15 às 18:50TUC, e a altura das ondas atingiram os 10m na zona do grupo Ocidental (IPMA, 2018a; RTP, 2018a).

Ainda no mês de novembro (dias 26 e 27), a depressão Diana atingiu particularmente as ilhas dos grupos Central e Ocidental, com ondas que atingiram 11m de altura e foi registada uma rajada máxima de 138 km/h no aeroporto das Flores no dia 27 às 05h:30m (IPMA, 2018a). Os impactes desta depressão foram sentidos essencialmente nas ilhas das Flores, São Jorge e Terceira, onde provocou agitação marítima e os ventos fortes que causaram quedas de arvores e danos em telhados. A depressão Diana obrigou ao cancelamento de várias ligações aéreas, vários portos foram encerrados, bem como as escolas das ilhas dos grupos Central e Ocidental (Euronews, 2018).

Seguidamente, a depressão Etienne afetou as ilhas dos grupos Ocidental e Central poucos dias depois, no dia 3 de dezembro de 2018, com vento e agitação marítima fortes (IPMA, 2018b). Esta tempestade colocou em aviso vermelho o grupo Ocidental, que passou a amarelo no final do dia 3 de dezembro. Com a passagem desta depressão, as escolas foram encerradas nas ilhas das Flores e do Corvo, bem como vários portos, e houve ainda cancelamento de voos inter-ilhas e para Portugal continental (Observador, 2018a).

Já em fevereiro de 2019, a passagem da depressão Júlia pelo arquipélago condicionou as ilhas do grupo Ocidental e Central, nos dias 19 e 20 de fevereiro de 2019. Para estes dias era esperado vento com rajadas dos 110 km/h e agitação marítima com ondas entre os 6 a 8 metros, e bem como precipitação forte nas ilhas dos grupos Central e Oriental (Observador, 2019). Estas condições confirmaram-se, e a passagem da depressão Júlia afetou ligações áreas e levou ao encerramento de vários portos. Foram ainda registadas quedas de árvores (Correio da Manhã, 2019) e várias inundações repentinas causadas pela precipitação muito intensa (IPMA, 2019). Dias depois, a depressão Kyllian atingiu os Açores, onde a ilha Terceira foi a mais afetada com precipitação muito intensa que provocou várias inundações repentinas, bem como ondas que atingiram uma altura máxima de 11 m, no grupo Ocidental (IPMA, 2019). As duas ilhas do grupo Ocidental estiveram também sob aviso vermelho devido ao vento e à agitação marítima durante a manhã do dia 23 de fevereiro, com rajadas previstas até 140 km/h. A tempestade Kyllian causou inúmeras ocorrências em quase todas as ilhas dos Açores, devido a inundações, quedas de árvores, estragos em diversas habitações, deslizamentos de terra e voos cancelados resultantes das chuvas torrenciais e ventos fortes. Vários portos estiveram encerrados e estradas obstruídas. A passagem desta tempestade levou também à necessidade de realojar várias pessoas, que ficaram com as casas danificadas (Correio da Manhã, 2019a; Diário de Notícias, 2019). Os ventos fortes sentidos no dia 23 de fevereiro levaram a uma súbita rotação do vento, que provocou a paragem das turbinas eólicas do parque eólico Serra do Cume, onde a potência ativa caiu bruscamente de 2,3 MW a 0 MW, e levando a uma sobrecarga no grupo 5 da central térmica do Belo Jardim e disparo do mesmo (EDA, 2018; 2019).

No último inverno estudado (2019-2020), apenas a depressão Elsa apresentou impactes no Arquipélago dos Açores, entre os dias 18 e 20 de dezembro de 2019. Esta tempestade afetou os Açores com vento forte e agitação marítima com ondas que chegaram a 8 m de altura no grupo Ocidental (IPMA, 2019a). A passagem da depressão provocou 37

ocorrências nos Açores, nos grupos Oriental e Central, relacionadas com quedas de árvores, de estruturas e de cabos, e inundações. A depressão levou também ao cancelamento de voos inter-ilhas e internacionais. As ilhas mais afetadas foram São Miguel, Terceira, Faial, Pico, e São Jorge. No entanto não há registo de vítimas nem estragos materiais de grande dimensão (IVAR, 2019).

Primeiramente no Arquipélago dos Açores e de seguida ao longo da PI e no resto da Europa, foram vários os impactes negativos causados pelas depressões analisadas. Embora as previsões dos sistemas meteorológicos sejam cada vez mais precisas, ainda não é possível prever com total certeza a trajetória e a intensidade destes sistemas extremos, bem como dos impactes meteorológicos associados a estes eventos. Assim, é de extrema importância o compartilhamento de informações entre os serviços meteorológicos, as autoridades civis responsáveis e as populações, para que se possam minimizar os graves impactes associados às depressões extremas.

6. CONCLUSÕES

O Arquipélago dos Açores situa-se no meio da bacia do Atlântico Norte e está situado na rota dos ciclones extratropicais e, sendo assim, é frequentemente afetado pela passagem de frentes frias associadas à passagem das depressões no Atlântico Norte (Ramos *et al*., 2018; Trigo, 2006). Além disso, o Arquipélago dos Açores está normalmente sob a influência direta do anticiclone semipermanente dos Açores. Durante a maior parte do ano (setembro-março), se este centro de alta pressão for dissipado ou deslocado latitudinalmente (Norte/Sul), então a região dos Açores é frequentemente atravessada pela rota de depressões do Atlântico Norte, que é a principal trajetória dos sistemas meteorológicos produtores de chuva (Trigo *et al.,* 2004). Por outro lado, durante o final da primavera e verão, o clima dos Açores é dominado principalmente pelo anticiclone dos Açores (Santos *et al*., 2004). Portanto, as alterações na precipitação no Arquipélago são geralmente maiores do que as variações de temperatura ou de pressão. As variações na precipitação total podem ser causadas por alterações nas características constituintes dos eventos de chuva, como a duração e a intensidade (Paz e Kutiel, 2003; Hernandez *et al.*, 2016). As ilhas dos Açores apresentam assim uma elevada exposição a vários perigos naturais como os sismos, a erosão costeira e subida do nível das águas do mar, e ainda as depressões e inundações, que se traduzem na ocorrência periódica quer de elevados prejuízos provocados pelas catástrofes naturais quer de vítimas (Governo Regional dos Açores, 2014).

Durante os invernos estendidos 2017-2020, o Arquipélago dos Açores foi atingido por várias tempestades extremas e de elevado impacte que provocaram inúmeros danos, e os resultados apresentados neste estudo revelaram que estes eventos tiveram valores elevados de velocidades do vento em níveis superiores e de humidade em níveis inferiores, no instante de máxima intensificação, que contribuíram para o desenvolvimento e intensificação das depressões e dos violentos impactes associados.

Assim, o aumento da intensidade destes episódios meteorológicos extremos representa uma séria e constante ameaça às regiões insulares, do ponto de vista dos recursos, ecossistemas e infraestruturas costeiras, bem como às populações (Governo Regional dos Açores, 2014). Portanto, é de extrema importância que se defina uma estratégia de forma a se conseguir responder atempadamente à ocorrência destes fenómenos. As informações e os alertas sobre estes eventos meteorológicos têm que ser transmitidos à população, com a devida antecedência e pelas autoridades competentes, de forma a permitir a minimização dos impactes sociais.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi realizado no âmbito do projeto "*Weather Extremes in the Euro Atlantic Region: Assessment and Impacts—WEx-Atlantic*" (PTDC/CTA-MET/29233/2017) e do Instituto Dom Luiz (UIDB/50019/2020 - IDL) financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Portugal (FCT) e Portugal Horizon2020.

Também foi obtido apoio parcial da Xunta de Galicia no âmbito do Projeto ED431C 2017/64-GRC Programa de Consolidación e Estructuración de Unidades de Investigación Competitivas (Grupos de Referencia Competitiva) e Consellería de Educación e Ordenación Universitaria, co-financiado por do FEDER, no âmbito do Programa Operacional Galiza 2014–2020.

REFERÊNCIAS

AEMet (2018), Borrasca Felix. http://www.aemet.es/es/conocermas/borrascas/2017-2018/estudios_e_impactos/felix. Acesso: 11-07-2020]
AEMet (2018a), Borrasca Gisele. http://www.aemet.es/es/conocermas/borrascas/2017-2018/estudios_e_impactos/gisele. Acesso: 11-07-2020]
AEMet (2018b), Borrasca Irene. http://www.aemet.es/es/conocermas/borrascas/2017-2018/estudios_e_impactos/irene. [Acesso: 11-07-2020]
Agencia Estatal Meteorología-AEMet, (2020), Borrascas con gran impacto: Información divulgativa y de otras temporadas, Disponível online: http://www.aemet.es/es/conocermas/borrascas
Belušić, D., Fuentes-Franco, R., Strandberg, G., & Jukimenko, A (2019), "Afforestation reduces cyclone intensity and precipitation extremes over Europe", Environmental Research Letters, Vol 14(7), https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab23b2
Bolton, D (1980), "The computation of equivalent potential temperature", Mon.Weather Rev, Vol 108, pp. 1046–1053
Catto, J. L., Ackerley, D., Booth, J. F., Champion, A. J., Colle, B. A., Pfahl, S., Pinto, J.G., Quinting, J.F., Seiler, S (2019), "The Future of Midlatitude Cyclones", Current Climate Change Reports, Vol 5(4), pp. 407–420, https://doi.org/10.1007/s40641-019-00149-4

Correio da Manhã (2019), "Depressão Júlia está a afetar ligações aéreas e encerra porto nos Açores". https://www.cmjornal.pt/sociedade/detalhe/depressao-julia-esta-a-afeta-ligacoes-aereas-e-encerra-porto-nos-acores. [Acesso: 11-07-2020]
Correio da Manhã (2019a), "Depressão Kylliam provoca inundações em várias ilhas dos Açores". https://www.cmjornal.pt/sociedade/detalhe/depressao-kylliam-provoca-inundacoes-em-varias-ilhas-dos-acores. [Acesso: 11-07-2020]
Diário de Notícias (2019), "Depressão Kyllian causa inundações e quedas de árvores nos Açores". https://www.dn.pt/pais/mau-tempo-kyllian-provoca-cerca-de-uma-centena-de-ocorrencias-nos-acores--10612454.html#media-1. [Acesso: 11-07-2020]
EDA – Eletricidade dos Açores (2018), Relatório da Qualidade de Serviço, 2018. https://www.eda.pt/Regulacao/Lists/Relatorio%20Qualidade%20Servico/Attachments/14/RQS2018.pdf. [Acesso: 11-07-2020]
EDA – Eletricidade dos Açores (2019), Relatório da Qualidade de Serviço, 2019. https://www.eda.pt/Regulacao/Lists/Relatorio%20Qualidade%20Servico/Attachments/15/RQS2019.pdf. [Acesso: 11-07-2020]
Euronews (2018), "Depressão Diana afeta os Açores". Disponível online: https://pt.euronews.com/2018/11/27/depressao-diana-afeta-os-acores. [Acesso: 11-07-2020]
Gonçalves, A., Loureiro, S., Hénin, R., Liberato, M.L.R (2019), "Extreme Storms over the Iberian Peninsula during 2017-2018 Extended Winter: Synoptic Conditions and Impacts", II International Conference Risks, Security and Citizenship Proceedings, Sétubal (Portugal), pp. 22-25, https://www.smpcb.pt/icrsc/pt/
Governo Regional dos Açores (2014), Avaliação Ambiental Estratégica do Programa Operacional da Região Autónoma dos Açores, Relatório Ambiental Final. https://www.portugal2020.pt/sites/default/files/acores_5_ra_aae_setembro.pdf
Hernández, A., Kutiel, H., Trigo, R. M., Valente, M. A., Sigró, J., Cropper, T., & Santo, F. E (2016), "New Azores archipelago daily precipitation dataset and its links with large-scale modes of climate variability", International Journal of Climatology, Vol 36(14), pp. 4439–4454, https://doi.org/10.1002/joc.4642
Hersbach, H., Bell, W., Berrisford, P., Horányi, A., Sabater, J. M.,Nicolas, J., Radu, R., Schepers, D., Simmons, A., Soci, C., Dee, D (2019), "Global reanalysis: goodbye ERA-Interim, hello ERA5", ECMWF Newsletter, Vol 159, pp. 17–24, doi: 10.21957/vf291hehd7.
Institut für Meteorologie. Met.fu-berlin (2020) http://www.met.fu-berlin.de/adopt-a-vortex/historie/
Instituto de Investigação em Vulcanologia e Avaliação de Riscos (IVAR) (2019), "Depressão Elsa provoca 37 ocorrências nos Açores". http://www.ivar.azores.gov.pt/noticias/Paginas/20191220-depressao-elsa-acores.aspx?IsDlg=1&iframe=true&width=1008&height=100%. [Acesso: 11-07-2020].
Instituto Português do Mar e da Atmosfera – IPMA (2020). https://www.ipma.pt/en/index.html.
IPCC (2014), Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Edenhofer O, Pichs-Madruga R, Sokona Y, Farahani E, Kadner S, Seyboth K, Adler A, Baum I, Brunner S, Eickemeier P, Kriemann B, Savolainen J, Schlömer S, von Stechow C, Zwickel T, Minx JC (eds). Cambridge University Press: London and New York, NY.
IPMA (2018), Boletim Climatológico – Março 2018 – Região Autónoma dos Açores. http://www.ipma.pt/resources.www/docs/im.publicacoes/edicoes.online/20180416/JwZYRqFKMxLtpsjCSOXH/cli_20180301_20180331_pcl_mm_az_pt.pdf. [Acesso: 11-07-2020]
IPMA (2018a), Boletim Climatológico - Abril 2018 – Região Autónoma dos Açores. http://www.ipma.pt/resources.www/docs/im.publicacoes/edicoes.online/20180603/nRSvsYptozlLcSOrjnOd/cli_20180401_20180430_pcl_mm_az_pt.pdf. [Acesso: 11-07-2020].
IPMA (2018b), Boletim Climatológico - Novembro 2018 – Região Autónoma dos Açores. http://www.ipma.pt/resources.www/docs/im.publicacoes/edicoes.online/20190104/hzjYUycgRfWcNCPSgTqM/cli_20181101_20191130_pcl_mm_az_pt.pdf. [Acesso: 11-07-2020]
IPMA (2018c), Boletim Climatológico - Dezembro 2018 – Região Autónoma dos Açores. Disponível online:http://www.ipma.pt/resources.www/docs/im.publicacoes/edicoes.online/20190107/WksUZWpKuoiLgVAtnLGC/cli_20181201_20181231_pcl_mm_az_pt.pdf. [Acesso: 11-07-2020].
IPMA (2019), Boletim Climatológico – Fevereiro 2019 – Região Autónoma dos Açores. http://www.ipma.pt/resources.www/docs/im.publicacoes/edicoes.online/20190606/rciXSqLnpjzfpdfSrYHo/cli_20190201_20190228_pcl_mm_az_pt.pdf. [Acesso: 11-07-2020].
IPMA (2019a), Boletim Climatológico – Dezembro 2019 – Região Autónoma dos Açores. http://www.ipma.pt/resources.www/docs/im.publicacoes/edicoes.online/20200110/ZlBlwdYrnIqRVAFIVtRo/cli_20191201_20191231_pcl_mm_az_pt.pdf. [Acesso: 11-07-2020].
Kobashi, F., Doi, H. and Iwasaka, N (2019), "Sea Surface Cooling Induced by Extratropical Cyclones in the Subtropical North Pacific: Mechanism and Interannual Variability", Journal of Geophysical Research: Oceans, Vol 124(3), pp. 2179–2195, doi: 10.1029/2018JC014632
Kron, W., Löw, P., & Kundzewicz, Z. W (2019), "Changes in risk of extreme weather events in Europe", Environmental Science and Policy, Vol 100(February), pp. 74–83, https://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.06.007
Liberato, M. L. R., Pinto, J. G., Trigo, R. M., Ludwig, P., Ordóñez, P., Yuen, D., & Trigo, I. F (2013), "Explosive development of winter storm Xynthia over the subtropical North Atlantic Ocean", Natural Hazards and Earth System Sciences, Vol 13(9), pp. 2239–2251, https://doi.org/10.5194/nhess-13-2239-2013
Liberato, M.L.R (2014), "The 19 January 2013 windstorm over the North Atlantic: large-scale dynamics and impacts on Iberia", Weather and Climate Extremes, Vol 5, pp. 16–28, https://doi.org/10.1016/j.wace.2014.06.002
Liberato, M.L.R., Pinto, J.G., Trigo, I.F. and Trigo, R.M (2011), "Klaus—an exceptional winter storm over northern Iberia and southern France", Weather, Vol 66(12), pp. 330–334, https://doi.org/10.1002/wea.755
Météo France (2020). Disponível online: http://www.meteofrance.com/accueil.
Nieto, R., Ciric, D., Vázquez, M., Liberato, M. L. R., & Gimeno, L (2019), "Contribution of the main moisture sources to precipitation during extreme peak precipitation months", Advances in Water Resources, Vol 131 (July), 103385. https://doi.org/10.1016/j.advwatres.2019.103385
Notícias ao Minuto (2018), "Depressão 'Emma' afeta ligações aéreas nos Açores". https://www.noticiasaominuto.com/pais/963335/depressao-emma-afeta-ligacoes-aereas-nos-acores. [Acesso: 11-07-2020]
Nurse LA, McLean RF, Agard J, Briguglio LP, Duvat-Magnan V, Pelesikoti N, Tompkins E, Webb A. (2014), "Small islands. In Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects", Contribution of Working Group II to the Fifth

Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Barros VR, Field CB, Dokken DJ, Mastrandrea MD, Mach KJ, Bilir TE, Chatterjee M, Ebi KL, Estrada YO, Genova RC, Girma B, Kissel ES, Levy AN, MacCracken S, Mastrandrea PR, White LL (eds), Cambridge University Press: London and New York, NY, pp. 1613–1654

Observador (2018), "Depressão "Irene" afeta Açores com vento forte e agitação marítima". Disponível online: https://observador.pt/2018/04/16/depressao-irene-afeta-acores-com-vento-forte-e-agitacao-maritima/. [Acesso: 11-07-2020]

Observador (2018a), "Depressão Etienne afasta-se dos Açores". Disponível em: https://observador.pt/2018/12/03/depressao-etienne-afasta-se-dos-acores/. [Acesso: 11-07-2020]

Observador (2019), "Depressão Júlia influencia o tempo nos dois grupos dos Açores". Disponível online: https://observador.pt/2019/02/19/depressao-julia-influencia-o-tempo-nos-dois-grupos-dos-acores/. [Acesso: 11-07-2020]

Paz S, Kutiel H (2003), "Rainfall regime uncertainty (RRU) in an eastern Mediterranean region – a methodological approach". Isr. J. Earth Sci, Vol 52, pp. 47–63

Pinto, J. G., Zacharias, S., Fink, A. H., Leckebusch, G. C., & Ulbrich, U (2009), "Factors contributing to the development of extreme North Atlantic cyclones and their relationship with the NAO", Climate Dynamics, Vol 32(5), pp. 711–737, https://doi.org/10.1007/s00382-008-0396-4

Ramos, A. M., Trigo, R. M., Tomé, R., & Liberato, M. L. R (2018), "Impacts of atmospheric rivers in extreme precipitation on the European Macaronesian Islands", Atmosphere, Vol 9(8), pp. 1–15, https://doi.org/10.3390/atmos9080325

Royal Meteorological Institute of Belgium – RMI (2020), Disponível online: https://www.meteo.be/en

RTP (2018), "Depressão a norte dos Açores vai causar ventos fortes e agitação marítima - IPMA". https://www.rtp.pt/noticias/pais/depressao-a-norte-dos-acores-vai-causar-ventos-fortes-e-agitacao-maritima-ipma_n1062530. [Acesso: 11-07-2020].

RTP (2018a), "Açores com alerta de mau tempo devido à depressão Carlos". https://www.rtp.pt/noticias/pais/acores-com-alerta-de-mau-tempo-devido-a-depressao-carlos_a1111550. [Acesso: 11-07-2020]

Sanders, F., Gyakum, J.R. (1980), "Synoptic-dynamic climatology of the "bomb"", Mon. Weather Rev, Vol 108, pp. 1589–1606

Santos FD, Valente MA, Miranda PMA, Aguiar A, Azevedo EB, Tome AR, Coelho F (2004), "Climate change scenarios in the Azores and Madeira Islands", World Resour. Rev, Vol 16, pp. 473–491

Sinclair, V. A., Rantanen, M., Haapanala, P., Räisänen, J., & Järvinen, H (2020), "The characteristics and structure of extra-tropical cyclones in a warmer climate", Weather and Climate Dynamics, Vol (1), pp. 1–25, https://doi.org/10.5194/wcd-1-1-2020

Trigo RM, Pozo-Vazquez D, Osborn TJ, Castro-Diez Y, Gámis-Fortis S, Esteban-Parra MJ (2004), "North Atlantic Oscillation influence on precipitation, river flow and water resources in the Iberian Peninsula", Int. J. Climatol. Vol 24, pp. 925–944, doi: 10.1002/joc.1048

Trigo, I. F (2006), "Climatology and interannual variability of storm-tracks in the Euro-Atlantic sector: A comparison between ERA-40 and NCEP/NCAR reanalyses", *Climate Dynamics*, Vol *26*(2–3), pp. 127–143. https://doi.org/10.1007/s00382-005-0065-9

Vautard, R., van Oldenborgh, G. J., Otto, F. E. L., Yiou, P., de Vries, H., van Meijgaard, E., Stepek, A., Soubeyroux, J.-M., Philip, S., Kew, S. F., Costella, C., Singh, R., and Tebaldi, C (2019), "Human influence on European winter wind storms such as those of January 2018", Earth Syst. Dynam., Vol 10, pp. 271–286, https://doi.org/10.5194/esd-10-271-2019

Zhuozhuo, L., Fei, L. I., Orsolini, Y. J., Yongqi, G. A. O., & Shengping, H. E (2020), "Understanding of European cold extremes, sudden stratospheric warming, and Siberian snow accumulation in the winter of 2017/18", Journal of Climate, Vol 33(2), pp. 527–545, https://doi.org/10.1175/JCLI-D-18-0861.1

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

83 - IMPACTOS DOS RIOS ATMOSFÉRICOS NA PRECIPITAÇÃO EXTREMA NAS ILHAS DA MACARONÉSIA DA EUROPA

Alexandre M. Ramos[1], Ricardo M. Trigo[1], Ricardo Tomé[1], Margarida L.R. Liberato[1,2]
[1]amramos@fc.ul.pt; Instituto Dom Luiz (IDL), Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, 1749-016 Lisboa, Portugal
[2] Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), 5000-801 Vila Real, Portugal

RESUMO

Os arquipélagos da Macaronésia da Europa (Açores, Madeira e Ilhas Canárias) são frequentemente atingidos por eventos extremos de precipitação. Neste estudo apresenta-se uma avaliação abrangente sobre a relação entre rios atmosféricos e eventos extremos de precipitação nesses três arquipélagos atlânticos. São analisadas as relações entre a precipitação diária das várias estações meteorológicas localizadas nas diferentes ilhas da Macaronésia e a ocorrência de rios atmosféricos (obtidos de quatro conjuntos de dados de reanálise diferentes). É demonstrado que a influência dos rios atmosféricos sobre precipitações extremas (acima do percentil 90) é maior nas ilhas dos Açores quando comparada à Madeira ou às Canárias. Nos Açores, nos dias mais extremos de precipitação, a presença de rios atmosféricos é particularmente significativa (até 50%), enquanto na Madeira a importância dos rios atmosféricos é reduzida (entre 30% e 40%). Para as Ilhas Canárias, a importância de ocorrência de rios atmosféricos extrema é ainda menor.

Palavras-chave: Ilhas da Macaronésia, Rios Atmosféricos, Precipitação extrema

IMPACTS OF ATMOSPHERIC RIVERS IN EXTREME PRECIPITATION ON THE EUROPEAN MACARONESIAN ISLANDS

ABSTRACT

The European Macaronesia Archipelagos (Azores, Madeira and Canary Islands) are struck frequently by extreme precipitation events. Here we present a comprehensive assessment on the relationship between Atmospheric Rivers and extreme precipitation events in these three Atlantic archipelagos. The relationship between the daily precipitation from the various weather stations located in the different Macaronesia islands and the occurrence of Atmospheric Rivers (obtained from four different reanalyses datasets) are analysed. It is shown that the Atmospheric Rivers influence over extreme precipitation (above the 90th percentile) is higher in the Azores islands when compared to Madeira or Canary Islands. In Azores, for the most extreme precipitation days the presence of Atmospheric Rivers is particularly significant (up to 50%) while for Madeira the importance of the Atmospheric Rivers is reduced (between 30% and 40%). For the Canary Islands, the occurrence of Atmospheric Rivers on extreme precipitation is even lower.

Keywords: Atmospheric Rivers, Macaronesian Archipelagos; Extreme Precipitation;

1. INTRODUÇÃO

Os eventos de precipitação extrema (EPE) que ocorrem na costa atlântica ocidental da Península Ibérica (IP) durante os meses de Inverno têm estado historicamente ligados a grandes impactes socioeconómicos, tais como inundações, deslizamentos de terras, danos patrimoniais extensivos e baixas humanas. Estes acontecimentos estão geralmente associados à presença de sistemas de baixa pressão de origem atlântica (e.g. Fragoso et al., 2010).

A análise da contribuição dos Rios Atmosféricos (AR) para os EPE tem sido restrita a algumas áreas do mundo, com um forte foco nos seus impactes associados na costa oeste Norte-Americana (e.g Neiman et al., 2008; Barth et al., 2017). Os AR caracterizam-se como plumas com elevado teor de vapor de água na baixa troposfera (1-2,5 km de altura), sendo estreitos (~300-500 km de largura) e estendendo-se por distâncias de pelo menos 2000 km. Estão frequentemente associados à região pré-frontal de ciclones extratropicais (Ralph et al., 2017). Na Europa, a grande quantidade de vapor de água que é normalmente transportada por estes AR pode também levar a EPE e inundações, tal como descrito para alguns eventos extremos específicos (eg. Stohl et al., 2008). Do mesmo modo, os AR desempenham um papel importante num contexto climatológico (Lavers et al., 2012; Ramos et al., 2015), mostrando, em particular, que existe uma forte relação entre os AR e a ocorrência de dias de precipitação máxima anual na Europa Ocidental (Lavers e Villarini 2013). Por conseguinte, espera-se que os AR tenham um impacto mensurável em EPE nos Arquipélagos Macaronésios Europeus.

A região europeia macaronésia é constituída pelos arquipélagos portugueses dos Açores e da Madeira e pelo arquipélago espanhol das Canárias (Figura 1).

Os três arquipélagos partilham características regionais: uma origem vulcânica, uma paisagem contrastante e um clima suave. As ilhas dos Açores consistem em 9 ilhas situadas no meio do Oceano Atlântico Norte entre 31,5ºW e 25ºW e 39,2ºN e 36,8ºN, enquanto as ilhas da Madeira estão situadas mais a sudeste (perto de 17ºW e 32,5ºN). O Arquipélago das Canárias, no sudeste da Europa Macaronésia, localiza-se perto da costa africana entre os 18ºW e 13,5ºW e 29,5ºN e 27,5ºN. Há muito poucos estudos que analisem simultaneamente vários destes arquipélagos macaronésios (Cropper, 2013; Cropper e Hanna, 2014).

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

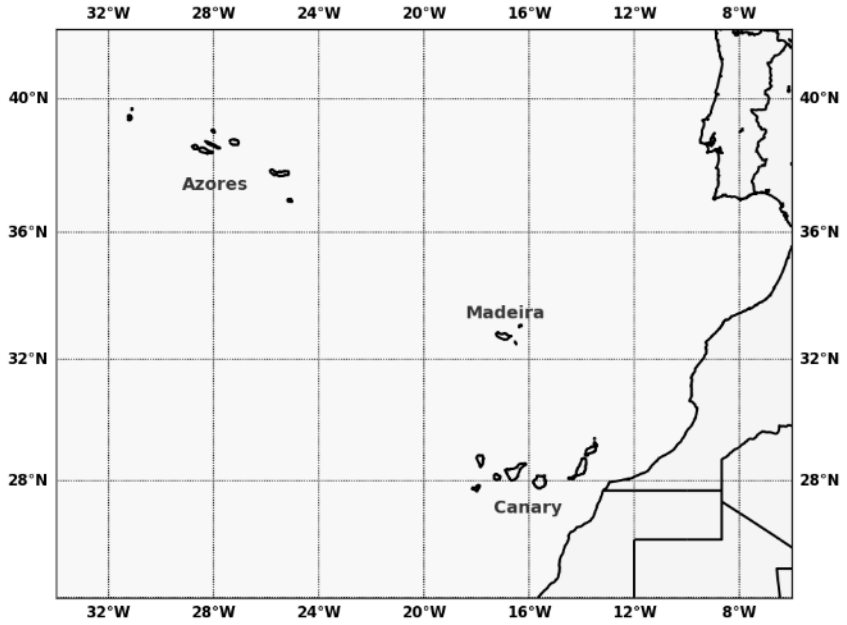


Figura 1. Localização dos Arquipélagos Macaronésios Europeus

Apesar do possível impacto dos AR nos EPE nos Arquipélagos Macaronésios Europeus, tanto quanto sabemos existe apenas um estudo que analisou sistematicamente a associação entre EPE e AR na Ilha da Madeira (Couto et al., 2015) durante um período de 10 anos, derivada de imagens de satélite. No entanto, vários estudos analisaram em profundidade as condições de circulação atmosférica, incluindo os AR, que levaram à inundação repentina de 20 de fevereiro de 2010 na Ilha da Madeira, com um número de mortos próximo dos 50 (e.g. Fragoso et al., 2012).

Por conseguinte, é de primordial interesse ter um estudo sistemático a longo prazo da influência dos AR nos EPE nos três arquipélagos macaronésios europeus. Para tal, utilizámos um conjunto de dados de precipitação que cobre várias estações localizadas em várias ilhas de cada arquipélago. Deste modo, os principais objetivos deste trabalho são avaliar a ocorrência e os impactes dos AR em EPE na Europa Macaronésia durante um período de 30 anos.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Dados de Precipitação

O conjunto de dados de precipitação inclui dados diários acumulados de 31 estações climatológicas representativas dos três arquipélagos europeus da Macaronésia (Açores, Madeira e Canárias), abrangendo o período de 1980 a 2010 (para os meses estendidos de Inverno, de outubro a março). Relativamente às ilhas da Madeira e Açores, os conjuntos de dados foram fornecidos pelo Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), enquanto que o conjunto de dados das Canárias foi fornecido pela Agência Estatal de Meteorologia de Espanha (AEMET).

2.2. Base de dados de Rios Atmosféricos (AR)

Para construir a base de dados foi utilizado um esquema de deteção de AR desenvolvido à escala global por Guan e Waliser (2015). Este método isola regiões contíguas do mundo em termos de vapor de água integrado na camada da atmosfera (IVT), regiões estas que devem exceder um certo limiar de IVT (>85º percentil ou 100kg m-1s-1, o que for maior). Cada uma das regiões é subsequentemente analisada para verificar se cumpre os requisitos geométricos de comprimento (>2000km), relação comprimento/largura (>2) e outras considerações indicativas das condições dos AR. Para informações adicionais sobre a metodologia, consultar o artigo de Guan e Waliser (2015). As bases de dados aqui utilizadas foram gentilmente fornecidas por estes autores.

A base de dados global dos AR consiste em quatro conjuntos diferentes, cada um correspondendo à aplicação do método de Guan e Waliser (2015) a quatro reanálises diferentes (ERA-Interim com 1,5° × 1,5° de resolução espacial; CFSR com 0,5° × 0,5° de resolução espacial; MERRA2 com 0,625° × 0,5° de resolução espacial e NCEP/NCAR com 2,5° × 2,5° de resolução espacial) entre 1980 e 2010 para os meses estendidos de Inverno (outubro a março) com uma resolução temporal de 6 horas. A utilização de múltiplas reanálises é aconselhável, em vez de recorrer a uma única reanálise, a fim de assegurar resultados mais robustos. De facto, ao contrário das grandes ilhas mediterrânicas, as ilhas europeias da Macaronésia são relativamente pequenas e, por conseguinte, alterações na resolução dos conjuntos de dados das reanálises, entre outras, poderiam influenciar os resultados. É também importante salientar que, apesar de se utilizarem duas reanálises de alta resolução (MERRA2 e CFSR), a maioria das ilhas dos diferentes arquipélagos não são resolvidas pelas quatro reanálises, o que limita a discussão sobre os impactes a altitudes mais elevadas (e.g. Ramos et al., 2015).

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

2.3. Relação entre os Rios Atmosféricos e a Precipitação

A fim de extrair os ARs que influenciam cada ilha, localizámos o ponto da grelha mais próximo ao centro de cada ilha nos diferentes conjuntos de dados das reanálises. Posteriormente, para cada etapa de 6 horas entre 1980 e 2010, verificámos se esse ponto de grelha tinha sido classificado como ARs, obtendo uma lista de dias para cada ilha sob a influência de ARs.

Relativamente aos dias de precipitação, como mencionado na secção 2.1, dividimos a distribuição da precipitação para cada estação meteorológica em deciles (dez caixas de percentil igualmente espaçadas, ignorando valores abaixo de 1mm/dia). Assim, o primeiro contentor de decil inclui os dias de precipitação entre o percentil 0 e o percentil 9, enquanto o segundo contentor inclui os dias de precipitação entre o percentil 10 e o percentil 19, até ao último contentor de decil que inclui os dias de precipitação mais extrema, ou seja, os dias com precipitação igual ou superior ao percentil 90. Para cada estação meteorológica e para cada intervalo de percentil cruzámos as datas dos dias de precipitação dentro de cada bin, e confirmámos se estas estavam associadas a um dia de ARs no que diz respeito a cada uma das quatro reanálises.

Finalmente, e devido à grande quantidade de resultados, também calculámos a média das quatro reanálises para o percentil mais extremo (≥ 90), a fim de resumir os resultados mais importantes que serão mostrados na secção seguinte.

3. INFLUÊNCIA DOS RIOS ATMOSFÉRICOS NA PRECIPITAÇÃO EXTREMA

A relação entre os AR e os EPE foi analisada para cada estação meteorológica individual, tendo em conta o ponto de grelha mais próximo de cada reanálise. Para tal, associámos a ocorrência de AR e a precipitação nas 31 estações meteorológicas dos três arquipélagos (ver secção 2.3) os dias de precipitação mais extrema no último decil (≥ percentil 90).

A fim de resumir os principais resultados, calculámos para cada estação meteorológica a percentagem média de dias associados a AR utilizando todas as reanálises para os dias de precipitação mais extrema (≥ percentil 90) (Figuras 2 a 4), permitindo sintetizar sem comprometer os principais resultados.

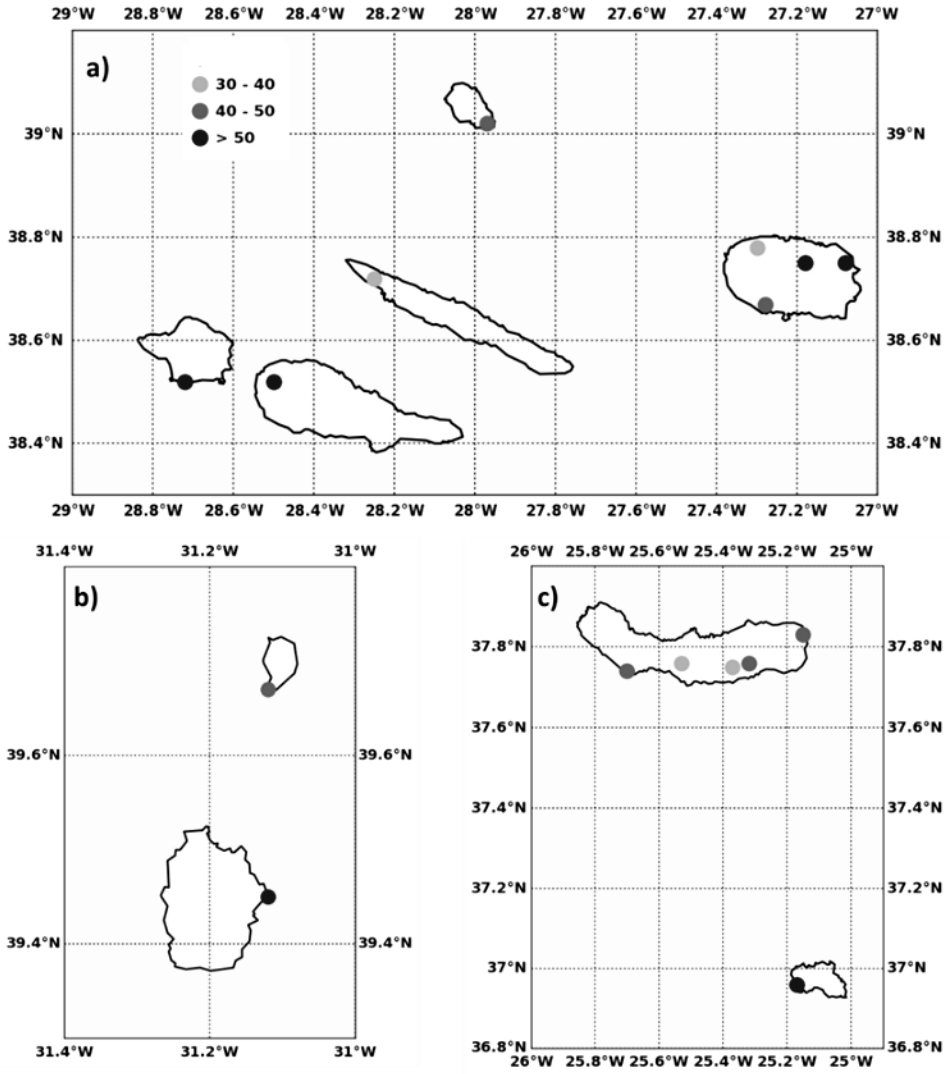


Figura 2. Percentagem média de dias associados a Rios Atmosféricos (AR) para os dias de precipitação mais extrema (≥ percentil 90) no arquipélago dos Açores: a) grupo central, b) grupo ocidental e c) grupo oriental. A percentagem média foi obtida após a média das quatro reanálises utilizadas

Relativamente ao Arquipélago dos Açores (Figura 2), a associação entre AR e EPE (≥ percentil 90) é maior, com valores na ordem dos 30% e >50% dos dias. Observando o grupo central (Figura 2a), para o Faial, Pico e alguns locais na Terceira,

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

mais de 50% dos dias de precipitação extrema estão associados a AR. No entanto, para todos os outros locais, o impacto dos AR permanece abaixo dos 40%. No grupo ocidental (Figura 2b), os valores atingidos nas ilhas do Corvo e das Flores estão em linha com os encontrados para o grupo central. Relativamente ao grupo oriental (Figura 2c), a importância dos AR nos EPE parece ser maior em Santa Maria (>50%) mas um pouco menor na ilha principal de São Miguel, com valores sempre abaixo de <50% dos dias com AR.

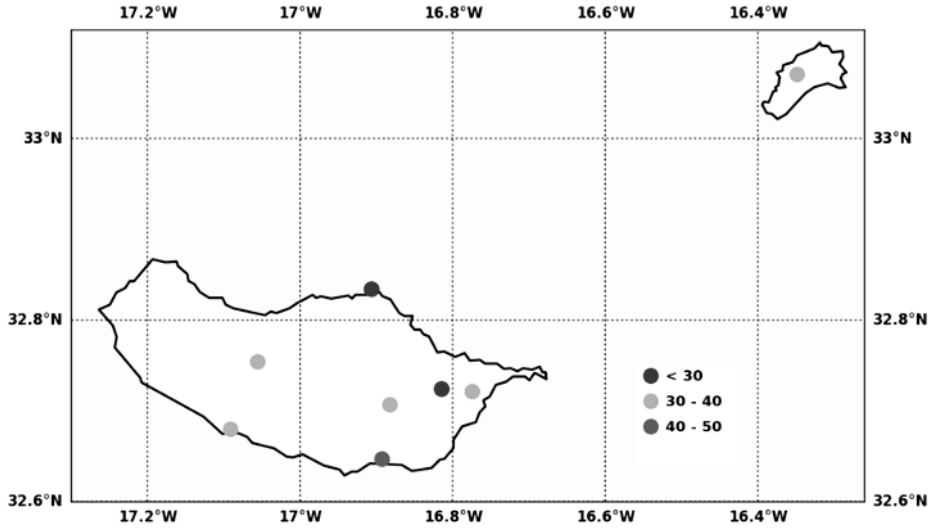


Figura 3. Percentagem média de dias associados a Rios Atmosféricos (AR) para os dias de precipitação mais extrema (≥ percentil 90) no Arquipélago da Madeira. A percentagem média foi obtida após a média das quatro reanálises utilizadas

Uma análise semelhante realizada para o arquipélago da Madeira (Figura 3) revela que o impacto dos AR nos dias de precipitação extrema, acima do percentil 90, é significativamente inferior quando comparado com os Açores. Neste caso, a percentagem de dias extremos associados aos AR permanece sempre abaixo dos 50%, sendo o valor mais elevado encontrado para o Funchal (entre 40% e 50%). As estações de maior altitude, do Bico da Cana e Poiso, têm os seus valores entre 30% e 40%, enquanto os locais a norte apresentam valores abaixo dos 30% dos dias associados a AR.

Finalmente, os resultados para as Ilhas Canárias são mostrados na Figura 4, onde o intervalo de resultados é semelhante ao obtido para a Madeira. Para ambas as ilhas de La Palma e Lanzarote os resultados revelam que a importância dos AR se reduze a mnos de 30% dos dias de precipitação extrema, enquanto para Gran Canaria e Fuerte Ventura este valor permanece entre 30% e 40% dos dias. Observando a ilha de Tenerife, onde estão disponíveis dados de três estações, os resultados mostram que as localizações de maior altitude, de Rodeus e Izana, apresentam os valores mais elevados em termos de importância dos AR nos EPE (entre 40% a 50%) não só em Tenerife, mas também quando comparadas com as outras localizações no arquipélago das Canárias. Neste caso, parece que o efeito da orografia desempenha um papel relevante, uma vez que Rodeus (617m) e Santa Cruz (36m) apenas distam alguns quilómetros.

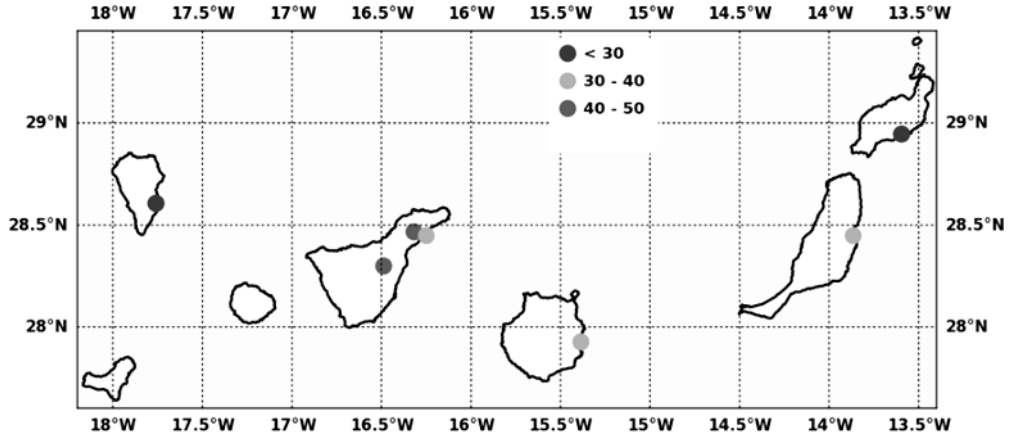


Figura 4. Percentagem média de dias associados a Rios Atmosféricos para os dias de precipitação mais extrema (≥ percentil 90) no Arquipélago das Canárias. A percentagem média foi obtida após a média das quatro reanálises utilizadas

4. CONCLUSÕES

O principal objetivo deste trabalho era avaliar os impactes dos AR nos EPE nos Arquipélagos Macaronésios Europeus entre 1980 e 2010, para os meses prolongados de Inverno (outubro a março). Para atingir este objetivo, utilizámos séries diárias de precipitação que cobrem a maior parte das ilhas dos três arquipélagos, a fim de aceder às datas em que os EPE ocorreram. Além disso, foram utilizadas quatro bases de dados globais de AR (Guan e Waliser, 2015) correspondentes às diferentes reanálises – ERA-Interim, CFSR, MERRA2 e NCEP/NCAR – entre 1980 e 2010, com uma resolução temporal de 6 horas.

Relativamente aos Açores, os nossos resultados são inovadores e indicam claramente que a presença de AR desempenha um papel importante na explicação da ocorrência de EPE nos Açores, particularmente nos grupos central e ocidental.

No que diz respeito à Madeira, os nossos resultados confirmam os encontrados por Couto et al. (2016), concretamente que a ilha é por vezes atingida por um AR capaz de produzir EPE, especialmente a capital da ilha (Funchal). A variabilidade inter-anual da frequência dos AR mostra também que o Inverno de 2010 foi altamente invulgar para a Madeira, com muito mais AR do que a gama habitual de variabilidade. Além disso, o Inverno de 2010 foi também um dos mais húmidos da Madeira, tendo culminado com o evento de AR em fevereiro de 2010, responsável por numerosos deslizamentos de terra e inundações repentinas na zona urbana do Funchal e que provocou um número de mortes próximo dos 50 (Couto et al., 2012; Couto et al., 2016).

No caso do arquipélago das Canárias, os resultados obtidos estão de acordo com os encontrados para a Madeira. No entanto, ao analisar os diferentes locais da ilha de Tenerife, a importância dos AR na explicação dos EPE é claramente mais forte nas estações localizadas em altitudes mais elevadas (Rodeos e Izana) do que em Santa Cruz, provavelmente devido ao efeito orográfico associado a estas estações.

Para concluir, desenvolvemos aqui a primeira avaliação sistemática da influência dos AR nos EPE nas ilhas europeias da Macaronésia entre 1980 e 2010. Este estudo pretende lançar uma nova perspetiva para quantificar até que ponto os EPE observados nestas ilhas estão associados aos AR. Isto é relevante ao analisar os EPE passados e presentes com grandes impactes socioeconómicos na área de estudo. Do mesmo modo, é igualmente importante ter estes resultados em conta ao considerar o incremento previsto na ocorrência de AR na bacia do Atlântico Norte em cenários muito provavelmente representativos de alterações climáticas (Ramos et al., 2016).

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi realizado no âmbito do projeto "Weather Extremes in the Euro Atlantic Region: Assessment and Impacts – WEx-Atlantic" (PTDC/CTA-MET/29233/2017) no Instituto Dom Luiz (UIDB/50019/2020 - IDL) financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Portugal (FCT) e Portugal Horizon2020. A.M. Ramos é também financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia através do Estímulo ao Emprego Científico – Individual 2017 (CEECIND/00027/2017). Parte do trabalho aqui apresentado encontra-se já publicado sob os termos e condições da Creative Commons Attribution (CC BY) license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). O trabalho original pode ser encontrado em Ramos et al., (2018), Impacts of Atmospheric Rivers in Extreme Precipitation on the European Macaronesian Islands (https://www.mdpi.com/2073-4433/9/8/325).

REFERÊNCIAS

Barth, N.A.; Villarini, G.; Nayak, M.A.; White K. (2017), "Mixed populations and annual flood frequency estimates in the western United States: The role of atmospheric rivers", Water Resources Research, Vol 53. pp. 257-269

Couto, F.T.; Salgado, R.; Costa, M.J. (2012), "Analysis of intense rainfall events on Madeira Island during the 2009/2010 winter." Natural Hazard Earth Systems, Vol. 12, pp. 2225–2240

Couto, F.T.; Salgado, R.; Costa, M.J.; Prior, V. (2015), "Precipitation in the Madeira Island over a 10-year period and the meridional water vapour transport during the winter seasons." International Journal Climatology, Vol 35, pp. 3748–3759

Cropper, T. (2013), "The weather and climate of Macaronesia: past, present and future." Weather, Vol 68, pp. 300-307

Cropper, T. E. and Hanna, E. (2014), "An analysis of the climate of Macaronesia, 1865–2012." International Journal Climatology, Vol 34, pp. 604-622

Fragoso, M.; Trigo R.M.; Zêzere J.; Valente M.A. (2010), "The exceptional rainfall event in Lisbon on 18 February 2008". Weather Vol 65, pp. 31–35

Fragoso, M.; Trigo, R.M.; Pinto, J.G.; Lopes, S.; Lopes, A.; Ulbrich, S.; Magro, C. (2012), "The 20 February 2010 Madeira flash-floods: synoptic analysis and extreme rainfall assessment". Natural Hazard Earth System, Vol 12, pp. 715-730

Guan, B., and Waliser, D. E. (2015), "Detection of atmospheric rivers: Evaluation and application of an algorithm for global studies" Journal Geophysical Research Atmosphere, Vol 120, pp. 12514–12535

Lavers, D.A.; Villarini, G.; Allan, R.P.; Wood, E.F.; Wade, A.J. (2012), "The detection of atmospheric rivers in atmospheric reanalyses and their links to British winter floods and the large-scale climatic circulation." Journal Geophysical Research Atmosphere, Vol 117, D20106

Lavers, D.A.; Villarini, G. (2013), "The nexus between atmospheric rivers and extreme precipitation across Europe. Geophysical Research Letters, Vol 40, pp. 3259–3264

Neiman, P.J.; Ralph, F.M.; Wick, G.A.; Lundquist, J.D.; Dettinger M.D. (2008), "Meteorological characteristics and overland precipitation impacts of atmospheric rivers affecting the West Coast of North America based on eight years of SSM/I satellite observations". Journal Hydrometeorology, Vol 9, pp. 22–47

Ralph, F.M.; Dettinger, M.D.; Lavers, D.; Gorodetskaya, I.V.; Martin, A.; Viale, M.; White, A.B; Oakley, N.; Rutz, J.; Spackman, J.R.; Wernli, H., Cordeira, J. (2017), "Atmospheric Rivers Emerge as a Global Science and Applications Focus". Bulletin American Meteorological Society, Vol 98, pp.1969–1973

Ramos, A.M; Trigo, R.M.; Liberato, M.L.R.; Tomé, R. (2015), "Daily Precipitation Extreme Events in the Iberian Peninsula and Its Association with Atmospheric Rivers." Journal Hydrometeorology, Vol 16, pp. 579-597

Ramos, A. M.; Tomé, R.; Trigo, R.M.; Liberato, M.L.R.; Pinto J.G. (2016) "Projected changes in atmospheric rivers affecting Europe in CMIP5 models". Geophysical Research Letters, Vol 43, pp. 9315–9323.

Stohl, A.; Forster, C.; Sodemann, H. (2008) "Remote sources of water vapor forming precipitation on the Norwegian west coast at 60ºN—A tale of hurricanes and an atmospheric river." Journal Geophysical Research, Vol 113, D05102.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

84 - SUSTENTABILIDADE E INOVAÇÃO: ESTUDO DO DESTINO TURÍSTICO ÁGUEDA (REGIÃO CENTRO DE PORTUGAL)

Vitória Soares[1], Ana Sofia Duque[2], Lúcia Pato[3]
[1]vitoria_regina@sapo.pt; Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu, Portugal
[2]ascduque@estgv.ipv.pt; Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu e CiTUR Leiria, Portugal
[3]mljesus@esav.pt; Instituto Politécnico de Viseu e Centro de Investigação CERNAS-IPV, Instituto Politécnico de Viseu, Campus Politécnico, Repeses, Portugal

RESUMO

Tendo como ponto de partida a definição dos conceitos de sustentabilidade e de inovação, numa ótica associada à atividade turística, um dos objetivos deste artigo passa pela apresentação de boas práticas, que estão a ser desenvolvidas num território em particular – Águeda. Esta cidade portuguesa, localizada na Região Centro do país, tem procurado afirmar-se como cada vez mais inteligente, ecológica e sustentável, segundo a informação disponibilizada pelo Município. Conta já com diversas distinções nacionais e internacionais, na área da sustentabilidade, que serão devidamente desenvolvidas no artigo. Pretende-se ainda fazer uma reflexão sobre as diversas formas que o conceito de sustentabilidade assume, na sua vertente económica, sociocultural e ambiental, neste destino português que têm ganho fama e projeção mundial, fortemente impulsionada pela sua personalidade criativa e inovadora. Veja-se, o exemplo da famosa cadeia de notícias norte-americana CNN, que em dezembro de 2019 referenciou uma das ruas desta cidade portuguesa, como uma das mais bonitas do mundo. Recordando a definição de desenvolvimento sustentável, apresentada no Relatório Brundtland, em 1987, este tipo de desenvolvimento só é possível se tiver em conta as necessidades das gerações atuais, mas sem esquecer as das gerações vindouras (UN, 1987). Nesse sentido, procurou-se entender junto de responsáveis pelo destino, recorrendo à aplicação de uma entrevista semiestruturada, quais são os passos que estão a ser dados nesse sentido: qual o posicionamento do destino para os visitantes e residentes, no que diz respeito ao tema da sustentabilidade? Que ações já foram postas em prática e quais estão a ser pensadas?

Palavras-chave: Águeda; criatividade; inovação; sustentabilidade; turismo sustentável

SUSTAINABILITY AND INNOVATION: STUDY OF ÁGUEDA TOURIST DESTINATION (IN CENTER REGION OF PORTUGAL)

ABSTRACT

Starting from the definition of the concepts of sustainability and innovation, associated with tourism, one of the main purposes of this article is to present best practices, which are being developed in Águeda territory. This portuguese city, located in the central region, has sought to assert itself as increasingly intelligent, ecological and sustainable. It has several national and international distinctions in the area of sustainability, which will be properly developed in the article. It is also intended to reflect on the various forms that the concept of sustainability takes, in its economic, socio-cultural and environmental aspect, in this Portuguese destination that has gained worldwide fame and projection, strongly driven by its creative and innovative personality. Take the example of the famous north american news chain CNN, which in December 2019 referred to one of the streets in this portuguese city, as one of the most beautiful in the world. According to the definition of sustainable development, presented in the Brundtland Report, in 1987, this type of development is only possible if it takes into account the needs of current generations, without forgetting those of future generations. (UN, 1987). Through an interview, we tried to understand with those responsible for the destination what steps are being taken in this direction: what is the destination's position for visitors and residents, with regard to the theme of sustainability? What actions have already been taken and which are being considered?

Keywords: Águeda; creativity; innovation; sustainability; sustainable tourism

1. INTRODUÇÃO

Com o presente trabalho pretende-se fazer uma abordagem às temáticas da sustentabilidade e da inovação associadas a um destino turístico, em particular, Águeda, que está certificado no âmbito do desenvolvimento e do turismo sustentável.

Numa primeira parte do documento serão desenvolvidos conceitos centrais, tais como, sustentabilidade, turismo sustentável e inovação.

A sustentabilidade é possivelmente um dos temas que mais discussão e preocupação gera presentemente. Schmidt (2007) enfatiza que estas são palavras de ordem na atualidade. A crescente importância deste conceito também é visível no aumento da procura de negócios, empresas e territórios que possuam certificação ou distinções no âmbito das práticas sustentáveis. Águeda é um desses territórios, como veremos adiante neste documento.

Quando olhamos para a definição de sustentabilidade e a associamos ao setor do turismo, surge o conceito de turismo sustentável, que para Coghlan (2019) é quando o desenvolvimento do turismo atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades. No setor do turismo é cada

vez mais visível o cuidado de atuar em conformidade e a favor da manutenção do equilíbrio económico, ambiental e social das regiões, minimizando os impactos negativos associados à atividade turística.

Já no que diz respeito à inovação, este conceito tem implícita a criação de algo novo (Weiermair, 2004) e "representa a capacidade de agregar valor aos produtos e serviços de uma empresa, diferenciando-a" (Almeida, 2019: 9).

O destino turístico que será desenvolvido neste estudo é o município de Águeda, pertencente à região Centro de Portugal e que nos últimos anos tem sobressaído tendo em conta o seu caracter inteligente, criativo e ecológico, contando já com diversas certificações nacionais e internacionais.

Após a revisão de literatura, segue-se a apresentação da metodologia utilizada neste estudo, que inclui a realização de uma entrevista à Chefe de Divisão de Ambiente e Sustentabilidade, da Câmara Municipal de Águeda.

Por último, haverá espaço para algumas reflexões e a apresentação de algumas conclusões e oportunidades de melhoria identificadas.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Sustentabilidade

Fazendo um breve enquadramento sobre a sustentabilidade e as questões que lhe são inerentes, podemos constatar que foi no final da década de 1980, após a publicação do célebre relatório "O Nosso Futuro Comum" (UN, 1987), também conhecido como Relatório Brundtland, "que se intensificou a discussão sobre as teorias e políticas do desenvolvimento económico; sobre a sustentabilidade dos recursos naturais renováveis e não renováveis; a reconversão industrial e tratamento dos resíduos perigosos; as fontes de energia limpas e renováveis, entre muitos outros temas do desenvolvimento" (Mourão, 2000: 91). Também Candiotto (2009: 48) afirma que foi a partir da década 1990, que "o conceito da sustentabilidade passou a ter maior relevância e a ser amplamente utilizado como forma de desenvolvimento em diversos setores", em particular no turismo.

Houve outros documentos e iniciativas merecedoras de destaque, no que diz respeito à discussão sobre o desenvolvimento sustentável, tais como: a Declaração do Rio sobre Ambiente e Desenvolvimento (de 1992); a Declaração de Joanesburgo sobre Desenvolvimento Sustentável (de 2002); a Declaração Rio +20 (de 2012) também conhecida por "O Futuro que Queremos"; entre 2005 e 2014, a UNESCO promoveu a iniciativa "Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DEDS)"; e mais recentemente em 2015, definiu-se a Agenda 2030, constituída pelos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Ver Figura 1.

Figura 1. Os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
Fonte: https://unric.org/pt/Objetivos-de-Desenvolvimento-Sustentavel/

De acordo com o Centro Regional de Informação das Nações Unidas (UNRIC, 2020), "a Agenda 2030 é uma agenda alargada e ambiciosa que aborda várias dimensões do desenvolvimento sustentável (sócio, económico, ambiental) e que promove a paz, a justiça e instituições eficazes".

Nas palavras de Almeida & Abranja (2009: 18) "o desenvolvimento sustentável está fortemente associado à necessidade de gerir com visão de futuro os recursos naturais e a qualidade ambiental, mas o seu conceito é mais amplo e compreende uma dimensão económica, sociocultural e ambiental". Estas três dimensões são as que surgem, em quase todos os estudos, em que a sustentabilidade é o tema central (Almeida & Abranja, 2009; Bernardes, 2013; Coghlan, 2019; Duarte, 2017; Marujo & Carvalho, 2010).

No caso concreto do turismo, como será exposto já de seguida, muitos autores adotam estas três perspetivas, mas por vezes, numa abordagem mais específica, surgem outras dimensões complementares.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

2.2 Turismo sustentável

Ao estudar a temática do turismo sustentável, percebe-se desde logo, que é um conceito que deriva do original de desenvolvimento sustentável, apenas adaptado à realidade turística. Coghlan (2019) refere que é quando o desenvolvimento do turismo atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades. Já Inskeep (1991: 461) afirma que esta é "uma forma de conhecer e satisfazer as necessidades presentes dos turistas e das regiões recetoras, protegendo e garantindo as oportunidades futuras". De acordo com a Organização Mundial de Turismo, é o turismo que tem em consideração os seus impactos económicos, sociais e ambientais, atuais e futuros, atendendo às necessidades dos visitantes, do setor, do meio ambiente e das comunidades anfitriãs (UNEP; UNWTO, 2005).

Tal como já havia sido referido, é comum abordar a questão da sustentabilidade sob a perspetiva de três pilares complementares - ambiental, económico e social. Ver Figura 2.

De acordo com o documento "*Making tourism more sustainable: a guide for police makers*" (UNEP & UNWTO, 2005: 11), as boas práticas de turismo sustentável, do ponto de vista ambiental devem "fazer um uso otimizado dos recursos ambientais (…) mantendo processos ecológicos essenciais e ajudando a conservar os recursos naturais e a biodiversidade"; na dimensão social apela-se ao respeito pela "autenticidade sociocultural das comunidades anfitriãs, conservando o seu património cultural vivo e os valores tradicionais, contribuindo para a compreensão e tolerância"; e na dimensão económica, o objetivo é "garantir operações viáveis e de longo prazo, fornecendo benefícios socioeconómicos a todas as partes interessadas", estando aqui incluído a oferta de empregos estáveis e oportunidades que aliviem a pobreza (UNEP & UNWTO, 2005: 11).

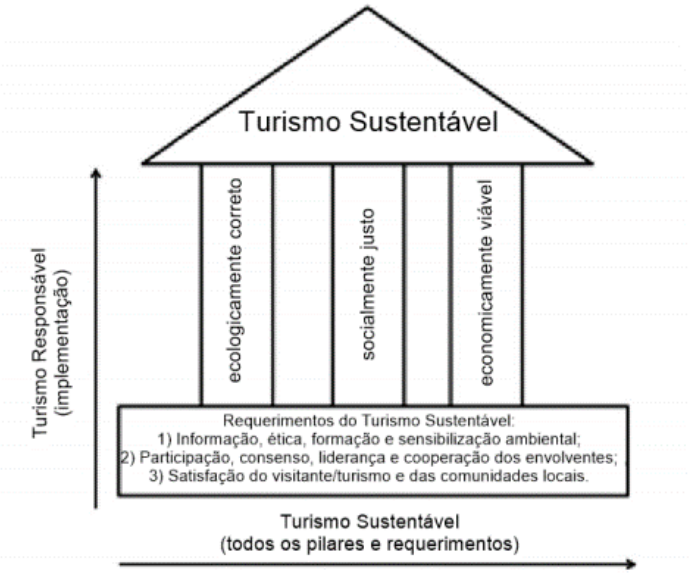


Figura 2. O conceito de turismo sustentável
Fonte: Duarte (2017: 13) adaptado de Mihalic (2016).

Há, no entanto, outros autores que para além dos três pilares principais da sustentabilidade, acrescentam outros, como é o caso de Sachs (1993) que acrescenta a dimensão cultural, espacial e política. Mais recentemente, devido à pandemia mundial causada pelo vírus COVID-19, tem sido disseminada a dimensão sanitária da sustentabilidade, como afirma António Ceia da Silva, Presidente da Entidade Regional de Turismo do Alentejo e Ribatejo, numa entrevista (Ambitur, 2020).

A multinacional Booking, conhecida pelo seu site com ofertas de alojamento em todo o mundo, todos os anos apresenta um relatório sobre a sustentabilidade nas viagens. De acordo com o *2019 Sustainable Travel Report*, da Booking (2019) - cujos dados são referentes a uma amostra de 18077 inquiridos, de 18 mercados distintos - mais de metade dos inquiridos (55%) mostrou-se determinado a fazer escolhas mais conscientes, durante as suas viagens. Contudo, identificam a falta de conhecimento e a pouca disponibilidade de locais sustentáveis e simultaneamente apelativos, como alguns dos problemas encontrados.

Alguns dos resultados deste mesmo estudo (Booking, 2019) informam-nos de que: 37% dos inquiridos não sabem como tornar as suas viagens mais sustentáveis; 36% consideram as opções sustentáveis disponíveis no mercado mais caras e dizem não ter poder económico para as adquirir; 34% consideram os destinos turísticos sustentáveis menos apelativos que outros destinos. É curioso notar que uma das sugestões deixadas pela própria Booking diz respeito à importância que as empresas do setor turístico têm neste processo de aproximação dos turistas aos ideais de sustentabilidade, quando afirmam que "71% dos viajantes pensa que as empresas de viagens deviam oferecer aos consumidores opções de escolha mais sustentáveis" (Booking, 2019).

É nesse sentido, da criação de novos produtos, serviços e estatégias, que o próximo conceito a ser analisado é o de inovação.

2.3 Inovação

Inovação é um processo através do qual "se garante a concretização de novos produtos, com valor económico ou social, a aplicação de novas formas de ação/intervenção e de novos processos produtivos e gestionários, considerando as fases de investigação/invenção, de difusão e de implementação e replicação dos mesmos" (Neves, 2003: 225). Ainda que para muitos a inovação esteja associada à invenção de algo, Moura (2003: 335) diz que inovar é mais do que inventar algo, é "também atingir realizações – materiais e imateriais -, que se podem estender desde o domínio tecnológico até aos domínios sociais e organizacionais." Outro conceito muitas vezes associado ao de inovação é o de criatividade, e de acordo com o *Manual de Criatividade Empresarial* (ADER, 2010: 8) "ambos os conceitos, criatividade e inovação, são cada vez mais valorizados por indivíduos e organizações", sendo que a criatividade representa o processo de criação de ideias e "é a inspiração que nos permite criar novas soluções", enquanto que a "inovação é a capacidade de converter estas ideias em algo aplicável, dando-lhes sentido e valor dentro de um determinado contexto" (ADER, 2010: 8).

Nas palavras de Madureira, Gamito, Ferreira & Portela (2013: 7) "a inovação é um conceito universal e transversal", pode ser "introduzida nas organizações, nos mercados e na sociedade, sob as mais variadas formas e numa infinidade de situações", pode ter diversas motivações, tais como "necessidade, espírito criativo, vontade de fazer diferente", mas o objetivo é comum "visa sempre obter um ganho, que pode ou não ser alcançado" (Madureira, Gamito, Ferreira & Portela, 2013: 7).

Sobre as dimensões da inovação, no *Manual de Oslo* são identificadas as seguintes: inovação do produto/serviço; inovação do processo; inovação organizacional e inovação de marketing (OECD & Eurostat, 2018). Por sua vez, no estudo "Inovação: ADN ou Atitude?" (PwC, 2013) são identificadas três tipologias de inovação: inovações incrementais; inovações disruptivas e inovação radical. No primeiro caso, as inovações incrementais são "alterações a um produto ou serviço existente, com o objetivo primário de proteger a quota de mercado" (PwC, 2013: 8). As inovações disruptivas dizem respeito às "alterações muito mais significativas, ligadas por exemplo às tecnologias e aos modelos de negócio das empresas, criando vantagens competitivas mais acentuadas do que as inovações incrementais" (PwC, 2013: 8). Por último, a inovação radical, mais rara, "cria alterações drásticas a um produto ou serviço, podendo mesmo criar negócios completamente novos." (PwC, 2013: 8). Peters & Pikkemaat (2015) analisaram diversos estudos e concluíram que existe falta de inovações radicais na generalidade do turismo (na Europa) em comparação com inovações incrementais.

Sobre a inovação no turismo, Carvalho & Costa (2011) afirmam que o setor tem vindo a sofrer alterações associadas a alguns fatores, tais como, a crescente globalização e o alargamento do turismo a novas economias, o perfil do turista conhecedor e que auto-organiza as suas viagens por influência das novas tecnologias, o fator da sustentabilidade em toda a sua abordagem tanto ambiental, sociocultural e económica e ainda, o reajuste às novas condições e tendências no setor.

Numa perspetiva muito direcionada para o turismo sustentável, Hjalager (1997) apresenta as seguintes categorias de inovações: inovações de produtos; inovações de processos clássicos, que conduzem à melhoria da produtividade em produtos/serviços já existentes; inovações nos processos de tratamento de informação, indubitavelmente associadas à componente tecnológica; inovações de gestão, associadas a aspetos da comunicação e da cooperação entre pessoas (staff, residentes e turistas); e inovações institucionais, relacionadas com a postura e o tratamento a adotar perante outras empresas, concorrentes ou não.

3. METODOLOGIA

No desenvolvimento deste trabalho houve duas grandes preocupações às quais se quis dar resposta. Em primeiro lugar, perceber o que existe no território, atualmente, e saber quais são as certificações/distinções atribuídas até ao momento, associadas à questão da sustentabilidade e inovação. Por outro lado, pretende-se saber qual é o caminho que está a ser traçado e que se pensa seguir, num futuro próximo.

Para dar resposta à primeira situação foi feita uma recolha e compilação de informações, provenientes de artigos científicos, páginas e documentos online, teses de mestrado e dados estatísticos. Já no que diz respeito ao futuro deste território e quais os passos seguintes que estão a ser programados, foi realizada uma entrevista semiestruturada, a um dos membros dirigentes da autarquia, em questão.

A opção de aplicar uma entrevista semiestruturada deveu-se ao reconhecimento das vantagens associadas a esta técnica, relacionadas com o facto de o entrevistado ter liberdade para se posicionar favoravelmente, ou não sobre o tema, sem se prender à pergunta formulada (Minayo, 2013). Esta entrevista foi realizada por email, com questões relacionadas com a sustentabilidade do destino e perspetivas de estratégias e restruturação de ações na oferta turística, como por exemplo, há quanto tempo é que o município tem procurado soluções e ações focadas na sustentabilidade ou então, qual a perceção dos residentes e turistas relativamente ao facto de Águeda ser um destino sustentável.

A entrevista foi dirigida à Chefe de Divisão de Ambiente e Sustentabilidade, da Câmara Municipal de Águeda, (Dra. Célia Laranjeira), que lidera e coordena as atividades e estratégias levadas a cabo pelo município nas áreas em causa.

4. O CASO DE ESTUDO DE ÁGUEDA

O que motivou a escolha de Águeda, como território de estudo, foi o facto de serem bastante visíveis os esforços e projetos criados no âmbito da sustentabilidade e da melhoria da qualidade de vida, que a região tem vindo a desenvolver nos últimos anos. Este destino tem-se destacado, no panorama nacional, pela qualidade dos serviços oferecidos e também, pela constante atualização e utilização das novas tecnologias como forma de dinamizar as suas ações. São vários os

projetos, alguns serão apresentados de seguida, referentes à valorização dos espaços e regeneração urbana, com o intuito de criar condições de excelência nos vários espaços do quotidiano, das pessoas que habitam e visitam o concelho.

4.1 A Oferta Turística

No que diz respeito à oferta turística, uma das principais características é a diversidade de produtos e recursos existentes, que vão desde o património natural, ao cultural, do material ao imaterial.

A imagem de marca de Águeda, que tem vindo a ser difundida por Portugal e pelo Mundo é o emblemático "céu de chapéus", que foi criado no âmbito do *Umbrella Sky Project* e desde 2012 dá cor à Rua Luís de Camões. No final de 2019, esta rua foi eleita uma das mais bonitas do mundo, pela CNN Travel, o que trouxe ainda mais projeção e reconhecimento ao território.

Este ex-líbris remete-nos diretamente para o outro elemento-chave da oferta turística local, que é o Festival AgitÁgueda. Este Festival teve a sua primeira edição em 2006 e desde aí tem tomado proporções épicas, tendo na sua última edição (em 2019) durado todo o mês de julho e atraindo à cidade mais de 173 mil visitantes (Notícias de Aveiro, 2020). Este evento cultural alicerçado na música, arte urbana, gastronomia e animação de rua é um forte dinamizador do território, pois envolve e beneficia a comunidade local e promove a satisfação dos visitantes (Laranjeira, 2020).

No património natural concelhio destaca-se a Pateira de Fermentelos, que é a maior lagoa natural da Península Ibérica, e recentemente foi alvo de uma ação de requalificação e valorização do espaço, através do projeto "*LIFE ÁGUEDA*". Para além deste elemento, pode-se visitar a Pateira de Espinhel, a zona ribeirinha próxima do centro urbano e vários parques fluviais. Uma outra das grandes apostas do concelho tem sido o desenvolvimento da rede de percursos pedestres e ciclovias, para promover o contacto com a natureza e a prática de exercício físico.

Quanto ao património cultural, na sua dimensão material, destacam-se os cinco espaços museológicos, as igrejas, casas senhoriais e palacetes. Fora do centro urbano é ainda possível observar vários elementos típicos como os espigueiros, azenhas e moinhos de água. O turismo industrial também integra a oferta turística aguedense, com possibilidades de visita na área da cerâmica, vestuário, indústria automóvel e das duas rodas, entre outras.

Na componente imaterial do património, o destaque vai para a gastronomia e vinhos, com os célebres pastéis de Águeda, o Leitão à Bairrada e os vinhos de renome.

4.2 Sustentabilidade e Inovação, em Águeda

Através da análise de documentos e informações oficiais do município é possível comprovar o comprometimento da autarquia com as questões da sustentabilidade e da inovação, veja-se como é descrita a Missão do município: "Tornar o território concelhio coeso, competitivo e com qualidade de vida, tendo em conta as expectativas e necessidades dos cidadãos, numa perspetiva de desenvolvimento sustentável do concelho." (CM Águeda, 2020). Também na Visão do território é feita referência ao desenvolvimento sustentável, inovação e turismo:

"Ser uma referência na Administração Pública pelo desenvolvimento sustentável, território ordenado, inovador e competitivo, socialmente coeso e culturalmente ativo com um estatuto de excelência com repercussão a nível nacional e internacional, na linha de uma tradição histórica como concelho de forte pendor industrial e empreendedor. Ser considerado um destino turístico, de lazer e um local onde é bom viver, trabalhar e aprender." (CM Águeda, 2020).

De entre as onze linhas estratégicas traçadas para o futuro do concelho (CM Águeda, 2019: 6), sete estão diretamente relacionadas com os temas aqui desenvolvidos - sustentabilidade, turismo e inovação -, como é possível de observar no documento estratégico "Grandes Opções do Plano e Orçamento". São elas:

- Reforçar o papel de Águeda como uma *smart city*;
- Promover o planeamento territorial e a requalificação urbana;
- Promover o desenvolvimento económico e turístico do concelho;
- Promover a sustentabilidade ambiental e efetuar o combate às alterações climáticas;
- Promover Águeda como referência cultural;
- Reforçar a qualidade de vida e o apoio social à população;
- Reforçar a excelência dos serviços da autarquia.

5. ANÁLISE DE RESULTADOS

O território em estudo, Águeda, tem-se vindo a aproximar paulatinamente dos ideais já descritos do desenvolvimento sustentável. Corroboramos essa informação, a partir das palavras da Dra. Célia Laranjeira, entrevistada no desenvolvimento deste estudo, afirmando que: "Há vários anos estão a ser implementadas medidas de sustentabilidade nas mais diversas áreas de intervenção municipal. Ao nível interno da Câmara Municipal de Águeda, os consumíveis são desencorajados e sempre que são necessários - por serem inerentes ao trabalho diário – estes são produzidos com materiais reciclados e recicláveis. Além disso, a reciclagem de todos os bens é fortemente encorajada. E têm sido adquiridas viaturas elétricas para uso em deslocações de trabalho" (Laranjeira, 2020).

Na mesma entrevista percebemos que "a gestão de resíduos tem vindo a sofrer várias melhorias e inovações, sendo uma preocupação constante para a saúde pública e o bem-estar de todos" (Laranjeira, 2020) e que para além da preocupação diária, há um grande cuidado com a gestão dos resíduos associada ao grande evento AgitÁgueda.

Contudo, este festival é um eco-evento certificado, desde 2018, e há um conjunto de ações que o tornam um bom exemplo, tais como: utilização de materiais reutilizáveis (por exemplo, os copos); diminuição da produção de resíduos descartáveis; ao nível da promoção do evento, é feita a aposta no uso de meios digitais (redes sociais, emails e *apps*), em vez do uso exclusivo do papel (cartazes, *flyers* e outros materiais).

A dimensão ambiental da sustentabilidade está bem presente em todas as medidas referidas anteriormente, mas as outras duas dimensões também marcam presença, como por exemplo, através da "participação cidadã que tem sido encorajada pelo projeto do Orçamento Participativo, o qual tem permitido a requalificação de lugares e o uso sustentável de diversas infraestruturas. Desta maneira, é dada uma voz à comunidade para que se pronuncie sobre os problemas e/ou ideias sustentáveis que possam surgir nas diversas freguesias" (Laranjeira, 2020).

Este compromisso da autarquia com as questões do desenvolvimento sustentável pode ser verificado pelo crescente número de distinções que tem recebido, nesse mesmo âmbito. No Quadro 1 encontra-se compilada alguma informação, sobre os mais recentes (2018, 2019 e 2020) prémios e distinções ganhos pelo município.

Quadro 1: Prémios e distinções atribuídas a Águeda

Ano	Distinção | Prémio	Área associada | Objetivos
2020	Selo de Boas Práticas participativas com o projeto "LIFE ÁGUEDA – Rio de todos", atribuído pela Rede de Autarquias participativas (RAP)	O prémio de boas práticas de participação visa constituir um incentivo à implementação, disseminação e valorização de práticas inovadoras de democracia participativa desenvolvidas em Portugal.
2019	Prémio "Best of Europe", atribuído pela organização Green Destinations, na ITB Berlin.	Prémio concedido anualmente para reconhecer as melhores práticas ao nível do turismo dos destinos sustentáveis, em diferentes categorias.
	Galardão de ouro nos Livcom Awards 2019	Reconhece os territórios para viver tendo em conta a avaliação de vários indicadores, como participação e cidadania, boas práticas ambientais, estilos de vida saudáveis, …
	Bandeira Cidade de Excelência – Nível III, atribuída pela Rede de Cidades e Vilas de Excelência	Este selo serve de reconhecimento ao trabalho feito pela autarquia no âmbito dos trabalhos de requalificação da cidade.
	"Município Amigo do Desporto 2019", pela Associação Portuguesa de Gestão de Desporto	Premiar municípios que se destacam na organização, planeamento desportivo e dimensão económica; Estratégias e práticas de promoção da sustentabilidade ecológica e da eficiência energética; entre outros.
	Selo EFFE 2019-2020, atribuído pela European Festivals Association (EFA)	Distinguir os melhores festivais europeus com compromisso artístico, que envolvam as suas comunidades locais e preservem uma perspetiva europeia e mundial.
2018	Selo Fest300 – Everfest – Agitágueda	Fest300 junta os melhores festivais do mundo num só site
	Galardão "Município Amigo do Desporto 2018", pela Associação Portuguesa de Gestão de Desporto	Premiar municípios que se destacam na organização, planeamento desportivo e dimensão económica; Estratégias e práticas de promoção da sustentabilidade ecológica e da eficiência energética; entre outros.
	AgitÁgueda Eco-Evento 2018, atribuído pela ERSUC	Distinguir as melhores iniciativas nacionais que sejam um exemplo de adoção de medidas ambientais adequadas que promovem os conceitos da sustentabilidade.
	Menção Especial de boas práticas do OIDP	Prémio concedido anualmente pelo OIDP para reconhecer experiências e políticas públicas inovadoras de participação cidadã a nível mundial.
	Município ECOXXI 2018, atribuído pela ABAE	Visa identificar e reconhecer boas práticas de sustentabilidade valorizando, entre outros aspetos a educação no sentido da sustentabilidade e a qualidade ambiental. Esta distinção é atribuída a Águeda desde 2008.
	Global Top 100 Sustainable Destinations, Comité Internacional do Top 100 destinos sustentáveis	Os destinos mostram as iniciativas que têm posto em prática para cumprir os 30 critérios principais do Padrão de Destinos Verdes: critérios que são reconhecidos pelo Conselho Global de Turismo Sustentável (GSTC).

Fonte: Elaboração própria adaptado do site da CM Águeda.

Tendo em conta a temática do presente trabalho, chamamos à atenção para o galardão atribuído em 2019, *"Best of Europe"*, onde o destino de Águeda foi distinguido como um dos 100 destinos mais sustentáveis do mundo, no âmbito das suas práticas sustentáveis. Esta distinção foi atribuída pela *Green Destinations*, que consiste numa fundação sem fins lucrativos criada em 2016, conhecida por ser uma ferramenta utilizada na medição, monitorização e melhoria do perfil de sustentabilidade de destinos e/ou regiões.

Qualquer destino turístico que almeje afirmar-se no âmbito da sustentabilidade e conquistar esta distinção pode adaptar o seu sistema de gestão, de acordo com os requisitos específicos de desenvolvimento sustentável e de atratividade do destino, "que são reconhecidos internacionalmente pelos padrões da ETIS, ISO 14001, EMAS e Global Reporting Initiative, e pelo Conselho Global de Turismo Sustentável (GSTC)" (Green Destinations, 2017).

De acordo com Laranjeira (2020), alguns projetos que foram considerados boas-práticas do território e que o permitiram aproximar-se deste prémio internacional foram: a otimização do sistema de transportes, tornando-os mais acessíveis,

seguros, inclusivos e amigos do ambiente; a implementação de uma rede de ciclovias urbanas; a criação de uma rede de trilhos para pedestres e novas áreas livres de carros; desenvolvimento do projeto *BeÁgueda*, associado às bicicletas elétricas partilhadas; a instalação de uma rede de 19 sensores ambientais, que proporcionam informação acerca da qualidade do ar do território; incentivo ao comércio local; e ainda, o AgitÁgueda Art Festival que é o principal meio municipal para incentivar a economia associativa e promover a mesma.

A outra grande aposta do território é na inovação, principalmente tecnológica. Esta cidade, que em 2015, conquistou o selo de *smart city*, atualmente ambiciona transformar-se numa *smart human city*, onde a tecnologia é utilizada para servir as pessoas (residentes e visitantes) e em que o pressuposto passa pela combinação "da tecnologia e inovação com a oferta do destino, procurando criar soluções de *apps* facilitadoras e de importância, capazes de ajudar os visitantes, e de melhorar a suas experiências em Águeda, levando-os a descobrir o território" (Green Destinations, 2020).

De momento, quem visitar o website oficial desta *smart city* "Águeda is a smart city" poderá encontrar disponíveis as seguintes aplicações (*apps*):

- *A minha terra:* uma plataforma de troca de informações que fomenta uma atitude mais proativa e uma maior envolvência entre os cidadãos e os serviços municipais.
- *ÁguedaCityfy* visa a publicitação de notícias e eventos, divulgação de informações e promoção turística, cultural e desportiva do Município de Águeda;
- *Águeda ComVida*, que pretende dar a conhecer os vários cantos da cidade a partir de jogos interativos;
- *AgitÁgueda*, direcionada para que os visitantes acompanhem ao pormenor o grande evento de cultura e música com o mesmo nome;
- *WalKinÁgueda*, pensada para permitir que os caminhantes desfrutem de um passeio diferente nas trilhas para caminhada do município, descobrindo vários pontos de interesse e paisagens;
- *Pegada Ecológica*, desenvolvida no âmbito do projeto Águeda *Living Lab* que permite calcular a pegada ecológica de cada um.

6. CONCLUSÃO

Considera-se que o destino de Águeda apresenta resultados positivos no âmbito da sustentabilidade e grandes oportunidades de inovação. Este é um destino criativo e ativo nas temáticas aqui desenvolvidas e já conta com várias distinções internacionais e nacionais, que servem de reconhecimento das suas boas-práticas e de motivação para projetos futuros.

O turismo é um importante setor da economia, local e nacional, e deve continuar o seu caminho de expansão de forma equilibrada, aproveitando os recursos locais disponíveis e satisfazendo as necessidades presentes dos turistas, sem comprometer as das gerações futuras, de acordo com a ótica desenvolvida anteriormente neste artigo.

Percebe-se agora que o "desenvolvimento sustentável é hoje mais do que um paradigma ou uma conceptualização filosófica. Assume-se como um imperativo, um rumo, uma direção a seguir por todos, e em particular por aqueles que detêm os poderes políticos de decisão governamental e por todos os agentes económicos e sociais do desenvolvimento" (Mourão, 2000: 102).

Os gestores do território identificam os benefícios do reconhecimento internacional, associado por exemplo ao prémio da Green Destinations e destacam as aprendizagens adquiridas, as experiências no contexto da sustentabilidade dos destinos e a divulgação que o destino ganha (Ramos, 2019).

Uma das principais conclusões a que este estudo nos permitiu chegar, é o facto da construção de um território sustentável não dever estar focado apenas na perspetiva turística, mas sim dar primazia aos residentes. Laranjeira (2020) referiu que "o posicionamento de uma cidade enquanto destino sustentável cria, na mente do turista e visitante, uma sensação de bem-estar", como Águeda está associada a vários espaços naturais e verdes, este posicionamento é por vezes intuitivo. Já na perspetiva dos munícipes, "é muito importante que Águeda adote medidas de sustentabilidade que permitam prevenir a poluição (das águas, dos solos, do ar), que mantenham a beleza natural que constitui cerca de 60% do município e, ainda, que mitigue as alterações climáticas e todos os riscos naturais que lhes estão associados", como por exemplo os incêndios (Laranjeira, 2020).

Algumas sugestões que poderiam ser adotadas pelo destino, num futuro próximo passam pela: promoção e criação de uma marca e linha de produtos turísticos regionais/endógenos, que representem aquilo que é local e genuíno e valorizem a própria cultura, tradições e o trabalho artesanal; fomentar uma maior inclusão da comunidade local nas experiências turísticas, como por exemplo, deixá-los contar a(s) sua(s) história(s) do destino aos visitantes; a última sugestão já está de certa forma a ser concretizada, mas consiste no aproveitamento e melhoria dos elementos de património natural da região, com o reaproveitamento dos recursos naturais de forma mais sustentável, por exemplo para práticas desportivas de lazer nomeadamente nos rios Vouga e Águeda.

REFERÊNCIAS

ADER. (2010). *Manual de Criatividade Empresarial.* Faro: Universidade do Algarve; CRIA; Divisão de Empreendedorismo e Transferência de Tecnologia.

Almeida, I., & Abranja, N. (3 de Julho de 2009). Turismo e Sustentabilidade. *Cogitur, 2*(2), p. 15-31. Obtido de http://hdl.handle.net/10437/1874

Almeida, J. (2019). *Turismo Criativo: uma nova visão do turismo, uma nova geração de experiências e emoções.* Lisboa: Tese de Mestrado apresentada ao Instituto Superior de Gestão.

Ambitur. (18 de junho de 2020). *"Sustentabilidade sanitária": um novo termo que "vai ficar retido" no setor do turismo.* Obtido de https://www.ambitur.pt/sustentabilidade-sanitaria-um-novo-termo-que-vai-ficar-retido-no-setor-do-turismo/

Bernardes, C. (2013). Instrumentos de ordenamento do território como promotores do turismo sustentável. *International Business and Economics Review (nº 4)*, pp. p. 126-141.

Booking. (17 de abril de 2019). *2019 Sustainable Travel Report.* Obtido de Booking: https://globalnews.booking.com/bookingcom-reveals-key-findings-from-its-2019-sustainable-travel-report

Candiotto, L. (2009). Considerações sobre o conceito de turismo sustentável. *Revista Formação, 1*(16), p. 48-59. doi: https://doi.org/10.33081/formacao.v1i16.861

Carvalho, L., & Costa, T. (Janeiro de 2011). Tourism innovation – a literature review complemented by case study research. *International Conference on Tourism & Management Studies*, *1*, pp. 23-33. Algarve.

CM Águeda. (2019). *Grandes Opções do Plano e Orçamento.* Águeda: Câmara Municipal de Águeda.

CM Águeda. (29 de agosto de 2020). *Missão e Visão*. Obtido de Site da Câmara Municipal de Águeda: https://www.cm-agueda.pt/

Coelho, A. (8 de Janeiro de 2020). *Os 9 destinos mais sustentáveis de Portugal*. Obtido de EscapadaRural: https://www.escapadarural.pt/blog/os-9-destinos-mais-sustentaveis-de-portugal/

Coghlan, A. (2019). *Introduction to Sustainable Tourism.* Goodfellow Publisher.

Duarte, I. (2017). *Desenvolvimento de destinos turísticos sustentáveis como forma de promover desenvolvimento local. Análise de dois casos (Bali, Indonésia e São Sebastião, Brasil) (Tese de Mestrado)).* Instituto Técnico de Lisboa.

Firmino, M. (2007). *Turismo, Organização e Gestão.* Lisboa: Escolar Editora.

Green Destinations. (november de 2017). *Green Destinations Standard & Reporting System.* Obtido de http://greendestinations.org/wp-content/uploads/2017/11/Green-Destinations-Standard-1.4.2.pdf

Green Destinations. (2 de setembro de 2020). *Sustainable Destinations Top 100*. Obtido de http://sustainabletop100.org/dest/agueda/

Hjalager, A. (1997). Innovation patterns in sustainable tourism. An analytical typology. *Tourism Management, 18 (3)*, pp.35-41.

Inskeep, E. (1991). *Tourism planning: an integrated and sustainable development approach.* New York: Van Nostrand Reinhold.

Laranjeira, C. (26 de junho de 2020). Sustentabilidade e Inovação em Águeda. (V. Soares, Entrevistador)

Lordkipanidze, M., Brezet, H., & Backman, M. (2005). The entrepreneurship factor in sustainable tourism development. *Journal of Cleaner Production, 13 (8), 13*, pp. 787-798. doi:10.1016/j.jclepro.2004.02.043

Madureira, L., Gamito, T., Ferreira, D., & Portela, J. (2013). *Inovação em Portugal Rural - Detetar, Medir e Valorizar.* Cascais: Princípia Editora, Lda.

Marujo, N., & Carvalho, P. (Outubro de 2010). Turismo, planeamento e desenvolvimento sustentável. *3*(2), pp.147-161. doi: http://hdl.handle.net/10316/14392

Mihalic, T. (January de 2016). Sustainable-responsible tourism discourse – Towards 'responsustable' tourism. *Journal of Cleaner Production, 111 (B)*, pp. 461-470.

Minayo, M. (2013). *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde (13ª edição).* São Paulo: Hucitec.

Moura, R. (2003). Inovação e aprendizagem organizacional. Em M. J. Rodrigues, *Para uma política de inovação em Portugal* (pp. 321-339). Lisboa: Publicações Dom Quixote.

Mourão, J. (2000). Desenvolvimento Sustentável do Turismo - princípios, fundamentos e prática. *GeoInova (2)*, pp. 87- 117.

Moutinho, D. (Outubro de 2011). *Turismo Sustentável e Desenvolvimento Local: Projecto da Mata de Sesimbra (Tese de Mestrado).* Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril. Obtido de https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/2461/1/2011.04.014 .pdf

Nadais, G., Laranjeira, C., Antunes, A., & Herculano, D. (2011). *Pilot project BeÁgueda – electrical bycicle of Águeda: case of study.* Obtido de Eltis: https://www.eltis.org/sites/default/files/case-studies/documents/paper_draft_glasgow_fin_0.pdf

Neves, A. (2003). O papel da Administração Pública na Política de Apoio à Inovação. Em M. J. Rodrigues, *Para uma política de inovação em Portugal* (pp. 211-237). Lisboa: Publicações Dom Quixote.

Notícias de Aveiro. (29 de junho de 2020). *Retorno do Agitágueda com "impato profundo" na economia local, garante estudo.* Obtido de Notícias de Aveiro: https://www.noticiasdeaveiro.pt/retorno-do-agitagueda-com-impato-profundo-na-economia-local-garante-estudo/

OECD, & Eurostat. (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation (4th edition).* Paris: OECD Publishing.

OMT. (2003). *Turismo Internacional: Uma perspectiva global .* Bookman.

Pereira, P. M., Castro, R. P., Ramos, S. F., Ferreira, M. J., Rodrigues, L. M., Fonseca, M. A., . . . Melo, P. M. (Junho de 2015). Smart city. O futuro já acontece. *Neutro à Terra*(15), pp. 1- 12. doi: https://doi.org/10.26537/neutroaterra.v0i15.421

Peters, M., & Pikkemaat, B. (2015). Innovation in Tourism. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, pp. pp. 1-8.

PwC. (2013). *Inovação: ADN ou atitude?* PwC.

Ramos, H. (19 de julho de 2019). *Tourism to benefit local communities.* Obtido de CM Águeda: https://www.cm-agueda.pt/cmagueda/uploads/writer_file/document/4694/painel_i_2_tourism_to_benefit_local_communities__henrique_ramos.pdf

Sachs, I. (1993). *Estratégias de transição para o século XXI: o desenvolvimento e meio ambiente.* São Paulo: Studio Nobel.

Schmidt, L. (2007). As incertezas da sustentabilidade. *Anuário de Sustentabilidade (Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável)*, p. 40-41.

UN. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development "Our Common Future".* United Nations.

UNEP; UNWTO. (2005). *Making Tourism More Sustainable - A Guide for Policy Makers.* UNWTO.

UNRIC. (28 de agosto de 2020). *Nações Unidas*. Obtido de Centro Regional de Informação para a Europa Ocidental: https://unric.org/pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/

Weiermair, K. (2004). *Product Improvement or Innovation: What is the Key to success in Tourism.* Paris: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico - OECD.

WTTC. (1997). *Agenda 21 for the Travel & Tourism Industry: Towards Environmentally.* Madrid: WTTC.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

85 - THE IMMIGRANTS INTERNAL MIGRATION LANDSCAPE: EMERGING SPATIAL PATTERNS IN THE URBAN-RURAL DIVIDE [NOT PRESENTED]

Evgenia Anastasiou
euanastasiou@gmail.com; Laboratory of Demographic and Social Analyses, University of Thessaly, Greece

ABSTRACT

Internal migration in Greece is a demographic aspect of population redistribution, territorial attractiveness, regional resilience, and the emergence of social and economic zones. During the last decades, the emerging counterurban mobilities triggered the urban-rural divide. The immigrants contribute to these population shifts by highlighting new spatial patterns of settlement. The main purpose of the present paper is to capture the immigrants' internal migration patterns during the last population censuses (2001-2011). Through the creation of a double-entry matrix, both the inflows and outflows of the 1034 former Kapodistrian municipal units were assessed. Then a set of demographic indicators as regard migration was elaborated to estimate the flows intensity and the migration balance. Finally, the results of the analysis show the main migratory trends of the immigrant population in Greece as regards their location choice. Further results justify the nationality impact on the exploration of spatial patterns.

Keywords: Internal migration, Immigrants, Demographic indicators, Population, Spatial patterns

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

86 - ESTRUTURA DO COMÉRCIO INTERNACIONAL NA COMUNIDADE DOS PAÍSES DE LÍNGUA OFICIAL PORTUGUESA

Sofia Gouveia[1]*; Maria Ncogo Bindang[2], Leonida Correia[3]
[1]sgouveia@utad.pt; UTAD, DESG, CETRAD, Vila Real, Portugal
[2]mariancogo@gmail.com; UTAD, Vila Real, Portugal
[3]lcorreia@utad.pt; UTAD, DESG, CETRAD, Vila Real, Portugal
* Este trabalho é financiado por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto UIDB/SOC/04011/2020

RESUMO

A influência da partilha de uma língua comum nas economias de países pertencentes a uma comunidade linguística é múltipla, promovendo os fluxos comerciais, de investimento e de migração entre esses países. Este artigo analisa a estrutura do comércio externo na Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), que inclui o Brasil, Portugal, Timor-Leste e os PALOP - Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Guiné Equatorial, Moçambique, São Tomé e Príncipe), no período 2013-2017. Utilizando a base de dados *Comtrade* das Nações Unidas, são calculados vários indicadores do comércio internacional, designadamente, o grau de abertura, a taxa de cobertura, os coeficientes estruturais das exportações pela ótica da composição e da direção, bem como o peso do comércio intra-CPLP no comércio total de bens de cada Estado-membro. Os resultados revelam que: (i) o grau de abertura ao exterior é muito distinto dentro da CPLP; (ii) os produtos mais exportados pelos países da CPLP são cacau, café, petróleo, automóveis, metais, carvão, peixe, legumes e frutas; iii) os maiores mercados de destino das exportações são a China, a Índia, Singapura, os Países Baixos e a Espanha; iv) o peso do comércio intra-CPLP no total do comércio externo dos seus Estados-membros é muito baixo, o que sugere que os países da CPLP não têm, ainda, ligações comerciais importantes entre eles. Conclui-se também que a diferenciação nas estruturas comerciais e a existência de barreiras no comércio intra-CPLP coexistem com potencialidades a explorar. Para além da língua, da história comum e das especificidades culturais, todos os Estados-membros são países marítimos, o que representa mais um fator de união, pelo que a CPLP deverá potenciar os diversos laços que unem os seus membros e desenvolver estratégias que permitam uma alavancagem do comércio internacional na comunidade lusófona.

Palavras-chave: comércio internacional, língua comum, lusofonia

INTERNATIONAL TRADE STRUCTURE IN THE COMMUNITY OF PORTUGUESE SPEAKING COUNTRIES

ABSTRACT

The influence of sharing a common language on economies belonging to a linguistic community is manifold, promoting international trade, investment and migration flows among these countries. This paper analyses the structure of foreign trade in the Community of Portuguese-Speaking Countries (CPLP), in the period 2013-2017. The CPLP includes Brazil, Portugal, Timor-Leste and the PALOP - African Portuguese-Speaking Countries (Angola, Cape Verde, Guinea-Bissau, Equatorial Guinea, Mozambique, São Tomé and Príncipe). Using the United Nations *Comtrade* database, several trade indicators are calculated, namely, the trade openness ratio, the coverage rate of imports by exports, the structural coefficients of exports considering its composition and destination, as well as the weight of intra-CPLP trade in the total trade of each member State. The results show that: (i) the trade openness is very distinct within the CPLP; (ii) the products mostly exported by the CPLP countries are cocoa, coffee, petroleum, automobiles, metals, coal, fish, vegetables and fruits; (iii) the largest destination markets for exports are China, India, Singapore, the Netherlands and Spain; (iv) the share of intra-CPLP trade in the total trade of its member-states is very low, suggesting that the CPLP countries have not yet established important trade links. It also concludes that differentiation in trade structures and the existence of barriers in intra-CPLP trade coexist with opportunities to be explored. Besides a common language, a common history and shared cultural idiosyncrasies, all member states are maritime countries, which represents an additional unifying factor. In this sense, the CPLP should promote the various ties that unite their members and develop strategies that foster international trade within the Lusophony community.

Keywords: International trade, common language, Lusophony

1. INTRODUÇÃO

A Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP) é uma organização internacional criada em 1996 com objetivos de concertação político-diplomática, de cooperação a vários níveis (cultural, económico, social, entre outros) e de materialização de projetos de promoção e difusão da língua portuguesa. Atualmente é formada por seis países africanos, habitualmente designados por PALOP - Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Guiné Equatorial, Moçambique, São Tomé e Príncipe) e pelo Brasil, Timor-Leste e Portugal.

Nos últimos anos, um número crescente de estudos tem reconhecido a influência que a partilha de uma língua comum tem na promoção das relações comerciais internacionais e no desenvolvimento económico. Em particular, um conjunto

de países que partilhem a mesma língua pode ter fortes laços culturais e, logo, ter mais disposição para realizar trocas comerciais entre si, efetuar investimento direto estrangeiro e prestar ajuda uns aos outros (Fenge et al, 2019).

A maioria dos trabalhos tem estimado o impacto da partilha de uma língua comum no comércio bilateral utilizando o modelo gravitacional e introduzindo uma variável *dummy* para o caso de dois países partilharem, ou não, uma língua comum (Frankel e Rose, 1998; Lohmann, 2011; Melitz e Toubal, 2014; Egger e Toubal, 2016; Fidrmuc e Fidrmuc, 2016). Na meta-análise realizada por Egger e Lassmann (2012), os autores concluem que a partilha de uma língua tem um efeito positivo sobre os fluxos comerciais bilaterais, que varia entre 33% e 44%, dependendo das variáveis de controlo usadas nos modelos de regressão e do período em análise.

Os trabalhos que relacionam, especificamente, as organizações linguísticas com o comércio internacional apresentam a língua e os laços históricos e culturais comuns como sendo fatores suscetíveis de motivar, impulsionar ou, ainda, influenciar as relações comerciais entre os países, sendo que os países que partilham uma língua comum têm mais vantagem e facilidade para efetuar trocas entre si. Por exemplo, os resultados dos estudos sobre a Organização Internacional da Francofonia (OIF) destacam o papel da língua francesa como motor principal que liga e motiva os países do espaço linguístico francófono a estabelecerem relações comerciais entre si, mas mostram a existência de outros fatores que influenciam positivamente as trocas, nomeadamente, a proximidade geográfica, o passado colonial e o PIB per capita.

Embora existam vários estudos empíricos que exploram o impacto da língua sobre os fluxos comerciais no espaço da francofonia (Carrière e Masood, 2015; Mélitz, 2015) e da *Commonwealth* (Lundan e Jones, 2001; Bennett et. al, 2010; Razzaque et al, 2016), são ainda escassos os trabalhos que examinam o comércio internacional no espaço da lusofonia. Este artigo contribui para esta literatura, avaliando o desempenho comercial de cada país da CPLP, no sentido de perspetivar dinâmicas emergentes e oportunidades.

A CPLP é um caso de estudo interessante dado que o incremento do comércio internacional se destaca como um elemento chave para promover o desenvolvimento do conjunto formado por nove países marítimos, espalhados por quatro continentes. Segundo os dados mais recentes disponíveis na base de dados *Comtrade* das Nações Unidas, em 2017 as exportações da CPLP atingiram um valor de 6 426 milhões de dólares e as importações ascenderam a 7 539 milhões de dólares, o que traduz o potencial para ampliar as trocas intra-CPLP.

Com o objetivo de analisar a estrutura e natureza das trocas nos países da CPLP são construídos vários indicadores do comércio internacional, habitualmente usados na literatura do comércio internacional, nomeadamente, o grau de abertura da economia ao exterior, a taxa de cobertura, os coeficientes estruturais das exportações pela ótica da composição (com desagregação a dois dígitos) e pela ótica da direção, o peso das exportações e importações intra-CPLP e o peso do comércio intra-CPLP no comércio total de bens de cada Estado-membro. No cálculo dos indicadores utilizam-se observações anuais recolhidas na base de dados *Comtrade* da Organização das Nações Unidas *(UnctadStat*[73]) para o período compreendido entre 2013 e 2017.[74]

O artigo está organizado da seguinte forma. A secção 2 examina a importância do comércio externo em cada um dos nove Estados-membros. A secção 3 analisa a composição e a geografia das exportações dos países da CPLP. A secção 4 estuda as trocas comerciais intra-CPLP. A secção 5 conclui o artigo, apresentando algumas considerações finais.

2. O GRAU DE ABERTURA ECONÓMICA AO EXTERIOR

A análise do desempenho de um país no comércio internacional inicia-se pelo estudo da sua relevância na respetiva economia nacional. Para tal, calcula-se o grau de abertura (*GA*) da economia:

$$GA = \frac{X+M}{PIB} * 100 \qquad (1)$$

onde X e M representam, respetivamente, o valor total das exportações de bens e o valor total das importações de bens e o PIB representa o Produto Interno Bruto, a preços correntes. A Figura 1 ilustra de forma clara a heterogeneidade no grau de abertura dos Estados-membros da CPLP. Em 2017, o peso das trocas internacionais no PIB variou entre 18% no Brasil e 78% em Moçambique.

[73] http://unctadstat.unctad.org.
[74] O período tem início em 2013 devido à indisponibilidade de dados para os nove Estados-membros em anos anteriores.

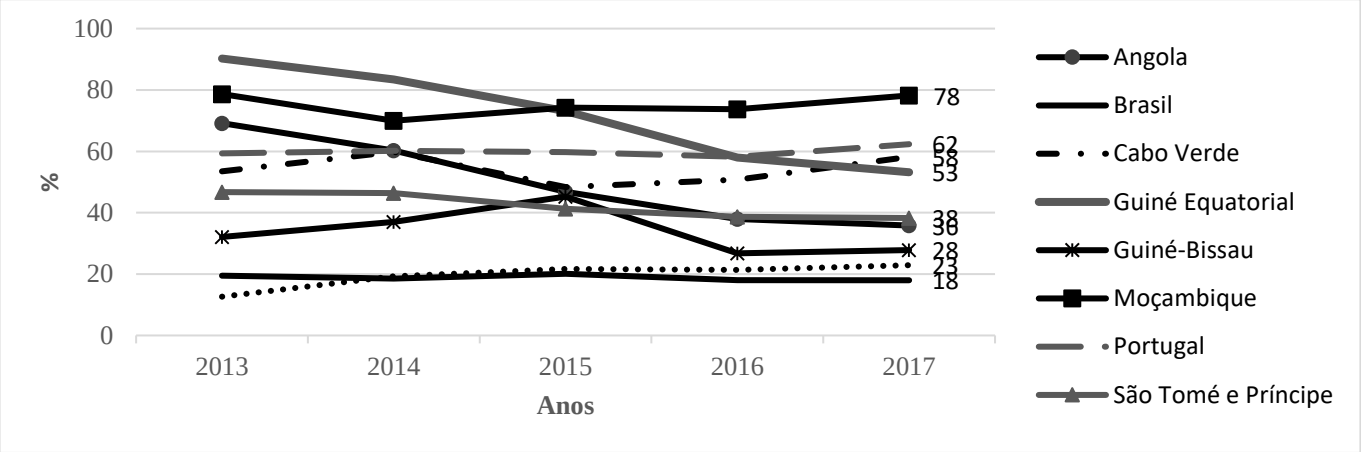


Figura 1. Grau de abertura dos países da CPLP, 2013 a 2017
Fonte: elaboração própria, com base em dados da *Comtrade.*

Registe-se, no entanto que, em 2013 e 2014, a Guiné Equatorial foi o país da CPLP com maior atividade comercial com o exterior, com um grau de abertura de 90% e 83%, seguido de Moçambique (79% e 70%) e Angola (69% e 60%). Em 2015, Moçambique passou a ocupar a primeira posição, com um grau de abertura de 74%, seguido da Guiné Equatorial (73%) e, em terceiro lugar, Portugal (60%). Em 2016, Moçambique manteve a primeira posição, representando as trocas com o exterior 74% do PIB, Portugal ocupava o segundo lugar (58%) e a Guiné Equatorial o terceiro lugar (58%). Em 2017, as posições de Moçambique e de Portugal mantiveram-se com um grau de abertura de 78% e 62% respetivamente, passando Cabo Verde a ocupar o terceiro lugar (58%).

Existem fatores que podem explicar as diferenças de abertura que se observam entre as economias, nomeadamente, o tamanho dos países (em dimensão ou em população). Geralmente, os países pequenos apresentam graus de abertura maiores que os países grandes (por exº: a Guiné Equatorial e o Brasil), já que quanto maior for a economia, maior a probabilidade de produzir um conjunto alargado de bens, o que aumenta a capacidade do país para ser auto-suficiente. No entanto, alguns países da CPLP aparecem como exceção, uma vez que os dados apresentados na Figura 1 mostram que, nomeadamente, Timor-Leste, São Tomé e Príncipe e a Guiné-Bissau apresentam um grau de abertura inferior ao dos países como Angola, Moçambique e Portugal que são maiores em termos de dimensão e de população.

Para complementar a análise do grau de abertura, é aferida a taxa de cobertura (*Tc*). Este indicador corresponde ao rácio entre o valor total das exportações e o valor total das importações, revelando a percentagem em que as receitas geradas pelas exportações cobrem as despesas ligadas às importações:

$$Tc = \frac{X}{M} * 100 \qquad (2)$$

Os resultados obtidos para a taxa de cobertura dos países da CPLP, no período 2013-2017, também evidenciam uma grande disparidade de situações (Quadro 1).

Quadro 1. Taxa de cobertura dos países da CPLP, 2013 a 2017, em %

	2013	2014	2015	2016	2017
Angola	253,1	204,1	159,7	210,7	238,4
Brasil	101,0	98,4	111,9	134,7	144,6
Cabo Verde	9,5	10,5	11,0	9,0	6,3
Guiné Equatorial	240,8	215,3	176,3	154,9	167,3
Guiné-Bissau	92,2	85,5	134,4	132,5	103,0
Moçambique	39,8	54,0	40,4	63,3	82,8
Portugal	82,9	81,4	82,6	82,3	79,9
São Tomé e Príncipe	4,6	10,1	8,0	9,8	10,6
Timor-Leste	2,1	1,8	2,0	2,6	2,1

Fonte: elaboração própria, com base em dados da *Comtrade.*

No período analisado, as exportações superaram as importações (*Tc* superior a 100%) no caso de Angola (todos os anos), Guiné Equatorial (todos os anos), Brasil (2013, 2015, 2016 e 2017), Guiné-Bissau (2015, 2016 e 2017), o que traduz uma competitividade internacional e uma posição comercial forte por parte destas economias. Contrariamente, Portugal, Moçambique, Cabo Verde, São Tomé e Príncipe e Timor-Leste apresentaram um saldo comercial negativo e dependência comercial para todos os anos em análise, o Brasil em 2014 e Guiné-Bissau em 2013 e 2014. De notar que Timor-Leste, São Tomé e Príncipe e Cabo Verde são os países com maior dependência comercial, apresentando taxas de cobertura inferiores a 11%.

3. ESTRUTURA DAS EXPORTAÇÕES DOS PAÍSES DA CPLP

Nesta secção analisa-se a estrutura das exportações dos países da CPLP através do cálculo de indicadores que permitem aferir a sua composição (coeficiente estrutural pela ótica da composição) e o seu destino geográfico (coeficiente estrutural pela ótica da direção).

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

3.1 Estrutura setorial

O coeficiente estrutural pela ótica da composição é obtido através do peso de cada produto exportado no total das exportações de cada país da CPLP. As exportações de produtos encontram-se desagregadas a dois dígitos, segundo a Classificação Tipo para o Comércio Internacional (CTCI), revisão 4, das Nações Unidas, a preços correntes, em dólares. O coeficiente estrutural pela ótica da composição pode ser expresso como:

$$\frac{X_{ij}}{X_j} * 100 \qquad (3)$$

em que X_{ij} representa as exportações do produto *i* com destino ao país *j*, e X_j representa as exportações totais do país *j*.

A CPLP é formada por países que possuem um número considerável de recursos naturais e, consequentemente, os recursos naturais constituem a base das exportações de boa parte dos países membros, como se pode observar no Quadro 2. Este apresenta o ranking dos dez produtos mais exportados pelos diferentes países da CPLP e o respetivo peso no total das exportações de cada país, em 2017.

Quadro 2. *Ranking* dos 10 produtos mais exportados pelos países da CPLP, em 2017

Angola	%	**Brasil**	%	**Cabo Verde**	%
Petróleo (33)	97,4	Sementes e frutos ole.. (22)	11,9	Peixe (03)	61,8
Adubos (27)	2,4	Minerais metalíferos (28)	11,7	Vestuário (84)	8,9
Peixe (03)	0,2	Petróleo (33)	8,6	Outro mat. de transp. (79)	5,6
Cortiça e madeira (24)	0,0	Carne (01)	6,9	Calçado (85)	5,0
Café, chá, cacau, esp. (07)	0,0	Automóveis (78)	6,6	Maq. para indús. espec. (72)	3,6
Top 5	**100,0**	Açúcares (06)	5,4	Art. mauf. diversos (89)	3,2
		Ferro e aço (67)	5,2	Minerais metalíferos (28)	2,8
		Pasta de papel (25)	2,9	Máq. Elétricas (77)	1,4
		Geradores, motor e ac. (71)	2,8	Computadores e afins (75)	1,1
		Café, chá, cacau, esp. (07)	2,8	Mobiliário (82)	0,8
			64,7		**94,2**
Guiné Equatorial	%	**Guiné-Bissau**	%	**Moçambique**	%
Petróleo (33)	64,2	Legumes e frutas (05)	88,5	Carvão (32)	32,7
Gás (34)	19,1	Petróleo (33)	4,2	Metais não ferrosos (68)	22,3
Outro mat. de transp. (79)	5,7	Peixe (03)	3,7	Gás (34)	5,3
Cortiça e madeira (24)	5,1	Cortiça e madeira (24)	0,5	Tabaco (12)	4,5
Prod. quim. orgânicos (51)	3,5	Ferro e aço (67)	0,4	Legumes e frutas (05)	4,4
Minerais metalíferos (28)	1,2	Fibras têxteis (26)	0,3	Minerais metalíferos (28)	4,4
Maq. para indús. espec. (72)	0,2	Minerais metalíferos (28)	0,3	Eletricidade (35)	4,4
Obras cortiça e madeira (63)	0,2	Produtos metálicos (69)	0,2	Cortiça e madeira (24)	4,1
Inst. Prof. e científicos (87)	0,1	Têxteis (65)	0,2	Petróleo (33)	3,4
Metais não ferrosos (68)	0,1	Café, chá, cacau, esp. (07)	0,2	Prod. min. não metálicos (66)	2,4
	99,4		**98,7**		**87,8**
Portugal	%	**São Tomé e Príncipe**	%	**Timor-Leste**	%
Automóveis (78)	11,1	Café, chá, cacau, esp. (07)	65,8	Petróleo (33)	60,1
Petróleo (33)	6,5	Petróleo (33)	12,0	Café, chá, cacau, esp. (07)	22,4
Vestuário (84))	5,8	Fibras texteis (26)	3,2	Sementes e frutos ole. (22)	2,3
Máq. elétricas (77)	5,4	Minerais metalíferos (28)	2,7	Automóveis (78)	1,7
Produtos metálicos (69)	4,1	Art. mauf. diversos (89)	1,8	Máq. Elétricas (77)	1,1
Máq. ind. do tipo geral (74)	3,8	Máq.ind. do tipo geral (74)	1,6	Maq. para indús. espec. (72)	1,1
Calçado (85)	3,7	Automóveis (78)	1,5	Art. mauf. diversos (89))	1,1
Têxteis (65)	3,5	Legumes e frutas (05)	1,5	Outro mat. de transp. (79)	0,9
Papel (64)	3,4	Mobiliário (82)	1,4	Gás (34)	0,9
Prod. min. não metálic. (66)	3,2	Outro mat. de transp. (79)	1,2	Metais não ferrosos (68)	0,8
	50,5		**92,7**		**92,5**

Fonte: elaboração própria, com base em dados da *Comtrade*.

As exportações dos países da CPLP são de natureza muito diferente: cacau, café, petróleo, gás, automóveis, metais, carvão, carne, peixe, legumes e frutas, vestuário, calçado, entre outros. No entanto, também se observa que as exportações das economias menos industrializadas têm uma grande concentração em recursos naturais e, maioritariamente, num único produto. É o caso de Angola (petróleo), Cabo Verde (peixe), Guiné-Bissau (legumes e frutas), São Tomé e Príncipe (café, chá, cacau e especiarias), Guiné Equatorial (petróleo), Moçambique (carvão e metais não ferrosos) e Timor-Leste (petróleo).

No caso de Portugal e do Brasil, os países mais industrializados, a estrutura das exportações é mais diversificada, isto é, as suas exportações não estão concentradas num produto específico, incluindo uma grande variedade: automóveis, petróleo, vestuário, máquinas elétricas, calçado, têxteis, sementes e frutos de oleaginosas, minerais, carne, açúcar, entre outros.

3.2 Estrutura geográfica

A estrutura geográfica das exportações dos países da CPLP é determinada através do coeficiente estrutural pela ótica da direção:

$$\frac{X_{jk}}{X_j} * 100 \quad (4)$$

em que X_{jk} representa o valor das exportações do país *j* com destino ao país *k* e X_j designa as exportações totais do país *j*. O Quadro 3 exibe o ranking dos dez mercados de destino mais importantes para os diferentes países da CPLP, em 2017.

Quadro 3. *Ranking* dos 10 principais mercados de destino das exportações dos países da CPLP, em 2017

Angola	%	**Brasil**	%	**Cabo Verde**	%
China	46,2	China	21,8	Espanha	48,4
Índia	8,3	EUA	12,5	Portugal	22,6
Espanha	6,5	Argentina	8,1	Países Baixos	5,4
Taiwan	4,4	Países Baixos	4,2	Itália	4,2
EUA	4,4	Japão	2,4	Índia	3,1
França	4,0	Chile	2,3	Argélia	3,0
Canadá	4,0	Alemanha	2,3	México	2,8
África do Sul	3,7	Índia	2,1	EUA	2,5
Portugal	3,6	México	2,1	Singapura	1,3
Países Baixos	3,5	Espanha	1,8	Suécia	1,2
	88,6		**59,6**		**94,4**
Guiné Equatorial	%	**Guiné-Bissau**	%	**Moçambique**	%
China	27,5	Índia	81,4	Índia	22,7
Índia	11,4	Singapura	7,1	África do Sul	15,7
Repúb. Coreia	9,4	EUA	4,3	Países Baixos	8,1
Portugal	8,2	Gana	3,0	China	7,4
EUA	7,0	Mali	1,2	Itália	6,7
Congo	5,1	Portugal	1,0	Espanha	3,2
Espanha	4,7	Paquistão	0,5	Emirados Árabes Unidos	2,6
Singapura	3,7	Hong Kong	0,3	RU	2,5
França	3,0	Países Baixos	0,2	Japão	2,2
Japão	3,0	Japão	0,2	EUA	1,9
	83,1		**99,2**		**72,9**
Portugal	%	**São Tomé e Príncipe**	%	**Timor-Leste**	%
Espanha	25,2	Países Baixos	21,6	Singapura	43,4
França	12,5	Guiana	12,0	Tailândia	15,8
Alemanha	11,3	Espanha	11,4	Indonésia	10,5
RU	6,6	Bélgica	10,0	EUA	7,4
EUA	5,2	Polónia	9,9	Austrália	4,4
Países Baixos	4,0	França	9,6	Bélgica	2,8
Itália	3,5	Portugal	3,8	Alemanha	2,5
Angola	3,2	EUA	3,7	Canadá	2,3
Bélgica	2,3	Alemanha	3,7	Japão	2,1
Brasil	1,7	Indonésia	2,3	Paquistão	1,5
	75,7		**88,0**		**92,6**

Fonte: elaboração própria, com base em dados da *Comtrade*.

A estrutura das exportações pela ótica da direção revela como maiores mercados de destino em 2017: (i) a China (46% das exportações de Angola, 28% das exportações da Guiné Equatorial e 22% das exportações do Brasil); (ii) a Índia (81% das exportações da Guiné-Bissau e 23% das exportações de Moçambique); (iii) Singapura (43% das exportações de Timor-Leste); Países Baixos (22% das exportações de São Tomé e Príncipe); e (iv) Espanha (48% das exportações de Cabo Verde e 25% das exportações de Portugal). É de realçar o facto das exportações da Guiné-Bissau estarem concentradas em mais de 80% na Índia, tendo os restantes países do *top10* valores relativamente baixos ou mesmo residuais.

4. TROCAS COMERCIAIS INTRA-CPLP

Esta secção tem como objetivo estudar a dinâmica das relações comerciais dos nove países membros da CPLP dentro do espaço CPLP, desde 2013 até 2017. Para o efeito, são calculados dois indicadores: (i) o peso do comércio intra-CPLP no comércio total de cada país; (ii) o peso das exportações e o peso das importações intra-CPLP. O valor destes indicadores permite conhecer quanto representam as exportações e importações de cada país da CPLP no valor total das exportações e importações dos seus parceiros lusófonos.

Para obter o peso do comércio intra-CPLP no comércio total de cada país utiliza-se a expressão:

$$\frac{X_{jk}+M_{jk}}{X_j+M_j} * 100 \quad (5)$$

em que X_{jk} representa o valor das exportações do país *j* com destino ao conjunto dos oito parceiros comerciais da CPLP, M_{jk} designa as importações do país *j* com origem nos oito parceiros comerciais da CPLP, X_j representa as exportações totais do país *j*, e M_j representa as importações totais do país *j*.

O comércio intra-comunitário dos países da CPLP no período 2013-2017 (Quadro 4) foi pouco expressivo para a maioria dos países membros (abaixo de 10%). As exceções são Cabo Verde (entre 40% e 45%), Guiné-Bissau (entre 15% e 20%) e São Tomé e Príncipe (entre 69% e 81%), sendo estes três países os que mais trocas realizaram no espaço comunitário da lusofonia. Por outro lado, a evolução do indicador entre 2013 e 2017 foi negativa para sete Estados-membros, com Portugal (de 8% para 4%) e S. Tomé e Príncipe (81% para 69%) a registarem as maiores diminuições; apenas Cabo-Verde (de 41% para 43%) e Timor Leste (de 2% para 4%) aumentaram o peso do seu comércio com os restantes parceiros da CPLP.

Quadro 4. Peso do comércio intra-CPLP no comércio de cada país membro, 2013-2017, em %

	2013	2014	2015	2016	2017
Angola	9,7	10,1	9,0	9,0	9,4
Brasil	1,1	1,3	0,8	0,7	0,9
Cabo Verde	41,3	40,4	44,7	43,1	43,3
Guiné Equatorial	7,3	8,9	8,5	4,6	7,2
Guiné-Bissau	20,2	16,3	16,2	15,2	19,1
Moçambique	4,2	3,4	4,0	3,2	2,7
Portugal	8,0	6,8	5,2	4,2	4,3
São Tomé e Príncipe	81,2	76,1	74,6	68,7	69,0
Timor-Leste	2,4	3,2	3,0	4,4	3,6

Fonte: elaboração própria, com base em dados da *Comtrade.*

O peso das exportações intra-CPLP é obtido através da equação (6):

$$\frac{X_{jk}}{X_j} * 100 \qquad (6)$$

em que X_{jk} representa o valor das exportações do país *j* com destino ao conjunto dos oito parceiros comerciais da CPLP e X_j representa as exportações totais do país *j.*

O peso das importações intra-CPLP é apurado através da equação (7):

$$\frac{M_{jk}}{M_j} * 100 \qquad (7)$$

em que M_{jk} representa o valor das importações do país *j* com origem nos oito parceiros comerciais da CPLP, e M_j representa as importações totais do país *j.*

Os resultados do cálculo dos dois indicadores (Quadro 5) permitem identificar as seguintes características mais relevantes: (i) o peso das exportações no interior da Comunidade é pouco expressivo e é quase nulo em alguns casos (no Brasil e Guiné-Bissau as exportações intracomunitárias representam 1% das exportações totais e, em Moçambique 2%, tanto em 2013 como em 2017); (ii) a situação é similar na estrutura das importações, embora em alguns países a importância das importações oriundas de países da comunidade seja superior ao peso das exportações com destino à Comunidade; (iii) Portugal apresenta-se como o Estado-membro mais importante na trocas comerciais com os parceiros da CPLP.

Quadro 5. Peso das exportações e peso das importações intra-CPLP, em 2013 e 2017 (%)

		2013	2017		2013	2017		2013	2017
	Angola			**Brasil**			**Cabo Verde**		
Exportações	Brasil	0,6	n.d.	Angola	0,5	0,3	Angola	0,1	0,1
	Cabo Verde	n.d.	n.d.	Cabo Verde	0,1	0,0	Brasil	0,9	0,1
	Guiné Equatorial	n.d.	n.d.	Guiné Equatorial	0,0	0,0	Guiné Equatorial	0,1	n.d.
	Guiné-Bissau	n.d.	n.d.	Guiné-Bissau	0,0	0,0	Guiné-Bissau	0,0	n.d.
	Moçambique	n.d.	n.d.	Moçambique	0,1	0,0	Moçambique	0,2	0,0
	Portugal	4,4	3,6	Portugal	0,4	0,7	Portugal	30,1	22,6
	São Tomé e Príncipe	0,0	0,1	São Tomé e Príncipe	0,0	0,0	São Tomé e Príncipe	0,4	0,0
	Timor-Leste	n.d.	n.d.	Timor-Leste	0,0	0,0	Timor-Leste	n.d.	n.d.
	Total CPLP	**5,1**	**3,7**	Total CPLP	**1,0**	**1,0**	Total CPLP	**31,8**	**22,9**
Importações	Brasil	4,9	5,8	Angola	0,3	0,2	Angola	0,1	0,0
	Cabo Verde	0,0	0,0	Cabo Verde	0,0	0,0	Brasil	7,1	3,0
	Guiné Equatorial	0,0	0,0	Guiné Equatorial	0,4	0,0	Guiné Equatorial	n.d.	0,1
	Guiné-Bissau	0,0	0,0	Guiné-Bissau	n.d.	n.d.	Guiné-Bissau	0,0	0,0
	Moçambique	0,0	0,0	Moçambique	0,0	0,1	Moçambique	0,0	0,0
	Portugal	16,6	17,0	Portugal	0,5	0,5	Portugal	35,0	41,4
	São Tomé e Príncipe	0,0	0,0	São Tomé e Príncipe	0,0	n.d.	São Tomé e Príncipe	0,0	n.d.
	Timor-Leste	0,0	0,0	Timor-Leste	0,0	0,0	Timor-Leste	0,0	n.d.
	Total CPLP	**21,5**	**22,8**	Total CPLP	**1,2**	**0,9**	Total CPLP	**42,2**	**44,5**
	Guiné Equatorial			**Guiné-Bissau**			**Moçambique**		
Ex	Angola	0,0	n.d.	Angola	n.d.	n.d.	Angola	0,1	0,0

	Brasil	6,7	1,3	Brasil	n.d.	n.d.	Brasil	0,3	1,6
	Cabo Verde	n.d.	0,0	Cabo Verde	0,0	0,0	Cabo Verde	0,0	0,0
	Guiné-Bissau	n.d.	n.d.	Guiné Equatorial	n.d.	n.d.	Guiné Equatorial	n.d.	0,0
	Moçambique	0,0	0,0	Moçambique	n.d.	n.d.	Guiné-Bissau	n.d.	n.d.
	Portugal	1,7	8,2	Portugal	1,0	1,0	Portugal	1,8	0,7
	São Tomé e Príncipe	0,0	0,0	São Tomé e Príncipe	n.d.	n.d.	São Tomé e Príncipe	0,0	n.d.
	Timor-Leste	n.d.	n.d.	Timor-Leste	n.d.	n.d.	Timor-Leste	n.d.	n.d.
	Total CPLP	**8,4**	**9,6**	Total CPLP	**1,0**	**1,0**	Total CPLP	**2,2**	**2,3**
Importações	Angola	n.d.	n.d.	Angola	n.d.	n.d.	Angola	0,0	0,0
	Brasil	1,9	1,5	Brasil	1,8	1,1	Brasil	0,9	0,4
	Cabo Verde	0,0	n.d.	Cabo Verde	0,0	0,0	Cabo Verde	0,0	0,0
	Guiné-Bissau	n.d.	n.d.	Guiné Equatorial	n.d.	n.d.	Guiné Equatorial	0,0	0,0
	Moçambique	n.d.	0,0	Moçambique	n.d.	n.d.	Guiné-Bissau	0,0	0,0
	Portugal	2,7	1,8	Portugal	36,0	36,6	Portugal	4,0	2,7
	São Tomé e Príncipe	n.d.	n.d.	São Tomé e Príncipe	n.d.	0,0	São Tomé e Príncipe	0,0	0,0
	Timor-Leste	n.d.	n.d.	Timor-Leste	n.d.	n.d.	Timor-Leste	n.d.	0,0
	Total CPLP	**4,6**	**3,3**	Total CPLP	**37,8**	**37,7**	Total CPLP	**5,0**	**3,1**
	Portugal			**São Tomé e Príncipe**			**Timor-Leste**		
Exportações	Angola	6,6	3,2	Angola	2,9	1,4	Angola	0,0	0,6
	Brasil	1,6	1,7	Brasil	0,6	0,7	Brasil	0,0	0,0
	Cabo Verde	0,4	0,5	Cabo Verde	0,2	n.d.	Cabo Verde	0,0	0,0
	Guiné Equatorial	0,1	0,0	Guiné Equatorial	n.d.	n.d.	Guiné Equatorial	n.d.	n.d.
	Guiné-Bissau	0,1	0,2	Guiné-Bissau	n.d.	0,1	Guiné-Bissau	n.d.	n.d.
	Moçambique	0,7	0,3	Moçambique	0,0	0,0	Moçambique	n.d.	0,0
	São Tomé e Príncipe	0,1	0,1	Portugal	2,9	3,8	Portugal	0,2	1,3
	Timor-Leste	0,0	0,0	Timor-Leste	n.d.	n.d.	São Tomé e Príncipe	0,0	0,0
	Total CPLP	**9,7**	**6,1**	Total CPLP	**6,5**	**6,0**	Total CPLP	**0,3**	**2,0**
Importações	Angola	4,6	0,4	Angola	24,9	19,8	Angola	n.d.	n.d.
	Brasil	1,5	1,8	Brasil	0,3	1,4	Brasil	0,5	1,0
	Cabo Verde	0,0	0,0	Cabo Verde	0,1	0,0	Cabo Verde	n.d.	n.d.
	Guiné Equatorial	0,3	0,6	Guiné Equatorial	0,1	0,0	Guiné Equatorial	n.d.	n.d.
	Guiné-Bissau	0,0	0,0	Guiné-Bissau	0,0	n.d.	Guiné-Bissau	n.d.	n.d.
	Moçambique	0,1	0,1	Moçambique	0,0	n.d.	Moçambique	n.d.	n.d.
	São Tomé e Príncipe	0,0	0,0	Portugal	59,2	54,5	Portugal	1,9	2,6
	Timor-Leste	0,0	0,0	Timor-Leste	0,0	0,0	São Tomé e Príncipe	n.d.	0,0
	Total CPLP	**6,5**	**2,8**	Total CPLP	**84,6**	**75,7**	Total CPLP	**2,4**	**3,6**

Fonte: elaboração própria, com base em dados da *Comtrade.*

Em suma, pode-se afirmar que, de forma geral, os países da CPLP comercializam pouco entre si, na medida em que as exportações da maioria deles se concentram em destinos como a China, a Índia, Estados Unidos, Holanda, Espanha, entre outros países que não fazem parte da Comunidade. Em 2013, a Guiné Equatorial ainda não fazia parte da organização como membro de pleno direito, mas já comercializava com o Brasil que representava 6,7% das exportações guineenses; em 2017, já sendo membro da Organização, Portugal aparece no ranking das exportações da Guiné Equatorial ocupando a quarta posição com 8,2 %. Por outro lado, São Tomé e Príncipe destaca-se como sendo o maior importador do mercado comunitário com, praticamente, a totalidade das suas importações provenientes da CPLP.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo analisa a estrutura do comércio externo na Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), recorrendo ao cálculo de um conjunto de indicadores de comércio internacional no período 2013-2017.

Os resultados revelam que os países da CPLP apresentam graus de abertura diferenciados. Brasil e Timor-Leste são os países com menor abertura ao comércio internacional e isso reflete-se, igualmente, no comércio intra-CPLP de ambos os países. Quanto à taxa de cobertura das importações pelas exportações, conclui-se que apenas três dos nove países (Angola, Guiné Equatorial e Brasil) têm uma taxa de cobertura superior a 100%, mas o destino das exportações não foi o mercado da CPLP pois o comércio intra-comunitário dos mesmos, no período analisado, foi muito baixo. A estrutura das exportações (tanto pela ótica do destino como da composição) também evidencia poucas trocas entre parceiros do espaço lusófono. Adicionalmente, o peso das exportações e das importações oriundas da CPLP no comércio global dos seus membros tem um valor pouco relevante na maioria das suas economias, com exceção de Cabo Verde, Guiné-Bissau e São Tomé e Príncipe.

No seu conjunto, os resultados obtidos neste estudo levam a concluir que os laços linguísticos, culturais e históricos que fazem ligação entre os países que formam a CPLP não se traduzem diretamente na existência de relações comerciais entre os parceiros da organização, nem constituem motor suficiente para impulsionar o comércio entre os seus membros. Contrariamente ao que acontece na OIF, cujos países membros têm relações comerciais mais fortes e os principais elementos motivadores são a língua comum e a proximidade geográfica, os países da CPLP encontram-se localizados em pontos muito diferentes do globo (mesmo os que se encontram no continente africano pertencem a zonas/regiões

diferentes). Além desta distância geográfica, também a existência de barreiras tarifárias e não tarifárias e a variabilidade das taxas de câmbio constituem obstáculos importantes ao comércio entre os países lusófonos.

A indisponibilidade de informação estatística relativa às exportações e importações desagregadas a dois dígitos para alguns países da CPLP constituiu a principal limitação para uma maior abrangência temporal deste trabalho. Porém, a informação encontrada permite constatar que as relações comerciais no seio da organização precisam de ser consolidadas e reforçadas, para melhorar a dinâmica do comércio internacional na comunidade linguística lusófona. Como sugere um estudo da Associação Industrial Portuguesa (2014), o reforço da integração no espaço comum lusófono, o estabelecimento de *players* regionais e de redes de empresas oriundas do espaço comum facilitaria o acesso a novos consumidores e a mercados com um elevado potencial de desenvolvimento e forte necessidade de investimento.

Por último, é de reforçar a ideia de que apesar de a CPLP não ser, na base, uma organização com relações de natureza económica, ela pode potenciar os diversos laços que unem os seus membros, para criar uma espécie de "complementaridade" entre os parceiros, e desenvolver estratégias que permitam uma real alavancagem das relações comerciais atuais na comunidade lusófona. Tais estratégias poderão levar a que os países lusófonos exportem e importem, de preferência entre eles, e que trabalhem conjuntamente na criação de mais e melhores condições e oportunidades de negócios.

REFERÊNCIAS

Associação Industrial Portuguesa (2014), "Portugal: Mercados Económicos Regionais e o relacionamento entre os países da CPLP", Lusofonia Económica, pp. 1-128. (Disponível em https://www.cgd.pt/Empresas/Plataforma-Internacional/Estudos/Documents/7-PORTUGAL-Integracao-regional-paises-CPLP.pdf).

Bennett J., Sriskandarajah, D. e Ware, Z. (2010), "An Uncommon Association, A Wealth of Potential: Final Report of the Commonwealth Conversation", London, Royal Commonwealth Society.

Carrière, C. e Masood, M. (2015), "Poids Économique de la Francophonie: Impact via l'ouverture commerciale", Révue d'Économie du Developpement, Vol. 23, pp. 5-30.

Egger, P. e Lassmann, A. (2012), "The language effect in international trade", Economics Letters, Vol. 116, nº 2, 221–224.

Egger, P. e Toubal, F. (2016), "Common Spoken Languages and International Trade" in Ginsburgh V. & Weber S. (eds), The Palgrave Handbook of Economics and Language, Palgrave Macmillan, London, pp. 263-289.

Feng, X., Lin, F., Nicholas, C. e Sim, S. (2019), "The effect of language on foreign direct investment", Oxford Economic Papers, Volume 71, pp. 269–291.

Fidrmuc, J. e Fidrmuc, J. (2016), "Foreign languages and trade: evidence from a natural experiment", Empirical Economics, Vol. 50, pp. 31–49.

Frankel, J. e Rose, A. (1998), "The endogeneity of optimum currency criteria". The Economic Journal, Vol. 108, nº 449, pp. 1009–1025.

Lohmann, J. (2011), "Do Language Barriers affect Trade?" Economics Letters, Vol. 110, pp. 159-162.

Lundan S. e Jones, G. (2001), 'The 'Commonwealth Effect' and the Process of Internationalisation', World Economy, Vol. 24, nº 1, pp. 99-118.

Melitz J,. e Toubal, F. (2014), "Native language, spoken language, translation and trade", Journal of International Economics, Vol. 93, Issue 2, pp. 351–363.

Mélitz, J. (2015), "Langues, Commerce, Bien-être et Francophonie", Working Papers 2015-23, CEPII research center.

Razzaque, M., Ali, S., Keane, J., e Gosset, L. (2016), "A Rising Commonwealth Tide: Emerging Dynamics of Intra-Commonwealth Trade and Investment", International Trade Working Paper 2016/06, Commonwealth Secretariat, London.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

87 - O DIÁLOGO ENTRE O ESTADO E A SOCIEDADE CIVIL COMO FORÇA MOTRIZ DA GOVERNANÇA DA AML: REFLEXÕES A PARTIR DO PONTO DE VISTA DOS GOVERNOS MUNICIPAIS

João Martins de Oliveira Neto[1], Joaquim Manuel Croca Caeiro[2], Pedro Miguel Moreira da Fonseca[3]

[1] jmneto@iscsp.ulisboa.pt, CAPP/ISCSP-ULisboa, Portugal
[2] jcaeiro@iscsp.ulisboa.pt, CAPP/ISCSP-ULisboa, Portugal
[3] pfonseca@iscsp.ulisboa.pt, CAPP/ISCSP-ULisboa, Portugal

RESUMO

A metropolização e a governança associada são fenómenos que requerem uma abordagem multidisciplinar para a sua compreensão. Este texto trata do diálogo entre o Estado e sociedade civil quanto à governança da AML, abordando o aspeto da participação democrática dos atores e representantes da sociedade civil no Conselho Estratégico para o Desenvolvimento Metropolitano (CEDM) como catalisador de uma força motriz que legitima a tomada de decisões. À luz da ciência política, entendemos que este espaço é de coordenação e partilha de poder e, se bem ativado, possibilitará o diálogo, a melhoria e intensidade da participação de cidadãos e da sociedade civil na deliberação de políticas públicas.

Palavras-chave: Governança; Governança da AML; Estado e Sociedade civil; Paticipação.

THE DIALOGUE BETWEEN THE STATE AND CIVIL SOCIETY AS A DRIVING FORCE OF AML GOVERNANCE: REFLECTIONS FROM THE VIEWPOINT OF MUNICIPAL GOVERNMENTS.

ABSTRACT

Metropolization and its governance are phenomena that require a multidisciplinary approach for its better understanding. This text deals with the dialogue between the State and civil society in the AML governance institution, addressing the democratic participation of actors and representatives of civil society in the Strategic Council for Metropolitan Development (CEDM) as a catalyst for a driving force that legitimizes the taking of decisions. In the light of political science, we understand that this space is for coordination and sharing of power and if well activated, it will enable dialogue, improvement and intensity of the participation of citizens and civil society in the deliberation of public policies.

Keywords: Governance; AML governance; State and civil society; Participation.

1. INTRODUÇÃO

A temática da metropolização e da governança, estão intimamente ligados aos estudos do planeamento urbano, administração pública e ciência política. Estes campos epistemológicos que lançam hipóteses sobre o fenómeno, a fim de o compreender melhor, não são excludentes entre si, mas antes, complementares. E, de acordo com a necessidade fenomenológica do estudo cabe a análise utilizando os três campos em simultâneo ou um destes especificamente.

No caso deste estudo, recorremos à ciência política para o entendimento da governança metropolitana como um processo político-organizacional (Caeiro, 2018) onde a participação de atores (Sánchez, 2007) e representantes do Estado, da sociedade civil e do mercado (Galès, 1999; Lopez & Pires, 2010) se envolvem em cooperação para governança do território metropolitano a fim de mitigar os desafios e potencializar as oportunidades inerentes ao processo de coesão territorial. Sendo bem coordenada e participativa a governança metropolitana poderá configurar-se como uma força motriz para sustentabilidade e legitimidade, no caso específico, da instituição de Governança da Área Metropolitana de Lisboa (AML).

Os micro dados aqui apresentados como resultados parciais e iniciais, se referem ao propósito de investigar o envolvimento da população no controle social na instituição de Governança da AML. São partes, portanto, de metas dados de uma investigação comparativa cujo escopo geral visa construir um índice de boa governança de áreas e regiões metropolitanas de Portugal e Brasil.

A propósito do diálogo entre o Estado e a sociedade civil como força motriz da governança da AML, as iniciais e parciais evidências demonstram que esta possibilidade carece de uma ativação na instituição de governança da AML. Apesar do reconhecimento da importância da participação, ao menos consultiva, da sociedade civil na tomada de decisões estratégicas, inscritas nos marcos regulatórios que instituíram a AML, isto ainda não se materializou. Contudo, conforme os inquiridos do estudo empírico afirmaram, esta prática já foi ativada nos municípios e catalisa os processos democráticos de coesão territorial.

Este texto para além desta introdução é composto por mais cinco partes. Na secção dois, discutimos a problematização de pesquisa e seu objetivo. Na seguinte, a fundamentação teórica assente aos conceitos de governança, da relação entre o Estado e sociedade civil e do modelo de governança da AML. Em seguida, a metodologia e o modelo de análise concetual-

empírico. Na quinta secção, apresentamos o estudo de caso e na sexta secção, realizamos algumas discussões e as considerações finais.

2. PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

Perceber qual a lógica política utilizada pelo Estado na Governança da Área Metropolitana de Lisboa (AML), explicando como os representantes do Estado na instituição de Governança da Área Metropolitana de Lisboa (AML) encaram a participação da sociedade civil[75] (SC) neste espaço de tomada de decisão é o objetivo primordial deste artigo.

O fenómeno relacionado com a melhoria e intensidade da participação de cidadãos e da sociedade civil na deliberação de políticas públicas (*i.g.* em instituições de governança metropolitanas) não é um problema novo – não sendo totalmente pacífico com as regras do jogo (North, 1990) – mas, um capítulo dos processos de cooperação e antagonismos que sempre marcaram a relação entre o Estado e a sociedade (Prat & Vallés, 2010).

Na atualidade, o Estado Português nos diversos níveis, condicionados pelo reflexo do processo de governança global ou pela própria autonomia política, procura promover e intensificar a participação da sociedade civil em processos decisórios de políticas públicas nos diversos níveis de governo, como forma de equacionar tais problemas - não tão novos assim - para qualificar as políticas de Estado e responder aos desafios políticos relacionados com a conflituosa relação entre ambos (Valencia Agudelo & Alexis Álvarez, 2008).

O Estado, quando reúne atores[76], sociedade civil e representantes do mercado (aqueles que representam os interesses económicos privados corporativos de organizações com fins lucrativos) nas estruturas (ágoras modernas) de governança metropolitana erigida na AML realiza um ato político concreto de coparticipação de poder. Mesmo que ainda considerado tímido, pois ainda tem a primazia da decisão política e económica sobre o processo – *"e essas articulações tendem a favorecer modos de governança em que predominam os interesses hegemónicos"*(Lacerda & Ribeiro, 2014, p. 186), reconhece a importância dos demais atores para a cogestão do espaço e da coisa pública.

Nesta investigação empírica, o que se procurou foi responder às questões relacionadas com a governança como uma estratégia política utilizada pelo Estado para cogerir políticas públicas territoriais em coordenação e "cooperação antagónica" (Guilarte, Marin, & Mayntz, 1994) com a sociedade civil na instituição de Governança da AML.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Governança metropolitana

São cada vez mais evidentes os arranjos de descentralização administrativa das políticas públicas e de poder nas democracias ocidentais em direção ao nível local, envolvendo atores privados e públicos - do Estado, da sociedade civil e do mercado - num processo de governança como fenómeno de estratégia politica, cuja intenção é a promoção da democracia, da coesão social, económica e territorial (Bevir, 2009, 2011; Mayntz, 2001; Pereira, 2014; Sánchez, 2007).

Um dos mecanismos pelo qual se dá o exercício de poder coordenado e compartilhado entre sociedade civil, representantes do mercado e Estado, nesta nova camada institucional metropolitana, denomina-se Governança Metropolitana. Na Governança Metropolitana, o *"Estado depende cada vez mais de outras organizações* [instituições] *para garantir as suas intenções de atribuir as políticas* [económica e sociais para todos]*"* (Bevir, 2009, p.3).

No âmbito das organizações da sociedade civil, o termo governança está ligado à ideia de partilhar e dividir poder (Dallabrida & Becker, 2003; Ferrão, 2010; Mancini, 2011; Schiavinato, 2012), ou seja, uma forma de incluir e coresponsabilizar os participantes da organização em dispositivos de coordenação e decisões que levem ao alcance e melhoria dos resultados económicos, ambientais, culturais e sociais de forma transparente. Em síntese, uma forma de como governar bem (Neto, 2015).

A governança, portanto, neste texto, será compreendida como um *"sistema político-organizacional, pela qual, adquire uma importância determinante na sistematização do desenvolvimento económico, social e político dos Estados de forma geral e, na organização política dos seus territórios"* (Caeiro, 2018, p. 63). Desta forma, tanto no sentido geral como territorial/urbano, as ações político-organizacionais de governança deverão promover a integração de representantes da sociedade civil, Estado e mercado com o intuito de desenvolver e coordenar os seus processos de forma participativa (Galès, 1999; Lopez & Pires, 2010).

Emergem desta relação de governança entre Estado e sociedade civil novos tipos de *design* institucionais, que sob influência do exercício da governança, coordenam e partilham de poder na execução de politicas públicas e contribuem para a realização dos valores democráticos. Onde, ações de cooperação, parcerias, protagonismo (Fung & Wright, 2001) são *"formas diferenciadas de incorporação de cidadãos e associações da sociedade civil na* [governança] *deliberação sobre políticas públicas"* (Avritzer, 2008, p.45).

[75] "A sociedade civil inclui: sindicatos e organizações de empregadores ("parceiros sociais"); organizações não governamentais; associações profissionais; organizações caritativas; organizações de base; organizações que promovem a participação dos cidadãos na vida local e municipal, contando com uma contribuição especial das igrejas e comunidades religiosas." Para uma definição mais precisa da sociedade civil organizada, no entendimento da Comunidade Europeia, ver parecer do (Comité Económico e Social, 1999) sobre "O papel e o contributo da sociedade civil organizada na construção europeia.

[76] O termo atore(s) será utilizado sempre neste texto para identificar aquele(s) sujeito(s) que possui(em) a *"capacidade de dominar (ou seja, exercer pressão [poder]) sobre outros atores ou o contexto em que atua"* (Sánchez, 2007)

O fenómeno da governança, portanto, possibilita que diversos atores da sociedade e organizacionais se encontrem para comparticiparem e se corresponsabilizarem pelo desenvolvimento social, económico e territorial, compartilhando e coordenando poderes de forma e intensidades - mais ou menos - iguais e limitados, procurando conquistar, manter e ampliar as suas capacidades de decidir sobre os recursos que permitem à política pública melhorar a qualidade de vida dos seus beneficiários com coesão social e económica em determinado território (COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS, 2001).

3.2 Estado e sociedade

Como expressão filosófica, social e política, a relação entre o Estado e a sociedade civil foram abordadas, como argumenta Maltez (1991), tanto em termos sincrónicos ou monistas, *"onde o conceito de Estado absorve o de sociedade"*(p. 235), quanto dicotómicos ou pluralistas, *"que distinguem entre Estado e a sociedade civil"*(p. 235).

Para Hobbes (1995), Locke (1998) e Roussseau (2002) o conceito de Estado absorve o de sociedade. Enquanto Smith, foi já a ideia de sociedade civil, foi Adam Smith quem a destacou pela primeira vez da sociedade política no campo das discussões das relações entre estas instituições, inaugurando um pensamento moderno acerca do tema (Ehrenberg, 2012). Em relação a isto, Caeiro (2015), argumenta que Smith acreditava que *"a necessidade de liberdade económica* [entre os homens] *é determinante* [para o florescimento da sociedade civil], *pois esta é um meio eficaz e seguro de atingir o objetivo de desenvolvimento económico"* (Caeiro, 2015, p. 129), à sociedade política (o Estado) a função de proteger estas relações de forma a permitir igualdade perante a lei e atuar apenas onde os atores económicos da sociedade civil não expressem interesse de atuar (Ehrenberg, 2012; Harris, 2008; Maltez, 1991).

Outra abordagem possível da relação entre Estado e sociedade civil é a defendida por Hegel, Marx e Gramsci, de cujos argumentos emerge o Estado universal como uma instituição que se distingue da sociedade natural e da sociedade civil (Bobbio, 2007; Bobbio & Bovero, 1996), portadora de uma entidade superior e ética, onde se encontra "o *locus* privilegiado do político" (Mendes, 2012, p. 4). Pois, deste ponto privilegiado distingue-se da sociedade civil burguesa (*bürgerliche Gesellschaft)* ou "sociedade da livre concorrência" (Bobbio & Bovero, 1996), contemplando nas suas ações todos os cidadãos, garantindo-lhes segurança e o direito de livre associação económica e social.

Outra perspetiva para se entender a relação entre Estado e sociedade civil é introduzindo o mercado como um novo ator nesta cena. Nesta relação os três coexistem, ainda que bastante distintos em *ethos* e funções. Nesta perspetiva do mundo e da vida, onde a "pluralidade", "privacidade", "publicidade" e "legalidade" (Arato, 1989; Cohen & Arato, 1992) são sustentáculos para que a sociedade civil se relacione, dialogue e se comunique de forma criativa e crítica com o Estado (Chambers & Kopstein, 2008) e os representantes do mercado, Habermas idealizou-o e descreveu- o como integrando o que designa de esfera pública. Esta, entende-se como *"uma rede para comunicação de informações e pontos de visão (isto é, opiniões expressando atitudes afirmativas ou negativas)"*(Habermas, 1996, p. 360).

Na contemporaneidade, cientistas sociais e políticos ainda se debruçam em explicações e atualizações acerca deste fenómeno, tendo como foco a sociedade civil global, em que suas relações com o Estado e o mercado se desenvolveram num ambiente multilateral proporcionado pelo fenómeno da globalização (Anheier, Glasius, & Kaldor, 2002, 2005; Della Porta, Diani, & Marchetti, 2014; Jordan, 2012; Keane, 2003; Lipschutz & McKendry, 2012; Nicolacopoulos & Vassilacopoulos, 2013; Schroeder & Wapner, 2020; Wapner, 2009).

Neste cenário de relação, agora global, a sociedade civil é uma alternativa ao mercado e ao Estado, operando entre a cooperação e o protesto, fornecendo capacidades e soluções sociais e económicas para ambos, aproveitando as falhas na prestação de serviços ou oportunidades de mercado (Nicholls, 2012).

Na perspetiva de cooperação, como argumenta Mary Kaldor, os atores que atuam nesta dinâmica são as organizações não governamentais (ONG). E, neste ambiente, o que prevalece é o *"reino entre o estado, o mercado e a família, mas é um reino de estabilidade e não de luta, de prestação de serviços em vez de advocacia, de confiança e responsabilidade em vez de emancipação"* (Kaldor, 2003, p. 22). Por outro lado, em relação à dimensão de oposição, se sobrepõem os termos *"de luta, de advocacia, de emancipação, descrevem os movimentos sociais ou grupos de protesto que habitam a versão mais ativista da sociedade civil"* (Kaldor, 2003, p. 22).

3.3 Modelo de Governança da Área Metropolitana de Lisboa (AML)

A Área Metropolitana de Lisboa (AML), foi instituída pela Lei n.º 46, 2008, de 27 de agosto e a Lei 75, 2013. de 12 de setembro, sendo um espaço urbano heterogéneo que abrange 18 municípios: Alcochete, Almada, Amadora, Barreiro, Cascais, Lisboa, Loures, Mafra, Moita, Montijo, Odivelas, Oeiras, Palmela, Seixal, Sesimbra, Setúbal, Sintra e Vila Franca de Xira.

As atribuições da AML são entre outras a prossecução de fins públicos contidas no art.º 67º, da Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro, da AML participar na gestão de programas de apoio ao desenvolvimento regional, designadamente no âmbito do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN), como também assegurar a articulação entre os municípios envolvidos das Funções Públicas de Interesse Comum – FPICs.

Quanto à estrutura de governança, a Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro, art.º 68º, assegura que é composta de:

(a) um Conselho Metropolitano (CM) - Órgão deliberativo da Área Metropolitana de Lisboa, constituído pelos 18 presidentes das câmaras municipais dos municípios que integram a área metropolitana;

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

(b) uma Comissão Executiva Metropolitana (CEM) - Órgão executivo da Área Metropolitana de Lisboa, constituído por um primeiro-secretário e por quatro secretários metropolitanos. A lista ordenada dos candidatos a membros da Comissão Executiva Metropolitana é aprovada pelo Conselho Metropolitano, e submetida a votação nas assembleias municipais dos municípios que integram a área metropolitana; e

(c) um Conselho Estratégico para o Desenvolvimiento Metropolitano (CEDM) - Órgão de natureza consultiva destinado ao apoio ao processo de decisão dos restantes órgãos da área metropolitana. É constituído por representantes das instituições, entidades e organizações com relevância e intervenção no domínio dos interesses metropolitanos, cabendo ao conselho metropolitano deliberar sobre a sua composição em concreto.

Neste modelo de governança, o CM possui características político-administrativo com poder deliberativo sobre a elaboração e aprovação dos fundos financeiros, da gestão de mobilidade e transporte, como também do planeamento, ordenamento e uso do solo do território. Este concelho é presidido por um dos dezoitos presidentes das câmaras municipais e dois vice-presidentes, eleitos pelos pares. A CEM elabora os planos que submete ao CM e faz a gestão da execução dos planos aprovados no CM. É composta por um Diretor executivo e mais quatro vice-diretores executivos.

O CEDM tem natureza consultiva, destinado ao apoio ao processo de decisão dos restantes órgãos da área metropolitana e é integrado por representantes das instituições, entidades e organizações com relevância e intervenção no domínio dos interesses metropolitanos. Em tese, seria neste ambiente que se daria o diálogo entre os representantes do Estado e da sociedade civil.

4. METODOLOGIA

4.1 Modelo analítico

Assente nos conceitos discutidos de governança metropolitana, do modelo de governança da AML e da relação entre Estado e sociedade, sobressai o seguinte modelo de análise teórico-empírico, conforme a figura 2, a seguir.

Figura 50. *Modelo Analítico*
Fonte: elaboração própria.

Face ao exposto, a investigação serviu-se deste modelo de análise, inspirado na lógica projetiva hegeliano do conceito (Dubarle, 1979), para realizar a coleta de dados qualitativos empíricos e orientar suas análises.

Na sequência, realizou as análises relativas ao diálogo entre o Estado e a sociedade civil como força motriz da governança da AML, tendo como premissa o teste de conceitos no qual, partindo de um entendimento universal da relação entre o Estado e a sociedade civil e do constructo de governança se chega ao particular do modelo de governança da AML. E deste, para a perceção singular em relação aos temas estrutura e intensidade pela projeção dos conceitos de governança e modelo de governança da AML.

Quanto a singularidade dos temas participação, contribuição, cooperação e vantagens da participação da sociedade civil na instância de governança da AML, foram observados através da projeção conceitual obtidas por meio de entrevistas estruturadas de dois representantes do Estado, a saber, do Presidente da Câmara Municipal do Município de Montijo e do Vice-Presidente da Câmara Municipal do Município de Oeiras. O roteiro das entrevistas estruturadas foi o que se explicita, logo a seguir:

a) Qual a importância da participação da sociedade civil na estrutura de governança da AML?
b) Como/de que forma a sociedade civil contribui no planeamento e tomada de decisão na estrutura de governança da AML?
c) Qual(is) o(s) ganho(s) político(s) obtido(s) com a participação da sociedade civil na estrutura de governança da AML?

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

d) O que é preciso ainda fazer para melhorar a cooperação entre Estado e sociedade civil na estrutura de governança da AML?

5. ESTUDO DE CASO

5.1 Governança da Área Metropolitana de Lisboa – AML

Instituída pela Lei n.º 46, 2008, de 27 de agosto e estabelecida pela Lei 75, 2013. de 12 de setembro, a AML é um espaço urbano heterogéneo cuja tipologia socioeconómica é composta de seis classes: (i) urbano consolidado, (ii) suburbano novo qualificado, (iii) suburbano não qualificado, (iv) espaços integrados de menor densidade, (v) espaços autocentrados de menor densidade e (vi) espaços de imigração (INE, 2014). Neste território residem 27% da população total de Portugal (INE, 2018).

Acrescente-se que o ambiente em que a AML está inserida, desde a entrada de Portugal na Comunidade Europeia no ano de 1986, experimentou significativas adaptações e mudanças políticas, sociais, económicas, ambientais e de uso e ocupação do solo que desencadearam processos de uma *"forte desconcentração de residências e actividades, desenvolvimento de novas centralidades e acções de recentralização selectiva"* (Salgueiro, 2012, p. 184).

Desta forma, o conceito emergente de governança que se particulariza na AML é o de um *"sistema político-organizacional, pela qual, adquire uma importância determinante na sistematização do desenvolvimento económico, social e político dos Estados de forma geral e, na organização política de seus territórios"* (Caeiro, 2018, p. 63).

Enquanto estrutura de sistema político-organizacional, a AML possui um Presidente do Conselho Metropolitano (CM), cuja representatividade é respaldada pela eleição dentre e entre os pares dos 18 municípios do território. Foi instituída e estabelecida com base em leis aprovadas pela Assembleia Nacional e organiza-se em conformidade com os preceitos da gestão pública.

Há uma Comissão Executiva Metropolitana (CEM) que profissionalmente gerencia e sistematiza o desenvolvimento económico, social e político deliberado no Conselho Metropolitano e possui orçamento discricionário próprio e diversos planos estratégicos das FPICs, conforme estabelecido na lei especifica de estabelecimento da AML, a saber: (i) Plano metropolitano de ordenamento do território; (ii) Plano metropolitano de mobilidade e logística; (iii) Plano metropolitano de proteção civil; (iv) Plano metropolitano de gestão ambiental; v) Plano metropolitano de gestão de redes de equipamentos de saúde, educação, cultura e desporto, para realizar a gestão do território da AML.

Face ao exposto, o quadro 1 apresenta a lógica projetiva dos momentos conceituais do modelo de governança da AML.

Quadro 5. Momentos Conceituais do Modelo de Governança da AML

	Momentos Conceituais		
Tema	**Universal**	**Particular**	**Singular**
Modelo de Governança da AML	Um *"sistema político-organizacional, pela qual, adquire uma importância determinante na sistematização do desenvolvimento económico, social e político dos Estados de forma geral e, na organização política de seus territórios"* (Caeiro, 2018, p. 63).	Entidade intermunicipal, instituída em associação de autarquias locais para prossecução conjunta das respetivas atribuições, conforme os termos da Lei Lei 75, 2013. de 12 de setembro.	Composto de órgãos de Deliberação, com a participação de 18 presidentes de câmara Municipais; Gestão Executiva, composta por profissionais escolhidos pelo órgão deliberativo para elaboração e execução de planos metropolitanos; e um Conselho consultivo, constituído por representantes das instituições, entidades e organizações com relevância e intervenção no domínio dos interesses metropolitanos da Lei Lei 75, 2013. de 12 de setembro.

Fonte: elaboração própria.

No que se refere à intensidade com que se relaciona com a sociedade civil na sua estrutura político-administrativa, reserva o CEDM para este fim e cuja função é consultiva e a finalidade de apoio aos processos de decisões do CM e da CEM, quando solicitado.

Por fim, a quadratura do modelo de gestão de governança da AML pode ser apresentada pelo seguinte esquema contido na figura 2:

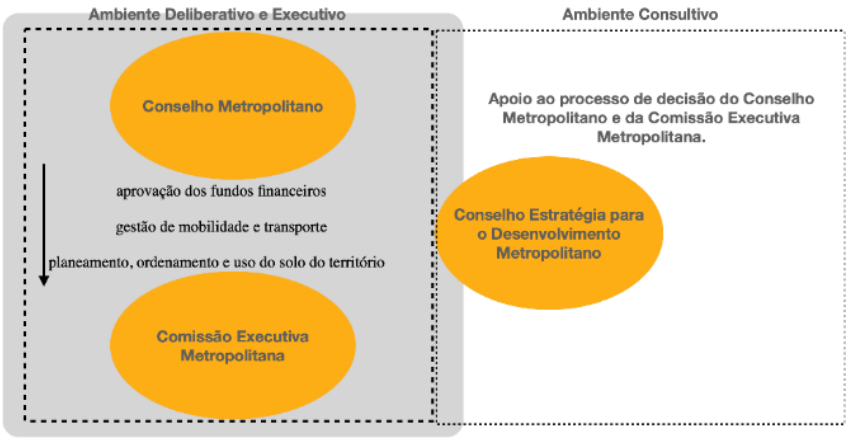


Figura 51. Modelo de Governança da AML
Fonte: elaboração própria.

5.2 O diálogo entre o Estado e a sociedade civil como força motriz da governança da AML

É no Conselho Estratégico para o Desenvolvimiento Metropolitano (CEDM), composto por representantes que vão desde as Universidades, Associação Industrial Portuguesa - Câmara de Comércio e Indústria, União Geral dos Trabalhadores (de Lisboa e Setúbal), Direção Geral do Território, Confederação Nacional das Instituições de Solidariedade, dentre outros, o *locus* acordado na legislação para que se estabelecesse o diálogo de forma consultiva, organizada e estratégica entre os representantes do Estado e dos representantes das organizações da sociedade civil.

Entretanto, este espaço ainda não se consolidou como sendo estratégico para o CM e CEM para o diálogo com a sociedade civil de forma a assessorar na tomada de decisões dos desafios que o território impõe aos governos e governados. Não se percebe nas informações e literatura disponíveis no sítio da AML este compromisso e, a não ser pelo repositório do estatuto do CEDM neste local, não há nenhuma evidência teórica/empírica sobre como esta relação se desenvolveu/desenvolve.

Deste facto, podemos considerar que o CEDM é um órgão decorativo na estrutura de Governança da AML, unidirecional, e a sociedade civil apenas é chamada para o diálogo a instâncias do CM e/ou CEM. Não há um processo constante – ou de forma alguma - que sustente esta relação, segundo os entrevistados. Este diálogo ocorre geralmente ao nível do município e por meio dos diversos conselhos existentes, pelo que julgamos ser uma perda de oportunidade de todos os envolvidos – CM, CEM e CEDM – de, e por meio deste espaço institucional, tornar este diálogo frequente e catalisador de uma força motriz social de fortalecimento e legitimidade institucional da AML.

Neste sentido, o quadro 2, evidencia a lógica dos momentos conceituais obtidos a partir da literatura, lei e das entrevistas realizadas com os representantes de dois municípios – um na margem norte e outro na margem sul do Tejo – com participação no CM, acerca do diálogo entre Estado e Sociedade Civil e da sua possibilidade como força motriz da governança da AML.

Quadro 6. Momento Conceitual do Diálogo entre Estado e Sociedade Civil na Governança da AML

	Momentos			
Temas	**Universal**	**Particular**	**Singular**	
			Variáveis	**Respondentes**
Relação entre o Estado e sociedade civil	Nesta relação o que prevalece é o *"reino entre o estado, o mercado e a família, mas é um reino de estabilidade e não de luta, de prestação de serviços em vez de advocacia, de confiança e responsabilidade em vez de emancipação"* (Kaldor, 2003, p. 22).	Relacionam-se no CEDM. Neste espaço consultivo, os representantes das instituições, entidades e organizações com relevância e intervenção no domínio dos interesses metropolitanos, quando solicitados dialogam e apoiam o processo de decisão dos demais órgãos da AML. (Conselho Metropolitano de Lisboa - CML, 2015; Lei 75, 2013)	**Participação**	Existe *"a participação da sociedade na governança dos municípios"* (RMO). Considera *"importante a participação da sociedade civil nas questões de governação ou de governança da AML e por isso que acho que é muito importante nós enquanto autarcas, enquanto elemento da administração do Estado mais próximo das pessoas, melhor compreendermos isto que qualquer outro governante em outro nível"* (RMM).
			Contribuição	Não há uma contribuição direta da sociedade civil. *"Na AML, o que nós temos são reuniões dos presidentes ou vice-presidentes de câmara ou reuniões de grupos temáticos ou com técnicos"* (RMO). Reconhece que a contribuição não se dá diretamente. *"Mas, por constituir mais conselhos consultivos que permitam ter uma maior relação com a sociedade civil e essa sociedade civil nos possa dizer que mais isto é melhor, aquilo é pior"* (RMM).
			Cooperação	*"A AML pode estudar, mandar fazer estatísticas, pode mandar fazer estudos de opinião, mas não há um debate organizado*

				entre estruturas da sociedade civil dos municípios diretamente com a AML. Isso não existe. Há indiretamente com os municípios, há com universidade"(RMO). "É nós podermos ter uma aferição mais concreta das políticas públicas relativamente a determinados assuntos. Para isso, precisamos ter pessoas especialistas nessa matéria ou pelo menos com experiência nessa questão porque aí sim eu encontro aí uma série virtualidade em ser um espaço virtuoso com relação a políticas públicas" (RMM).
			Vantagens	Realizar em conjunto *"os planos de adaptação às alterações climáticas e à mobilidade.* [Outro aspeto diz respeito] *a coesão territorial*. [Pois], *consegue-se através de políticas de mobilidade que deem a todos condições para se mover de um lado para outro na nossa cidade"*(RMO). *"Uma maior descentralização de competências pró-local de forma que nós consigamos responder mais eficazmente e com maior eficiência e com maior capacidade aos problemas da vida das pessoas"* (RMM).

Legenda: RMO = Respondente do Município de Oeiras; RMM = Respondente do Município de Montijo.
Fonte: elaboração própria.

6. DISCUSSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O que se supunha quando o legislador introduziu o CEDM no corpo da Lei 75, 2013 instituidora da AML e definiu os respetivos órgãos, era o fortalecimento, tanto no sentido geral como territorial/urbano, das ações político-organizacionais de governança envolvendo a sociedade civil que pudessem promover a integração deste representantes, o Estado e mercado na intenção de desenvolver e coordenar os seus processos de forma participativa (Galès, 1999; Lopez & Pires, 2010).

Contudo, a intenção ficou apenas inscrita no corpo da lei, prejudicando a efetivação de uma oportunidade de tornar este envolvimento como uma força motriz catalisadora de participação democrática na discussão e deliberação de temas estratégicos para a AML. Esperava-se que este nível territorial – como o legislador idealizou - servisse de campo de descentralização das politicas públicas com participação deliberativa da sociedade civil, como, por exemplo, ocorre nas homólogas Regiões Metropolitanas Brasileiras (Sá, Carvalho, Barbosa, Barsch, & Filho, 2017).

O que se evidencia no território metropolitano de Lisboa é a sociedade civil encarada como um parceiro estratégico a nível municipal e não territorial metropolitano. No município, a sociedade civil participa de deliberações acerca do orçamento, como é o caso do Orçamento Participativo do Município de Oeiras e outros municípios integrantes da AML. Como explica o Respondente do Município de Oeiras: *"Onde é que* [a participação deliberativa da sociedade civil], *na nossa opinião, está a evoluir nos últimos anos? Nós em Oeiras, dá-se o caso que este ano fizemos um orçamento participativo, que já não fazíamos há dois anos. Transformamos o orçamento participativo duplicando o valor disponível para os projetos, passamos de 1 para 2 milhões".*

No Município do Montijo, em conformidade com o responde existe o exemplo do Conselho Local da Ação Social, espaço institucional no qual a sociedade civil em parceria com o poder executivo municipal discute e delibera *"formalmente soluções para pessoas carenciadas, para famílias com dificuldade, vagas para lares de idosos. Pois tudo isso, era feito separadamente. Hoje em dia faz tudo em conjunto.* [Demonstrando ser] *uma evolução* significativa [da parceria entre o Estado e sociedade civil]*"*. Este exercício de coparticipação de poder, conforme o respondente ressalta, foi alargado para os demais municípios nacionais tendo como referência esta experiência.

De ressaltar, portanto, que apesar de o diálogo deliberativo ainda não ocorrer no CEDM, estes dois exemplos de participação deliberativa a nível municipal no território da AML e a sua aprendizagem, poderiam ser utilizados como casos catalisadores para a promoção do diálogo institucional entre o Estado e a sociedade civil como força motriz no âmbitos dos órgãos de Governança da AML.

Por fim, esta análise pela sua peculiaridade de estudo de caso, tem um caráter delimitado de extrapolação das suas evidências para os dezoitos municípios que compõem a AML, o que pode limitar a abrangência da sua interpretação. Porém, este fato não diminui o valor do seu contributo para entender a lógica política na tomada de decisões na Governança da AML. Portanto, os resultados aqui expostos antes um fim em si mesmo, são um inicio para novos estudos acerca da temática que possam contribuir para o entendimento da Governança da AML para além e em associação dos seus aspetos urbanos e territoriais.

REFERÊNCIAS

Anheier, H. K., Glasius, M., & Kaldor, M. (2002). Global Civil Society 2002. OXFORD.
Anheier, H. K., Glasius, M., & Kaldor, M. (2005). Global civil society 2004/5. SAGE Publications Ltd.
Arato, A. (1989). Civil Society, History and Socialism: Reply to John Keane. PRAXIS International, 9(1+2), 133–151.

Avritzer, L. (2008). Instituições participativas e desenho institucional: algumas considerações sobre a variação da participação no Brasil democrático. Opinião Pública, 14(1), 43–64. https://doi.org/10.1590/S0104-62762008000100002
Bevir, M. (2009). Key Concepts in Governance (1st ed.). London: SAGE Publications Ltd.
Bevir, M. (2011). Governança democrática: uma genealogia. Revista de Sociologia e Política, 19(39), 103–114. https://doi.org/10.1590/S0104-44782011000200008
Bobbio, N. (2007). ESTADO, GOVERNO, SOCIEDADE. Para uma teoria geral da política (14th ed.). São Paulo, Brasil: Edidora Paz e Terra.
Bobbio, N., & Bovero, M. (1996). Sociedade e Estado na Filosofia Política Moderna.
Caeiro, J. C. (2015). Estado Social, Políticas Públicas e Política Social. Lisboa, Portugal: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas -ISCSP.
Caeiro, J. C. (2018). Governança e desenvolvimento local. In J. Ralha (Ed.), Da Gestão, em Autarquias - Para melhorar as competências em Gestão, dos Eleitos (1st ed., pp. 63–82). Lisboa, Portugal: Edições Sílabo.
Chambers, S., & Kopstein, J. (2008). Civil Society and the State. The Oxford Handbook of Political Theory, (January), 1–16. https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199548439.003.0020
Cohen, J. L., & Arato, A. (1992). Civil Society and Political Theory (1st ed.). Massachusetts: MIT Press.
COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. (2001). Governança Europeia: Um Livro Branco. COM (2001)428 final, Bruxelas, 25.7.2001, pp.1-40: Parlamento Europeu.
Comité Económico e Social. (1999). O papel e o contributo da sociedade civil organizada na construção europeia. Jornal Oficial Das Comunidades Europeias, JO C 329(17.11.1999), 30–38. Retrieved from https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:51999IE0851&from=CS
Conselho Metropolitano de Lisboa - CML. Regimento de Organização e Funcionamento do CEDM. , Pub. L. No. 001/CEDM/2015, 7 (2015).
Dallabrida, V. R., & Becker, D. F. (2003). Governança Territorial um primeiro passo na construção de uma proposta teórico-metodológica. Desenvolvimento Em Questão. Editora Unijuí, 1(2), 73–97.
Della Porta, D., Diani, M., & Marchetti, R. (2014). The Conditions for Civil Society Participation in International Decision Making. The Oxford Handbook of Social Movements, (February), 1–18. https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199678402.013.3
Dubarle, D. (1979). Lógica formalizante e lógica hegeliana. Tradução de : Rui Magalhães e Sousa Dias. In A. dos Penedos & A. Melo (Eds.), Hegel e o pensamento moderno (p. 257). Porto, Portugal: Rés Edidora Limitada.
Ehrenberg, J. (2012). The History of Civil Society Ideas. In M. Edwards (Ed.), The Oxford Handbook of Civil Society (pp. 1–11). https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195398571.013.0002
Ferrão, J. (2010). GOVERNANÇA E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO. REFLEXÕES PARA UMA GOVERNANÇA TERRITORIAL EFICIENTE, JUSTA E DEMOCRÁTICA. Prospectiva e Planeamento, 17, 130–139.
Fung, A., & Wright, E. O. (2001). Deepening Democracy: Institutional Innovations in Empowered Participatory Governance. Science & Society, 29(1), 5–41. https://doi.org/10.1521/siso.2006.70.4.566
Galès, P. Le. (1999). RÉGULATION, GOUVERNANCE ET TERRITOIRE. In B. J. et J.Commaille (Ed.), sous la direction de, Les métamorphoses dela régulation politique (Vol. 24, pp. 1–44). Paris: LGDJ.
Guilarte, M., Marin, B., & Mayntz, R. (1994). Policy Networks: Empirical Evidence and Theoretical Considerations. In B. Marin & R. Mayntz (Eds.), Contemporary Sociology (Vol. 23). https://doi.org/10.2307/2075363
Habermas, J. (1996). Between Facts and Norms: Contributions to a Discourse Theory of Law and Democracy. translation by William Rehg. Massachusetts: The MIT Press, Cambridge.
Harris, J. (2008). Development of Civil Society. In The Oxford Handbook of Political Institutions. https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199548460.003.0008
Hobbes, T. (1995). LEVIATÃ (J. P. Moteiro & M. B. N. da Silva, Eds.). Lisboa, Portugal: INCM - Impresa Nacional Casa da Moeda.
INE. (2014). Tipologia Socioeconómica das Áreas Metropolitanas de Lisboa e Porto 2011. In Destaque: informação à comunicação social. Lisboa, Portugal: Instituto Nacional de Estatística - INE.
INE. (2018). Área Metropolitana de Lisboa em Números (2020th ed.; I.. Instituto Nacional de Estatística, Ed.). Lisboa, Portugal: Instituto Nacional de Estatística - INE.
Jordan, L. (2012). Global Civil Society. The Oxford Handbook of Civil Society, (February), 1–13. https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195398571.013.0008
Kaldor, M. (2003). Global civil society: an answer to war. Bodmin, Cornwall: MPG Books Ltd.
Keane, J. (2003). Global Civil Society? New York: Cambridge University Press.
Lacerda, N., & Ribeiro, S. (2014). Limites da gestão metropolitana e impasses à governança cooperada intermunicipal no Brasil. Eure, 40(121), 171–201. https://doi.org/10.4067/s0250-71612014000300009
Lei 75, de 12 de stembro 2013. Estabelece o regime jurídico das autarquias locais, aprova o estatuto das entidades intermunicipais, estabelece o regime jurídico da transferência de competências do Estado para as autarquias locais e para as entidades intermunicipais e aprova o regime ju. , 1 Diario da República § (2013).
Lei n.o 46, de 27 de agosto de 2008. Estabelece o regime jurídico das áreas metropolitanas de Lisboa e do Porto. , 1 Diário da República § (2008).
Lipschutz, R. D., & McKendry, C. (2012). Social Movements and Global Civil Society. The Oxford Handbook of Climate Change and Society, (February), 1–18. https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199566600.003.0025
Locke, J. (1998). Dois Tratados sobre o Governo- John Locke. São Paulo, Brasil: Martins Fontes.
Lopez, F., & Pires, R. R. (2010). Instituições participativas e políticas públicas no Brasil: Características e evolução nas últimas décadas. In Brasil em Desenvolvimento: Estado, planejamento e políticas públicas (Ipea, Vol. 3, pp. 565–587). Brasília, Brasil.
Maltez, J. A. (1991). Ensaio sobre o problema do Estado. Tomo I A Procura da República Maior. Lisboa, Portugal: Academia Internacional da Cultura Portuguesa.
Mancini, R. F. (2011). A GOVERNANÇA TERRITORIAL NO BRASIL: Conceitos e Modalidades. IPEA Anais Do I Circuito de Debates Academicos, CODE, 1–20.
Mayntz, R. (2001). El Estado y la sociedad civil en la gobernanza moderna. Revista Del CLAD Reforma y Democracia., 21(21), 7–22. Retrieved from https://pure.mpg.de/pubman/faces/ViewItemOverviewPage.jsp?itemId=item_1234838
Mendes, V. A. (2012). A sociedade civil em Hegel e Marx. Emancipacao, 12(2), 235–252. https://doi.org/10.5212/Emancipacao.v.12i2.0006

Neto, J. M. de O. (2015). Gestão de conflitos na governança de territórios de identidade rural e da cidadania: uma possibilidade prática (Dissertação) (UFBA - Universidade Federal da Bahia). Retrieved from http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/18764

Nicholls, A. (2012). Social Enterprise and Social Entrepreneurs. In The Oxford Handbook of Civil Society (pp. 1–14). https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195398571.013.0007

Nicolacopoulos, T., & Vassilacopoulos, G. (2013). The Disjunctive Logic of the World: thinking global civil society with Hegel. Melbourne.

North, D. C. (1990). Institutions, institutional change and economic performance (1st ed.). New York: Cambridge University Press.

Pereira, M. (2014). Governança territorial multinível: fratura(s) entre teoria e prática(s). DRd - Desenvolvimento Regional Em Debate, 4(2), 4–20. https://doi.org/10.24302/drd.v4i2.679

Prat, C. R. A. de, & Vallés, J. M. (2010). Ciencia política: una introducción. Reis. https://doi.org/10.2307/40184341

Roussseau, J.-J. (2002). Do Contrato Social [Edição eletrônica] (R. C. Mores, Ed.). eBooksBrasil.com.

Sá, R. A. M. de, Carvalho, A. L. S., Barbosa, Y. M., Barsch, B., & Filho, A. R. de A. (2017). Estatuto da Metrópole : a governança interfederativa. Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana (Brazilian Journal of Urban Management), 9(2), 203–215.

Salgueiro, T. B. (2012). Lisboa, Metrópole policêntrica e fragmentada. Finisterra, 32(63), 179–190. https://doi.org/10.18055/Finis1784

Sánchez, E. G. (2007). EL CONCEPTO DE ACTOR REFLEXIONES Y PROPUESTAS PARA LA CIENCIA POLÍTICA. Andamios, 3(6), 199–216. https://doi.org/10.2307/40154292

Schiavinato, M. (2012). Governança Territorial e Novos Processos de Desenvolvimento : um Estudo de Caso do Território da Cidadania Vale do Jamari – Rondônia. In Anais do 6 ENANPPAS. Retrieved from http://www.anppas.org.br/encontro6/anais/gt2.html

Schroeder, M., & Wapner, P. (2020). Non-governmental Organizations. (February), 1–14. https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198803164.013.18

Valencia Agudelo, G. D., & Alexis Álvarez, Y. (2008). La ciencia política y las políticas públicas: notas para una reconstrucción histórica de su relación. Estudios Políticos, (33), 93–121. Retrieved from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-51672008000200005&lng=en&nrm=iso&tlng=es

Wapner, P. (2009). Civil Society. The Oxford Handbook on the United Nations, (January), 1–11. https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199560103.003.0014

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

88 - IMMIGRANT PROFILES AND DEMOGRAPHICS: A SPATIAL APPROACH OF THE SOCIO-DEMOGRAPHIC PORTRAIT IN GREECE [NOT PRESENTED]

Evgenia Anastasiou
euanastasiou@gmail.com; Laboratory of Demographic and Social Analyses, University of Thessaly, Greece

ABSTRACT

Human geography and social demography play a major role in various aspects of local societies and economies. These dimensions are gaining increasing interest in the case of specific population groups, like immigrants as they show particular spatial behavior and potentially impact space identity. Greece since the 1990s has become an attractive pole for immigrants, either as the final destination for settlement or a transit stop.

The main purpose of this study is to draw the spatial and socio-demographic portrait of the documented immigrants in Greece. The analysis was conducted on the geographic scale of the 74 regional units in Greece (NUTS-3) and the data are derived from the Greek population census 2011, concerning permanent resident immigrants. Demographic analyses on nationality by sex repartition and age composition were elaborated in order to capture geographic variations. A location analysis was also implemented through Location Quotients on immigrants' educational attainment. Geographic Information Systems were used for the visual representation of the spatial allocation of the immigrants' social and demographic characteristics. The main findings synthesize both the socio-spatial patterns and space dynamics emerging from the immigrants' distribution in Greece.

Keywords: Human geography, Social demography, Immigrants, Demographic indicators, Location Quotient

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

89 - SPATIAL JUSTICE AND GENERAL INTEREST SERVICES: PRINCIPLES OF JUSTICE AS PARAMETERS FOR URBAN PLANNING

Fillipe Feitosa[1], J. Lourenço Marques[2]
[1]fillipefeitosa@ua.pt; Universidade de Aveiro, Portugal
[2]ijmarques@ua.pt; Universidade de Aveiro, Portugal

ABSTRACT

The topics and problems that arise from the spatial justice thematic had become a recurrent subject on the academic research last years. Regarding a just distribution of resources and basic services to the population, there is no consensus on what justice principles would be prioritized on formulation and execution of public policies, the same way that there is not a single vision on what can be considered the right or correct on everyday life. This situation arises relevant questions for the spatial justice area because it is hard to establish concrete parameters to evaluate possible scenarios that results from different applications of justice principles, even though there is a rich discussion on the literature. Therefore, depending on what was understood by just distribution of resources, it is possible to see an allocation of efforts from more populated areas to the economic vulnerable ones, for example.

This work main objective is to present (spatial) principles of justice identifying the criteria used by authors as beacons to urban planning, aiming the classification of what justice principles were explicitly or implicitly used, which criteria, variables, or indicators were used and how. This way, we intended to capture what are the main used principles, identifying on each study case what are the determinant features to identify inequalities that justify an alteration on the spatial configuration.

Keywords: urban planning; spatial justice; services of general interest

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

90 - ACCESSIBILITY AND SOCIAL JUSTICE: A REPRESENTATION OF CITIZEN INEQUALITIES [NOT PRESENTED]

Fillipe Feitosa[1], J. Lourenço Marques[2]
[1]fillipefeitosa@ua.pt; Universidade de Aveiro, Portugal
[2]ijmarques@ua.pt; Universidade de Aveiro, Portugal

ABSTRACT

Adopting strategies to promote active travel is a very common policy in western countries due to its demonstrated benefits either for the individual or for the community. Nonetheless, as social inequalities arise and keep being maintained by the current economic system, certain people may find themselves in difficult situations to get the same opportunities as more fortunate social strata. Regarding public policies and urban planning, different social levels may imply in different physical access to basic public services, such as educational or health care, all fundamental to allow a fulfilling life and to improve the capacity of the individual to elevate his position in society. While it is possible to understand accessibility as the ease to reach opportunities, using the distance in meters with different impedance functions to represent the difficulty to get to certain point, it is not a trivial task to define concrete metrics to establish what can be considered a social difficulty determined by the social status. In this work, we address this topic by calculating the distance to the nearest school for a Portugal district, and then comparing different functions that try to represent what we call as the social impedance, a representation of social inequalities. We argue that is not totally accurate to consider only the physical distance in impedance functions as reaching a two-kilometer distant primary school may be not the same thing for two children in different social classes.

Keywords: accessibility; urban planning; spatial justice

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

92 - BEYOND CONCEPTUAL LIMITS OF SMART SPECIALISATION IN REMOTE, NATURAL RESOURCE-LED, LOW DENSITY ECONOMIES: ENDEAVOUR "NEW IMAGININGS" FOR PORTUGUESE ISLANDS

Patrice dos Santos[1], Artur Rosa Pires[2]
[1]patrice.santos@ua.pt; University of Aveiro, Department of Social, Political and Territorial Sciences (DCSPT), Research Unit on Governance, Competitiveness and Public Policies (GOVCOPP), Portugal
[2]arp@ua.pt; University of Aveiro, Department of Social, Political and Territorial Sciences (DCSPT), Research Unit on Governance, Competitiveness and Public Policies (GOVCOPP), Portugal

ABSTRACT

This paper aims at exploring in what sense and to what extent emerging regional innovation strategies and other place-based strategies fulfil expectations in stimulating new interpretations of the development potential of islands and outermost regions, namely in what concerns the way local resources can meet global trends (i.e. blue growth, eco-innovation) to unlock their growth potential. Are smart specialisation and place-based approaches opening new windows of opportunity for those regions, laying down the foundations for the design of novel, more effective and inclusive development strategies?

The paper will provide a critical account of the current conceptual debate on the achievements and possible future directions of smart specialisation and place-based innovation policies (e.g. Benner, 2020; Hassink and Gong, 2019; Isaksen et al., 2018; Marques and Morgan, 2018; Mazzucato, 2018; Morgan, 2019; Naldini, 2018), particularly in what concerns the capacity to be in line with the reality of the less advanced regions. It will also identify some illuminating examples and key features of the ongoing experience of smart specialisation in EU Outermost Regions and, finally, it will explore the policy challenges of matching new or uncovered local development potential with adequate valorisation strategies in a global environment, under a constraining context arising from geographical remoteness, low density economies and specific governance features.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

93 - ECONOMIA CIRCULAR E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: QUE EVOLUÇÃO EM PORTUGAL?

Raquel Pereira
rpereira@iscap.ipp.pt; Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto. CEOS.PP, Portugal

RESUMO

Nas últimas décadas o mundo assistiu a uma rápida integração e interdependência das economias e mercados, verificando-se um rápido processo de globalização dos sistemas produtivos e das cadeias de valor. A insustentabilidade do modelo da economia linear "extrair-consumir-descartar", está na base da Agenda Global 2030, adotada pelas Nações Unidas (UN) em 2015, e a definição de um conjunto de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Neste âmbito, a Economia Circular (EC) tem sido assumida como uma abordagem e estratégia fundamental para alcançar alguns desses objetivos. Um sistema económico assente na EC procura a implementação de processos de produção tecnologicamente inovadores e eficientes, que se traduzam na redução do consumo e extração de recursos finitos, utilização de energias "limpas", reconversão e reutilização dos resíduos.

Com este trabalho pretende-se discutir a relação entre a EC e o Desenvolvimento Sustentável (DS) e fazer uma análise comparativa, no contexto europeu, à evolução de Portugal para alguns dos indicadores específicos de DS. A análise indica que, pese embora a evolução positiva, em vários dos indicadores analisados, Portugal está abaixo do desempenho médio europeu. Noutros casos, o indicador evoluiu no sentido contrário ao desejável. Apesar de termos uma sociedade cada vez mais consciente e atenta a produtos, processos e entidades "sustentáveis" e dos pressupostos da EC e do DS serem reconhecidos e defendidos, ainda não são amplamente praticados havendo muito caminho a percorrer.

Palavras-chave: Desenvolvimento Sustentável, Economia Circular, Portugal, União Europeia

CIRCULAR ECONOMY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT: WHAT EVOLUTION IN PORTUGAL?

ABSTRACT

In recent decades the world has witnessed the fast integration and interdependence of economies and markets, with a rapid process of globalization of production systems and value chains. The unsustainability of the linear economy model ("extract-consume-throw away") is at the basis of the 2030 Global Agenda, adopted by the United Nations (UN) in 2015, and the definition of a set of Sustainable Development Goals (SDGs).

In this context, the Circular Economy (CE) has been assumed as a fundamental approach and strategy to achieve some of these goals. An economic system based on the EC seeks the implementation of technologically innovative and efficient production processes, which translate into the reduction of consumption and extraction of finite resources, the use of "clean" energies, the reconversion, and the reuse of waste.

This work intends to discuss the relationship between CE and Sustainable Development (DS) and make a comparative analysis, in the European context, to the evolution of Portugal for some of the specific indicators of SD. The analysis indicates that, despite the positive evolution, in several of the analyzed indicators, Portugal is below the European average performance. In other cases, the indicator has evolved in the opposite direction to what is desirable. Although our society is increasingly aware and attentive to "sustainable" products, entities, processes, and the assumptions of CE and DS are recognized and defended, they are still not widely practiced and there is still a long way to go.

Keywords: Circular Economy, Sustainable Development, Portugal, European Union

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas o mundo assistiu a uma rápida integração e interdependência das economias e mercados. O rápido processo de globalização dos sistemas produtivos tornou as cadeias de valor progressivamente globais. Esta evolução, associada ao crescimento da população, da riqueza e do consumo, exercem uma pressão insustentável sobre o planeta e os seus recursos. O reconhecimento de que o modelo da economia linear "extrair-consumir-descartar" é um modelo insustentável está na base da "Agenda Global para a Sustentabilidade" adotada pelas Organização das Nações Unidas (UN) em 2015.

O quadro de ODS aprovado pela UN é abrangente e multidisciplinar, englobando 17 objetivos gerais, com múltiplas metas, e abarcando as vertentes económica, social e ambiental. Nesse sentido, é necessário realçar que os ODS, e as suas metas, não poderão ser alcançados sem alterar o atual paradigma de produção linear por um sistema de organização económica assente nos pressupostos da EC. Autores como Schroeder, Anggraeni e Weber (2018), mostram que as práticas e princípios da EC contribuem diretamente para alcançar vários ODS. Entre alguns dos ODS está a redução das emissões de gases com efeito de estufa, redução de resíduos, drenagem de águas residuais, redução no consumo de materiais, poupança energética e utilização de energias renováveis. Estes, e outros objetivos, só poderão ser alcançados se o desenvolvimento económico for alcançado através de processos de produção tecnologicamente inovadores e eficientes, que se traduzam na redução do consumo e extração de recursos finitos, utilização de energias "limpas", reconversão e reutilização dos resíduos.

Neste modelo, todos os agentes económicos, sejam eles consumidores, empresas, organizações, governos ou países, têm um papel ativo que terá que ser coordenado e integrado num plano de ação que permita atingir as metas definidas. Gentiloni (2020) refere que se há algo que a crise atual deixou bem patente é a interdependência entre as vertentes económica, social e natural, as quais têm que ser abordadas de forma holística integrando ações coordenadas de todos os países. Nesse sentido, a implementação de políticas e medidas destinadas a atingir os ODS constitui o caminho para alcançar um mundo melhor, onde as pessoas possam aumentar o seu nível de vida e bem-estar e viver em harmonia e respeito pelo planeta.

O objetivo fundamental deste trabalho será analisar a evolução ocorrida em Portugal para um conjunto de ODS selecionados. Pretende-se complementar essa análise com uma perspetiva comparativa de Portugal no contexto da média europeia. Nesse sentido, este trabalho começa por fazer o enquadramento teórico. Procura-se rever os conceitos e analisar a relação entre EC e DS. De seguida apresenta-se a evolução e análise comparativa para alguns indicadores selecionados. Por último, apresentam-se as considerações finais.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

A crescente consciencialização da sociedade para os problemas ambientais, aquecimento global, consumo massivo de recursos, aumento das desigualdades, tem exercido uma forte pressão para que os países e organizações assumam uma agenda progressivamente guiada pelos objetivos e princípios da EC e do DS. Com efeito, vários autores, Bonciu (2014), Ghisellini, Cialani e Ulgiati (2016), Korhonen et al. (2018), Schroeder et al. (2018) apontam que o desafio do DS e de implementação de sistemas económicos assentes na EC, isto é, que promovam o crescimento económico e a equidade social, protegendo o ambiente e minimizando a extração e consumo de recursos finitos, despertou o interesse dos países, dos decisores, das empresas e dos académicos. Não obstante, a questão de saber se a EC constitui uma abordagem para atingir e promover o DS e os seus objetivos não é consensual. Millar, McLaughlin, e Börger (2019:12) indicam que the concept of a Circular Economy, through its current comprehension, must at most be understood as simply a more environmentally sustainable model than the "linear" economy and not as an optimal tool for Sustainable Development, as it is frequently portrayed.

Apesar dos conceitos de EC e DS serem, com frequência, usados conjuntamente, são claramente distintos pelo que é importante, por um lado, distingui-los e, por outro, procurar identificar e perceber as relações entre eles.

2.1 Desenvolvimento Sustentável

Embora as referências às preocupações ambientais remontem à década de 60 do século passado, o conceito de DS, e a necessidade de integrar as questões ambientais e sociais na definição de políticas económicas, é claramente identificado e assumido no Relatório Brunddtland[77]- *Our Common Future*. O relatório define o conceito de DS como o desenvolvimento que it meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs (UN, 1987:24) e indica claramente que a agenda política e económica tem que integrar e conciliar as questões ambientais, sociais e de sustentabilidade na definição de políticas de crescimento e desenvolvimento.

Desde então, outros acontecimentos foram importantes e determinantes para que o desenvolvimento sustentável integrasse a agenda política e económica dos países e organizações. De entre esses factos e acontecimentos destacam-se:

- a Cimeira da Terra, organizada pelas UN em 1992 no Rio de Janeiro (UN, 1992), e que aponta elementos, objetivos e planos de ação concretos para o DS;

- o protocolo de Quioto. Assinado em 1997, entrou em vigor em 2005, impõem metas concretas na redução das emissões de Gases com Efeitos de Estufa (GEF) e define mecanismos para a implementação de tecnologias limpas;

- as Cimeiras do Milénio (2000) e Cimeira da Terra ou Rio+10 (UN, 2002). Estas Cimeiras reafirmam e reforçam a necessidade de parceria coletiva e do multilateralismo num compromisso global para com o DS, assente nos 3 pilares: desenvolvimento económico, equidade social e proteção ambiental (UN, 2002);

- a Cimeira Rio+20, que assinala os 20 anos da primeira Cimeira da Terra, onde é reafirmado o compromisso global pelo DS e pela promoção de um futuro económico, social e ambientalmente sustentável para o planeta e para a gerações presentes e futuras (UN, 2012);

- a Agenda 2030 para o DS, na qual é definido um plano de ação ambicioso e universal, a favor das pessoas, do planeta e da prosperidade. Traçando o caminho para os próximos 15 anos, este plano integra os 17 ODS (quadro 1) (e 169 metas), os quais são indivisíveis e interligados de forma a garantir e equilibrar os resultados nas 3 dimensões do DS: a económica, social e ambiental (UN, 2015).

[77] O Relatório Brunddtland, publicado em 1987, foi elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Esta comissão, criada em 1983 pela Assembleia Geral da ONU, e presidida por Harlem Brundtland, apontou, pela primeira vez, a necessidade de adotar modelos de crescimento económico que conciliem e integrem as preocupações ambientais e sociais.

Quadro 1. Os 17 ODS

1. Erradicar a pobreza	**Erradicar a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.**
2. Erradicar a fome	Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável.
3. Saúde de qualidade	Garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.
4. Educação de qualidade	Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
5. Igualdade de género	Alcançar a igualdade de género e empoderar todas as mulheres e raparigas.
6. Água potável e saneamento	Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos.
7. Energias renováveis e acessíveis	Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos.
8. Trabalho digno e crescimento económico	Promover o crescimento económico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos.
9. Indústria, inovação e infraestruturas	Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.
10. Reduzir desigualdades	Reduzir as desigualdades no interior dos países e entre países.
11. Cidades e comunidades sustentáveis	Tornar as cidades e as comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis.
12. Produção e consumo sustentáveis	Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis.
13. Ação climática	Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos.
14. Proteger a vida marinha	Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.
15. Proteger a vida terrestre	Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda de biodiversidade.
16. Paz, justiça e instituições eficazes	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas a todos os níveis.
17. Parcerias para a implementação dos objetivos	Reforçar os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Fonte: adaptado de UN (2015).

Observando o quadro 1 é possível perceber que a Agenda 2030 estabelece um plano e objetivos ambiciosos no que respeita ao DS e às suas vertentes, englobando as áreas da produção, consumo energético, proteção social e de género, proteção ambiental, desenvolvimento humano e condições de vida, entre outras. Com efeito, já Elkington (1994) havia alertado que o DS e a proteção ambiental iriam constituir um desafio central para os países e governos sendo necessária uma abordagem abrangente e que envolvesse um amplo conjunto de *stakeholders*, vetores da sociedade e políticas governamentais. Neste âmbito, Mitchel e McDonald (1995) identificam e definem os princípios de DS, os quais foram desenvolvidos e adaptados por Curwell e Cooper (1998).

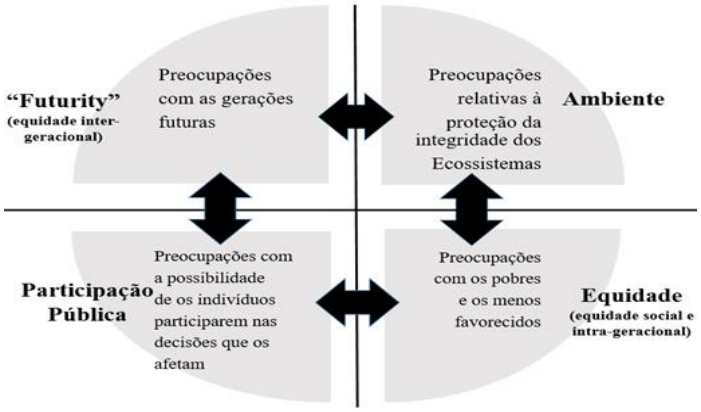


Figura 1. Princípios do desenvolvimento sustentável
Fonte: Adaptado de Curwell e Cooper (1998, p.20).

Neste contexto, é possível perceber que para manter a sobrevivência e a qualidade de vida da humanidade, bem como a biodiversidade, será necessário ajustar os padrões e processos de produção-consumo, os quais deverão ser tecnologicamente inovadores e eficientes, que reutilizem materiais, reduzam o consumo e extração de recursos finitos e utilizem energias mais limpas e amigas do ambiente. Desta forma, está amplamente reconhecido que o modelo linear "extrair-consumir-deitar fora" não é compatível com o DS porque, além de destruir o ambiente e a biodiversidade, não promove a equidade inter e intra-geracional.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

2.2 Economia Circular

O conceito de EC tem sido analisado no âmbito de diferentes áreas de pesquisa, desde a Engenharia, Economia, Ecologia, Arquitetura e Urbanismo, Biologia, entre muitas outras. Com efeito, o conceito de EC tem recebido um amplo e crescente interesse, quer de académicos quer de profissionais, pois é visto como um modo de operacionalizar e implementar o DS (Kirchher, Reike, & Hekkert, 2017; Vasiljevic-Shikaleska, Gjozinska1 & Stojanovikj, 2017) existindo, assim, muitos conceitos e representações deste sistema alternativo ao sistema produtivo linear. De acordo com a Agência Europeia do Ambiente (EEA, 2016), a economia circular é um sistema que procura respeitar os limites do planeta através de uma maior utilização de recursos renováveis e recicláveis, redução do consumo de matérias, energia e redução das emissões poluentes. Também Suárez-Eiroa et al. (2019, p.958) definem o conceito da seguinte forma:

circular economy is a regenerative production consumption system that aims to maintain extraction rates of resources and generation rates of wastes and emissions under suitable values for planetary boundaries, through closing the system, reducing its size and maintaining the resource's value as long as possible within the system, mainly leaning on design and education, and with capacity to be implemented at any scale.

A definição de EC não constitui uma tarefa fácil, podendo apresentar diferentes perspetivas de acordo com a área de pesquisa a que se refere. De facto, a revisão da literatura sobre a EC indica que não existe consenso, quer quanto à origem, quer quanto ao próprio conceito. Kirchher et al. (2017), Korhonen et al. (2018), Murray, Skene e Haynes (2017), bem como Prieto-Sandoval, Jaca e Ormazabal (2018) apresentam uma vasta e completa revisão das definições do termo. Não constitui objetivo deste trabalho fazer essa análise. Contudo, para atender aos seus objetivos será importante sintetizar as suas dimensões fundamentais (figura 2).

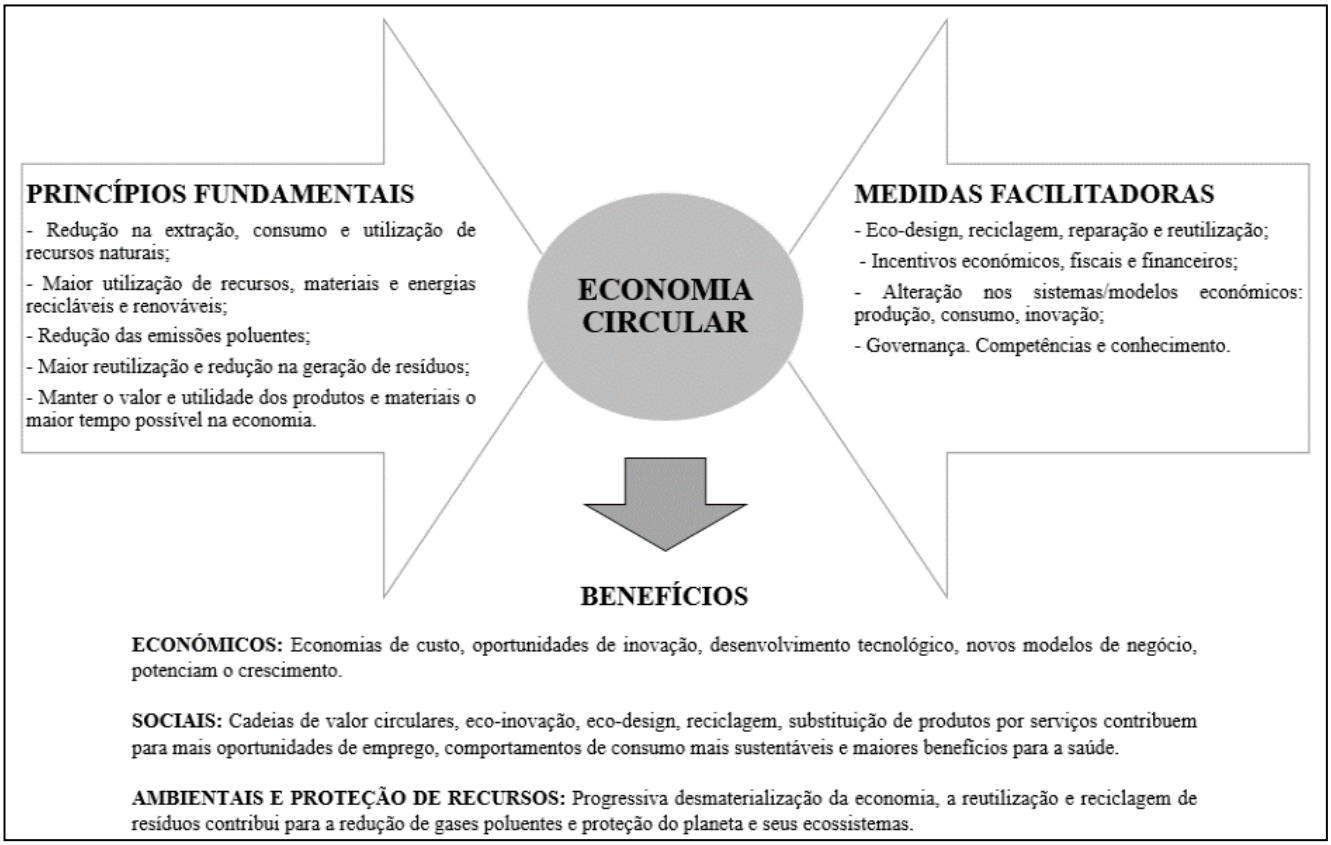


Figura 2. Sistema de Economia Circular
Fonte: Elaboração própria com base em EEA (2016 pp:9-14).

Atendendo à figura 2, parece-nos que se queremos perceber e analisar de que forma a EC constitui uma abordagem para promover o DS, o seu conceito tem que ser considerado de forma abrangente e multidisciplinar, que procure dissociar o crescimento e desenvolvimento económico da destruição de recursos naturais e da degradação do ambiente. Nesse sentido, terá que envolver todos os intervenientes e integrar todas as atividades que visem a redução, reutilização e reciclagem em toda a cadeia de valor, desde a extração, produção, distribuição e consumo. Com efeito, a perspetiva da Comissão Europeia (2020) segue nesse sentido. Isto é, a mudança para a EC significa a adoção de sistemas menos dispendiosos, que geram menos resíduos, utilizam os recursos de forma mais eficiente e sustentável, ao mesmo tempo que proporcionam oportunidades de trabalho, emprego e melhor qualidade de vida. Desta forma, constitui um contributo fundamental para a Agenda 2030 e para os ODS (Comissão Europeia, 2020, p.3).

2.3 Economia Circular e Desenvolvimento Sustentável

A adoção e implementação da EC advém da premente necessidade de dar uma resposta aos desafios globais que decorrem das alterações climáticas, do aumento e envelhecimento da população mundial, da globalização das cadeias de valor e

aumento do consumo, os quais exercem uma pressão insustentável sobre o planeta e os seus recursos. A literatura indica que este conceito, e sua implementação, constitui uma estratégia, ainda recente, que procura a adoção de processos e sistemas económicos dissociados dos modelos lineares e progressivamente mais sustentáveis (EEA, 2016; Ghiselline et al. 2016; Murry et al.,2017). A EC, enquanto mecanismo para alcançar o DS, tem incidido em estratégias e medidas destinadas a reduzir a dependência da economia dos recursos naturais e finitos e a resolver ou atenuar problemas ambientais. Nesse sistema económico, baseado em modelos de negócios que substituem o conceito de 'fim de vida' pelas políticas de redução, reutilização alternativa, reciclagem e recuperação de materiais, assume-se como fundamental para alcançar o DS, o que implica a proteção e qualidade ambiental, prosperidade económica e equidade social, para o benefício das gerações atuais e futuras (Kirchherr et al., 2017).

Nesse sentido, há uma questão para a qual será importante procurar uma resposta. De que forma a EC poderá contribuir para os ODS?

Atendendo à revisão da literatura e aos princípios e benefícios da EC apresentados na figura 2, podemos indicar que a adoção de um sistema económico assente na EC contribui para as 3 dimensões do DS: económico, social e ambiental. Com efeito, Schroeder et al. (2018), analisaram de que forma as medidas da EC permitem alcançar os ODS nos países desenvolvidos. Seguindo uma análise qualitativa, os autores confrontaram e estabeleceram as relações entre os 17 ODS com as práticas e princípios da EC. Os autores começaram por definir e explicar o tipo ou categorias de relações que existem entre as práticas de EC e os ODS identificando 5 categorias. A identificação dessas categorias, bem como os resultados dos autores são sintetizados no quadro 2.

Quadro 2. Relação entre práticas de EC e ODS

Tipo/categoria de relação entre a EC e ODS	**Significado**	**ODS incluídos nessa relação**
1.Contribuição direta/forte	O cumprimento das metas e dos ODS depende diretamente das práticas de EC. Neste tipo de categoria de relação, é praticamente impossível alcançar os ODS e suas metas sem as práticas e princípios de EC.	ODS 6 (Água Potável e Saneamento), ODS 7 (Energias renováveis e Acessíveis), ODS 8 (Trabalho Digno e Crescimento Económico); ODS 12 (Produção e Consumo Sustentáveis) e ODS 15 (Proteger a Vida Terrestre).
2.Contribuição indireta (através de outros ODS e suas metas)	A contribuição da EC para atingir estes ODS ocorre indiretamente através de outros ODS indicando sinergias que podem ser estabelecidas entre diferentes ODS através das práticas de EC.	
3. O progresso nos ODS potencia as práticas de EC	Esta categoria indica uma relação de causalidade reversa indicando que se houver progresso nos ODS isso potenciará a aceitação e implementação das práticas de EC.	ODS 4 (Educação de Qualidade), ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestruturas), ODS 10 (Reduzir as Desigualdades), ODS 13 (Ação Climática), ODS 16 (Paz, Justiça e Instituições Eficazes); ODS 17 (Parcerias para a Implementação dos Objetivos)
4. Sem relação ou relação fraca	Esta categoria de relação aplica-se às metas e ODS para as quais não se encontra relação com as práticas de EC.	35 metas incluídas nos ODS 3 (Saúde de Qualidade), ODS 5 (Igualdade de Género), ODS 10 (Reduzir as Desigualdades), ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis) e ODS 16 (Paz, Justiça e Instituições Eficazes)
5. Oportunidades de cooperação para promover práticas de EC	Esta categoria de relação foi considerada nas metas e ODS que ofereceriam oportunidades para serem estabelecidas iniciativas concretas de cooperação entre práticas de EC e os ODS	Todos os ODS, à exceção do ODS 9 e o ODS 16, incluem metas onde poderão ser estabelecidas iniciativas concretas de cooperação entre práticas de EC e os ODS.

Fonte: adaptado de Schroeder et al. (2018, pp: 81-83).

Para Schroeder et al. (2018) parece claro que a EC contribui e é fundamental para alcançar os ODS. Também para Suárez-Eiroa et al. (2019), a EC é uma ferramenta necessária para promover o desenvolvimento sustentável. No entanto, os autores referem que essa questão não reúne consenso na literatura científica. Por exemplo, De Man e Friege (2016), referem que não há garantia de que os "sistemas circulares" trazem resultados sustentáveis, pois essas soluções têm também impactos ambientais negativos. Também Millar at al. (2019), criticam o modelo de EC e a sua contribuição para o DS sendo que para eles a EC, no máximo, deve ser apenas considerado um modelo mais sustentável, do ponto de vista ambiental, do que o modelo de economia linear.

Apesar da controvérsia e de ser reconhecido que, do ponto de vista prático, é de difícil implementação (Kirchherr et al, 2018), na nossa perspetiva não será possível alcançar os ODS sem mudar o atual paradigma de produção-consumo. Esse facto é reconhecido por vários investigadores e organizações que indicam que a EC, as suas práticas e princípios constituem uma abordagem fundamental para prosseguir o DS e os objetivos da Agenda 2030 (Comissão Europeia, 2020; Ellen MacArthur Foundation, 2017; Ghisellini et al. 2016; Kirchherr et al. 2017; Korhonen et al. 2018; Murray, et al. 2017; Schroeder et al. 2018; Yuan et al. 2006).

3. AGENDA 2030 – EVOLUÇÃO EM PORTUGAL

A Agenda 2030, adotada pelas UN em 2015, definiu um conjunto de ODS sobre os quais os países terão que reportar a sua evolução. Nesse sentido, nesta secção pretendemos analisar e descrever o comportamento e a evolução ocorrida em

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Portugal para um conjunto de ODS selecionados. Pretende-se complementar essa análise com uma perspetiva comparativa do país no contexto da média europeia, considerando a União Europeia a 27 países (UE27) (isto é, sem integrar o Reino Unido), de modo a identificar a sua posição relativa. Para tal foi adotada uma análise exploratória aos dados e indicadores disponíveis na base de dados do Eurostat (acessível em Eurostat database). Por questões de espaço foram selecionados apenas 16 indicadores. Nessa seleção procurou-se integrar diversas áreas da Agenda 2030, atendeu-se à disponibilidade e atualidade de informação, bem como à pertinência e relação dos indicadores com a EC.

Já referimos que a Agenda 2030 constitui um projeto ambicioso e multidimensional, que requer o envolvimento de todos. Nesse sentido, é importante referir que as metas e indicadores de vários e diferentes objetivos estão interrelacionados, sendo usados para medir e aferir os resultados de vários ODS. Será feita referência a esse facto sempre que, na análise que vamos apresentar, um dado indicador/ é considerado em vários ODS.

3.1 ODS 1- Erradicar a pobreza

Erradicar a pobreza, em todas as suas formas e lugares, constitui o ODS 1. Nesse sentido, as metas e os indicadores definidos visam garantir igualdade de direitos e acesso aos recursos económicos e naturais, a medidas e sistemas de proteção social adequados, bem como à tecnologia, propriedade e serviços financeiros e, ainda, reduzir a exposição aos fenómenos extremos relacionados com o clima e outros choques e desastres económicos, sociais e ambientais. Portanto, no âmbito deste ODS procura-se ainda garantir a mobilização de recursos financeiros destinados a apoiar a definição de programas e políticas de irradicação da pobreza nos países menos desenvolvidos e em desenvolvimento.

A análise e acompanhamento do ODS 1 visa indicar os progressos realizados na redução da pobreza multidimensional e na garantia de que as necessidades básicas dos cidadãos são satisfeitas. Nesse sentido, apresentamos a evolução dos indicadores "População em risco de pobreza" (figura 3) e a "Proporção das despesas públicas com serviços essenciais" (figura 4).

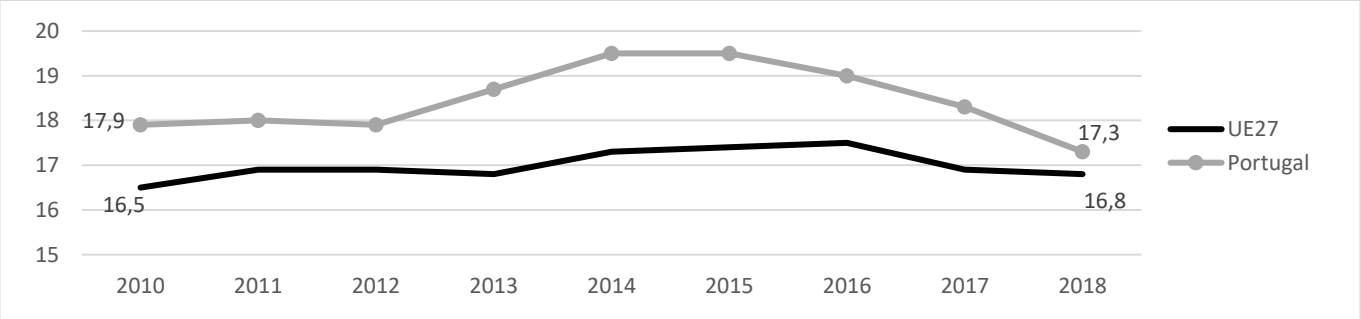


Figura 3. População em risco de pobreza, após transferências sociais (em % da população)
Fonte: elaboração própria com base em Eurostat database (acedido a 3/8/2020).

No que se refere à população em risco de pobreza, após transferências sociais, a população nestas condições em Portugal é superior à média europeia embora mostre uma tendência decrescente desde 2015 (figura 3).

As despesas públicas aplicadas em serviços essenciais (educação, saúde e proteção social), constituem um indicativo do esforço do país para apoiar os bens e serviços básicos à população. Neste indicador, Portugal situa-se abaixo da média da UE27, tendo inclusivamente aumentado esse diferencial no período de 2010 a 2018. Não obstante, do total das despesas públicas a proporção destinada a estes 3 serviços tem vindo a aumentar e passou de 60.9% em 2010 para 64.1% em 2018. Ainda assim inferior à média europeia que aplicava 66% das despesas públicas na educação, saúde e proteção social em 2018. Para o período de 2010 a 2018, destas 3 categorias de despesa, a proteção social, à semelhança da UE27, sempre englobou a maior parcela, tendo atingido em 2018 mais de 39% do total da despesa pública (em % do PIB). Apresentamos, ainda, a parcela da despesa destinada à proteção ambiental, a qual indica uma tendência de redução contrária à tendência verificada na média da UE27.

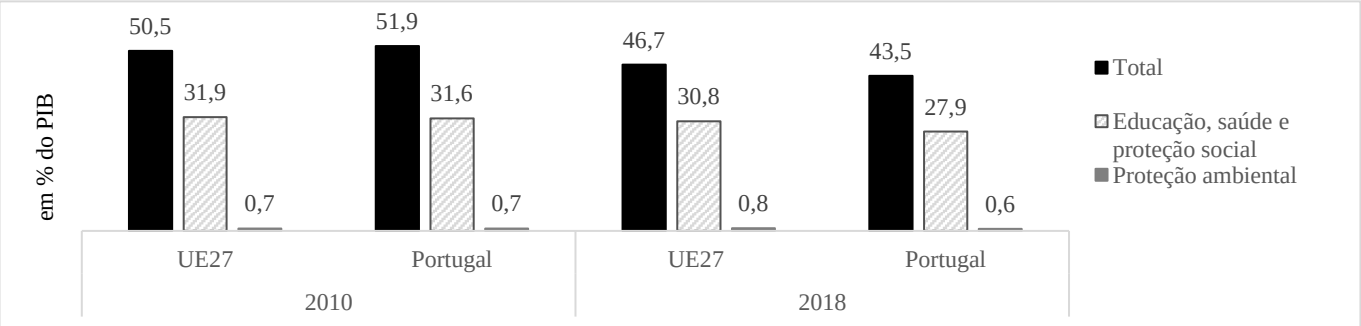


Figura 4. Despesas públicas em % do PIB
Fonte: elaboração própria com base em Eurostat database (acedido a 3/8/2020).

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

3.2 ODS 6 - Água potável e saneamento

O ODS 6 visa garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos. Isto indica que o objetivo será garantir a acessibilidade ao consumo seguro de água, bem como ao saneamento e higiene equitativos. Neste âmbito, a Agenda 2030 objetiva também melhorar a qualidade da água, o que significa reduzir as águas residuais não tratadas, reduzir a poluição e despejo de produtos químicos e materiais perigosos. Neste âmbito, apresentamos a evolução que ocorreu na proporção da população residente que vive sem condições sanitárias no interior do alojamento (em % do total) (que também se insere no ODS 1). A figura 5 indica que, neste indicador, Portugal está melhor posicionado que média da UE27 tendo alcançado, em 2018, uma proporção de 0.6% da população a viver sem condições, enquanto a média da UE27 situava-se em 2.3%.

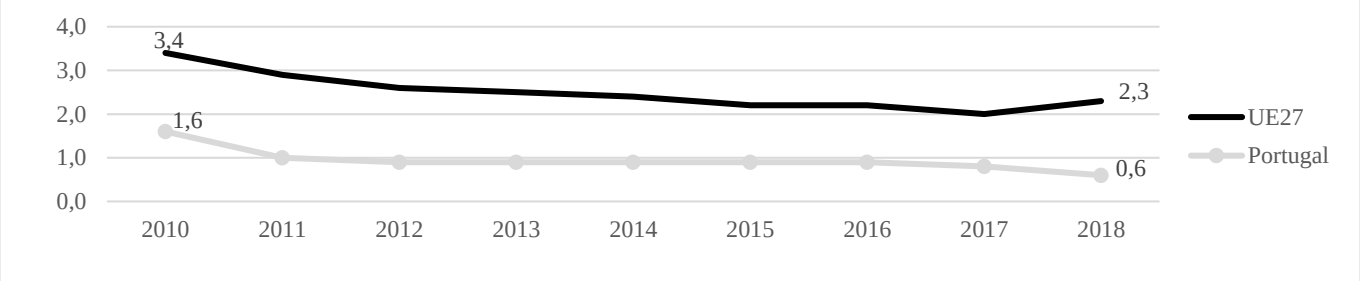


Figura 5. Proporção da população que vive sem condições sanitárias[1]
[1] Com falta de pelo menos uma das condições: banheira, duche, retrete.
Fonte: elaboração própria com base em Eurostat database (acedido a 3/8/2020).

No quadro 3, apresenta-se a percentagem da população com acesso a tratamento de águas residuais. Para o último ano disponível (neste indicador não há dados para a média da UE27) verifica-se que 14,2% da população vive sem acesso a estes sistemas. No entanto, podemos indicar que houve uma evolução positiva na medida em que em 2005 essa percentagem era superior (21%).

Quadro 2. Proporção da população com acesso a sistema de tratamento de águas residuais.

	2005	**2010**	**2017**
Portugal	79	81,3	85,8

Fonte: Eurostat database (acedido a 3/8/2020)

3.3 ODS 7 - Energias renováveis e acessíveis

O consumo de energia com base em fontes de recurso naturais fósseis constitui uma das principais fontes de poluição e aquecimento global, exercendo uma forte pressão sobre o planeta e a sua sustentabilidade. Nesse sentido, é necessário definir estratégias e implementar sistemas mais eficientes, limpos e renováveis. O ODS 7 visa garantir o acesso universal a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas estabelecendo metas para aumentar a eficiência e o peso das energias renováveis no consumo total de energia, bem como reforçar a cooperação internacional para promover e facilitar a Investigação e Desenvolvimento (I&D) tecnológico nesta área.

No que se refere ao peso das energias renováveis no consumo final bruto de energia (figura 6), Portugal, em comparação com a média da UE27, apresenta melhores resultados, em todo o período, quer em termos totais, quer em termos segmentados (transporte, eletricidade e aquecimento e refrigeração). Entre 2010 e 2018, o peso da energia proveniente de fontes renováveis no consumo final bruto de energia aumentou de 24,2% para 30,3%. Em termos segmentados, o maior acréscimo verificou-se na categoria eletricidade com um aumento de quase 11,6 p.p., 3,5 nos transportes e 7,3 p.p. no aquecimento e refrigeração.

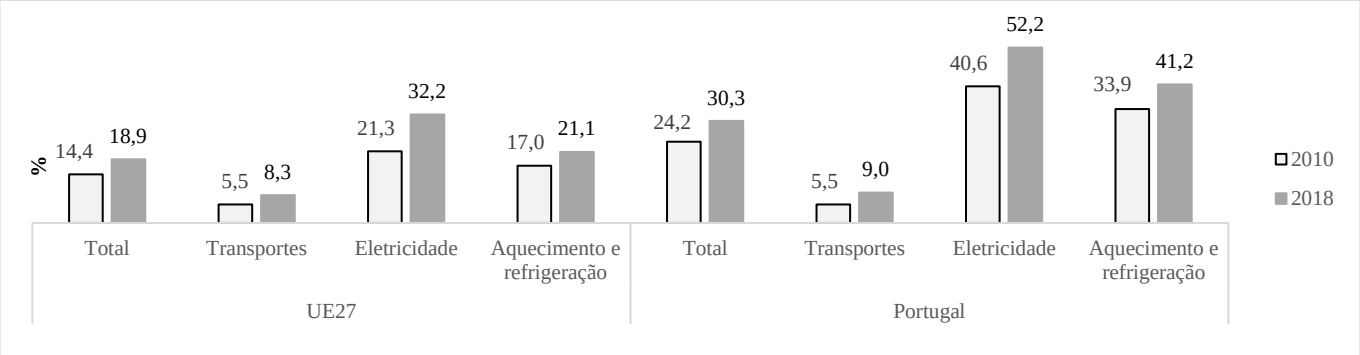


Figura 6. Percentagem de energia renovável no consumo final bruto de energia (por categorias)Fonte: elaboração própria com base em Eurostat database (acedido a 3/8/2020).

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

3.4 ODS 8 - Trabalho digno e crescimento económico

O ODS 8 tem como metas promover o crescimento económico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e o trabalho digno para todos. Portanto, a par de medidas que promovam o crescimento económico, a produtividade, o emprego, a inovação e desenvolvimento tecnológico, é necessário garantir uma maior eficiência e sustentabilidade da produção, consumo e utilização de recursos. Neste âmbito, apresenta-se a evolução da taxa de crescimento do PIB per capita (quadro 3) e o consumo interno de materiais (figura 7) que também é considerado no ODS 12.

O consumo interno de materiais mede a quantidade total de materiais utilizada diretamente pela economia. A comparação desse indicador com o PIB dá indicação se o crescimento económico resulta de uma utilização mais eficiente dos materiais extraídos do meio ambiente (desmaterialização) ou de uma utilização mais intensa de materiais (Instituto Nacional de Estatística (INE), 2020). Entre 2010 e 2013, o consumo interno de materiais em Portugal caiu cerca de 24% o que estará associada à contração da economia e, sobretudo, à forte queda do setor da construção nesse período (ramo de atividade em que se regista uma utilização mais intensiva de materiais) (INE, 2020). Contudo, a partir de 2013, o consumo de materiais volta a subir e mais acentuadamente que a média europeia. No que se refere à evolução de 2010-18 verifica-se uma queda de 7% no consumo interno de materiais. No entanto, em todo o período, o consumo interno de materiais em Portugal é superior à média UE27 e desde 2013 que diverge dessa média. Adicionalmente, desde 2016 que este indicador não apresenta "desmaterialização" do crescimento económico pois a taxa de consumo interno de matérias tem verificado um crescimento superior ao do PIB.

Quadro 3. Evolução da taxa de crescimento real do PIB per capita

TIME	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
UE27	2	1,7	-0,9	-0,2	1,4	2,1	1,8	2,6	2	1,3
Portugal	1,7	-1,6	-3,7	-0,4	1,3	2,2	2,3	3,8	2,8	2,1

Fonte: Eurostat database (acedido a 12/8/2020).

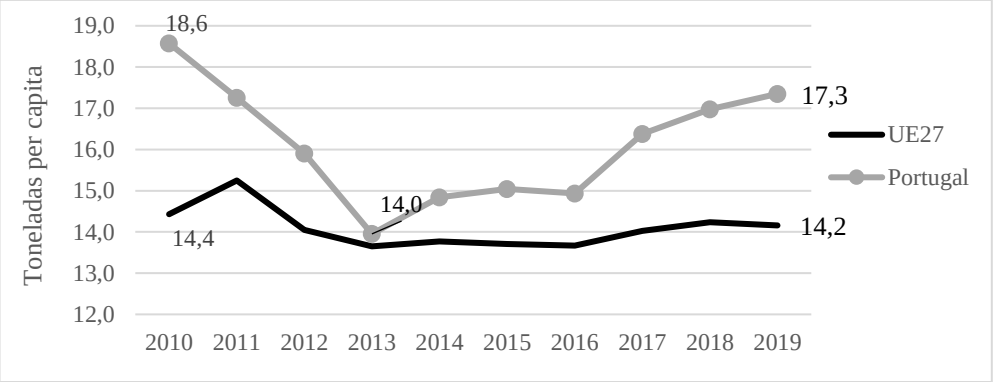


Figura 7. Consumo interno de materiais
Fonte: elaboração própria com base em Eurostat database (acedido a 3/8/2020).

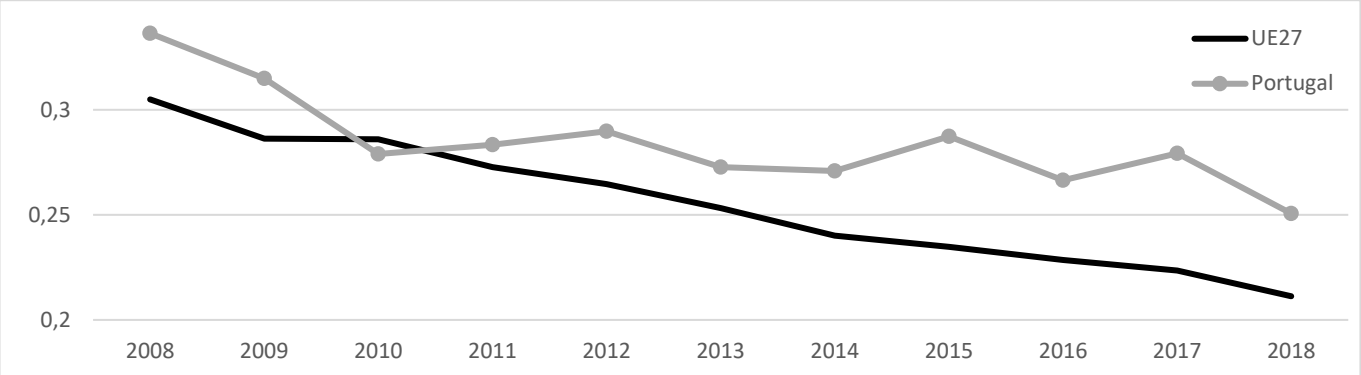
3.5 ODS 9 - Indústria, inovação e infraestruturas

O ODS 9 integra indústria, a inovação e infraestruturas realçando a necessidade de construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação. Com efeito, para se alcançar DS é fundamental investir em inovação, I&D que permita uma indústria e processos produtivos mais limpos e sustentáveis, bem como infraestruturas resilientes e disponíveis que promovam o desenvolvimento económico e acessibilidade de todos a serviços fundamentais. Dos 12 indicadores definidos no contexto deste ODS apresentamos a emissão de Dióxido de Carbono (CO_2) por unidade de Valor Acrescentado Bruto (VAB) (figura 8), a despesa em I&D (em % do PIB – figura 9) e o número de investigadores Equivalente a Tempo Integral (ETI) em % da população ativa (figura 10).

A intensidade carbónica da economia é medida pela comparação entre as emissões de CO_2 e a variação do VAB (INE, 2020). Considerando a figura 8, as emissões de CO_2 em Portugal são superiores à média da UE27 desde 2011, mostrando uma tendência de afastamento dessa média (para níveis superiores). Apesar disso, e acompanhando a tendência na UE 27, entre 2008 e 2018, verificou-se uma queda de cerca de 26% na emissão de CO_2 por unidade de VAB.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Figura 8. Emissão de CO2 por unidade de valor acrescentado (Kg de CO2 / €)



Fonte: elaboração própria com base em Eurostat database (acedido a 12/8/2020).

No que respeita à I&D as figuras 9 e 10 mostram que Portugal se encontra abaixo da média da UE27. Em termos de peso da despesa em I&D no PIB, em Portugal esse indicador evoluiu em sentido descendente, contrariamente à media europeia que cresceu de 2 para 2.2% (figura 9). Em termos de recursos humanos, entre 2010 e 2018, o número de investigadores, Equivalente a Tempo Integral (ETI) evoluiu positivamente, embora continue abaixo da média europeia (figura 10).

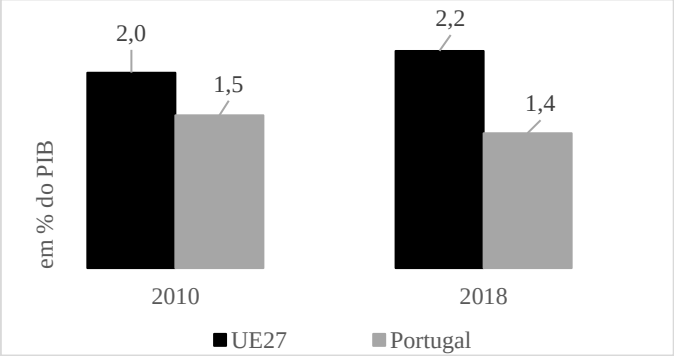


Figura 9. Despesa em I&D (em % do PIB**)**

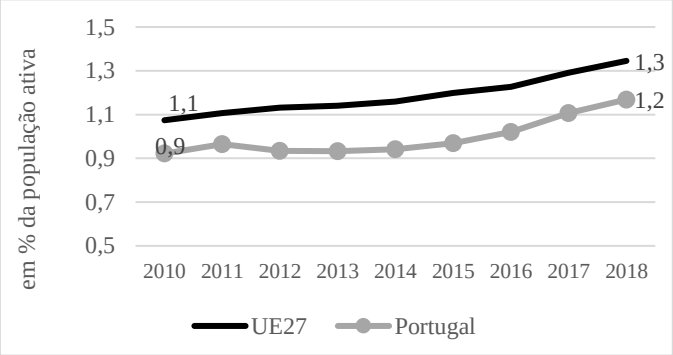


Figura 10. Investigadores equivalente a ETI

Fonte: elaboração própria com base em Eurostat database (acedido a 12/8/2020).

3.6 ODS 11 - Cidades e comunidades sustentáveis

O ODS 11 objetiva tornar as cidades e as comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis. Nesse sentido, entre outras metas, procura-se assegurar o acesso à habitação, melhorar a urbanização, desenvolver sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis, bem como reduzir o impacto ambiental negativo per capita nas cidades. Neste âmbito, analisamos um dos indicadores que se refere à gestão de resíduos municipais – a taxa de reciclagem dos resíduos urbanos recolhidos (figura 11). A evolução neste indicador foi bastante positiva. Contudo, situa-se muito abaixo da média da UE27.

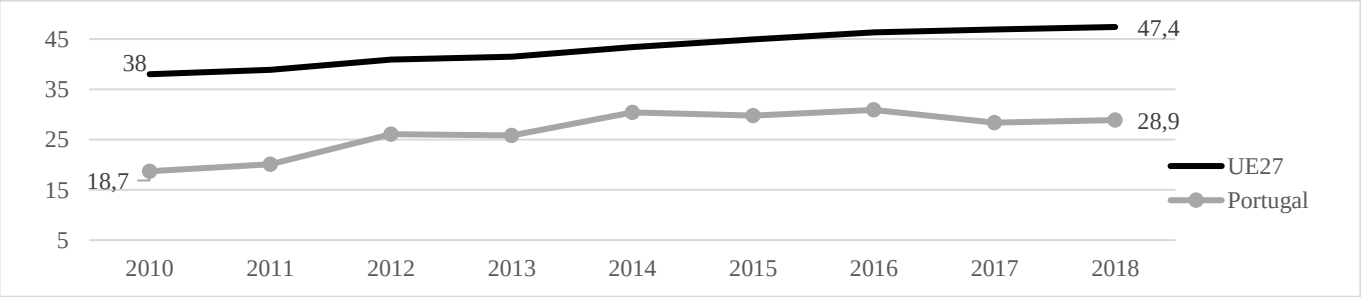


Figura 11. Taxa de reciclagem dos resíduos urbanos recolhidos (% dos resíduos gerados)

Fonte: elaboração própria com base em Eurostat database (acedido a 12/8/2020).

3.7 ODS 12 - Produção e consumo sustentáveis

Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis, nomeadamente através da gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais em toda a cadeia de valor, através de uma gestão ambientalmente equilibrada dos produtos químicos, dos resíduos e sua redução por meio da prevenção, reciclagem e reutilização, constituem algumas das metas definidas para o ODS 12. Neste contexto, a reciclagem e reutilização de materiais constituem um elemento fundamental para a proteção do ambiente e preservação dos recursos.

Considerando a taxa de uso de material circular, que dá indicação da proporção de materiais reciclados incorporados nos novos produtos (figura 12), Portugal, com uma taxa de 1.8% de incorporação de material reciclado nos novos produtos,

encontra-se muito abaixo da média europeia (com uma taxa de 11.2%). Adicionalmente, no período em análise não verificou melhoria neste indicador pois, em 2017, a taxa de uso de material reciclado mantinha-se igual a 2010.

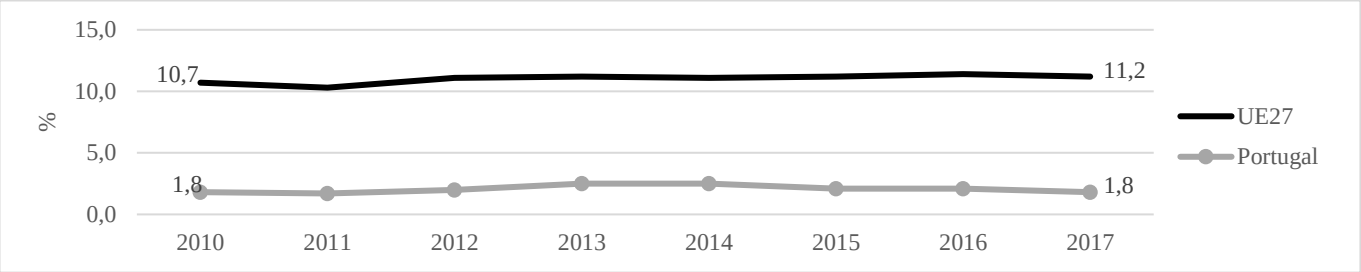


Figura 12. Taxa de uso de material circular
Fonte: elaboração própria com base em Eurostat database (acedido a 3/8/2020).

Analisando ainda a taxa de reciclagem de embalagens[a] (quadro 4), verifica-se que, também neste indicador, Portugal tem uma taxa de reciclagem de embalagens inferior à média da UE27. Entre 2010-16 houve uma evolução positiva mas em 2017 este indicador regrediu para níveis inferiores ao de 2010.

Quadro 4. Taxa de reciclagem de embalagens

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
UE27	64	64,2	65,2	65,4	66,5	66,6	67,5	67,5
Portugal	55,5	58,4	56,9	61,5	61	57,1	60,9	55,3

Nota: [a] Corresponde à parcela de resíduos de embalagens recicladas no total de todos os resíduos de embalagens gerados.
Fonte: Eurostat database (acedido a 12/8/2020).

3.8 ODS 15 - Proteger a vida terrestre

Os ecossistemas terrestes, bem como os marinhos, são fundamentais para a sobrevivência humana pelo que o ODS 15 procura proteger, restaurar e promover a conservação e o uso sustentável das florestas, do solo e da biodiversidade. Estes princípios também deverão ser integrados na definição e implementação de estratégias de redução da pobreza. Neste âmbito, apresentamos o indicador "proporção do território que é área florestal[78]" (figura 13). No período de 2009-2018, verificou-se um aumento da área florestal em Portugal a qual se aproximou da média da UE27.

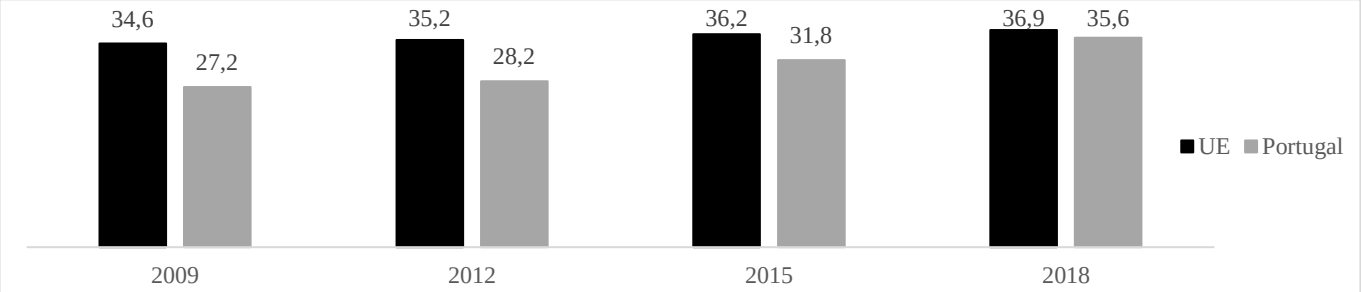


Figura 13. Proporção do território que é área florestal
Fonte: elaboração própria com base em Eurostat database (acedido a 3/8/2020).

3.9 ODS 16 - Paz, justiça e instituições eficazes

Uma sociedade não poderá progredir, evoluir e promover o DS sem instituições eficazes, transparentes e responsáveis que promovam um Estado de direito e boa governação a todos os níveis. Com efeito, o ODS 16 pretende o desenvolvimento de sociedades pacíficas e inclusivas para o DS, garantindo a equidade e acesso à justiça para todos, a inclusão e o respeito pelos direitos humanos. Neste contexto apresenta-se o indicador "perceção de independência do sistema judicial" (quadro 5) que indica que em Portugal, em 2019, 46% dos inquiridos consideravam que a independência do sistema judicial é má ou muito má, situando-se 11 p.p. acima da média da UE27 e esse hiato tem vindo a acentuar-se nos anos em análise.

Quadro 5. Perceção de independência do sistema judicial (má ou muito má) (em %)

	2016	2017	2018	2019
UE27	38	36	34	35
Portugal	44	44	43	46

Fonte: Eurostat database (acedido a 12/8/2020).

[78] De acordo com o INE (2020) considera-se floresta as áreas em que se verifica a presença de árvores florestais que tenham atingido uma altura superior a 5 m e cujo grau de coberto (definido pela razão entre a área da projeção horizontal das copas das árvores e a área total da superfície de terreno) seja maior ou igual a 10%.

3.10 ODS 17 - Parcerias para a implementação dos objetivos

O DS é um desafio global que implica a integração, parceria e o envolvimento dos países, governos, setor privado, indivíduos e sociedade civil. Nesse sentido, o ODS 17 incide sobre as parcerias para a implementação dos objetivos. Neste âmbito, apresentamos o indicador "Ajuda Pública ao Desenvolvimento (APD)[79] em percentagem do Rendimento Nacional Bruto (RNB)".

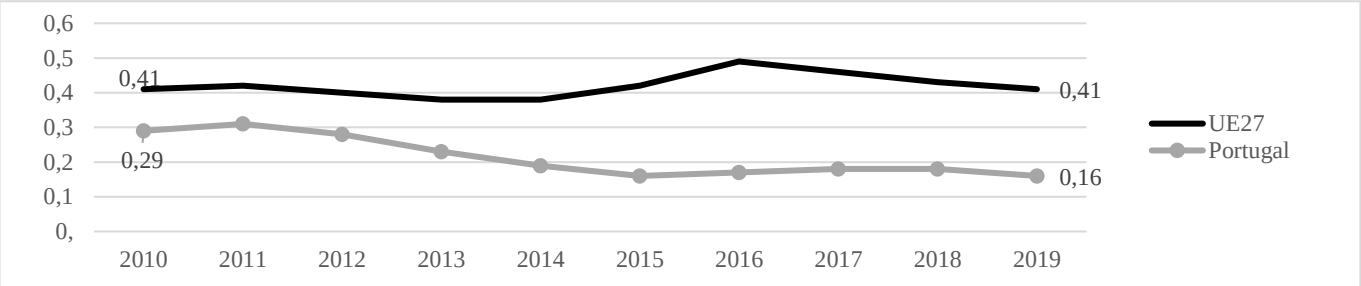


Figura 14. Ajuda pública ao desenvolvimento (em % do RNB)
Fonte: elaboração própria com base em Eurostat database (acedido a 3/8/2020).

No período de 2010 a 2019, a APD concedida por Portugal está muito abaixo da média da UE27 e muito longe do compromisso de atingir a meta de 0,7% para o ODS. A partir de 2011 até 2015 verificou-se uma redução da APD, que poderá estar associado ao programa de ajustamento da economia portuguesa. A partir de 2015 melhorou, muito ligeiramente, até 2018. Contudo, em 2019 o valor voltou a descer para 0,16% aumentando o diferencial em relação à média da UE27.

A análise realizada indica que a posição relativa de Portugal é bastante desfavorável comparativamente à média da UE27. Para a maioria dos indicadores, a evolução no período foi positiva, mas há ainda muito caminho a percorrer. O quadro 6 apresenta um resumo da posição relativa de Portugal face à média da UE27 e o sentido de evolução ocorrido no período em análise.

Quadro 6. Resumo dos indicadores analisados

ODS	Indicador	Posição relativa face à média da UE27 e evolução entre 2010-18
ODS 1	População em risco de pobreza, após transferências sociais (em % da população)	Posição relativa desfavorável. Evolução positiva
	Despesas públicas em serviços essenciais (% do PIB)	Posição relativa desfavorável. Evolução positiva
ODS 6 e ODS 1	Proporção da população que vive sem condições sanitárias	Posição relativa favorável. Evolução positiva.
ODS 6	Proporção da população com acesso a sistema de tratamento de águas residuais	Evolução positiva.
ODS 7	Percentagem de energia renovável no consumo final bruto de energia	Posição relativa favorável. Evolução positiva
ODS 8 ODS 8 e 12	Evolução da taxa de crescimento real do PIBpc Consumo interno de materiais	Indefinido. Posição relativa desfavorável. Evolução desfavorável desde 2013.
ODS 9 e ODS 7	Emissão de CO2 por unidade de valor acrescentado	Posição relativa desfavorável. Evolução positiva.
ODS 9	Despesa em I&D (em % do PIB)	Posição relativa desfavorável. Evolução desfavorável.
	Investigadores equivalente a ETI (% da população ativa)	Posição relativa desfavorável. Evolução positiva.
ODS 11	Taxa de reciclagem dos resíduos urbanos recolhidos	Posição relativa desfavorável. Evolução positiva.
ODS 12	Taxa de uso de material circular	Posição relativa desfavorável. Manutenção do rácio entre 2010-18
	Taxa de reciclagem de embalagens	Posição relativa desfavorável. Evolução positiva de 2010-16 mas negativa em 2017
ODS 15	Proporção do território que é área florestal	Posição relativa desfavorável. Evolução positiva.
ODS 16	Perceção de independência do sistema judicial (má ou muito má)	Posição relativa desfavorável. Evolução desfavorável.
ODS 17	Ajuda pública ao desenvolvimento em % do RNB	Posição relativa desfavorável. Evolução desfavorável.

Fonte: elaboração própria.

[79] De acordo com o Eurostat (2020), a APD consiste no apoio concedido por organismos públicos (em forma de subvenções, assistência técnica ou empréstimos concessionais, mais favoráveis), destinada a promover o desenvolvimento económico e bem-estar dos países em desenvolvimento.

4. CONDIDERAÇÕES FINAIS

A agenda 2030 e os ODS constituem um desafio global, multidisciplinar e transformativo. Para se alcançar o DS nenhuma dimensão pode ser esquecida. Processos de produção e consumo sustentáveis, a par da eficiência energética e eficiente utilização de recursos, preservação do ambiente e dos ecossistemas, justiça e equidade social e geracional, são questões e dimensões fundamentais que implicam uma ação e comprometimento individual e coletivo para se alcançar DS e melhores condições de vida de todos.

A EC, como estratégia inserida no conceito de DS, tem sido considerada como um modelo capaz de substituir o atual sistema linear (extrair-consumir-descartar). Apesar de ainda ser uma questão assente em alguma controvérsia, a literatura indica que vários investigadores e organizações consideram que a implementação das práticas e princípios da EC constituem uma abordagem fundamental para atingir vários objetivos da Agenda 2030 (Comissão Europeia, 2020; Ellen MacArthur Foundation, 2017; Ghisellini et al. 2016; Kirchherr et al. 2017; Korhonen et al. 2018; Murray, et al. 2017; Schroeder et al. 2018; Yuan et al. 2006).

Além de discutir a relação entre a EC e o DS, este trabalho tinha também como objetivo fazer uma análise comparativa, no contexto europeu, à evolução de Portugal para alguns indicadores de DS. Dos indicadores analisados, verifica-se que Portugal apresenta uma posição relativa mais favorável que a média da UE27 apenas em dois indicadores, "na proporção de população que vive sem condições sanitárias" e no "peso da energia renovável no consumo final bruto de energia". Para todos os restantes indicadores analisados, e apesar da evolução positiva ocorrida em muitos deles, Portugal apresenta uma posição relativa abaixo da média da UE27. No caso de alguns desses indicadores a evolução ocorreu no sentido contrário ao desejável. Assim, podemos referir que apesar da evolução positiva verificada em Portugal e de termos uma sociedade cada vez mais consciente e atenta a produtos, processos e entidades "sustentáveis" e dos pressupostos da EC e do DS serem progressivamente reconhecidos e defendidos, ainda não são amplamente praticados havendo muito caminho a percorrer.

Para finalizar, não podemos deixar de apontar uma das principais limitações do trabalho. Nesta análise exploratória, o número de indicadores analisado é reduzido e, além disso, nem todos os ODS foram considerados. Nesse sentido, em trabalhos futuros será importante aprofundar e alargar a análise a mais indicadores e a todos os 17 ODS.

REFERÊNCIAS

Bonciu, F. (2014). The European economy: from a linear to a circular economy. Romanian Journal of European Affairs, Vol. 14, No. 4, pp. 78-91

Curwell, S. & Cooper, I. (1998) The implications of urban sustainability. Building Research & Information, 26:1, pp. 17-28, DOI: 10.1080/096132198370074

De Man, R. & Friege, H. (2016). Circular economy: European policy on shaky ground. Waste Management and Research, v. 34, n. 2, pp: 93–95.

Elkington, J. (1994). Triple bottom line revolution: reporting for the third millennium. Australian CPA, v. 69, p. 75.

Ellen MacArthur Foundation (2017). Circular Economy. Disponível em https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept . Acedido a 5/8/2020.

European Commission (2020). Leading the way to a global circular economy: state of play and outlook. Commission Staff Working Document. SWD (2020) 100 final. Disponível em https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/leading_way_global_circular_economy.pdf . Acedido a 25/07/2020.

European Environment Agency (2016). Circular economy in Europe. Developing the knowledge base. EEA Report No 2/2016. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Gentiloni, P. (2020). Foreword of Commissioner Gentiloni. In: Sustainable development in the European Union. Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context. Publications Office of the European Union, Luxembourg. Disponível em https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-statistical-books/-/KS-02-20-202. Acedido a 25/07/2020.

Ghisellini, P., Cialani, C., Ulgiati, S., 2016. A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. Journal of Cleaner Production, 114, pp.11–32.

http://www.un-documents.net/jburgdec.htm . Acedido a 4/08/2021.

INE (2020). Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - Agenda 2030. Indicadores para Portugal - 2010/2019

Kirchherr, J., Reike, D., Hekkert, M., (2017). Conceptualizing the circular economy: an analysis of 114 definitions. Resources, Conservation & Recycling. 127, pp. 221–232.

Korhonen, J., Nuur, C., Feldmann, A., Birkie, S., (2018). Circular economy as an essentially contested concept. Journal of Cleaner Production, 175, pp. 544–552.

Millar, N., McLaughlin, E., Börger, T. (2019). The Circular Economy: Swings and Roundabouts? Ecological Economics, 158, pp.11-19.

Mitchell, G. & McDonald, A. (1995). PICABUE: A methodological framework for the development of indicators of sustainable development. The International Journal of Sustainable Development and World Ecology 2(2), pp.104-123.

Murray, A., Skene, K. & Haynes, K. (2017). The Circular Economy: An Interdisciplinary Exploration of the Concept and Application in a Global Context. Journal of Business Ethics volume 140, pp. 369–380.

Prieto-Sandoval, V., Jaca, C., Ormazabal, M. (2018). Towards a consensus on the circular economy. Journal of Cleaner Production, v. 179, pp. 605–615.

Schroeder, P., Anggraeni, K., Weber, U. (2018). The relevance of circular economy practices to the sustainable development goals. Journal of Industrial Ecology, Volume 23, n.º 1, pp.77-95

Suárez-Eiroa, B., Fernández, E., Méndez-Martínez, G. & Soto-Oñate, D (2019). Operational principles of circular economy for sustainable development: Linking theory and practice. Journal of Cleaner Production, 214, pp. 952-961

United Nations (1987). Report of the World Commission on Environment and Development "Our Common Future" - document A/42/427. Disponível em https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

United Nations (1992). United Nations Conference on Environment & Development. Agenda 21. Disponível em https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf . Acedido a 4/08/2021.

United Nations (2002). World Summit on Sustainable Development - Johannesburg Declaration on Sustainable Development. Disponível em

United Nations (2012). Resolution adopted by the General Assembly - The future we want (A/RES/66/288). Disponível em https://sustainabledevelopment.un.org/rio20/futurewewant . Acedido a 4/08/2020.

United Nations (2015). Resolution adopted by the General Assembly - Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development (A/RES/70/1). Disponível em https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld . Acedido a 5/08/2020.

Vasiljevic-Shikaleska, A., Gjozinska, B., & Stojanovikj, M. (2017). The circular economy - a pathway to sustainable future. Journal of Sustainable Development, 7(17), pp. 13-30.

Yuan, Z., Bi, J. Moriguichi, Y. (2006). The Circular Economy: A New Development Strategy in China. Journal of Industrial Ecology, vol. 10, Issue 1-2, pp. 4-8.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

94 - EXTREMOS METEOROLÓGICOS NA REGIÃO EURO ATLÂNTICA: AVALIAÇÃO E IMPACTOS

Margarida L. R. Liberato
mlr@utad.pt; Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal

ABSTRACT

Durante a última década verificou-se um interesse crescente pelos eventos meteorológicos extremos, por parte do público em geral e dos decisores políticos, em parte como consequência do elevado número de eventos catastróficos que têm ocorrido em todo o mundo. Na Europa eventos extremos como tempestades de vento, episódios de precipitação extrema e consequentes inundações, ondas de calor e as secas severas são exemplos de extremos com impactos socioeconómicos sem precedentes. Apesar de serem as principais fontes de riscos naturais e terem impactos dramáticos nas populações, no ambiente e nas economias locais e nacionais, os processos físicos envolvidos na sua intensificação extrema e na geração de impactos desastrosos, como as inundações repentinas, ainda não são totalmente compreendidos. Por conseguinte, o principal objetivo deste trabalho é sistematizar a investigação que vem sendo realizada no âmbito dos eventos hidrometeorológicos extremos, melhorar os conhecimentos sobre os fenómenos meteorológicos extremos no Atlântico Nordeste – com ênfase nas Ilhas da Macaronésia e Europa Ocidental – e os mecanismos físicos subjacentes, a sua variabilidade e as mudanças esperadas num contexto de aquecimento global, e comunicá-los à sociedade.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

95 - INADEQUATE HOUSING VULNERABILITY AND RISK ASSESSMENT APPLIED TO PORTUGUESE REGIONS AND MUNICIPALITIES

Carlos Gonçalves[1]; Paulo batista[2]; Monique Borges[3]; João Lourenço Marques[4]; João Vicente[5]
[1] carlosgoncalves@ua.pt; [2]pauloricardolb@ua.pt; [3] monique@ua.pt; [4] jjmarques@ua.pt; [5] jfrvicente@ua.pt, University of Aveiro, 3800, Portugal; Department of Social, Political and Territorial Sciences (DCSPT); Research Unit on Governance, Competitiveness and Public Policies (GOVCOPP).

ABSTRACT

The dignity of life assumed by the Declaration of Human Rights as an intrinsic value. Access to adequate housing is essential to human dignity. The studies on the right to the city, on right to adequate housing, vulnerability, and social risks put the focus on human life dignity. Planning housing policies to prevent this kind of unworthiness is, an imperative that all States must assume. In cases where the regional authorities fail his mission, the international organizations, in which the United Nations stands out, assume this purpose by integrating it on foundational values that define the existence of any human being. Despite the unanimous recognition of the role of housing as a condition for dignity, the reality in many regions of the planet shows that the goal of providing adequate housing for all families is still too far from being achieved.

In the UN-Habitat Millennium Development Goals Report (Indicator 11.1.1), United Nations estimates that one in eight people in the world lives in slums or experiences slum-like conditions around their housing environments'. It is expected that over the next 15 years, more than three billion people will need adequate housing. The estimate for 2025 concludes that in Europe there will be 41.8 million people living in slums. These households have a lack of access to an appropriate water source, sanitation facilities, sufficient living area, housing durability conditions and security of tenure (UN-Habitat, 2018). The Report of the Special Rapporteur on adequate housing (Mission to Portugal) concluded that in 2015, 33.5 percent of poor households lived in unaffordable situations, and were thus at risk of falling into arrears or mortgage foreclosure, it represents a 3 percent increase in just two years. According to INE, 11 percent of people living in poverty experience severe housing deprivation, and almost 10.3 percent (21 percent of whom are poor) living in overcrowded households. Through a survey of Housing Replacement Needs, concluded in 2018, the Portuguese authorities identified 25,762 families as being in a clearly unsatisfactory housing situation.

The different national and international authorities recognize the close relationship between dignity as a central value of life and access to adequate housing. In recent years, a great effort has been made to stabilize a few dimensions associated with the risk of exclusion from a decent life due to the lack of housing. However, there is a need to operationalize these dimensions with national and local based indicators to inform policy and spatial planning instruments able to solve this problem and, above all, to avoid its perpetuation over time. For this purpose, we present a new methodological approach to assess vulnerability to situations of inadequate housing. This methodology is applied to the Portuguese context covering the regional and municipal scales. The forecast results, will be represented in a map of inadequate housing risk, create support to preventive policies and decisions adjusted to regional and municipal variations of risk exposure typologies.

Supported on this risk map results, regional and municipal authorities may negotiate medium- and long-term financing programs to address this problem. Furthermore, they may have comprehensive information on how to reduce risk factors, one by one or using systemic interventions.

Keywords: Housing Planning; Adequate Housing; Inadequate Housing; Vulnerability and Risk Assessment.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

96 - IS RURAL TOURISM A REAL SOLUTION TO LOW-DENSITY TOURISM IN THE POST-COVID-19 ERA?

Francisco Sánchez-Cubo[1], Elisa Del-Cubo-Arroyo[2]
[1]fsanchezcubo@uma.es; University of Malaga, 4 Leon Tolstoi St., PO 29071, Malaga, Spain
[2]eidelcubo@uma.es; University of Malaga, Edificio Institutos de Investigación., PO 29071, Malaga, Spain

ABSTRACT

The COVID-19 crisis has brought about an unprecedented break in the tourism industry with a nearly total closure of accommodation and catering services, as well as an extraordinary limitation on the movement of people. Once the exceptional nature of the situation has ended, the main uncertainty in the field of tourism is whether tourism will stay the same or people's decisions regarding their tourist consumption will change. In this sense, this work aims to try to answer the specific question of whether rural tourism, characterized by its low-density, is an alternative that consumers may perceive as safe and more reliable than cities and coastal destinations.

To answer this question, a descriptive analysis of the characteristics of the rural accommodation offer is carried out, with an emphasis on the characteristics of the service: number of places, independence of the accommodation unit (rural house) and available services, among others. Besides, nearby catering services, as well as destinations' accessibility, are assessed.

From the analysed information, an attractive potential of rural areas, especially the best-communicated ones, is inferred in a relatively close radius to the tourist's habitual place of residence. Consequently, it is also inferred that the demand might be mainly national, and the travellers may come from their regions or nearby ones. In this sense, those establishments in areas with moderate temperatures and / or with a swimming pool may be substantially more attractive in the summer season. On the contrary, those establishments located in mountain areas may maintain occupancy levels similar to those which are usual in the winter season.

Thus, this work is relevant insofar as it tries to empirically answer one of the most recurring questions currently in the field of tourism. However, there are limitations in the study because the current situation is extremely volatile and, therefore, consumer decisions are subject to change. Furthermore, it is foreseeable that, among the effects of the economic crisis that follows the health crisis, there will be a decrease in the number of trips given the loss of purchasing power of citizens or, even, the loss of their jobs.

Keywords: COVID-19, Low-density Tourism, Hospitality, Rural Tourism, Spain

1. INTRODUCTION

The current context of a health crisis due to the COVID-19 pandemic has caused a major upheaval in the tourism industry. This new context - named by the Government of Spain as the "New Normal" - has led to a series of substantial changes in the conception of tourism, both in individual tourism activities and in the experience as a whole.

This situation raises a wide variety of questions about the immediate future of the tourism industry. On the one hand, on the supply side, doubts arise about which companies will survive the economic crisis derived from the health crisis, under what conditions they will be able to provide their services or what influence the policies of the different countries will have on them. On the other hand, on the demand side, the unknowns revolve around the budget availability of consumers - predictably diminished by the loss of employment or the reduction in income due to the paralysis of the economy - the possibility of taking regional, national or international trips and, especially, the desire of consumers to do tourism under the established conditions - compulsory use of face masks, capacity limitation, reduction of available activities, etcetera.

In this context, the search for satisfactory solutions for both sets of actors has revealed the existence of previously existing forms of tourism that, a priori, seem compatible with the sanitary requirements demanded by health authorities in a large part of Western countries. Among them, rural tourism seems to have emerged as the most optimal solution to current problems, making a clean sweep on the newspapers' headlines in national and international media.

However, faced with the affirmation of the relevance of rural tourism as an acceptable solution for the development of tourist activities, deep analysis and reflection on it is necessary. Therefore, this work aims to analyse the current situation of the rural tourism industry in Spain, focused on the region of Andalusia, widely known for its tourist importance.

Thus, the present work is organized as it follows. After this brief introduction, a literature review on the main pillars of study on rural tourism in Spain is carried out. Next, it is shown the methodology used, followed by an analysis of the structure of the rural tourism industry in Andalusia, its capacity, its characteristics and, especially, its possibility of being a solution to the current problem. Finally, the results are discussed, and a series of conclusions and limitations are inferred for future related studies.

2. LITERATURE REVIEW

Rural tourism has been an object of study since the 1980s, although the interest of the scientific community in this industry has sharply increased at the beginning of the 21st century. However, following Yubero & García-Hernández

(2019), it has been for 30 years that Spanish Public Administrations have considered this type of tourism as a resource for the development of rural areas, although with remarkable deficiencies in its planning and execution.

For the study of the extant scientific production, the two points of view previously introduced are mainly analysed: the supply of services, accommodation and tourist resources in destinations, and their demand by consumers. However, it is necessary to highlight the scarcity of studies on rural tourism at higher scales than the region or tourist area, with the vast majority of the academic works focused exclusively on this type of geographical dimensions, except for some studies with a more holistic objective (Guaita-Martínez et al., 2019; Yubero & García-Hernández, 2019).

Starting from the supply side, three substantially different research topics are distinguished both in focus and in the impacts that they generate on it. In the first place, from the point of view of human resources, the generation of employment and wealth are fundamental pillars in the choice of rural tourism as a means of development in small municipalities. Although the gender factor has burst into these analysis in recent years, analysing the role of women in rural areas because, despite playing the main role and being the majority group in this type of tourist activity, labour and economic conditions -low wages, precariousness as a result of seasonality, etcetera- are largely different from those expected in this century in Spain (Alario-Trigueros & Morales-Prieto, 2016; Morales-Hernández & Fernández-Hernández, 2019).

In this sense, the second element of study on the supply side is closely related to working conditions: the tourist potential of the destination. A correct analysis of the potential of the destination in terms of natural resources, assets and services could mean a significant improvement in the companies and jobs generated as they would better adapt to the market, avoiding, likewise, a waste of "LEADER" funds and "Plans in Destination" for the development of the rural environment (Yubero & García-Hernández, 2019). For the execution of such analysis, it is essential to define significant indicators (Sanagustín-Fons, 2018; Buhalis, 2000) -resources, accessibility, services, etcetera- that may allow a realistic study of the situation of the affected municipalities. Additionally, it is important not to disdain the role of the inhabitants, that is, the local population's willingness to open up to tourism, since their attitude towards visitors is essential for the success of the destination (Campón-Cerro et al., 2017a). Similarly, not all the factors related to supply fall on the destination itself, but the companies themselves have to make joint efforts with the local authorities to be competitive in the market since, in general, they are small or micro-companies that need to be oriented to the market, as analysed by Polo-Peña et al. (2015).

Finally, the last line of research on the supply side is the analysis of hedonic pricing, that is, the identification of the relative weight of the characteristics of the supply -e.g.: the availability of a swimming pool in the accommodation, its isolation, the available landscape, etcetera - (Bilbao-Terol et al., 2017; Hernández et al., 2016; Santana-Jiménez et al., 2015). These works are particularly relevant in the current context because they offer a vision of the value that consumers place on certain elements, such as those mentioned previously, especially compatible with the current sanitary requirements. In this sense, these works are halfway between the analysis of the characteristics of the supply and the study of the demand, since prices are established according to the willingness to pay of consumers for a range of services.

Considering the above, the studies on the demand side are reduced to two key pillars: the seasonality of the demand and the characteristics of the visitors. Regarding the first of them, seasonality is perhaps the greatest problem for the generation of a relatively stable economy based on tourism, since there are multiple studies that show the existence of strong cycles in certain destinations and according to the type of accommodation (Martín-Martín et al., 2020; Guaita-Martínez et al., 2019; Guzmán-Parra et al., 2015) whose demand is concentrated in a certain season and/or on weekends. However, it should be noted that not all destinations suffer from seasonality simultaneously, but there are temporal and quantitative differences even between nearby rural destinations (Martín-Martín et al., 2020; Guaita-Martínez et al., 2019). Despite this, the seasonal adjustment of the supply and demand figures for rural accommodation shows that the volume of travellers and places offered has increased considerably over time (Guzmán-Parra et al., 2015), which implies an increase in business volume capable of mitigating the effects of seasonality to a greater extent.

On the other hand, studies on the demand side dedicated to identifying the characteristics of visitors are also important when it comes to adapting the destination's offer, mainly that related to tourist services such as accommodation. However, this type of study is limited to even more limited areas as it is based on surveys and interviews (Sánchez-Martín et al., 2019; Campón-Cerro et al., 2017a), which increases the complexity in case of willing to increase the area of study.

3. METHODOLOGY

The current situation of uncertainty caused by the COVID-19 pandemic and its effects, in addition to the difficulty for regional statistical organizations to publish updated figures, and the fluctuations in these figures due to events that unpredictably occur, make it extremely difficult to know the current scenario of rural tourism in Spain. That is why this piece of work presents a descriptive analysis of rural tourism with the most current "stable" data, that is, the supply data for 2019. The body in charge of collecting the data used in this study is the National Institute of Statistics, although the data used are disaggregated at the municipal level for the region of Andalusia, Autonomous Community of study. Because of such reason they have been extracted from the Institute of Statistics and Cartography of Andalusia (Institute of Statistics and Cartography of Andalusia, 2019). This type of analysis becomes pertinent considering the current circumstances, since making statistical inferences based on provisional 2020 data is sensitive, even more so when stabilization of the tourism market seems unlikely in the short term.

Thus, a range of variables related to the objective of the study has been chosen, that is, to know the potential of rural tourism to accommodate the tourist demand in the "New Normal". For this, the territorial unit of reference is the municipality, being the region of Andalusia region made up of 785 municipalities of very diverse characteristics and sizes. For each of them, supply variables have been chosen such as the places and establishments available by type of accommodation, location in a tourist area, coastal location, distance to the provincial capital, among others. Additionally, the results of the analysis of the data of the Andalusian Institute of Statistics and Cartography have been crossed with those obtained by other organizations that prepare reports on rural tourism.

Finally, prior to studying the data obtained, it is essential to mention the problem of unregulated supply, as it is abundant in rural areas. A simple search in conventional search engines returns accommodation results in municipalities that do not have any accommodation offer according to official statistics. In addition, the classification of regulated accommodation -hotel accommodation, apartments, camps and rural accommodation- (LTA 13/2011, of December 23; Decreto 20/2002, of January 29) is not of help either, since not all establishments declared as rural accommodation (Orden of September 19, 2003) are limited to rural houses, although rural tourism is also commonly understood as accommodation in the other categories contemplated. Regarding catering, the same statistical source and criteria mentioned for accommodation are used. In addition, given the degree of decomposition of the statistics used, it becomes very difficult to know the situation of other elements such as restaurants, tourist services or the traffic of day-trippers', as well as the precise demand statistics in the municipalities protected by statistical secret because of their size.

4. RESULTS & DISCUSSION

Considering all the above hereinafter is shown a detailed analysis of the characteristics of the rural offer in Andalusia, with special attention to the requirements for protection against COVID-19. To begin with, Figure 1 shows a summary of the distribution of the different types of accommodation and available places, distinguishing between coastal and inland municipalities. This figure shows a particularly unbalanced distribution of supply between coastal and inland municipalities, something expected in a region whose main tourist attraction is the sun and beach tourism. However, the weight of rural places over the total is not negligible (20.44%), even more in relation to the number of establishments, which denotes, in line with the last report of Club Rural (2019), a larger size of rural establishments in terms of places per unit of accommodation.

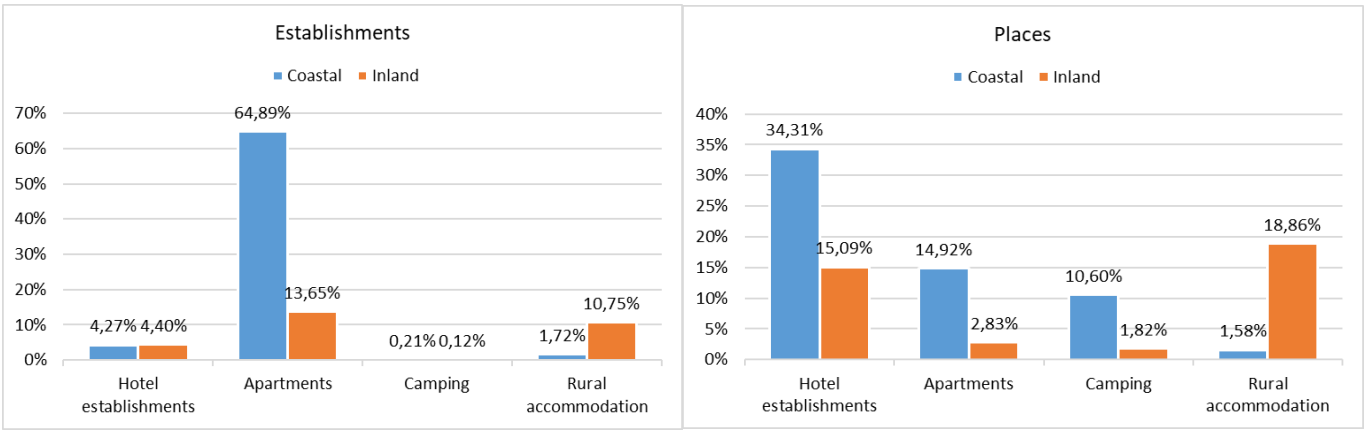


Figure 1. Distribution of the accommodation supply in Andalusia
Source: Andalusian Institute of Statistics and Cartography, 2019.

Once the distribution of the offer is known, it is necessary to observe its characteristics with special attention to rural accommodation since they are, together with restoration, the object of study of this work. However, its classification is determined by the Andalusian Tourism Law, as delegated by the Law for the Sustainable Development of the Rural Environment (LDSMR 45/2007, of December 13). Despite this, the definition is ambiguous (LTA 13/2011, of December 23) and there is a multitude of hotel establishments that, even meeting the requirements, have not been registered as such. For this reason, in order to obtain information on the accommodation capacity in rural areas in addition to the type of accommodation, Figure 2 has been drawn up. It contains the accommodation capacity, broken down by types of accommodation and by the number of municipalities, of the 419 Andalusian municipalities classified as "Rural Areas", that is, as territories in which between 1 and 299 people per square kilometre and less than 5,000 inhabitants live (Andalusian Institute of Statistics and Cartography, 2018).

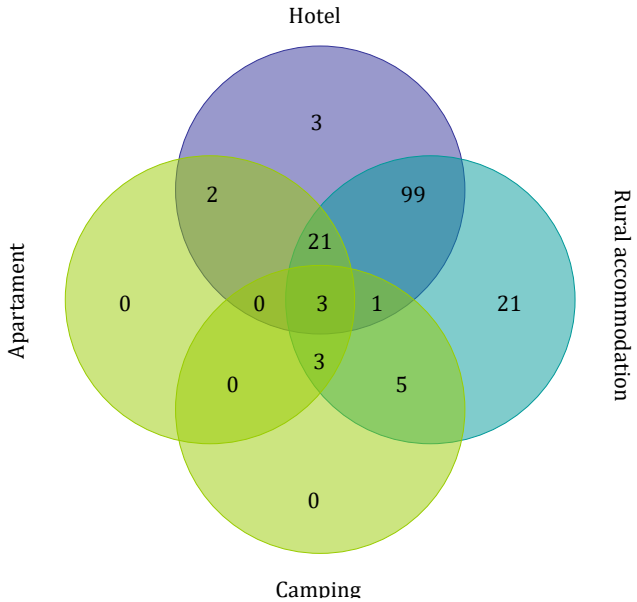


Figure 2. Distribution, by municipalities, of the types of accommodation in Rural Areas [80]
Source: Andalusian Institute of Statistics and Cartography, 2019.

It stands out positively that 357 municipalities have an offer of Rural Accommodation alone or together with other types of accommodation. The significant presence of hotel accommodations is noteworthy because, despite not being considered by the Andalusian Tourism Law (LTA) as Rural Accommodation, those located in the "Rural Zone" are usually promoted as such and the client perceives it in that way. This, for practical purposes, only makes it difficult to analyse rural tourism since neither suppliers nor demanders are affected by it.

In relation to accommodation, once the available capacity is known, it is necessary to attend to the characteristics of the establishments. Unfortunately, these are not publicly available for all the study municipalities due to statistical secrecy, not even that relating to the largest municipalities. The only information in this regard is extractable from the metasearch engines. Thus, the rural reservation website Rural Club (Club Rural, 2019) provides a range of statistics related to supply and demand every six months. From these data, a particularly positive one is extracted in the light of greater isolation as protection against COVID-19: 79.84% of the rural offer in Andalusia is full accommodation, compared to 16.14% per room and 4.01% mixed.

Furthermore, regarding the rest of the Autonomous Communities, Andalusia ranks third in terms of supply volume (Club Rural, 2019), being Malaga, Jaén and Cádiz the Andalusian provinces with the greatest share. In addition, it is also interesting to know the capacity of the entire accommodations. In this regard, Rural Club aggregates these data at the state level, without regional breakdown, being accommodation with between 1 and 6 beds the most offered (68.51%) compared to a higher demand for accommodation with 11 or more beds (34.9%) (Rural Club, 2019). Other data on characteristics such as the number of rooms or the availability of the pool are not available.

Lastly, regarding accommodation, other aspects such as accessibility to it -measured in kilometres to the capital- or the existence of tourist attractions seem relevant. For this, Table 1 has been built, which collects, aggregated by provinces, the average distance to the provincial capital and the number of rural municipalities belonging to tourist areas or points, distinguishing between the coast and the inland zones.

Table 1. Characteristics of the municipalities of Andalusia by province

Province	Zone	Population	Municipalities	Tourist Zone	Tourist Point	Rural Areas	Average distance (Km) to capital
Almería	Coastal	502.420	13	12	8	3	54,13
	Inland	214.400	90	23	-	78	58,79
Cádiz	Coastal	789.556	15	15	10	-	55,57
	Inland	450.599	30	18	3	16	86,84
Córdoba	Inland	782.979	77	14	2	49	59,08
Granada	Coastal	115.438	11	-	2	7	75
	Inland	799.240	163	42	3	125	49,38
Huelva	Coastal	309.459	10	-	5	1	27,07
	Inland	212.411	70	28	-	56	73,62
Jaén	Inland	633.564	97	26	7	69	63,65
Málaga	Coastal	1.281.800	14	1	9	1	43,38
	Inland	379.985	89	18	3	78	61,33
Sevilla	Inland	1.942.389	106	11	1	39	50,08
Andalucía	Coastal	2.998.673	63	28	34	12	51,03
	Inland	5.415.567	722	180	19	510	62,85

[80] In addition to the diagram represented in Figure 2, 1 municipality has only Hotel and Camping places, and 21 municipalities only have Apartment and Rural Accommodation places

Source: Andalusian Institute of Statistics and Cartography, 2019.

This table (Table 1) shows an accumulation of the Andalusian population in the coastal municipalities, as these include a 35.64% of the total population living in the 63 coastal municipalities, compared to the remaining 64.36% in the 722 inland municipalities. This latter data also includes the provincial capitals of Córdoba (3.87%), Granada (2.76%), Jaén (1.34%) and Seville (8.18%), that is, the volume of the population that lives inland in the region barely represents 48.2%. This clearly illustrates the phenomenon of progressive depopulation from rural areas to coastal areas, which accumulate tourism activity and, therefore, greater employment in the service sector. However, Table 1 shows that, except for the attractiveness of the coast for certain types of tourism, inland Andalusia brings together a much higher volume of municipalities in tourist areas, that is, there is a distribution of wealth generated by tourism in the territory. On the contrary, tourist points, lower in number, are more often in coastal municipalities. All this, added to the fact that the average distance to the provincial capital of the municipalities studied reinforces the association of the idea of isolation and/or urban disconnection in rural areas, shows a favourable scenario for the development of tourist activity in this new paradigm post-COVID-19 in which security via social distance prevails. However, this factor can be counterproductive when it comes to attracting international tourism since train stations and airports are generally located in provincial capitals, making it necessary to depend on a greater number of means of transport to access the destination.

On the other hand, accommodation is not the only essential service in rural tourism. Although many integral accommodation units have their own kitchen, the existence of bars and restaurants is essential for tourists and day-trippers alike. To analyse this, Table 2 has been built, which shows the distribution of bars and restaurants in Andalusian municipalities, aggregated into provinces. As can be seen, there are 297 municipalities that do not have a restaurant offer, while another 144 have less than 1 restaurant space for each accommodation space. The 344 remaining municipalities do have a surplus of places compared to the available accommodation places, which is especially positive for attracting consumption by day-trippers. In addition, Table 2 shows the average number of restaurant places according to accommodation places, both in terms of all types of accommodation and in terms of accommodation located in "Rural Zones".

Table 2. Proportion of restaurant places based on accommodation places

	0	Between 0 and 1	1 or more	Average ratio	Average ratio in Rural Areas
Almería	50	15	38	7,40	5,42
Cádiz	4	8	33	2,97	1,16
Córdona	22	20	35	4,97	2,31
Granada	77	32	65	8,35	2,68
Huelva	27	14	39	12,73	8,80
Jaén	31	10	56	9,61	8,23
Málaga	34	28	41	4,17	2,30
Sevilla	52	17	37	4,58	0,91

Source: Andalusian Institute of Statistics and Cartography, 2019.

On the other hand, the analysis of demand is also relevant. Although it is not appropriate to study the past and present figures - provisional - given the changing situation, it is interesting to study the factors that influence the choice of accommodation and the climatic characteristics of the destination. For the first of them, hedonic pricing studies largely reflect the importance that consumers give to certain attributes of the accommodation since the final price depends on it. Related to this, the weather is fundamental in the importance of other attributes such as the availability of a swimming pool in summer or the proximity to ski stations in winter.

Hedonic pricing has been widely studied for multiple types of accommodation and/or tourist services although, in this case, only studies focused on the rural environment and, specifically, in the Spanish case have been considered. In general, the characteristics of accommodation considered most often in studies are the distance to the beach and/or points of interest and the availability of a swimming pool or jacuzzi (Santana-Jiménez et al., 2011; Suárez-Vega et al., 2013; Santana-Jiménez et al., 2015; Hernández et al., 2016), although other authors also include characters of special interest such as the acceptance of pets (Bilbao-Terol, 2017), the type of construction (Albadalejo-Pina, 2009) or the type of terrain (Santana-Jiménez et al., 2011; Bilbao-Terol, 2017). From all of them, information of interest is extracted for the purpose of this study as it shows the sense in which these characteristics are valued by tourists, being very illustrative in those cases in which a positive appreciation coincides with desirable elements in post-COVID-19 tourism.

For this study, the availability of a swimming pool is understood to be essential, especially in inland areas, because of very high temperatures in summer, and to avoid the potential overcrowding of the coastline, even allowing a higher degree of disinfection. In this sense, previous studies already show that guests value this service very positively (Santana-Jiménez et al., 2011; Suárez-Vega et al., 2013; Santana-Jiménez et al., 2015; Hernández et al.., 2016). Unfortunately, as previously specified, there is no public registry of rural accommodation with a swimming pool. However, other characteristics of the accommodation such as the distance to the capital or the distance to the beach are considered and they seem to be relevant in this new scenario. In both cases, a greater distance to the beach penalizes the final price, while a greater distance to the capital has a positive impact (Santana-Jiménez et al., 2011; Santana-Jiménez et al., 2015; Hernández et al., 2016), with the exception of Bilbao-Terol et al. (2017), whose results show a very slight penalty for distance from the main city. This is interesting insofar as it denotes a preference for remoteness to cities even before the

COVID-19 pandemic. In this way, a double objective is achieved: the client can isolate himself on his holidays and the rural hotelier can mitigate the effects derived from the health and economic crisis.

Additionally, knowing the influence, or not, that the existence of a nearby ski station has on accommodation would also be interesting but there are no studies that, for the Spanish case, include this variable in their analysis of hedonic pricing in rural areas. However, it is worth it to clarify that in Andalusia there are only three ski stations, concentrated in the province of Granada -Laroles, Puerto de la Ragua, partially located in Almería, and Sierra Nevada- which substantially reduces the potential influence for the whole of the Andalusian territory.

With all the shown data, both these obtained through the descriptive analysis and these inferred from previous studies, statements can be made with empirical support about the viability of rural tourism as a safe option in the post-COVID-19 scenario. The characteristics of the accommodation such as its integrity, the availability of an exclusive swimming pool or the relatively isolated location are highly valued elements in the context of the current health alert.

However, the existence of an adequate offer - as shown in the results of this work - does not entail an immediate attraction of potential tourists. In this sense, there are still few studies that have explored the feelings of travellers and owners. The website "Escapada Rural", belonging to the Rural Tourism Observatory, conducted a survey, with more than 10,000 responses, in this regard (Escapada Rural, 2020). Two key ideas are extracted from this study: a reinforcement of national tourism with an emphasis on the Autonomous Community itself and the fear of travellers and owners due to possible outbreaks or containment measures. In the same way, both groups are asked about safety and hygiene measures, making it clear that they prefer to know the measures adopted by the establishment rather than a seal that certifies it. This collides with the proliferation of tourist quality seals that certify the adoption of these measures since, a priori, it seems not to be so effective in attracting customers.

5. CONCLUSIONS

The situation of the health crisis caused by COVID-19 has resulted in multiple restrictions imposed on citizens and tourists throughout the globe to slow the spread of this virus. Because of this, the economies of countries like Spain and regions like Andalusia, which are highly dependent on tourism, have been considerably affected. In this volatile and uncertain context, the questions around tourism revolve on how to make it feasible, considering the current restrictions, and what type of tourism travellers will perceive as safer. Thus, rural tourism has covered the headlines of the media as a real alternative to saving the tourist summer season by attracting national tourists.

This paper critically assesses the previous statement from a descriptive analysis of the existing supply and the potential demand requirements. This has been carried out through a review of the recent academic literature and the analysis of the supply data extracted from the Andalusian Institute of Statistics and Cartography. This analysis shows the advantage of Andalusian rural accommodation to enjoy characteristics that, in most cases, coincide with the health recommendations made by the authorities with competencies in the matter. This is materialized in a very high percentage of rural accommodations whose bookings are made for the integrity of the accommodation, allowing disinfection between unrelated guests. Similarly, the location of the establishments in municipalities further away from the provincial capitals, compared to the coastal zones, where a greater number of travellers crowd in the summer season, satisfies the recommendations regarding interpersonal safety distance and early control of potential outbreaks. Besides, the fact of travelling nearby the place of residence - national or regional tourism - can lead to a greater sense of security for the tourist as they can more easily return home.

On the other hand, it has been shown how the accommodation capacity of these municipalities can be satisfied in the same way with the existing catering services in many of the ones where there is Rural Accommodation. However, both in catering and accommodation, the figures must be considered carefully as they refer to the most recent "stable" situation, that is, 2019. The economic crisis derived from the health crisis may lead to the closure of numerous establishments, even more so if, finally, the rural municipalities cannot absorb the tourist demand due to localized confinements dictated by the competent authorities.

Regarding all this, this piece of work offers an updated basis on which develop future work related to the situation caused by the COVID-19 pandemic, once the available data is stable and the health crisis has ended. That is, therefore, the greatest limitation of this work since the inferences made will have to be corroborated in the future through new studies in this regard. In this sense, the authors of this work consider essential the study of the behaviour of travellers concerning the expectations generated from the demand for rural tourism, as well as its relationship with the information and hygiene measures carried out by the establishments. Also, other factors to study, equally influential in the current rural supply and demand, are, on the one hand, the effects of containment policies that the competent authorities implement and, on the other hand, the social consequences of the economic crisis - increase of the unemployment rate, decrease in purchasing power, end of government subsidies to individuals and companies, seasonality, and so on. Likewise, the analysis of hedonic pricing in the rural tourism industry is emerging as a very interesting line of research as, after all the vicissitudes that have occurred, it would show the real impact of the health crisis on the demand for services by travellers.

REFERENCES

Alario-Trigueros, M. & Morales-Prieto, E. (2016), Iniciativas de las mujeres: emprendimiento y oportunidades en el espacio rural de Castilla y León. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, Vol. 62, nº 3, pp. 613-637. DOI: 10.5565/rev/dag.369

Albadalejo-Pina, I.P. & Díaz-Delfa, M.T. (2009), Tourist preferences for rural house stays: Evidence from discrete choice modelling in Spain. *Tourism Management*, Vol. 30, nº 6, pp. 805-811. DOI: 10.1016/j.tourman.2009.01.001

Andalucía. Orden de 19 de septiembre de 2003, por la que se aprueban los distintivos de los alojamientos turísticos en el medio rural y de los mesones rurales. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, 19 de septiembre de 2003, núm. 189, pp. 20880 a 20881.

Bilbao-Terol, C., Cañal-Fernández, V., Valdés, L. & Del-Valle, E. (2017), Rural Tourism Accommodation Prices by Land Use-Based Hedonic Approach: First Results from the Case Study of the Self-Catering Cottages in Asturias. *Sustainability*, Vol. 9, nº 10, 1688. DOI: 10.3390/su9101688

Buhalis, D. (2000), Marketing the competitive destination of the future. *Tourism Management*, Vol. 21, pp. 97-116.

Campón-Cerro, A.M., Folgado-Fernández, J.A. & Hernández-Mogollón, J.M. (2017a), Rural Destination Development Based on Olive Oil Tourism: The Impact of Residents' Community Attachment and Quality of Life on Their Support for Tourism Development. *Sustainability*, Vol. 9, nº 9, 1624. DOI: 10.3390/su9091624

Club Rural (2019) Barómetro del Turismo Rural. Retrieved from: https://www.clubrural.com/barometro-turismo-rural/informes

Escapada Rural (2020) Estudio sobre el turismo rural post COVID-19. Retrieved from: https://www.escapadarural.com/blog/estudio-turismo-rural-post-covid-19/

España. Ley 13/2011, de 23 de diciembre, del Turismo de Andalucía. Boletín Oficial del Estado, 23 de diciembre de 2011, núm. 17, pp. 4732 a 4771.

España. Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural. Boletín Oficial del Estado, 13 de diciembre de 2007, núm. 299, pp. 51339-51349.

España. Decreto 20/2002, de 29 de enero, de turismo en el medio rural y turismo activo. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, de 2 de febrero de 2002, núm. 14.

Guaita-Martínez, J.M., Martín-Martín, J.M., Salinas-Fernández, J.A. & Mogorrón-Guerrero, H. (2019), An analysis of the stability of rural tourism as a desired condition for sustainable tourism. *Journal of Business Research*, Vol. 100, pp. 165-174. DOI: 10.1016/j.jbusres.2019.03.033

Guzman-Parra, V.F., Quintana-García, C., Benavides-Velasco, C.A. & Vila-Oblitas, J.R. (2015), Trends and seasonal variation of tourist demand in Spain: The role of rural tourism. Tourism Management Perspectives, Vol. 16, pp. 123-128. DOI: 10.1016/j.tmp.2015.07.014

Hernández, J.M., Suárez-Vega, R. & Santana-Jiménez, Y. (2016), The inter-relationship between rural and mass tourism: The case of Catalonia, Spain. *Tourism Management*, Vol. 54, pp.43-57. DOI: 10.1016/j.tourman.2015.10.015

Andalusian Institute of Statistics and Cartography (2019) Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA). Retrieved from: https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/badea/informe/anual?CodOper=b3_151&idNode=23204

Andalusian Institute of Statistics and Cartography (2018) Clasificación del grado de urbanización. Retrieved from: http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/blog/2018/10/grado-urbanizacion/

Martín-Martín, J.M., Salinas-Fernández, J.A., Rodríguez-Martín, J.A. & Ostos Rey, M.S. (2020), Analysis of Tourism Seasonality as a Factor Limiting the Sustainable Development of Rural Areas. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, Vol. 44, nº. 1, pp. 45-75. DOI: 10.1177/1096348019876688

Morales-Hernández, A.M. & Fernández-Hernández, C. (2019), Acceso a la autonomía económica de las mujeres a través del turismo rural en la isla de La Palma. *Revista Investigaciones Turísticas*, nº 18, pp. 22-41. DOI: 10.14198/INTURI2019.18.02

Polo-Peña, A.I., Frías-Jamilena, M. & Castañeda-García, J.A. (2015), Market orientation and business results among small-scale service firms. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, Vol. 28, nº 1, pp. 135-166. DOI: 10.1108/ARLA-04-2013-0005

Sanagustín-Fons, V., Lafita.Cortés, T. & Moseñe, J.A. (2018), Social Perception of Rural Tourism Impact: A Case Study. *Sustainability*, Vol. 10, nº 2, 339. DOI: 10.3390/su10020339

Sánchez-Martin, J.M., Rengifo-Gallego, J.I. & Martín-Delgado (2019), Characterization of the Tourist Demand of the Villuercas–Ibores–Jara Geopark: A Destination with the Capacity to Attract Tourists and Visitors. *Geosciences*, Vol. 9, nº 8, 335. DOI: 10.3390/geosciences9080335

Santana-Jiménez, Y., Sun, Y.Y., Hernández, J.M. (2015), The Influence of Remoteness and Isolation in the Rural Accommodation Rental Price among Eastern and Western Destinations. *Journal of Travel Research*, Vol. 54, nº 3, pp. 380-395. DOI: 10.1177/0047287513517423

Santana-Jiménez, Y., Suárez-Vega, R. & Hernández, J.M. (2011), Spatial and environmental characteristics of rural tourism lodging units. *Anatolia – An International Journal of Tourism and Hospitality Research*, Vol. 22, nº 1, pp.89-101. DOI: 10.1080/13032917.2011.556223

Suárez-Vega R., Acosta-González E., Casimiro-Reina L., Hernández J.M. (2013), Assessing the Spatial and Environmental Characteristics of Rural Tourism Lodging Units Using a Geographical Weighted Regression Model. In: Matias Á., Nijkamp P., Sarmento M. (Eds.) *Quantitative Methods in Tourism Economics*. Physica, Heidelberg. DOI: 10.1007/978-3-7908-2879-5_11

Yubero, Claudia & García-Hernández, María (2019), El turismo en el medio rural en España desde el enfoque de la transferencia de políticas públicas. *Boletín de la Asociación de Geografía Española*, Vol. 81, nº 2766, pp. 1–34. DOI: 10.21138/bage.27

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

97 - THE ROLE OF TOURISM IN THE GREEN DEAL: IS IT TIME FOR HIGH-SPEED RAILWAY PROMINENCE?

Francisco Sánchez-Cubo[1], Elisa Del-Cubo-Arroyo[2]
[1]fsanchezcubo@uma.es; University of Malaga, 4 Leon Tolstoi St., PO 29071, Malaga, Spain
[2]eidelcubo@uma.es; University of Malaga, Edificio Institutos de Investigación., PO 29071, Malaga, Spain

ABSTRACT

The European Commission's ambitious proposal for a climate-neutral Europe in 2050 -known as the Green Deal- aims to materialize the solution to one of Europe's biggest current concerns: climate change. However, the initial draft presented does not include tourism *per se* among its strategic lines, despite its enormous weight in the European economy and, especially, in countries such as Spain.

In this sense, this work aims to analyse the role of tourism within the Green Deal from the strategic line of "sustainable mobility". For this reason, the role of the railway, the least polluting means of transport at the moment, is analysed within the framework of the policies that the European Commission intends to implement -reduction for fossil fuels funding, expansion of emissions trading to maritime transport or promotion of alternative means of transport such as the railway, among others.

Thus, by studying the current situation of the railway in Spain, with a special interest in High-speed Rail, the environmental benefits of this compared to other means of transport are analysed, as well as the potential effects of an increase in its use, including the possibility of a rise in tourist flows in regions of low tourist activity. Besides, an analysis is made of the real costs -generalized costs- for the traveller of the different means of transport and their sensitivity to changes in the cost of fuels is studied. Consequently, from the data obtained, a potential increase in the use of the railroad is inferred in the cases in which the environmental impositions imply a significant increase in the price of the ticket. Also, greater traffic in this means of transport might result in reinforcing its initial objective of bringing together the territory and facilitating tourist access to inland Spain.

Considering the above, this piece of work is relevant as it is a first approach to the effects of the policies derived from the Green Deal in the Spanish railway sector from a tourist perspective. However, the results of this study are subject to the effective application of the proposed policies, as well as the resumption -after the pause due to the COVID-19 pandemic- of the liberalization of the Spanish railway market and its consequences.

Keywords: Green Deal, High-Speed Rail, Railway, Spain, Tourism

1. INTRODUCTION

European citizens' concern about climate change has significantly increased in recent decades, especially after the 2008 economic crisis, as it evidenced the need for urgent reforms in the production model. In addition, climate activism has increased in popularity and public exposure during the last five years. As a consequence, political parties include a "green agenda" to run for elections, and there are even parties whose central axis is environmentalism, having an important presence on the public scene in countries such as Germany or France.

In this sense, after the last European elections and the election of Úrsula von der Leyen (Germany) as president of the European Commission, the European Union has adopted the determination to approve and start the execution during this term of the well-known European Green Deal. This pact would be an enormous step in the European Union's commitment to leading the global ecological transition, committing all its member countries to be climate neutral by 2050. In this context, it is essential to know the role that tourism will play in this new paradigm. Even more considering its importance in the European economy, especially in the Mediterranean countries ones, which are highly dependent on this industry.

However, the general lines drafted as a guide of what the pact will be they do not include a section dedicated to tourism per se. Only the sections dedicated to transport and, partially, to efficient construction are, a priori, applicable. For this reason, this paper analyses the role of tourism in the European Green Deal through the changes proposed for transport, focusing on rail transportation as a "green" alternative.

Thus, after this introduction, a brief contextualization of the situation of the railway network in Spain and its relationship with environmentalism and tourism is carried out. Subsequently, the proposals of the existing documents about the European Green Deal are analysed, while a new way of conceiving the concept of generalized cost is proposed in order to better compare the costs borne by the users of the different means of transport if the environmental variable is included. Then, the actions that the European Union intends to carry out and their implications are discussed and, as a conclusion, specific lines are proposed to deal with the future of tourist transport in Spain within the framework of the Green Deal.

2. IS THE RAILWAY 'GREEN ENOUGH'? A LITERATURE REVIEW FOR THE SPANISH CASE

The role of rail transport in Spain has been extensively studied, both concerning passenger transport and freight transport. In particular, the interest of academic works in this regard in the last two decades has revolved around the

High-Speed Railway. Specifically, issues of great importance have been discussed for the execution of such high-cost works: the economic profitability of the lines (De Rus & Román, 2006; Sánchez-Ollero et al., 2014; Ortega-Hortelano et al. , 2016), the contribution to the reduction of greenhouse gases and the ecological impacts of the railway (Van Wee et al., 2003; Kato et al., 2005; Kageson, 2009; Bueno et al., 2017; Huang & Wang, 2020), its role as the backbone of the territory (Gavira-Narváez & Ventura-Fernández, 2013; Gutiérrez-Gallego et al., 2015; Naranjo-Gómez et al., 2020) or the capacity to attract tourism to the urban areas and the inland ones of the peninsula (Albalate et al., 2015; Guirao & Campa, 2016; Vázquez-Varela & Martínez-Navarro, 2016; Gutiérrez et al., 2018; Pagliara et al., 2015; Saladié et al., 2018). In particular, in this work, studies related to sustainability are relevant to know if, indeed, rail transport is more sustainable than other means of transport. And, if so, this is a real alternative to other more polluting types of transport such as air transportation.

The researches in this regard are abundant and, in the case of Spain, they leave no doubt in any of the previous extremes. Especially about the environmental impact of the railway and its ecological compensation over time. However, although it is a less polluting means of transport, the inclusion of the emissions produced during its construction substantially increases the total pollution figure (Bueno et al., 2017). Likewise, it is essential to highlight that the Spanish railway network suffers from a very important disadvantage when it comes to accounting for costs in terms of emissions and optimizing journeys: the Spanish High-Speed Rail has been designed for the transport of passengers and not for freight. Therefore, this latter type of load, although it can be carried out, is not as efficient as it does not connect logistics nodes but rather urban centres. Figure 1 shows the volume of passenger and freight stations by province with available railways - the Autonomous Communities of the Balearic and Canary Islands and the Autonomous Cities of Ceuta and Melilla are excluded for this reason.

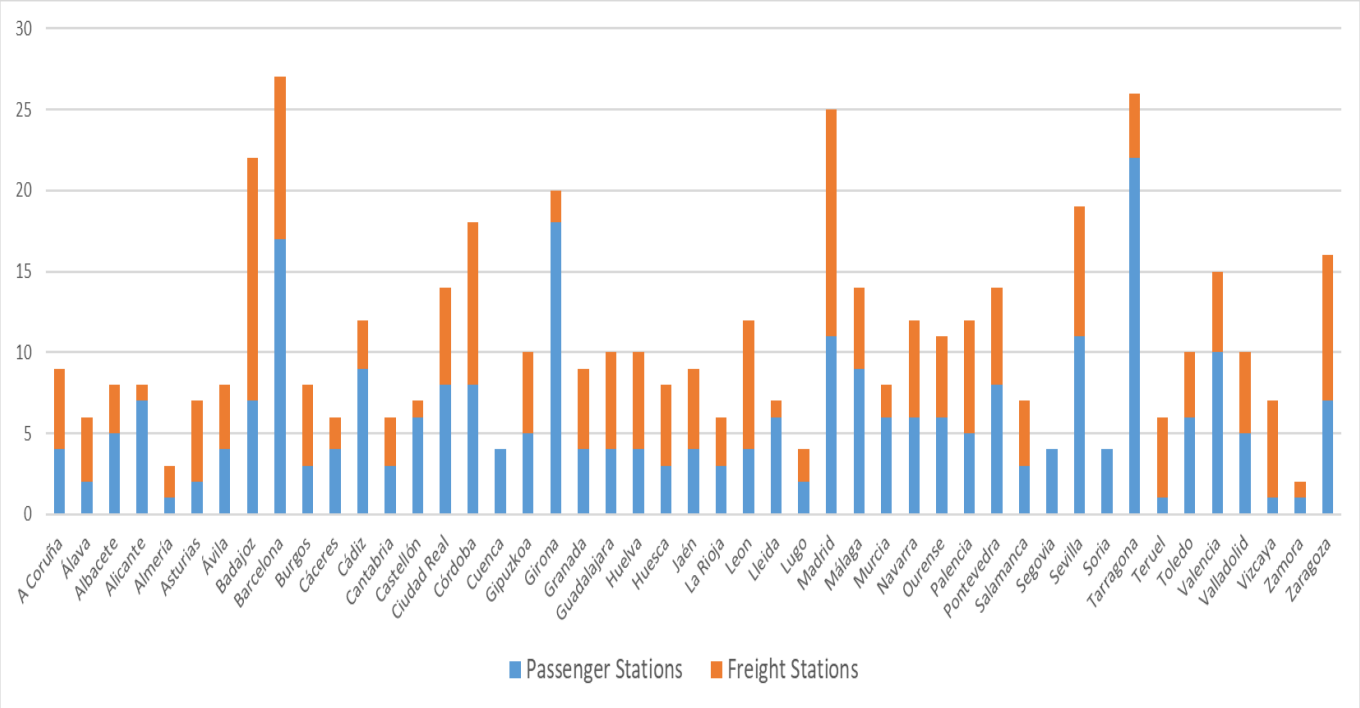


Figure 1. Passenger and Freight Stations per province with railway service available
Source: ADIF, 2020.

Additionally, the expected role of rail transportation as a backbone of the territory, mainly from High-Speed Rail, is relevant in a context in which it is considered as an alternative for passenger mobility. Thus, the Infrastructure, Transport and Housing Plan (hereinafter, PITVI 2012-2024), prepared by the Ministry of Public Works (2015) foresees that in 2024 all the provincial capitals will be connected via High-Speed Railways, a scenario that Naranjo-Gómez et al. (2020) show as something certainly positive regarding the purpose of connectivity for the territory, very much in line with the European Sustainable Development Goals (SDGs). However, the importance of conventional rail transport should not be forgotten since it also fulfils this function (Gavira-Narváez & Ventura-Fernández, 2013) and allows the transport of goods.

In this sense, despite the scepticism generated by doubts regarding offsets in terms of emissions and energy savings (Bueno et al., 2017), Spanish rail transport seems, in the near future, a feasible option for the ecological transition and the reduction of emissions, since the ones derived from the construction of the rails have already been undertaken for the most of the rail network. Thus, the connectivity of Spanish urban centres (Gavira-Narváez & Ventura-Fernández, 2013; Naranjo-Gómez et al., 2020) and the continuity with Portuguese and French railways can guarantee a transport infrastructure that partially replaces other more polluting means of transport such as air transportation, as some studies show that they are non-complementary ones (Jiménez & Betancor, 2012; Albalate & Fageda, 2016). However, the imminent economic crisis derived from the COVID-19 health crisis may lead to a slowdown in the fulfilment of the connectivity objectives declared in the PITVI 2012-2024 due to economic restructuring in Spain. In this sense, Islam (2018) shows that rail freight transport was the most affected by austerity measures in the previous economic crisis

while, for its part, the High-Speed Rail was not particularly affected - note the strong investment of European funds previously granted (Guirao, 2013). However, given that the main High-Speed lines in Spain are completed or in the process of being completed, a slowdown in the aforementioned plans could be expected, which could harm the transport of travellers - including tourists - to less populated provinces in inland Spain, where tourists would have to travel using other more polluting means of transport.

3. METHODOLOGY

To evaluate the potential of the Spanish rail network as an alternative for tourist transportation within the framework of the European Green Deal, two analyses are undertaken. On the one hand, a study of the proposals is carried out, including the draft of the previously mentioned agreement and its applicability in the Spanish railway network. On the other hand, the concept of "generalized costs" is analysed, its composition and its possible future modification in order to meet the greenhouse gas emission reduction targets proposed by the European Commission. These costs are a way of including other elements in the price of the ticket of a certain means of transport that, although they do not directly affect the price, they do represent a cost in time to the traveller. In other words, they add to the rate a certain amount - determined by the Ministry of Public Works (Sánchez-Ollero et al., 2014) - that quantifies the cost of the time invested in travelling to the main transport of the trip. In general, this formula only consists of these two elements. However, this work studies the inclusion of additional elements that explain the "generalized cost" based on future factors that affect the final price of the ticket as a consequence of the policies derived from the European Green Deal.

4. RESULTS & DISCUSSION

The Spanish railway network, especially with regard to the High-Speed one, is a very solid and established infrastructure. Special mention deserves its profitability from any of the aforementioned prisms. However, with 277 stations dedicated to the transport of passengers and 223 dedicated to the transport of goods (ADIF, 2020) (Figure 1), added to the plans of the Ministry of Public Works (2015) and the growth forecasts made based on themselves (Naranjo-Gómez et al., 2020), it could be said that there is enough material to make the Spanish railway network a key instrument in the ecological transition.

In this sense, the first analysis that must be carried out it is the evaluation of the measures, with respect to transport, proposed on the first draft of the European Green Deal, the main measures that are expected to be fulfilled for a climate-neutral Europe in 2050. These are collected in a communication from the European Commission (European Commission, 2019) in which the six key strategic lines are explained, contained in the section entitled "Accelerating the shift to sustainable and smart mobility": *i) Transport accounts for a quarter of the EU's greenhouse gas emissions; ii) Multimodal transport needs a strong boost; iii) Automated and connected multimodal mobility; iv) The price of transport must reflect the impact it has on the environment and on health; v) The EU should in parallel ramp-up the production and deployment of sustainable alternative transport fuels; vi) Transport should become drastically less polluting, especially in cities*. These six strategic lines regarding transport are a guide on which to legislate to achieve compliance.

A priori, these objectives fit in with the objectives of the Spanish High-Speed Rail project, particularly with regard to emissions and intermodality. Regarding emissions, it has previously been mentioned that, although while it operates it is a "green" means of transport, its construction has a significant cost in terms of greenhouse gas emissions (Bueno et al., 2017). In relation to intermodality, although some studies have been carried out for the Spanish case (Muro-Rodríguez & Pérez-Jiménez, 2016), the reality is that there is no coordination between means of transport but rather because of a chance relationship due to the location of infrastructures. Perhaps the most representative example is the arrival of the High-Speed Railway at the Madrid-Barajas Adolfo Suárez Airport, a project that, after years of discussion, has not even been undertaken yet. The advantages of intermodality are evident as it avoids a certain amount of road traffic to the areas communicated by rail, whether they are travellers or goods, which is extremely interesting for tourism since cities with better infrastructures -such as Madrid- would act as a hub for the rest of the territories, something that is already happening but on a smaller scale than desired (Pagliara et al., 2015). In a time of greater environmental awareness and in which tourists are committed to more sustainable and leisurely types of tourism -slow tourism- (Booking, 2019), effective connectivity of coastal and inland tourist centres with communications hubs is essential to achieve the objectives proposed in this regard contained in the European Green Deal..

Additionally, among the proposed strategic lines, the fourth one stands out as it proposes the impact of pollution costs on the ticket price while stating the end of subsidies for fossil fuels. Along these lines, a redefinition of the concept of "generalized costs" is proposed, which includes, independently of the tariff price, the part of the price caused by the impact of pollution costs. Currently, the calculation is limited to the sum of the average rate updated at prices of the reference date and the cost of the time spent in taking the means of transport, quantified by the Ministry of Development (Sánchez-Ollero et al., 2014). Thus, it is proposed to break down the amount relative to the ticket price -or cost of the trip in the case of the private vehicle, including the cost of fuel and the amortization of the vehicle- in the price of the fare, in the cost attributable to compensation environmental and other costs.

Consequently, operators of all means of transport must apply environmental measures that allow reducing greenhouse gas emissions substantially and, therefore, the payment of emissions (EU Emissions Trading System) in order to be competitive with other means less polluting like the rail transport. For its part, the railway sector will have to compete in other areas such as time consumption - that is the role of High-Speed Rail -, comfort - an element in danger due to the

liberalization of the sector in Spain and the entry into the market of low-cost operators- or other elements, as well as advancing the sustainability of the service and increasing its attractiveness as a tourist transport.

For all this, quite important investments are required whose capital, according to the forecasts of the European Union, will have to come from European funds, national funds and private capital. In this context, the European Parliament has recently approved a regulation (European Parliament, 2020) which sets out the rules for determining whether an economic activity is environmentally sustainable, thereby establishing criteria for identifying sustainable investments. Thus, they will be if their objectives are: *i) mitigation of climate change; ii) adaptation to climate change; iii) the sustainable use and protection of water and marine resources; iv) the transition to a circular economy; v) pollution prevention and control; vi) the protection and restoration of biodiversity and ecosystems*. This document is one of the first of the many agreements that all member countries of the European Union will have to reach in the near future in order to become climate neutral by 2050.

The objectives contained in the aforementioned regulations are very general, although, in its entirety, only the one referring to the prevention and control of pollution seems to fit in with the railway activity. In the Spanish case, given that the infrastructure and operation of the service have been the responsibility of the state until the liberalization - in progress - of the railway sector, decision-making in this regard has contained a high political influence (Romero et al., 2018), for which, perhaps, it has not been as adequate as it should be. Therefore, in this new post-COVID-19 context and with the -future- completion of the liberalization of the service, it is encouraging to think about intelligent decision-making (Hetemi et al., 2020), based on new technologies and multidisciplinary expert advice, in order to reduce the large volume of emissions from the transport sector while becoming competitive from a tourism point of view.

Finally, it is necessary to discuss, in the context of the European Green Deal and the relevance of the railroad as a "green" alternative, what happens to the infrastructures once their useful life has been reached - approximately 60 years (Bueno et al., 2017) - because the abandonment of the tracks causes an undeniable impact on the environment. Because of that, some territories have adopted what is known as “greenways” (Gavira-Narváez & Ventura-Fernández, 2017; García-Mayor et al., 2020), that is, the reconversion of sections of old roads into routes for hiking that go through them. This is, in turn, a tourist attraction in some rural areas and a commitment by the Public Administrations to recondition and take advantage of resources that otherwise would result in an ecological problem. Furthermore, the conversion of abandoned railway sections into another type of tourism product that, in addition, adds value to local communities, coincides with the regulations recently approved by the European Parliament (European Parliament, 2020) on sustainable investments insofar as it satisfies the objective of contributing to a circular economy.

5. CONCLUSIONS

The objective of a climate-neutral European Union is something of great importance for Europe and this is demonstrated by the billionaire investment that is proposed for its achievement in 2050. Therefore, it is to be expected that a wide range of drastic actions will be carried out aimed at achieving such objectives. In this context, tourism plays a crucial role, although, perhaps given its heterogeneity, it is not specifically defined in the initial document of the European Green Deal. From all the strategic lines included, the one related to transport is the only one that could be included in its entirety in this regard.

In this work, an analysis of the Spanish railway network has been carried out, including the conventional and High-Speed networks, as well as the transport of passengers and goods, with the aim of evaluating the potential capacity of being a "green" and useful instrument for the tourism industry. The data obtained show that the Spanish railway infrastructure is large, modern -High Speed one- and solid, with the projection of completing the bulk of the expansion of the High Speed in the 2024 horizon and with the end of the process of liberalization of the transport service of travellers in the immediate future. This would mean, again, a decisive change in the conception of the rail services offered in Spain given the entrance of competition to the market and the inclusion of low-cost options.

Furthermore, in the medium term, the ecological measures that are intended to be implemented in the European continent in relation to transport will undoubtedly affect the tourist industry and, consequently, the railway industry. Thus, the end of subsidies for fossil fuels and the expansion of the EU Emissions Trading System, that added to greater environmental control for companies, will have to be the catalyst for substantial changes in the machinery used to avoid cost overruns. However, it is very likely that these extra costs will happen and, in one way or another, will be passed on to the final rate. For this reason, this work includes a slight modification of the concept of "generalized costs" that includes the breakdown of the final cost into three elements: the basic rate, the environmental cost and the cost of the time to take the means of transport.

It is in this additional element that the difference between the different means of transport is expected to be noted, in the final amount passed on to travellers. At this point, the railway in Spain, both conventional and High-Speed ones, have an advantage over their competitors since the main volume of emissions was already made during the construction of the infrastructure and, in terms of emissions in the operation of the service, it is substantially "greener" than the rest of the means of transport.

Therefore, rail transport seems to be postulated as an interesting bet on the horizon of a climate-neutral Europe both because of the emissions it produces and because of some tourist trends - such as slow tourism - on the rise. However, these predictions are based on current data, with current technology and the infrastructures expected in the short term. Any drastic regulatory change, the appearance of disruptive technologies in another means of transport or, simply, the

abandonment of the European Green Deal due to coordination difficulties between the member countries of the European Union may lead to non-compliance with these. For this reason, these limitations and the study of the effects of future actions carried out by the European Union in this regard are outlined as future lines of research to develop from this piece of work.

REFERENCES

ADIF (2020), Estaciones. Infraestructuras y estaciones. Retrieved from: http://www.adif.es/AdifWeb/estacionesMapa.jsp?i=es_ES

Albalate, D., Campos, J., Jiménez, J.L. (2015), Tourism and high-speed rail in Spain: Does the AVE increase local visitors? *Research Institute of Applied Economics*, nº 27, pp. 1-23.

Albalate, D., & Fageda, X. (2016), High speed rail and tourism: Empirical evidence from Spain. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, Vol. 85, pp. 174–185. DOI: 10.1016/j.tra.2016.01.009

Booking (2019), Booking.com revela las principales tendencias de viaje para 2020. Retrieved from: https://news.booking.com/bookingcom-revela-las-principales-tendencias-de-viaje-para-2020/

Bueno, G., Hoyos, D. & Capellán-Pérez, I. (2017), Evaluating the environmental performance of the high-speed rail project in the Basque Country, Spain. *Research in Transportation Economics*, Vol. 62, pp. 44-56. DOI: 10.1016/j.retrec.2017.02.004

De Rus, G. & Roman, C. (2006). Análisis económico de la línea de alta velocidad Madrid-Barcelona. *Revista de Economía Aplicada*, 42, 35-79.

European Commission (2019) The European Green Deal. *Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions.* COM/2019/640 final.

European Parliament (2020) Economía verde: el PE aprueba los criterios para inversiones sostenibles. *Sala de prensa*. Retrieved from de: https://www.europarl.europa.eu/news/es/press-room/20200615IPR81229/economia-verde-el-pe-aprueba-los-criterios-para-inversiones-sostenibles

García-Mayor, C., Marti, P., Castaño, M. & Bernabeu-Bautista, Á. (2020), The Unexploited Potential of Converting Rail Tracks to Greenways: The Spanish Vías Verdes. *Sustainability*, Vol. 12, nº 3, 881. DOI: 10.3390/su12030881

Gavira-Narváez, A. & Ventura-Fernández, J. (2013), Procesos actuales y perspectivas para el transporte ferroviario de viajeros en Andalucía. Investigaciones Geográficas, nº 59, pp. 25-41. DOI: 10.14198/INGEO2013.59.02

Gavira-Narváez, A., & Ventura-Fernández, J. (2017), Evolución y panorama actual de la red ferroviaria en Andalucía. *Cuadernos Geográficos*, Vol. 56, nº 2, pp. 283–305.

Guirao, B. (2013), Spain: highs and lows of 20 years of HSR operation. Journal of Transport Geography, Vol. 31, pp. 201-206. DOI: 10.1016/j.jtrangeo.2013.05.010

Gutiérrez-Gallego, J. A., Naranjo-Gómez, J. M., Jaraíz-Cabanillas, F. J., & Ruiz-Labrador, E. E. (2015), Estimation of social cohesion in the Spanish municipalities after the implantation of the high speed railway. *Boletin de la Asociacion de Geografos Espanoles*, nº 69, pp. 515-522. DOI: 10.21138/bage.1892

Gutiérrez, A., Saladié, O., & Clavé, S. A. (2018), High-speed rail and tourism destination choice: the role and significance of the Camp de Tarragona station for passengers visiting the Costa Daurada. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, nº 76, pp. 479-503. DOI: 10.21138/bage.2531

Hetemi, E., Ordieres-Meré, J. & Nuur, C. (2020) An Institutional Approach to Digitalization in Sustainability-Oriented Infrastructure Projects: The Limits of the Building Information Model. *Sustainability*, Vol. 12, nº 9, 3893. DOI: 10.3390/su12093893

Huang, Y., & Wang, Y. (2020), How does high-speed railway affect green innovation efficiency? A perspective of innovation factor mobility. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 265, 121623. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.121623

Islam, D.M.Z. (2018), Prospects for European sustainable rail freight transport during economic austerity. *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 25, nº 8, pp. 2783-2805. DOI: 10.1108/BIJ-12-2016-0187

Jiménez, J.L. & Betancor, O. (2012), When trains go faster than planes: The strategic reaction of airlines in Spain. *Transport Policy*, Vol. 23, pp. 34-41. DOI: 10.1016/j.tranpol.2012.06.003

Kageson, P. (2009). Environmental aspects of inter-city passenger transport. OECD-International Transport Forum, Discussion Paper 28-2009.

Kato, H., Shibahara, N., Osada, M. & Hayashi, Y. (2005), A life cycle assessment for evaluating environmental impacts of inter-regional high-speed mass transit projects. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, Vol. 6, pp. 3211 - 3224.

Ministry of Public Works (2015) Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda. PITVI (2012-2024). Retrieved from: https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/pdf/E35B8D33-F3B6-4695-9012-C22229966FA0/130944/PITVI20122024.pdf

Muro Rodríguez, A.I., Pérez Jiménez, I. R. (2016), La intermodalidad aéreo-ferroviaria del turismo en la ciudad de Toledo. *Revista Investigaciones Turísticas*, nº 12, pp. 121-141. DOI: 10.14198/INTURI2016.12.06

Naranjo-Gómez, J.M., Castanho, R.A., Cabezas-Fernández, J. & Loures, L.C. (2020), Assessment of High-Speed Rail Service Coverage in Municipalities of Peninsular Spain. Infrastructures, Vol. 5, nº 2, 11. DOI: 10.3390/infrastructures5020011

Ortega-Hortelano, A.; Guzmán-Valderrama, A.F.; Preston, J., Vassallo-Magro, J.M. (2016), Price elasticity of demand on the high-speed rail lines of Spain: impact of the new pricing scheme. *Transportation Research Record*, Vol. 2597, pp. 90-98. DOI: 10.3141/2597-12

Pagliara, F., La Pietra, A., Gomez, J., Vassallo, J.M. (2015), High Speed Rail and the tourism market: Evidence from the Madrid case study. *Transport Policy*, Vol. 37, pp. 187-194. DOI: 10.1016/j.tranpol.2014.10.015

Romero, J., Brandis, D., Delgado Viñas, C., García Rodríguez, J. L., Gómez Moreno, M. L., Olcina, J., Rullán, O., Vera-Rebollo, J. F., & Vicente Rufí, J. (2018), Aproximación a la Geografía del despilfarro en España: balance de las últimas dos décadas. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, nº 77, pp. 1–51. DOI: 10.21138/bage.2533

Saladié, O., Gutiérrez, A., Clavé, S.A. (2018), Influencia de la alta velocidad ferroviaria en la elección del destino turístico según el origen de los viajeros. El caso de la Costa Dorada en Cataluña. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, Vol. 64, nº 2, pp. 339-364. DOI: 10.5565/rev/dag.390

Sánchez-Ollero, J. L., García-Pozo, A., & Marchante-Mera, A. (2014), The impact of the high-speed train in the development of Andalusia: An approach. *Boletin de la Asociacion de Geografos Espanoles*, nº 64, pp. 341–356. DOI: 10.21138/bage.1701

Van Wee, B., Van den Brink, R. & Nijland, H. (2003), Environmental impacts of high-speed rail links in cost-benefit analyses a case study of the Dutch Zuider Zee line, *Transportation Research Part D*, Vol. 8, pp. 299-314. DOI: 10.1016/S1361-9209(03)00017-8

Vázquez-Varela, C., Martínez-Navarro, J.M. (2016), High-Speed Railway and Tourism: Is there an impact on intermediate cities? Evidence from two case studies in Castilla-La Mancha (Spain). *Journal of Urban and Regional Analysis*, Vol. 8, nº 2, pp. 133-158.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

98 - PERCEÇÕES E EXPECTATIVAS DOS AGENTES E DA COMUNIDADE LOCAL FACE AOS IMPACTOS DA ALBUFEIRA DO BAIXO SABOR [NOT PRESENTED]

Susana Isabel Campos[1,2], Maíra Sardão[1,2], Hermínia Gonçalves[1,2], Carlos Jorge Fonseca[1,2], Pedro Gabriel Silva[1,2], Octávio José Sacramento[1,2]

[1] Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento (CETRAD), Vila Real, Portugal
[2] Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), Vila Real, Portugal
susanacampos@utad.pt; msardao@utad.pt; hgoncalves@utad.pt; cfonseca@utad.pt; pgsilva@utad.pt; octavsac@utad.pt

RESUMO

A construção de barragens na Europa tem decrescido nos últimos anos, em grande parte, pela mudança de políticas associadas a uma transição para energias limpas, com destaque na energia solar e eólica. No entanto, Portugal é um país onde as barragens em exploração, com as suas albufeiras, têm um papel de relevo na gestão dos recursos hídricos que desafiam constantes ajustamentos, sejam económicos, sociais ou ambientais. Com este artigo pretende-se analisar as perceções e expectativas da comunidade através de dois grupos focais, o seu nível de envolvimento na orientação adotada e a informação de que dispunham em relação à construção do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor (AHBS), bem como a distribuição e a qualidade dos impactos entre as diferentes partes interessadas e afetadas. Conclui-se que o conjunto das relações entre os agentes do território é ilustrativa dos interesses individuais e coletivos estabelecidos, sendo evidente a existência de expectativas em relação ao uso da água, quer para a agricultura, quer para fins turísticos, que nem sempre são compatíveis com a orientação adotada. As perceções dos impactos não se mostram consensuais entre os participantes dos grupos focais, no entanto, estes salientam, consensualmente, aspetos positivos relativos às melhorias nos acessos, à indeminização privada pelo pagamento dos terrenos e à valorização paisagística do território e de potencial uso. Por outro lado, realçam uma perceção negativa face ao eventual impedimento de uso da água para fins de rega pelas pessoas do território. Os resultados deste artigo contribuem para o delineamento de políticas que considerem o envolvimento da população local, de modo a que as suas opiniões e necessidades sentidas façam parte integrante do processo de tomada de decisão.

Palavras-chave: Agentes locais, Agricultura, Albufeira do Baixo Sabor, Grupo Focal, Turismo.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

100 - CARÊNCIA HABITACIONAL: COMPREENDER, MEDIR E TERRITORIALIZAR

João Vicente [1], Monique Borges [2], Paulo Batista [3], João Lourenço Marques [4], Carlos Gonçalves [5]

[1] jfrvicente@ua.pt, Department of Social, Political and Territorial Sciences (DCSPT), Research Unit on Governance, Competitiveness and Public Policies – GOVCOPP, University of Aveiro, 3800, Portugal

[2] monique@ua.pt, Department of Social, Political and Territorial Sciences (DCSPT), Research Unit on Governance, Competitiveness and Public Policies – GOVCOPP, University of Aveiro, 3800, Portugal

[3] pauloricardolb@ua.pt, Department of Social, Political and Territorial Sciences (DCSPT), Research Unit on Governance, Competitiveness and Public Policies –GOVCOPP, University of Aveiro, 3800, Portugal

[4] jjmarques@ua.pt, Department of Social, Political and Territorial Sciences (DCSPT), Research Unit on Governance, Competitiveness and Public Policies – GOVCOPP, University of Aveiro, 3800, Portugal

[5] carlosgoncalves@ua.pt, Department of Social, Political and Territorial Sciences (DCSPT), Research Unit on Governance, Competitiveness and Public Policies – GOVCOPP, University of Aveiro, 3800, Portugal

RESUMO

A habitação tem sido alvo de inúmeras abordagens na literatura científica das quais destacamos entre outras, as preocupações com a acessibilidade, o mercado de arrendamento, os efeitos da habitação na saúde, e mais recentemente, as preocupações com os desafios da pandemia COVID-19 na política de habitação. Estas abordagens são acompanhadas de vários documentos orientadores, onde se definem princípios e critérios de habitação digna e adequada. A resolução de situações de carência habitacional parece estar no centro das preocupações, nomeadamente ao nível das políticas de habitação, que materializam estes princípios e critérios. Em Portugal a Nova Geração de Políticas de Habitação e a Lei de Bases de Habitação são exemplo disso.

Este trabalho apresenta o conceito de carência habitacional, reconhecendo a multiplicidade de dimensões que são tipicamente utilizadas na sua definição. São identificadas a precariedade; insalubridade e insegurança; sobrelotação; inadequação; vulnerabilidade socioeconómica e a acessibilidade a serviços de interesse geral, enquanto dimensões do conceito de carência habitacional à luz do enquadramento normativo do 1º Direito e de vários outros documentos orientadores analisados. É a partir daqui que se sistematizam as dimensões, as métricas e os indicadores que podem ser utilizados na operacionalização de um índice de carência habitacional. O trabalho assume um caráter exploratório, pelo que são reconhecidos os desafios e limitações neste exercício de operacionalização e deixadas pistas para a sua resolução.

Palavras-chave: Carência habitacional: indicadores e métricas; políticas de habitação

HOUSING SHORTAGE: UNDERSTANDING, MEASURING AND TERRITORIALIZING

ABSTRACT

Housing has been subject to several approaches in the scientific literature, with focus on accessibility, rental market, effects on health, and, more recently, concerns about the challenges for the public housing policy derived from extreme situations as those lived by the COVID-19 pandemic disease. These approaches are accompanied by guiding documents, which define principles and criteria for decent and adequate housing. Solving housing shortages seems to be at the center of concerns, for which housing policies define a set of principles and criteria. In Portugal, the New Generation of Housing Policies (NGHP) and the Housing Basis Law are an example of this.

This work presents the concept of housing shortage, recognizing the multiplicity of dimensions that are typically used in its definition. The normative framework of one of the legal instruments of the NGHP (1º Direito) is used to shed light on this comprehensive challenge. Thus, the concept will focus on precariousness; unsanitary and insecurity; overcrowding; inadequacy; socioeconomic vulnerability and accessibility to services of general interest. From here, are defined the dimensions, metrics and indicators that can be used in the operationalization of a housing shortage index. The work assumes an exploratory character, where the challenges and limitations in this operationalization exercise are recognized and left recommendations for its resolution.

Keywords: Housing policies; housing shortage; indicators and metrics

1. INTRODUÇÃO

O tema da habitação tem vindo a ser sujeito a análises que envolvem perspetivas diferentes, mas complementares. As políticas e dinâmicas habitacionais têm servido para explicar padrões de residência face aos contextos urbanos e territoriais em que se inserem. As tensões entre a oferta e a procura têm moldado o debate em torno do mercado de habitação e o impacto que o preço praticado tem para a capacidade de adquirir ou fazer face às despesas relacionadas com esta necessidade básica. A ligação entre as políticas públicas e o mercado colocaram o foco na urgência de compreender o que são condições habitacionais dignas, como se materializam necessidades e como se podem estabelecer prioridades de intervenção. Nos últimos 20 anos, na literatura académica destacam-se as questões relacionadas com[81]: 1) a necessidade de promover a acessibilidade à habitação junto dos indivíduos mais vulneráveis como os idosos, crianças, migrantes e deficientes; 2) a instabilidade residencial presente em despejos e movimentos forçados; 3) os

[81] No Quadro 1 dos Anexos é apresentada para cada abordagem o respetivo conjunto de autores/ trabalhos analisados

efeitos na saúde da habitação inadequada e inacessível; 4) o estudo do mercado de arrendamento, os seus efeitos junto das populações mais vulneráveis e o surgimento de plataformas de arrendamento a curto prazo associadas ao *Airbnb*; 5) o aumento do número de habitações vagas; 6) os efeitos da localização da habitação no acesso a transportes e oportunidades de emprego; e, mais recentemente, 7) as implicações da pandemia COVID-19 na habitação.

Estas abordagens têm vindo a refletir-se em documentos mais abrangentes e de matriz orientadora, que apesar de não terem imposição legal junto dos Estados-Membros são instrumentos importantes na adoção de políticas públicas. Pela sua centralidade e pertinência destacam-se quatro documentos: 1) *The Right to Adequate Housing*, documento das Nações Unidas que reforça a necessidade de garantir universalmente o acesso a uma habitação digna e adequada, assente em premissas que vão desde a segurança da posse até à localização da habitação (UN-HABITAT, 2009); 2) a *Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*, que de entre os 17 ODS apresentados, propõe nas metas do ODS11 o acesso à habitação segura, adequada, a preços acessíveis, com condições básicas e promove a melhoria das condições dos bairros de lata (ONU, 2015); 3) a *Nova Agenda Urbana*, orientada para os desafios das cidades e, segundo a qual a habitação é um dos maiores desafios num contexto de crescente urbanização (United Nations, 2016) e, 4) o *Who Housing and Health Guidelines,* que associa a importância de uma habitação digna e adequada na saúde dos indivíduos (WHO, 2018).

Os documentos anteriores têm implicações na forma como os países procuram dar resposta aos novos desafios em política de habitação. Neste seguimento, em Portugal, as recentes políticas de Habitação (Nova Geração de Políticas de Habitação e Lei de Bases de Habitação) visam responder aos novos desafios da política de habitação em Portugal, nomeadamente às situações de carência habitacional (Lei Nº 83/2019, de 3 de setembro, 2019; Resolução do Conselho de Ministros n.º 50-A/2018, 2018). Este objetivo expresso em diversos instrumentos de política pública, dos quais se destaca o 1º Direito - Programa de Apoio ao Acesso à Habitação (Decreto-Lei n.º 37/2018, de 4 de junho, 2018; Portaria nº 230/2018, de 17 de Agosto, 2018), materializa-se numa abordagem multinível, integrada e participativa. Os municípios e os agentes locais são a base para avaliar as dinâmicas territoriais e diagnosticar os problemas e as necessidades locais, assim como para identificar soluções e compromissos coletivos para uma ação concertada, seguindo lógicas de acompanhamento de proximidade com estratégias de monitorização e de avaliação de resultados. A identificação das situações de carência e vulnerabilidade habitacional é das primeiras etapas na formulação de políticas de habitação adequadas. Estas situações revestem-se de uma complexidade que deriva das múltiplas dimensões que as caraterizam, combinando aspetos quantitativos (de fácil identificação) e qualitativos (sujeita à subjetividade das perspetivas de cada indivíduo). O 1º Direito – Programa de Apoio ao Acesso à Habitação define o conceito de condições indignas como pessoas que não dispõem de uma habitação adequada, residindo de forma permanente em situação de precariedade, sobrelotação, insalubridade e insegurança e inadequação. De forma transversal, outras dimensões como a vulnerabilidade socioeconómica e a (in)acessibilidade a serviços de interesse geral. Diferentes situações de carência ou vulnerabilidade habitacional requerem soluções e instrumentos de intervenção diferenciados; de igual modo, a intervenção integrada (dimensão física, socioeconómica e territorial) exige coordenação, incluindo a definição integrada (dimensão física, socioeconómica e territorial) e a definição de ordem de prioridade das soluções habitacionais a promover.

É a este nível que se enquadra a preocupação com a construção de um índice compósito que possa ser utilizado por várias instituições para a identificação e acompanhamento de carências habitacionais. Existem já alguns contributos neste sentido, abordagens que assumem uma aplicação à macroescala, onde são replicados um diverso conjunto de metodologias, dimensões e indicadores (*ver* Barbo, 2006). Contudo, estas abordagens não parecem resolver os desafios associados às múltiplas aplicações do conceito; à dificuldade de obter informação à microescala; à dificuldade de harmonizar as diferentes fontes, metodologias, métricas e indicadores; e, ainda, à ponderação de cada dimensão no índice.

Assim, este trabalho pretende contribuir para este debate. Como ponto de partida, procurou-se, com base num trabalho descritivo, compreender a forma como tem sido abordada e trabalhada a questão da habitação e, em particular, o conceito de carência habitacional, que preocupações são vertidas nos documentos estratégicos e orientadores e ainda que instrumentos na prática operacionalizam essas preocupações, desafios e necessidades. Por fim, ainda que de forma exploratória, são sistematizadas as dimensões, métricas e indicadores úteis à construção de um índice de carências habitacionais. Assume-se o enquadramento normativo do 1º Direito e internalizam-se boas práticas de casos de estudo nos quais tenham sido desenvolvidos instrumentos relevantes para a compreensão e monitorização de carências habitacionais.

Assim, este trabalho além desta parte introdutória é constituído por mais quatro secções. De seguida segue-se a apresentação do roteiro metodológico com ênfase na distinção entre a parte descritiva e exploratória do trabalho. A terceira secção é orientada para o tema da habitação digna e adequada e para o conceito de carência habitacional, na qual apresentaremos as abordagens mais comuns ao tema da habitação na literatura; as orientações nas Nações Unidas e outras organizações, em matéria de habitação digna e adequada, até chegarmos ao conceito de carência habitacional no âmbito das novas políticas de habitação em Portugal. A quarta secção é destinada à identificação de práticas de monitorização da política de habitação, culminando com a apresentação de uma proposta de indicadores úteis para a construção e operacionalização de um índice de carências habitacionais. Por fim, apresentam-se as considerações finais.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

2. METODOLOGIA

O presente artigo desenvolve-se mediante a existência de duas componentes interligadas (ver esquema metodológico). A primeira parte, de cariz descritiva, é orientada para a análise de artigos científicos e documentos orientadores internacionais e normativos. Na segunda parte, de cariz exploratória, sistematizam-se as condições necessárias à construção de um índice de carência habitacional.

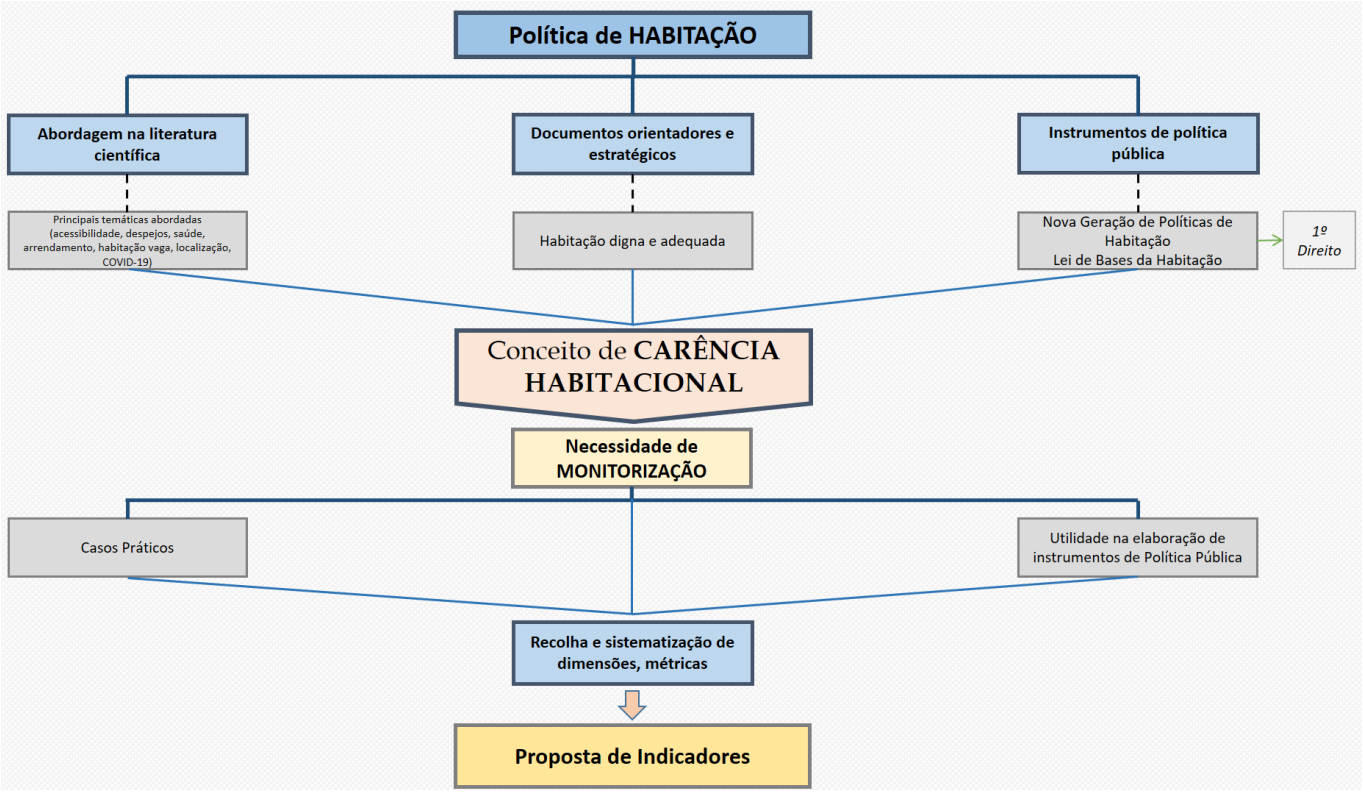


Figura 52. Esquema metodológico
Fonte: Elaboração própria.

A análise documental visa a identificação das principais abordagens, nos últimos 20 anos, à temática da habitação. O recurso a bases de dados como o *Web Of Science, Scopus* e o *Google Académico*) dão uma perspetiva de abrangência no contexto académico. Estas abordagens foram, posteriormente, complementadas pela análise de documentos estratégicos e orientadores, emanados sobretudo das Nações Unidas, e que manifestam a preocupação com a habitação digna e adequada, terminando com as recentes políticas de habitação em Portugal (Nova Geração de Políticas de Habitação e Lei de Bases da Habitação). A necessidade de operacionalizar o conceito, respondendo a situações reais de carência habitacional, justificam a passagem desta abordagem analítica para outra que orienta as noções mais amplas e as diretivas estratégicas para a atuação à escala local (municipal). A título ilustrativo, a análise de instrumentos de política pública como o 1º Direito demonstra como a identificação das principais dimensões inerentes ao conceito de carência habitacional é necessária para resolver situações concretas, mas deixa em evidencia a ausência de uma visão unificada sobre o conceito e a dificuldade que está assente na multiplicidade de dimensões que o traduzem.

Da análise precedente fica implícito que uma melhor compreensão do conceito de carência habitacional deve ter como base a delimitação das dimensões principais, seguindo-se de um conjunto de métricas e indicadores. Este exercício é útil para formular e implementar políticas públicas de habitação, dado que facilita o diagnóstico e sinalização de situações existentes e permite a avaliação e monitorização contínua da realidade.

Existe já um esforço neste sentido. A análise de práticas de referência, ou de casos em que já tenham sido desenvolvidos índices de carência habitacional e/ou tenha existido uma preocupação com a definição de um conjunto de indicadores que permitam monitorizar as políticas públicas de habitação e manifestem a preocupação com a identificação das situações de indignidade e carência habitacional, são úteis na identificação não apenas das dimensões, como nas métricas e indicadores. Esta etapa foca-se na sistematização de um conjunto de métricas e termina com a apresentação de uma proposta de indicadores capaz de ser operacionalizada à escala local. Para cada indicador é apresentada a sua escala de recolha, periodicidade, fonte de dados e disponibilidade.

3. A HABITAÇÃO DIGNA E ADEQUADA E O CONCEITO DE CARÊNCIA HABITACIONAL

3.1 As abordagens mais comuns ao tema da habitação

A temática da habitação tem sido alvo de uma vasta abordagem na literatura internacional, como demonstra o número de entradas quando inserimos o termo "*housing*" na *Web of Science* (111887 entradas), *Scopus* (179009 entradas) e Google Académico (4460000 entradas). No âmbito deste trabalho, foram usadas como palavras-chave *housing*, *housing*

affordability, *adequate housing* e *housing shortage*[82], e delimitou-se a recolha para a produção científica nos últimos 20 anos nas bases de dados. Da amostra que a pesquisa retornou foram analisados 54 artigos[83]. No quadro seguinte apresenta-se uma sistematização das principais abordagens identificadas na literatura analisada[84].

Quadro 7. Sistematização das principais abordagens à habitação na literatura analisada

Dimensão/nº artigos	Principais reflexões	Exemplos de autores
Acessibilidade à habitação **28 artigos**	Preocupação com a acessibilidade física por parte dos desfavorecidos (e.g. indígenas e migrantes). Preocupação com a acessibilidade financeira (despesa de habitação não devem exceder 30% do rendimento familiar). Motivos da inacessibilidade habitacional: caraterísticas raciais e socioeconómicas; preço elevado das rendas; especulação fundiária e caraterísticas institucionais. Acessibilidade à habitação em contextos de reurbanização é uma condicionante na acessibilidade a bem, serviços, oportunidades de emprego e saúde. Implementação desadequada de políticas de habitação conduz à segregação espacial e dificuldades de integração na sociedade. Exemplos de políticas públicas: política de habitação financiada destinada a apoiar o arrendamento, disponibilização de habitação a preços acessíveis pelos privados e habitação social. Ceticismo quanto à ideia de que maior oferta de habitação conduz à redução dos preços de habitação.	(Aigner, 2019; Barban & Dalla-Zuanna, 2010; Johnson, Scutella, Tseng, & Wood, 2019; Lee, Matthews, Iceland, & Firebaugh, 2015; Riva et al., 2020)
Instabilidade residencial (movimentos forçados) **14 artigos**	Instabilidade residencial traduzida em movimentos forçados afeta sobretudo os mais desfavorecidos (famílias com menos rendimentos, mulheres e crianças). Principais fatores da instabilidade residencial: ausência de segurança de posse, preço elevado das rendas e falta de pagamento do crédito habitação. Necessidade do Estado regular as situações de despejo e prestar auxilio aos sem-abrigo (e.g. abrigos de emergência). Efeitos negativos dos movimentos forçados: má qualidade da habitação e laços de vizinhança degradados. Efeito negativo dos despejos forçados na saúde e emprego dos indivíduos.	(Desmond, 2018; Desmond & Gershenson, 2016; Desmond, Gershenson, & Kiviat, 2015; Desmond & Shollenberger, 2015)
Efeitos da habitação inadequada na saúde **15 artigos**	Acessibilidade financeira à habitação afeta a acessibilidade a serviços de saúde. Habitação indigna associada à falta de equipamentos de aquecimento, água, saneamento e energia conduz a problemas de saúde mental, doenças respiratórias, situações de violência, dificuldades no relacionamento com terceiros, automutilação, suicídio e transmissão de doenças contagiosas (em situações de sobrelotação. Efeitos da habitação indigna na saúde das crianças: stresse, asma, doenças respiratórias, doenças cardíacas e envenenamento por chumbo.	(Burgard, Seefeldt, & Zelner, 2012; Desmond, An, Winkler, & Ferriss, 2013; Desmond & Kimbro, 2015; Evans, 2020; Lim et al., 2020; Park & Seo, 2020; Shaw, 2004)
Mercado de arrendamento e surgimento de novos fenómenos (*Airbnb*) **9 artigos**	Enfoque no preço elevado das rendas praticadas no setor privado, o qual se constitui num entrave à acessibilidade à habitação pelos mais desfavorecidos. Dependência do mercado de arrendamento da parte dos jovens, idosos e trabalhadores deslocados conduz a novas soluções como a partilha de habitação. Surgimento de plataformas de arrendamento de curta duração associadas ao alojamento local colocam novos desafios ao mercado de habitação, pois verifica-se uma tendência para o aumento do preço das rendas, perda de receita para os hotéis, deslocamento dos moradores tradicionais e surgimento de fenómenos de gentrificação. Necessidade do Estado regular as plataformas de arrendamento (*Airbnb*) garantindo assim a proteção dos direitos dos inquilinos e fiscalizando a má qualidade de vida das habitações.	(Aguilera, Artioli, & Colomb, 2019; Amore, de Bernardi, & Arvanitis, 2020; Gottlieb, 2013; Lima, 2020; van Holm, 2020; Waldron, O'Donoghue-Hynes, & Redmond, 2019)
Habitação vaga **5 artigos**	Habitação vaga é um indicador de escassez ou excesso de habitação, sendo por isso útil na formulação de soluções para as situações de carência habitacional.	(Couch & Cocks, 2013; Couch, Fowls, & Karecha, 2009; Hoekstra & Vakili-zad, 2011; Thalmann, 2012; Zhang, 2019)

[82] Estes correspondem aos principais termos em matéria de habitação, pela que a sua utilização é imprescindível e visa identificar e aprofundar o conhecimento da diversidade de abordagens efetuadas à habitação na literatura científica

[83] O número de artigos encontrados foi muito superior a 54. Esta amostra resultou da identificação ao longo da pesquisa efetuada dos principais autores citados e respetivos trabalhos no âmbito de cada abordagem.

[84] Esta sistematização encontra-se pormenorizada no Quadro 1 dos Anexos, tanto ao nível do conteúdo como dos autores.

Dimensão/nº artigos	Principais reflexões	Exemplos de autores
	Fatores que favorecem a habitação vaga: económicos (desindustrialização das cidades); políticos (favorecimento da construção de novas habitações e desincentivos à demolição ou reabilitação de habitações degradas) e demográficos (declínio da população).	
Localização da habitação e acessibilidade a serviços de interesse geral **3 artigos**	Localização da habitação afeta o acesso a cuidados de saúde, a espaços de lazer e a Serviços de Interesse Geral. Por exemplo, a proximidade à rede de transportes é importante para o acesso ao local de trabalho. Localização da habitação é um indicador socioeconómico dos indivíduos que nela residem.	(Lee et al., 2015; Reyes, 2020; Suglia, Duarte, & Sandel, 2011)
Implicações da pandemia COVID-19 na habitação **2 artigos**	Habitação adequada é importante no combate à pandemia tornando premente a gestão de situações de sobrelotação da habitação. Condições físicas da habitação podem tornar as pessoas ainda mais vulneráveis sobretudo em situações de doenças crónicas e situações precárias de habitação. Novos desafios na área da habitação: despejos forçados, perda de emprego e consequente perda de rendimentos. Necessidade de novas políticas públicas que concedam moratórias no pagamento de rendas e crédito habitação e de legislação que proteja tanto os arrendatários como os inquilinos.	(Atkinson & Jacobs, 2020; Maalsen, Rogers, & Ross, 2020)

Fonte: Elaboração própria.

Em jeito de conclusão desta subsecção, ao longo das abordagens apresentadas, é evidenciada uma crescente preocupação com a monitorização das políticas de habitação, analisada sobre múltiplas perspetivas, através do recurso a um conjunto de indicadores, com o objetivo de promover uma política habitacional coerente, eficaz e efetiva na resposta aos desafios, problemas e necessidades decorrentes da precariedade habitacional (e.g. inacessibilidade à habitação) (Genevois & Costa, 2001; Ozdemir, Hepşen, Aşici, & Yilmaz, 2011; Padley & Marshall, 2019). Esta preocupação é acompanhada pela tentativa de definir um conjunto de critérios capaz de mensurar o impacto das carências habitacionais na qualidade de vida dos cidadãos (e.g. saúde) (Zúñiga-Bello, Schilmann, Félix-Arellano, Gama-Hernández, & Alamo-Hernández, 2019).

3.2 A habitação digna e adequada em diversos documentos orientadores

Da análise precedente verificamos que constantemente, independentemente da abordagem realizada, é preocupação garantir uma habitação digna e adequada. Outros documentos orientadores merecem especial atenção; embora não tenham implicação legal junto dos países são uma base sólida para a formulação de políticas públicas nesta matéria.

O primeiro desses documentos e o que melhor nos diz o que é uma habitação digna e adequada é o ***"The Right to Adequate Housing"***. Este documento parte da premissa que os desígnios da habitação, apesar de ser um direito humano, não estão a ser cumpridos na sua totalidade pois continuam indivíduos a viver em favelas e assentamentos informais, e outros indivíduos que são sujeitos a movimentos forçados (UN-HABITAT, 2009). A proteção na habitação tem vindo a ser repercutida na agenda dos Estados através da inscrição do direito à habitação nas respetivas constituições (e.g. México, Portugal, Federação Russa e África do Sul); almejando, entre outros aspetos, a proteção dos inquilinos de despejos forçados e a promoção do acesso a serviços básicos na habitação (UN-HABITAT, 2009). Para além desta preocupação dos Países com a habitação enquanto direito, a mesma tem sido alvo de atenção num conjunto de convenções sobre os direitos dos refugiados, eliminação das formas de descriminação contra mulheres, direitos das crianças, direitos dos povos indígenas, direitos dos trabalhadores migrantes e das suas famílias e direitos das pessoas com deficiência (UN-HABITAT, 2009).

O *The Right to Adequate Housing* realça a importância de garantir a habitação digna e adequada junto de grupos alvo, comuns aos referidos na literatura científica, como sejam mulheres, crianças, moradores de favelas, pessoas sem-abrigo, pessoas em situações de saúde vulneráveis, deslocados e migrantes e populações indígenas. De entre as preocupações manifestadas com esses grupos destacam-se a acessibilidade a serviços básicos (água e saneamento); a falta de privacidade; a sobrelotação; as barreiras de acesso e a insegurança de posse (UN-HABITAT, 2009). Todavia, o aspeto mais importante do referido documento é o facto de este apontar um conjunto de critérios que permite classificar uma habitação como (in)digna e (in)adequada). Esses critérios são: a segurança de posse; a disponibilidade de serviços, materiais, instalações e infraestruturas; a acessibilidade; a habitabilidade; a habitação acessível; a localização e, a adequação cultural (UN-HABITAT, 2009).

Em 2015, com a "***Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável***" e a consequente formulação dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) a habitação segue a tendência de realce na agenda internacional. Assim, a habitação encontra, junto da Agenda 2030, formulação no 11ODS – Cidades e comunidades sustentáveis, nomeadamente na meta 11.1 - "Até 2030, garantir o acesso de todos à habitação segura, adequada e a preço acessível, e a serviços básicos e, urbanizar as favelas" (ONU, 2015). Assim, nesta meta podemos ver tal como no documento referido anteriormente das Nações Unidas, as preocupações manifestadas com a acessibilidade da habitação e a disponibilização de serviços e

materiais adequados. Existem, no entanto, outros ODS aos quais se podem atribuir relações ao tema habitacional (*ver* Vicente, Pires, Borges, & Marques, 2003).

Em 2016, a "***Nova Agenda Urbana"***, elaborada na Declaração de Quito e apresentada na Conferência da ONU Habitat III, renova o compromisso político com uma habitação condigna e o desenvolvimento urbano sustentável. Na prática, vem reafirmar a centralidade da habitação na urbanização preconizada pelas Nações Unidas, realçando a importância da acessibilidade, da disponibilidade de serviços e da localização da habitação; a resolução de situações de discriminação no acesso à habitação ou de proteção de pessoas vulneráveis estão, igualmente, entre os temas principais (United Nations, 2016).

Nestes documentos orientadores, a noção de habitação saudável ganha relevância. A este respeito, a Organização Mundial de Saúde (OMS) através do documento ***"Who housing and health guidelines"***, considera a habitação adequada enquanto condição essencial para o bem-estar físico, social e mental dos indivíduos, permitindo criar sentimento de pertença, segurança e privacidade (WHO, 2018).

A OMS sistematiza sumariamente o impacto das más condições de habitação na vida dos cidadãos. Desde logo, a má construção das habitações e a sua falta de manutenção é responsável pelo aumento da insegurança física das habitações, podendo provocar acidentes como quedas, um problema que afeta sobretudo os idosos (WHO, 2018). Seguidamente é refletida a falta de equipamentos, como por exemplo os equipamentos de aquecimento que para além de favorecer as doenças respiratórias pode a sua ausência provocar a morte em situações extremas de frio e calor (WHO, 2018). Ainda no que diz respeito aos equipamentos, à semelhança do que refere o documento *"The Right to Adequate Housing"*, a falta de água e saneamento são responsáveis por uma deficiente segurança alimentar e falta de higiene (WHO, 2018). De seguida, discute-se o problema da habitação sobrelotada no aumento da transmissão de doenças contagiosas e, por fim, a inexistência de equipamentos coletivos que favoreçam a prática desportiva, cuja inexistência está associada a situações de obesidade (WHO, 2018). Assim, o referido documento aponta para cinco áreas de risco das deficientes condições habitacionais na saúde, para as quais elabora um conjunto de recomendações, sendo elas a sobrelotação da habitação; as temperaturas baixas e o isolamento; as temperaturas elevadas no interior; o risco de lesões e a habitação acessível (WHO, 2018).

Em jeito de conclusão, os diferentes documentos aqui mencionados refletem transversalmente uma preocupação com a habitação digna e adequada e as carências habitacionais evidenciadas pela inacessibilidade da habitação; inexistência de serviços de água, saneamento, aquecimento e energia e má localização. Na seguinte subsecção será nossa preocupação perceber como estes pressupostos têm impacto nas políticas de habitação em Portugal e na formulação do próprio conceito de carência habitacional.

3.3 Conceito de carência habitacional nas novas políticas de habitação em Portugal

As novas políticas de habitação, de que a Nova Geração de Políticas de Habitação (NGPH) e a Lei de Bases de Habitação se constituem exemplos, respeitam as preocupações decorrentes da literatura e dos diversos documentos orientadores acima mencionados, como aliás demonstra o objetivo da NGPH em garantir o acesso universal à habitação adequada. Estas políticas demonstram, contudo, uma alteração de paradigma na política de habitação em Portugal, pois apesar de se manter a preocupação com a acessibilidade à habitação, as formas de intervenção privilegiadas passam a ser a reabilitação e o arrendamento em detrimento da provisão pública de habitação, tornando os municípios em atores centrais na política de habitação e considerando pertinente e fundamental a participação dos agentes locais na formulação e implementação das políticas de habitação (Lei Nº 83/2019, de 3 de setembro, 2019; Resolução do Conselho de Ministros n.º 50-A/2018, 2018).

A NGPH desdobra-se num vasto conjunto de instrumentos de política pública, de entre esses instrumentos destaca-se pela sua aposta pública o 1º Direito – Programa de Apoio ao acesso à Habitação, o qual manifesta uma vez mais as preocupações inerentes à habitação digna e adequada, pois visa apoiar a promoção de soluções habitacionais para as pessoas que residem em condições indignas de habitação e não dispõem de capacidade financeira para suportar os custos com o acesso à habitação adequada por via do mercado (Art.1º do Decreto-Lei n.º 37/2018, de 4 de junho, 2018).

Ora ocorre que a definição de carência habitacional é difícil de encontrar na literatura internacional, pois esta tende a utilizar os termos de habitação digna e adequada. Assim sendo, o enquadramento normativo do 1º Direito (Decreto-Lei n.º 37/2018; Portaria nº 230/2018), marca posição na definição deste conceito. É no art.5º do DL Nº37/2018 que se apresentam as 4 dimensões que delimitam situações de carência habitacional: a precariedade; a insalubridade e insegurança; a sobrelotação e a inadequação, às quais podemos adicionar a vulnerabilidade socioeconómica e a inacessibilidade a serviços de interesse geral. A leitura destes instrumentos legais e as condições de elegibilidade para a sua aplicação, permitem adicionar outras dimensões de grande importância quando se discutem as condições de carência, vulnerabilidade socioeconómica e a localização da habitação, associada à inacessibilidade a serviços de interesse geral.

A primeira dimensão apresentada no conceito de carência habitacional é a ***precariedade***, a qual se traduz em duas formas, 1) em situações de sem-abrigo e, 2) ausência de soluções habitacionais alternativas à habitação de residência permanente, quando se torna necessário deixá-la por motivos de violência doméstica, insolvência do agregado familiar, operação urbanística de promoção municipal e não renovação do contrato de arrendamento a famílias unititulares, que integrem pessoas com deficiência ou tenham elementos com idade superior a 65 anos (Decreto-Lei n.º 37/2018, de 4 de junho, 2018). O enquadramento legal do 1º Direito permite ainda incluir na precariedade, a habitação situada em núcleos

precários (Art. 11º do DL Nº37/2018) e núcleos degradados (Art. 12º do DL Nº37/2018). Os núcleos precários reportam-se a construções não licenciadas; acampamentos e outras formas de alojamento precário e improvisado; ou situados na Área Urbana de Génese Ilegal; ou situados num conjunto designado por bairro, núcleo ou acampamento. Quanto aos núcleos degradados eles podem ser definidos como possuindo uma identidade própria e diferenciada do espaço urbano onde se enquadram, sendo associados a construções de risco e identificados como ilhas, pátios ou vilas.

A ***insalubridade*** e ***insegurança da habitação*** é a segunda dimensão associada ao conceito de carência habitacional, sendo esta já discutida, como já vimos anteriormente, no âmbito da habitação digna e adequada efetuada no documento *"The Right to Adequate Housing"* (UN-HABITAT, 2009) e na associação entre a habitação saudável e a saúde de qualidade efetuada no documento "*Who Housing and Health Guidelines"* (WHO, 2018) e mais recentemente nos "*Planos Locais de Ação em Habitação e Saúde"*(DGS & WHO, 2009). No âmbito do 1º Direito, a insalubridade e a insegurança habitacional referem a ausência na habitação de condições mínimas de habitabilidade, salubridade, segurança estrutural, estanquidade e higiene. Isto é, podemos associar à habitação insegura e insalubre a falta de abastecimento de água, saneamento e energia; problemas na cobertura, estrutura, paredes e caixilharia e, ausência de proteção contra o frio, chuva, calor e humidade (Decreto-Lei n.º 37/2018, de 4 de junho, 2018).

A terceira dimensão considerada é a ***sobrelotação***, a qual como referimos anteriormente, mas também de acordo com o 1º Direito, é traduzida pela inadequação entre o espaço da habitação e a dimensão das famílias, sendo que para efeitos de monitorização, o 1º Direito considera o indicador do INE que aborda a sobrelotação enquanto a condição resultante da falta de pelo menos duas divisões aquando a relação entre o número de elementos do agregado familiar e o número de divisões da habitação.

De seguida associa-se ao conceito de carência habitacional a ***inadequação***. Esta é uma dimensão orientada para as especificidades dos residentes, sobretudo as suas limitações físicas sendo esta também uma dimensão discutida no documento orientador das Nações Unidas. Assim, a inadequação refere as situações em que a habitação tem barreiras no acesso e impedimentos à livre circulação (Decreto-Lei n.º 37/2018, de 4 de junho, 2018), isto é, por exemplo, a inexistência de elevadores, a inexistência de acesso a cadeiras de rodas e ainda a ausência de WC adaptado a pessoas com deficiência.

Na ***vulnerabilidade socioeconómica***, consideramos primeiramente as situações de carência financeira, uma vez que o rendimento das famílias é condição *sine qua non* para o acesso aos apoios públicos no âmbito do 1º Direito, os quais podem ser obtidos, segundo o art.6º do DL nº37/2018 e o art.5º da Portaria nº230/2018, de 17 de agosto, apenas se o agregado familiar se encontrar numa situação de carência habitacional (o 1º Direito considera um agregado familiar em situação de carência habitacional quando o seu rendimento médio mensal é inferior a 1743,04€). Na análise das condições de vulnerabilidade socioeconómica associam-se outras situações, que pela sua natureza, representam uma maior predisposição para a existência de situações de carência habitacional, tais como as famílias monoparentais; a dependência de prestações sociais como subsídios de desemprego, doença e Rendimento Social de Inserção e ainda, o facto de determinada família ou individuo ser oriunda(o) de minorias étnicas (e.g. comunidade cigana, refugiados e membros dos PALOP).

Por fim, a ***inacessibilidade a serviços de interesse geral***, ocorre quando a habitação se encontra afastada de oportunidades de emprego, serviços de saúde, estabelecimentos de ensino, equipamentos coletivos, serviços públicos e espaços de lazer (*ver* UN-HABITAT, 2009).

É esta multidimensionalidade que fundamenta um olhar atento aos aspetos supramencionados. A elaboração de estratégias de atuação nesta matéria é primeiramente suportada em diagnósticos detalhados das situações a resolver e é acompanhada da identificação de prioridades de intervenção. O comportamento dinâmico da realidade e a necessidade de acompanhar essa evolução requer instrumentos adequados, nomeadamente de monitorização e avaliação. A secção seguinte contribui para esta reflexão.

4. IDENTIFICAR, MEDIR E MONITORIZAR CARÊNCIAS HABITACIONAIS

O rastreio das carências habitacionais assume-se como pertinente, sobretudo se considerarmos a importância que as recentes políticas de habitação em Portugal atribuem à identificação e resolução das situações de carência habitacional. Esta é aliás uma preocupação manifestada logo aquando a elaboração da Nova Geração de Políticas de Habitação (Resolução do Conselho de Ministros n.º 50-A/2018, 2018) e consequente formulação do 1º Direito (Decreto-Lei n.º 37/2018, de 4 de junho, 2018). O Levantamento Nacional das Necessidades de Realojamento Habitacional (IHRU, 2018) foi elaborado com o objetivo de identificar o universo das situações de precariedade e carência habitacional existentes em todo o território português. Este instrumento foi a base para as Estratégias Locais de Habitação, que materializam a necessidade de rastrear, medir e monitorizar as situações de carência habitacional, adequando-se às especificidades de cada território (IHRU, 2020).

Nesta secção, recorrendo a práticas de referências e casos de monitorização da política e das carências habitacionais, são deixadas pistas sobre as dificuldades inerentes à operacionalização de um índice de carência habitacional, realçando aspetos como as dimensões consideradas e respetivas métricas; a seleção de indicadores; periodicidade de recolha e mapeamento.

4.1 Casos de monitorização da política de habitação e das carências habitacionais

Nos últimos anos tem sido preocupação das autoridades públicas identificarem um conjunto de indicadores que lhes permitam monitorizar as respetivas políticas de habitação com o objetivo de formular novas políticas que, entretanto, se tornem necessárias, perante os possíveis desvios face ao inicialmente proposto e assim corrigi-los. Esta preocupação é evidenciada pela existência de um leque casos em se procura definir um conjunto de metodologias e indicadores que podem ser utilizadas (os) na monitorização das políticas de habitação.

Com base nesses casos, sublinham-se as preocupações com o processo de acompanhamento das políticas públicas adotadas (Estado de Santa Catarina, PMF, & SMHSA, 2007; Hacker, n.d.; Moreira & Silveira, 2015); de identificar as situações de carência habitacional e falta de infraestruturas básicas na habitação (Ozdemir et al., 2011; Padley & Marshall, 2019; Polidoro, Takeda, & Barros, 2008; Sanguedo & Givisiez, 2016; UFRGS, 2016) e, de monitorizar a habitação saudável e sustentável (Hussey & Malczewski, 2018; Nasrabadi & Hataminejad, 2019; Zhang, 2019).

No contexto brasileiro já se tem vindo a desenvolver, um conjunto de indicadores, passível de ser utilizado universalmente na identificação das situações de carência habitacional, vulgarmente denominados por índices. A pesquisa realizada permitiu identificar dois índices de carência habitacional desenvolvidos no Brasil considerados úteis para os governos nacionais e estatais formularem políticas públicas adequadas. Esses índices são o ***"Sistema de Indicadores da Fundação João Pinheiro"*** e o ***"Sistema de Indicadores da Fundação SEADE"*** (Barbo, 2006; FJP, 2020; Genevois & Costa, 2001).

O Sistema de Indicadores da Fundação João Pinheiro, representa uma tentativa de construir um índice de carência habitacional. Esta iniciativa surgiu a pedido do Governo Federal e destina-se a conhecer as situações de carência habitacional em todo o território, tendo sido utilizado pela primeira vez em 2002. O Sistema de Indicadores da Fundação SEADE baseia-se no índice da Fundação João Pinheiro, embora pretenda aplicá-lo apenas à escala estatal (São Paulo). Analisando ambos os índices, verificamos que estes consideram que o conceito de carência habitacional a partir de duas dimensões, o défice habitacional e a inadequação da habitação. Todavia, os índices suportam-se em diferentes visões destas dimensões. A Fundação João Pinheiro considera como défice habitacional a necessidade de novas habitações e a inadequação da habitação enquanto os problemas existentes no interior da habitação; a Fundação SEADE, olha para o défice habitacional como decorrente da construção de habitações com material impróprio, barracos isolados e em favelas, e a inadequação da habitação como as situações decorrentes da sobrelotação, falta de infraestruturas urbanas e peso excessivo do arrendamento no orçamento familiar (Barbo, 2006; FJP, 2020).

Como aspetos comuns aos dois índices estão a precariedade da construção, o peso excessivo do arrendamento no rendimento familiar, a densidade excessiva de moradores e a inadequação das infraestruturas urbanas como o saneamento, recolha de elixo, energia elétrica e água tratada (Barbo, 2006; FJP, 2020). Por fim, da nossa análise, evidencia-se ainda que ambos os índices apresentam indicadores, associados às respetivas dimensões e carências habitacionais que se pretendem avaliar. A pertinência de analisar estes índices deve-se aos indicadores que os suportam, pois permitem materializar o entendimento acerca das dimensões das carências que se pretendem avaliar. Como os índices internalizam as dimensões de forma diferente, os indicadores propostos são distintos. A exceção está nos indicadores propostos para a medição da inadequação propostos para a medição da inadequação das infraestruturas urbanas (e.g. serviços de saneamento, água, energia) (Barbo, 2006; FJP, 2020). O sistema de indicadores associado aos índices é acompanhado por sucessivas tentativas de atualizar a metodologia.

Existem ainda outras práticas que importa referir: o ***"Urban indicators guidelines, Better information, better cities: Monitoring the Habitat Agenda and the Millenium Development Goals-Slums Target"***, que foi elaborado no contexto da monitorização dos Objetivos do Desenvolvimento do Milénio[85]. Este reflete uma tentativa de monitorizar as políticas públicas de habitação num contexto específico, a melhoria das condições de vida dos indivíduos que residem em assentamentos informais (UN-Habitat, 2009). Para além da apresentação de um vasto conjunto de indicadores, esta iniciativa à semelhança dos dois índices anteriores apresenta-nos um conjunto de dimensões que são pertinentes na monitorização dos assentamentos informais e, algumas das quais fazem parte dos critérios de avaliação da habitação digna e adequada definidos pelas Nações Unidas e já referidos no ponto 3.2, tais como o acesso a água potável, o acesso a saneamento básico, a segurança de posse, a durabilidade da habitação e, a área disponível para viver. Este sistema apresenta também um conjunto de carências que pretende avaliar, algumas das quais já se encontram presentes nos dois índices anteriores, como é o caso da inadequação das infraestruturas urbanas (saneamento, recolha de lixo, energia e água) (UN-Habitat, 2009).

Outra iniciativa levada a acabo pela ONU Habitat destina-se à identificação de situações de carência habitacional na América Latina e Caraíbe (ONU HABITAT, 2015). Esta iniciativa alerta para a utilidade de monitorizar no contexto de formulação e implementação de políticas públicas.

Por fim, refere-se a iniciativa, ***"Sustainable Development Goal 11: Make Cities and Human Settlements inclusive, safe, resilient and sustainable"***, destinada a auxiliar os governos nacionais e locais na monitorização do ODS11. Esta iniciativa manifesta a preocupação com a melhoria das condições de vida dos moradores de favelas, assentamentos informais e em habitações consideradas inadequadas (ONU-Habitat, 2019). Assim, à semelhança das iniciativas anteriores, tanto as dimensões propostas, como os indicadores tendem a refletir os critérios de habitação digna e adequada definidos pela

[85] No contexto brasileiro, os indicadores do Habitat foram adaptados ao contexto brasileiro pelo Instituto de Pesquisa Económica Aplicada (IPEA).

ONU, nomeadamente na vertente da disponibilização de materiais e serviços e na segurança de posse da habitação (ONU-Habitat, 2019).

Não obstante os ensinamentos que se podem retirar destes exemplos, existe um trabalho de consolidação que é necessário, nomeadamente para que se adeque a outras realidades e aos instrumentos de política pública existentes em cada país. Caso se quisesse replicar estas metodologias no caso português, rapidamente se identificariam limitações por desadequação às dimensões que tipificam situações de carência habitacional ou condições de habitabilidade indigna. A próxima subsecção dedica-se a elencar um conjunto de limitações e desafios que se colocam a este nível.

4.2 Dificuldades inerentes à monitorização das carências habitacionais

As dificuldades inerentes ao processo de monitorização decorrem do próprio conceito de carência habitacional, o qual como já temos vindo a referir não encontra na literatura uma definição comum.

Neste artigo assume-se como referencial o enquadramento normativo do 1º Direito, ao ser, o conceito de carência habitacional definido em torno de quatro dimensões (precariedade, insalubridade e insegurança, sobrelotação, inadequação), ao qual entendemos ser útil associar duas (vulnerabilidade socioeconómica e acessibilidade a serviços de interesse geral). Esta opção vai ao encontro das orientações de âmbito internacional (e.g. ONU), onde são consideradas dimensões decorrentes do conceito de habitação digna e adequada, tais como a segurança de posse, disponibilidade de serviços, acessibilidade económica à habitação, habitabilidade, acessibilidade, localização e adequação cultural.

É esta multiplicidade de perspetivas que está na base de iniciativas como as apresentadas acima relativamente aos dois índices de carência habitacional identificados, onde as dimensões do conceito de carência habitacional estão centradas no défice habitacional e na inadequação. Contudo, é de realçar que apesar de as dimensões não serem comuns às várias iniciativas de monitorização das carências habitacionais, por vezes, se analisarmos a fundo a definição de cada uma delas e a respetiva operacionalização podemos verificar que existem aspetos semelhantes entre elas. A inexistência de harmonização concetual das dimensões reforça a importância deste trabalho ao compatibilizar as diferentes conceções e abordagens, diluindo as diferenças e reforçando as semelhanças, até obter um conjunto de dimensões e indicadores que nos permitem compreender e definir carência habitacional.

Segundo a OCDE o uso de indicadores permite 1) selecionar estratégias políticas, destinar recursos e selecionar atores relevantes de forma a atingir os objetivos propostos; 2) monitorizar a implementação de políticas públicas; 3) dar a conhecer os resultados da política pública implementada, contribuindo para um processo transparente e, 4) aprender, ajustar e melhorar as futuras tomadas de decisões mediante a utilização de dados comparativos que permitam as decisões comparar situações e territórios (OECD, 2009). Na seleção de indicadores é necessário ter em atenção: i) a utilidade dos indicadores face ao objetivo de avaliar cada dimensão do conceito de carência habitacional; ii) a disponibilidade e a pertinência para melhorar a capacidade de decidir de forma informada; iii) a necessidade de reduzir as lacunas existentes e alocar recursos para a sua recolha e corresponsabilização dos agentes, em contexto de governança multinível. Os critérios de seleção são uma questão amplamente discutida na literatura, sendo definidos aspetos como a relevância, a comparabilidade, a independência e a mensurabilidade (Barbo, 2006; Bogdon & Can, 1997; Global Platform for Sustainable Cities & World Bank, 2018; Hacker, n.d.; Kayano & Caldas, 2002; Redefining Progress, Tyler Norris Associates, & Sustainable Seatle, 1997; UN-Habitat, 2009).

Neste seguimento, enquadra-se a reflexão de Bogdon & Can (1997), que definem três critérios que devem ser considerados na seleção de indicadores de monitorização, nomeadamente da política de habitação acessível. Em primeiro, o critério da relevância, no qual se considera a importância e compreensibilidade dos indicadores para os agentes políticos, as prioridades dos agentes políticos e ainda a inclusão de possíveis desvantagens na seleção de determinado indicador. O segundo critério é a utilidade, critério no qual se considera como importante a facilidade de compreensão dos indicadores, os custos de recolha dos indicadores e respetiva tipologia e por fim, a sua abrangência territorial e social, útil em contextos de comparabilidade. Por fim, o terceiro critério prende-se com a recolha de dados e confiabilidade dos mesmos, critério no qual se realça a importância de os indicadores serem mensuráveis, confiáveis junto da comunidade científica, sensíveis, independentes e desambíguos.

Por fim, o último desafio que encontramos à monitorização das políticas de habitação é a disponibilidade de dados, particularmente relevante no contexto local, onde a crescente operacionalidade de instrumentos de política pública de habitação (e.g. Estratégias Locais de Habitação), exige a disponibilidade de informação que permita efetuar o diagnóstico das carências habitacionais (IHRU, 2020) e o acompanhamento da implementação das soluções habitacionais propostas. Esta dificuldade deve-se, em parte, à escala territorial, sendo necessário harmonizar o nível nacional, regional ou supramunicipal, e ao desfasamento temporal em que os indicadores são recolhidos. Em contextos de decisão real, as estruturas locais podem não dispor de informação e meios (técnicos, financeiros e humanos) que permitam obter a informação em falta. Assim, a metodologia de construção do índice de carência habitacional deve garantir que para os indicadores selecionados existe disponibilidade de os obter à escala de atuação (e.g. município e freguesia) e capacidade de atualização ao longo do tempo (para não tornar o índice obsoleto).

Um aspeto relevante para assegurar a recolha e disponibilização de informação incide sobre o envolvimento dos agentes locais na definição de mecanismos de monitorização, baseados em consensos e em lógicas de atuação concertada.

4.3 Operacionalização do índice e respetivos desafios

Nesta secção apresentamos uma proposta de indicadores para o índice de carência habitacional. Assim, apresentamos para as dimensões do conceito de carência habitacional identificadas nas fontes de informação analisadas (precariedade, insalubridade e insegurança, sobrelotação, inadequação, vulnerabilidade socioeconómica e acessibilidade a serviços de interesse geral) e respetivas métricas, um conjunto de possíveis indicadores, para os quais apresentamos a sua disponibilidade, fonte, escala e periocidade de recolha. Esta sistematização, apresentada no Quadro 2, teve como base:

- as dimensões e métricas decorrentes do enquadramento normativo do 1º Direito (ver Decreto-Lei no 37/2018, de 4 de junho, 2018; Portaria no 230/2018, de 17 de agosto, 2018);

- as noções apresentadas nos documentos orientadores das Nações Unidas (ver UN-HABITAT, 2009; WHO, 2018);

- os indicadores referidos para a monitorização do desenvolvimento sustentável (ver Direção Geral do Ambiente, 2008; INE, 2019);

- a análise de índices já existentes (ver Barbo, 2006; FJP, 2020).

Quadro 8. Exemplo de indicadores propostos para o índice de carência habitacional, precariedade[86]

Dimensão	Métrica	Indicador	Disponibilidade	Fonte	Escala	Periocidade de recolha
Precariedade	Sem-abrigo	População presente sem abrigo (Nº), por localização geográfica	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
		Pessoas que vivem em programas sem teto, nas ruas ou locais inadequados para habitação humana	Não			
		População residente sem abrigo (Nº), por localização geográfica	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)

Fonte: Elaboração própria.

Como já referido, pretende-se que o índice de carência habitacional seja possível de aplicar à escala local, sendo este objetivo resultado das recentes abordagens assentes na territorialização das políticas públicas de habitação. O que se verifica na prática, e demonstra o quadro (ver Quadro 2 dos Anexos), muitos indicadores não são recolhidos à escala local, ou mesmo que existam reportam-se a um período temporal, com reduzida utilidade (e.g. bases de dados dos Censos). Além disso, existe informação que, pela sua dinâmica, não está registada em bases de dados oficiais (e.g. violência doméstica, sem-abrigo, situações de isolamento e na caraterização dos núcleos precários/degradados ou bairros sociais). Noutras situações, verifica-se que, não obstante a existência de relatórios oficiais e bases de dados temáticas, existe discrepância entre o reportado e a realidade territorial.

Neste contexto, o papel dos municípios é determinante, nomeadamente na mobilização e envolvimento dos agentes locais (em particular representantes da rede social) na identificação de problemas e respetivas soluções habitacionais. São as lógicas de cooperação interinstitucional e de articulação estreita que permitem ultrapassar alguns dos desafios ligados ao acesso à informação, quer pelo conhecimento que têm do território (são estes agentes que lidam diariamente com os problemas) e a capacidade para identificar e mapear todas as situações de carência habitacional existentes, quer pela sensibilidade para a seleção dos indicadores adequados (seguindo os critérios referidos no ponto anterior), de igual modo, é relevante enquadrar as perceções dos cidadãos, para aferir as suas preferências, expectativas e necessidades.

Importa sublinhar que a construção de um índice de carência habitacional é tarefa contínua, devendo este indicador ser de fácil atualização, face ao surgimento de novas situações de vulnerabilidade social e económica a considerar em matéria de carência habitacional. Este índice não é um fim em si mesmo, devendo servir como ponto de partida para percecionar grandes padrões de necessidades habitacionais para, depois, junto dos decisores políticos e agentes locais, validar e recolher informação mais detalhada e estabelecer soluções com diferentes níveis de prioridade. Ainda que as dimensões e métricas estejam consensualizadas, a importância que assumem em cada território pode ser diferente, explicado, por exemplo, pelas dinâmicas habitacionais (desequilíbrios entre a oferta e a procura, do ponto de vista qualitativo e quantitativo), pela quantidade de situações por tipo de problema identificado, ou pela capacidade de definir soluções concentradas e adequadas à realidade. O detalhe por detrás de cada situação de carência habitacional (e.g. a existência de doenças crónicas e incapacidades físicas; situações de isolamento territorial e absentismo escolar; existência de problemas e dependências como alcoolismo e drogas; conflitos familiares) dificilmente está documentado de forma atualizada, como se pretende e seria desejável. O recurso a formas alternativas de recolha de informação (e.g. momentos de auscultação, aplicação de questionários) permitirá afinar o índice de carência habitacional e, também, criar as bases para o acompanhamento e monitorização da política habitacional.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho é um contributo para o debate em torno do conceito de carência habitacional e para a sistematização de indicadores úteis à construção de um índice de carência habitacional, útil para diagnosticar e monitorizar situações de vulnerabilidade habitacional.

[86] Este quadro é ilustrativo do sistema de indicadores proposto para a dimensão da precariedade. No Quadro 2 dos Anexos, encontra-se a proposta completa.

É no contexto das novas políticas de habitação em Portugal e na elaboração de diferentes instrumentos de política pública, como as Estratégias Locais de Habitação, que se enquadra a relevância desta reflexão. A monitorização das situações de carência habitacional são uma preocupação já manifestada na literatura e nas orientações estratégicas, como demonstram as sucessivas tentativas de definir indicadores de acompanhamento e construir índices de carência habitacional. No entanto, como se evidenciou, este é um trabalho que carece de maturação no contexto europeu e em particular, em Portugal. São reconhecidos as limitações e os desafios neste contexto, sendo propostas formas de os contornar. No entanto, o trabalho carece de uma perspetiva mais operativa, aspeto que ficará para trabalho futuro, sublinhando a importância da escala local e dos contextos de decisão inseridos em lógicas de governação multinível.

AKNOWLEDGMENTS

This work is the output of the research project DRIVIT-UP – DRIVIng forces of urban Transformation: assessing pUblic Policies (POCI-01-0145-FEDER-031905), which is supported by the research unit on Governance, Competitiveness and Public Policy, and funded by FEDER funds through COMPETE 2020 - Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (POCI) and by national funds through FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

REFERÊNCIAS

Aguilera, T., Artioli, F., & Colomb, C. (2019). Explaining the diversity of policy responses to platform-mediated short-term rentals in European cities: A comparison of Barcelona, Paris and Milan. EPA: Economy and Space, 0(0), 1–24. https://doi.org/10.1177/0308518X19862286

Aigner, A. (2019). Housing entry pathways of refugees in Vienna, a city of social housing. Housing Studies, 34(5), 779–803. https://doi.org/10.1080/02673037.2018.1485882

Alexandri, G., & Janoschka, M. (2018). Who Loses and Who Wins in a Housing Crisis? Lessons From Spain and Greece for a Nuanced Understanding of Dispossession. Housing Policy Debate, 28(1), 117–134. https://doi.org/10.1080/10511482.2017.1324891

Amore, A., de Bernardi, C., & Arvanitis, P. (2020). The impacts of Airbnb in Athens, Lisbon and Milan: a rent gap theory perspective. Current Issues in Tourism, 0(0), 1–14. https://doi.org/10.1080/13683500.2020.1742674

Atkinson, R., & Jacobs, K. (2020). Coronavirus has shone a light on UK's housing crisis – here's how it can be fixed. Retrieved July 31, 2020, from https://theconversation.com/coronavirus-has-shone-a-light-on-uks-housing-crisis-heres-how-it-can-be-fixed-133387

Baker, E., Lester, L., Mason, K., & Bentley, R. (2020). Mental health and prolonged exposure to unaffordable housing: a longitudinal analysis. Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 55(6), 715–721. https://doi.org/10.1007/s00127-020-01849-1

Barban, N., & Dalla-Zuanna, G. (2010). A portrait of immigrant childre n's housing experiences in Italy. Housing Studies, 25(4), 559–584. https://doi.org/10.1080/02673031003712053

Barbo, A. R. de C. (2006). Análise comparativa de indicadores de carência habitacional urbana: Fundação João Pinheiro, Fundação SEADE e Habitat/ONU. Universidade Federal de São Carlos.

Been, V., Ellen, I. G., & O'Regan, K. (2019). Supply Skepticism: Housing Supply and Affordability. Housing Policy Debate, 29(1), 25–40. https://doi.org/10.1080/10511482.2018.1476899

Bogdon, A., & Can, A. (1997). Indicators of Local Housing Affordability: Comparative and Spatial Approaches. Real Estate Economics, 25(1), 43–80.

Branco, R., & Alves, S. (2020). Urban rehabilitation, governance, and housing affordability: lessons from Portugal. Urban Research and Practice, 13(2), 157–179. https://doi.org/10.1080/17535069.2018.1510540

Burgard, S. A., Seefeldt, K. S., & Zelner, S. (2012). Housing instability and health: Findings from the Michigan recession and recovery study. Social Science and Medicine, 75(12), 2215–2224. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.08.020

Byrne, M., & Norris, M. (2018). Procyclical Social Housing and the Crisis of Irish Housing Policy: Marketization, Social Housing, and the Property Boom and Bust. Housing Policy Debate, 28(1), 50–63. https://doi.org/10.1080/10511482.2016.1257999

Cohen, S., Silveira, C., Melo, A., Hollanda, C. de, Motta, R., & Bandeira, T. (2010). Em Assentamentos Urbanos Irregulares. In XIII Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído. Canela, RS, Brasil.

Collinson, R. (2011). Rental Housing Affordability Dynamics, 1990 – 2009. Cityscape: A Journal of Policy Development and Research, 13(2), 1990–2009.

Couch, C., & Cocks, M. (2013). Housing Vacancy and the Shrinking City: Trends and Policies in the UK and the City of Liverpool. Housing Studies, 28(3), 499–519. https://doi.org/10.1080/02673037.2013.760029

Couch, C., Fowls, S., & Karecha, J. (2009). Reurbanization and housing markets in the central and inner areas of Liverpool. Planning Practice and Research, 24(3), 321–341. https://doi.org/10.1080/02697450903020767

Decreto-Lei n.o 37/2018, de 4 de junho (2018). Portugal: Diário da República, 1.a série — N.o 106 — 4 de junho de 2018.

Desmond, M. (2018). Heavy is the House: Rent Burden among the American Urban Poor. International Journal of Urban and Regional Research, 42(1), 160–170. https://doi.org/10.1111/1468-2427.12529

Desmond, M., An, W., Winkler, R., & Ferriss, T. (2013). Evicting children. Social Forces, 92(1), 303–327. https://doi.org/10.1093/sf/sot047

Desmond, M., & Gershenson, C. (2016). Housing and employment insecurity among the working poor. Social Problems, 63(1), 46–67. https://doi.org/10.1093/socpro/spv025

Desmond, M., Gershenson, C., & Kiviat, B. (2015). Forced relocation and residential instability among urban renters. Social Service Review, 89(2), 227–262. https://doi.org/10.1086/681091

Desmond, M., & Kimbro, R. T. (2015). Eviction's fallout: Housing, hardship, and health. Social Forces, 94(1), 295–324. https://doi.org/10.1093/sf/sov044

Desmond, M., & Shollenberger, T. (2015). Forced Displacement From Rental Housing: Prevalence and Neighborhood Consequences. Demography, 52(5), 1751–1772. https://doi.org/10.1007/s13524-015-0419-9

DGS, & WHO. (2009). Planos Locais de Acção em Habitação e Saúde (PLAHS): Manual para projectos. Portugal: Direcção-Geral da Saúde.

Direção Geral do Ambiente. (2008). Proposta para um Sistema de indicadores de desenvolvimento sustentável. SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Portugal: Direção Geral do Ambiente, Direção de Serviços de Informação e Acreditação. https://doi.org/10.2110/pec.72.02.0001

Estado de Santa Catarina, PMF, & SMHSA. (2007). Monitoramento das ações da política habitacional de florianópolis (Plano de trabalho Contrato no. 127.993-87/01 PRODUTO No. TR-014/HBB/PMF/02). Florianópolis.

Evans, M. (2020). The unequal housing and neighborhood outcomes of displaced movers. Journal of Urban Affairs, 00(00), 1–21. https://doi.org/10.1080/07352166.2020.1730697

Fingleton, B. (2008). Housing supply, housing demand, and affordability. Urban Studies, 45(8), 1545–1563. https://doi.org/10.1177/0042098008091490

FJP. (2020). Déficit Habitacional no Brasil. Retrieved August 3, 2020, from http://novosite.fjp.mg.gov.br/deficit-habitacional-no-brasil/

Genevois, M. L. B. P., & Costa, O. V. (2001). Carência Habitacional E Déficit De Moradias: Questões Metodológicas. São Paulo Em Perspectiva, 15(1), 73–84. https://doi.org/10.1590/s0102-88392001000100009

Global Platform for Sustainable Cities, & World Bank. (2018). Urban Sustainability Famework (1st ed.). Washington, DC: World Bank. https://doi.org/10.16309/j.cnki.issn.1007-1776.2003.03.004

Gottlieb, C. (2013). Residential Short-Term Rentals: Should Local Governments Regulate the "Industry"? Planning and Environmental Law: Issues and Decisions That Impact the Built and Natural Environments, 65(2), 4–9. https://doi.org/10.1080/15480755.2013.766496

Gurran, N., & Whitehead, C. (2011). Planning and Affordable Housing in Australia and the UK: A Comparative Perspective. Housing Studies, 26(7–8), 1193–1214. https://doi.org/10.1080/02673037.2011.618982

Hacker, S. (n.d.). Global housing indicators: Evidence for Action.

Hanlon, J. (2015). Fair Housing Policy and the Abandonment of Public Housing Desegregation. Housing Studies. Taylor & Francis. https://doi.org/10.1080/02673037.2014.933781

Hoekstra, J., & Vakili-zad, C. (2011). High vacancy rates and rising house prices: The spanish paradox. Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie, 102(1), 55–71. https://doi.org/10.1111/j.1467-9663.2009.00582.x

Hussey, L. K., & Malczewski, J. (2018). Housing quality evaluation using Analytic Network Process: a case study in the Ashanti Region, Ghana. African Geographical Review, 37(3), 209–226. https://doi.org/10.1080/19376812.2016.1253486

IHRU. (2018). Levantamento Nacional das Necessidades de Realojamento Habitacional. Portugal. Retrieved from https://www.portaldahabitacao.pt/opencms/export/sites/portal/pt/portal/habitacao/levantamento_necessidades_habitacionais/Relatorio_Final_Necessidades_Realojamento.pdf

IHRU. (2020). Estratégias Locais de Habitação. Retrieved August 3, 2020, from https://www.portaldahabitacao.pt/estrategias-locais-de-habitacao

INE. (2019). Objetivos de desenvolvimento sustentável-Agenda 2030, Indicadores para Portugal 2010/2019. pORTUGAL.

Johnson, G., Scutella, R., Tseng, Y. P., & Wood, G. (2019). How do housing and labour markets affect individual homelessness? Housing Studies, 34(7), 1089–1116. https://doi.org/10.1080/02673037.2018.1520819

Kayano, J., & Caldas, E. de L. (2002). Indicadores para o Diálogo (Série Indicadores No. 8). https://doi.org/10.16309/j.cnki.issn.1007-1776.2003.03.004

Kim, J., Woo, A., & Cho, G. H. (2020). Is shared housing a viable economic and social housing option for young adults?: Willingness to pay for shared housing in Seoul. Cities, 102(March), 102732. https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102732

Lee, B. A., Matthews, S. A., Iceland, J., & Firebaugh, G. (2015). Residential Inequality: Orientation and Overview. Annals of the American Academy of Political and Social Science, 660(1), 8–16. https://doi.org/10.1177/0002716215579832

Lei No 83/2019, de 3 de setembro (2019). Portugal: Diário da República, 1a Série, No168. Retrieved from https://data.dre.pt/eli/lei/83/2019/09/03/p/dre

Leventhal, T., & Newman, S. (2010). Housing and child development. Children and Youth Services Review, 32(9), 1165–1174. https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2010.03.008

Lim, S., Liu, S. Y. (Sam), Jacobson, M. H., Poirot, E., Crossa, A., Locke, S., … Farquhar, S. (2020). Housing stability and diabetes among people living in New York city public housing. SSM - Population Health, 11(May), 100605. https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2020.100605

Lima, V. (2020). The financialization of rental housing: Evictions and rent regulation. Cities, 104(May), 102787. https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102787

Lundberg, I., Gold, S. L., Donnelly, L., Brooks-Gunn, J., & McLanahan, S. S. (2020). Government Assistance Protects Low-Income Families from Eviction. Journal of Policy Analysis and Management, 0(0), 1–21. https://doi.org/10.1002/pam.22234

Lux, M., & Sunega, P. (2014). Public Housing in the Post-Socialist States of Central and Eastern Europe: Decline and an Open Future. Housing Studies. Taylor & Francis. https://doi.org/10.1080/02673037.2013.875986

Maalsen, S., Rogers, D., & Ross, L. P. (2020). Rent and crisis: Old housing problems require a new state of exception in Australia. Dialogues in Human Geography, 10(2), 225–229. https://doi.org/10.1177/2043820620933849

Medina, R. M., Byrne, K., Brewer, S., & Nicolosi, E. A. (2020). Housing inequalities: Eviction patterns in Salt Lake County, Utah. Cities, 104(2020), 1–9. https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102804

Moreira, V. D. S., & Silveira, S. D. F. R. (2015). Indicadores de desempenho do Programa Minha Casa, Minha Vida: avaliação com base na satisfação dos beneficiários. Cadernos Gestão Pública e Cidadania, 20(66), 94–117. https://doi.org/10.12660/cgpc.v20n66.41079

Nasrabadi, M. T., & Hataminejad, H. (2019). Assessing sustainable housing indicators: a structural equation modeling analysis. Smart and Sustainable Built Environment, 8(5), 457–472. https://doi.org/10.1108/SASBE-01-2019-0008

Oakley, D., Ruel, E., & Reid, L. (2013). Atlanta's Last Demolitions and Relocations: The Relationship Between Neighborhood Characteristics and Resident Satisfaction. Housing Studies, 28(2), 205–234. https://doi.org/10.1080/02673037.2013.767887

OECD. (2009). Governing Regional Development Policy: The use of performance indicators. https://doi.org/10.1787/9789264056299-en

ONU-Habitat. (2019). Sustainable Development Goal 11 - Make cities and human settlements. Monitoring framework. United Nations. Retrieved from https://sustainabledevelopment.un.org/sdg11

ONU. (2015). Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. Nova Iorque, Estados Unidos da América: United Nations Publications. https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2

ONU HABITAT. (2015). Déficit habitacional en América Latina y el Caribe.
Ozdemir, O., Hepşen, A., Aşici, M., & Yilmaz, Ö. (2011). Housing Affordability Index Calculation Integrating Income Inequality in Turkey. The Empirical Economics Letters, 10(4), 359–367. Retrieved from http://ssrn.com/abstract=1999405
Padley, M., & Marshall, L. (2019). Defining and measuring housing affordability using the Minimum Income Standard. Housing Studies, 34(8), 1307–1329. https://doi.org/10.1080/02673037.2018.1538447
Park, G. R., & Seo, B. K. (2020). Revisiting the relationship among housing tenure, affordability and mental health: Do dwelling conditions matter? Health and Social Care in the Community, (April), 1–8. https://doi.org/10.1111/hsc.13035
Polidoro, M., Takeda, M., & Barros, O. (2008). Mapeamento do Índice de Carência Habitacional e Índice de Longevidade na Região Metropolitana de Londrina. Geografia (Londrina), 18(2), 1–14.
Porras-Salazar, J. A., Contreras-Espinoza, S., Cartes, I., Piggot-Navarrete, J., & Pérez-Fargallo, A. (2020). Energy poverty analyzed considering the adaptive comfort of people living in social housing in the central-south of Chile. Energy and Buildings, 223. https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2020.110081
Portaria no 230/2018, de 17 de Agosto (2018). Portugal: Diário da República, 1.a série — N.o 158 — 17 de agosto de 2018. Retrieved from https://data.dre.pt/eli/port/230/2018/08/17/p/dre/pt/html
Redefining Progress, Tyler Norris Associates, & Sustainable Seatle. (1997). The community indicators handbook : measuring progress toward healthy and sustainable communities. Urban Institute Library.
Resolução do Conselho de Ministros n.o 50-A/2018 (2018). Portugal: Diário da República, 1.a série — N.o 84 — 2 de maio de 2018. Retrieved from https://dre.pt/home/-/dre/115211109/details/maximized
Reyes, A. (2020). Housing and Transportation: The Relationship between Residential Location, Local Retail Economies, and Commutes of Low-Income Families in Mexico City. Journal of Planning Education and Research. https://doi.org/10.1177/0739456X20932983
Riva, M., Perreault, K., Dufresne, P., Fletcher, C., Muckle, G., Potvin, L., … Baron, M. (2020). Social housing construction and improvements in housing outcomes for Inuit in Northern Canada. Housing Studies, 1–21. https://doi.org/10.1080/02673037.2020.1739233
Ross, S. L., & Turner, M. A. (2005). Housing discrimination in metropolitan America: Explaining changes between 1989 and 2000. Social Problems, 52(2), 152–180. https://doi.org/10.1525/sp.2005.52.2.152
Sanguedo, J. B., & Givisiez, G. H. N. (2016). Déficit habitacional e inadequação de moradias: Um estudo de caso em São João da Barra-RJ. Anais Do XX Encontro Nacional de Estudos Populacionais, (XX), 1–21. Retrieved from http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/anais/article/download/2823/2705
Shaw, M. (2004). Housing and public health. Annual Review of Public Health, 25, 397–418. https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.25.101802.123036
Suglia, S. F., Duarte, C. S., & Sandel, M. T. (2011). Housing quality, housing instability, and maternal mental health. Journal of Urban Health, 88(6), 1105–1116. https://doi.org/10.1007/s11524-011-9587-0
Thalmann, P. (2012). Housing market equilibrium (almost) without vacancies. Urban Studies, 49(8), 1643–1658. https://doi.org/10.1177/0042098011417902
UFRGS. (2016). Mapa do Índice de Carência Habitacional (ICH).
UN-Habitat. (2009). Urban Indicators Guidelines. “Better Information, Better Cities” - Monitoring the Habitat Agenda and the Millennium Development Goals Slums Target.
UN-HABITAT. (2009). The Right to Adequate Housing. The Right to Adequate Housing. Geneva. https://doi.org/10.1057/dev.2014.64
United Nations. (2016). Nova Agenda Urbana.
van Damme, M. (2020). Overcrowded Housing and Relationship Break-up. European Journal of Population, 36(1), 119–139. https://doi.org/10.1007/s10680-019-09523-2
van Holm, E. J. (2020). Evaluating the impact of short-term rental regulations on Airbnb in New Orleans. Cities, 104(May), 102803. https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102803
Vicente, J., Pires, S. M., Borges, M., & Marques, J. (2003). A monitorização da sustentabilidade urbana no centro das políticas públicas locais. Contributos para a elaboração de um referencial metodológico. In Proceedings of the 26th APDR Congress: Evidence-based territorial policymaking: Formulation, implementation and evaluation of policy (pp. 6–8). Aveiro, Portugal. https://doi.org/10.16309/j.cnki.issn.1007-1776.2003.03.004
Waldron, R., O’Donoghue-Hynes, B., & Redmond, D. (2019). Emergency homeless shelter use in the Dublin region 2012–2016: Utilizing a cluster analysis of administrative data. Cities, 94(June), 143–152. https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.06.008
WHO. (2018). WHO housing and health guidelines., 149.
Zhang, B. (2019). Why is japan’s housing vacancy rate so high a history of postwar housing policy. Social Science Japan Journal, 23(1), 65–77. https://doi.org/10.1093/ssjj/jyz041
Zúñiga-Bello, P., Schilmann, A., Félix-Arellano, E., Gama-Hernández, G., & Alamo-Hernández, U. (2019). Healthy-sustainable housing index: A pilot study to link architecture and public health in a semi-urban community in Mexico. International Journal of Environmental Research and Public Health, 16(3), 1–16. https://doi.org/10.3390/ijerph16030295

ANEXOS

Quadro 1 - Abordagens à habitação na literatura internacional, sistematização

Abordagem	Principais aspetos-chave discutidos	Autores
Acessibilidade à habitação	Dificuldades de acesso à habitação por parte da população indígena	(Johnson et al., 2019; Riva et al., 2020)
	Implementação desadequada da política de habitação e segregação espacial	(Hanlon, 2015)
	Limitações institucionais e economia informal enquanto entraves ao desenvolvimento da política de habitação nos países da ex-URSS	(Lux & Sunega, 2014)
	Dificuldades no acesso à habitação digna e adequada por parte dos migrantes em alguns países (e.g. Itália)	(Aigner, 2019; Barban & Dalla-Zuanna, 2010; Lee et al., 2015)
	Acessibilidade de migrantes a habitações desadequadas, frequentemente pequenas e afastadas dos seus familiares	(Barban & Dalla-Zuanna, 2010)
	Inacessibilidade motivada pelo preço das rendas elevado	(Burgard et al., 2012; Lima, 2020; Waldron et al., 2019)
	Dependência do mercado no fornecimento de habitação pública	(Byrne & Norris, 2018)
	Acessibilidade à habitação condicionada por aspetos sociais, económicos e raciais	(Oakley et al., 2013; Ross & Turner, 2005)
	Acessibilidade à habitação condiciona as oportunidades de emprego	(Been et al., 2019; Fingleton, 2008)
	Acessibilidade à habitação enquanto condicionante da acessibilidade a bens e serviços	(Been et al., 2019; Fingleton, 2008; Porras-Salazar et al., 2020)
	Especulação fundiária enquanto entrave à habitação acessível para a classe média	(Branco & Alves, 2020)
	Promoção de políticas públicas de habitação financiada, enquanto solução para a acessibilidade à habitação	(Been et al., 2019; Byrne & Norris, 2018; Riva et al., 2020)
	Disponibilização de habitação social enquanto preocupação dos Estados	(Gurran & Whitehead, 2011; Johnson et al., 2019; Lima, 2020; Riva et al., 2020)
	Habitação partilhada enquanto solução para a acessibilidade dos jovens à habitação	(Kim et al., 2020)
	Promoção de incentivos a agentes privados destinados à oferta de habitação acessível	(Branco & Alves, 2020)
	Ceticismo quanto à premissa deque o aumento da oferta de habitação conduz à redução dos preços	(Been et al., 2019)
	Necessidade de garantir o acesso à habitação em contextos de reurbanização	(Couch & Cocks, 2013; Couch et al., 2009)
	Impacto da habitação inacessível na saúde metal e física	(Baker et al., 2020; Burgard et al., 2012; Lim et al., 2020)
	A habitação acessível pressupõe que não se gaste mais de 30% do rendimento mensal com as despesas de habitação	(Collinson, 2011; Desmond, 2018)
	Avaliação da falta de habitação (e.g. construção de um índice de carência habitacional)	(Genevois & Costa, 2001)
	Monitorização do acesso à habitação em países em desenvolvimento (e.g. Turquia)	(Ozdemir et al., 2011)
	Monitorização da acessibilidade à habitação condicionada ao rendimento (e.g. rendimento mínimo padrão)	(Padley & Marshall, 2019)
Instabilidade residencial e insegurança de posse	Sujeição dos indivíduos mais vulneráveis a ações de despejo e deslocamentos forçados (e.g. toxicodependente, famílias com rendimentos mais baixos, idosos, migrantes e mulheres com crianças a cargo)	(Desmond, 2018; Desmond et al., 2013, 2015; Desmond & Kimbro, 2015; Desmond & Shollenberger, 2015; Johnson et al., 2019; Lim et al., 2020; Lundberg et al., 2020; Medina et al., 2020)
	Preço elevado das rendas e das habitações, endividamento e falta de pagamento do crédito habitação são fatores propícios a despejos	(Alexandri & Janoschka, 2018; Burgard et al., 2012; Lim et al., 2020)
	Aumento do número de sem-abrigos exige capacidade de resposta das autoridades públicas – necessidade de abrigos de emergência	(Waldron et al., 2019)
	Movimentos forçados tornam as pessoas vulneráveis a habitações de pior qualidade e a maiores problemas com a vizinhança	(Desmond et al., 2013; Evans, 2020)
	Estabilidade residencial é fator chave na saúde	(Lim et al., 2020)
	Associação entre despejo forçado e perda de emprego	(Desmond & Gershenson, 2016)
Efeitos da habitação inadequada e indigna na saúde	Habitação indigna e inadequada tem efeitos nefastos na saúde (e.g. saúde mental)	(Burgard et al., 2012; Desmond et al., 2013; Desmond & Kimbro, 2015; Evans, 2020; Lim et al., 2020; Park & Seo, 2020; Shaw, 2004)
	Localização da habitação (próxima/afastada de serviços e espaços de lazer) afeta indiretamente as condições de saúde da população	(Suglia et al., 2011)
	Existência de mofo, pragas e tinta lascada na habitação afeta negativamente a saúde	(Suglia et al., 2011)
	Habitação indigna pode provocar atrasos no desenvolvimento comportamental das crianças	(Desmond et al., 2015; Evans, 2020; Leventhal & Newman, 2010)
	Falta de equipamento de aquecimento da habitação pode conduzir a situações de morte no inverno	(Porras-Salazar et al., 2020)

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Abordagem	Principais aspetos-chave discutidos	Autores
	Custos elevados da habitação limitam o acesso a cuidados de saúde	(Baker et al., 2020)
	Associação de casos de despejos forçados a situações de suicídio	(Desmond et al., 2013)
	Influência no relacionamento	(van Damme, 2020)
	Habitação sobrelotada favorece a transmissão de doenças contagiosas	(Leventhal & Newman, 2010)
	Medição do impacto da vulnerabilidade física da habitação na saúde dos indivíduos	(Cohen et al., 2010)
	Definição de critérios de habitação saudável que possam ser utilizados na avaliação das condições de saúde da população (e.g. sintomas respiratórios das crianças)	(Zúñiga-Bello et al., 2019)
Mercado de arrendamento	Rendas elevadas praticadas no setor privado são um entrave às famílias com menos recursos económicos	(Lima, 2020; Waldron et al., 2019)
	Necessidade de criar mecanismos que permitam regular o arrendamento de curto prazo (*Airbnb*) e alojamento local	(Aguilera et al., 2019; Gottlieb, 2013; van Holm, 2020)
	Crescimento de fenómenos como o *Airbnb* motiva mudanças de identidade nos bairros, implica perda de receita para os hotéis, deslocamento da população residente e poderá conduzir a processos de gentrificação	(Amore et al., 2020; van Holm, 2020)
	Arrendamento de habitação partilhada é uma solução para os jovens adultos	(Kim et al., 2020)
	Má qualidade da habitação arrendada no centro das cidades onde a legislação tende a proteger o inquilino (e.g. Lisboa e Porto)	(Branco & Alves, 2020)
	Dependência dos jovens, idosos e trabalhadores com local de trabalho incerto e salários mais baixos do mercado de arrendamento (a preços acessíveis)	(Collinson, 2011)
Habitação vaga	Aumento do número de habitações vagas pode ser explicada pela contínua construção de novas habitações	(Zhang, 2019)
	Políticas públicas podem favorecer a existência de habitação vaga, quando por exemplo, os impostos são mais baixos para imoveis onde estão edificadas habitações	(Zhang, 2019)
	Crescimento da habitação vaga associada ao declínio da própria cidade, ao processo de desindustrialização e perda de população	(Couch & Cocks, 2013; Couch et al., 2009)
	Aumento da riqueza e consequente diminuição da procura de habitação social poderá conduzir ao aumento do stock de habitação social disponível	(Couch & Cocks, 2013; Couch et al., 2009)
	Baixo número de habitações vagas indica escassez de habitação	(Thalmann, 2012)
	Relação entre o aumento do preço das casas e a redução do número de habitações vagas	(Hoekstra & Vakili-zad, 2011)
Localização da habitação/acessibilidade a serviços de interesse geral	A localização da habitação reflete o estatuto social e económico (e.g. EUA)	(Lee et al., 2015)
	Privilégio pela habitação próxima a transportes públicos (e.g. facilidade no acesso ao emprego)	(Reyes, 2020)
	Proximidade a serviços e espaços de lazer	(Suglia et al., 2011)
COVID-19 e política habitacional	Habitação digna e adequada permite um combate mais eficaz à pandemia	(Maalsen et al., 2020)
	Surgimento de novos desafios para os mais pobres, sem-abrigo e desempregados	(Maalsen et al., 2020)
	Necessidade de gerir situações de sobrelotação da habitação em caso de infeção por COVID-19	(Atkinson & Jacobs, 2020)
	Aumento das situações de despejo motivadas pela perca de rendimentos e desemprego	(Atkinson & Jacobs, 2020; Maalsen et al., 2020)
	Declínio do preço das casas	(Atkinson & Jacobs, 2020)
	Necessidade de políticas públicas de habitação no contexto da pandemia: moratórias sobre o pagamento das rendas e despejos, medição dos conflitos entre inquilinos e senhorios e, assistência aos inquilinos com o pagamento das rendas	(Maalsen et al., 2020)

Fonte – Elaboração própria.

Quadro 2 – Exemplo de indicadores propostos para o índice de carência habitacional

Dimensão	Métrica	Indicador	Disponibilidade	Fonte	Escala	Periocidade de recolha
Precariedade	Sem-abrigo	População presente sem abrigo (Nº), por localização geográfica	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
		Pessoas que vivem em programas sem teto, nas ruas ou locais inadequados para habitação humana	Não			
		População residente sem abrigo (Nº), por localização geográfica	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
	Ausência de soluções habitacionais em situações de insolvência do agregado familiar; violência doméstica; operação urbanística de promoção municipal e não renovação do contrato de arrendamento a agregados unititulados, com pessoas com deficiência ou arrendatários com idade superior a 65 anos	Crimes registados pelas autoridades policiais por município, segundo as categorias de crime	Sim	Anuário estatístico da Região Centro	Município	Anual
		Lesadas/os, ofendidas/os, identificadas/os em crimes de violência domestica contra o cônjuge ou análogo registados pela PSP e GNR (Nº), por sexo	Sim	INE	Nacional	Anual
		Agentes/suspeitas/os, identificadas/os em crimes de violência domestica contra o cônjuge ou análogo registados pela PSP e GNR (Nº), por sexo	Sim	INE	Nacional	Anual
		Grau de incapacidade atribuído (Nº) à população residente com deficiência por local de residência e escalão dos graus de residência	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
		Taxa de deficiência (%) da população residente por local de residência	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
		População residente com pelo menos uma dificuldade com 15 ou mais anos segundo o tipo e grau de dificuldade sentido por principal meio de vida, sexo, grupo etário/condição perante o trabalho/atividade económica	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
		População residente com pelo menos 1 dificuldade (Nº) por local de residência, sexo, grupo etário ou dimensão	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
		População residente com 65 e mais anos de idade de idade que referiu pelo menos uma dificuldade nas atividades domésticas (Nº), por sexo, grupo etário e necessidade de ajuda nas atividades domésticas	Sim	INE	Nacional	Quinquenal
		População residente com 5 ou mais anos segundo o tipo de dificuldade, por grau de dificuldade sentido, nº de dificuldades por pessoa, por escalão etário e sexo	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
		Famílias clássicas segundo a sua dimensão e o nº de pessoas com 5 ou mais anos com dificuldades	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
		Proporção de mulheres e raparigas de 15 ou mais anos de idade que foram objeto de violência física, sexual ou psicológica por um parceiro atual ou ex-parceiro nos últimos 13 meses, por forma de violência e idade	Não			
		Violência física/sexual por parte de um parceiro ou não parceiro nos 12 meses anteriores à entrevista	Não			

Dimensão	Métrica	Indicador	Disponibilidade	Fonte	Escala	Periodicidade de recolha
	Habitação em núcleo precário e/ou degradado (e.g. Favelas e bairros da lata)	Proporção da população residente em alojamentos familiares não clássicos de residência habitual (%), por local de residência	Sim	INE	Municipal	Decenal (censos)
		Famílias clássicas (Nº) nos alojamentos familiares não clássicos de residência habitual por localização geográfica, tipo e dimensão	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
	Custos elevados da habitação	Carga severa de habitação: Nº de famílias que despendem mais de 50% do seu rendimento familiar com os custos de habitação	Não			
		Famílias que despendem 30% a 30% do seu rendimento com os custos de habitação	Não			
Insalubridade e insegurança	Ausência de condições mínimas de habitabilidade e de condições básicas de salubridade, segurança, estanquidade e higiene (e.g inexistência de infraestruturas de recolha de lixo)	Resíduos urbanos recolhidos (t) por localização geográfica e tipo de material reciclável	Sim	INE	Municipal	Anual
	Ausência de infraestruturas de água, duche, saneamento, rede de abastecimento de água não controlada pelas autoridades públicas	Alojamentos familiares ocupados como residência habitual, segundo as instalações sanitárias existentes nos alojamentos	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
		Alojamentos familiares ocupados como residência habitual segundo as instalações (água canalizada, banho/duche, as condições do sistema de aquecimento)	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
		Água segura (%), por localização geográfica	Sim	INE	Municipal	Anual
		População com acesso a água potável regularmente monitorizada	Sim	INAG, DGA, DRAS	Municipal	
		Qualidade da água para consumo humano	Sim	DGA, DRAS, Autarquias	Municipal	
		População servida por sistemas de drenagens de águas residuais	Sim	INAG, DGA, DRAS, Autarquias	Municipal	
		Proporção dos alojamentos servidos por abastecimento de água	Sim	INE	Municipal	Anual
		Proporção de alojamentos servidos por drenagens de águas residuais	Sim	INE	Municipal	Anual
		Proporção da população residente que vive sem banheira, duche, retrete no interior dos alojamentos	Sim	INE	Nacional	Anula
		Taxa de mortalidade atribuída a fontes de água inseguras, condições de saneamento inseguras e falta de higiene	Não			
	Ausência de infraestruturas de aquecimento; proteção contra chuva; calor; frio e vento	Alojamentos familiares, ocupados como residência habitual, segundo o aquecimento disponível no alojamento e a principal fonte de energia utilizada para o aquecimento	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
	Ausência de iluminação/energia	Consumo de energia elétrica por município, segundo o tipo de consumo	Sim	Anuário Estatístico da Região Centro	Município	
		Percentagem da população com acesso à eletricidade	Não			
		População residente (Nº) nos alojamentos familiares clássicos de residência	Não	INE	Freguesia	Não periódica

Dimensão	Métrica	Indicador	Disponibilidade	Fonte	Escala	Periocidade de recolha
		habitual, por localização geográfica e existência de cozinha ou kitchenette				
	Existência de problemas na cobertura, estrutura, paredes e caixilharia	Edifícios (Nº) por localização geográfica, época de construção, necessidade de reparação do edifício e dimensão da reparação	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
		Edifícios, segundo a época de construção, por necessidade de reparação	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
	Instabilidade residencial motiva por desejos e movimentos forçados	Número de movimentos forçados	Não			
		Movimentos forçados: despejos formais e não formais e execução da hipoteca	Não			
	Laços de vizinhança	Qualidade da vizinhança	Não			
		Perceção das famílias sobre segurança	Não			
Sobrelotação	Espaço de habitação insuficiente (relação entre a composição do agregado familiar e o número de divisões da habitação)	Taxa de sobrelotação da habitação (%), por local de residência	Sim	INE	NUTS II	Anual
		Índice de lotação dos alojamentos familiares clássicos ocupados como residência habitual	Não			
		Alojamentos clássicos ocupados como residência habitual, divisões, famílias clássicas, pessoas residentes e indicadores de ocupação	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
		Alojamentos clássicos com divisões em falta	Não			
		Taxa de sobrelotação por freguesia	Não			
		Taxa de privação severa das condições de habitação	Sim	INE	NUTS II	Anual
	Mais de três pessoa por quarto	Número de ocupantes por quarto	Não			
Inadequação	Existência de barreiras no acesso ao piso de residência (e.g. inexistência de elevador e de rampas de acesso a cadeiras de rosas)	População residente com 15 e mais anos de idade com pelo menos uma dificuldade a viver em edifícios construídos estruturalmente para possuir 3 ou mais alojamentos familiares (Nº), por local de residência, sexo, grupo etário, acessibilidade de indivíduos com mobilidade condicionada (entrada do edifício) e existência de elevador	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
		Dificuldades (Nº) da população residente com 15 e mais anos de idade com dificuldades a viver em edifícios construídos estruturalmente para possuir 3 ou mais alojamentos familiares por local de residência, sexo, grupo etário, tipo de dificuldade, acessibilidade de indivíduos com mobilidade condicionada (entrada do edifício) e existência de elevador	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
		Edifícios construídos estruturalmente para possuir 3 ou mais alojamentos familiares (Nº), por localização geográfica, dimensão de pisos, acessibilidade de indivíduos com mobilidade condicionada (entrada do edifício) e existência de elevador	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)

Dimensão	Métrica	Indicador	Disponibilidade	Fonte	Escala	Periocidade de recolha
	Existência de impedimentos á livre circulação e utilização adequada às caraterísticas dos indivíduos	Superfície média útil (m^2) dos alojamentos familiares clássicos de residência habitual, por localização geográfica	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
Vulnerabilidade socioeconómica	Carência financeira (e.g. rendimento médio mensal do agregado familiar inferior a 1734,04€ e agregados	Pensionistas da segurança social por município, segundo o tipo de pensão	Sim	Anuário estatístico da Região Centro	Municipal	Anual
		Pensões da segurança social por município, segundo o tipo de pensão	Sim	Anuário estatístico da Região Centro	Municipal	Anual
		Beneficiárias/os de subsídios de desemprego da segurança social por município, segundo o sexo e a idade	Sim	Anuário Estatístico da Região Centro	Municipal	Anual
		Valor e número de dias de subsídios de desemprego da segurança social por município, segundo o sexo	Sim	Anuário Estatístico da Região Centro	Municipal	Anual
		Carga mediana das despesas de habitação	Sim	INE	NUTS II	Anual
		Taxa de sobrecarga das despesas de habitação	Sim	INE	NUTS II	Anual
		Principais prestações familiares da segurança social por município	Sim	Anuário Estatístico da Região Centro	Municipal	Anual
		Subsídios por doença da segurança social por município, segundo o sexo	Sim	Anuário Estatístico da Região Centro	Municipal	Anual
		Beneficiários do RSI por município, segundo o sexo e a idade	Sim	Anuário Estatístico da Região Centro	Municipal	Anual
		Proporção de pessoas que vivem em agregados familiares com um rendimento equivalente inferior a 50% do rendimento equivalente mediano	Não			
	Migrantes (i)legais e residentes de minorias étnicas	População estrangeira com estatuto legal de residentes (Nº), por local de residência, sexo e nacionalidade (grupos de países)	Sim	INE	Municipal	Anual
		População residente segundo os países de proveniência por município de residência habitual	Sim	Anuário Estatístico da Região Centro	Municipal	Anual
	Sem-abrigo	População presente sem abrigo (Nº) por localização geográfica	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
		População residente sem abrigo (Nº) por localização geográfica	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
	Vítimas de violência doméstica	Crimes registados pelas autoridades policiais por município segundo as categorias de crime	Sim	Anuário Estatístico da Região Centro	Municipal	Anual
		Lesadas/os, ofendidas/os, identificadas/os em crimes de violência domestica contra o cônjuge ou análogo registados pela PSP e GNR (Nº), por sexo	Sim	INE	Nacional	Anual
		Agentes, suspeitas/os, identificadas/os em crimes de violência doméstica contra o cônjuge ou análogo registados pela PSP e GNR (Nº), por sexo	Sim	INE	Nacional	Anual
		Proporção de mulheres e raparigas de 15 ou mais anos de idade que foram objetivo de violência física, sexual ou psicológica por um parceiro	Não			

Dimensão	Métrica	Indicador	Disponibilidade	Fonte	Escala	Periocidade de recolha
		atual ou ex-parceiro nos últimos 1 meses, por forma de violência e idade				
		Violência física /sexual por parte de um parceiro ou não parceiro nos 12 meses anteriores à entrevista	Não			
	Agregados familiares com pessoas desagregadas	Famílias clássicas, segundo a sua dimensão e pessoas na família por numero de pessoas com atividade económica e numero de desempregados (sentido restrito) na família	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
		População residente e desempregada (sentido restrito), segundo a condição de procura de emprego, sexo e taxas de desemprego	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
		População residente, desempregada (em sentido restrito), segundo o grupo etário, por principal meio de vida e sexo	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
		População residente, desempregada (em sentido restrito), segundo o grupo etário, por nível de escolaridade e sexo	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
		Taxa de desemprego da população ativa estrangeira de países extracomunitários	Sim	INE	Nacional	Anual
		População desempregada segundo os censos, total e por tipo de desemprego	Sim	PORDATA	Municipal	Decenal (censos)
		Taxa de desemprego segundo os censos, total e por sexo	Sim	PORDATA	Municipal	Decenal (censos)
		Taxa de desemprego, total e por sexo	Sim	PORDATA	Municipal	Anual
		Taxa de desemprego: total e por nível de escolaridade completa	Sim	PORDATA	Municipal	Anual
		Proporção da população desempregada à procura de novo emprego que recebe subsídio de desemprego no total da população desempregada à procura de novo emprego	Não			
		Taxa de jovens com idade entre os 15 e os 34 anos não empregada que não estão em educação ou formação por grupo etário, sexo e nível de escolaridade mais completo	Sim	INE	Nacional	Trimestral
	Idosos a viver em isolamento	População residente com 12 ou mais anos, segundo o estado civil e o sexo, por grupo etário e idade ano a ano	Sim	INE	Freguesia	Decenal (Censos)
		População residente, segundo a dimensão dos lugares, segundo o estado civil legal e o sexo, por grupo etário e idade ano a ano	Sim	INE	Freguesia	Decenal (censos)
	Pessoas em situações de pobreza	Taxa de risco de pobreza apos transferências sociais, por local de residência	Sim	INE	NUTS II	Anual
		Taxa de risco de pobreza após transferências relativas a pensões, por sexo e grupo etário	Sim	INE	Nacional	Anual
		Taxa de risco de pobreza antes de qualquer transferência social, por sexo e grupo etário	Sim	INE	Nacional	Anual
		Desigualdades na distribuição de rendimentos	Não			
		Dispersão do limiar do risco de pobreza após	Sim	INE	Nacional	Anual

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Dimensão	Métrica	Indicador	Disponibilidade	Fonte	Escala	Periocidade de recolha
		transferências sociais (70%, 50% e 40% da mediana)				
		Limiar do risco de pobreza	Não			
		Taxa de risco de pobreza após transferências sociais da população residente com 18 ou mais anos de idade em emprego	Não			
	Famílias monoparentais	Famílias clássicas monoparentais, por sexo	Sim	INE	Nacional	Anual
Acessibilidade a serviços de interesse geral	Afastamento de oportunidades de emprego, serviços de saúde e educação	Distância ao emprego, serviços de saúde e educação	Não			
		Tempo gasto na deslocação para o emprego, serviços de saúde e educação	Não			
	Afastamento de equipamentos coletivos (espaços de lazer)	Distância a equipamentos coletivos	Não			
		Tempo gasto na deslocação a equipamentos coletivos	Não			
	Afastamento de equipamentos públicos	Distância a equipamentos públicos	Não			
		Tempo gasto na deslocação a equipamentos públicos	Não			
	Insegurança	Taxa de criminalidade (%) por localização geográfica e categoria do crime	Sim	INE	Municipal	Anual
		Crimes de homicídio voluntário consumado	Não			
		Proporção de pessoas que se sentem seguras quando passeiam sozinhas depois de escurecer	Não			
		Taxa de mortalidade atribuída à poluição do ambiente domestico e do ar	Não			
		Raxa de mortalidade atribuída a fontes de água inseguras, condições de saneamento inseguras e falta de higiene	Não			
	Falta de acesso a transportes	Distância ao terminal de transporte público mais perto	Não			
		Tempo gasto no acesso a transportes públicos	Não			

Fonte – Elaboração própria.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

101 - TURISMO CRIATIVO E DESTINOS INTELIGENTES: ANÁLISE DE DUAS TENDÊNCIAS, NO TERRITÓRIO PORTUGUÊS

Ana Sofia Duque
ascduque@estgv.ipv.pt; Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu e Investigadora do CiTUR Leiria, Portugal

RESUMO

O presente trabalho será desenvolvido em torno de dois conceitos principais, o de turismo criativo e o de cidades inteligentes (*smart cities*). Para Richards & Raymond (2000: 18) o turismo criativo é "aquele que oferece aos visitantes a oportunidade de desenvolver o seu potencial criativo através da participação ativa em cursos e experiências de aprendizagem que são característicos do destino de férias onde são realizadas". Tendo como ponto de partida o conceito de turismo criativo e o enquadramento que lhe é inerente, iremos aproximar-nos de outro conceito, o de cidades criativas, que por sua vez nos remete para a Rede de Cidades Criativas, da UNESCO. Esta Rede, criada em 2004, conta com cidades em todos os continentes, subdivididas em sete categorias (artesanato e artes populares, design, cinema, gastronomia, literatura, artes digitais e música). À presente data (setembro de 2020), Portugal conta com sete cidades criativas, que serão referidas e exploradas no artigo. O outro conceito central deste trabalho é o de cidades inteligentes, que quando trabalhadas do ponto de vista do turismo são muitas vezes apelidadas de destinos turísticos inteligentes. Vamos identificar alguns bons exemplos e mostrar ferramentas e procedimentos que aproximem os destinos desta realidade, que assume o "uso de soluções tecnológicas para melhorar a gestão e a eficiência dos ambientes urbanos." (Adaptado da definição de *smart cities*, sugerida pela Comissão Europeia).

Palavras-chave: cidades criativas da UNESCO; cidades inteligentes; destinos turísticos inteligentes; turismo criativo

CREATIVE TOURISM AND SMART DESTINATIONS: ANALYSIS OF TWO TRENDS, IN PORTUGUESE TERRITORY

ABSTRACT

The present work will be developed around two main concepts: creative tourism and smart cities. For Richards & Raymond (2000: 18) creative tourism is " tourism which offers visitors the opportunity to develop their creative potential through active participation in courses and learning experiences which are characteristic of the holiday destination where they are undertaken". The starting point is the concept of creative tourism and then we will approach the concept of creative cities, which is related to the UNESCO Creative Cities Network. This Network, created in 2004, has cities on all continents, divided into seven categories (handicrafts and popular arts, design, cinema, gastronomy, literature, digital arts and music). At the present date (September 2020), Portugal has seven creative cities, which will be referred and explored in this article. The other central concept of this work is smart cities and smart tourism destinations. We will identify some best practices and show how destinations can approach this reality, which assumes the "use of technological solutions to improve the management and efficiency of urban environments." (Adapted from the definition of smart cities, suggested by the European Commission).

Keywords: creative tourism; smart cities; smart tourism destinations; UNESCO creative cities

1. REVISÃO DE LITERATURA

1.1 Turismo Criativo

As primeiras referências ao conceito de turismo criativo remontam à década de 90, quando Pearce e Butler (1993), na sua obra *Tourism Research: Critiques and Challenges*, o mencionam como uma potencial forma de turismo, mas não desenvolvem muito o tema (Tan, Kung & Luh, 2013).

A primeira definição chega pelas mãos de Richards & Raymond (2000: 18) que o identificam como "o turismo que oferece aos visitantes a oportunidade de desenvolver o seu potencial criativo através da participação ativa em cursos e experiências de aprendizagem que são característicos do destino de férias onde são realizadas". Esta definição continua atual e é a mais utilizada/referenciada em trabalhos sobre esta temática, como os de Al-Ababneh (2017), Duxbury & Richards (2019), Richards & Wilson (2006), Tan, Kung & Luh (2013) e Tan, Tan, Luh & Kung (2015).

Apesar da existência de outras perspetivas e adaptações desta definição original de turismo criativo, há elementos que todas identificam e têm em comum, como o foco na participação ativa, nas experiências autênticas, no potencial de desenvolvimento criativo e no desenvolvimento de competências (Richards, 2011).

Duxbury & Richards (2019) compilam e sintetizam informação sobre a evolução do turismo criativo e das práticas que lhe estão associadas e identificam quatro dimensões/fases/etapas. O Turismo Criativo 1.0 que se caracteriza pelo desenvolvimento de experiências criativas a uma pequena escala, realizadas por empresários criativos, com foco na aprendizagem de técnicas e na produção. O Turismo Criativo 2.0 surge a propósito das políticas que se começaram a desenvolver sobre as experiências criativas, em alguns destinos e também pela influência da internet enquanto veículo de distribuição e comercialização destas mesmas experiências. Nesta dimensão (2.0) o foco orienta-se para o turismo

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

criativo de base comuntária e numa perspetiva de consumo, onde as atividades criativas são usadas como atrativo para os turistas. Já na dimensão do Turismo Criativo 3.0, "a gama de experiências criativas é vasta e inclui algumas formas de consumo criativo mais passivas, por parte dos turistas" (Duxbury & Richards, 2019: 3). A mais recente etapa é a do Turismo Criativo 4.0, marcada pela crescente mobilidade, que permitiu destacar a importância da colaboração em rede (*networks*), o avanço na direção do turismo relacional baseado em experiências de co-criação.

Os autores deixam no entanto uma indicação "embora estes quatro tipos de atividades de turismo criativo se tenham desenvolvido numa base quase sequencial, eles devem ser vistos como sobreposições, com todas as quatro dimensões fortemente evidentes hoje em dia" (Duxbury & Richards, 2019: 4).

Nas discussões sobre turismo criativo é muito comum falar também sobre o conceito de criatividade (Al-Ababneh, 2017; Tan, Kung & Luh, 2013). Apesar de estar muitas vezes associada à atividade artística, a criatividade hoje em dia pode ser encontrada em todas as áreas e setores se atividade (ADER, 2010).

Ponti (2001) diz-nos que a criatividade é a habilidade para gerar ideias, alternativas e soluções a um determinado problema, de forma fácil. Já Al-Ababneh (2017) recorda-nos que a criatividade não se cinge à pessoa criativa e pode integrar mais três áreas: produto criativo, processo criativo e ambiente criativo. Quando associamos a criatividade ao turismo, percebemos que podem surgir oportunidades para a reinvenção ou criação de novos destinos turísticos, com um potencial impacto na cadeia de valor, beneficiando a economia local e as comunidades (Almeida, 2019).

Para finalizar este tema, importa identificar algumas das vantagens associadas à prática de turismo criativo e às experiências criativas. Gonçalves (2008: 14), inspirada em Richards (2001) identifica uma série de vantagens associadas a este tipo de experiência turística, vejamos: "a criatividade possui maior potencial para criar valor pela sua escassez; permite aos destinos inovar e conceber novos produtos com maior rapidez, conseguindo estabelecer vantagens competitivas em relação a outros locais; os recursos criativos são mais sustentáveis e infinitamente renováveis (veja-se o crescimento de festivais culturais e de arte por toda a Europa); a criatividade é móvel, podendo inclusive ser produzida em alguns casos de forma virtual em qualquer local, sem que tenha que coexistir um número concentrado de recursos culturais e patrimoniais" (Gonçalves, 2008: 14).

1.2 Cidades inteligentes

Sobre as cidades inteligentes, a Comissão Europeia identifica-as como lugares "onde as redes e serviços tradicionais se tornam mais eficientes com o uso de tecnologias digitais e de telecomunicações para o benefício dos seus habitantes e empresas" (European Commission, 2020).

Ainda que a principal perspetiva em torno das cidades inteligentes (*smart cities*) esteja muito associada ao uso de tecnologias, este modelo de cidade vai para além da utilização das TIC (tecnologias de informação e comunicação). Como referido no site da Comissão Europeia, no separador dedicado a este tema, estes espaços urbanos têm em consideração: redes de transporte urbano mais inteligentes; melhor abastecimento de água; instalações de eliminação de resíduos; formas mais eficientes de iluminar e aquecer edifícios; uma administração municipal mais interativa e ágil; espaços públicos mais seguros; e uma especial atenção às necessidades da população envelhecida. (European Commission, 2020). Uma *smart city* é composta por diversos elementos visíveis na Figura 1.

Figura 1. Elementos que constituem uma *smart city*
Fonte: www.digitalsign.pt/smartcities

Outro dos fatores indissociáveis deste conceito é o de desenvolvimento sustentável, sendo que "estas cidades são sustentáveis a pensar nas pessoas, onde o progresso social e o bem-estar são o mote para a incorporação de projetos e soluções urbanas" (Revista Smart Cities, 2020).

Em Portugal, destacam-se algumas iniciativas cuja preocupação central gira em torno do desenvolvimento deste tema como é o caso do FICIS (Fórum Internacional das Comunidades Inteligentes e Sustenatáveis), evento que se realiza desde 2015 e junta vários *experts* que debatem o estado atual e as perspetivas (inteligentes) para o futuro, dos territórios no que diz respeito à tecnologia, comércio, sociedade, turismo, cultura, mobilidade, entre outros tópicos.

Outro grande evento (que irá decorrer em setembro de 2020) é o Portugal Smart Cities Summit 2020, que se identifica como um local de convergência de conhecimentos, um espaço físico de criação de oportunidades para o mercado nacional e internacional e o lugar onde haverá oportunidade de refletir sobre o futuro da organização das cidades no mundo.

1.3 Turismo inteligente

No que diz respeito ao setor do turismo, este conceito central de cidade inteligente tem sofrido algumas adaptações e é cada vez mais recorrente encontrar expressões como *smart tourism destination* (destino turístico inteligente), *smart destination* (destino inteligente) e ainda *smart tourism* (turismo inteligente).

Gretzel, Sigala, Xiang & Koo (2015: 180) afirmam que o "turismo inteligente envolve múltiplas componentes e camadas que são suportadas pelas TIC". Ver Figura 2.

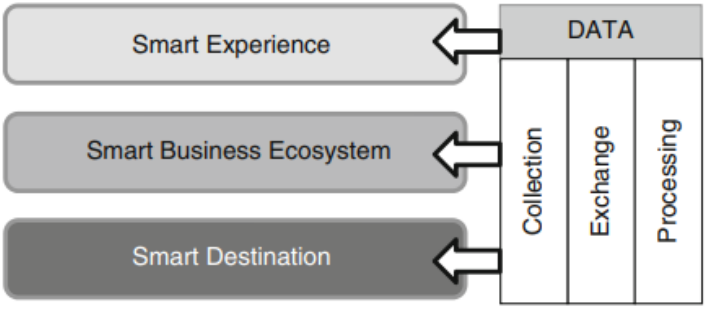


Figura 2. Componentes e camadas do turismo inteligente (*smart tourism*)
Fonte: Gretzel, Sigala, Xiang & Koo (2015: 181).

Essas componentes são:

- As experiências inteligentes (*smart experiences*) que são especificamente mediadas pela tecnologia e aprimoradas pela via da personalização, consciência de contexto e monitorização em tempo real (Buhalis & Amaranggana, 2015);

- Os negócios inteligentes (*smart business ecosystem*) referem-se ao "complexo ecossistema de negócios que cria e apoia a troca de recursos turísticos e a cocriação da experiência turística (Gretzel, Sigala, Xiang & Koo, 2015);

- E por último, os destinos inteligentes (*smart destinations*) "que são casos especiais de cidades inteligentes: onde se aplicam os princípios das cidades inteligentes a áreas urbanas ou rurais e não consideram apenas os residentes, mas também os turistas nos seus esforços para apoiar a mobilidade, disponibilidade e distribuição de recursos, a sustentabilidade e a qualidade de vida e das visitas" (Gretzel, Sigala, Xiang & Koo, 2015: 181).

No seguimento de uma proposta do Parlamento Europeu, a Comissão Europeia decidiu avançar com a iniciativa "Capital Europeia do Turismo Inteligente", que teve a sua primeira edição em 2018. Este projeto visa o reconhecimento de cidades europeias, dando-lhes a oportunidade de partilhar as suas práticas exemplares como destinos de turismo inteligente, reconhecendo as suas realizações notáveis enquanto destinos turísticos em quatro categorias: sustentabilidade, acessibilidade, digitalização e património cultural e criatividade (Eurocid, 2020). De acordo com a mesma fonte (Eurocid, 2020), a União Europeia ao premiar estes territórios e divulgar as suas boas práticas pretende: encorajar soluções inovadoras e abrangentes no turismo sustentável e acessível; promover o turismo digital inteligente; fortalecer o papel do património e dos sectores culturais e criativos como recursos turísticos; contribuir para uma maior visibilidade da Europa como destino turístico; e estabelecer uma plataforma que vise a partilha de melhores práticas na área do turismo entre cidades europeias.

Na ficha informativa "Será a sua cidade a próxima Capital Europeia do Turismo Inteligente?" (União Europeia, 2019) são identificadas as características que as cidades candidatas devem revelar: *acessível* (fisicamente, a viajantes com necessidades de acesso especiais e facilmente acessíveis através de diferentes meios de transporte e com um sistema de transporte bem estruturado dentro da cidade); *sustentável* (trabalhem no sentido da preservação e melhoria do meio natural, ao mesmo tempo que mantém o desenvolvimento económico e sociocultural de forma equilibrada); *digital* (oferecem informação turística e hoteleira, produtos, serviços, espaços e experiências de forma inovadora, adaptada às necessidades dos consumidores, a partir de soluções com base nas TICs; *cultural e criativa* (fazendo uso qualificado do seu património cultural e sectores criativos de forma a proporcionar uma experiência turística enriquecedora).

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

2. REDE DAS CIDADES CRIATIVAS, DA UNESCO

A Rede de Cidades Criativas da UNESCO foi criada em 2004, com a missão de desenvolver a cooperação internacional entre cidades que identificaram a criatividade como um fator estratégico para o desenvolvimento sustentável, nas dimensões económica, social, cultural e ambiental. De acordo com a informação disponível no website oficial da UNESCO, neste momento fazem parte desta Rede 246 cidades criativas, espalhadas por todos os continentes e divididas pelas sete categorias criativas: artesanato e artes populares; gastronomia; literatura; design; cinema; *media arts*; e música (UNESCO, 2020).

Para a UNESCO (2017) os principais objetivos desta Rede são

- estimular e aprimorar iniciativas lideradas por cidades membros para tornar a criatividade um componente essencial do desenvolvimento urbano;
- fortalecer a criação, produção, distribuição e difusão de atividades culturais, bens e serviços;
- desenvolver centros (*hubs*) de criatividade e inovação e ampliar as oportunidades para criativos e profissionais do setor cultural;
- melhorar o acesso e a participação na vida cultural, bem como a fruição dos bens culturais e serviços, nomeadamente para grupos e indivíduos marginalizados ou vulneráveis;
- integrar totalmente a cultura e a criatividade nas estratégias e planos de desenvolvimento local.

Sobre a área de ação desta rede internacional, prevê-se: a partilha de experiências, conhecimentos e boas práticas; o desenvolvimento de projetos-piloto, parcerias e iniciativas que associem os setores público e privado e a sociedade civil; realização de programas e redes de intercâmbio profissional e artístico, assim como de estudos, pesquisas e avaliações sobre a experiência das cidades criativas; a elaboração de políticas e medidas para o desenvolvimento urbano sustentável; e a realização de atividades de comunicação e sensibilização (UNESCO, 2017).

2.1 Cidades Criativas, em Portugal

No território nacional, desde 2015, que podemos encontrar cidades criativas que fazem parte desta rede internacional. Até ao momento (setembro de 2020) são sete os territórios portugueses que vigoram esta lista.

Em 2015, Idanha-a-Nova e Óbidos deram entrada nesta iniciativa, a primeira associada à música, a segunda associada à literatura. Em 2017, deram entrada três grandes cidades do norte de Portugal, Amarante (na música), Barcelos (com o artesanato e artes populares) e Braga (nas Media Arts). As últimas entradas registaram-se em 2019, com duas cidades da região centro, Caldas da Rainha (no artesanato e artes populares) e Leiria (música).

No Quadro 1 estão compiladas algumas informações sobre estes sete territórios nacionais, que fazem parte da rede internacional de cidades criativas.

Quadro 1. Cidades criativas da UNESCO, em Portugal

Cidade Criativa	Elementos que caracterizam/distinguem o território criativo	Site oficial
Idanha-a-Nova, cidade criativa da música	- Adufe, o "verdadeiro símbolo da identidade local"; - 20 grupos de música tradicional; - O agrupamento profissional Concerto Ibérico Orquestra Barroca (CIOB); - Cursos internacionais de música antiga (CIMA); - Evento Fora do Lugar; - Boom Festival.	http://cityofmusic.cm-idanhanova.pt/
Óbidos, vila literária	- Festival Latitudes: literatura e viajantes; - FOLIO: Festival Literário Internacional de Óbidos; - Hotel literário "Literary Man Hotel"; - Museu Abílio (livros sobre ilustração, património e livro antigo); - Mais de uma dezena de livrarias e espaços de leitura	https://obidosvilaliteraria.com/
Amarante, cidade criativa da música	- Passado histórico e musical que remonta ao século XIX; - Mais de 1200 residentes envolvidos em atividades musicais/criativas - Elevado número de grupos musicais (22) - 3 grandes eventos: Festas de Junho, Mimo, Há Fest!) - Incentivos à criatividade e amadorismo	https://citiesofmusic.net/city/amarante/
Barcelos, cidade criativa do artesanato e artes populares	- Berço do símbolo nacional – Galo de Barcelos; - Museu vivo da arte popular portuguesa; - Capital das Artes Tradicionais; - Único território nacional com três produções artesanais certificadas (figurado, olaria e bordado de crivo de São Miguel da Carreira); - Diversidade das artes populares – olaria, figurado, bordados e tecelagem, ferro e derivados, madeira e derivados, cestaria e vime, artes contemporâneas.	http://cidadecriativa.barcelos.pt/

Cidade Criativa	Elementos que caracterizam/distinguem o território criativo	Site oficial
	- Em 2019, ganhou o prémio de destino de turismo cultural sustentável.	
Braga, cidade criativa em Media Arts	- Até ao momento é a única cidade da Península Ibérica nesta categoria criativa; - As Media Arts incluem entre outras coisas a arte digital, arte sonora, realidade virtual e aumentada, arte web, videojogos, robótica, fotografia digital, cinema e bio arte. - Estão presentes nas instituições de ensino superior e laboratórios de investigação, que criaram centros de investigação e laboratórios orientados para a produção e partilha de conhecimento com empresas, artistas e setor público.	www.bragamediaarts.com/pt/
Caldas da Rainha, cidade criativa do artesanato e artes populares	- É um exemplo de cerâmica peculiar e única em Portugal: a louça de cariz erótico e a cerâmica Bordallo Pinheiro; - Bordados das Caldas; - Roteiros variados: Rota Arte Nova, Roteiro Mestre Ferreira da Silva, Rota Bordaliana (curta e longa), entre outros.	www.cm-caldas-rainha.pt/
Leiria, cidade criativa da música	- Berço de projetos emblemáticos da relação entre música e a dignidade humana: Ópera na prisão, Aqui contigo ou Concertos para Bebés, replicados em todo o mundo - Todo o território é palco de momentos/eventos musicais, como o Estado de Excepção, A Porta, EntreMuralhas, Música em Leiria ou pelas bandas pop e rock, as bandas filarmónicas centenárias, os coros e os grupos folclóricos.	https://leiriacreativecity.pt/cidade/

Fonte: Elaboração Própria.

2.1.1 Outros projetos criativos, em Portugal

Para além das cidades criativas distinguidas pela UNESCO, apresentadas anteriormente, Portugal tem outros territórios que se têm vindo a destacar pela sua oferta e postura criativa. Exemplo disso é o concelho de Águeda, que tem sido reconhecido pelas suas práticas criativas, inovadoras e sustentáveis ao longo dos últimos anos (Soares, Duque & Pato, 2020). Os ex-líbris de Águeda estão fortemente associados a aspetos criativos e artísticos, como é exemplo o festival AgitÁgueda e toda a arte urbana que se pode observar pela cidade, cujo ponto alto é a rua Dr. Luís de Camões mundialmente conhecida pelo Umbrella Sky Project.

Um outro exemplo merecedor de destaque é Ovar, que se apresenta enquanto Cidade Museu Vivo do Azulejo e que permite aos visitantes uma série de atividades criativas em torno da temática do azulejo, tais como ateliês de pintura de azulejos, jogos e experiências lúdicas que fomentam a aprendizagem sobre as técnicas e tradições azulejares e eventos onde a atração principal é uma vez mais este tipo de património. Para além das experiências com o património cultural material, também é possível ser criativo, em Ovar, com um dos símbolos da gastronomia nacional: o pão de ló de Ovar. Os visitantes podem assistir à sua confeção, "pôr as mãos na massa" e no final, provarem ou trazerem consigo o resultado final.

No seu trabalho de mestrado, Almeida (2019) inumera vários projetos que se debruçam sobre as questões do turismo criativo. Em Portugal, destaca o projeto CREATOUR, que é financiado pelo Programa de Atividades Conjuntas do Portugal 2020, através do COMPETE 2020, POR Lisboa, POR Algarve e pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia. Este projeto "apoia 40 projetos-piloto, que trabalham a área do turismo criativo como forma de desenvolvimento de zonas rurais e pequenas cidades e tem como objetivo aliar atividades de investigação e atividades demonstrativas para desenvolver uma abordagem integrada sobre o Turismo Criativo em cidades de pequena dimensão e áreas rurais em Portugal" (Almeida, 2019: 25).

Outra das iniciativas destacadas é a "*Creative Tourism Network*", promovida por uma organização internacional homónima, responsável pelo desenvolvimento do turismo criativo em todo o mundo. Esta rede "visa promover destinos comprometidos com o turismo criativo para atender à crescente procura e anseios dos turistas, por experiências únicas" e também para "criar uma cadeia de valor, em zonas de destinos menos favorecidos em termos de números de turistas" (Almeida, 2019: 26). Em Portugal, existem duas cidades que fazem parte desta iniciativa – Barcelos e Loulé – que possuem o selo *Creative Friendly Destinations* e beneficiam do apoio e da projeção associada à rede.

3. CONCLUSÃO

A realização deste estudo permitiu fazer um trabalho de pesquisa e de revisão de literatura sobre duas temáticas atuais, que marcam algumas das tendências do turismo, em Portugal e no mundo: o turismo criativo e o turismo inteligente. Este artigo pode por isso servir de apoio aos interessados nestas temáticas.

Percebeu-se que grande parte dos estudos sobre turismo criativo se desenvolvem na perspetiva de quem providencia o serviço (empresas, empresários, comunidades, territórios criativos) e que a perspetiva do turista acaba por não ser tão trabalhada (Tan, Tan, Luh, & Kung, 2015).

O turismo é um setor de atividade em constante mudança e muito exigente. Como afirma Gonçalves (2008), a viagem é cada vez mais encarada como uma oportunidade para desenvolver experiências pessoais, de autoaprendizagem e nesse sentido, o turismo criativo surge como uma solução para a criação de experiências, que permitam uma participação ativa do turista numa experiência enriquecedora e autêntica.

Para os territórios que comecem agora a apostar, ou para os que queiram reforçar a aposta, num turismo inteligente e/ou criativo é importante ter em mente que a "a inovação e a criatividade permitem gerar vantagens competitivas, a médio e longo prazo", logo "ser criativo tornou-se numa questão de atitude crucial para a sustentabilidade das empresas" (Almeida, 2019: 13).

Em suma, todas estas práticas e tendências desenvolvidas anteriormente, mostram que o caminho para o futuro passa indubitavelmente pelo cuidado com os princípios da sustentabilidade, nas suas múltiplas dimensões – ambiental, económica e social e pelo trabalho em rede.

REFERÊNCIAS

ADER. (2010). *Manual de Criatividade Empresarial.* Faro: Universidade do Algarve; CRIA; Divisão de Empreendedorismo e Transferência de Tecnologia.

Al-Ababneh, M. (2017). Creative Tourism. *Journal of Tourism & Hospitality, 6* , pp. 1-2.

Almeida, J. (2019). *Turismo Criativo: uma nova visão do turismo, uma nova geração de experiências e emoções.* Lisboa: Tese de Mestrado apresentada ao Instituto Superior de Gestão.

Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2015). Smart Tourism Destinations: Enhancing Tourism Experience Through Personalisation of Services. Em I. Tussyadiah, & A. (. Inversini, *Information and Communication Technologies in Tourism* (pp. 377-389). Heidelberg: Springer.

Duxbury, N., & Richards, G. (2019). Towards a research agenda for creative tourism: developments, diversity, and dynamics. Em N. Duxbury, & G. (. Richards, *A Research Agenda for Creative Tourism* (pp. 1-14). Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.

Eurocid. (6 de setembro de 2020). *Capital Europeia de Turismo Inteligente*. Obtido de Eurocid: https://eurocid.mne.gov.pt/artigos/contexto-e-objetivos

European Commission. (3 de setembro de 2020). *What are smart cities?* Obtido de European Commission: https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development/city-initiatives/smart-cities_en

Gonçalves, A. (2008). As comunidades criativas, o turismo e a cultura. *Dos Algarves, 17*, pp. 10-17.

Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Smart Tourism: Foundations and Developments. *Electronic Market, 25*, pp. 179-188.

Ponti, F. (2001). *La empresa creativa.* Barcelona: Ediciones Granica.

Ramos, G., & Fernandes, J. (2012). Tendências Recentes em Turismo: algumas reflexões na perspetiva dos Territórios de Baixa Densidade. *COGITUR - Journal of Tourism Studies (5)*, pp. pp. 69-90.

Revista Smart Cities. (5 de setembro de 2020). *Sobre a Revista*. Obtido de Revista Smart Cities: https://smart-cities.pt/revista-smart-cities/

Richards, G. (2001). *Cultural Attractions and European Tourism.* CABI Publishing.

Richards, G. (2011). Creativity and tourism: the state of the art. *Annals of Tourism Research, 38 (4)*, pp. 1225-1253.

Richards, G., & Raymond, C. (2000). Creative tourism. *ATLAS News, 23*, pp. 16-20.

Richards, G., & Wilson, J. (2006). Developing creativity in tourist experiences: a solution to the serial reproduction of culture? *Tourism Management, 27*, pp. 1209–1223.

Soares, V., Duque, A. S., & Pato, L. (2020). Sustentabilidade e Inovação: estudo do destino turístico Águeda (Região Centro de Portugal). *27th APDR Congress.* Ilha Terceira, Açores: APDR.

Tan, S., Kung, S., & Luh, D. (2013). A model of "creative experience" in creative tourism. *Annals of Tourism Research, 41*, pp. 153-174.

Tan, S., Tan, S., Luh, D., & Kung, S. (2015). Understanding tourist perspectives in creative tourism. *Current Issues in Tourism, 19*, pp. pp. 981-987.

UNESCO. (2017). *Mission statement.* Obtido de Unesco Creative Cities Network: https://en.unesco.org/creative-cities/sites/creative-cities/files/uccn_mission_statement_rev_nov_2017.pdf

UNESCO. (7 de setembro de 2020). *Creative Cities Network*. Obtido de UNESCO: https://en.unesco.org/creative-cities/home

União Europeia. (2019). *Eurocid.* Obtido de Contexto e Objetivos da Capital Europeia do Turismo Inteligente: disponível para download em: https://eurocid.mne.gov.pt/artigos/contexto-e-objetivos

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

102 - O EMPREENDEDORISMO, A INOVAÇÃO E A SUSTENTABILIDADE NO DESENVOLVIMENTO DO DESTINO TURÍSTICO AÇORES

Alexandra Castillo[1], Maria Lúcia Pato[2], Ana Sofia Duque[3]
[1]xanacastillo98@hotmail.com; Instituto Politécnico de Viseu, Portugal
[2]mljesus@esav.ipv.pt; Instituto Politécnico de Viseu, Cernas, Portugal
[3]ascduque@estgv.ipv.pt; Instituto Politécnico de Viseu, Portugal

RESUMO

Empreendedorismo, inovação e desenvolvimento turístico são conceitos comuns nos últimos anos, tanto sob o ponto de vista da academia como em termos práticos, especialmente quando se fala das questões relativas à sustentabilidade do destino. A questão da sustentabilidade apresenta-se como particularmente relevante no turismo dados os impactos negativos da atividade, particularmente os referentes ao "turismo de massas". Atentas à necessidade de um turismo mais sustentável, várias organizações têm nos últimos anos, trabalhado no desenvolvimento de certificações sustentáveis na área turística. Certificações estas que dependem da capacidade empreendedora, de inovação e criatividade dos próprios *stakeholders* envolvidos na gestão do destino turístico.

Acontece, porém, que muito embora a sustentabilidade do turismo dependa em boa medida destas práticas empreendedoras e inovadoras, a interligação dos três conceitos é escassamente abordada na literatura. Assim, tendo como referência o destino Açores, que recebeu recentemente, em 2019, o certificado de destino turístico sustentável, entregue pelo Global Sustainable Tourism Council (GSTC), o objetivo deste trabalho é explorar os conceitos de empreendedorismo, inovação e sustentabilidade em relação ao destino Açores. Mais especificamente, são observadas as medidas empreendedoras e de inovação que se interligam com a obtenção da certificação sustentável para o arquipélago Açores.

Para além do volume de trabalho científico que foi examinado, o trabalho é igualmente baseado em entrevistas exploratórias feitas a *stakeholders* locais que operam na área do ambiente e turismo.

Palavras-chave: Açores, Empreendedorismo, Inovação, Sustentabilidade.

ENTREPRENEURSHIP, INNOVATION AND SUSTAINABILITY IN THE DEVELOPMENT OF THE AZORES TOURIST DESTINATION

ABSTRACT

Entrepreneurship, innovation and tourism development are very popular terms both in academia and practice, specially under the scope of destination's sustainability. The issue of sustainability presents itself as particularly relevant in tourism given the negative impacts of the activity, particularly those related to "mass tourism. Aware of the need for more sustainable tourism, several organizations have been working in the development of sustainable certifications in the tourism area in recent years. Certifications that depend on the entrepreneurial capacity, innovation and creativity of the stakeholders involved in the management of the tourist destination.

Although tourism sustainability depends to a large extent on these entrepreneurial and innovative practices, the interconnection of the three concepts is scarcely addressed in the literature. Thus, having as reference the destination Azores, which recently received the certificate of sustainable tourist destination, in 2019, delivered by the Global Sustainable Tourism Council (GSTC), the objective of this work is to explore the concepts of entrepreneurship, innovation and sustainability in relation to this destination. More specifically, the entrepreneurial and innovation measures that are related with the sustainable certification for the Azores archipelago are observed. In addition to the volume of scientific work that has been examined, the work is also based on exploratory interviews with local stakeholders operating in the area of the environment and tourism.

Keywords: Azores, Entrepreneurship, Innovation, Sustainability.

1. INTRODUÇÃO

Empreendedorismo, inovação e desenvolvimento turístico são conceitos comuns nos últimos anos, tanto sob o ponto de vista da academia como em termos práticos, especialmente quando se fala das questões relativas à sustentabilidade do destino (Triantafillidou & Tsiaras, 2018).

Empreendedorismo, inovação são ferramentas cruciais de desenvolvimento sustentável em todo o tipo de regiões, particularmente nas regiões menos centrais (Mayer e Baumgartner, 2014).

Com efeito o termo de desenvolvimento sustentável ganhou popularidade depois da publicação do relatório de Brundtland "O nosso Futuro Comum" em 1987, sendo definido como o "*desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras em satisfazer as suas necessidades*" (UN, 1987, p. 43).

No que toca ao turismo, dados os frequentes impactos negativos da atividade (Mathieson e Wall, 1982), particularmente os referentes ao "turismo de massas", a questão da sustentabilidade apresenta-se como particularmente relevante nos

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

dias de hoje. Embora o conceito de desenvolvimento turístico sustentável possa ser perspetivado de diferentes formas (Butler, 1999), os princípios do relatório de Brundtland estão indubitavelmente relacionados com o conceito, sendo que o turismo sustentável visa minimizar o dano ambiental e cultural, otimizar a satisfação do visitante, e maximizar a longo prazo crescimento económico da região (Lane, 1994; UNWTO, 2020b). Atentas à necessidade de um turismo mais sustentável, várias organizações têm nos últimos anos, trabalhado no desenvolvimento de certificações sustentáveis na área turística (Pato, 2020). Certificações estas que dependem da capacidade empreendedora, de inovação e criatividade dos próprios dos *stakeholders* envolvidos na gestão do destino turístico.

Acontece porém, que muito embora a sustentabilidade do turismo dependa em boa medida destas práticas empreendedoras e inovadoras (Crnogaj, Rebernik, Bradac Hojnik, e Omerzel, 2014), a interligação dos três conceitos é escassamente abordada na literatura (Triantafillidou e Tsiaras, 2018). Assim, tendo como referência o destino Açores, que recebeu recentemente o certificado de destino turístico sustentável, entregue pela Global Sustainable Tourism Council (GSTC), sendo a primeira região do mundo a consegui-lo, o objetivo deste trabalho é explorar os conceitos de empreendedorismo, inovação e sustentabilidade em relação ao destino Açores. Mais especificamente, são observadas medidas empreendedoras e de inovação, a que se juntam as medidas de sustentabilidade que permitiram a obtenção da certificação sustentável para o arquipélago Açores.

Para além do volume de trabalho científico que foi examinado, o trabalho é igualmente baseado em entrevistas exploratórias feitas a *stakeholders* locais que operam na área do ambiente.

2. INTERLIGAÇÃO DOS CONCEITOS DE EMPREENDEDORISMO, INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

Venkataraman (2019) descreve o empreendedorismo como um processo de identificação e exploração de uma oportunidade e criação de produtos. Não obstante não existir unanimidade na definição do conceito de empreendedorismo, sabe-se que compreende iniciativa, organização de recursos, aceitação da tomada de riscos, energia e paixão pela criação, visão, mudanças, ideias e soluções inovadoras (Kuratko e Audretsch, 2009). Daqui se depreende que empreendedorismo seja inseparável do processo de inovação (Zhao, 2005). De forma comum a inovação é vista como uma mudança significativa ao nível do produto, processo, organização ou marketing para obter resultados mais positivos por parte de uma companhia ou de um território (Navarro et al., 2018).

Assim sendo, o papel do empreendedorismo e da inovação são de grande importância, pois podem trazer resultados positivos, não só para as organizações, mas também para um território e para a sociedade como um todo (Triantafillidou e Tsiaras, 2018). Aliás a importância do empreendedorismo como condutor de crescimento económico é uma componente chave da estratégia da Europa 2020 rumo a um crescimento inteligente (desenvolvendo uma economia assente no conhecimento e na inovação), inclusivo (fomentando uma economia de alto emprego com resultados económicos, coesão social e territorial) e sustentável (promovendo o uso de recursos de forma mais eficiente, mais ecológica e uma economia mais competitiva) (EC, 2010).

Já em 2015, a Assembleia Geral das Nações Unidas no documento "Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável" ao definir 17 objetivos de desenvolvimento sustentável, sublinhou o papel do empreendedorismo e da inovação como um elemento chave rumo aos desafios da sustentabilidade (Filser, Kraus, Roig-Tierno, Kailer, e Fischer, 2019).

Por isso o ato de empreender deve envolver as dimensões do conceito de sustentabilidade – económicas, sociais e ambientais (Filser et al., 2019). Ver Figura 1.

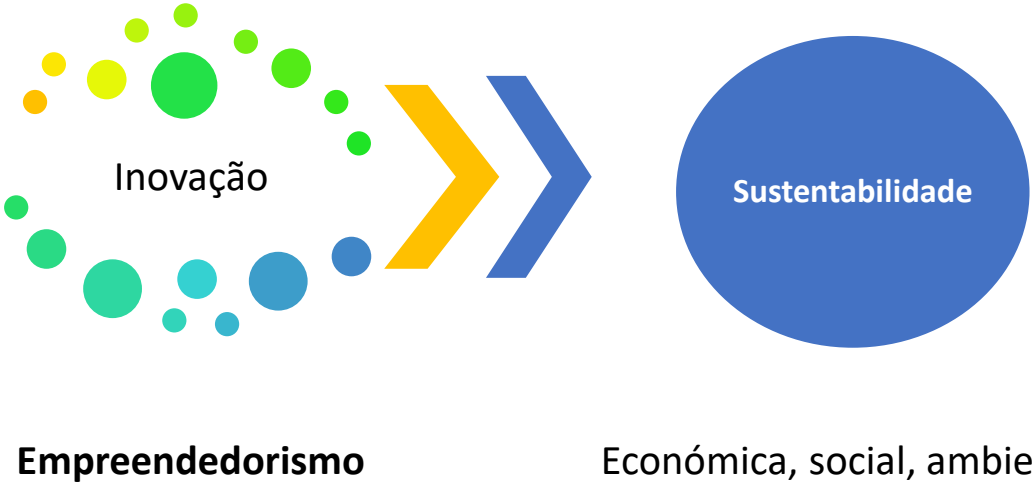


Figura 1. Relação entre sustentabilidade e inovação
Fonte: Própria.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Se de forma geral isto é verdade para qualquer setor de atividade económica, é crucial para o setor do turismo dado os frequentes impactos negativos da atividade (Mathieson e Wall, 1982). Adicionalmente, o turismo é um dos setores económicos que exige uma dose de empreendedorismo e inovação substancial dado o rápido crescimento do mercado internacional (UNWTO, 2020a) e a exigência dos consumidores em termos da experiência turística (Pato e Kastenholz, 2017). Por exemplo Urry (2002) sugere a noção de pós-turista – um turista com valores ecológicos, que procura novas experiências, saúde, relações humanas e crescimento pessoal. Neste sentido, as práticas de turismo sustentável podem ser consideradas como um novo tipo de inovação no setor do turismo (Triantafillidou e Tsiaras, 2018). Em boa medida estas dependem do tipo de inovação, das características da organização e das características do ambiente externo (Dibra, 2015). Sugere-se ainda que se relacionem com o tipo de inovação em causa – produto, processo, organizacional, marketing.

Dadas as exigências crescentes do turista e considerando a necessidade de um turismo mais sustentável, várias organizações têm nos últimos anos, trabalhado no desenvolvimento de certificações na área turística que visam a sua sustentabilidade e qualidade (Pato, 2020).

3. METODOLOGIA E APRESENTAÇÃO DO ESTUDO DE CASO

3.1 Estudo de Caso

O arquipélago dos Açores é constituído por 9 ilhas portuguesas (Figura 2), em pleno Atlântico Norte, estando divididas em 3 grupos (Visit Azores, 2020a):

- Grupo Ocidental – Corvo e Flores;
- Grupo Central – Graciosa, Terceira, São Jorge, Faial e Pico;
- Grupo Oriental – São Miguel e Santa Maria.

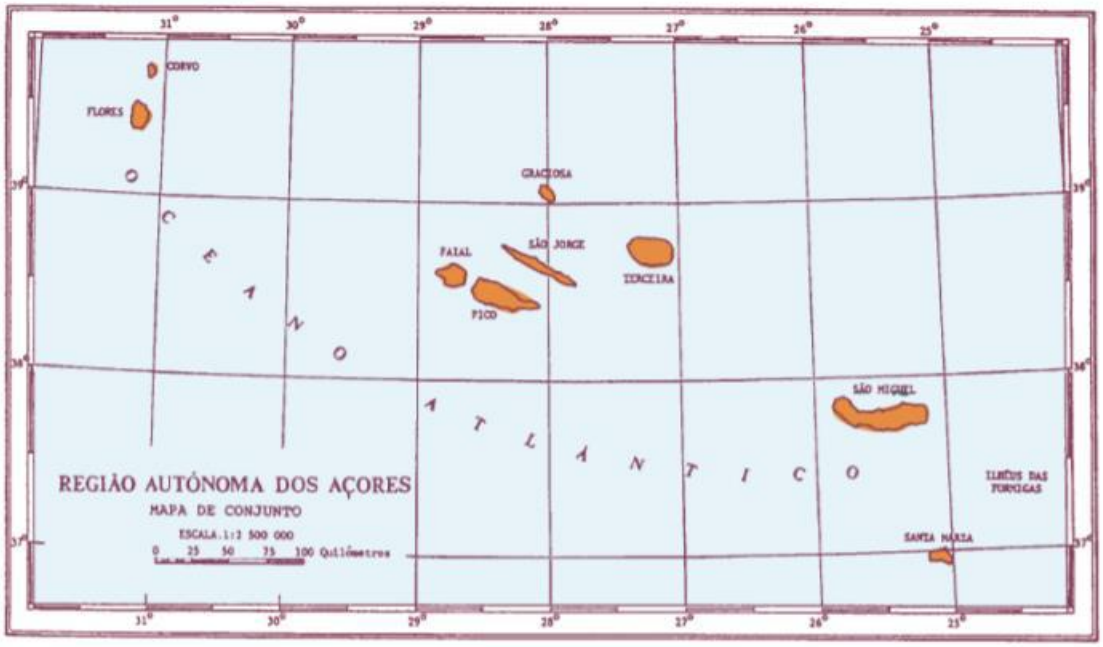


Figura 2. Mapa da Região Autónoma dos Açores
Fonte: SREA, 2006.

Apesar de todas as ilhas do arquipélago serem de origem vulcânica, as ilhas apresentam características e identidades próprias, como por exemplo as lagoas de são Miguel, o vulcão dos Capelinhos no Faial, a montanha do Pico, entre outras (TA, 2020a).

Nos anos 90, a atividade económica principal dos Açores centrava-se na atividade primária, particularmente a exploração leiteira (Valadão, 2017). Foi a partir de 1996 que o Governo dos Açores identificou o turismo como uma área económica como prioridade de investimento, sendo que a partir deste ano a atividade aumentou de forma significativa no arquipélago (Silveira e Santos, 2013). Devido ao seu património natural, os Açores apresentam condições únicas para a prática e o desenvolvimento do turismo de natureza (Valadão, 2017). No arquipélago pode-se usufruir tanto das paisagens, parques e jardins botânicos, como das inúmeras experiências e atividades em ambiente natural que as diversas ilhas oferecem. A biodiversidade marinha, a flora e a fauna, cavidades vulcânicas e geopaisagens, parques e jardins botânicos, bem como outros recursos naturais exclusivos de cada ilha têm permitido o desenvolvimento de rotas turísticas temáticas (como as dedicadas ao vinho, vulcões ou termalismo) e de trilhos pedestres delineados através de paisagens naturais (TA, 2020b).

3.2 Procedimentos Metodológicos

Para a realização deste estudo optou-se por uma metodologia de estudo de caso. Como método de pesquisa, envolve a exploração de um fenómeno (Sturman, 1997). Adicionalmente, os estudos de caso evoluem ao longo do tempo, muitas vezes como uma série de eventos específicos e inter-relacionados que ocorrem "naquele determinado tempo e naquele determinado lugar" (Starman, 2013). O estudo de caso implica o uso de diversas fontes de informação (George e Bennett, 2005). Neste caso foram utilizadas, a análise semidocumental e duas entrevistas exploratórias feitas a *stakeholders* locais que operam na área do ambiente (nomeadamente junto da Direção Regional do Ambiente no Faial, entrevista 1 – E1) e do turismo (especificamente junto da Direção Regional de Turismo, entrevista 2 – E2). O guião da entrevista foi baseado na revisão da literatura acerca das temáticas em estudo: empreendedorismo, inovação e sustentabilidade.

4. RESULTADOS

4.1 Os Distinções alcançadas

Ao longo dos últimos anos várias distinções foram atribuídas ao destino turístico Açores que evidenciam bem a capacidade de empreendedorismo/inovação e/ou de sustentabilidade do arquipélago. A título de exemplo seguem-se algumas das principais menções/distinções alcançadas (TA, 2020c). Ver Quadro 1.

Quadro 6. Algumas das distinções atribuídas ao Arquipélago dos Açores

Ano	Distinções
2020	Açores destino Europeu mais seguro em 2020 pela European Best Destination
2019	Açores como 1º arquipélago no Mundo a alcançar certificação internacional de destino sustentável, por uma entidade acreditada pelo Conselho Global de Turismo Sustentável
2019	Os Açores estão no Top 100 de Destinos mais Sustentáveis do Mundo (pelo 5º ano consecutivo) pela IBT Berlin
2019	Açores entre as melhores práticas de proteção do património subaquático pela Unesco
2017	Fajã das Cubres eleita uma das 27 maravilhas de Portugal – Aldeias", na categoria de Aldeias do Mar
2017	Açores têm as paisagens mais bonitas da Europa segundo a European Best Destination
2017	Açores eleito, pela segunda vez consecutiva, 'Destino Quality Coast de Platina', sendo o primeiro e o único destino costeiro e de ilhas a receber o mais importante galardão Quality Coast, considerado o maior programa de certificação internacional de destinos sustentáveis
2016	Açores considerados o local mais belo do mundo pela revista National Geographic Traveler
2016	Furnas recebe o prémio de "Zona vulcânica mais apelativa do mundo" pela World Travel Guide (2016);
2013	Parque Natural do Faial recebe o prémio EDEN- Destino Europeu de Excelência (2013)
2010	Açores eleito como possuindo duas das 7 maravilhas naturais de Portugal - Paisagem Vulcânica da Ilha do Pico e Lagoa das Sete Cidades na Ilha de São Miguel
2008	Açores como um dos melhores destinos mundiais pela Lonely Planet
2004	Paisagem da Cultura da Vinha do Pico, na ilha do Pico distinguida pela UNESCO como Património Mundial
1983	Centro Histórico de Angra do Heroísmo, na ilha Terceira distinguida pela Unesco como Património Mundial

Fonte: Própria com base em, TA, 2020c.

4.2 A ênfase no empreendedorismo e inovação rumo à sustentabilidade

A Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo, através da Direção Regional do Ambiente, implementou em 2019 os prémios "Espirito Verde" com o objetivo de distinguir empresas, instituições e personalidades pelas suas boas práticas ambientais bem como pelas suas investigações, voluntariado e apoios ambientais (SREAT, 2019). Os prémios foram atribuídos nas categorias "Recursos Naturais e Qualidade Ambiental", "Investigação e Desenvolvimento", "Economia Circular, Verde e Azul", "Educação, Comunicação e Voluntariado" e "Personalidade ou Instituição".

Ainda em 2019 o Governo dos Açores propôs uma Ação Inovadora de Capacitação Empresarial em Gestão e Liderança em Sustentabilidade, alicerçada nas vertentes economia, social e ambiental (SDEA, 2019). Esta iniciativa visou preparar os empresários de modelos de gestão sustentável, fortalecendo as suas propostas de valor.

Mais concretamente no ramo do empreendedorismo, pela pesquisa encetada merece destaque o projeto CREATOUR Azores. Este projeto visa desenvolver uma pesquisa centrada no turismo criativo nas regiões insulares, diversificando assim as ofertas turísticas do arquipélago (CES, 2019). Com efeito o principal objetivo do CREATOUR Azores é o de capacitar vários agentes localizados no arquipélago dos Açores para desenvolverem, implementarem e promoverem experiências de turismo criativo, promovendo a interação entre agentes da oferta e as comunidades locais, contribuindo assim para a sustentabilidade cultural do território. Cumulativamente e segundo a mesma informação o projeto pretende reforçar o conhecimento sobre os segmentos de mercado com maior interesse para o desenvolvimento dessas propostas de turismo criativo, bem como identificar os canais mais apropriados para comunicar com esses segmentos de turistas.

Merece ainda destaque o projeto "Ilhas de Inovação" no âmbito do Programa INTERREG Europa, aprovado no ano de 2016. De acordo com a página oficial do Governo dos Açores, este programa com a duração de 5 anos (2017-2021) pretende identificar, sistematizar e introduzir melhorias nas práticas de inovação, promovendo novas atividades e produtos inovadores/empreendedores com o intercâmbio de boas práticas entre as regiões parceiras (Frísia (Países Baixos); Comunidade Urbana de Basse-Terre, Guadalupe (França), Samso (Dinamarca); Kuressaare (Estónia); Região do Egeu do Norte (Grécia) e Madeira (Portugal) (Governo dos Açores, 2020). Uma outra notícia da página oficial do Governo dos Açores (2019), refere ainda que a Diretora Regional dos Assuntos Europeus enfatiza que para este projeto "Ilhas de

Inovação" devem estar integrados as camadas mais jovens, pois são elas que vão entrar no mercado de trabalho, que têm perspetivas e vivem em ilhas, beneficiando-se assim os habitantes locais, em particular os jovens.

4.3 Visão dos stakeholders locais

Como evidenciado nas entrevistas realizadas, o turismo nos Açores tem crescido de forma substancial nos últimos anos, tornando-se numa ferramenta cada vez mais importante no que toca ao desenvolvimento da economia regional e local. Procura-se sobretudo "*a adoção de medidas estratégicas que visem a melhoria da qualidade de vida, a valorização dos elementos culturais, a preservação dos ambientes ecológicos e o estímulo económico de atividades que geram impactos positivos para os territórios e sua comunidade" (*E2).

Aliás de acordo com a entrevista feita junto da Direção Regional de Turismo "*a política de desenvolvimento no rumo da sustentabilidade, definida pela Região Autónoma dos Açores, é algo que vem acompanhando a evolução e a projeção do destino através do turismo"* (E2), sendo que "o *grau de envolvimento na preservação e valorização do Destino Açores através da adoção de comportamentos ativos e constantes em prol de sustentabilidade, quer pela comunidade local e pelo governo, quer pelos agentes e operadores turísticos, quer inclusive pelos turistas, tem resultado na criação de ambientes de cooperação e cocriação, estendendo-se às demais áreas e atividades associadas ao desenvolvimento territorial, conduzindo a uma tomada de decisões cada vez mais orientada para a sustentabilidade do destino"* (E2). Todo este caminho concorreu para a certificação dos Açores como destino sustentável. Como referido acima trata-se do primeiro arquipélago do mundo a alcançar a certificação internacional de destino sustentável, pela EarthCheck, entidade acreditada pelo GSTC. De referir ainda que o arquipélago dos Açores é o primeiro arquipélago do mundo a receber esta certificação, fazendo parte de 13 regiões do mundo de apenas oito países.

Naturalmente para este feito as iniciativas relativas ao empreendedorismo e inovação são fundamentais, como salientado em ambas as entrevistas. Um exemplo concreto e notável "*tem a ver com toda a política de transição energética nos Açores, com resultados práticos e concretos nos indicadores de consumo energéticos, fontes de produção de energia renovável e a consequente redução da emissão de gases com efeito de estufa"* (E2). Para além do mais existem ainda outros projetos empreendedores e inovadores rumo à sustentabilidade. Exemplos disso são também o projeto Graciolica (na ilha da Graciosa) e o projeto Vehicle to Grid - V2G (na ilha de São Miguel), como referido na entrevista feita junto da Direção Regional de Turismo.

Não menos importantes são ainda os projetos de empreendedorismo relacionados com a promoção e valorização dos recursos endógenos. Nos Açores, "*as empresas já apostavam bastante na criatividade e agora ainda mais, por exemplo: confeção de produtos regionais conhecidos, mas adicionando um toque atual e inovador. Há uma empresa que nos últimos anos tem criado uma linha de gelados inspirados em alguns dos doces regionais mais famosos (…)* (E1)

Não menos importante é ainda o envolvimento da população em todo o processo de desenvolvimento sustentável. O Governo dos Açores procura envolver a população de forma ativa para que esta se possa sentir informada e envolvida no desenvolvimento do arquipélago. Para isso são desenvolvidos *"fóruns, conferências, sessões de esclarecimento públicas, e pedindo contributos através de formulários online."* (E2).

De facto, esta certificação fez com que se tornasse *"(…) um compromisso ainda mais vincado com a comunidade e a população mundial na preservação e valorização de um território insular, onde a harmonia entre o homem e a natureza alcança níveis edénicos" (E2)*.

5. NOTAS FINAIS

O turismo sustentável requer uma participação completa e informada de todos os agentes envolvidos (empresas, governo, sociedade), assim como uma orientação e coordenação clara de ideias e ações a desenvolver no território. Só assim se pode concorrer para os pilares de sustentabilidade turística do território – ambiental, social e económica, como definido por Lane (1994). A construção de um destino sustentável requer adicionalmente um controlo constante dos impactos negativos que possam vir a surgir bem como a tomada de medidas para os minimizar. O arquipélago dos Açores tem potencial para manter a honrada certificação conferida pelo GSTC, pois é um destino que oferece experiências turísticas de qualidade, satisfazendo os turistas que por lá passam e contribuindo igualmente para a satisfação das condições de vida dos residentes.

Naturalmente as medidas e ações de empreendedorismo e inovação são fundamentais para a manutenção dessa certificação. Pelas pesquisa documental e recolha in-loco há uma perfeita consciência disso mesmo, sendo que tanto entidades privadas como públicas estão a adotar cada vez mais medidas inovadoras e empreendedoras rumo à sustentabilidade.

Em termos de pistas futuras seria interessante investigar a forma como cada ilha dos Açores está a receber e a praticar as medidas relativas a empreendedorismo, inovação e sustentabilidade, observando igualmente os prós e contras dessas ações.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é financiado por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto Refª UIDB/00681/2020. Agradecemos adicionalmente ao Centro de Investigação CERNAS e ao Instituto Politécnico de Viseu pelo apoio concedido.

REFERÊNCIAS

Governo dos Açores (2019). Projeto europeu desenvolve análise sobre inovação e empreendedorismo junto dos jovens açorianos. Retrieved from http://www.azores.gov.pt/Portal/pt/entidades/srapre/noticias/Projeto+europeu+desenvolve+an%C3%A1lise+sobre+inova%C3%A7%C3%A3o+e+empreendedorismo+junto+dos+jovens+a%C3%A7orianos.htm

Butler, R. (1999). Sustainable tourism: A state-of-the-art review. Tourism Geographies: An International Journal of Tourism Space, Place and Environment, 1(1), 7-25.

CES. (2019). CREATOUR AZORES Transformando os Açores num Destino Turístico Criativo. Retrieved from https://ces.uc.pt/pt/investigacao/projetos-de-investigacao/projetos-financiados/creatour-azores

Crnogaj, K., Rebernik, M., Bradac Hojnik, B., e Omerzel, D. (2014). Building a model of researching the sustainable entrepreneurship in the tourism sector. Kybernetes: The International Journal of Systems & Cybernetics, 43. doi:10.1108/K-07-2013-0155

Dibra, M. (2015). Rogers Theory on Diffusion of Innovation-The Most Appropriate Theoretical Model in the Study of Factors Influencing the Integration of Sustainability in Tourism Businesses. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 195, 1453-1462. doi: https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.443

EC. (2010). E U R O P E 2 0 2 0 A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Retrieved from Brussels:

Filser, M., Kraus, S., Roig-Tierno, N., Kailer, N., e Fischer, U. (2019). Entrepreneurship as Catalyst for Sustainable Development: Opening the Black Box. Sustainability, 11(4503). Doi: https://doi.org/10.3390/su11164503

George, A. L., e Bennett, A. (2005). Case Studies and Theory Development in the Social Science. Cambridge: MIT Press.

Governo-Açores. (2020).

Projeto "Ilhas de Inovação" - Programa INTERREG Europa. Retrieved from http://www.azores.gov.pt/Portal/pt/entidades/srapre/textoImagem/Ilhas_de_Inovacao.htm

Kuratko, D. F., e Audretsch, D. B. (2009). Strategic Entrepreneurship: Exploring Different Perspectives of an Emerging Concept. Entrepreneurship Theory and Practice, 33(1), 1-17. doi:10.1111/j.1540-6520.2008.00278.x

Lane, B. (1994). Sustainable rural tourism strategies: A tool for development and conservation. Journal of Sustainable Tourism, 2(1), 102-111.

Mathieson, A., e Wall, G. (1982). Tourism: economic, physical, and social impacts. Essex: Longman.

Mayer, H., e Baumgartner, D. (2014). The Role of Entrepreneurship and Innovation in Peripheral Regions. disP - The Planning Review, 50(1), 16-23. doi:10.1080/02513625.2014.926720

Navarro, F., Labianca, M., Cejudo, E., de Rubertis, S., Salento, A., Maroto, J., e Belliggiano, A. (2018). Interpretations of Innovation in Rural Development. The Cases of Leader Projects in Lecce (Italy) and Granada (Spain) in 2007–2013 Period. European Countryside, 10(1), 107-126.

Pato, L. (2020). The importance of eco-labels certifications and ICT in the promotion of sustainable tourism – Case study of a rural tourism unit. Millenium journal of Education, Technologies, and Health (Forthcoming).

Pato, L., e Kastenholz, E. (2017). Marketing of rural tourism – a study based on rural tourism lodgings in Portugal. Journal of Place Management and Development, 10(2), 121-139. doi:10.1108/JPMD-06-2016-0037

SDEA. (2019). Gestão e Liderança em Sustentabilidade. Retrieved from https://www.sdea.pt/index.php?op=noticias&codnoticia=426&pag_ant=&pag=&next_ecran=

Silveira, L., e Santos, N. (2013). Tourism in the Azores Islands and its Context in Portugal. Paper presented at the IATE 4th Biennial Conference 2013, Ljubljana, Slovenia.

SREA. (2006). OS Açores em Números: 2005. Angra do Heroísmo: Serviço Regional de estatística dos Açores.

SREAT. (2019). Governo dos Açores cria prémios "Espírito Verde" para distinguir empresas, instituições e personalidades por boas práticas ambientais. Retrieved from https://www.azores.gov.pt/Gra/srrn-natureza/conteudos/noticias/2018/Julho/Governo+dos+A%C3%A7ores+cria+pr%C3%A9mios+Esp%C3%ADrito+Verde+para+distinguir+empresas+institui%C3%A7%C3%B5es+e+personalidade.htm?lang=pt&area=ct

Starman, A. B. (2013). The case study as a type of qualitative research Journal of Contemporary Educational Studies, 1, 28-43.

Sturman, A. (1997). Case study methods. In J. P. Keeves (Ed.), Educational research, methodology and measurement: an international handbook (pp. 61-66). Oxford: Pergamon.

TA. (2020a). Natureza: Geologia. Retrieved from https://www.visitazores.com/pt/the-azores/the-9-islands/nature

TA. (2020b). O arquipélago Experiências. Retrieved from https://www.visitazores.com/pt/the-azores/the-9-islands/experiences

TA. (2020c). Prémios. Retrieved from https://www.visitazores.com/pt/awards

Triantafillidou, E., e Tsiaras, S. (2018). Exploring entrepreneurship, innovation and tourism development from a sustainable perspective: evidence from Greece. J. International Business and Entrepreneurship Development, 11(1), 53-64.

UN. (1987). Report of the world Commission on Environment and Development "Our Common Future": United Nations.

UNWTO. (2020a). INTERNATIONAL TOURISM GROWTH CONTINUES TO OUTPACE THE GLOBAL ECONOMY. Retrieved from https://www.unwto.org/international-tourism-growth-continues-to-outpace-the-economy

UNWTO. (2020b). Sustainable Development. Retrieved from https://www.unwto.org/sustainable-development

Urry, J. (2002). The Tourist Gaze. London: SAGE Publications.

Valadão, N. M. L. (2017). O Turismo Sustentável dos Açores. (Mestrado Mestrado), Universidade do Porto - Faculdade de Economia, Porto.

Venkataraman, S. (2019). The Distinctive Domain of Entrepreneurship Research. In A. K. Jerome & C. C. Andrew (Eds.), Seminal Ideas for the Next Twenty-Five Years of Advances (Vol. 21, pp. 5-20): Emerald Publishing Limited.

Zhao, F. (2005). Exploring the synergy between entrepreneurship and innovation. International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research, 11(1), 25-41. doi:10.1108/13552550510580825

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

103 - DEPRESSÕES EXTRATROPICAIS EXTREMAS E IMPACTES NA FLORESTA PORTUGUESA

Ana Gonçalves[1,2], S. Ribeiro[3], T. Fonseca[3,4], R. Nieto[1], M. Liberato[2,3]
[1]ana.redondo.goncalves@uvigo.es; Environmental Physics Laboratory (EPhysLab), CIM-UVigo, Universidade de Vigo, 32004 Ourense, Spain
[2]Instituto Dom Luiz, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, 1749-016 Lisboa, Portugal
[3]Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, UTAD, Quinta de Prados, 5000-801 Vila Real, Portugal
[4]Centro de Estudos Florestais, Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal

RESUMO

Nas últimas décadas, diversas tempestades causaram danos extensos nas florestas europeias, resultando em redução do rendimento de madeira recuperável, aumento dos custos de cortes não programados, problemas no planeamento florestal e emissões de carbono consideráveis. Existem, em média, 2 tempestades destrutivas na Europa a cada ano, sendo que esta avaliação ainda não foi realizada para Portugal. Estudos recentes sugerem que os danos florestais causados por eventos extremos de vento aumentarão provavelmente nas próximas décadas nas florestas da Europa, tanto em frequência como em danos, devido a condições meteorológicas mais extremas, associadas aos efeitos das alterações climáticas. Neste trabalho apresenta-se o estudo realizado no âmbito do projeto *WEx-Atlantic*, que consistiu em caracterizar as depressões extremas ou de elevado impacto, com danos nas florestas portuguesas. É apresentada a metodologia desenvolvida para caracterização de danos de vento na floresta. Seguidamente discute-se um dos casos extremos recentes: a depressão Gisele. Descrevem-se as condições sinóticas associadas à depressão Gisele e finalmente caracterizam-se os danos ocorridos na floresta portuguesa. Os resultados revelam que as depressões estudadas, no âmbito do projeto *WEx-Atlantic*, apresentaram um elevado impacto nas florestas da região Norte de Portugal continental, com a depressão Gisele a originar o maior volume de material lenhoso (919,22m^3). Estes impactes são assim resultado das condições meteorológicas extremas, que se fizeram sentir durante a passagem da depressão Gisele.

Palavras-chave: Depressões Extratropicais, Eventos Extremos, Florestas, Portugal

EXTREME EXTRATROPICAL CYCLONES AND IMPACTS ON THE PORTUGUESE FOREST

ABSTRACT

In the past few decades, several storms have caused extensive damage to European forests, resulting in reduced recoverable wood yields, increased costs of unscheduled logging, problems in forest planning and considerable carbon emissions. There are, on average, 2 destructive storms in Europe each year, and this assessment has not yet been carried out for Portugal. Recent studies suggest that forest damage caused by extreme wind events is likely to increase in the coming decades in Europe's forests, both in frequency and in damage, due to more extreme weather conditions associated with the effects of climate change. This work presents the study carried out within the scope of the *WEx-Atlantic* project, which consisted of characterizing extreme or high-impact depressions, with damage to Portuguese forests. The methodology developed to characterize wind damage in the forest is presented. Then one of the recent extreme cases is discussed: the Gisele storm. The synoptic conditions associated with Gisele cyclone are described and finally the damage that has occurred in the Portuguese forest is characterized. The obtained results revealed that the studied cyclones, within the scope of the WEx-Atlantic project, had high impact on the forests of the Northern region of Portugal, with the Gisele storm giving rise to the largest volume of woody material (919.22m^3). These impacts are thus the result of extreme weather conditions, which were felt during the passage of the Gisele depression.

Keywords: Extratropical Cyclones, Extreme Events, Forest, Portugal

1. INTRODUÇÃO

As depressões extratropicais extremas são uma das principais catástrofes naturais nas latitudes médias, onde o clima é controlado principalmente pela passagem destes sistemas e pelas frentes associadas (Catto *et al*, 2019). Estas depressões de alto impacto têm origem no Atlântico Norte e propagam-se para leste em direção à Europa. Alguns sistemas podem apresentar um desenvolvimento explosivo em latitudes mais baixas e atingir a Península Ibérica (PI) com uma intensidade incomum. Estas depressões resultam de diferentes mecanismos que incluem advecção de vorticidade ciclónica nos níveis superiores da atmosfera, advecção de ar quente nos níveis inferiores e libertação de calor latente. Além disso, estes mecanismos podem ser suportados por uma intensificação da corrente de jacto que, portanto, pode contribuir para o desenvolvimento dos ciclones intensos (Eiras-Barca *et al.*, 2018). Os eventos meteorológicos extremos têm ganho uma maior visibilidade na população, devido a depressões de elevado impacto que têm ocorrido em todo o mundo nos invernos recentes, causando desastres humanitários, inúmeras mortes e extensos danos socioeconómicos (Liberato, 2014; Eiras-Barca *et al.*, 2018; Hénin *et al.*, 2018). O aumento de uma série de depressões de alto impacto no sudoeste da Europa (Liberato *et al.,* 2011; 2013; Liberato, 2014) levou a que os serviços meteorológicos da França (Météo-France), Portugal (IPMA) e Espanha (AEMET) passassem a nomear as depressões, desde 1 de dezembro de 2017, constituindo o grupo Sudoeste (SW) Europeu. O serviço meteorológico da Bélgica (RMI) passou a pertencer ao grupo SW desde a temporada 2019-2020. Assim, o principal objetivo da nomeação das depressões é informar melhor o público e

os média, de modo a aumentar a consciência pública sobre estes eventos e disponibilizar avisos e recomendações de segurança oportunas. Trabalhos recentes mostram que os últimos invernos (2017-2018 e 2018-2019) foram propensos à ocorrência de depressões com alto impacto devido ao seu comportamento e desenvolvimento que causaram extensos danos (Gonçalves *et al*., 2019; Vautard et al., 2019; Lu *et al.*, 2019).

Parte destes danos ocorre nas florestas. Na Europa, a área florestal perfaz um total de 188 milhões de hectares, o que corresponde em média a 41% da superfície terrestre, que se torna mais vulnerável com os anos (Eurostat, 2015). Essa vulnerabilidade é causada principalmente por agentes como: ocorrência de inúmeras depressões extremas, incêndios florestais, ataque de agentes bióticos e fenómenos de seca (Landmann *et al.,* 2015). Assim, a nível europeu, as causas abióticas são responsáveis por 77% dos danos totais aos povoamentos florestais, incluindo as tempestades (53%), incêndios florestais (16%), neve (3%) e outros fatores abióticos (5%). As causas bióticas representam apenas 16% dos danos na floresta, e os 7% restantes são causas desconhecidas ou são combinações de outras causas (Schelhaas *et al*., 2003a). Os eventos severos já estudados (Lothar, Ulbrich, 2001; Martin, Gardiner et al., 2010; Klaus e Xynthia, Liberato *et al.,* 2011; 2013) causaram graves perturbações e impactes nas florestas europeias. De acordo com San-Miguel-Ayanz *et al.* (2016), a área de povoamentos florestais na Europa afetados pelo vento e/ou neve é de cerca de 0,8 milhão de hectares, sendo evidente e que tende a aumentar ainda mais nas próximas décadas devido às alterações climáticas (Gardiner *et al.,* 2010). Além disso, são previstos aumentos na temperatura e precipitação durante o inverno, que consequentemente contribuem para a redução das forças de ancoragem das raízes e, assim, o aumento da atividade de patógenos prejudiciais aos povoamentos florestais (Birot e Gardiner, 2013; Lindner e Rummukainen, 2013). São ainda previstas variações nas velocidades extremas do vento, bem como uma diminuição nos períodos de retorno entre fenómenos de vento extremo, e também um aumento e variações nas áreas afetadas (Lindner e Rummukainen, 2013).

Os danos causados nos povoamentos florestais mediante fenómenos meteorológicos extremos, como ventos intensos, dependem de vários fatores que passam pela gestão florestal e tipo de espécies nos povoamentos (Seidl *et al*., 2014), mas também do crescente aumento de material lenhoso sob regime intensivo e da elevada idade que apresentam (Schelhaas *et al*., 2003a). Os danos florestais causados pelas depressões tendem a aumentar no futuro, uma vez que é esperado um aumento dos recursos florestais cultivados de modo intensivo. A gestão florestal possui, assim, um papel fundamental na medida em que pode minimizar os impactos provocados por depressões extremas (Schelhaas *et al*., 2003a).

No entanto, a escassa e mesmo inexistente informação sobre os danos causados pelas depressões nas florestas Portuguesas, na base de dados FORESTORMS (Disponível: http://www.iefc.net/storm/), torna difícil avaliar os danos florestais em Portugal (Ribeiro, 2019). Um dos raros registos com disseminação nos media refere-se ao fenómeno meteorológico extremo ocorrido em 15 de fevereiro de 1941, que foi classificado como uma das depressões mais severas e violentas desde que há registos no território Português. Este fenómeno teve impactos significativos no setor florestal, em que foram contabilizadas centenas de milhares de árvores arrancadas e/ou quebradas (Nunes *et al*., 2011).

Como não existe, em Portugal, um catálogo de depressões com os dados dos impactes na floresta, surgiu a necessidade de reunir essa informação relativa aos danos na floresta do Norte de Portugal causados pelas depressões.

Nos últimos invernos, Europa e PI foram afetadas por várias depressões extremas que tiveram fortes impactos associados. A depressão Gisele é um desses casos que ocorreu no inverno estendido de 2017-2018; ocorreu em março de 2018 e foi associada a condições meteorológicas extremas; o seu instante de intensificação máxima (ou seja, pressão central mínima) foi às 12 UTC do dia 14 de março de 2018 e coincidiu com a altura em que o núcleo da depressão estava mais próximo da PI, apresentando um valor de 965 hPa. Este evento causou graves impactes, associados aos ventos e chuvas fortes, principalmente nas infraestruturas, cheias repentinas e graves danos na floresta com muitas quedas de árvores.

Neste sentido, este trabalho apresenta o estudo realizado no âmbito do projeto *WEx-Atlantic*, e tem como objetivo compreender as condições sinópticas e as características dinâmicas durante o desenvolvimento da depressão Gisele. Pretendeu-se assim avaliar os impactes na floresta do Norte de Portugal, no nível de perdas de produção (número de árvores e volume de madeira) e identificar orientações florestais a serem adotadas na gestão florestal, de modo a minimizar os impactos.

2. DADOS E MÉTODOS

2.1 Dados Meteorológicos

No Quadro 1 são apresentadas as principais características das 6 depressões que tiveram graves impactos na PI durante o inverno estendido 2017-2018, às quais pertence a depressão Gisele. Os nomes das depressões de elevado impacto foram definidos, como referido, pelo Grupo SW Europeu que é constituído pelos serviços meteorológicos de Portugal, Espanha, França e Bélgica (IPMA, 2020; AeMet, 2020; Météo-France, 2020; RMI, 2020).

Para analisar a dinâmica atmosférica de escala e os impactes meteorológicos da depressão Gisele, foram utilizadas os dados de reanálises do Centro Europeu de Previsões Meteorológicas de Médio Prazo (ECMWF) (Hersbach *et al.*, 2019) nomeadamente, campos de altura do geopotencial, vento, dados de divergência, temperatura, humidade relativa e humidade específica, em 27 níveis de pressão (de 100 a 1000 hPa), a pressão média ao nível do mar (MSLP), a coluna total de vapor de água (TCWV) e o Transporte Integrado de Vapor (IVT), para a região Euro-Atlântica (40°W–10°E; 30°N–60°N). Esses campos foram extraídos para o mês de março de 2018 com resolução de 1 hora, e obtidos para os passos de

tempo de 6 horas (00, 06, 12 e 18 UTC), com uma resolução espacial horizontal de 0,25° (31km) numa grelha de latitude/longitude.

A temperatura potencial equivalente (θe) no nível de pressão de 850 hPa é utilizada como um indicador do efeito combinado do calor latente e sensível. Foi calculada utilizando os dados de reanálise ERA5 de temperatura e humidade relativa, seguindo a fórmula de Bolton (Bolton, 1980; Liberato 2014).

Quadro 1. Depressões nomeadas no inverno estendido 2017-2018

Nomes das depressões	**Data, posição e pressão mínima das depressões**			
Grupo Sudoeste (SW) Europeu	**Data** (dd/mm/yyyy UTC)	**Latitude** (°N)	**Longitude** (°E)	**Pressão mínima (hPa)**
2017-2018				
Ana	11/12/2017 06	48	-2	958
Carmen	01/01/2018 06	49	-6	989
Emma	26/02/2018 06	42	-35	963
Félix	11/03/2018 00	45	-11	967
Gisele	**14/03/2018 12**	**51**	**-18**	**965**
Hugo	23/03/2018 18	49	-10	969

2.2 Dados da Floresta

A área do estudo diz respeito às matas nacionais e perímetros florestais da região NUTII Norte (Figura 1). As matas nacionais ocupam uma área de 5,283 ha e os perímetros florestais representam aproximadamente 304,407 ha.

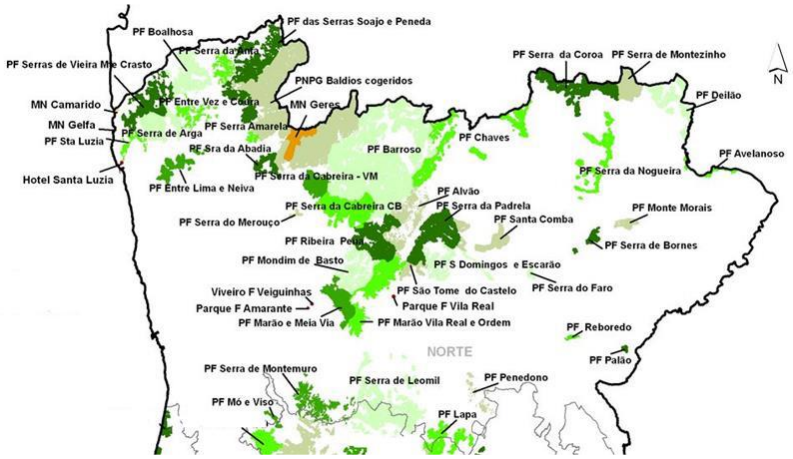


Figura 1. Localização das matas nacionais e perímetros florestais da região NUTII Norte
Fonte: ICNF, 2014; Ribeiro, 2019.

Os terrenos baldios em cogestão com o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) encontram-se inseridos nos perímetros florestais (ICNF, 2013c; Ribeiro, 2019). Neste estudo não se incluíram as áreas privadas visto que não se dispõe de informação relativa aos danos provocados pelas depressões no inverno 2017/2018.

A informação sobre os danos florestais foi obtida através da recolha de dados nos documentos oficiais de venda de material de madeira nos relatórios do ICNF (ICNF, 2020. Disponível: https://www.icnf.pt/). Este processo foi dividido em 3 etapas: pesquisa e seleção de informação sobre fortes depressões que afetaram a floresta portuguesa e os seus danos; recolha de informação no ICNF em documentos oficiais de comercialização de material de madeira; quantificação dos danos causados pela depressão Gisele na floresta pública do Norte de Portugal.

- Recolha e seleção da informação:

A recolha de informação de danos na floresta devidos a depressões foi realizada no ICNF da região Norte e diz respeito às áreas geridas pelo ICNF. A informação obtida foi adquirida nos documentos oficiais de venda do material lenhoso, que podem ser Hastas Públicas (ato público ou de contacto direito com o madeireiro), Venda Direta ou Negociação Direta.

O ICNF criou um documento excecional para a venda do material lenhoso danificado pela depressão Ana (dezembro 2017), que foi designado por "Venda por tabela de bens e Serviços" e difere das negociações diretas uma vez que é específico para a depressão Ana, não tendo sido feito o mesmo tipo de documento para as seguintes depressões. Todos os documentos oficiais possuem Autos de Marca onde consta a seguinte informação: o nome do distrito, o nome do concelho, o tipo de corte e número, o nome do perímetro florestal/Mata Nacional, a data, o mês e o ano em que o povoamento foi selecionado para corte, bem como as respetivas assinaturas dos responsáveis e autuantes pelo corte. Nos Autos de Marca são também apresentadas as seguintes informações: localização (com grau de detalhe até ao número do talhão ou lugar dentro da freguesia), número do lote, corte nº/ano, motivo de corte, unidade de gestão do baldio, órgão de gestão do baldio, essência(s) afetadas, volume afetado (m^3), número de árvores afetado, diâmetro médio afetado (cm), área afetada (ha), número de árvores total do lote, área total do lote (ha), volume total do lote (cm^3) e o valor obtido do lote em euros sem IVA, bem como a distribuição das árvores por classe de diâmetro (d) (Ribeiro, 2019).

- Preparação de base de dados – identificação das tempestades

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

A informação obtida para o ano de 2017 e 2018 (inverno 2017/2018) foi compilada e procedeu-se ao cruzamento entre a data da ocorrência das depressões e a data dos registos nos documentos do ICNF, de modo a poderem associar-se os danos nas florestas às depressões que os originaram.

Primeiramente, a informação foi organizada na base de dados (folha de cálculo – *Excel*) segundo o motivo de corte e depois com base nos detalhes mais relevantes tais como, a localização (distrito, concelho, freguesia), o tipo de corte e número, o nome do Perímetro Florestal/Mata Nacional, a data, o mês e o ano em que o povoamento foi selecionado para corte, corte nº/ano, motivo de corte, essência(s) afetadas, volume afetado (m^3), número de árvores afetado, diâmetro médio afetado (cm), área afetada (ha), bem como a distribuição das árvores por classe de diâmetro, entre outros (Ribeiro, 2019).

- Quantificação dos danos causados pela depressão Gisele

Como referido em alguns estudos (Cucchi e Bert, 2003; Fonseca, 2004; Heinonen et al., 2009) a vulnerabilidade do povoamento a danos é fortemente influenciada pela densidade do mesmo. De forma a avaliar a influência da densidade na estabilidade dos povoamentos, o estudo de Becquey e Riou-Nivert (1987) definiu três zonas de estabilidade (estável, intermédia e instável) tendo como base o efeito conjugado do fator de adelgaçamento do povoamento e da altura dominante. Na zona estável, a estabilidade ao vento é atribuída a uma elevada resistência individual dos troncos, geralmente em povoamentos jovens ou com grandes espaçamentos. A zona intermédia é caraterizada por árvores com pouca resistência individual, sendo a estabilidade assegurada por efeito bloco. Na região instável encontram-se povoamentos com elevado coeficiente de adelgaçamento, onde o efeito bloco não tem capacidade de atenuar os danos provocados pelos ventos fortes.

Segundo Gardiner *et al*. (1997), um povoamento denso diminui a velocidade do vento, pois apresenta maior resistência à circulação do ar. Normalmente em povoamentos mais densos, apesar de haver menor resistência individual de cada uma das árvores, há o efeito bloco do povoamento que permite uma maior dispersão da energia transmitida pelo vento resultante do contacto entre copas.

Assim, com a informação relativa à distribuição das árvores danificadas disposta por classes de diâmetros foi possível calcular o coeficiente de adelgaçamento – razão entre a altura e o diâmetro à altura do peito - h/d (m), e avaliar a densidade dos povoamentos afetados no presente estudo (Ribeiro, 2019).

3. DEPRESSÃO GISELE – CONDIÇÕES SINÓPTICAS E DINÂMICA

A análise das condições sinópticas e fenómenos físicos relacionados com a depressão extratropical Gisele é apresentada nesta seção. Para este estudo, foi considerado o instante de máxima intensificação da depressão que é identificado pela posição de pressão mínima do sistema. A depressão Gisele apareceu como um sistema intenso e atingiu a sua máxima intensificação perto de Portugal Continental, às 12 UTC do dia 14 de março de 2018. Neste momento, o sistema de baixa pressão localizava-se a noroeste da PI (51 ◦ N, -18 ◦ E) com pressão mínima de 965 hPa, que coincide com o momento em que o núcleo da depressão esteve mais próximo da PI.

As Figuras 2 a 4 apresentam vários parâmetros que permitem entender as condições sinóticas e a dinâmica da atmosfera do dia 14 de março de 2018 às 12 UTC. A Figura 2 mostra, à superfície, o extenso, complexo e intenso sistema extratropical centrado a oeste do Reino Unido e que afeta o Atlântico Nordeste numa região baroclinicidade caracterizada pelo maior gradiente de temperatura potencial equivalente (θe), na transição entre massas de ar polar e subtropical.

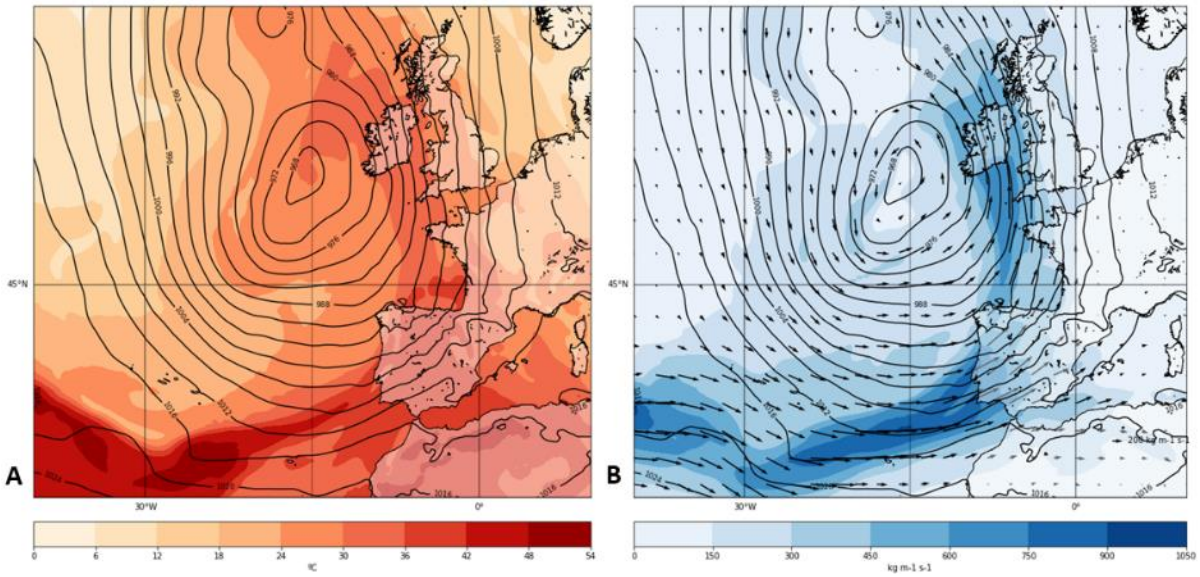


Figura 2. Análise da depressão Gisele no instante com maior impacte na PI em 14/03/2018 às 12 UTC:
A) Temperatura Potencial Equivalente (θe) a 850 hPa (sombreado; ◦ C, ver barra de cores) e MSLP (intervalo de contorno de 4 hPa);
B) Intensidade e direção (vetores) do IVT ($kgm^{-1}s^{-1}$) e MSLP (intervalo de contorno 4 hPa)

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

A depressão Gisele foi acompanhada por valores elevados de *θe* que atingiram 50 ◦ C (Figura 2. A) na PI, correspondendo a uma massa de ar quente e húmida que se desloca para norte e atua como fonte de energia, o que contribui para a intensificação do desenvolvimento da tempestade. Os valores de IVT variam de 800 a 1000 $kgm^{-1}s^{-1}$ (Figura 2. B), os valores de TCWV são na ordem 24 a 42 mm (Figura 3. A) e os valores de velocidade do vento à superfície (a 900hPa) são na ordem de 24 a 36 ms^{-1} (Figura 3.B), que permitem assim confirmar a presença de um rio atmosférico e justificar o episódio de elevada precipitação.

A convergência de humidade nos níveis inferiores da atmosfera (Figura 3. A), na região ocidental da PI, apresentou valores abaixo de $-4x10^{-5}s^{-1}$, a 900 hPa e divergência nos níveis superiores (a 250 hPa; Figura 4. A), que são condições favoráveis de larga escala para a ocorrência de movimentos verticais, apoiando a ideia de que Portugal apresentava as condições ótimas para as chuvas contínuas, anómalas e eventualmente fortes. A Figura 4. A mostra a posição da corrente de jato a 250 hPa, logo sobre de Portugal, com ventos da ordem de 75 ms^{-1}, e grande instabilidade na atmosfera caracterizada por elevados valores de divergência a 250 hPa.

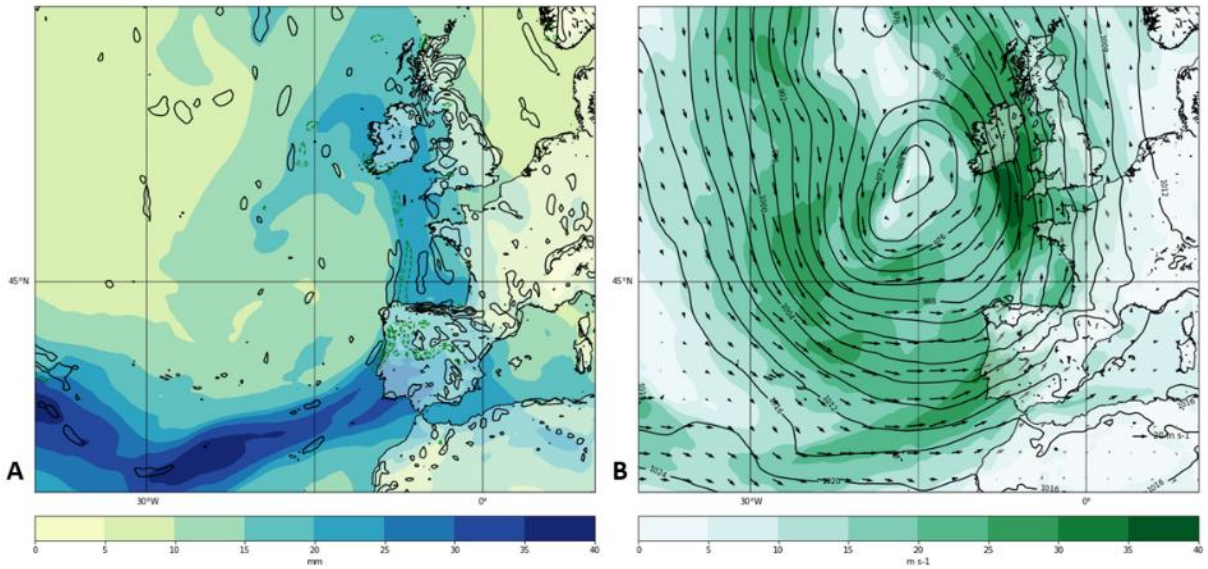


Figura 3. Análise da depressão Gisele no instante com maior impacto na PI em 14/03/2018 às 12 UTC:
A) TCWV (sombreado; mm, ver barra de cores) e divergência (contornos a cada $8x10^{-5}s^{-1}$, delimitando áreas acima de $4x10^{-5}$ (linhas sólidas pretas) e abaixo de $-4x10^{-5}$ (linhas verdes tracejadas) a 900 hPa;
B) velocidade do vento (ms^{-1}) e vento vetorial em 900 hPa (sombreado; ms^{-1}, consulte a barra de cores) e MSLP (intervalo de contorno 4 hPa)

Na Figura 4. B é apresentado o campo PV nos níveis superiores (a 250 hPa) junto com a altura de geopotencial aos 500 hPa, revelando uma intensa corrente ciclónica de PV próxima à PI, com valores que atingiram 10 PVU e em latitudes baixas incomuns (40 ◦), justificando a intrusão estratosférica seca e, portanto, o frio que foi sentido durante a passagem da depressão.

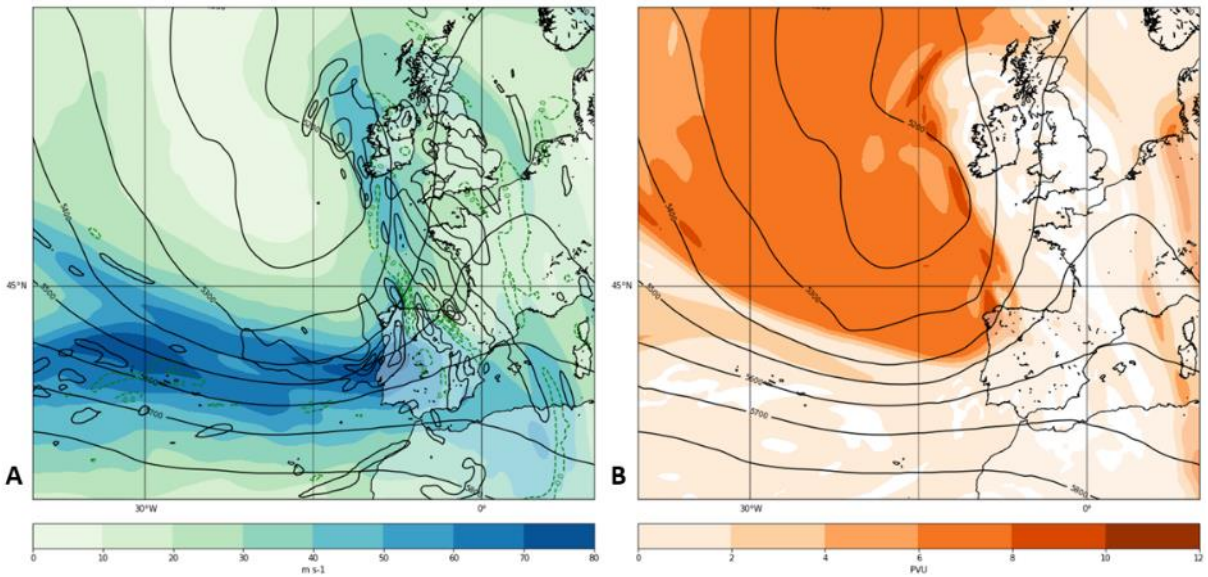


Figura 4. Análise da depressão Gisele no instante com maior impacto na PI em 14/03/2018 às 12 UTC:
A) Velocidade do Vento (sombreado; ms-1, ver barra de cores) e Divergência (contornos a cada $8x10^{-5}s^{-1}$, delimitando áreas acima de $4x10^{-5}$ (linhas sólidas pretas) e abaixo de $-4x10^{-5}$ (linhas verdes tracejadas) a 250 hPa, e altura geopotencial (contornos a cada 150 gpm) a 500 hPa;

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

B) Distribuição de vorticidade do potencial troposférico superior (sombreado; PVU) a 250 hPa e altura geopotencial (contornos a cada 150 gpm) a 500 hPa

Os valores elevados de velocidade do vento associados às fortes precipitações foram responsáveis por diversos impactes adversos. Nos dias 14 e 15 de março de 2018, a depressão Gisele causou perturbações, maioritariamente nas regiões norte e centro de Portugal Continental com ventos máximos instantâneos registados na ordem de 117 km/h e 180 km/h. De acordo com o IPMA (2020), estes valores foram medidos no concelho da Sertã (170 km/h), em Amarante (165 km/h) e em Boticas e Montalegre (150 km/h). As condições meteorológicas adversas causaram também impactes significativos nas infraestruturas de distribuição de eletricidade, com 82 488 clientes afetados num vasto conjunto de ocorrências nos diferentes níveis de tensão (EDP, 2018). Além disso, a depressão Gisele causou graves ferimentos e danos em estruturas resultantes dos fortes ventos, bem como inundações e quedas de árvores, principalmente no norte e centro de Portugal (Público, 2018; Renascença, 2018). A passagem deste sistema teve também impactes relevantes em Espanha, nas Ilhas Canárias e nas Ilhas Britânicas.

4. IMPACTES NA FLORESTA PORTUGUESA

No geral, as depressões do inverno 2017/2018 estudadas revelaram extensos danos em volume de material lenhoso nas áreas florestais da região Norte de Portugal. Assim, foi possível concluir que a depressão Gisele teve um maior impacte nas florestas da região Norte com um volume afetado de material lenhoso de 919,22 m^3. Seguiu-se a depressão Ana (309,95 m^3), Felix (267,62 m^3), Carmen (105,64 m^3) e por fim com menor impacte na floresta a depressão Emma (8,51 m^3). As cinco depressões provocaram impactes em cerca de 6 278 árvores e danificaram um volume total de aproximadamente 1 610,94 m^3 de madeira.

Na presente secção apresenta-se uma análise dos dados obtidos pelos documentos do ICNF relativos aos danos ocorridos nas florestas do Norte de Portugal, geridas ou cogeridas pelo ICNF, causados pela depressão Gisele.

Como referido, a depressão Gisele foi a depressão que causou sérios danos nas florestas da região Norte de Portugal, com um volume de material lenhoso de 919,22 m^3, dos quais 757,51m^3 pertenciam à espécie *Pinus sylvestris* e 161,71m^3 a *Pinus pinaster*. A Figura 5 mostra a percentagem de espécies florestais que foram afetadas pela depressão Gisele no Norte de Portugal, e os resultados indicam que a espécie mais afetada foi *Pinus sylvestris* com 81,3% (2086 árvores), seguida da espécie *Pinus pinaster* que representa 18,7% (481 árvores).

Figura 5. Espécies florestais afetadas (%) pela tempestade Gisele no Norte de Portugal

A região de Vila Real, na união de freguesia de Pena, Quintã e Vila Cova, no perímetro florestal das Serras do Marão (Vila Real) e Ordem, apresentou os maiores danos nos povoamentos de *Pinus pinaster* e *Pinus sylvestris*. A espécie *Pinus sylvestris* é considerada mais resistente às depressões do que a espécie *Pinus pinaster (*Colin e Riou-Nivert, 2009; Colin *et al*., 2009), no entanto este estudo mostrou o contrário, a espécie *Pinus sylvestris* ofereceu menor resistência à depressão Gisele que a espécie *Pinus pinaster.*

Vários estudos (Wilson e Baker, 2001; Cucchi e Bert, 2003; Schelhaas *et al*., 2003a; Mason e Valinger, 2013) mostram que uma gestão florestal cuidada pode reduzir à partida a vulnerabilidade, dentro de certos limites, ou minimizar os impactes provocados pelas depressões extremas.

Em relação à distribuição da dimensão das árvores danificadas, é possível verificar na Figura 6 uma elevada heterogeneidade e uma variabilidade acentuada nos valores dos coeficientes de adelgaçamento ao longo das diversas classes de diâmetro.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

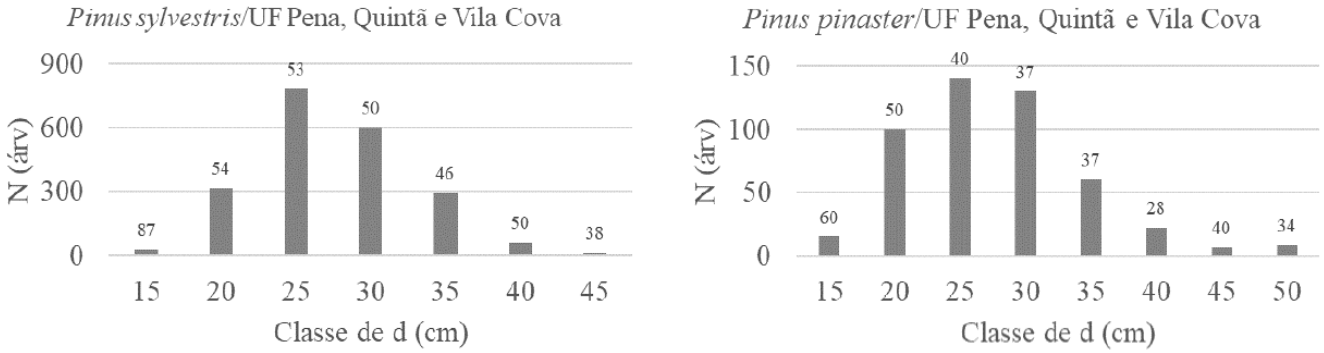


Figura 6. Distribuição do número de árvores derrubadas e/ou danificadas por classe de diâmetro pela depressão Gisele, por espécie e local (freguesia). Representação dos coeficientes de adelgaçamento como etiqueta de dados
Fonte: Ribeiro, 2019.

As árvores que apresentaram menos danos foram as que se encontravam nas classes de menor diâmetro (15-20 cm) e de maior diâmetro (40-45 cm), desconhecendo-se se este padrão acompanha (ou não) a distribuição das árvores do povoamento existente antes do impacto. As árvores pertencentes às classes centrais (25-35 cm) foram as mais afetadas pela depressão Gisele.

De modo a minimizar os extensos impactes na floresta, devem ser considerados vários aspetos na gestão da mesma, como por exemplo: o tipo de espécie, o tipo de solo, orografia do terreno e a exposição ao vento. Além disso, o número de árvores e o número de clareiras também é um fator importante na gestão florestal, permitindo então reduzir os impactos das depressões extremas (Quine *et al.*, 1995; Gardiner *et al.*, 2010).

Para este estudo foram identificadas algumas orientações silvícolas, de carácter geral, que podem diminuir a vulnerabilidade dos povoamentos às depressões: a) Bom planeamento da arborização tendo em conta a escolha da espécie, o tipo de solo, a exposição ao vento e a orografia do terreno; b) Evitar abertura de clareiras, tanto no interior, como em zonas de bordadura, pois estas podem expor indivíduos protegidos anteriormente à fenómenos extremos; c) Realizar desbastes precoces, de forma a aumentar a estabilidade dos povoamentos a fenómenos de vento; d) Realizar desbastes regulares e leves ao longo da revolução do povoamento; e) Não realizar desbastes moderados a fortes numa idade avançada do povoamento, ou numa situação de elevada instabilidade; f) Evitar a abertura de caminhos ou realização de desbastes em linha, principalmente em locais na direção dos ventos dominantes.

Os resultados obtidos confirmaram que a gestão florestal possui um papel fundamental na medida em que pode minimizar os impactos provocados pelas depressões extremas.

5. CONCLUSÕES

As depressões extratropicais estão associadas a inúmeros impactes socioeconómicos causados pelos fortes ventos e precipitações intensas, conforme mencionado em alguns estudos anteriores para a PI (Liberato, 2014), e também são uma das principais causas dos danos florestais (Schelhaas *et al.*, 2003a). Neste estudo é feita uma análise dos parâmetros que permitem avaliar o estado da atmosfera no instante de máxima intensificação da depressão Gisele, confirmando a intensidade da mesma, o que contribuiu para a melhor compreensão dos impactes extensos na população e em particular, na floresta do norte de Portugal.

Deste modo, verificou-se que apenas uma depressão de elevado impacto causou enormes danos florestais, com muitas quedas de árvores na floresta do norte de Portugal. Os valores apresentados, nas Figuras 5 e 6, são representativos e podem demonstrar que estes sistemas podem ter um impacte real forte na floresta num curto intervalo de tempo, uma vez que a depressão Gisele foi sentida em Portugal continental durante pouco mais de 24 horas.

No entanto, a metodologia utilizada neste estudo revelou-se inadequada no cruzamento da informação disponível pelo ICNF com a informação disponível pelo IPMA, visto que em várias situações foi impossível identificar qual depressão originou os danos na floresta. Deste modo, este estudo mostra como seria vantajoso que o ICNF promovesse o registo da data em que os técnicos identificaram os povoamentos derrubados/danificados ou foram alertados para tal, de forma a permitir o cruzamento da informação e assim, identificar e registar os danos na floresta provocados pelas depressões e/ou por outras causas. Este estudo permitiu o início da investigação nesta área, uma vez que se trata de um estudo pioneiro em Portugal. Contudo, é necessário investimento e desenvolvimento de tecnologias que permitam facilitar a identificação dos danos na floresta associados a depressões, como por exemplo a utilização da deteção remota e de sistemas de informação geográfica e assim, permitir uma investigação mais minuciosa.

Embora as previsões dos sistemas meteorológicos sejam mais precisas, ainda não é possível prever com total certeza a trajetória dos sistemas extremos e a intensidade dos seus impactos meteorológicos. Assim, é extremamente importante a partilha de informação sobre estes eventos extremos entre os serviços meteorológicos, as autoridades civis responsáveis e as populações, de modo a minimizar os graves impactes associados. Por outro lado, a gestão florestal tem um papel fundamental na medida em que pode minimizar os impactos causados pelas depressões extremas nas florestas.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi realizado no âmbito do projeto "*Weather Extremes in the Euro Atlantic Region: Assessment and Impacts—WEx-Atlantic*" (PTDC/CTA-MET/29233/2017) e do Instituto Dom Luiz (UIDB/50019/2020 - IDL) financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Portugal (FCT) e Portugal Horizon2020. T. Fonseca é também financiada por fundos nacionais através da FCT através do projeto UIDB/00239/2020.

REFERÊNCIAS

Agencia Estatal Meteorología-AEMet (2020). Borrascas con gran impacto: Información divulgativa y de otras temporadas. Disponível online: http://www.aemet.es/es/conocermas/borrascas

Becquey, J., Riou-Nivert, P (1987), "L'existence de "zones de stabilité" des peuplements, conséquences sur la gestion", Revue Forestière Française, Vol. 39, pp. 323-334

Birot, Y., Gardiner, B (2013), 5.3 Challenges for forestry in relation to storms, in: Gardiner, B., Schuck, A., Schelhaas, M-J., Orazio, C., Blennow, K., Nicoll, B. (Eds.), "Living with storm damage to forests". European Forest Institute - What Science Can Tell Us-series, Finland, pp. 123-129

Bolton, D (1980), "The computation of equivalent potential temperature", Mon.Weather Rev, Vol 108, pp. 1046–1053

Catto, J. L., Ackerley, D., Booth, J. F., Champion, A. J., Colle, B. A., Pfahl, S., Pinto, J.G., Quinting, J.F., Seiler, S (2019), "The Future of Midlatitude Cyclones", Current Climate Change Reports, Vol 5(4), pp. 407–420, https://doi.org/10.1007/s40641-019-00149-4

Colin, F., Riou-Nivert, P (2009), "Relations entre résistance au vent, descripteurs du peuplement et silviculture", Innovations Agronomiques, Vol 6, pp. 39-49

Colin, F., Vinkler, I., Riou-Nivert, P., Renaud, J-P., Hervé, J-C., Bock, J., Piton, B (2009), "Facteurs de risques de chablis dans les peuplements forestiers: les leçons tirées des tempêtes de 1999", In Birot, Y., Landmann, G., Bonhême, I (Ed.), La forêt face aux tempêtes, Editions Quae, pp. 177-228

Cucchi, V., Bert, D (2003), Wind-firmness in Pinus pinaster Ait, "Stands in southwest France: influence of stand diversity, fertilisation and breeding in two experimental stands damage during the 1999 storm", Annals of Forest Science Vol 60, pp. 209-226

EDP - Distribuição (2018), "Relatório da Qualidade de Serviço", Disponível online: https://www.edpdistribuicao.pt/sites/edd/files/2019-05/Relatorio%20da%20Qualidade%20de%20Servico%202018.pdf

Eiras-Barca, J., Ramos, A. M., Pinto, J. G., Trigo, R. M., Liberato, M. L. R., & Miguez-Macho, G (2018), "The concurrence of atmospheric rivers and explosive cyclogenesis in the North Atlantic and North Pacific basins", Earth System Dynamics, Vol 9(1), pp. 91–102. https://doi.org/10.5194/esd-9-91-2018

Eurostat (2015), Disponível online: http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Forestry_statistics. [Acesso: 12-Dez-2018]

Fonseca, T. F (2004), Modelação do crescimento, mortalidade e distribuição diamétrica, do pinhal bravo no Vale do Tâmega. Tese de Doutoramento. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, 247 pp

Gardiner, B. A., Stacey, G. R., Belcher, R. E., Wood, C. J (1997), "Field and wind tunnel assessments of the implications for respacing and thinning for tree stability", Forestry, Vol 70, pp. 233-252

Gardiner, B., Blennow, K., Carnus, J.-M., Fleischer, P., Ingemarson, F., Landmann, G., Lindner, M., Marzano, M., Nicoll, B., Orazio, C., Peyron, J.-L., Reviron, M.-P., Schelhaas, M.J., Schuck, A., Spielmann, M., Usbeck, T (2010), "Destructive storms in european forests: past and forthcoming impacts", European Forest Institute - final report to european commission - DG environment

Gonçalves, A., Loureiro, S., Hénin, R., Liberato, M.L.R (2019), "Extreme Storms over the Iberian Peninsula during 2017-2018 Extended Winter: Synoptic Conditions and Impacts", II International Conference Risks, Security and Citizenship Proceedings, Sétubal (Portugal), pp. 22-25. Disponível online: https://www.smpcb.pt/icrsc/pt/

Heinonen, T., Pukkala, T., Ikonen, V. P., Peltola, H., Venäläinen, A., Dupont, S (2009), "Integrating the risk of wind damage into forest planning. Forest Ecology and Management" Vol 258, pp. 1567-1577

Hénin, R., Ramos, A. M., Schemm, S., Gouveia, C. M., & Liberato, M. L. R (2019), "Assigning precipitation to mid-latitudes fronts on sub-daily scales in the North Atlantic and European sector: Climatology and trends", International Journal of Climatology, Vol 39(1), pp. 317–330, https://doi.org/10.1002/joc.5808

Hersbach, H., Bell, W., Berrisford, P., Horányi, A., Sabater, J. M.,Nicolas, J., Radu, R., Schepers, D., Simmons, A., Soci, C., Dee, D (2019), "Global reanalysis: goodbye ERA-Interim, hello ERA5", ECMWF Newsletter, Vol 159, pp. 17–24, doi: 10.21957/vf291hehd7

ICNF (2013c), "Relatório de atividades 2013", Departamento de Conservação da Natureza e Florestas do Norte, Porto

ICNF (2014), "Localização das matas nacionais e perímetros florestais", Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, Lisboa

ICNF (2020). Disponível online: https://www.icnf.pt/

Institut Européen De La Forêt Cultivée (2020), Forestorm. Disponível online: http://www.iefc.net/storm/

Institut für Meteorologie. Met.fu-berlin (2020). Disponível online: http://www.met.fu-berlin.de/adopt-a-vortex/historie/

Instituto Português do Mar e da Atmosfera – IPMA (2020). Disponível online: https://www.ipma.pt/en/index.html

IPMA (2018), Boletim Climatológico – Março 2018. Disponível online: http://www.ipma.pt/resources.www/docs/im.publicacoes/edicoes.online/20180413/kzNotzaFruRainsItZNH/cli_20180301_20180331_pcl_mm_co_pt.pdf

Landmann, G. Held, A., Schuck, A. Van Brusselen, J (2015), "European forests at risk. A scoping study in support of the development of a european forest risk facility", European Forest Institute, 82 pp

Liberato, M. L. R., Pinto, J. G., Trigo, R. M., Ludwig, P., Ordóñez, P., Yuen, D., & Trigo, I. F (2013), "Explosive development of winter storm Xynthia over the subtropical North Atlantic Ocean", Natural Hazards and Earth System Sciences, Vol 13(9), pp. 2239–2251, https://doi.org/10.5194/nhess-13-2239-2013

Liberato, M.L.R (2014), "The 19 January 2013 windstorm over the North Atlantic: large-scale dynamics and impacts on Iberia", Weather and Climate Extremes, Vol 5, pp. 16–28, https://doi.org/10.1016/j.wace.2014.06.002

Liberato, M.L.R., Pinto, J.G., Trigo, I.F. and Trigo, R.M (2011), "Klaus—an exceptional winter storm over northern Iberia and southern France", Weather, Vol 66(12), pp. 330–334, https://doi.org/10.1002/wea.755

Lindner, M., Rummukainen, M (2013), 5.1 Climate change and storm damage risk in European forests, in: Gardiner, B., Schuck, A., Schelhaas, M-J., Orazio, C., Blennow, K., Nicoll, B. (Eds.), Living with storm damage to forests. European Forest Institute - What Science Can Tell Us-series., Finland, pp. 109-115

Mason, B., Valinger, E (2013), 4.2. Managing forests to reduce storm damage. In Gardiner, B., Schuck, A., Schelhaas, M-J., Orazio, C., Blennow, K., Nicoll, B (Ed.), Living with storm damage to forests, European Forest Institute, pp. 87-96

Météo France (2020). Disponível online: http://www.meteofrance.com/accueil

Nunes, A., Pinho, J., Ganho, N (2011), "O "ciclone" de fevereiro de 1941: análise histórico-geográfica dos seus efeitos no município de Coimbra", Cadernos de geografia nº 30/31, Coimbra, FLUC, pp. 53-60

Público (2018), "Queda de parte do telhado da Porto Editora causa três feridos ligeiros e prejuízo elevado". Disponível online: https://www.publico.pt/2018/03/14/local/noticia/porto-editora-confirma-tres-feridos-ligeiros-apos-queda-parcial-de-telhado-na-maia-1806579, [Acesso: 15-Jan-2020].

Quine, C. P., Coutts, M. P., Gardiner, B. A., Pyatt, D. G (1995), "Forests and wind: management to minimize damage", Bulletin 114, HMSO, London, 24 pp

Rádio Renascença (2018), "Mau tempo provocou 567 ocorrências. Porto é o distrito mais atingido". Disponível online: https://rr.sapo.pt/noticia/108128/mau-tempo-provocou-567-ocorrencias-porto-e-o-distrito-mais--atingido, [Acesso: 15-Jan-2020]

Ribeiro, S.L (2019), "Efeito das depressões de Elevado impacto na floresta do Norte de Portugal – Ensaio de metodologia para registo de danos e apresentação de propostas para minimização de impactos", Dissertação de Mestrado em Engenharia Florestal, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real

Royal Meteorological Institute of Belgium – RMI (2020). Disponível online: https://www.meteo.be/en

San-Miguel-Ayanz, J., de Rigo, D., Caudullo, G., Houston Durrant, T., Mauri, A (2016), European atlas of forest tree species, Publication Office of the European Union, Luxembourg

Schelhaas, M. J., Nabuurs, G. J., & Schuck, A (2003), "Natural disturbances in the European forests in the 19th and 20th centuries", Global Change Biology, Vol 9(11), pp. 1620–1633 https://doi.org/10.1046/j.1365-2486.2003.00684.x

Seidl, R., Rammer, W., Blennow, K (2014), Environmental modelling & software, 51, 1.

Ulbrich, U., Fink, A.H., Klawa, M., Pinto, J.G (2001), "Three extreme storms over Europe in December 1999", Weather, Vol 56, pp. 70-80, https://doi.org/10.1002/j.1477-8696.2001.tb06540.x

Vautard, R., van Oldenborgh, G. J., Otto, F. E. L., Yiou, P., de Vries, H., van Meijgaard, E., Stepek, A., Soubeyroux, J.-M., Philip, S., Kew, S. F., Costella, C., Singh, R., and Tebaldi, C (2019), "Human influence on European winter wind storms such as those of January 2018", Earth Syst. Dynam, Vol 10, pp. 271–286, https://doi.org/10.5194/esd-10-271-2019

Wilson, J. S., Baker, P. J (2001), "Flexibility in forest management: managing uncertainty in Douglas-fir forests of the Pacific Northwest", Forest Ecology and Management, Vol 145, pp. 219-227

Zhuozhuo, L., Fei, L. I., Orsolini, Y. J., Yongqi, G. A. O., & Shengping, H. E (2020), "Understanding of European cold extremes, sudden stratospheric warming, and Siberian snow accumulation in the winter of 2017/18", Journal of Climate, Vol 33(2), pp. 527–545, https://doi.org/10.1175/JCLI-D-18-0861.1

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

104 - VARIABILIDADE ESPACIOTEMPORAL DA TEMPERATURA DA SUPERFÍCIE DO MAR (SST) NO OCEANO ATLÂNTICO UTILIZANDO DADOS DE REANÁLISE ERA5

Fátima Ferreira[1], Raquel Nieto[2], Margarida Liberato[1]
[1]fat.isabel95@gmail.com, mlr@utad.pt; Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal
[2]rnieto@uvigo.es; Environmental Physics Laboratory, Faculty of Science, University of Vigo, Spain

ABSTRACT

O estudo da variabilidade espaciotemporal e a quantificação de tendências da temperatura da superfície do mar (SST) é de importância fundamental para a compreensão das alterações climáticas globais e da ocorrência de eventos extremos. Neste trabalho apresentam-se os desenvolvimentos mais relevantes publicados nesta área de investigação e discutem-se resultados recentes obtidos para o Oceano Atlântico Nordeste

Neste trabalho utilizam-se dados de reanálise ERA5, a mais recente reanálise atmosférica do European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF), para o período compreendido entre 1979 e 2019, para o Atlântico Norte, para quantificar a variabilidade espaciotemporal e as tendências entre 1979 e 2019. Os resultados são discutidos e comparados com os resultados disponíveis na literatura e obtidos com outras bases de dados, com ênfase particular para a região do Atlântico Nordeste. Finalmente é discutida a relevância da variabilidade da SST do Oceano Atlântico sobre a intensidade de eventos extremos que têm afetado o Arquipélago dos Açores nos últimos invernos.

Palavras Chave: ERA5, Oceano Atlântico, SST, variabilidade

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi realizado no âmbito do projeto "Weather Extremes in the Euro Atlantic Region: Assessment and Impacts—WEx-Atlantic" (PTDC/CTA-MET/29233/2017) e do Instituto Dom Luiz (UIDB/50019/2020 - IDL) financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Portugal (FCT) e Portugal Horizon2020.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

107 - A ECONOMIA COMPARTILHADA NO BRASIL E SUA RELAÇÃO COM A ECONOMIA CIRCULAR

Fábio Santos[1], Walter Barreto Jr[2]
[1] fabiosantosdireito@gmail.com, UNIFACS / UNIRUY/ FAN UNEF, Brasil
[2] walter@barretto.com.br , UNIFACS, Brasil

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo demonstrar as peculiaridades da economia compartilhada na experiência brasileira, bem como os fatores que impulsionaram tal viés econômico por parte de muitos consumidores. Destaca-se que a economia compartilhada está associada à minimização da extração de recursos, maximização da reutilização, aumento da eficiência e desenvolvimento de novos modelos de negócios. Ou seja, ampla relação com as diretrizes da Economia Circular, em nível regional, nacional e internacional, que representa um conceito estratégico estruturado na redução, reutilização, recuperação e reciclagem de materiais e energia. Por meio de uma pesquisa exploratória, com livros e artigos conceituados sobre a temática, e ainda análise documental, predominantemente qualitativa, é possível inferir que há séculos as pessoas já compartilhavam, contudo em escala pequena e localizada geograficamente. Verifica-se também os fatores econômicos e sociais ocorridos no século XX que contribuíram para o surgimento da Economia Compartilhada: o avanço da tecnologia; mudanças nas relações de trabalho; o endividamento da sociedade; e a dependência do consumo. Por conta desse cenário, que ficou exposto na crise financeira internacional de 2007-2008, as pessoas estão mudando a forma de consumir e aderindo ao compartilhamento e, por isso, estão gastando menos pelos produtos consumidos; evitando o endividamento; colaborando com o meio ambiente; dando prioridade à experiência do consumo ao invés da propriedade do produto; defendendo o consumo ético e com melhor distribuição dos bens produzidos. Portanto, justifica-se o estudo do tema Economia Compartilhada, em desdobramento com a Economia Circular, por ser um movimento econômico e social mundial recente, precisando do aprofundamento dos estudos por parte da Academia e investimentos das empresas brasileiras.

Palavras-chave: Brasil. Consumidor. Economia Circular. Economia Compartilhada.

THE SHARED ECONOMY IN BRAZIL AND ITS RELATIONSHIP WITH THE CIRCULAR ECONOMY

ABSTRACT

This article aims to demonstrate the peculiarities of the shared economy in the Brazilian experience, as well as the factors that drive economic costs on the part of many consumers. It is noteworthy that the shared economy is associated with minimizing the extraction of resources, maximizing reuse, increasing efficiency and developing new business models. That is, a broad relationship with the Circular Economy guidelines, at the regional, national and international level, which represents a strategic concept structured in the reduction, reuse, recovery and recycling of materials and energy. Through an exploratory research, with books and conceptual articles on the theme and also documental analysis, predominantly qualitative, it is possible to infer the number of people with whom we already share, on a small scale and geographically located. There are also economic and social factors that occurred in the 20th century that contributed to the emergence of the shared economy: the advancement of technology; changes in work relationships; society's indebtedness; and a dependence on consumption. Because of this scenario, which was exposed to the international financial crisis of 2007-2008, how people are changing the form of consumption and adhering to sharing and, therefore, they are spending less for the products consumed; prevent indebtedness; collaborating with the environment; prioritize the consumer experience by allowing product ownership; defending ethical consumption and better distribution of used goods. Therefore, justify the study of the theme Shared Economy, in an unfolding with a Circular Economy, by a more recent world economic and social movement, needing further studies by the Academy and investments by Brazilian companies.

Keywords: Brazil. Consumer. Circular Economy. Shared economy.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

108 - IMPACTOS DO BREXIT SOBRE OS PRINCIPAIS PARCEIROS COMERCIAIS, COM ÊNFASE NOS PAÍSES EMERGENTES

GABRIELA DE MORAES PIMENTEL[1], ANGÉLICA MASSUQUETTI[2], ANDRÉ FILIPE ZAGO DE AZEVEDO[3]

[1] gabriela_pimentel@msn.com, Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil
[2] angelicam@unisinos.br, Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil
[3] aazevedo@unisinos.br, Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil

RESUMO

O objetivo deste estudo é avaliar quais seriam os possíveis impactos do BREXIT na produção, no comércio e no bem-estar sobre os principais países emergentes (Brasil, China, Índia, México, Rússia e Turquia) classificados pelos fluxos de comércio com a União Europeia (UE), além dos envolvidos diretamente e demais principais parceiros comerciais. Utilizou-se o modelo de equilíbrio geral computável (GTAP) para estimar os efeitos do BREXIT a partir dos cenários *soft*, possível acordo de livre comércio como o praticado para a Noruega no EEE, e *hard*, cenário em que nenhum acordo fosse firmado, enquadrando o Reino Unido como membro da OMC. Os principais resultados obtidos mostram que tanto o bloco quanto o país perderiam se houvesse maior desintegração. Entretanto, para os países emergentes, existiriam ganhos em praticamente todos os setores analisados. Para o Reino Unido e a UE, no primeiro cenário, *soft*, em que a UE praticaria as mesmas tarifas para a Noruega, as perdas seriam menores do que no cenário *hard* (média das tarifas aplicadas pela UE para as regiões em estudo, com exceção do Reino Unido e da Noruega). As perdas se avolumariam no bem-estar e nos termos de troca, criando maior demanda dos setores em estudo de fora do bloco, além de aumentar os preços internacionais. Seria gerado um desvio de comércio para os demais países, beneficiando-os. Os ganhos de bem-estar seriam percebidos pelos países emergentes analisados, os quais apresentariam crescimento econômico, gerado pela elevação do PIB. Haveria também um aumento da importação agregada de bens e de serviços por esses países e um crescimento nas exportações para o Reino Unido. Além disso, nota-se que ocorreria um aumento na produção doméstica em alguns setores nos principais emergentes.

Palavras-chave: BREXIT; (Des)integração econômica; GTAP; Reino Unido; UE.

BREXIT IMPACTS ON THE MAIN COMMERCIAL PARTNERS, WITH EMPHASIS IN EMERGING COUNTRIES

ABSTRACT

The purpose of this study is to assess what would be the possible impacts of BREXIT on production, trade and well-being on the main emerging countries (Brazil, China, India, Mexico, Russia and Turkey) classified by trade flows with the European Union (EU), in addition to those directly involved and other major trading partners. The computable general equilibrium model (GTAP) was used to estimate the effects of BREXIT from the soft scenarios, possible free trade agreement as practiced for Norway in the EEA, and hard, a scenario in which no agreement was signed, framing the United Kingdom as a member of the WTO. The main results obtained show that both the bloc and the country would lose if there were greater disintegration. However, for emerging countries, there would be gains in virtually all sectors analyzed. For the United Kingdom and the EU, in the first scenario, soft, in which the EU would apply the same tariffs for Norway, the losses would be less than in the hard scenario (average tariffs applied by the EU for the studied regions, except United Kingdom and Norway). Losses would increase in well-being and in terms of trade, creating greater demand from sectors under study outside the bloc, in addition to increasing international prices. A diversion of trade would be generated for the other countries, benefiting them. The welfare gains would be perceived by the analyzed emerging countries, which would show economic growth, generated by the increase in GDP. There would also be an increase in aggregate imports of goods and services by these countries and an increase in exports to the United Kingdom. In addition, it is noted that there would be an increase in domestic production in some sectors in the main emerging markets.

Keywords: BREXIT; Economic (dis) integration; GTAP; United Kingdom; EU.

1. INTRODUÇÃO

Em 2016, por meio de um plebiscito, eleitores votaram pela saída do Reino Unido da União Europeia (UE), o BREXIT. Ao invocar o artigo 50 do Tratado de Lisboa, o Reino Unido optou por deixar de ser membro da UE, abdicando dos seus benefícios. Nota-se que, não somente com o BREXIT, está havendo um processo de ruptura de relações comerciais na dimensão global, caracterizado pela falta de finalização da Rodada de Doha e a guerra comercial entre os Estados Unidos da América (EUA) e a China.

Assim, diante da atual conjuntura global, pressupondo que esteja havendo um processo de desintegração econômica entre países e blocos econômicos, materializada com o BREXIT, o objetivo deste estudo é avaliar quais seriam os possíveis impactos do BREXIT na produção, no comércio e no bem-estar dos principais países emergentes, classificados pelos fluxos de comércio com a UE, além dos envolvidos diretamente.

No Tratado sobre o funcionamento da UE, é afirmado que o bloco contribui para o desenvolvimento do comércio internacional, da supressão das restrições às trocas internacionais e dos investimentos estrangeiros diretos. O processo de desintegração econômica do Reino Unido em relação ao bloco mostra um processo retrógado ao acordo, ao optar por não fazer mais parte do maior modelo de integração econômica já formado, causando uma significativa alteração no cenário das relações comercias. Assim, dada a relevância das relações econômicas da UE no contexto internacional e da liberalização comercial para ganhos de bem-estar em escala global, torna-se necessário entender a conjuntura atual, a partir de evidências teóricas e aplicadas.

Inicialmente, apresenta-se esta Introdução. Na metodologia são tratados a agregação setorial e regional e os cenários aplicados. Por fim, são abordados os resultados obtidos e as conclusões do estudo.

2. METODOLOGIA

Com o intuito de verificar os efeitos da saída do Reino Unido da UE, foram aplicados choques nas tarifas de importação nos setores I em estudo, impostas entre o país R e o bloco S, em variação percentual, que corresponde a variável exógena TMS do GTAP. Essa elevação da TMS gera um aumento na variável PMS (I, R, S). O PMS é obtido através da TMS, a qual corresponde a tarifa de importação do setor I, imposta sobre as exportações do país R pelo bloco S, em variação percentual, e do PCIF, no custo, seguro e frete CIF de cada setor I, fornecido pelo país R no bloco S, conforme equação 1 {pms(i,r,s)= tms(i,r,s) + pcif(i,r,s)}.

A elevação dos preços de um produto importado de determinado local causa efeitos diretos, dessa forma, o primeiro impacto é ao aumentar o preço das importações totais do país que impôs a tarifa, tornando esses produtos relativamente mais caros, é denominada PIM (I, S). O PIM é gerado a partir do MSGRS, que apresenta a participação de cada região nas importações do setor I no país S, em percentual, e do próprio PMS, de acordo com a equação 2 {pim(i,s)= Σr MSHRS(i,r,s) x pms(i,r,s)}.

O segundo efeitos direto é a redução das importações dos países que sofreram o aumento das tarifas em contraponto com os que não foram afetadas pelas medidas protecionistas requeridas pelo Reino Unido, denominado QXS (I, R, S), conforme equação 3 {qxs(i,r,s)= qim(i,s) - esubm(i) x [pms(i,r,s) - pim(i,s)]}. Esta variável é obtida através das importações agregadas do setor I do país S, denominada QIM. A ESUBM é a elasticidade de substituição entre as importações e os produtos domésticos I no país S, e do PMS e PIM, que são a composição do preço de importação do produto I na região S.

A demanda, em decorrência dos fatores apresentados acima, será direcionada para os bens domésticos, gerando um aumento da produção em S (QO (I, R)), conforme a equação 4 {qo(s) = SHRDM(i,s) x qds(i,s) + SHRST(i,s) x qst(i,s) +ΣsSHRXMD(i,r,s) x qxs(i,r,s)}, em que QO é a produção do setor I no país S, em variação percentual. SHRDM são as são as vendas do comércio compartilhado do produto I no país S. QDS é o valor doméstico de vendas do produto I produzido no país S. SHRST é a quota de vendas do setor I para serviços de transporte global em S. GST é a demanda derivada do setor de transporte internacional para fornecimento regional de serviços de transporte. SHRXMD é a proporção de vendas de exportação do produto I fornecido pelo país R para a região S. QXS são as exportações do setor i do país r para o país S, em variação percentual.

Utilizou-se a nona versão da base de dados *Global Trade Analysis Project* (GTAP), a qual representa 140 regiões e 57 setores, para mensurar os possíveis impactos causados pelo BREXIT na produção, no comércio e no bem-estar da população do Reino Unido, da UE e de países emergentes selecionados. Para determinar a agregação regional foram selecionados os principais parceiros comerciais, classificados como emergentes, do bloco europeu, além dos envolvidos diretamente com o BREXIT: (1) Reino Unido; (2) União Europeia (UE27): Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária, Chipre, Croácia, Dinamarca, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estónia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Países Baixos, Polónia, Portugal, República Checa, Romênia, Suécia; (3) EUA; (4) China; (5) Suíça; (6) Noruega; (7) Rússia; (8) Turquia; (9) México; (10) Índia; (11) Brasil; (12) Resto do Mundo.

A agregação setorial foi desenvolvida com base nos principais produtos importados e exportados pela UE, em 2018, a fim de visualizar o impacto causado pelo BREXIT em cada um. Realizou-se uma equiparação do Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias (SH) com a descrição dos setores do GTAP. O Quadro 1 apresenta o código no SH com seu respectivo setor na base de dados do GTAP.

Quadro 1. Agregação setorial

SH	GTAP	SH	GTAP
27	Petróleo, Gás e Derivados (15,16,17, 32)	30	Farmacêuticos (33)
85	Equipamentos Eletrônicos (40)	90	Outras Máquinas (41)
84	Produtos de Metal (37)	-	Primários (1-21)
87	Veículos e Equipamentos (38, 39)	-	Demais Industrializados
71	Metais Não Ferrosos e Outras Manufaturas (36, 42)	-	Serviços (43-57)

Fonte: SH e GTAP (Base de Dados).

Os efeitos do BREXIT foram avaliados a partir de dois cenários, sendo eles: (1) a simulação, denominada *soft,* demonstra, no pós-BREXIT, um possível acordo de livre comércio como o praticado para a Noruega no EEE; e (2) na simulação denominada *hard*, realizou-se uma média das tarifas praticadas pela UE para as regiões em estudo, com exceção do Reino Unido e da Noruega, permitindo mensurar os impactos caso nenhum acordo fosse estabelecido, enquadrando o Reino Unido como membro as OMC, sem tratamento diferenciado.

O objetivo desse estudo é medir os impactos do BREXIT em um cenário de preferência tarifária e em outro onde nenhum acordo seria firmado, no qual a UE adotaria tarifas nas relações comerciais com o Reino Unido, bem como o contrário. Dessa forma, foram somente aplicadas tarifas entre o bloco e o país, mantendo as relações comerciais inalteradas dos demais parceiros. Para obter os principais efeitos nos acordos comerciais realizados, as simulações foram realizadas no GTAP, considerando uma perfeita mobilidade entre setores de trabalho e de capital e mobilidade imperfeita dos fatores terra e recursos naturais.

A partir deste cenário, aplicou-se o primeiro choque, zerando as tarifas de importação entre os parceiros, a partir do método numérico de Gragg, não linear. As tarifas bilaterais foram aplicadas conforme a agregação setorial realizada pelo GTAP com a agregação das tarifas não discriminatórias de seis ou oito dígitos do SH. O Quadro 2 apresenta os cenários *soft* e *hard* de choques tarifários para a relação comercial entre Reino Unido e UE.

Quadro 2. Variação das tarifas simples de importação (%)

Setores	***Soft***		***Hard***	
	Reino Unido	**UE**	**Reino Unido**	**UE**
Petróleo, Gás e Derivados	0,000	0,000	0,159	0,163
Equipamentos Eletrônicos	0,000	0,000	0,388	0,452
Produtos de Metal	0,000	0,000	0,685	0,692
Veículos e Equipamentos	0,000	0,000	1,396	1,434
Metais Não Ferrosos e Outras Manufaturas	0,000	0,000	0,571	0,535
Farmacêuticos	0,000	0,000	0,972	1,200
Outras Máquinas	0,000	0,000	0,454	0,513
Primários	0,330	0,000	2,327	2,513
Demais Industrializados	0,030	0,010	3,699	3,923
Serviços	0,000	0,000	0,000	0,000

Fonte: GTAP (Base de Dados).

A política comercial depende também, além do choque aplicado por meio das tarifas, das elasticidades de cada setor, as quais refletirão, consequentemente, em uma variação que o preço exerce sobre a demanda daquele bem. O Quadro 3 demonstra os valores da elasticidade de substituição entre os fatores primários (ESUBVA), entre os bens domésticos e importados da estrutura de agregação de Armington (ESUBD) e entre importações de diferentes fontes (ESUBM), medindo o impacto da mudança nos preços dos fatores de produção e dos insumos sobre a sua utilização no processo.

Quadro 3. Elasticidade de substituição

Setores	**ESUBD**	**ESUBM**	**ESUBVA**	**Setores**	**ESUBD**	**ESUBM**	**ESUBVA**
Petróleo, Gás e Derivados	3,950	10,240	0,290	Farmacêuticos	3,300	6,600	1,260
Equipamentos Eletrônicos	4,400	8,800	1,260	Outras Máquinas	4,050	8,100	1,260
Produtos de Metal	3,750	7,500	1,260	Primários	2,500	4,470	0,330
Veículos e Equipamentos	3,160	6,370	1,260	Demais Industrializados	2,840	6,080	1,220
Metais Não Ferrosos e Outras Manufaturas	3,990	8,090	1,260	Serviços	1,940	3,850	1,360

Fonte: GTAP (Base de Dados).

Como o processo de rompimento da integração comercial entre a UE e o Reino Unido já foi iniciado com o referendo e a votação realizada em 2016, objetiva-se avaliar os impactos do BREXIT, no que se refere à produção, ao comércio e ao bem-estar, para a nova relação comercial entre eles e com os principais parceiros comerciais emergentes. Os resultados obtidos a partir das simulações são apresentados na próxima seção.

3. RESULTADOS

Os resultados para produção doméstica (Quadro 4) demonstram que, com exceção dos setores de veículos e equipamentos, outras máquinas e demais industrializados, não existiriam significativas variações globais. Nota-se que para o Reino Unido, a produção no setor farmacêutico sofreria grandes perdas, se comparar o primeiro cenário, onde a produção seria de 0,15%, com o segundo, que seria de -1,14%, assim como apresentaria perdas para a Suíça, no setor de outras máquinas, de -0,060% para -0,140%, no segundo cenário.

Quadro 4. Variação da produção doméstica (%)

Cenário *Soft*												
Setores	**RU**	**UE27**	**EUA**	**China**	**Suíça**	**Noruega**	**Rússia**	**Turquia**	**México**	**Índia**	**Brasil**	**Resto Mundo**
Petróleo, Gás e Derivados	0,050	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,010	0,000	0,000	-0,010	0,000
Equipamentos Eletrônicos	0,270	0,060	0,000	-0,030	-0,040	-0,040	-0,010	-0,030	0,000	-0,010	0,000	-0,010
Produtos de Metal	0,010	0,020	0,000	-0,010	-0,040	-0,020	-0,010	-0,050	0,000	-0,010	-0,010	-0,010
Veículos e Equipamentos	0,090	0,020	-0,010	-0,010	-0,050	-0,010	-0,010	-0,070	-0,010	-0,010	-0,010	-0,020
Metais Não Ferrosos e Outras Manufaturas	-0,100	0,050	0,000	-0,010	-0,030	-0,010	-0,010	-0,030	0,000	-0,020	-0,010	-0,010
Farmacêuticos	0,150	0,030	-0,010	-0,010	-0,070	-0,030	-0,020	-0,040	-0,010	-0,020	-0,020	-0,010
Outras Máquinas	0,140	0,040	-0,010	-0,020	-0,060	-0,030	-0,010	-0,080	-0,010	-0,020	-0,030	-0,020
Primários	-0,370	-0,050	0,010	0,010	0,040	0,020	0,000	0,010	0,010	0,000	0,010	0,010
Demais Industrializados	-0,460	-0,050	0,010	0,020	0,130	0,050	0,010	0,040	0,010	0,030	0,000	0,020
Serviços	0,030	0,000	0,000	0,000	-0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Cenário *Hard*												
Setores	**RU**	**UE27**	**EUA**	**China**	**Suíça**	**Noruega**	**Rússia**	**Turquia**	**México**	**Índia**	**Brasil**	**Resto Mundo**
Petróleo, Gás e Derivados	0,170	0,020	-0,010	-0,010	0,020	0,000	-0,010	-0,020	-0,010	-0,010	-0,020	-0,010
Equipamentos Eletrônicos	0,180	0,130	0,000	-0,060	-0,060	-0,070	-0,030	-0,060	0,010	-0,020	0,010	-0,010
Produtos de Metal	-0,160	0,030	-0,010	-0,030	-0,100	-0,030	-0,030	-0,090	-0,020	0,000	-0,010	-0,010
Veículos e Equipamentos	-1,120	-0,010	0,040	0,000	0,120	0,040	0,000	0,090	0,010	0,050	0,000	0,040
Metais Não Ferrosos e Outras Manufaturas	-0,670	0,080	0,000	-0,030	-0,040	0,040	-0,010	-0,050	-0,010	-0,060	-0,030	-0,010
Farmacêuticos	-1,140	0,080	0,010	-0,010	0,060	0,090	0,000	-0,050	-0,010	0,000	-0,030	0,010
Outras Máquinas	0,230	0,110	-0,040	-0,050	-0,140	-0,040	-0,030	-0,190	-0,060	-0,030	-0,060	-0,060
Primários	-0,260	-0,060	0,010	0,010	0,020	0,030	0,000	0,000	0,010	0,000	-0,010	0,020
Demais Industrializados	-0,610	-0,110	0,010	0,030	0,220	0,100	0,020	0,070	0,000	0,050	0,000	0,040
Serviços	0,110	0,000	0,000	0,000	-0,020	-0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Fonte: GTAP (Base de Dados).

Existiriam ganhos relativos no cenário *hard* no setor de outras máquinas tanto para o Reino Unido, quanto para a UE. Haveria também, no segundo cenário, uma oportunidade para a Suíça e para a Índia no setor de veículos e equipamentos. Não ocorreriam grandes alterações no setor de serviços para todos os países analisados. Os parceiros mais afetados seriam o Reino Unido e a UE, devido aos altos fluxos comerciais intra-bloco.

Conforme Gasiorek, Serwicka e Smith (2018), a maioria das opções para as futuras relações entre Reino Unido e UE implicariam no aumento das barreiras comerciais, o que reduziria o comércio e também teria efeitos sobre a produção e os preços. Haveria, assim, redução geral na produção industrial do Reino Unido, apesar de crescer em algumas indústrias, elevando os preços de bens de consumo e de intermediários.

O Quadro 5 mostra as variações na balança comercial. Salienta-se que ocorreriam ganhos, ou seja, saldo positivo para o Reino Unido e a UE nos setores de petróleo, gás e derivados, equipamentos eletrônicos, produtos de metal e outras máquinas, isto é, as exportações desses bens superariam as importações, no cenário *hard*. As perdas, saldo negativo, no setor de serviços ocorreriam para todas as regiões apresentadas, com exceção do Reino Unido e da UE, mas principalmente para os EUA. A variação positiva no setor de veículos e equipamentos seria percebida tanto para Turquia quanto para o México.

Quadro 5. Variações na balança comercial (em milhões US$)

Cenário *Soft*												
Setores	**RU**	**UE27**	**EUA**	**China**	**Suíça**	**Noruega**	**Rússia**	**Turquia**	**México**	**Índia**	**Brasil**	**Resto Mundo**
Petróleo, Gás e Derivados	38,300	34,460	-8,320	-23,690	-0,830	0,260	-0,840	-3,600	-0,820	-8,490	-5,550	-15,230
Equipamentos Eletrônicos	98,430	155,340	-18,610	-119,690	-5,430	-1,150	-2,020	-7,310	2,390	-5,430	-7,660	-85,870
Produtos de Metal	10,670	62,570	-3,790	-23,730	-4,780	-0,770	-1,550	-7,160	-0,180	-3,560	-3,810	-22,560
Veículos e Equipamentos	144,280	217,780	-67,410	-49,880	-18,240	-3,280	-6,460	-20,780	-6,470	-10,600	-19,530	-156,730
Metais Não Ferrosos e Outras Manufaturas	-45,260	175,430	-2,190	-34,440	-2,260	-0,510	-4,680	-4,790	0,830	-19,200	-7,370	-53,560
Farmacêuticos	169,940	301,250	-83,320	-96,060	-18,710	-3,990	-12,410	-20,710	-5,300	-23,370	-27,020	-171,450
Outras Máquinas	221,760	562,740	-119,240	-237,220	-29,340	-4,830	-19,220	-33,590	-10,330	-23,660	-34,110	-269,370
Primários	-27,000	-257,330	46,830	-52,450	-1,770	2,140	4,920	-2,190	3,970	-2,750	38,990	236,380
Demais Industrializados	-778,460	-1243,270	181,840	674,300	119,630	26,490	36,830	100,970	10,830	122,890	13,970	726,750
Serviços	678,020	311,590	-202,900	-64,440	-49,370	-17,200	-37,060	-31,830	-6,620	-63,880	-35,160	-490,750

Cenário *Hard*												
Setores	**RU**	**UE27**	**EUA**	**China**	**Suíça**	**Noruega**	**Rússia**	**Turquia**	**México**	**Índia**	**Brasil**	**Resto Mundo**
Petróleo, Gás e Derivados	217,420	66,310	-90,300	-88,380	-3,360	7,510	23,220	-12,850	-5,820	-35,970	-14,390	-29,010
Equipamentos Eletrônicos	254,090	342,220	-156,640	-210,300	-11,710	-2,810	-8,410	-15,940	6,590	-13,200	-21,010	-156,840
Produtos de Metal	169,180	75,670	-42,700	-59,710	-16,840	-2,200	-6,230	-17,570	-2,790	-5,240	-10,710	-75,650
Veículos e Equipamentos	-547,860	126,600	133,790	-34,330	45,850	0,790	-20,140	22,990	15,680	31,820	-25,260	245,310
Metais Não Ferrosos e Outras Manufaturas	-66,450	305,710	-9,750	-76,180	-3,590	2,600	-2,470	-11,090	0,550	-49,800	-18,070	-62,730
Farmacêuticos	-937,830	933,800	68,950	-72,850	23,200	11,190	10,190	-31,100	-11,610	-6,990	-49,090	73,390
Outras Máquinas	852,690	1720,860	-623,910	-667,450	-77,070	-6,920	-73,390	-79,450	-48,030	-57,420	-95,520	-837,270
Primários	128,710	-189,410	38,070	-161,890	-13,020	-0,940	-0,980	-15,300	5,240	-25,460	27,450	223,290
Demais Industrializados	-483,970	-2828,060	143,910	1243,430	206,630	48,480	53,550	162,320	10,420	239,760	11,470	1203,350
Serviços	3736,990	828,940	-1194,870	-274,490	-201,520	-76,190	-163,170	-109,580	-35,030	-243,690	-117,790	-2244,660

Fonte: GTAP (Base de Dados).

Ressalta-se o aumento de, aproximadamente, 100% na balança comercial chinesa, no setor dos demais produtos industrializados. A balança comercial brasileira, no cenário *hard,* apresentaria variações negativas para todos os setores. O mesmo nota-se para a Índia e a Turquia, com exceção dos setores de veículos e equipamentos e demais industrializados.

O Quadro 6 apresenta a variação no volume das importações agregadas. Ressalta-se que haveria redução no comércio do Reino Unido e da UE, em ambos os cenários e em todos os setores identificados. Entretanto, apesar dessas perdas, para as demais regiões, um cenário *hard,* com maior desintegração comercial entre Reino Unido e UE, seria benéfico. Neste mesmo cenário, as importações de serviços da Turquia e da Rússia aumentariam significativamente, assim como para o resto do mundo. Haveria também elevação no volume das importações dos setores farmacêuticos e de outras máquinas para o Brasil e em todos os setores para os EUA, no segundo cenário.

Quadro 6. Variação no volume das importações agregadas (%)

Cenário *Soft*												
Setores	**RU**	**UE27**	**EUA**	**China**	**Suíça**	**Noruega**	**Rússia**	**Turquia**	**México**	**Índia**	**Brasil**	**Resto Mundo**
Petróleo, Gás e Derivados	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Equipamentos Eletrônicos	-0,070	0,000	0,000	-0,010	0,010	0,010	0,010	0,050	0,000	0,010	0,040	0,000
Produtos de Metal	-0,030	0,000	0,000	0,020	0,030	0,010	0,020	0,050	0,000	0,010	0,050	0,010
Veículos e Equipamentos	-0,050	0,000	0,010	0,030	0,020	0,020	0,010	0,010	0,000	0,020	0,020	0,010
Metais Não Ferrosos e Outras Manufaturas	0,010	0,010	0,000	0,000	0,000	-0,010	0,010	0,000	0,000	0,010	0,020	0,000
Farmacêuticos	-0,040	0,000	0,010	0,010	0,020	0,010	0,020	0,030	0,000	0,010	0,030	0,010
Outras Máquinas	-0,080	0,000	0,010	0,020	0,020	0,020	0,030	0,040	0,000	0,020	0,050	0,010
Primários	-1,340	-0,120	0,000	0,010	0,090	0,060	0,010	0,050	0,010	0,030	0,020	0,020
Demais Industrializados	-1,870	-0,130	0,000	0,020	0,050	0,020	0,010	0,040	0,000	0,020	0,030	0,010
Serviços	-0,110	-0,010	0,020	0,020	0,040	0,020	0,030	0,050	0,010	0,030	0,040	0,020

Cenário *Hard*												
Setores	**RU**	**UE27**	**EUA**	**China**	**Suíça**	**Noruega**	**Rússia**	**Turquia**	**México**	**Índia**	**Brasil**	**Resto Mundo**
Petróleo, Gás e Derivados	-0,340	-0,020	0,010	0,010	0,030	0,040	0,020	0,010	0,010	0,000	0,010	0,000
Equipamentos Eletrônicos	-0,920	-0,050	0,020	0,000	0,080	0,040	0,040	0,160	0,010	0,030	0,100	0,010
Produtos de Metal	-1,850	-0,080	0,050	0,090	0,160	0,080	0,070	0,190	0,010	0,040	0,150	0,040
Veículos e Equipamentos	-2,160	-0,160	0,060	0,090	0,140	0,050	0,040	0,110	0,020	0,070	0,070	0,040
Metais Não Ferrosos e Outras Manufaturas	-0,610	-0,050	0,030	0,030	0,060	0,020	0,050	0,030	0,000	0,040	0,060	0,010
Farmacêuticos	-1,690	-0,080	0,070	0,050	0,100	0,060	0,060	0,100	0,010	0,040	0,080	0,040
Outras Máquinas	-1,250	-0,060	0,090	0,080	0,110	0,070	0,120	0,130	0,020	0,090	0,140	0,040
Primários	-2,200	-0,210	0,030	0,040	0,200	0,140	0,040	0,120	0,010	0,090	0,050	0,040
Demais Industrializados	-4,530	-0,290	0,040	0,060	0,160	0,070	0,050	0,130	0,020	0,070	0,090	0,030
Serviços	-0,600	-0,010	0,120	0,070	0,160	0,090	0,140	0,160	0,070	0,130	0,150	0,090

Fonte: GTAP (Base de Dados).

A variação no volume das exportações por setores, apresentada no Quadro 7, destaca que ocorreriam diminuições no comércio tanto do Reino Unido quanto da UE, além de uma queda das exportações globais. No que refere à UE, o menor volume de exportação seria para o Reino Unido, no qual as perdas mais acentuadas seriam nos setores de demais industrializados e produtos primários, sendo que a situação oposta seria a mesma. Além disso, existiriam perdas na comercialização de praticamente todos os setores analisados, para todos os países no cenário *hard,* tanto nas exportações da UE quanto do Reino Unido.

Quadro 7. Variação no volume das exportações (%)

Cenário *Soft* - Exportações UE												
Setores	**RU**	**UE27**	**EUA**	**China**	**Suíça**	**Noruega**	**Rússia**	**Turquia**	**México**	**Índia**	**Brasil**	**Resto Mundo**
Petróleo, Gás e Derivados	0,030	0,030	0,040	0,040	0,020	0,020	0,030	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Equipamentos Eletrônicos	0,010	0,070	0,140	0,120	0,050	0,080	0,100	0,130	0,140	0,140	0,170	0,130
Produtos de Metal	0,020	0,030	0,090	0,090	0,050	0,060	0,070	0,090	0,080	0,100	0,110	0,090
Veículos e Equipamentos	-0,030	0,020	0,070	0,070	0,030	0,050	0,060	0,040	0,070	0,080	0,090	0,070
Metais Não Ferrosos e Outras Manufaturas	0,080	0,070	0,090	0,090	0,050	0,090	0,090	0,070	0,090	0,070	0,110	0,090
Farmacêuticos	-0,040	0,020	0,070	0,090	0,020	0,050	0,040	0,070	0,080	0,090	0,090	0,080
Outras Máquinas	-0,020	0,030	0,100	0,110	0,040	0,050	0,080	0,080	0,100	0,110	0,130	0,100
Primários	-5,310	0,140	0,130	0,150	0,140	0,130	0,110	0,160	0,130	0,130	0,140	0,140
Demais Industrializados	-6,450	0,230	0,070	0,090	0,080	0,070	0,060	0,090	0,070	0,090	0,100	0,080
Serviços	-0,060	0,010	0,050	0,070	0,060	0,050	0,050	0,090	0,060	0,060	0,070	0,060

Cenário *Hard* - Exportações UE												
Setores	**RU**	**UE27**	**EUA**	**China**	**Suíça**	**Noruega**	**Rússia**	**Turquia**	**México**	**Índia**	**Brasil**	**Resto Mundo**
Petróleo, Gás e Derivados	-0,380	0,140	-0,030	-0,070	0,070	0,010	-0,020	-0,090	-0,040	-0,050	-0,080	-0,030
Equipamentos Eletrônicos	-1,790	0,340	-0,200	-0,220	-0,110	-0,110	-0,120	-0,370	-0,180	-0,190	-0,330	-0,160
Produtos de Metal	-4,060	0,160	-0,310	-0,310	-0,340	-0,220	-0,230	-0,410	-0,280	-0,270	-0,420	-0,270
Veículos e Equipamentos	-8,020	0,370	0,060	0,050	0,070	0,150	0,130	0,000	0,080	0,050	-0,010	0,090
Metais Não Ferrosos e Outras Manufaturas	-4,230	0,330	-0,110	-0,130	-0,110	0,010	-0,070	-0,180	-0,100	-0,120	-0,240	-0,090
Farmacêuticos	-5,460	0,350	-0,010	-0,030	-0,050	0,080	0,060	-0,100	0,010	-0,020	-0,090	0,020
Outras Máquinas	-2,420	0,210	-0,320	-0,330	-0,290	-0,210	-0,250	-0,450	-0,290	-0,290	-0,430	-0,280
Primários	-7,250	0,240	-0,150	-0,160	-0,190	-0,150	-0,100	-0,220	-0,140	-0,190	-0,180	-0,130
Demais Industrializados	-18,730	0,500	0,120	0,110	0,090	0,190	0,180	0,020	0,140	0,100	0,040	0,150
Serviços	1,100	0,010	-0,310	-0,320	-0,360	-0,260	-0,280	-0,430	-0,290	-0,330	-0,380	-0,290

Cenário *Soft* - Exportações Reino Unido												
Setores	**RU**	**UE27**	**EUA**	**China**	**Suíça**	**Noruega**	**Rússia**	**Turquia**	**México**	**Índia**	**Brasil**	**Resto Mundo**
Petróleo, Gás e Derivados	0,120	0,120	0,120	0,120	0,110	0,110	0,110	0,130	0,120	0,120	0,130	0,120
Equipamentos Eletrônicos	0,320	0,380	0,440	0,430	0,350	0,390	0,410	0,440	0,440	0,440	0,470	0,430
Produtos de Metal	0,040	0,050	0,110	0,110	0,080	0,080	0,090	0,110	0,100	0,120	0,140	0,110
Veículos e Equipamentos	0,090	0,140	0,190	0,180	0,150	0,170	0,180	0,150	0,190	0,200	0,200	0,190
Metais Não Ferrosos e Outras Manufaturas	-0,140	-0,160	-0,130	-0,130	-0,170	-0,130	-0,130	-0,150	-0,130	-0,150	-0,110	-0,130
Farmacêuticos	0,260	0,130	0,270	0,290	0,230	0,250	0,240	0,260	0,280	0,280	0,290	0,280
Outras Máquinas	0,160	0,210	0,280	0,280	0,220	0,230	0,260	0,260	0,280	0,280	0,300	0,280
Primários	2,300	-5,300	0,450	0,480	0,470	0,470	0,450	0,490	0,460	0,490	0,480	0,490
Demais Industrializados	3,200	-9,240	-0,030	-0,020	-0,030	-0,040	-0,040	-0,020	-0,040	-0,020	-0,010	-0,030
Serviços	0,130	0,200	0,240	0,260	0,250	0,240	0,240	0,280	0,250	0,250	0,260	0,250

Cenário *Hard* - Exportações Reino Unido												
Setores	**RU**	**UE27**	**EUA**	**China**	**Suíça**	**Noruega**	**Rússia**	**Turquia**	**México**	**Índia**	**Brasil**	**Resto Mundo**
Petróleo, Gás e Derivados	1,220	-1,560	-0,100	-0,110	0,020	-0,040	-0,060	-0,150	-0,100	-0,100	-0,130	-0,080
Equipamentos Eletrônicos	2,390	-2,840	0,550	0,530	0,630	0,630	0,630	0,380	0,570	0,560	0,410	0,590
Produtos de Metal	2,000	-3,940	0,680	0,680	0,640	0,770	0,750	0,590	0,710	0,720	0,570	0,720
Veículos e Equipamentos	4,480	-4,690	4,040	4,040	4,050	4,130	4,110	3,970	4,060	4,030	3,970	4,070
Metais Não Ferrosos e Outras Manufaturas	0,930	-3,290	0,530	0,510	0,530	0,650	0,570	0,450	0,540	0,520	0,410	0,550
Farmacêuticos	3,960	-4,320	3,150	3,130	3,110	3,240	3,220	3,060	3,160	3,140	3,060	3,180
Outras Máquinas	2,320	-2,830	0,740	0,740	0,770	0,860	0,820	0,620	0,780	0,770	0,640	0,790
Primários	3,900	-8,010	2,380	2,360	2,320	2,370	2,410	2,300	2,380	2,350	2,340	2,370
Demais Industrializados	8,200	-14,930	7,040	7,030	7,010	7,110	7,100	6,920	7,060	7,010	6,960	7,070
Serviços	0,660	-0,430	-0,740	-0,760	-0,790	-0,690	-0,720	-0,860	-0,730	-0,770	-0,820	-0,730

Fonte: GTAP (Base de Dados).

Ressalta-se que ocorreriam ganhos nas exportações do Reino Unido para a Turquia no setor de veículos e equipamentos, para a Índia e o Brasil no setor de produtos primários, para a China no setor de demais industrializados e para o México nos setores de produtos de metal e veículos e equipamentos. Haveria um cenário antagônico às exportações da UE, sendo que um cenário *hard* seria benéfico para todos os países e setores na comercialização para o mercado externo do Reino Unido.

Resultados apontados por Brakman, Garretsen e Kohl (2018), Gasiorek, Serwicka e Smith (2018), Sampson (2017), Dhingra et al. (2017) e Reenen (2016) estão em concordância com os obtidos. Ao deixar a UE, o Reino Unido teria consequências negativas no cenário internacional, devido às novas barreiras que seriam estabelecidas ao comércio e à migração, independente do cenário.

Observam-se as variações no PIB, com ganhos para as demais regiões, em todos os cenários, e perda do bloco europeu e do Reino Unido (Quadro 8). De acordo com Ciuriak, Dadkhah e Xiao (2017), o custo para o Reino Unido seria uma redução permanente do PIB em cerca de 2,5% até 2030. Esses dados comprovam os resultados encontrados.

Booth et al. (2015) também estimaram que os impactos comerciais do BREXIT, caso não fosse firmado nenhum acordo, seriam de um PIB 2,2% menor do que se o Reino Unido tivesse permanecido na UE. Caso houvesse um acordo de livre comércio com a UE, uma desregulamentação da sua economia e significativa abertura das fronteiras para o comércio com o resto do mundo, o PIB do Reino Unido seria 1,6% maior do que se tivesse permanecido na UE.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Quadro 8. Variações no PIB (%)

Cenário *Soft*		**Cenário *Hard***	
Países	**PIB**	**Países**	**PIB**
Reino Unido	-0,03	Reino Unido	-0,22
UE27	-0,01	UE27	-0,05
EUA	0	EUA	0,03
China	0,01	China	0,04
Suíça	0,02	Suíça	0,06
Noruega	0,01	Noruega	0,02
Rússia	0,01	Rússia	0,03
Turquia	0,02	Turquia	0,07
México	0	México	0,03
Índia	0,01	Índia	0,04
Brasil	0,02	Brasil	0,05
Resto Mundo	0,01	Resto Mundo	0,03

Fonte: GTAP (Base de Dados).

O Quadro 9 apresenta as principais consequências em efeitos alocativos, termos de troca e I-S. Salienta-se que, assim como os resultados sobre o PIB, ocorreriam perdas para o Reino Unido e para a UE em todos os cenários. As perdas ocorreriam devido a um aumento das tarifas de importação e dos preços, gerando uma menor eficiência alocativa. Conforme Reenen (2016), estes custos de comércio surgirão de combinações de barreiras tarifárias e não-tarifárias e seriam maiores se houvesse um *hard* BREXIT.

Quadro 9: Efeitos sobre o bem-estar (em milhões US$)

Cenário *Soft*				
Países	**Efeitos Alocativos**	**Termos de Troca**	**Efeito I-S**	**Efeito Total**
Reino Unido	-43,5	-276,8	-59,12	-379,42
UE27	-28,24	-340,92	10,06	-359,1
EUA	-0,72	34,95	36,72	70,95
China	89,99	108,27	-1,94	196,32
Suíça	6,78	35,72	-1,45	41,06
Noruega	1,38	12,69	-1,28	12,79
Rússia	7,35	32,07	-5,48	33,94
Turquia	8,18	30,95	11,73	50,86
México	-1,76	6,29	-0,1	4,44
Índia	9,84	31,83	17,74	59,41
Brasil	15,22	42,83	0,07	58,12
Resto Mundo	34,78	282,04	-6,95	309,87
Total	99,3	-0,06	-0,01	99,24

Cenário *Hard*				
Países	**Efeitos Alocativos**	**Termos de Troca**	**Efeito I-S**	**Efeito Total**
Reino Unido	-569,6	-1464,14	-168,4	-2202,13
UE27	-356,17	-1092,8	22,89	-1426,08
EUA	35,38	349,57	229,68	614,64
China	254,89	401,35	-47,75	608,49
Suíça	27,59	131,17	-6,11	152,65
Noruega	7,91	52,41	-6,47	53,84
Rússia	30,19	147,54	-26,05	151,68
Turquia	21,74	89,48	34,37	145,59
México	-3,37	33,18	-4,91	24,89
Índia	51,07	92,41	52,7	196,17
Brasil	51,66	113,15	-0,63	164,19
Resto Mundo	204,19	1145,02	-79,45	1269,76
Total	-244,51	-1,65	-0,15	-246,3

Fonte: GTAP (Base de Dados).

Os impactos no bem-estar, de acordo com Valverde e Latorre (2018), demonstraram que este deve ser considerado cumulativo no decorrer dos anos, de forma que os efeitos negativos para o PIB e o bem-estar poderiam ser consideráveis durante muitos anos seguidos. Ciuriak, Dadkhah e Xiao (2017) salientaram que se o Reino Unido optasse por um livre comércio com os EUA, os efeitos seriam suavizados no BREXIT, mas compensariam apenas um quinto das perdas de bem-estar para o Reino Unido.

Um cenário *hard* traria ganhos no efeito I-S, que relaciona o nível de produto/renda com o nível de taxa de juros, para UE, EUA, Turquia e Índia. Haveria, então, uma diminuição na taxa de juros, aumentando a demanda agregada pelo seu efeito sobre o consumo e o investimento. Os países que mais apresentariam perdas nesse indicador seriam Reino Unido e China.

Os demais países, ao analisar o efeito total, apresentariam ganhos. Os principais beneficiados em um cenário de maior desintegração comercial entre Reino Unido e UE seriam os EUA e a China, apresentando efeitos totais superiores a US$ 600 milhões. Esses países, que estão em guerra comercial desde 2018, apesar de perderem com o aumento das tarifas entre eles, passariam a ter ganhos no cenário do BREXIT. Os efeitos totais sobre o bem-estar, apresentados no Quadro 9, são demonstrados na Figura 1, para melhor comparação.

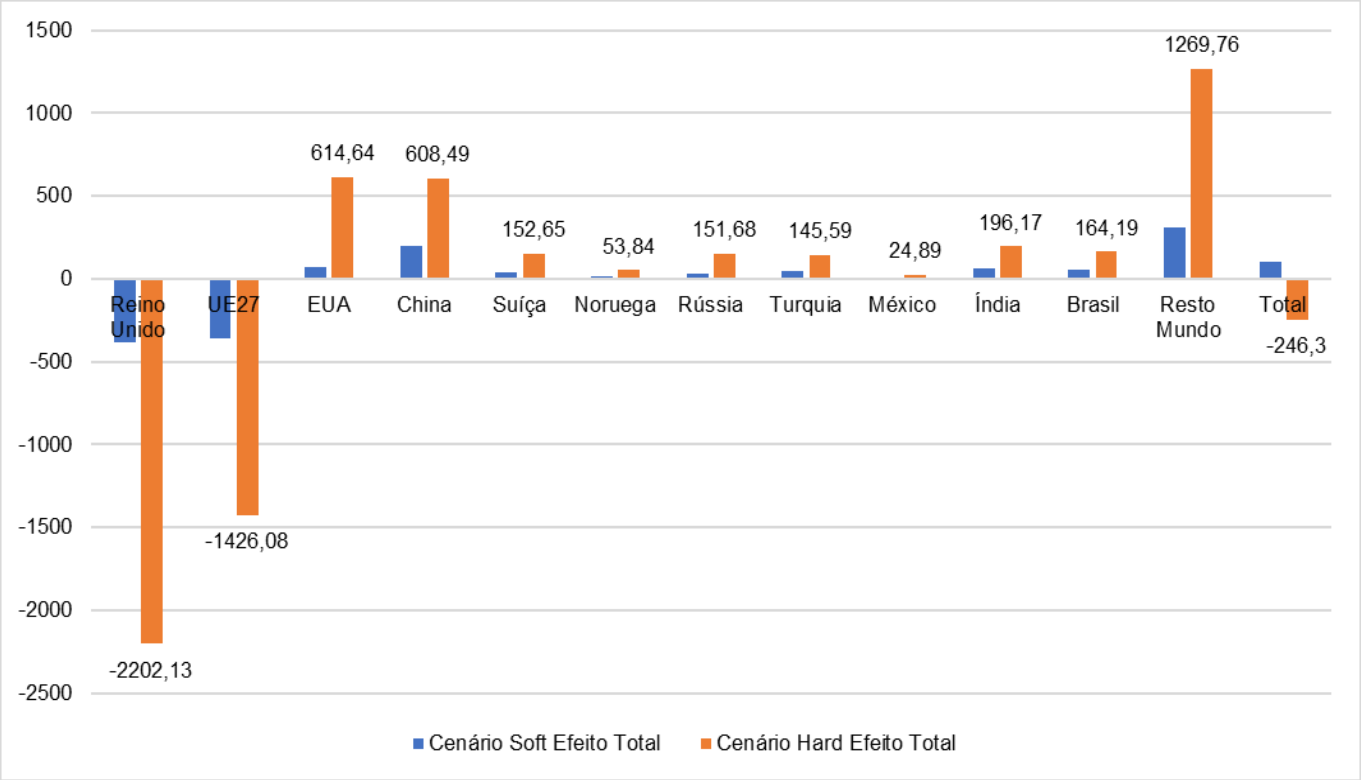


Figura 1. Efeitos totais sobre o bem-estar (em milhões de US$)
Fonte: GTAP (Base de Dados).

Os efeitos em variação dos termos de troca, apresentados no Quadro 10, mostram que haveria, no cenário *hard*, uma deterioração dos termos de troca do Reino Unido e da UE, ou seja, existiria maior importação de bens do que exportação no cenário *hard*. Isso criaria uma demanda fora do bloco econômico, elevando o preço internacional dos produtos.

Quadro 10. Variação dos termos de troca (em milhões US$)

Cenário *Soft*												
Setores	**RU**	**UE27**	**EUA**	**China**	**Suíça**	**Noruega**	**Rússia**	**Turquia**	**México**	**Índia**	**Brasil**	**Resto Mundo**
Petróleo, Gás e Derivados	-4,950	-19,520	-3,510	-10,110	-0,160	2,150	10,600	-0,940	0,410	-1,580	-0,250	30,270
Equipamentos Eletrônicos	-8,620	-16,240	-5,290	26,570	1,730	0,160	-0,190	0,430	1,070	-0,240	-0,640	9,160
Produtos de Metal	-0,700	-6,550	-0,020	6,770	0,730	0,100	0,070	1,050	-0,150	0,310	0,260	-1,000
Veículos e Equipamentos	-15,640	-31,390	3,990	10,320	3,470	0,690	1,130	3,640	2,350	1,210	2,300	18,810
Metais Não Ferrosos e Outras Manufaturas	4,570	-21,800	-1,900	6,560	0,520	-0,310	1,090	0,660	0,310	3,380	0,850	8,570
Farmacêuticos	-31,630	-33,780	9,580	8,360	4,240	0,960	4,230	2,880	-0,430	2,120	2,350	25,760
Outras Máquinas	-21,230	-57,900	6,760	29,940	5,040	1,540	3,220	4,000	1,130	1,320	2,130	25,610
Primários	-15,650	-26,390	3,730	-37,940	2,150	1,310	0,270	2,060	-0,580	5,180	19,950	34,160
Demais Industrializados	5,900	-54,030	-6,440	47,210	4,630	0,140	-0,540	8,860	-0,360	6,370	7,030	-11,080
Serviços	-188,890	-73,310	28,060	20,590	13,390	5,960	12,190	8,320	2,530	13,780	8,860	141,780

Cenário *Hard*												
Setores	**RU**	**UE27**	**EUA**	**China**	**Suíça**	**Noruega**	**Rússia**	**Turquia**	**México**	**Índia**	**Brasil**	**Resto Mundo**
Petróleo, Gás e Derivados	-49,860	-86,780	-19,030	-55,780	-0,760	11,770	60,700	-5,220	1,900	-9,950	-2,710	161,950
Equipamentos Eletrônicos	-35,110	-60,690	-20,710	98,570	5,900	0,500	-1,290	1,150	7,650	-1,510	-2,950	32,890
Produtos de Metal	-10,200	-24,230	3,820	25,460	2,980	0,870	0,830	3,200	-0,830	0,780	0,780	-0,800
Veículos e Equipamentos	-21,200	-96,710	27,300	25,000	9,630	0,220	-2,630	9,240	11,930	2,820	4,070	33,310
Metais Não Ferrosos e Outras Manufaturas	-12,900	-72,660	0,650	24,690	2,270	-0,820	4,450	1,960	2,150	12,290	2,290	40,790
Farmacêuticos	-72,540	-126,490	61,000	17,880	12,960	2,140	11,700	7,290	-6,050	4,900	3,110	66,490
Outras Máquinas	-111,090	-210,750	63,380	106,630	18,280	6,210	12,080	12,460	5,380	3,540	5,300	92,610
Primários	-46,800	-66,210	23,500	-101,420	5,280	2,600	1,200	5,480	-1,610	13,060	51,090	81,160
Demais Industrializados	-83,620	-167,620	-3,710	171,940	21,540	3,430	4,060	28,180	0,090	19,130	20,300	5,920
Serviços	-1021,040	-180,680	213,400	88,400	53,160	25,530	56,490	25,780	12,580	47,370	31,910	630,720

Fonte: GTAP (Base de Dados).

A Rússia apresentaria ganho no setor de petróleo, gás e derivados, assim como a Turquia para os demais industrializados. O Brasil obteria ganhos em praticamente todos os setores, com exceção de petróleo, gás e derivados e equipamentos eletrônicos. Para o México, o setor de produtos primários apresentaria perdas nos termos de troca. Ocorreriam ganhos

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

nos termos de troca no setor de serviços para praticamente todos os países apresentados, com exceção do Reino Unido e da UE, no segundo cenário.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de (des)integração econômica provocado pelo BREXIT, com a saída do Reino Unido da UE, iniciado em 2016, e ainda em andamento para formalização de um acordo que busque amenizar os impactos econômicos, políticos e sociais, foi abordado neste estudo. Também se realizou um resumo histórico da UE e de suas relações comerciais. Por fim, empregou-se o modelo de equilíbrio geral para mensurar os possíveis impactos que um cenário de menor e de maior de desagregação entre as economias do Reino Unido e da UE teriam sobre a produção, o comércio e o bem-estar.

Foram realizadas duas simulações para avaliar os efeitos do BREXIT para a UE, Reino Unido e os principais países emergentes, classificados de acordo com os fluxos de comércio com a UE. Ressalta-se que tanto o bloco quanto o país perderiam se houvesse maior desintegração. Entretanto, para os países emergentes, existiriam ganhos em praticamente todos os setores analisados. Para o Reino Unido e a UE, no primeiro cenário, *soft,* em que a UE praticaria as mesmas tarifas para a Noruega, as perdas seriam menores do que no cenário *hard* (média das tarifas aplicadas pela UE para as regiões em estudo, com exceção do Reino Unido e da Noruega). As perdas se avolumariam no bem-estar e nos termos de troca, criando maior demanda dos setores em estudo de fora do bloco, além de aumentar os preços internacionais. Seria gerado um desvio de comércio para os demais países, beneficiando-os.

Os ganhos de bem-estar seriam percebidos pelos países emergentes analisados, os quais apresentariam crescimento econômico, gerado pela elevação do PIB. Haveria também um aumento da importação agregada de bens e de serviços por esses países e um crescimento nas exportações para o Reino Unido. Além disso, nota-se que ocorreria um aumento na produção doméstica em alguns setores nos principais emergentes.

Por fim, ressalta-se que o modelo de equilíbrio geral computável, utilizado nesse estudo, permite prever a aplicação de políticas econômicas antes do fato realmente ocorrer. Ele é adequado para avaliar qual seria o impacto nas relações econômicas dos países selecionados, caso o BREXIT já tivesse ocorrido no ano disponível para análise no GTAP (2011).

REFERÊNCIAS

Booth, S.; Howarth, C.; Persson, M.; Ruparel, R.; Swidlicki, P. (2015). "What if...? The consequences, challenges & opportunities facing Britain outside EU", Open Europe.

Brakman, S.; Garretsen, H.; Kohl, T. (2018). "Consequences of Brexit and options for a 'Global Britain'", Papers in Regional Science. Londres, v. 97, n. 1, p. 55-72.

Ciuriak, D.; Dadkhah, A.; Xiao, J. (2017). "Brexit Trade Impacts: Alternative Scenarios". Ciuriak Consulting.

Dhingra, S.; Huang, H.; Ottaviano, G. I. P.; Pessoa, J. P.; Sampson, T.; Reenen, J. V. (2018). "The costs and benefits of leaving the EU: Trade effects", Discussion Papers, Londres.

Gasiorek, M.; Serwicka, I.; Smith, A. (2018). "Which manufacturing industries and sectors are most vulnerable to Brexit?" The World Economy, Brighton, v. 42, n.1, p. 21-56.

Reenen, J. (2016). "Brexit's Long-Run Effects on the U.K. Economy". Brookings Papers on Economic Activity.

Sampson, T. (2017). "Brexit: The Economics of International Disintegration", Journal of Economic Perspectives, Londres, n.31.

Valverde, G.; Latorre, M. C. (2018). "The economic impact of potential migration policies in the UK after Brexit", Journal of the Academy of Social Sciences, v. 14, n. 2, p. 208-225.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

109 - IMPACTOS DE UMA INTEGRAÇÃO COMERCIAL DO BRASIL COM A UNIÃO EUROPEIA SOBRE A ECONOMIA DO MAR: UMA SIMULAÇÃO A PARTIR DO MODELO DE EQUILÍBRIO GERAL

Karen Forneck Cardoso Michels[1], Angélica Massuquetti[2], André Filipe Zago de Azevedo[3], Rafaela Lauffer Ostermann Tamiosso[4]

[1] karenforneck@gmail.com, Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil
[2] angelicam@unisinos.br, Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil
[3] aazevedo@unisinos.br, Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil
[4] rafaelaostermann@gmail.com, Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil

RESUMO

Segundo OECD (2016), em 2010, as atividades de transporte marítimo, pesca, energia eólica marítima e biotecnologia marinha, relacionados com o mar, tiveram valor estimado de US$ 1,5 trilhão, quase 2,5% do VAB mundial. O emprego direto na economia do mar alcançou 31 milhões de postos, em 2010, sendo que os maiores empregadores foram a pesca industrial e o turismo marítimo e costeiro. As áreas costeiras compreendem 20% da superfície do planeta e ainda contêm mais de 50% de toda a população humana, conforme World Ocean (2019). O objetivo do estudo é analisar as oportunidades de comércio a partir da simulação de uma possível integração comercial do Brasil com a União Europeia (segundo principal parceiro econômico do país), buscando identificar os setores mais beneficiados pelo eventual acordo, classificados de acordo com seu grau de intensidade tecnológica, com ênfase na economia do mar. Empregou-se o modelo de equilíbrio geral computável (GTAP), versão 9, que retrata a economia para o ano de 2011, contendo 140 regiões e 57 setores, e considerou-se a eliminação das barreiras tarifárias e analisou-se o bloco europeu desagregadamente. Os resultados revelaram que os ganhos para o Brasil estariam, principalmente, vinculados à melhor alocação dos seus recursos produtivos, que estariam concentrados basicamente nos setores primários e de baixa intensidade tecnológica.

Palavras-chave: Brasil; Economia do Mar; GTAP; Integração Comercial; União Europeia.

IMPACTS OF A BRAZILIAN COMMERCIAL INTEGRATION WITH THE EUROPEAN UNION ON THE SEA ECONOMY: A SIMULATION FROM THE GENERAL BALANCE MODEL

ABSTRACT

According to OECD (2016), in 2010, the activities of maritime transport, fishing, offshore wind energy and marine biotechnology, related to the sea, had an estimated value of US $ 1.5 trillion, almost 2.5% of the global GVA. Direct employment in the sea economy reached 31 million jobs in 2010, with the largest employers being industrial fishing and maritime and coastal tourism. Coastal areas comprise 20% of the planet's surface and still contain more than 50% of the entire human population, according to World Ocean (2019). The objective of the study is to analyze trade opportunities based on the simulation of a possible trade integration between Brazil and the European Union (the country's second main economic partner), seeking to identify the sectors most benefited by the eventual agreement, classified according to their degree. technological intensity, with emphasis on the economy of the sea. The computable general equilibrium model (GTAP), version 9, which depicts the economy for the year 2011, containing 140 regions and 57 sectors, was used, and the elimination of tariff barriers was considered and the European bloc was analyzed in disaggregation. The results revealed that the gains for Brazil would be, mainly, linked to the better allocation of its productive resources, which would be concentrated basically in the primary sectors and of low technological intensity.

Keywords: Brazil; Economy of the Sea; GTAP; Commercial Integration; European Union.

1. INTRODUÇÃO

Brasil e União Europeia (UE) possuem, conjuntamente, 15% do total de costa do mundo, com 76.500 quilômetros (km) de um total de 504.000 km de extensão. Concentram, ainda, 26% no Brasil e 1/3 na UE da população residindo na região costeira. Há diferentes designações dos setores que representam a economia do mar e a *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD), por meio de um relatório sobre a economia do mar, classificou-os em: atividades de transporte marítimo, pesca, energia eólica marítima e biotecnologia marinha OECD (2016).

Segundo dados da OECD (2016), para o ano de 2010, em termos de produção econômica o valor estimado foi de US$ 1,5 trilhão, aproximadamente 2,5% do valor adicionado bruto (VAB) mundial. O emprego direto na economia dos oceanos alcançou 31 milhões de postos no ano de 2010, sendo que os maiores empregadores foram a pesca industrial e o turismo marítimo e costeiro. A pesquisa de Carvalho e Moraes (2019) estimou o tamanho da economia do mar em 2,67% do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil para o ano de 2015, propondo uma definição com 30 setores da economia do mar, entre setores diretos e indiretos, por meio de uma matriz insumo-produto.

A UE é o segundo maior parceiro comercial do Brasil, representando 20,78% de tudo que é comercializado com o mundo, para o ano de 2019, a frente de Estados Unidos da América (EUA) e Mercado Comum do Sul (Mercosul). A pauta exportadora é prioritariamente do setor de produtos primários. A relação comercial com o bloco europeu é longa e os

dois lados sempre mostraram interesse em firmar um acordo que aumentassem ainda mais sua relação econômica. Ainda, vale ressaltar que para o Brasil, acordos comerciais são apreciados, pois propiciam uma chance maior de crescimento de comércio ao acessar outros mercados. No ano de 2018, a soma de exportações e das importações do país frente ao mundo representou 1,34%, com valor de US$ 421 bilhões frente a US$ 31,8 trilhões comercializados mundialmente.

O objetivo do estudo é analisar as oportunidades de comércio a partir da simulação de uma possível integração comercial do Brasil com a UE, buscando identificar os setores mais beneficiados pelo eventual acordo, classificados de acordo com seu grau de intensidade tecnológica, com ênfase na economia do mar. Empregou-se o modelo de equilíbrio geral computável (GTAP), versão 9, que retrata a economia para o ano de 2011, contendo 140 regiões e 57 setores, e considerou-se a eliminação das barreiras tarifárias e analisou-se o bloco europeu desagregadamente.

2. METODOLOGIA

Neste estudo, adotou-se o fechamento tradicional ou neoclássico, onde assume-se lucro zero, pleno emprego, livre concorrência e um mercado sem economias de escala. A seguir são descritas as principais equações utilizadas pelo modelo, apresentando os efeitos diretos da queda das tarifas de importação sobre preços, volumes produzidos e importados.

A equação 1 apresenta o impacto inicial da redução da tarifa de importação bilateral sobre um determinado setor. O efeito direto da integração no Brasil ocorreria nas tarifas de importação, ou seja, no parâmetro $tms_{(i,r,s)}$, que se refere à variação, em pontos percentuais, da tarifa imposta pelo Brasil sobre os produtos do setor i oriundos da UE. A diminuição da tarifa provoca uma redução do preço das importações no Brasil (país s) desse setor i originários da UE (país r) [$pms_{(i,r,s)}$]:

$$pms_{(i,r,s)} = tms_{(i,r,s)} + pcif_{(i,r,s)} \quad (1)$$

Onde:

$pms_{(i,r,s)}$: preço de importação do setor i no país r para o país s;

$tms_{(i,r,s)}$: tarifa de importação do setor i imposta sobre as exportações do país r pelo país s;

$pcif_{(i,r,s)}$: preço de transporte no setor i no país r para o país s (como os preços de transporte são pouco afetados pela mudança das tarifas, o valor de *pcif* nesta equação é próximo a 0).

Essa queda de preço captada pela variável $pms_{(i,r,s)}$ tem dois efeitos: (i) reduz o preço das importações totais do Brasil do setor i [$pim_{(i,s)}$], captada pela equação 2 e (ii) aumenta o volume das importações do Brasil desse setor oriundas da UE em detrimento das outras regiões [$qxs_{(i,r,s)}$], mostrada pela equação 3:

$$pim_{(i,s)} = \sum_r MSHRS_{(i,r,s)} \times pms_{(i,r,s)} \quad (2)$$

Onde:

$pim_{(i,s)}$: variação percentual no preço composto das importações de s;

$MSHRS_{(i,r,s)}$: quanto das importações do país s no setor i provém do país r, considerando o total de importações do país s com o mundo neste setor.

$$qxs_{(i,r,s)} = qim_{(i,s)} - esubm_{(i)} \times [pms_{(i,r,s)} - pim_{(i,s)}] \quad (3)$$

Onde:

$qxs_{(i,r,s)}$: importações do setor i do país s oriundas do país r;

$qim_{(i,s)}$: importações agregadas do setor i do país s;

$esubm_{(i)}$: elasticidade de substituição entre importações de diferentes fontes.

Finalmente, há a substituição da produção doméstica do setor i [$qo_{(i,s)}$] pelas importações mais baratas qim(i,s). Assim, a demanda brasileira é redirecionada para os bens europeus [qxs(i,r,s)], levando ao declínio da produção no Brasil e/ou das demais regiões, de acordo com a equação 4:

$$qo_{(i,s)} = SHRDM_{(i,s)} \times qds_{(i,s)} + SHRST_{(i,s)} \times qst_{(i,s)} + \sum_s SHRXMD_{(i,r,s)} \times qxs_{(i,r,s)} \quad (4)$$

Onde:

$qo_{(i,s)}$: produção do setor i no país s;

$qds_{(i,s)}$: vendas domésticas do setor i na região s;

$qst_{(i,s)}$: custos de transporte nas vendas do setor i na região s;

$SHRDM_{(i,s)}$: participação das vendas domésticas do setor i na região s;

$SHRST_{(i,s)}$: participação das vendas do setor i nos serviços de transporte global na região s;

$SHRXMD_{(i,r,s)}$: participação do setor i nas exportações da região r para a região s.

Como pode ser observado nas equações, a direção e magnitude dos efeitos de uma mudança na política comercial dependem não apenas do tamanho do choque, ou seja, no caso específico da liberalização comercial preferencial, da intensidade da queda das tarifas de importação [$tms_{(i,r,s)}$]. Também é necessário examinar as elasticidades de substituição

entre importações de diferentes fontes do setor em questão [$esubm_{(i)}$], que influencia a magnitude do impacto que uma mudança de preço tem sobre a demanda de importações [$qxs_{(i,r,s)}$].

Conforme apresentado anteriormente, a redução tarifária leva a uma mudança nos preços dos bens importados em relação aos bens domésticos. Essa mudança de preços relativos aumenta a participação das importações de produtos e pode ocasionar redução na demanda por produtos domésticos. Para analisar, mensurar e prever esse efeito é necessária a informação sobre as elasticidades de substituição entre bens de origem doméstica e importada e que são denominadas na literatura como elasticidade de *Armington* (TOURINHO et al., 2003). Dada a importância dessas elasticidades, o Quadro 1 apresenta os valores da elasticidade de substituição entre os fatores primários (ESUBVA), entre os bens domésticos e importados da agregação de *Armington* (ESUBD) e entre importações de diferentes fontes (ESUBM). As maiores elasticidades são observadas para os produtos primários e de alta intensidade tecnológica.

Quadro 1. Elasticidades de substituição

Setores	ESUBVA	ESUBD	ESUBM
Primário	0,28	3,85	9,95
Baixo	1,2	2,81	6,14
Médio-Baixo	1,26	2,9	6,04
Médio-Alto	1,26	3,24	6,50
Alto	1,26	4,11	8,27
Serviços	1,36	1,94	3,85

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de GTAP.

Neste estudo, as 140 regiões e os 57 setores da versão nove do GTAP foram agrupados em 12 regiões e seis setores, de forma a permitir a mensuração dos impactos da integração Brasil-UE sobre o comércio e bem-estar dos países participantes e não participantes do acordo. A agregação regional privilegiou os principais parceiros comerciais do Brasil dentro e fora da UE (considerando os fluxos comerciais) deste período: (1) Brasil; (2) Alemanha; (3) Países Baixos; (4) Itália; (5) França; (6) Reino Unido; (7) Espanha, Bélgica, Luxemburgo, Dinamarca, Irlanda, Grécia, Portugal, Áustria, Finlândia e Suécia (entrantes até o ano de 1995); (8) Chipre, Eslováquia, Eslovênia, Estônia, Hungria, Letônia, Lituânia, Malta, Polônia, República Checa, Bulgária, Romênia e Croácia (leste europeu); (9) China; (10) EUA; (11) Resto do MERCOSUL (Argentina, Paraguai, Uruguai e Venezuela); e (12) Resto do Mundo.

Os setores, por sua vez, foram organizados conforme a classificação da OCDE (baixa, média-baixa, média-alta e alta intensidade tecnológica), além da inclusão do setor primário e do setor de serviços. Ressalta-se que em produtos primários estão inseridos os setores "pesca, operação de incubadoras e pisciculturas" e "atividades de serviço incidental para a pesca"; e em produtos de baixa intensidade tecnológica está o setor de "peixe preparado e conservado".

A avaliação dos efeitos da integração do Brasil com a UE foi realizada a partir de uma simulação que eliminou as tarifas de importação somente no comércio bilateral entre o país e o bloco países. Conforme mencionado, a UE foi tratada desagregadamente, separando os cinco principais parceiros do Brasil e mais dois grupos de países, um composto pelos dez países que entraram até o ano de 1995 no bloco da UE e o outro grupo de 13 países que se juntaram ao bloco entre o ano de 2004 e de 2013. Esse recorte diferenciado parece importante, pois o Brasil não exporta ou importa para o bloco em si, mas para países específicos do bloco, que apresentam características econômicas, geográficas, culturais, entre outras, distintas e, portanto, perfis de comércio diferenciados.

Para a simulação da integração comercial do Brasil com o bloco europeu foram criados dois cenários de redução tarifária, tendo como base os setores mais protegidos em cada região. Os cenários avaliados foram os seguintes: Cenário (1) – Brasil efetua redução tarifária de 100% nos produtos primários e UE de 50%; Brasil efetua redução tarifária de 50% nos produtos manufaturados/serviços e UE de 100%; e Cenário (2) – Brasil efetua redução tarifária de 50% nos produtos primários e UE de 25%; Brasil efetua redução tarifária de 25% nos produtos manufaturados/serviços e UE de 50%.

A escolha de uma liberalização parcial nos setores mais sensíveis, ou seja, produtos agrícolas na UE e manufaturados/serviços no Brasil, reflete o maior grau de protecionismo nesses setores e o próprio calendário previsto no acordo entre os blocos, em que esses setores mais sensíveis terão um prazo mais estendido de liberalização e com imposição de restrições mesmo após o período estabelecido de 10 anos para a eliminação das tarifas na maioria dos produtos negociados entre os blocos.[87]

3. RESULTADOS

A análise é feita por meio de oito parâmetros que mostram os efeitos de uma redução tarifária, com foco nas mudanças que ocorreriam para o Brasil. Os parceiros comerciais que representam os demais do bloco europeu são a Alemanha e o grupo UE10, devido a esses países/conjunto de países terem apresentado a maior variação em termos absolutos nas suas exportações para o Brasil, dentre os países e regiões analisados. No cenário 1, a Alemanha exportaria ao Brasil um total de US$ 32 bilhões e a UE10 um total de US$ 31,8 bilhões. Já no cenário 2, as exportações da Alemanha chegariam a US$ 24 bilhões e da UE10 a US$ 26,7 bilhões.

[87] A UE irá liberalizar completamente todas as importações de manufaturas do Mercosul e 82% das importações agrícolas neste período. Já o Mercosul irá liberalizar 90% de suas importações de produtos industriais da UE e 93% de produtos agrícolas. Mas a UE irá liberalizar parcialmente produtos mais sensíveis, como carnes e açúcar, por meio de um sistema de quotas tarifárias, em que tarifas mais elevadas serão aplicadas nas importações que excederem determinado limite.

Na primeira coluna do Quadro 2, consta a redução das tarifas de importação praticadas pelo Brasil dos produtos oriundas da Alemanha (*tms*). Os setores que teriam maior queda após o choque seriam os de baixa intensidade tecnológica, com queda de 12,7%, média-alta, com variação negativa de 10,8% e alta tecnologia, com queda de 10,3%. Essa diminuição das tarifas provocaria uma redução de magnitude similar dos preços das importações de bens originários da Alemanha (*pms*).

Quadro 2. Síntese cenários 1 e 2 (Alemanha (Ale) – Brasil (Bra) – variação %)

Cenário 1								
Setores	**tms_Ale_Bra**	**pms_Ale_Bra**	**pim_Bra**	**qxs_Ale_Bra**	**qim_Bra**	**qo_Bra**	**qxs_Bra_Ale**	**qxw [*Brasil]**
Primário	-2,58	-2,61	-0,22	30,10	2,19	0,77	12,09	3,36
Baixo	-12,70	-12,60	-3,56	102,00	10,80	0,22	15,53	7,71
Médio-Baixo	-9,86	-9,79	-1,52	75,30	3,23	-1,36	0,13	-1,36
Médio-Alto	-10,80	-10,70	-3,56	78,10	8,00	-1,91	6,88	1,53
Alto	-10,30	-10,20	-4,06	95,90	13,60	-2,88	1,22	0,20
Serviços	0,00	0,19	0,04	0,28	0,86	0,19	-1,29	-1,52

Cenário 2								
Setores	**tms_Ale_Bra**	**pms_AleBra**	**pim_Bra**	**qxs_Ale Bra**	**qim_Bra**	**qo_Bra**	**qxs_Bra_Ale**	**qxw [*Brasil]**
Primário	-1,29	-1,30	-0,10	13,90	0,96	0,27	6,22	1,26
Baixo	-6,34	-6,29	-1,48	42,00	4,44	0,09	7,31	3,08
Médio-Baixo	-4,93	-4,90	-0,67	32,00	1,46	-0,63	0,00	-0,73
Médio-Alto	-5,41	-5,36	-1,58	33,50	3,52	-0,88	3,03	0,51
Alto	-5,15	-5,09	-1,75	40,90	5,77	-1,24	0,22	-0,21
Serviços	0,00	0,08	0,02	0,22	0,47	0,09	-0,73	-0,82

Fonte: GTAP - Simulações Cenário 1 (P100-50/MS50-100) e Cenário 2 (P50-25/MS25-50)).

Essa queda de preços dos produtos provenientes da Alemanha causaria dois efeitos: primeiro, a redução do preço das importações totais do Brasil (*pim*), com destaque para os setores de alta tecnologia, com redução de 4,06%, e de baixa e média-alta tecnologia, com queda de 3,56%. Em segundo lugar, ocasionaria o aumento das importações brasileiras oriundas da UE em detrimento das outras regiões, como China e EUA. A Alemanha aumentaria suas exportações para o Brasil em todos os setores (qxs_{Ale_Bra}), mas com intensidade nos segmentos de baixa e alta intensidade tecnológica, com 102% e 95,90%, respectivamente. Esse efeito ocorreria pela combinação de queda maior no preço das importações com mais altas elasticidades de substituição desses setores.

Por fim, haveria a substituição da produção doméstica pelas importações mais baratas, devido à demanda brasileira ser direcionada para os bens europeus, levando ao declínio da produção no Brasil, nos setores de média baixa (-1,36%), média alta (-1,91%) e alta tecnologia (-2,88%). Para os setores primários e de baixa tecnologia haveria aumento da produção em 0,77% e em 0,22%, respectivamente, apesar do aumento das importações agregadas. Isso reflete o fato de que a variação do valor absoluto das exportações (em US$) teriam sido maiores do que das importações nesses setores.[88]

No cenário 2, os efeitos seriam similares, porém em menor magnitude, já que a redução tarifária neste caso seria menor. Os preços das importações diminuiriam em maior magnitude nos setores de baixa, de média-alta e de alta tecnologia, 6,29%, 5,36% e 5,09%, respectivamente. O preço das importações totais do Brasil também teria queda e ocorreria o aumento das importações da Alemanha, em detrimento de outras regiões do mundo. Essa queda de preço conduziria a um aumento das importações do Brasil e a uma redução na produção doméstica nos setores de média baixa (-0,63%), média-alta (-0,88%) e alta-tecnologia (-1,24%). Novamente, haveria um pequeno aumento da produção brasileira de produtos primários e de baixa tecnologia, devido à elevação das exportações.

O aumento das importações da Alemanha oriundas do Brasil pode ser observado no Quadro 3. O maior incremento ocorreria em produtos primários e de baixa tecnologia, chegando a 12,09% e 15,53%, respectivamente. Em ambos os setores haveria uma substituição das importações de outros países/regiões da UE, especialmente de Itália e França, em benefício do Brasil. Esse movimento nesses dois setores poderia estar sinalizando criação de comércio, com a substituição de parceiros menos eficientes do bloco europeu por um parceiro mais eficiente.

Quadro 3: Variação das importações da Alemanha, por região/setor (%)

Setores/Países	**Brasil**	**Países Baixos**	**Itália**	**França**	**Reino Unido**	**EU10**	**EU13**	**China**	**EUA**	**Resto do Mercosul**	**Resto do Mundo**
Primário	12,09	0,46	-1,61	-1,16	0,07	-0,97	-0,91	-0,78	-0,6	-0,32	-0,57
Baixo	15,53	0,03	-0,58	-0,22	-0,20	-0,08	0,05	0,70	0,79	2,30	0,64
Médio-Baixo	0,13	1,92	-0,43	-0,29	0,22	-0,12	-0,06	0,39	0,48	1,54	0,37
Médio-Alto	6,88	0,22	-0,39	-0,08	-0,03	-0,03	0,13	0,94	0,98	2,54	0,83
Alto	1,22	-0,33	-0,72	-0,28	-0,21	-0,21	0,01	1,04	1,11	3,29	0,89
Serviços	-1,29	-0,10	-0,28	-0,04	-0,05	0,00	0,16	0,73	0,74	2,12	0,64

Fonte: GTAP (Simulação Cenário 1 (P100-50/MS50-100)).

Ao analisar a integração entre o Brasil e o conjunto de países da região UE10, nota-se novamente uma queda maior de tarifas nos setores de baixa (13,3%), como já havia ocorrido com a Alemanha. A diferença é que o setor de alta intensidade

[88] A variação das exportações do Brasil para a Alemanha consta na penúltima coluna, ou seja, $qxw_{(*Brasil)}$.

tecnológica agora é o segundo com a maior queda tarifária (10,5%). Sua redução serviria para baixar o preço no mercado interno de importações praticamente na mesma magnitude da tarifa, conforme a segunda coluna do Quadro 4.

Quadro 4. Síntese cenários 1 e 2 (UE10 – Brasil)

Cenário 1								
Setores	**tms_UE_10_Bra**	**pms_UE_10_Bra**	**pim_Bra**	**qxs_UE_10_Bra**	**qim_Bra**	**qo_Bra**	**qxs_Bra_UE_10**	**qxw [*Brasil]**
Primário	-3,67	-3,69	-0,22	45,4	2,19	0,77	13,62	3,36
Baixo	-13,3	-13,2	-3,56	112,0	10,8	0,22	81,28	7,71
Médio-Baixo	-8,37	-8,33	-1,52	59,2	3,23	-1,36	-0,39	-1,36
Médio-Alto	-8,73	-8,65	-3,56	53,7	8,00	-1,91	5,13	1,53
Alto	-10,5	-10,5	-4,06	101,0	13,6	-2,88	1,33	0,2
Serviços	0	0,117	0,04	0,549	0,86	0,19	-1,40	-1,52

Cenário 2								
Setores	**tms_UE_10_Bra**	**pms_UE_10_Bra**	**pim_Bra**	**qxs_UE_10_Bra**	**qim_Bra**	**qo_Bra**	**qxs_Bra_UE_10**	**qxw [*Brasil]**
Primário	-1,84	-1,84	-0,097	20,3	0,957	0,27	6,94	1,26
Baixo	-6,64	-6,61	-1,48	45,1	4,44	0,09	33,53	3,08
Médio-Baixo	-4,18	-4,17	-0,671	26	1,46	-0,63	-0,26	-0,73
Médio-Alto	-4,37	-4,33	-1,58	24,5	3,52	-0,88	2,18	0,51
Alto	-5,27	-5,23	-1,75	42,6	5,77	-1,24	0,27	-0,21
Serviços	0	0,05	0,02	0,33	0,47	0,09	-0,78	-0,82

Fonte: GTAP - Simulações Cenário 1 (P100-50/MS50-100) e Cenário 2 (P50-25/MS25-50)).

Como resultado da queda mais expressiva das tarifas e dos preços, as importações do Brasil provenientes da UE10 aumentariam principalmente nos setores baixa e alta intensidade tecnológica. Os setores brasileiros primários e de baixa tecnologia, por sua vez, seriam novamente os mais beneficiados em termos de aumento de exportações, como no caso da Alemanha. A diferença é que a elevação das exportações de setores de baixa tecnologia (81,3%) é muito superior à observada naquele país.

No cenário 2, haveria efeitos semelhantes, porém em menor intensidade, já que a choque tarifário é 50% menor do que o anterior. De qualquer forma, devido à redução das tarifas de importação, haveria diminuição nos preços das importações, principalmente, para os setores de baixa, alta e média-alta tecnologia, sendo 6,61%, 5,23% e 4,33% respectivamente. O preço das importações totais do Brasil também apresentaria queda, além do aumento das importações da Alemanha em detrimento de outras regiões. Os setores brasileiros primários e de baixa tecnologia seriam beneficiados, apresentando aumento de produção e nas suas exportações.

A elevação das importações da UE10 do Brasil nos setores de produtos primários e de baixa tecnologia pode ser observado no Quadro 5. É possível notar que o aumento das importações desses dois setores ocorreria em prejuízo das importações da UE10 da maioria dos demais países do bloco europeu. A Itália, mais uma vez, como já havia ocorrida no caso da Alemanha, é a que mais perde espaço na UE10 para as exportações brasileiras, especialmente em produtos primários, em que a queda chegaria a 1,35%.

Quadro 5. Variação das importações da UE10, por país e setor (%)

Setores/Países	**Brasil**	**Alemanha**	**Países Baixos**	**Itália**	**França**	**Reino Unido**	**UE13**	**China**	**EUA**	**Resto do Mercosul**	**Resto do Mundo**
Primário	13,62	-0,50	0,67	-1,35	-0,90	0,34	-0,65	-0,52	-0,32	0,15	-0,31
Baixo	81,28	-1,13	-0,62	-1,23	-0,87	-0,85	-0,60	0,05	0,13	1,61	-0,02
Médio-Baixo	-0,39	-0,42	1,90	-0,45	-0,31	0,20	-0,08	0,37	0,41	1,47	0,35
Médio-Alto	5,13	-0,33	0,21	-0,40	-0,10	-0,05	0,12	0,91	0,96	2,4	0,80
Alto	1,33	-0,55	-0,22	-0,62	-0,17	-0,10	0,12	1,15	1,22	3,38	1,00
Serviços	-1,40	-0,37	-0,20	-0,39	-0,14	-0,15	0,05	0,62	0,63	2,01	0,53

Fonte: GTAP (Simulação Cenário 1 (P100-50/MS50-100)).

Ao analisar a integração Brasil-UE em termos absolutos, para o cenário 1, o aumento das exportações agregadas nos setores primários e de baixa tecnologia seriam de US$ 4,147 bilhões e US$ 2,945 bilhões, respectivamente. Já no cenário 2, o aumento das exportações agregadas nesses mesmos setores seria de US$ 1,5 bilhão e US$ 1,1 bilhão, respectivamente. O setor de média-baixa intensidade tecnológica registraria decréscimo nas exportações, nos dois cenários apresentados, de US$ 392,19 milhões, no cenário 1, e de US$ 209,51 milhões, no cenário 2. Além disso, o setor de alta tecnologia apresentaria queda de exportações de US$ 36,48 milhões.

Em relação às importações agregadas, em termos absolutos, o Brasil registraria aumento em todos os setores analisados para os dois cenários propostos. Os valores mais expressivos seriam no setor de alta tecnologia, com aumento de US$ 9,3 bilhões e no setor de média-alta de US$ 7 bilhões, no cenário 1. Importante destacar que o aumento das importações do setor de alta tecnologia representaria uma soma maior do que os setores de produtos primários e de baixa intensidade tecnológica. Além disso, em qualquer dos cenários haveria uma especialização brasileira nos setores primário e de baixa intensidade tecnológica, ao passo que os países da UE se especializariam em setores de maior conteúdo tecnológico.

O que a análise desagregada de alguns países/regiões do bloco europeu permitiu perceber é que: (i) o aumento das importações brasileiras se concentrariam nos setores de baixa e alta intensidade tecnológica nas duas regiões da UE examinadas, com pequenas diferenças em termos de magnitude; (ii) o aumento das exportações brasileiras, que embora se concentrem em dois setores, primários e baixa intensidade tecnológica, diferem significativamente em termos e volume para os diferentes mercados. Para a UE10, o aumento das exportações de setores de baixa tecnologia seria muito maior (81,3%) em relação à Alemanha (15,5%); (iii) haveria uma substituição das importações nas regiões examinadas de outros países/regiões da UE por importações do Brasil nesses mesmos dois setores, em que o país apresenta vantagens comparativas e o país do bloco que mais perderia espaço para as exportações brasileiras seria a Itália.

Os resultados apresentados estão de acordo com boa parte dos estudos que examinaram os efeitos sobre os fluxos bilaterais de comércio entre Brasil e UE, com o Brasil se especializando em produtos primários e de menor conteúdo tecnológico e ampliando suas importações da UE de setores de maior conteúdo tecnológico, como Megiato et al. (2016) e Schünke e Azevedo (2016). Mas o que foi possível observar neste artigo, devido à análise desagregada do bloco europeu, é a grande variação nesse impacto entre os diferentes países/regiões da UE, conforme mencionado anteriormente.[89]

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo analisou as oportunidades de comércio a partir da simulação de uma possível integração comercial do Brasil com a UE, com um olhar para o bloco desagregadamente e considerando a eliminação das barreiras tarifárias. Buscou-se verificar em quais setores haveria acréscimo ou decréscimo de produção, exportações e importações. Com a desagregação do bloco europeu, objetivou-se verificar se havia diferença no perfil de exportação e importação do Brasil para algum dos países do bloco. Para isso, os produtos foram considerados de acordo com o grau de intensidade tecnológica, empregando-se a classificação segundo os critérios da OCDE.

A análise desagregada de alguns países/regiões da UE permitiu constatar que o aumento das importações brasileiras ocorreria principalmente nos setores de baixa e alta intensidade tecnológica nas três regiões do bloco europeu examinadas, devido principalmente a maior queda das tarifas e a maior elasticidade de substituição entre importações de diferentes fontes, respectivamente, com pequenas diferenças em termos de magnitude. O ponto mais relevante, no entanto, se refere ao comportamento das exportações brasileiras. Apesar de haver um aumento concentrado em dois setores, produtos primários e baixa intensidade tecnológica, foi possível perceber diferenças significativas em termos de volume para os diferentes mercados. Para a UE10, o aumento das exportações de setores de baixa tecnologia seria muito mais acentuado (81,3%) em relação à Alemanha (15,5%). Notou-se também que haveria uma substituição das importações nas regiões examinadas de outros países/regiões da UE por importações do Brasil nesses dois setores, em que o país apresenta vantagens comparativas e o país do bloco europeu que mais perderia espaço para as exportações brasileiras seria a Itália.

Por fim, esta pesquisa, em andamento, pretende desenvolver uma análise voltada para os setores que compõe a economia do mar e que, como apresentado anteriormente, são relevantes para o Brasil e para a UE. Acredita-se que um conhecimento mais profundo desse setor permitirá que sejam criadas políticas públicas com cooperação internacional, desenvolvendo formas de exploração sustentável econômica e ambientalmente.

REFERÊNCIAS

Carvalho, A.B.; Moraes, G.I. (2019). "A matriz de impactos intersetoriais da economia do mar brasileira", 57 Congresso da Sociedade Brasileira de Economia.

Figueiredo, A. et al. (2001). "Impactos da integração econômica nas *commodities* da economia brasileira e da União Europeia", RBE, v. 55, n. 1, jan./mar.

Megiato, E. et al. (2016). "Impacts of integration of Brazil with the European Union through ageneral equilibrium model", Economia, v. 17, p. 126-140.

OECD (2016). "The Ocean Economy in 2030", OECD Publishing, Paris. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1787/9789264251724-en. Acesso em: 30 jul 2020.

Oliveira, S.; Ferreira Filho, J. (2008). "A expansão da União Europeia em 2004 e seus impactos no agronegócio brasileiro", RESR, vol. 46, n.4, p. 937-968.

Schünke, J. C.; Azevedo, A. F. Z. de. (2016). "Análise da integração do Brasil – União Europeia – BRICS através de um modelo de equilíbrio geral", Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, v. 10, n.1, p. 1-20.

Tourinho, O. A. F. et al. (2003). "Elasticidades de Armington para o Brasil – 1986-2002: Novas estimativas", Texto para Discussão IPEA, n. 974, Rio de Janeiro.

World Ocean (2019). "Ocean fact sheet package", The Ocean Conference, United Nations, New York, 5-9 june.

[89] A síntese dos efeitos ao comércio com a integração do Brasil com a UE foi feita também para o grupo denominado neste estudo como UE13 e os resultados foram semelhantes aos apresentados por Alemanha e UE10, para os dois cenários simulados.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

110 - REGIONAL CREATIVE CAPACITY: THE ROLE OF CULTURAL ASSOCIATIONS IN CREATIVE TOURISM DEVELOPMENT IN PERIPHERAL AREAS

Stella Kostopoulou, Sevasti Malisiova
kostos@econ.auth.gr; sevi.malisiova@gmail.com; Aristotle University of Thessaloniki, Greece

ABSTRACT

Regional creative capacity is a dynamic research topic, yet most of the available international literature is focusing on the urban context, with rather limited research publications on how this concept contributes to peripheral or rural areas. Regional creative capacity in peripheral areas combines local knowledge and innovation, authentic creativity, entrepreneurship and networks in order to achieve economic growth, tourism development and social cohesion. Creativity through cultural tangible and intangible heritage is often recognized in cultural associations in peripheral areas. Cultural associations defined as "authentic organizations" related to local culture and traditions, are considered as key catalysts in seeking to preserve tangible and intangible local cultural heritage. Furthermore, cultural associations reflect regional uniqueness and authenticity, promote the identity of a region, social inclusion and local growth. More specific, cultural associations preserve and represent the tangible and intangible cultural heritage functioning as “non typical museums” (photography collections, traditional tools, costumes, archives etc.), as places of traditional cultural expressions (local cultural events and festivals), as vehicles for the dissemination of locality (customs, rituals, religious acts, gastronomy etc.) and as an education link with the historic past of localities with various workshops (craft, fine and performing arts, dance etc.).

Nowadays, tourists are looking for more and more ‘authentic’ cultural tourism experiences with related participatory creative activities based on local traditions and cultural expressions. Cultural association activities can thus be studied in the light of creative tourism, as they create and establish a sustainable small-scale tourism cultural product that provides an authentic tourist experience with a learning and creative process of local culture. This is a research area of interest in regional planning especially for peripheral and rural areas that gives the opportunity to identify and highlight the role of Regional Creative Capacity through Local Cultural Associations in creative tourism development. The methodology used in this research is the recording and typology of the activities of Cultural Associations directly related to creative tourism at the local level. A measure of the degree to which these activities contribute to local tourism development is then introduced through statistical data and interviews. The Regional Unit of Rodophi in Northern Greece is used as the study area to highlight the proposed methodology.

ACKNOWLEDGE

This research has been financially supported by General Secretariat for Research and Technology (GSRT) and the Hellenic Foundation for Research and Innovation (HFRI) (Scholarship Code: 607).

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

111 - COVID 19 NO ESTADO DE PERNAMBUCO NO BRASIL – O QUE OS DADOS TÊM A DIZER?

Ana Soares [1], Eliane Abreu [2], Joed Silva[3], Paula Santos[4], Maurício Oliveira[5]
[1] ana.soares@ufrpe.br , Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brasil
[2] eliane.abreu@ufrpe.br , Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brasil
[3] joed.gn@gmail.com , Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brasil
[4] tarcimam89@hotmail.com , Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brasil
[5] mmauricioofrancisco@gmail.com , Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brasil

RESUMO

A intensificação do processo de globalização tem proporcionado, ao longo do tempo, aceleração na circulação de mercadorias, de ativos financeiros e de pessoas entre os diversos países. O fluxo mais intenso na movimentação de pessoas permite que a disseminação das doenças entre as diversas regiões ocorra com maior rapidez. Esta rapidez no processo de disseminação foi constatada recentemente com a A/H1N1 e a Covid-19. A Covid surgiu em Wuhan no final de 2019 e no primeiro semestre de 2020 já tinha espalhado pelos demais continentes do Planeta. No Brasil, a doença se intensificou em Março/2020 e em Pernambuco em Abril/2020. A trajetória da doença, expressa em número de casos e mortes para o Brasil e Pernambuco pode ser vista em análise de decomposição de séries temporais. Para avaliar o impacto da doença nos municípios do Estado de Pernambuco, foi realizada análises de aglomerados com dois conjuntos de dados com o objetivo de verificar a capacidade destas diferentes áreas atenderem a demanda de gastos gerada pela Covid-19. Foi aplicada a metodologia de aglomerados hierárquicos com distância de Pearson e ligações de Ward, cm dados dos perfis municipais anteriores à pandemia, dados do sistema de saúde e do dispêndio municipal com saúde e saneamento. Os resultados são exibidos em mapas e realizando comparações entre ambos agrupamentos com base na média de despesas. A conclusão é que com a introdução dos dados da COVID-19 ao perfil municipal, municípios movimentam-se entre grupos e nova estrutura de grupos é construída e os municípios terão de se adaptar a novos padrões de despesa. O resultado esperado seria que, com a introdução dos casos e mortes, a rearrumação dos municípios faria com que municípios migrassem para grupos com maior padrão de despesa. Entretanto, alguns municípios com alta e baixa participação no dispêndio, passam a participar de grupos com menor dispêndio.

Palavras-chave: Aglomerados, Covid-19, Dispêndios Municipais, Perfil Municipal

1. INTRODUÇÃO

As novas tecnologias proporcionaram o compartilhamento de informações, novas maneiras de se comunicar, novos modos de produção, integralização de povos e culturas, todas com influências positivas sobre o modo de vida. Externalidades positivas que facilitam o dia a dia dos povos. Por exemplo, a facilidade com que são identificadas as cargas nos portos, ou como a população compra na internet (e-commerce) ou como as notícias são anunciadas quase que instantaneamente, fez com que o mundo parecesse menor.

Entretanto, esse processo vem acompanhado também de externalidades negativas. Ao se intensificar a comunicação, mover mais rapidamente mercadorias, se intensificar o comércio ou contactar-se, nos movermos mais rapidamente, nos expomos ao contato ou à possibilidade de transmissão de doenças infecciosas. Exemplos são as recentes possibilidades de pandemia com a gripe suína, no ano de 2009, que já matou mais de 75 mil e já infectou mais de 100 milhões, segundo o Centers for Disease Control and Prevention – CDC – Americano. E o vírus da AIDS que surgiu em 1981 e ainda permanece ativo, tem uma estima de mortes acima de 38 milhões segundo dados das Nações Unidas (2020).

A pandemia COVID-19 é a atua e maior preocupação das autoridades, está presente em todos os continentes e assola todos os países. Em números atuais há mais de 30 milhões de casos e o impacto em número de mortes beira um milhão (946 mil casos, aproximadamente). No Brasil os número chegam a mais de 4 milhões de casos e quase 139mil mortes. Em Pernambuco, o número de casos é de 138 mil casos e quase 8mil mortes (17/09/2020).

No contexto internacional a Organização Mundial da Saúde detém protocolos de conduta e de prevenção de pandemias. O controle das potenciais doenças que podem se transformar em Pandemias é cuidadosamente estudado pela organização, e, na COVID-19, não foi diferente. Há sempre a orientação do combate à COVID-19 e emissão de boletins sobre o que está sendo realizado a nível mundial (WHO, 2020)

No Brasil, incialmente houve discordâncias sobre o protocolo de conduta. O governo federal discordou das ações dos governos estaduais e, esses, passaram a implementar medidas individuais. A discórdia abrangia diferentes temas, tais como se deve abordar o problema (qual o tipo de isolamento, por exemplo), como a Federação deve ajudar aos seus membros (como seria a distribuição de material EPI, por exemplo), se a União deve ajudar os entes federativos e a população (ajuda emergencial para a população e/ou Estados), e como deve ser a partilha da ajuda para os Estados.

O texto atual não tem o objetivo de criticar ou de propor ações ou cenários, o objetivo é a de verificar a capacidade de diferentes áreas geográficas, especificamente os municípios de Pernambuco, Brasil, em atenderem a demanda de gastos gerada pela Covid-19. Os objetivos específicos são do de traçar um perfil dos municípios do estado de Pernambuco, com base neles, realizar estudo de agrupamento e verificar como os municípios se comportam com a introdução dos dados da COVID-19.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Inicialmente será apresentado os dados da evolução da doença no Brasil, concentrando a análise no incremento diário de casos e mortes, estimando a tendência de ambas variáveis através da metodologia de decomposição da série e, em seguida, será apresentado o mesmo resultado para Pernambuco. A terceira parte do texto expõe a metodologia de aglomerados e apresenta os dados utilizados. A quarta retrata os resultados obtidos e faz a análise dos mesmo. Por fim, a conclusão está na quinta parte.

2. EVOLUÇÃO DA DOENÇA NO BRASIL E EM PERNAMBUCO

O primeiro caso oficial do corona vírus no Brasil foi anunciado no dia 26 de fevereiro, no estado de São Paulo. Em Pernambuco, o primeiro caso da doença foi relatado em 12 de março. Os primeiros casos de mortes relatados no Brasil e em Pernambuco foram em 17 de março e 25 de março, respectivamente.

A descrição do histórico da pandemia no Brasil e em Pernambuco pode ser observado com a linha de tendência. O mais interessante é identificar a tendência da série sem os efeitos sazonais, causados pelos finais de semana de uma forma geral e não uma sazonalidade mutável para cada situação. Assim sendo, mais um passo deve ser dado, identificar a sazonalidade antes de se realizar a tendência, aplicando-se o método da decomposição da série.

Na abordagem em pauta, não será utilizada uma função para determinar a evolução do número diário, quer seja de casos quer seja de mortes. A varável estudada será o incremento diário das variáveis número de caso ou número de mortes. Dessa forma, tenta-se obter o caminho da evolução da doença, ou seja, é o adicional de casos ou mortes, dado um novo dia, esta seria a derivada da função epidemiológica ou da função de número de mortes.

Segundo Morettin e Toloi (1981), a técnica de alisamento considera que os valores extremos da série representam a aleatoriedade, assim, ao retirá-los, pode-se identificar os padrões. A técnica de Médias Móveis seria uma possibilidade de caminho.

Ainda, a obtenção da MM é a construção de uma nova série que não contém sazonalidade, ou seja, os movimentos repetitivos são excluídos já que é uma média de uma amplitude fixa (semana) que mudará a cada dia. Por exemplo, uma semana de segunda (dia 1) a domingo (dia 7) produz a primeira média, a média da terça (dia 2) a segunda (dia 8) é a segunda média, a média da quarta (dia 3) a terça (dia 9) é a terceira média e assim por diante. Por isso que a técnica se chama média móvel.

Então, considerando que o alisamento MM foi aplicada tanto aos dados de novos casos bem como aos dados de mortes, pode-se, com a nova série, identificar se há ou não um novo caminho. Entretanto, essa nova série abandonou os efeitos da sazonalidade específicos para cada tempo, ou seja, retirou a sazonalidade para uma semana específica e não uma sazonalidade que irá repetir. O mais interessante é identificar a tendência da série sem os efeitos sazonais, causados pelos finais de semana de uma forma geral e não uma sazonalidade mutável para cada situação.

Assim sendo, mais um passo deve ser dado, identificar a sazonalidade antes de se realizar a tendência, aplicando-se o método da decomposição da série. Velicer e Fava (2003) identificam quatro componentes: sazonalidade, tendência, ciclo e componente aleatório. A combinação deles pode ser aditiva, multiplicativa ou ainda uma combinação das duas. No caso dos dados da COVID-19, como há um crescimento muito rápido, sugere uma combinação multiplicativa.

Os dados sobre incrementos diários de casos e mortes no caso do Brasil, optou-se por obter os dados em no site organizado por Cota (2020). Os dados para Pernambuco foram obtidos no site da Secretaria de Planejamento do Estado – SEPLAG.

Para realizar as estimativas da decomposição das séries, optou-se por realizar através do Software R, com o uso do pacote básico stats. Que tem como resultado gráficos divididos em quatro blocos. O primeiro bloco apresenta a série original, o segundo a tendência e o ciclo, o terceiro a sazonalidade e o quarto o componente aleatório. Com base nos resultados, pode-se obter a série sem os efeitos sazonais (dessazonalidados) e comparar com a série da tendência.

Os resultados para os dados de incrementos diários de casos e mortes para o Brasil pode ser observado no **Gráfico 1** abaixo, realizado para o período entre 25 de fevereiro a 02 de setembro de 2020.

A observação visual sugere que ambas variáveis estão em queda, entretanto, muito suave. A linha de tendência no incremento de casos mostra uma elevação no patamar de casos por volta da 22ª semana (22/07) e, então, apresenta um leve declive. A tendência do incremento de mortes manteve-se constante por um longo período e, apenas, recentemente é que demonstra uma tendência suave de queda.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

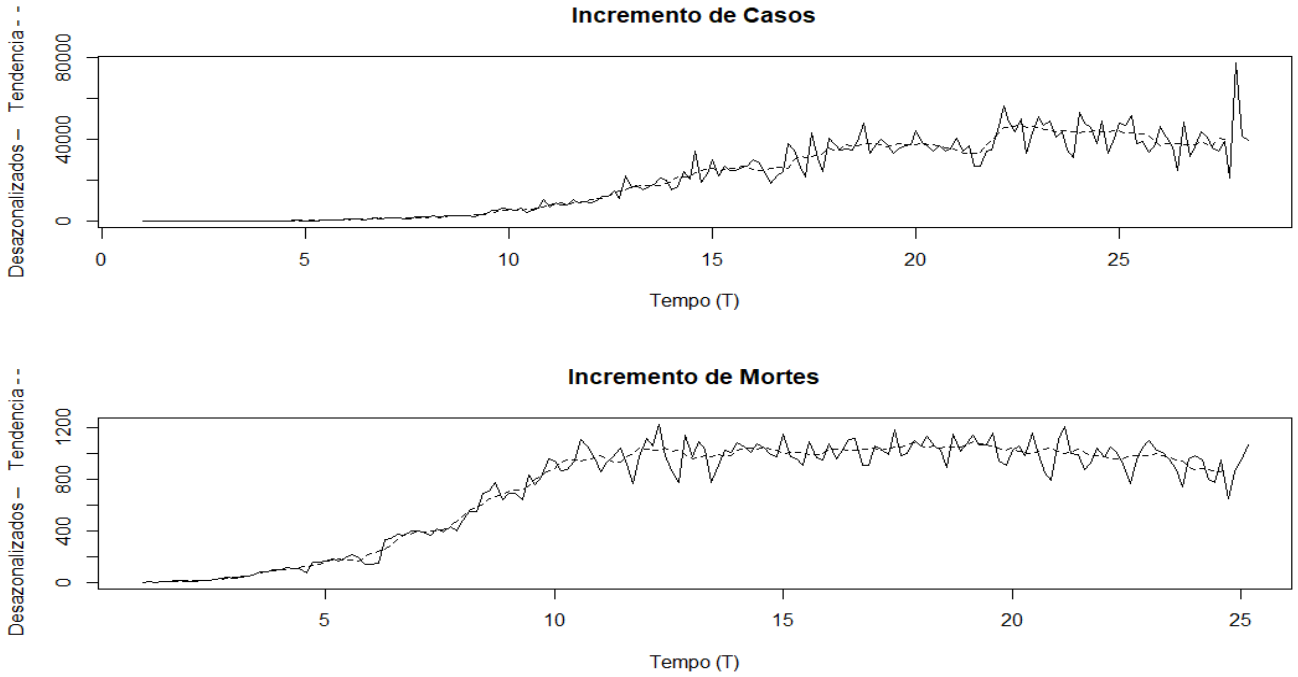


Gráfico 1. Estimativas dos Incrementos Diários no Número de Casos e Mortes sem os Efeitos Sazonais e a Tendência para o Brasil
Fonte: Cota, acesso em17/09/2020; Elaboração Própria através do R ©.

O resultado da decomposição dos incrementos diários de casos e de mortes para Pernambuco, para o período entre os dias 12 de março e 02 de setembro, podem ser observados no **Gráfico 2**, abaixo.

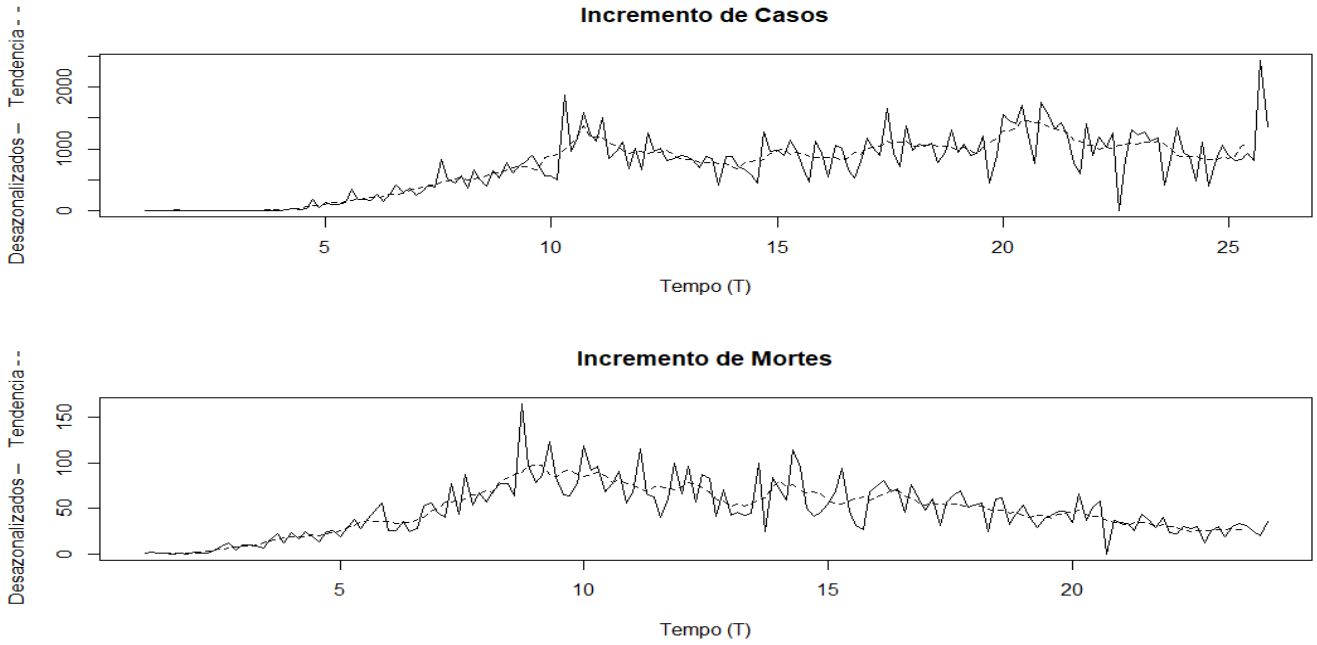


Gráfico 2. Decomposição dos Incrementos Diários dos Número de Casos e Mortes para Pernambuco
Fonte: Secretaria de Planejamento – SEPLAG; Elaboração Própria através do R ©.

A observação visual sugere que há de fato, uma quebra nos dados e, consequentemente, uma quebra no caminho de longo prazo. As duas linhas de tendências mostram que há mudanças no caminhos percorridos pelas séries. No caso do incremento diário dos casos, a mudança ocorre a partir de 22/05, onde há uma suavização no ângulo da tendência. No caso do incremento diário no número de mortes, a mudança acontece a partir do dia 16/05, onde a tendência passa a decrescer, há uma completa rotação da reta, quase descrita por uma equação do segundo grau.

Em ambos casos, quer seja Brasil, quer seja Pernambuco, se observa uma diminuição na tendência de longo prazo, o que podendo-se inferir que houve uma melhora no tratamento da doença, mas essa ainda está aumentando o número de casos.

3. METODOLOGIA

Considerando que serão avaliados diferentes indicadores, tais como sociais econômicos, da saúde e conjuntos de características distintas, o mais interessante é realizar uma abordagem multivariada de dados. Pois, o objetivo da análise é o de estudar a relação entre variáveis sem necessariamente inferir ou estimar modelos nos quais as relações entre elas estejam confirmadas através de equações.

Assim, a análise multivariada é capaz de estudar correlações naturais entre múltiplas influências de comportamento. Hair *et all* (2005) define a análise multivariada como "*Qualquer análise simultânea de mais de duas variáveis de certo modo pode ser considerada análise multivariada*".

Dentre as técnicas de análise multivariada, encontra-se a análise de agrupamentos. Uma técnica que consiste na identificação de objetos com características semelhantes. Segundo Mingoti (2005):

"A análise de agrupamentos, também conhecida como análise de conglomerados, classificação ou cluster, tem como objetivo dividir os elementos da amostra ou população, em grupos de forma que os elementos pertencentes a um mesmo grupo sejam similares entre si com respeito às variáveis (características) que neles foram medidas, e os elementos em grupos diferentes sejam heterogêneos em relação a estas mesmas características.".

No entanto, para LATTIN (2011), que apresenta uma explicação mais sucinta, porém, muito clara dos objetivos da metodologia.

"A maior parte da análise de agrupamentos é realizada com o objetivo de se tratar da heterogeneidade dos dados. Em vez de lidar com um grupo de observações amplamente divergentes, dividimos explicitamente o grupo em subconjuntos mais homogêneos.".

Ainda, para Fávero e Belfiore (2015) a análise de agrupamento " *... não exige conhecimento de álgebra matricial ou de estatística; ao contrário de técnicas como análise fatorial e análise de correspondência.*", ou seja, trata-se de uma metodologia simples e também de uma técnica versátil, em outras palavras, a sua aplicabilidade em diferentes áreas do conhecimento é vasta (Fávero e Belfiore, 2015, Mingoti, 2005, Izenman,2008).

As análise de aglomerados é uma importante ferramenta estatística que é capaz de arrumar uma grande quantidade de variáveis e observações em grupos naturais (Izenman, 2008). Portanto, se enquadra na análise desejada, já que serão abordadas variáveis que dizem respeito ao perfil municipal, dados da saúde e variáveis socioeconômicas, as quais excedem facilmente cinquenta aspectos a serem estudados.

O processo de aglomerar pode ser divido entre "*supervised*" (supervisionado) ou "*unsupervised*" (sem supervisão). O primeiro admite que há um ponto de partida (uma verdade) e procura encontrar a classificação para futura observações. O Segundo, utilizado neste trabalho, tem como objetivo classificar seus objetos pelas suas similaridades sem levar em consideração conceitos pré-estabelecidos.

Após desta grande divisão, será necessário identificar qual o procedimento no que diz respeito ao número de grupos e elemento representativo. Duas possibilidades são apresentadas: hierárquica – em que não se impõe uma quantidade de grupos e não há elementos representativos em cada grupo; e, não hierárquicos – admitem que existe um número determinado de grupos e, então, é escolhido um elemento representativo inicial (semente) ao qual os demais elementos serão referenciados, como é um processo iterativo, a semente pode ser modificada ao longo do processo.

Para implementar o procedimento, é importante ter em mente o objetivo final, como dito por Liao (2005) "*The goal of clustering is to identify structure in an unlabeled data set by objectively organizing data into homogeneous groups where within-group-object similarity is minimized and between-group-object dissimilarity is maximized*".

Esta definição, então, considera: (i) um critério para organizar objetivamente os dados, por exemplo, as variáveis escolhidas para cada estado; (II) uma medida de semelhança, para que os objetos possam ser colocados juntos, por exemplo, a distância; e (III) uma técnica para colocá-los juntos, ou como combiná-los estreitamente uns com os outros, experimentando-os em pares.

Assim, o ponto inicial é determinar os critérios, ou seja, quais as variáveis devem ser consideradas. No caso são as características dos municípios anteriores à pandemia e que estão abordados na Pesquisa de Informações Básicas Municipais (IBGE, 2018). Pois são um ponto comum para todos os municípios e estipulam os critérios necessários para identificar que os municípios são semelhantes. Ainda, são introduzidos dados de participação das Despesas Municipais com Saúde e Saneamento no Total das Despesas do Município(Secretaria do Tesouro Nacional) para o mesmo ano da pesquisa (2018) e, por fim, dados atuais sobre a COVID-19 (Secretaria de Planejamento de Pernambuco, 2020) e a distância entre os municípios e a capital (Google Maps, 2020).

O segundo ponto, é a identificação das medidas de similaridade ou dissimilaridade entre os estados. Ou melhor, será necessário saber qual a medida de distância espacial entre eles. Assim, será possível separar e os colocar em grupos de acordo com suas distâncias espaciais.

As medidas de similaridade medem a distância espacial entre os vetores de informação de cada estado. Por exemplo, um estado (i) terá dados para o conjunto de variáveis n=1,2,3,...,N, que no caso são as metas: um item a (m1a); um item b (m1b); dois item a (m2a); e assim por diante até a meta vinte (m20). Portanto, cada estado será descrito por um vetor de informação com todas as observações, tipo: Xi (m1ai, m1bi, m2ai, ..., m20i). A distância entre os vetores pode ser a Euclidiana entre dois vetores X e Y pode ser expressa por: $d(X,Y) = [(X-Y)'(X-Y)]$, onde para cada elemento é

medida a distância e acumulada, de forma que $d(X,Y) = [\sum_{i=1}^{T}(X_i - Y_i)^2]^{1/2}$. Há outras medidas de distância, tais como a distância proposta por Minkowsky, que é uma generalização da distância Euclidiana, a distância Manhattan que propõe a soma dos valores absolutos dos eixos, ou seja, não será a menor distância entre os dois pontos e sim a soma absoluta da distância dos eixos. Portanto, em um plano cartesiano múltiplo ($\mathbb{R}^n$), como é o caso, o mais interessante é saber a menor distância entre os pontos, que seria a distância Euclidiana.

Como os municípios detêm perfis semelhantes, sem importar a magnitude, porque os dados serão padronizados, as medidas de distância utilizadas devem ser coeficientes de correlação, como, por exemplo, o de Pearson, que medirá a relação linear entre dois perfis municipais. Significa dizer que dois municípios detêm características semelhantes e estão correlacionados. Além disso, o coeficiente de correlação é sensível a outliers. Portanto, esta será a medida utilizada no trabalho.

O terceiro passo visa identificar a técnica para os agrupar, ou seja, como serão realizadas as junções ou as divisões dos objetos. Portanto, será importante demonstrar como se dará processo. Se o processo irá aglomerar ou dividir vai depender do objetivo do trabalho. Neste caso, o que é interessante será partir do pressuposto de que todos são diferentes e a cada passo no processo, os semelhantes serão unidos, portanto, a técnica utilizada será aglomerativa.

A união de objetos pode se dá de acordo com a menor distância (o mais semelhante), com a maior distância (o menos semelhante) ou com a menor variância, que considera não apenas a distância, mas, também, o número de observações do grupo. Esta última forma de união foi descrita por Ward (1963).

Ward (1963) previa, em sua metodologia, que todos os objetos eram diferentes e a formação do grupo se daria pela menor variância, ou seja, objetos seriam unidos se a variância formada pelo grupo fosse menor do que aquela anterior a sua formação. O algoritmo irá formar pares e verificar iterativamente as mudanças nas variâncias no grupo e fora do grupo, em seguida a decisão, de unir ou não ou elementos, é feita com base na menor variância dentro do grupo, o processo continua até que um grande grupo é formado.

O resultado da combinação das uniões pode ser visto em um Dendrograma. A representação gráfica mostra os elementos no eixo horizontal, cada um individualmente, e no eixo vertical há a indicação da distância de Ward em que eles se unem em um grupo, de forma que se pode visualizar o momento em que os elementos irão formar grupos, em se caminhando para maiores distâncias (acima no eixo vertical), se pode ver apenas um único grupo.

Portanto, o estudo irá considerar a metodologia hierárquica aglomerativa, com distância Pearson e técnica de junção proposta por Ward (1963). Pode-se considerar o processo hierárquico e observar a quantidade sugerida de grupos e se pode sugerir o número ideal de grupos.

Nesta abordagem, será possível visualizar quando estados semelhantes irão se juntar e quão semelhantes o são. O resultado pode ser apresentado em um dendrograma, que será facilmente interpretado, pois, quanto mais abaixo do eixo as suas uniões estiverem, mais semelhantes são os estados. Entretanto, devido ao número elevado de municípios, sua visualização está comprometida. Assim, os resultados serão apresentados sob forma de mapa, onde se introduz a visualização espacial ao invés de prevalecer a distância de Ward.

Da mesma forma, se a união se forma em distâncias mais elevadas, significa que as diferenças são elevadas. Portanto, será possível observar, com base na distância de Ward, a quantidade de grupos que se pode formar, sem ter conhecimento a priori do número de grupos. O processo é então referido como: Hierárquico com ligações Ward.

3.1 Dados

Com dito anteriormente, a base de dados é advinda da Pesquisa de Informações Básicas Municipais, realizada pelo Instituto brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE; Despesas Municipais por função, que tem como base a Secretaria do Tesouro Nacional (2018); dados de infraestrutura municipal de atendimento médico, que tem como base o DATASUS; e, dados da COVID-19, compilados pela Secretaria de Planejamento do Estado de Pernambuco.

3.1.1 Pesquisa de Informações Básicas Municipais – PIBM

Com doze aspectos ressaltados na pesquisa, mais de mil variáveis descritas em sua base de dados, foram escolhidos os seguintes temas para compor o perfil: Recursos Humanos; Saúde; Assistência social; Trabalho e inclusão produtiva; e, População. As variáveis utilizadas no estudo estão descritas no anexo, algumas variáveis foram compiladas em coeficientes que representam um percentual de realização para cada município. Ao final, foram compiladas em 74 variáveis que retratam o perfil municipal de temas correlatos à saúde.

3.1.2 Secretaria do Tesouro Nacional – STN

Com relação às despesas municipais, foram consideradas despesas com saúde e com saneamento básico como uma proporção no total das despesas municipais para o ano de 2018.

3.1.3 DataSUS

Os dados de infraestrutura da saúde foram coletados para o mês de janeiro de 2019 e refletem o número total de leitos em cuidados intensivos ou convencionais, número total de profissionais com nível superior, número de dentistas, número de reanimadores e ventiladores, número total de técnicos de nível superior, número de auxiliares de enfermagem e

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

número de técnicos em enfermagem. No total foram consideradas sete variáveis. Suas estatísticas são apresentadas no Quadro 9, abaixo.

Quadro 9. Média e Variância dos Dados do DataSUS

Numero Total	Média	Variância
Leitos	15	122
Equipamentos	48	394
Médicos	207	1432
Dentistas	36	151
Técnicoc Nível Superior	148	820
Auxiliar Enfermagem	3	14
Técnicos Enfermagem	158	952

3.1.4 Secretaria de Planejamento do Estado de Pernambuco – SEPLAG

Os dados da COVID-19 dizem respeito ao número de casos e mortes semanais retroativos até o mês de maio. Foram considerados apenas os casos confirmados da doença desde o dia 02/09/2020 retroativamente até o dia 04/05/2020 para o número de casos e até o dia 06/05/2020 para o número de mortes. A escolha do mês de maio como ponto de análise está ligada à interiorização da doença no Estado. Pois, antes desse mês, não havia nem casos nem mortes significativas e a maioria dos casos eram trazidos para Recife, o que inviabiliza a metodologia dado o grande número de vetores negativos para essas características.

3.2 Estimativas

As estimativas foram realizadas através do programa R, com utilização do pacote "dendextend", versão 1.14.0, de autoria de Galili (2015). Esse pacote tem como uma das funções o algoritmo para obter a estimativa hierárquica, com distância Pearson e link Ward, que expressa a metodologia proposta.

Foram obtidas duas estimativas hierárquicas para dois conjuntos de dados. O primeiro conjunto reflete o perfil municipal, ou seja, as características dos municípios anteriores à pandemia. Significa que são formados conjuntos em que a variância entre conjuntos é máxima e a variância dentro do conjunto é a menor possível.

Assim será possível observar que municípios, mesmo com características muito semelhantes, podem pertencer a grupos distintos, pois a distância escolhida e método de junção os permitem distingui-los e os agrupar de forma homogênea.

Após a obtenção das distância e a criação dos grupos, o resultado é levado para o QGis, o software responsável pela ilustração dos mapas. Inicialmente, é apresentado o mapa da aglomeração do Perfil Municipal e, em seguida, um mapa com a distribuição espacial dos coeficientes de gasto por dez mil habitantes e, finalmente, o mapa dos grupos com a influência dos dados da COVID-19.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise de agrupamentos foi estimada com o intuito de traçar o Perfil Municipal, que envolve os dados da PIMB, do STN e do DataSUS, dessa forma, são expressas as características dos municípios anteriores à pandemia, indicando não apenas as ações e despesas realizadas pelos municípios bem como a capacidade de atendimento médico de sua população.

Com base nas informações foi realizada a primeira estimativa da análise de agrupamentos e o resultado espacial dos agrupamentos é apresentado no Mapa 1 a seguir.

Mapa 1. Perfil Municipal Modelo Hierárquico Com Ligações Ward
Elaboração Própria realizada com os softwares R e Qgis.

O grupo 1 caracteriza-se por realizar a maior média em despesas em saúde e sanitárias (23,4%) em relação ao total de despesas em 2018 e tem, em média, menor tamanho populacional (23.657 habitantes), apesar de deter a menor média

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

populacional é o grupo que contém maior quantidade de municípios (74). O grupo 2 detém percentual de despesas médio de 22,9%, o tamanho médio populacional é de 34.449 habitantes e conta com 57 municípios. Já o grupo 3 é o que detém menor percentual de despesa com saúde e saneamento (21,8%), concentra os mais populosos municípios, com um contingente médio de pessoas (109.039 habitantes) e são 53 municípios.

Os municípios são obrigados, por lei, a despender 15% de suas receitas em gastos com saúde. Assim, é interessante observar a distribuição espacial das despesas de acordo com o dispêndio em saúde considerando o total de despesas e o tamanho populacional de cada município. Portanto, foi obtida uma nova variável, um coeficiente, que é o resultado da relação entre o percentual de gastos com saúde e saneamento (%) e o tamanho da população (10.000 habitantes = 10K_h). Tal coeficiente foi chamado de coeficiente de dispêndio. Se o coeficiente significa o percentual gasto por cada 10 mil habitantes. O Mapa 2 abaixo apresenta as classes de coeficientes de dispêndio (%Despesa/10 mil habitantes) em termos percentuais.

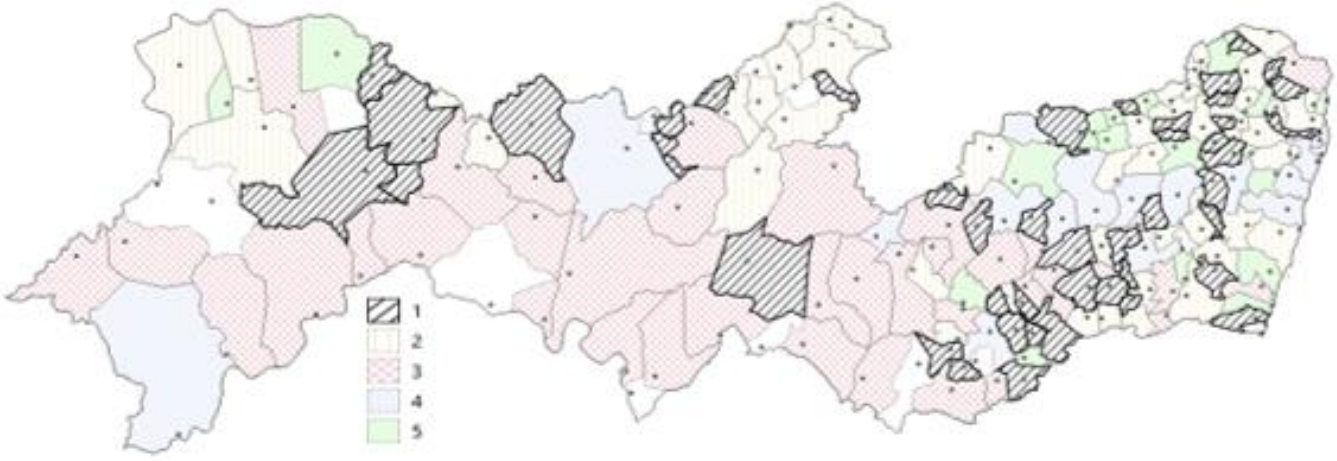
Mapa 2. Classes de Coeficientes de Dispêndio (%)
Elaboração Própria realizada com os softwares R e Qgis.

Como pode ser observado no mapa, muitos municípios, em especial na Região Metropolitana do Recife, despendem muito pouco por habitante, a maioria até 5% de coeficiente de dispêndio. Há, pontualmente, poucos municípios com elevado coeficiente de dispêndio, muitos no Sertão.

Considerando os grupos formados, o grupo 1 detém um coeficiente médio de 14% a cada 10K_h, o grupo 2 detém o menor coeficiente, 11% a cada 10K_h e o grupo 3 tem coeficiente de 11,5 a cada 10K_h.

Os dados da COVID-19 no Estado, significa dizer que foram adicionadas as informações referentes aos números semanais de casos e mortes durante as semanas de referência aos dados dos perfis iniciais. Foram consideradas dezoito semanas, tanto para o número de casos como para o número de mortes, ou seja, mais 36 variáveis foram introduzidas.

A introdução dos dados da COVID-19 fez com que os municípios se rearrumassem e novos grupos fossem criados. Antes, os índices de validação de grupos – CVI, sua sigla em inglês – (Aberlaitz et al, 2013) sugeria três como número ideal de grupos. Entretanto, ao introduzir as novas variáveis, o CVI sugere agora cinco grupos. O resultado dessa nova rearrumação pode ser observada no Mapa 3 a seguir, que é a o resultado da estimativa hierárquica, com distância de Pearson e ligações Ward para todo o conjunto de dados.



Mapa 3. Aglomerado Hierárquico Completo
Fonte: Elaboração Própria realizada com os softwares R e Qgis.

Os dispêndios médios dos grupos 1 a 5 foi, respectivamente, 23,6%, 23,3%, 22,0%, 22,0% e 21,9%. Assim, o percentual médio de dispêndio dos grupos 1 e 2 se assemelham ao percentual médio do grupo 1 no agrupamento dos perfis. Da mesma forma os grupos 3 e 4 detêm percentuais médiso semelhantes ao grupo 2 e o grupo 5 se assemelha ao grupo 3.

5. CONCLUSÃO E SUGESTÕES DE FUTUROS ESTUDOS

O cruzamento dos dois momentos é feito no Quadro 10. Como se pode observar os municípios estão dispostos de acordo com os grupos, que seja no primeiro momento (perfis), que seja no segundo (Perfil com COVID).

A semelhança entre os percentuais pode ser observada na destacada diagonal principal. Como ressaltado, apenas 46 municípios permanecem com padrões de dispêndio sem alteração de pode ser

Quadro 10. Média e Variância dos Dados do DataSUS

Grupos Perfis	Grupos Perfil com COVID					Total	
	1	2	3	4	5	Casos	Sem Estatístia
1	35	11	6		15	67	7
2	6	39	1	3	4	53	4
3	5	1	32	14		52	1
Total Geral	46	51	39	17	19	**172**	**12**

Considerando que a média do dispêndio entre os grupos 1 (perfil) e 1 e 2 (perfil e COVID) detêm padrões de dispêndio semelhantes e os mais elevados, observa-se que 46 municípios não mudaram de grupos, enquanto 21 moveram-se para grupos com menor média de dispêndio. Ou seja, 21 municípios se juntam a outros em que o dispêndio é menor mesmo com o impacto dos dados da COVID. Significa dizer que mesmo com o impacto da COVID, seus perfis se assemelham àqueles com menor dispêndio. Da mesma forma, são os 4 outros municípios do grupo 2, que se aglomera com municípios com menor dispêndio.

Em destaque, há alguns municípios que se aglomeram com outros que detêm maior percentual médio de dispêndio. Por exemplo, no grupo 2 do perfil municipal, 45 municípios se associaram aos grupos 1 e 2 do perfil com COVID, e que detêm maior percentual médio. Portanto, ao se associar os dados da COVID, esses 45 municípios estão associados em grupos de média de dispêndio mais elevado. Da mesma forma serão os 52 municípios do grupo 3 do perfil, que estão mais próximos a grupos de dispêndio médio mais elevado.

O interessante é que os municípios do grupo 3 do perfil, todos, se associaram a grupos de maior dispêndio médio na segunda estimativa. Ou seja, o impacto da COVID fez com que a rearrumação dos municípios fosse ligada a grupos com maior dispêndio médio. O que já era esperado, afinal, impactos de COVID significam que a rearrumação dos grupos está ligada a impactos nos gastos. Apesar de que o dispêndio municipal para o ano de 2020 ainda não pode ser medido.

A introdução dos novos dispêndios municipais, dos dados de saúde municipal pode gerar diferentes agrupamentos, dessa forma, a primeira sugestão de estudos futuros sobre o tema é nesse sentido. Ainda, os dados da COVID podem ser analisados como séries temporais, de tal modo que o estudo dos aglomerados de séries temporais para os municípios com grandes impactos da COVID pode ser realizado.

REFERÊNCIAS

ABERLAITZ, O., GURRUTXAGA, I., MUGUERZA, J., PEREZ, J. M. and PERONA, I. (2013): "An Extensive Comparative Study of Cluster Validity Indices", in Pattern Recognition, Vol. 46, pp. 243 – 256.

CENTERS for DISEASE CONTROL AND PREVENTION – CDC (2020) https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/burden-of-h1n1.html (acesso no dia 10/09/2020).

COTA, W. (2020) https://covid19br.wcota.me/#municipio (acesso dia 10/09/2020).

FÁVERO, L. P., BELFIORE, P. (2015) Análise de Dados: Técnicas Multivariadas Exploratórias com SPSS e Stata. São Paulo: Elsevier.

LATTIN, J. M., J. Douglas CARROLL, Paul E. GREEN (2011) "Análise de dados Multivariados", São Paulo: Cengage Learning.

LI, L. and PRAKASH, B. A. (2011), "Time Series Clustering: Complex is Simpler!", in Proceedings of the 28th International Conference on Machine Learning, Bellevue, WA, USA.

LIAO, T. W. (2005) "Clustering of time series data – a survey", Pattern Recognition, Vol. 38, pp.1857 – 1874.

ŁUCZAK, M. (2016), "Hierarchical clustering of time series data with parametric derivative dynamic time warping", in Expert Systems with Applications, Vol. 62, pp. 116 – 130.

MINGOTI, S. A. (2005). "Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada". Belo Horizonte: Editoria UFMG.

MORETIN, Pedro A. e Clélia M. C, TOLOI (1981). Modelos para Previsão de Séries Temporais. 13º Colóquio Brasileiro de Matemática, Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada.

NAÇÕES UNIDAS (2020) https://aidsinfo.unaids.org/ (acesso no dia 10/09/2020).

NADIF, M. e GOVAERT, G. (2010), "Cluster Analysis", in Govaert, Gerard, ed.. Data Analysis. Ho-boken: Wiley. Accessed August 27, 2018. ProQuest Ebook Central.

QGIS Development Team (2019). QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. http://qgis.osgeo.org

R CORE TEAM: R (2017), A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL https://www.R-project.org/.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO DO ESTADO – SEPLAG https://dados.seplag.pe.gov.br/apps/corona_dados.html (acesso no dia 19/08/2020)
SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL – STN (2020) – Relatório Anual 2018
SHMUELI, G. e Kenneth C. LICHTENDAHL Jr (2015). Practical Time Series Forecasting with R: a hands-on guide, Axelrod Schnall Publishers.
VELICER, W. F. and FAVA, J. L. (2003). Time Series Analysis. Handbook of Psychology. Four: 23:581–606. Wiley Online Library.
WARD, J. H., Jr. (1963), "Hierarchical Grouping to Optimize an Objective Function", Journal of the American Statistical Association, Vol. 58, pp.236–244.
WICKHAM, H. (2009), ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis. Springer-Verlag New York.
WIKIPEDIA The Free Encyclopedia, "Silhouette (clustering)," https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Silhouette_(clustering)&oldid=749126445 (acesso dia 10/08/2019).
WORLD HEALTH ORGANIZATION (2020) https://www.who.int/emergencies/diseases/en/ (acesso dia 10/09/2020)
GALILI, Tal (2015). dendextend: an R package for visualizing, adjusting, and comparing trees of hierarchical clustering. Bioinformatics. DOI: 10.1093/bioinformatics/btv428

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

112 - GERENCIAMENTO DE PROJETO EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA UTILIZANDO O GUIA PMBOK®

Emilly Zucunelli Krepkij[1], Sandra Regina da Silva Pinela[2], Leomar Caetano de Oliveira[3], Marcos Roberto Bombacini[4]
[1]ekrepkij@hotmail.com, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil
[2]sandrapinela@utfpr.edu.br, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil
[3]leomar.caetanooliveira@gmail.com, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil
[4]bombacini@utfpr.edu.br, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil

RESUMO

A principal contribuição deste artigo é mostrar como o gerenciamento de projetos pode influenciar o projeto de pesquisa em iniciação científica dentro de uma universidade. Para iniciar o estudo, foram realizadas coletas de dados por meio de reuniões e relatórios entregues pelas partes interessadas no projeto intitulado "Otimização do fluxo de veículos de carga para a indústria de transformação do município de Toledo-PR". Tarefas baseadas no guia PMBOK® (6ª Edição) foram definidas para os grupos de processos de gerenciamento de projetos. Para cumprir essas tarefas, uma equipe multidisciplinar foi estruturada com alunos e professores de diferentes cursos de graduação e ensino médio, com as responsabilidades específicas atribuídas a cada membro. Na organização de gerenciamento, o software Microsoft® Project foi usado para definir as atividades e seus prazos em todos os processos. Além disso, a plataforma Trello foi usada para monitorar o projeto por todos os membros da pesquisa. Os resultados foram analisados através de relatórios parciais entregues pelos alunos. Os resultados do aprendizado puderam ser verificados, de forma a auxiliar outros projetos de pesquisa, principalmente como base para o plano de risco. Um dos maiores desafios enfrentados pela equipe do projeto durante o término foi a comunicação eficaz devido ao trabalho remoto causado pela pandemia do COVID-19. O impacto mais significativo foi o atraso na entrega de algumas tarefas. Finalmente, o objetivo geral deste estudo foi realizado, onde o gerenciamento do projeto foi fundamental para a criação de alternativas para as entregas essenciais do projeto. Além do aprendizado obtido no desenvolvimento de pesquisas, a experiência devido à colaboração remota constitui uma das principais vantagens do sucesso do gerenciamento de projetos. Ao final deste estudo, concluiu-se, então, que o gerenciamento de projetos pode ser aplicado em diferentes áreas do conhecimento e ser utilizado com diferentes ferramentas, o mesmo em pequenos projetos e projetos de pesquisa científica.

Palavras-chave: Gerenciamento de projetos, Project Management Institute, Project Management Body of Knowledge, Otimização do fluxo de veículos de carga.

PROJECT MANAGEMENT IN SCIENTIFIC INITIATION USING THE PMBOK® GUIDE

ABSTRACT

The main contribution of this paper is to show how project management can influence scientific initiation research project within a university. To start the study, data collections were made through meetings and reports delivered by the interested parties of the project entitled "Optimization of cargo vehicles flows for the transformation industry in the city of Toledo-PR". Tasks based to the PMBOK® guide (6th Edition) were defined for the project management process groups. To fulfill these tasks, a multidisciplinary team was structured with students and teachers from different undergraduate and high school courses, with the specific responsibilities assigned to each member. In the management organization, Microsoft® Project software was used to define the activities and their deadlines throughout all processes. In addition, the Trello platform was used to monitor the project by all members of the research. The results were analyzed through partial reports delivered by the students. The learning results could be verified, in a way that helps other research projects, mainly as a basis for the risk plan. One of the greatest challenges facing the project team during termination was effective communication due to remote working caused by the COVID-19 pandemic. The most significant impact was the delay in the delivery of some tasks. Finally, the general purpose of this study was accomplished, where project management was fundamental for the creation of alternatives for the essential deliveries of the project. In addition to learning achieved when developing research, the experience due to remote collaboration constitutes one of the main advantages of project management success. At the end of this study, it was concluded, then, that project management can be applied in different areas of knowledge and be used with different tools, the same in small projects and scientific research projects.

Keywords: Project management, Project Management Institute, Project Management Body of Knowledge, Optimization of cargo vehicles flows.

1. INTRODUÇÃO

Com a evolução na complexidade dos projetos, a importância do gerenciamento vem se tornando crescente e essencial para a atuação das organizações em ambientes competitivos. Ao longo dos anos, a partir de novos problemas, técnicas foram criadas e aplicadas no sentido de obter melhorias, o que implica em maior eficiência na gestão de projetos.

Organizações foram criadas para padronizar a gestão de projetos, como o *Project Management Institute* (PMI), uma organização sem fins lucrativos que tem como função fazer o estudo e divulgar as melhores práticas na área de gestão de projetos. Sua principal contribuição foi desenvolver o guia *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK®), que consiste num conjunto de práticas de gerenciamento para aumentar as chances de sucesso dos projetos. (PMI 2019).

O PMBOK® se apresenta na 6ª edição desde 2017, contemplando dez áreas de conhecimento, sendo elas: integração, escopo, cronograma, custo, qualidade, recursos, comunicações, risco, aquisições e partes interessadas. Essas áreas compõem cinco grupos de processos: iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle e encerramento. (PMI 2019).

Apesar da origem na engenharia Cicmil (2006), a importância da gestão de projetos no ambiente acadêmico brasileiro ganhou destaque a partir da década de 2000, com a instalação das sedes regionais do PMI para o treinamento e certificação de projetos, bem como a oferta de cursos de pós-graduação na área de Administração. (Rego e Irigaray 2011).

Em atividades de pesquisa a gestão dos projetos possuem características de premissas acadêmicas, cuja prioridade é gerar e difundir o conhecimento. Por outro lado, as fontes de recursos para a pesquisa exigem participação com resultados mais concretos, voltados a políticas públicas de fomento à inovação, o que significa grandes lacunas nos processos de gestão de projetos no âmbito acadêmico. (Pinheiro, et al. 2006).

A partir desse contexto, torna-se importante estudar como a gestão de projetos afeta o desempenho de projetos de iniciação científica em universidades públicas. Assim, o objetivo geral deste estudo é analisar a influência da gestão de projetos aplicada ao processo de iniciação científica na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Toledo.

Com esse propósito, o artigo foi organizado em cinco sessões. A primeira é essa introdução que apresenta o contexto da gestão de projetos na academia. A segunda sessão trata do referencial teórico adotado para a aplicação do estudo de caso. Na terceira sessão serão apresentados os procedimentos metodológicos e nas seguintes a discussão dos resultados e conclusões.

Para o alcance desse objetivo, serão abordados os seguintes temas: definição de gerenciamento de projetos, descrever os processos e áreas de conhecimento do PMBOK®; definição do projeto, bem como suas características, escopo e partes interessadas, além de apresentação do termo de abertura e declaração do escopo; etapas de planejamento, como o cronograma e como as tarefas foram divididas e resultados do projeto.

2. O PROJETO E SUAS CARACTERÍSTICAS

Conforme a ISO 21500 ABNT (2012), um projeto é um conjunto único de processos, que consiste em atividades coordenadas e controladas com data de início e fim, empreendidas para atingir os objetivos do projeto. O alcance dos objetivos do projeto requer provisão de entregas, conforme requisitos específicos.

Ao longo do tempo, o projeto passa por diferentes fases, definidos como ciclo de vida do projeto. Esse ciclo se estende do início ao fim do projeto, dividido em quatro fases PMI (2017), que consistem na iniciação, organização e preparação, execução do trabalho e encerramento do projeto. O conceito de ciclo de vida auxilia os gerentes a administrarem os projetos, evidenciando as saídas e os requisitos esperados em cada fase, o que permite um melhor controle profissional. O ciclo de vida está associado à natureza do projeto e com seu produto final e intermediários (Soler, et al. 2013).

3. O GERENCIAMENTO DE PROJETOS

O PMI (2017) define o gerenciamento de projetos como a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto, a fim de cumprir os seus requisitos. Ainda, Vargas (2003) enfatiza que a principal vantagem do gerenciamento de projetos é poder aplica-lo a empreendimentos de qualquer complexidade e tamanho, e em qualquer área de projetos.

Com base no guia PMBOK®, para a conclusão de um projeto, cinco grupos de processos são envolvidos, chamados de iniciação, planejamento, execução, monitoramento/controle e encerramento.

Para Cierco, et al. (2012), a iniciação consiste em compreender os processos necessários para a definição e autorização do projeto ou uma de suas fases. Neste processo é importante a elaboração do documento denominado “termo de abertura”, que consiste na formalização do início do projeto, assim como a “declaração do escopo”, que descreve o objetivo e delimitações do projeto, ou seja, as principais entregas, premissas e restrições.

O planejamento ocorre durante todo o ciclo de vida do projeto, pelo qual são estabelecidas todas as estratégias necessárias para alcançar os objetivos e desenvolver as entregas esperadas. O gerenciamento do cronograma, da comunicação, da qualidade e dos riscos do projeto estão presentes neste processo. Já a execução ocorre a realização e conclusão dos produtos ou serviços. (Candido , et al. 2012).

Para Vargas (2003), o grupo de processo de monitoramento e controle tem como objetivo, acompanhar e controlar tudo aquilo que está sendo realizado no projeto para que seja proposto ações de correção e prevenção ao projeto. O último grupo citado, é o grupo de processo de encerramento onde encerra-se o projeto solicitado. De acordo com FORGEP (s.d.), neste grupo, os documentos do projeto são finalizados e as falhas ocorridas são analisadas para que os erros cometidos não ocorram em outros projetos, assim como, são identificadas as melhores estratégias e listadas como “lições aprendidas”.

O guia PMBOK®, define dez áreas de conhecimento do gerenciamento de projetos e descreve os seus processos constituintes, considerados únicos para cada área, porém, interligados para formar um conjunto único. (Vargas 2003).

De acordo com o PMI (2017: 553), o guia PMBOK® considera as seguintes áreas de conhecimento.

a) Gerenciamento da integração do projeto. Inclui os processos e as atividades necessárias para identificar, definir, combinar, unificar e coordenar os vários processos e atividades de gerenciamento de projetos nos Grupos de Processos de Gerenciamento de Projetos.

b) Gerenciamento do escopo do projeto. Inclui os processos necessários para assegurar que o projeto contemple todo o trabalho necessário, e apenas o necessário, para que o mesmo termine com sucesso.

c) Gerenciamento do cronograma do projeto. Inclui os processos necessários para gerenciar o termino pontual do projeto.

d) Gerenciamento dos custos do projeto. Inclui os processos envolvidos em planejamento, estimativas, orçamentos, financiamentos, gerenciamento e controle dos custos, de modo que o projeto possa ser terminado dentro do orçamento aprovado.

e) Gerenciamento da qualidade do projeto. Inclui os processos para incorporação da política de qualidade da organização com relação ao planejamento, gerenciamento e controle dos requisitos de qualidade do projeto e do produto para atender as expectativas das partes interessadas.

f) Gerenciamento dos recursos do projeto. Inclui os processos para identificar, adquirir e gerenciar os recursos necessários para a conclusão bem-sucedida do projeto.

g) Gerenciamento das comunicações do projeto. Inclui os processos necessários para assegurar que as informações do projeto sejam planejadas, coletadas, criadas, distribuídas, armazenadas, recuperadas, gerenciadas, controladas, monitoradas e finalmente organizadas de maneira oportuna e apropriada.

h) Gerenciamento dos riscos do projeto. Inclui os processos de condução de planejamento, identificação e analise de gerenciamento de risco, planejamento de resposta, implementação de resposta e monitoramento de risco em um projeto.

i) Gerenciamento das aquisições do projeto. Inclui os processos necessários para comprar ou adquirir produtos, serviços ou resultados externos a equipe do projeto.

j) Gerenciamento das partes interessadas do projeto. Inclui os processos exigidos para identificar as pessoas, grupos ou organizações que podem impactar ou serem impactados pelo projeto, analisar as expectativas das partes interessadas e seu impacto no projeto, e desenvolver estratégias de gerenciamento apropriadas para o seu engajamento eficaz nas decisões e execução do projeto.

Segundo Vargas (2003) e PMI (2017), um único projeto pode envolver uma ou mais áreas de conhecimento, o que significa grande complexidade e, por isso a importância da padronização para atender ao escopo.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Por se tratar de estudar um fenômeno contemporâneo, inserido num contexto de desenvolvimento de projeto de iniciação científica, em que os pesquisadores foram submetidos a um conjunto de técnicas padronizadas de gerenciamento das atividades, segundo Yin (2001), a pesquisa pode ser definida como um Estudo de Caso.

A coleta de dados se deu por meio de reuniões e relatórios entregues pelos pesquisadores participantes de um projeto de pesquisa intitulado “Otimização do fluxo de veículos de carga para a indústria de transformação do município de Toledo-PR”, desenvolvido por professores e alunos de graduação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Toledo, aqui denominado IC-TD.

A partir do guia PMBOK® (6ª Edição), foram definidas 15 ações para comporem os grupos de processos de gerenciamento do projeto IC-TD, e as responsabilidades de execução, descritas no Quadro 1.

Quadro 7. Ações referentes aos processos de gerenciamento do Projeto IC-TD

Processo	Ações	Responsável
Iniciação	1. Levantamento dos requisitos do projeto de Iniciação Científica UTFPR Toledo (IC-TD). 2. Elaborar o Termo de Abertura do Projeto (TAP). 3. Identificar as Partes Interessadas. 4. Definir o Escopo Preliminar.	Professores orientadores. Aluno - Gerente do Projeto.
Planejamento	5. Definir o Escopo do projeto IC-TD. 6. Planejar e desenvolver o cronograma do projeto IC-TD. 7. Definir as atividades e as suas interações. 8. Estabelecer os mecanismos e formas de comunicação.	Professores orientadores. Aluno - Gerente do Projeto.
Execução	9. Gerenciamento do projeto IC-TD. 10. Desenvolvimento do IC-TD.	Professores orientadores. Alunos.
Monitoramento e Controle	11. Reuniões de orientações e ajustes. 12. Entrega de relatórios parciais da pesquisa 13. Entrega de relatórios de gerenciamento do projeto.	Professores orientadores. Aluno - Gerente do Projeto.
Encerramento	14. Relatórios finais do projeto de IC-TD e de gerenciamento do projeto IC-TD. 15. Apresentações.	Professores orientadores. Alunos.

Fonte: Autoria própria (2019).

Para executar as ações constantes no Quadro 1, uma equipe multidisciplinar foi formada com seis pessoas, sendo professores das áreas de engenharias Eletrônica, Civil e de Gestão, alunos de graduação e ensino médio. As tarefas foram atribuídas, as estratégias de comunicação estabelecidas e o cronograma para as entregas definido.

Os planos de trabalho que foram estabelecidos para o projeto de IC-TD, apresentadosno processo de iniciação estão descritos no Quadro 2.

Quadro 2. Planos de trabalhos definidos para o projeto IC-TD.

Plano	Atividades a serem desenvolvidas
1	– Auxiliar no planejamento das atividades e recursos do projeto. – Auxiliar na elaboração e execução da pesquisa de campo. – Organizar documentos e eventos referentes ao escopo do projeto. – Realizar levantamento bibliográfico sobre logística e gestão de projetos.
2	– Desenvolvimento de hardware para captação de imagens de veículos de carga. – Implementação de software para reconhecimento de veículos. – Configuração de interface de comunicação. – Confecção de protótipo para coleta de valores de velocidade.
3	– Elaborar uma série de códigos em Jupyter Notebook na linguagem de programação Python documentados com uso do Markdown, que sirvam de insumo para uma futura disciplina de PDI. – Programar códigos em linguagem de programação Python que realize a localização e reconhecimento de placas veiculares em um banco de imagem. – Comparar os resultados obtidos com os diferentes algoritmos, podendo incluir comparações com algoritmos abertos de terceiros. – Introduzir a programação de redes neurais em Python, aplicando essa técnica no estudo de caso realizado.
4	– Elaboração, arquivo e organização de documentos do projeto, de acordo com as normas da universidade, órgãos de fomento e instituições envolvidas. – Auxiliar na organização de reuniões sobre o projeto. – Auxiliar na prospecção e elaboração de oficinas e outras atividades de extensão que se fizer necessárias para o bom andamento do projeto. – Elaborar relatórios sobre resultados e estimativas do projeto, de acordo com as normas da universidade, órgão de fomento e instituições envolvidas.

Fonte: Autoria própria (2019).

O gerenciamento dos recursos do projeto não foi contemplado neste estudo, por eles fazerem parte dos programas de pesquisa institucionalizados na UTPFR.

A ferramenta Microsoft® Project, versão 2013 (MS-Project) foi escolhida para que os processos de gerenciamento fossem estruturados, a qual possibilitou definir as atividades, a inter-relação entre elas e os prazos. Adicionalmente, adotou-se a plataforma Trello, disponibilizada na Internet, para a organização do projeto e acompanhamento do projeto IC-TD.

A análise dos resultados foi desenvolvida a partir dos relatórios parciais e finais, cujo conteúdo e prazos de entrega delinearam os fatores de sucesso ou fracasso do projeto, sugeridos pelos autores revisados nesse estudo.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para verificar como a gestão de projetos influenciou no desenvolvimento do projeto IC-TD, levou-se em consideração os processos de gerenciamento de projetos constante no guia PMBOK®, 6ª edição.

Definidas as ações constantes no Quadro 1, elegeu-se um aluno para gerenciar as atividades do projeto, com a orientação de um professor da área de Gestão. Após isso, ocorreu o processo de iniciação, em que o levantamento dos requisitos e o escopo do projeto já estavam previamente definidos.

Assim, o objetivo do projeto IC-TD, definido para atender demanda do Conselho Municipal de Desenvolvimento Econômico de Toledo, foi estabelecido como: “Analisar situações alternativas aos traçados existentes dessas estradas vicinais de Toledo, com técnicas de georreferenciamento (SIG) e de Pesquisa Operacional, para indicar possibilidades de maior fluidez do movimento geral de veículos de cargas dos produtos agropecuários”.

Estabelecido o gerente do projeto, as partes interessadas foram identificadas e, com o escopo já definido, o Termo de Abertura pôde ser elaborado, cuja descrição consta no Apêndice A, bem como a declaração do escopo (Apêndice B). Conforme manifestou o gerente, essa tarefa exigiu compreender os requisitos demandados e as partes interessadas e gerou algumas dificuldades, sendo as principais elencadas a seguir.

a) Termos técnicos e/ou específicos de áreas diversas do conhecimento, constantes no projeto IC-TD, que demandaram pesquisa adicionais em livros e periódicos, assim como orientações dos professores;

b) A coleta das assinaturas e anuência dos envolvidos exigiu tempo adicional ao planejado, tendo em vista o envolvimento de pessoas de diversos cursos da universidade.

Como parte do processo de planejamento, o cronograma foi elaborado a partir da separação por etapas e atividades de pesquisa do IC-TD. Para isso, foi utilizado o *software* MS-Project para organizar todas as tarefas a serem desenvolvidas pelas equipes executora e gestora.

Nesse sentido, a ferramenta se mostrou eficiente, pois permitiu definir as tarefas, subtarefas e predecessoras, ou seja, aquelas atividades que definem quando a próxima etapa poderá ser executada, a duração, quais os envolvidos de cada atividade e, se fosse caso, o custo aplicado naquela etapa. No entanto, não foi possível monitorar e controlar as tarefas do projeto por meio do MS-Project por exigir conhecimentos adicionais de gestão dos alunos. Assim, ela foi usada somente para planejamento, cujo cronograma está ilustrado no Apêndice C.

As principais dificuldades na elaboração do cronograma foram:

a) Decidir sobre a pertinência da atividade para o projeto, ou seja, considerar o que é e o que não é do projeto.
b) Definir corretamente as interrelações das atividades e as predecessoras.
c) Identificar o caminho crítico.
d) Gerenciar critérios competitivos ou conflitantes nas atividades do projeto.

Para a organização dos documentos, troca de informações entre a equipe, o monitoramento e controle do projeto, foi escolhida a ferramenta Trello, disponível gratuitamente na Internet para gerenciamento de projetos, com acesso a todos os participantes do projeto. Essa ferramenta se mostrou bastante apropriada para o propósito deste estudo.

Com relação ao gerenciamento das comunicações, primeiro se estabeleceu as formas para elas ocorrerem. Assim, foi escolhido o aplicativo WhatsApp, que oferece serviços de mensagens e chamadas simples pelo celular, para os recados. Para isso, criou-se um grupo específico de comunicação, administrado pelos professores do projeto. Também, utilizou-se o e-mail institucional da UTFPR para as comunicações formais.

Com isso, os processos de iniciação, planejamento, monitoramento e controle foram contemplados. Cabe destacar que o planejamento é iterativo até o encerramento, o que permite registrar as lições aprendidas.

A execução do projeto ocorreu no período de 01 de agosto de 2019 a 20 de abril de 2020, com as seguintes ocorrências:

a) Revisão de literatura: Com o objetivo de reunir as referências bibliográficas que servem para dar fundamento ao trabalho. Neste caso, foram feitos estudos sobre a pesquisa operacional e linguagens de programação que seriam usadas na construção do modelo de análise.
b) Pesquisa documental: Busca de dados para o desenvolvimento do modelo matemático que melhor descreveria o fluxo de veículos de carga pesada. Através da ferramenta do Google Maps, foram levantadas as estradas de Toledo-PR onde teriam pontos de descarga para esses veículos, assim como, foram identificados os principais entroncamentos de acesso ao perímetro urbano. Na pesquisa documental, também foi possível identificar a localização dos produtores agropecuários de porcos e frangos na região da cidade, onde foi feito um levantamento do volume aproximado desses animais que eram entregues nas indústrias de transformação de Toledo.
c) Desenvolvimento do modelo de análise: Consistiu na modelagem matemática que analisa o fluxo de veículos de carga pesada e assim, obtêm a melhor situação através da Pesquisa Operacional. Em seguida, usando essa modelagem, foi feito um algoritmo que sugere ao usuário a melhor rota ao destino escolhido.

Ao final do terceiro passo, o projeto tinha como objetivo a montagem de um hardware que pudesse fazer o reconhecimento de placas veiculares em um banco de imagens que seria usado para a pesquisa de campo. Porém, devido à desistência de integrante da equipe executora, a tarefa foi interrompida e o projeto não pode ser concluído com esse objetivo específico.

Os principais aspectos percebidos na execução do projeto estão resumidos no Quadro 3. Nele estão listadas as dificuldades encontradas durante a fase de execução do projeto, assim como, os elementos positivos que levaram ao resultado final. Esses aspectos evidenciam a importância dos processos de inicialização e planejamento do projeto.

Quadro 3. Aspectos positivos e negativos da execução

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
Aprendizado em Pesquisa Operacional (campo de estudo que não consta na matriz curricular do curso dos alunos envolvidos)	Prazo de entrega das tarefas mal dimensionados. Solução: deveriam ser feitas entregas semanalmente
Conhecimentos adquiridos sobre o Agronegócio da região de Toledo-PR, que é uma área diferente da formação dos alunos envolvidos.	Saída de um integrante da equipe executora, o que levou ao problema de alguns objetivos específicos não serem concluídos e, consequentemente o escopo ficar comprometido.
Elaboração do modelo matemático no Excel, que se mostrou uma ferramenta de grande facilidade para ser implementada na área de programação.	Com a pandemia do COVID-19, algumas entregas ficaram atrasadas, devido as orientações com os professores se tornarem mais complicadas por consequência do distanciamento social.

Fonte: Autoria própria (2019).

Neste estudo, o termo de abertura do projeto e a definição do escopo permitiram que os envolvidos pudessem compreender as entregas e estabelecerem estratégias para contornar possíveis problemas. De fato, mesmo com a desistência de integrantes da equipe e o não envolvimento de membros inicialmente considerados, entregas importantes foram realizadas. Também, exigiu a flexibilidade da equipe para atender a requisitos mínimos do projeto.

Cabe destacar, que durante o projeto estava previsto compor a equipe com uma aluna do ensino médio, cujo o propósito de auxiliar a equipe gestora conforme atividades descritas no Plano 4 do Quadro 2. A princípio, a aluna estava recebendo textos e vídeos para tomada de conhecimento na área de gestão de projetos e por fim, entregar relatórios do que estava

aprendendo, as quais foram completadas. Porém, ao longo do desenvolvimento do projeto, algumas tarefas que foram atribuídas a essa aluna não eram finalizadas, mostrando dificuldades em seguir as tarefas propostas em seu plano de trabalho e falta de maturidade para a pesquisa. Isso levou ao distanciamento da aluna do projeto e culminou em sua saída da equipe.

Por fim, o encerramento do projeto consistiu em um processo que permite documentar todas as ocorrências, conforme recomendado pelo guia PMBOK®. O prazo estabelecido como final do ciclo de vida do projeto foi 31 de julho de 2020. Para tanto, deverá ser registrado no Trello os relatórios parciais e/ou finais da pesquisa referente ao IC-TD, as lições aprendidas no gerenciamento das ações e as apresentações.

Os principais aspectos considerados na fase de encerramento do projeto estão resumidos no Quadro 4.

Quadro 4. Resultados de aprendizagem na fase final do projeto

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
A elaboração do cronograma através do MS-Project trouxe mais segurança e facilidade para dividir o projeto em tarefas menores.	Poucas reuniões periódicas no sentido de ajustar o cronograma e redefinir estratégias. Solução: reunião curtas obrigatórias com os orientadores semanalmente ou, pelo menos a cada quinze dias.
O uso da ferramenta Trello para a organização de documentos, eventos e prazos do projeto se mostrou bastante eficiente.	Falta de adesão de alunos ou professores do curso de Engenharia Civil, com conhecimento mais abrangente em transportes e georreferenciamento levou ao não cumprimento de alguns objetivos específicos do projeto e impactou no resultado final.
Ter uma equipe de gestão e outra de execução permitiu que o projeto integrasse diversas áreas do conhecimento e que os alunos envolvidos experimentassem situações de conflitos e aprendizagem, enriquecendo sua formação e favorecendo a inserção na vida profissional.	A entrada de um aluno do ensino médio que não possuía maturidade para a pesquisa, levou ao desinteresse no projeto e trouxe dificuldades na comunicação e no cronograma.

Fonte: Autoria própria (2019).

Os aspectos descritos no Quadro 4 revelam as lições aprendidas, bastante mencionadas como elemento crucial no encerramento do projeto e reforça a importância de considera-las em outros projetos de iniciação científica, inclusive como base para os planos de riscos.

6. CONCLUSÃO

O objetivo geral deste estudo de analisar a influência da gestão de projetos aplicada ao processo de iniciação científica na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Toledo foi cumprido, tendo em vista o aprendizado relatado nas discussões e resumidos nos Quadros 3 e 4.

A gestão de projetos foi fundamental para criar estratégias alternativas no sentido de se fazer entregas essenciais do projeto, como o desenvolvimento de um modelo matemático para indicar as principais rotas de envio das cargas vivas geradas no interior do município à indústria de transformação. No entanto, a aprendizagem alcançada no desenvolvimento do estudo foi uma das principais contribuições da aplicação da gestão do projeto.

Aspectos externos ao projeto, que os levam a falharem ocorreram de forma impactante neste estudo, como o isolamento social devido à COVID-19. Esta situação trouxe desafios para a comunicação eficaz, onde o trabalho teve de ser feito remotamente. Fenômenos como esses são mencionados na literatura para os planos de risco, mas muitas vezes não conseguem ser percebidos pelos estudantes e podem levar ao fracasso mesmo um projeto de cunho especificamente pedagógico como o presente estudo.

Portanto, conclui-se que a gestão de projetos preconiza a atuação de diversas áreas do conhecimento e uso de diversas ferramentas, mesmo em projetos de pequeno porte. Ela permite o desenvolvimento de equipes, por meio da aprendizagem técnica e de gestão.

REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2012). *NBR 21500: orientação sobre gerenciamento de projetos.* Norma Técnica, Rio de Janeiro.

Candido, R., Gnoatto, A. A., Caldana, C. G., Setti, D., Spanhol, F. A., Schutz, F., . . . Kachba, Y. R. (2012). *Gerenciamento de Projetos.* Curitiba.

Cicmil, S. (1 de june de 2006). Understanding project management practice through interpretative and critical. *Project Management Journal, 2*(37), pp. 27-37.

Cierco, A. A., Monat, A. S., Nascimento, F. P., & Mendes, J. R. (2012). *Gestão de Projetos.* Rio de Janeiro: FGV Editora.

FORGEP. (s.d.). *Melhores práticas no gerenciamento de projetos.* Caderno de formação.

Pinheiro, A. A., Siani, A., Guilhermino, J., Henriques, M. M., Quental, C. M., & Pizarro, A. B. (May/June de 2006). Metodologia para gerenciar projetos de pesquisa e desenvolvimento com foco em produtos: uma proposta. *Rev. de Adm. Pública, 40*.

PMI. (2017). *Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK).* EUA.

PMI, P. (15 de maio de 2019). *Project Management Institute*. Fonte: PMI: https://www.pmi.org/

Rego, M. L., & Irigaray, H. R. (4 a 7 de setembro de 2011). Gerenciamento de projetos: Existe produção científica brasileira? *XXXV Encontro da Anpad*, p. 12.

Soler, A. M., Manimiano, A. C., Righetti, C. C., Sakuramoto, C. Y., Calia, E. G., Chicarino, G. Z., . . . Legaspe, L. E. (2013). *Gerenciamento de projetos na prática: casos brasileiros.* São Paulo: Editora Atlas S.A.

Vargas, R. V. (2003). *Gerenciamento de Projetos.* Rio de Janeiro: Brasport.
Yin, R. K. (2001). *Estudo de caso: planejamento e metodos* (2ª ed.). (D. Grassi, Trad.) Porto Alegre: Bookman.

APÊNDICE A – TERMO DE ABERTURA DO PROJETO

LOGÍSTICA INDUSTRIAL

TERMO DE ABERTURA

Preparado por	Emilly Zucunelli Krepkij	Versão 1
Aprovado por	Sandra R. S. Pinela	02/09/2019

1. **TITULO DO PROJETO E DESCRIÇÃO (*O QUE É O PROJETO*).**
   Análise dos Fluxos dos Insumos de Proteína Animal para a Indústria de Transformação do Município de Toledo-PR.
   A produção agropecuária de insumos, juntamente com a indústria de alimentos e farmacêutica dinamizam a economia de Toledo-PR, que tem as estradas vicinal como principais vias para movimentar as mercadorias. Por essa dependência unimodal, o objetivo deste estudo é analisar situações alternativas aos traçados existentes dessas estradas, para indicar possibilidades de maior fluidez do movimento geral de veículos de cargas dos produtos agropecuários aos centros de transformação, distribuição e comercialização.

2. **GERENTE DE PROJETOS DESIGNADO E NÍVEL DE AUTORIDADE**
   Prof.a Sandra Regina da Silva Pinela: Orientadora
   Prof. Marcos Roberto Bobacini: Orientador
   Emilly Zucunelli Krepkij: Gerente de projeto
   Caroline Beatriz Kramer: Auxiliar de gerência

3. **MOTIVAÇÃO (JUSTIFIQUE A NECESSIDADE DE SE FAZER ESTE PROJETO)**
   O transporte é um setor e destaque numa economia por representar, em média, 64% dos custos logísticos. Na matriz de transporte brasileira, o modal rodoviário é destaque e essa característica se replica em nível municipal. Em Toledo-PR, não estão disponíveis estradas de ferro ou hidrovias para escoar a produção agropecuária aos centros de transformação, comercialização e distribuição. A movimentação de cargas ocorre pelo modal rodoviário quase que exclusivamente por meio de estradas vicinais, que são destinadas à canalizar a produção para um sistema viário superior, centros de armazenagem, consumo, industrialização, comercialização e ainda assegurar o acesso rodoviário ás comunidades lindeiras.
   Apesar de ser considerado um modelo regional, no sentido de existirem estradas pavimentadas que ligam quase todos os distritos do município, Toledo apresenta alguns problemas que demandam atenção além dos custos econômicos diretamente vinculados com a construção das estradas, relacionados aos critérios definidos pelo DER como condição satisfatória para uma rodovia, sendo elas: propiciar uma única conexão das sedes municipais ao Sistema Rodoviário Estadual; propiciar a ligação entre dois pontos ou mais, definidos por uma diretriz planejada.

4. **OBJETIVOS DO PROJETO**
   Analisar situações alternativas aos traçados existentes das estradas vicinais de Toledo-PR, para indicar possibilidades de maior fluidez do movimento geral de veículos de cargas dos produtos agropecuários.

5. **RECURSOS PRÉ-ALOCADOS**
   4 Alunos: Trabalho voluntariado e bolsas de iniciação científica.
   2 Professores: Orientação dos trabalhos do projeto.
   Programas de computação: Gerenciamento de projetos; Linguagem de programação Python; Laboratório, equipamentos e componentes eletrônicos; Material de expediente; Computadores, impressoras e scanner; Internet; Mesas e cadeiras; Acesso à material bibliográfico (biblioteca física e virtual, periódicos, teses, artigos, etc); Transporte para pesquisa de campo e reuniões externas com os patrocinadores e parceiros.

6. **STAKEHOLDERS/PARTES INTERESSADAS E INFLUÊNCIA NO PROJETO**
   UTFPR: Patrocinadora;
   Prefeitura municipal de Toledo: Patrocinador e parceiro;
   COMDET: Patrocinador e parceiro;
   Equipe de gerenciamento: Planejamento e monitoramento do projeto;
   Equipe executora: Pesquisa de campo, desenvolvimento do produto do projeto;
   Equipe de apoio: Organização e arquivo de documentos.

7. **PREMISSAS/RESTRIÇÕES BÁSICAS DO PROJETO**
   A UTFPR deve dar condições para o desenvolvimento da pesquisa (apoio e acesso à informações);
   Ter alunos e professores disponíveis para todo o desenvolvimento do projeto;
   Falta de conhecimento;
   Banco de dados.

8. **PRODUTO/RESULTADO DO PROJETO**
   O sensor de fluxo de veículos de carga pesada;
   Modelo matemático para a otimização do fluxo;
   Relatório com os resultados da pesquisa;
   Apresentação em eventos científicos e comunidade externa.

APROVAÇÕES - ASSINATURAS

Emilly Zucunelli Krepkij		06/09/2019
Sandra R. S. Pinela		06/09/2019
Marcos R. Bombacini		06/09/2019

APÊNDICE B – DECLARAÇÃO DE ESCOPO DO PROJETO

ANÁLISE DOS FLUXOS DE INSUMOS DE PROTEÍNA ANIMAL PARA A INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO DE TOLEDO

DECLARAÇÃO DE ESCOPO

Preparado por	Emilly Zucunelli Krepkij	Versão 1
Aprovado por	Sandra R. S. Pinela	18/09/2019

VISÃO GERAL

1. **DESCRIÇÃO E HISTÓRICO DO PROJETO**
   O transporte é um setor de destaque numa economia por representar, em média, 64% dos custos logísticos. Na matriz de transporte brasileira, o modal rodoviário é destaque e essa característica se replica em nível municipal. Em Toledo-PR, não estão disponíveis estradas de ferro ou hidrovias para escoar a produção agropecuária aos centros de transformação, comercialização e distribuição. A movimentação de cargas corre pelo modal rodoviário, quase que exclusivamente por meio de estradas vicinais, que são destinadas a canalizar a produção para um sistema viário ainda superior, centros de armazenagem, consumo, industrialização, comercialização e ainda assegurar o acesso rodoviário às comunidades lindeiras.
   Apesar de ser considerado um modelo regional, no sentido de existirem estradas pavimentadas que ligam quase todos os distritos do município, Toledo apresenta alguns problemas que demandam atenção, além dos custos econômicos diretamente vinculados com a construção das estradas, relacionados aos critérios definidos pelo DER como condição satisfatória para uma rodovia, sendo elas: propiciar uma única conexão das sedes municipais ao Sistema Rodoviário Estadual; propiciar a ligação entre dois pontos ou mais, definidos por uma diretriz planejada.
   A produção agropecuária de insumos, juntamente com a indústria de alimentos e farmacêutica dinamizam a economia de Toledo-PR, que tem as estradas vicinais como principais vias para movimentar as mercadorias. Por essa dependência unimodal, o objetivo desde estudo é analisar situações alternativas de maior fluidez do movimento geral de veículos de cargas dos produtos agropecuários aos centros de transformação, distribuição e comercialização.

2. **ESCOPO DO PROJETO**
   O projeto de Logística Agroindustrial será realizado de agosto/2019 a agosto/2021, com a alocação de um gerente de projeto, um auxiliar de gerência de projeto e dois executores do produto. Será necessário:
   - Identificar as rotas, nele será necessário levantar as estradas do município, como também identificar os principais entroncamentos para acesso ao perímetro urbano, especificar as características das estradas e dos entroncamentos
   - Fazer um levantamento de tráfego, como identificar veículos de cargas nos entroncamentos, levantar volumes de cargas e identificar e selecionar cargas
   - Fazer um levantamento de dados da produção agroindustrial de Toledo, sendo necessário a identificação e caracterização das plantas de produção, levantar volumes da produção e identificar a localização dos produtores
   - Otimização de fluxos, como a elaboração de um modelo matemático
   - Por fim, apresentar resultados da pesquisa, como a elaboração de um relatório

3. **REQUISITOS DE ALTO NÍVEL**
   - Desenvolvimento de um hardware para captação de imagens de veículos de cargas
   - Implementação de um software para reconhecimento de veículos
   - Confecção de um protótipo para coleta de valores de velocidade
   - Fazer o reconhecimento de placas veiculares em um banco de imagem
   - Elaboração de um modelo matemático que otimize o fluxo

4. **RESULTADOS FINAIS**
   - Sensor de fluxo de veículos de carga pesada
   - Modelo matemático para a otimização do fluxo
   - Relatório com os resultados da pesquisa

5. **PREMISSAS/RESTRIÇÕES**
   - A UTFPR deve dar condições para o desenvolvimento da pesquisa (acesso à informações)
   - Ter alunos e professores disponíveis para todo o desenvolvimento do projeto
   - Falta de conhecimento
   - Banco de dados

6. **PARTES AFETADAS**
   UTFPR, como patrocinadora; Prefeitura municipal de Toledo, como patrocinador e parceiro; COMDET, como patrocinador e parceiro; Equipe de gerenciamento, responsável pelo planejamento e monitoramento do projeto; Equipe executora, responsável pela pesquisa de campo e desenvolvimento do produto do projeto; Equipe de apoio, responsável pela organização e arquivamento de documentos.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

7. EXCLUSÕES EXCLUSIVAS DO PROJETO

Não faz parte do projeto:

- Estudo dos traçados geométricos, características físicas e operacionais das estradas

8. PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO

O projeto foi subdividido em tarefas para sua implementação, listadas de maneira que fossem compridas conforme o cronograma proposto.

9. CRONOGRAMA

- Identificar rotas
  - Levantar as estradas do município 06/09/2019 a 04/10/2019
  - Identificar os principais entroncamentos para acesso ao perímetro urbano 07/10/2019 a 08/11/2019
  - Identificar a localização dos produtores 11/11/2019 a 06/12/2019
  - Capacidade por granja 06/12/2019 a 02/01/2020
- Otimizar fluxos
  - Elaboração de um modelo matemático 09/12/2019 a 20/04/2020
- Apresentação dos resultados ao final de dois anos do início do projeto
  - Elaboração de um relatório 31/07/2020

APROVAÇÃO E AUTORIDADE PARA PROCEDER

Aprovamos o projeto como descrito acima e autorizamos a equipe a prosseguir.

Nome	Título	Data

Aprovado por _____ Data _____ Aprovado por _____ Data _____

APÊNDICE C – PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROJETO IC-TD NO MS-PROJECT

Id	Nome da tarefa	Duração	Início	Término	Predecessoras
1	**Iniciação**	**320 dias**	**Seg 13/05/19**	**Sex 31/07/20**	
2	**Elaborar o projeto e submetê-lo**	6 dias	Seg 13/05/19	Seg 20/05/19	
3	**Organizar equipes**	19 dias	Ter 21/05/19	Sex 14/06/19	2
4	**Indicação de alunos**	29 dias	Seg 17/06/19	Qui 25/07/19	3
5	**Início do projeto**	262 dias	Qui 01/08/19	Sex 31/07/20	4
6	**Execução**	**188 dias**	**Qui 01/08/19**	**Seg 20/04/20**	**4**
7	**Revisão de literatura**	25 dias	Qui 01/08/19	Qua 04/09/19	4
8	**Pesquisa documental**	**111 dias**	**Sex 06/09/19**	**Sex 07/02/20**	**7**
9	Levantar estradas do município	21 dias	Sex 06/09/19	Sex 04/10/19	7
10	Identificar principais entroncamentos para acesso ao perímetro urbano	25 dias	Seg 07/10/19	Sex 08/11/19	9
11	Identificar localização dos produtores	20 dias	Seg 11/11/19	Sex 06/12/19	10
12	Capacidade por granja	20 dias	Sex 06/12/19	Qui 02/01/20	11
13	**Montagem do hardware**	**30 dias**	**Seg 10/02/20**	**Sex 20/03/20**	**8**
14	Testes	21 dias	Seg 23/03/20	Seg 20/04/20	13
15	**Pesquisa de campo**		**Dom 01/03/20**		**13**
19	**Desenvolvimento do software**	**96 dias**	**Seg 09/12/19**	**Seg 20/04/20**	**10**
20	Modelagem matemática	45 dias	Seg 09/12/19	Sex 07/02/20	10
21	Algoritmo (Sugere rotas)	45 dias	Seg 10/02/20	Sex 10/04/20	20
22	**Encerramento**	**74 dias**	**Ter 21/04/20**	**Sex 31/07/20**	**19**
23	**Organizar documentos**	0 dias	Sex 31/07/20	Sex 31/07/20	19
24	**Elaborar relatório da pesquisa**	74 dias	Ter 21/04/20	Sex 31/07/20	19
25	**Apresentar resultados da pesquisa**	74 dias	Ter 21/04/20	Sex 31/07/20	19

113 - INDICADORES DE EFICIÊNCIA DAS INSTITUIÇÕES QUE OFERTAM OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM PERNAMBUCO: SUBSÍDIOS PARA ADOÇÃO DE PRÁTICAS EXITOSAS

Eliane Aparecida Pereira de Abreu[1], Ana Paula Amazonas Soares, B. Autor[2], Isabel Cristina Pereira de Oliveira[3], Murilo Roberto da Silva Filho [4], Bruna Marianne Viana dos Santos[5], Vitor Henrique Gomes do Nascimento[6]

[1] eliane.abreu@ufrpe.br , Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brasil
[2] apamazonas@hotmail.com, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brasil
[3] isabelpoliveira2004@yahoo.com.br, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brasil
[4] roberto.murilofilho@gmail.com, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brasil
[5] brunamarianne13@gmail.com , Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brasil
[6] vitorhenriquecontato@gmail.com, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brasil

RESUMO

Em Pernambuco, seguindo a mesma dinâmica do Brasil, os indicadores de desempenho dos discentes nos anos finais do ensino fundamental mostram que nesta etapa escolar os indicadores educacionais são piores em relação aos anos iniciais do ensino fundamental.

Com base no contexto supracitado este estudo tem como objetivo geral mapear o desempenho dos municípios Pernambucanos no que se refere ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB. Em conjunto com este mapeamento pretende-se identificar quais os fatores mais relevantes na determinação do desempenho destes municípios.

Para atender aos objetivos serão coletados dados em fontes como o Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP; Ministério da Educação e Cultura - MEC, Secretarias Estaduais e Municipais de Educação do Estado de Pernambuco e instituições de ensino. O desempenho dos municípios será analisado com base na nota obtida pelos municípios no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB de 2017.

Como variáveis que serão consideradas como relevantes no desempenho dos municípios serão analisados indicadores de desempenho discente, da estrutura dos estabelecimentos de ensino e de formação do corpo docente.

Palavras-chave: IDEB, Ensino Fundamental, Eficiência.

EFFICIENCY INDICATORS OF INSTITUTIONS OFFERING THE FINAL YEARS OF FUNDAMENTAL EDUCATION IN PERNAMBUCO: SUBSIDIES FOR ADOPTING EXCITING PRACTICES

ABSTRACT

In Pernambuco, following the same dynamics in Brazil, the performance indicators of students in the final years of elementary school show that in this school stage the educational indicators are worse in relation to the initial years of elementary school.

Based on the afore mentioned context, this study has the general objective of mapping the performance of Pernambucano municipalities with regard to the Basic Education Development Index – IDEB. Together with this mapping it is intended to identify with are the most relevant factors in determining the performance of these municipalities.

To meet the objectives, data will be collected from sources such as National Institute for Educational Research Anísio Teixeira – INEP; Ministry of Education and Culture – MEC; State and Municipal Departments of the State of Pernambuco and educational institutions. The performance of the municipalities will be analysed based on the score obtained by the municipalities in the Basic Education Development Index – IDEB of 2017.

As variables that will be considered relevant in the performance of the municipalities, they will be considered indicators of student performance, the structure of educational establishments and training of the faculty.

Keywords: IDEB, Elementary School, Efficiency.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil o ensino fundamental divide-se em duas etapas, os anos iniciais que considera até o 5º ano da educação básica e os anos finais do ensino fundamental que é constituido pelo período entre o 6º e o 9º ano de estudo. Como as crianças entram no ensino fundamental aos seis anos percebe-se que os alunos da etapa inicial são crianças, e, por outro lado, os discentes nos anos finais são adolescentes.

Em 2007 o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP criou o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB com objetivo de mensurar a qualidade da aprendizagem e estabelecer metas de desempenho. Segundo o INEP a meta é que as instituições de ensino alcancem seis pontos no IDEB, que constitui a média dos países desenvolvidos.

Segundo o INEP: " *o IDEB é calculado a partir de dois componentes: a taxa de rendimento escolar (aprovação) e as médias de desempenho nos exames aplicados pelo INEP. Os índices de aprovação são obtidos através do Censo Escolar, realizados anualmente. As médias de desempenho utilizadas são as da Prova Brasil, para escolas e municípios, e do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), para os estados e o País, realizados a cada dois anos* " . (https://www.gov.br/inep/pt-br)

Ao analisar a evolução do IDEB no Brasil constata-se que, independente do nível geográfico, os valores do IDEB nos anos finais do ensino fundamental são sempre inferiores àqueles obtidos nos anos iniciais desta etapa do ensino. Esta piora no desempenho entre os anos iniciais e finais do ensino fundamental é verificada também para outros indicadores, tais como: distorção de série, abandono escolar, taxa de reprovação, dentre outros.

No Estado de Pernambuco a discrepância no desempenho dos discentes entre os anos iniciais e anos finais do ensino fundamental também é constatado, ou seja, é verificado nos anos finais do ensino fundamental redução do valor do IDEB, elevação da taxa de distorção de série, de abandono e retenção, dentre outros.

Em função do exposto, este estudo tem como objetivo geral mapear o desempenho dos municípios Pernambucanos nos anos finais do ensino fundamental, especificamente será analisado o resultado obtido no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB em 2017. Como objetivos específicos podem ser elencados: Mapear o desempenho dos municípios Pernambucanos nos indicadores educacionais dos anos finais do ensino fundamental; identificar as variáveis que podem explicar as diferenças no desempenho no âmbito municipal.

Para atender aos objetivos serão coletados dados em fontes como o Instituto acional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP ; Ministério da Educação e Cultura - MEC, Secretarias Estaduais e Municipais de Educação do Estado de Pernambuco e instituições de ensino. O desempenho dos municípios será analizado com base nas notas obtidas pelos municípios no IDEB e um conjunto de variáveis que captam a estrutura escolar, desempenho dos discentes e formação dos docentes serão utilizados para identificar os fatores determinantes do IDEB no ano de 2017.

Para atender aos objetivos supracitados este estudo encontra-se organização em cinco etapas além desta introdução: Na primeira será apresentada uma contextualização que permite visualizar a evolução dos indicadores educacionais, na segunda será exposta a metodologia a ser adotada no estudo, na terceira a análise dos resultados, na quarta as considerações finais e, por fim, as referências bibliográficas.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO

A justificativa para essa pesquisa é fazer inferências sobre as causas dos baixos índices de desenvolvimento da aprendizagem nas séries finais do ensino fundamental, especialmente por se tratar de um período crítico de formação pessoal e social dos indivíduos que compreendem esse período, em sua maioria com idade entre 11 e 14 anos. Esse período vem marcado, também, por mudanças no corpo, na forma de pensar, nos padrões desejáveis de aceitação (principalmente física), conflitos familiares, problemas econômicos, financeiros dentre tantas questões que poderiam ser analisadas tal fase.

Para evidenciar a discrepância dos indicadores educacionais nos anos finais do Ensino Fundamental, com base nos dados do Censo, serão apresentados alguns indicadores educacionais. Os dados do Quadro (1) mostram que independente do recorte regional, estadual ou Brasil o ensino fundamental nos anos iniciais é ofertado de forma mais expressiva pelos governos municipais. O Estado de Pernambuco segue o mesmo padrão da Região Nordeste, na qual a oferta privada ocupa a segunda ocupação na absorção de matrícula de discentes inscritos nos anos iniciais do ensino fundamental.

As informações do Quadro (2) evidenciam que, as gestões estaduais apresentam participação mais significativa nos anos finais do ensino fundamental. Vale salientar que, na Região Nordeste e no Estado de Pernambuco os estabelecimentos de ensino de responsabilidade dos governos municipais ainda detém mais de 50% das matrículas dos discentes inscritos nesta faixa de escolaridade.

Quadro 1. Número de Matriculas nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental por Dependência Administrativa – 2016

Unidade Federação	Total	Federal	Estadual	Municipal	Privada
Norte	1.811.092	945	279.539	1.372.429	158.179
Nordeste	4.633.264	347	154.662	3.538.974	939.281
Pernambuco	752.526	-	10.430	539.093	203.003
Sudeste	1.387.756	1.040	385.770	818.290	182.656
Sul	1984.000	492	366.675	1.329.737	287.096
Centro-Oeste	1.183.780	263	296.024	667.900	219.593
Brasil	15.422.039	7.343	2.149.908	10.462.640	2.822.148

Fonte: Sinopse do Censo da Educação Básica de 2016 – INEP.

Na sequência será apresentado o número de alunos por docente obtido através da divisão da quantidade de alunos pelo total de docentes; apesar deste indicador não mostrar possíveis gargalhos em áreas especificas do conhecimento, ele constitui indicativo do quão sobrecarregado os professores se encontram em sala de aula.

A região Sudeste apresenta o menor número de aluno por professor e a região Nordeste fica à frente apenas da região Norte, em termos de quantitativo de alunos por docente. No que se refere ao estado de Pernambuco o mesmo apresenta comportamento similar ao da Região Nordeste, ou seja, integra o grupo com maior número de alunos por docente nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Os dados do Quadro (4) revelam que, em relação aos anos iniciais do Ensino Fundamental, há redução significativa no número de alunos matriculados por docente nos anos finais do Ensino Fundamental. Neste período a Região Centro-Oeste detém o menor número de alunos por docente. O Estado de Pernambuco apresenta quantitativo de alunos por professor superior ao constatado no Nordeste e no Brasil.

Quadro 2. Número de Matriculas nos Anos Finais do Ensino Fundamental por Dependência Administrativa – 2016

Unidade	Geral		Federal		Estadual		Municipal		Privado	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Norte	1.294.389	100%	2.316	0%	591.520	46%	603.167	47%	97.386	7%
Nordeste	3.682.873	100%	1.832	0%	725.155	20%	2.428.133	66%	527.753	14%
Pernambuco	577.295	100%	475	0%	166.888	29%	303.783	53%	106.149	18%
Sudeste	4.669.898	100%	7.830	0%	2.375.095	51%	1.436.737	31%	850.236	18%
Sul	1.640.093	100%	1.901	0%	1.012.068	62%	434.962	27%	191.162	12%
Centro-Oeste	401.832	100%	248	0%	226.528	56%	104.641	26%	70.415	18%
Brasil	12.249.439	100%	15.397	0%	5.278.781	43%	5.135.704	42%	1.819.557	15%

Fonte: Sinopse do Censo da Educação Básica de 2016 – INEP.

As informações apresentadas evidenciam que o Estado de Pernambuco segue o padrão nacional e regional, com os governos municipais sendo os principais responsáveis pela educação nos anos iniciais do Ensino Fundamental e, por outro lado, nos anos finais a distribuição desta responsabilidade entre governos estaduais e municipais. Sobre este aspecto vale salientar que, em Pernambuco e na Região Nordeste, os governos municipais são responsáveis por mais de 50% das matrículas nos anos finais do ensino fundamental. Com relação á quantidade de alunos por docente o Estado de Pernambuco e a Região Nordeste encontram-se no grupo com número mais expressivo de alunos.

Como essa pesquisa pretende identificar a dinâmica das instituições de Ensino dos anos finais do ensino fundamental do Estado de Pernambuco, na sequência serão apresentados indicadores de desempenho dos estudantes deste Estado.

A Figura (1) mostra que a taxa de reprovação nos anos finais do ensino fundamental é superior àquela verificada nos anos iniciais desta etapa de ensino. Nas duas faixas de escolaridade há redução da reprovação ao longo do período em estudo, como a queda é mais pronunciada nos anos finais do ensino fundamental, provocando uma redução da diferença entre a reprovação nas duas etapas de ensino.

A Figura (2) evidencia que a taxa de abandono nos anos finais do ensino fundamental é superior àquela verificada nos anos iniciais desse período letivo. Nos dois períodos escolares há tendência decrescente na taxa de abandono; mas como nos anos finais esta redução é mais acentuada tem-se no final do período redução da dispersão da taxa de abandono nos anos iniciais e finais do ensino fundamental.

Quadro 3. Quantidade de Alunos por Docente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental por Dependência Administrativa – 2016

Unidade Federação	Total	Federal	Estadual	Municipal	Privada
Norte	25	12	22	27	17
Nordeste	21	8	20	22	17
Pernambuco	24	-	16	26	18
Sudeste	5	2	7	5	2
Sul	17	11	19	18	12
Centro-Oeste	19	11	18	21	16
Brasil	20	10	20	21	15

Fonte: Sinopse do Censo da Educação Básica de 2016 – INEP.

A Figura (3) mostra que no período 2011-2017 houve redução das taxas de distorções entre a série e a idade nos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental em Pernambuco. Entretanto, vale destacar que a distorção nas faixas finais é muito superior aquela nos anos iniciais, bem como que desde 2014 a redução desta taxa, nos anos finais do ensino fundamental, tem comportamento decrescente.

Quadro 4. Número de Alunos Matriculados por Docente nos Anos Finais do Ensino Fundamental por Dependência Administrativa – 2016

Unidade Federação	Total	Federal	Estadual	Municipal	Privada
Norte	16	11	19	13	13
Nordeste	16	8	16	15	13
Pernambuco	19	6	20	18	14
Sudeste	16	9	16	16	11
Sul	14	9	14	13	12
Centro-Oeste	7	1	7	7	6
Brasil	16	9	16	15	12

Fonte: Sinopse do Censo da Educação Básica de 2016 – INEP.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

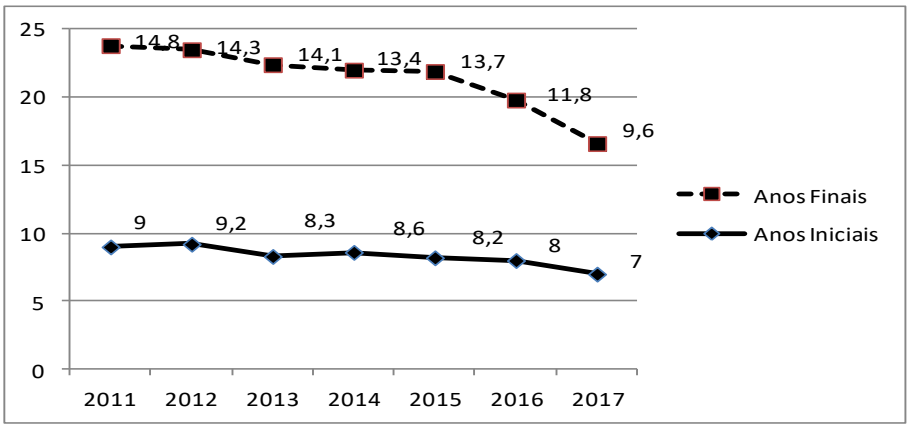


Figura 1: Taxa de Reprovação no Ensino Fundamental em Pernambuco – 2011-2017
Fonte: INEP.

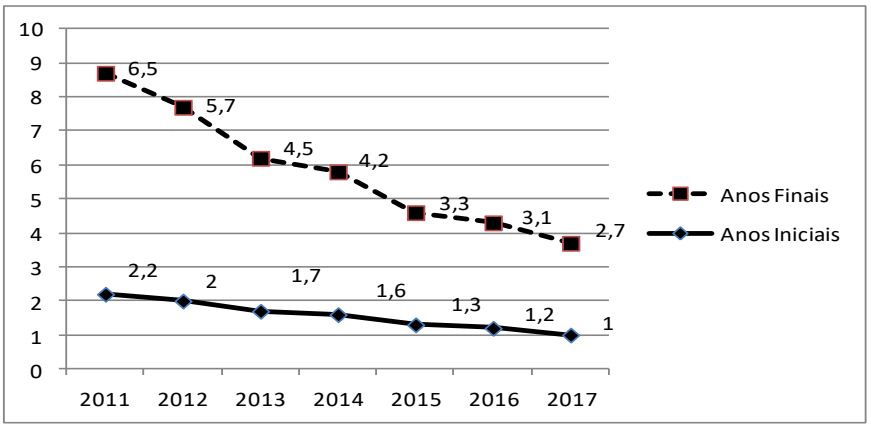


Figura 2. Taxa de Abandono Escolar no Ensino Fundamental em Pernambuco – 2011/2017
Fonte: INEP.

A discussão demonstra que, em termos gerais, apesar de Pernambuco seguir o padrão verificado no Brasil e Regiões tem-se que:

- Em Pernambuco as instituições de ensino municipal absorvem um percentual mais expressivo de matrículas nos anos finais do ensino fundamental;
- O número de alunos por docente é relativamente mais significativo em Pernambuco, fato que pode afetar o desempenho dos discentes;
- O Estado de Pernambuco apresenta um número expressivo de escolas indígenas, perfazendo um total de 146 instituições de ensino[90], atendendo também esse público matriculado nos anos finais do ensino fundamental.

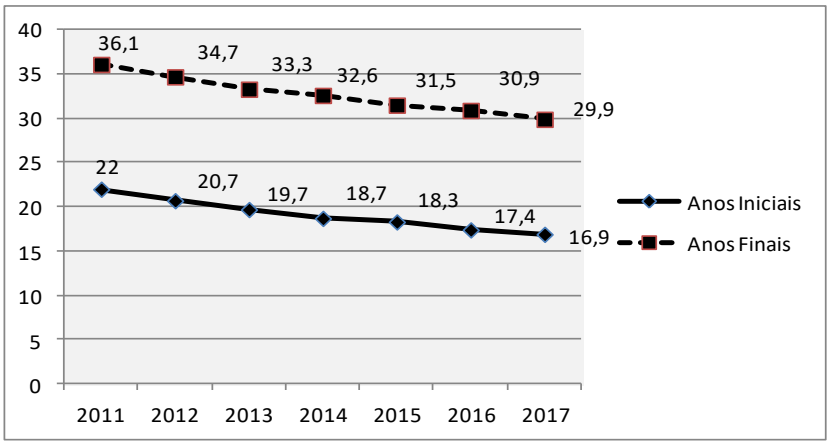


Figura 3. Taxa de Distorção Idade Série no Ensino Fundamental em Pernambuco: 2011-2017
Fonte: INEP.

Ao analisar especificamente os indicadores de desempenho constata-se que, apesar da melhora dos indicadores no período em análise, o desempenho dos discentes nos anos finais do ensino fundamental é inferior àquele verificado nos

[90] Dados coletados no site da Secretaria Estadual de Educação de Pernambuco

anos iniciais desta etapa de ensino. Entretanto, os avanços verificados nos indicadores educacionais nos anos finais do ensino fundamental foram superiores aqueles apresentados nos anos iniciais.

Em síntese nos anos finais do Ensino Fundamental, no Estado de Pernambuco há um maior quantitativo de alunos por professor; instituições indígenas; bem como, maior participação, em relação ao Brasil e Regiões, das gestões municipais. Com relação ao desempenho há uma melhora significativa dos indicadores educacionais nos anos finais do ensino fundamental. Na sequência será apreesentada a metodologia a ser adotada ao longo do estudo.

3. METODOLOGIA

A apresentação da metodologia adotada ao longo deste trabalho será efetuada em duas etapas, inicialmente será apresentada a base de dados a ser utilizada e, posteriormente, o método de análise.

A fonte de dados será constituída de informações coletadas no site do INEP e os dados do Censo Educacional. Para analisar o desempenho dos estudantes dos municípios Pernambucanos nos anos finais do Ensino Fundamental, será utilizado como foco principal o IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica dos anos finais do Ensino Fundamental. O seu valor varia no intervalo de 0 a 10 e é calculado partir de dois componentes: Taxa de Rendimento e as Médias das Provas aplicadas pelo INEP.

Para identificar os determinantes do desempenho dos municípios Pernambucanos no IDEB de 2017 serão utilizadas variáveis que expressam o desempenho dos discentes, formação dos docentes e estrutura das instituições de ensino. Sobre as variáveis de desempenho dos discentes temos:

i) TDS – Taxa de Distorção Série, mede a proporção de alunos com idade superior a cada série.

ii) TAPR - Taxa de Aprovação, representa o percentual de aprovados.

iii) SAEB – Nota no SAEB , mostra a nota dos discentes no Sistema de Educação Básica.

Com relação às variáveis que capturam a estrutura das instituições de ensino temos:

i) MAT – Média de Alunos por turma, que mensura a quantidade de alunos por turma.

ii) MHD – Média de Horas Diária, mede a quantidade de horas de aula diária.

iii) CGE – Complexidade de Gestão Escolar, o valor varia de 01 a 07 e capta a estrutura das instituições de ensino em termos de quantidade de alunos matriculados, turnos e etapas de ensino ofertada[91].

No que se refere às variáveis que captam a formação do corpo docente serão utilizadas:

i) PDCS – Proporção de Docentes com Curso Superior.

ii) NED – Nível de Esforço Docente, este indicador classifica o esforço docente de 1 a 6. A classificação depende da quantidade de alunos, turnos, escolas que o docente trabalha.[92]

iii) AD – Adequação da Formação dos Docentes, este indicador varia de 01 a 05, sendo 01 composto pela proporção de docentes com licenciatura na área que atua e o nível 06 pela participação de docentes sem formação superior[93].

Para atender os objetivos deste estudo o método será desenvolvido em três etapas, as quais serão descritas na sequência. Na primeira etapa será aprensentado o desempenho dos municípios pernambucanos em termos de nota no IDEB de 2017.

Na segunda etapa, com base nos dados dos municípios de Pernambuco, será calculado as estatísticas básicas das variáveis utilizadas no Estudo. Mais detalhadamente, serão calculados a média, desvio padrão e valores mínimo e máximo.

Na terceira etapa será calculado os indicadores de correlação entre as variáveis de desempenho e as demais variáveis adotadas no estudo. Através deste indicador será possível verificar como o conjunto de variáveis em estudo afeta os indicadores de rendimento e, simultaneamente, as direções dos impactos.

Na última etapa será estimado um modelo de regressão para identificar os fatores determinantes do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB.

$$IDEB = \alpha + \beta_i x_i \qquad (1)$$

[91] Segundo o INEP o nível 01 se refere a escolas com porte inferior a 50 matrículas, funcionam em único turno e que ofertam uma única etapa do ensino. Há aumento da estrutura até chegar ao nível 06, o qual é integrado por instituições de ensino com porte superior a 500 matrículas, funcionam em 03 turnos e que ofertam 04 ou mais etapas de ensino.

[92] O INEP apresenta a seguinte definição para cada nível: "• Nível 1 - Docente que, em geral, tem até 25 alunos e atua em um único turno, escola e etapa. • Nível 2 - Docente que, em geral, tem entre 25 e 150 alunos e atua em um único turno, escola e etapa. • Nível 3 - Docente que, em geral, tem entre 25 e 300 alunos e atua em um ou dois turnos em uma única escola e etapa. • Nível 4 - Docente que, em geral, tem entre 50 e 400 alunos e atua em dois turnos, em uma ou duas escolas e em duas etapas. • Nível 5 - Docente que, em geral, tem mais de 300 alunos e atua nos três turnos, em duas ou três escolas e em duas etapas ou três etapas. • Nível 5 - Docente que, em geral, tem mais de 300 alunos e atua nos três turnos, em duas ou três escolas e em duas etapas ou três etapas. • Nível 6 - Docente que, em geral, tem mais de 400 alunos e atua nos três turnos, em duas ou três escolas e em duas etapas ou três etapas."

[93] Segundo o INEP "Grupo 1 - Docentes com formação superior de licenciatura (ou bacharelado com complementação pedagógica) na mesma área da disciplina que leciona.• Grupo 2 - Docentes com formação superior de bacharelado (sem complementação pedagógica) na mesma área da disciplina que leciona. • Grupo 3 - Docentes com formação superior de licenciatura (ou bacharelado com complementação pedagógica) em área diferente daquela que leciona. • Grupo 4 - Docentes com formação superior não considerada nas categorias anteriores.• Grupo 5 - Docentes sem formação superior."

Onde IDEB = indicador de educação básica e x_i constitui o grupo de variáveis independentes utilizadas no estudo. Na sequência será apresentado os resultados do estudo.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A relevância do capital humano tem sido destacada como determinante do nível de renda dos indivíduos e no crescimento das economias nacionais. No mercado de trabalho temos os artigos de Becker (1962) e Schultz (1960) que ressaltam a relevância do capital humano na determinação da renda e, consequentemente, nas desigualdades de renda. No ambiente macroeconômico os textos de Lucas (1988) e Romer (1990) evidenciam que a geração endógena de capital humano leva a economia a determinar internamente o seu ritmo de crescimento e, no longo prazo, não teríamos as economias convergindo para um estado estacionário determinado por fatores exógenos como no Modelo de Solow (1956).

Em que pese as críticas à Teoria do Capital Humano, tais como a escola não constituir o principal lócus de aquisição de conhecimento; os trabalhos empíricos estimando a equação minceriana de rendimento, em geral, tem revelado relação direta entre rendimento e nível de escolaridade dos indivíduos. Mesmo que o capital humano, mensurado através do nível de escolaridade, não explique na totalidade os diferenciais de rendimento, ele explica parcela da diferença no rendimento entre os indivíduos.

No âmbito teórico e nas aplicações empíricas tem-se verificado, para diferentes ambientes econômicos, que o capital humano é relevante na determinação da renda e no contexto agregado no ritmo de crescimento das economias. Mas, ao analisar os indicadores educacionais de desempenho constata-se que em Pernambuno, seguindo o mesmo padrão brasileiro, tem-se uma redução significativa no rendimento dos estudantes nos anos finais do Ensino Fundamental.

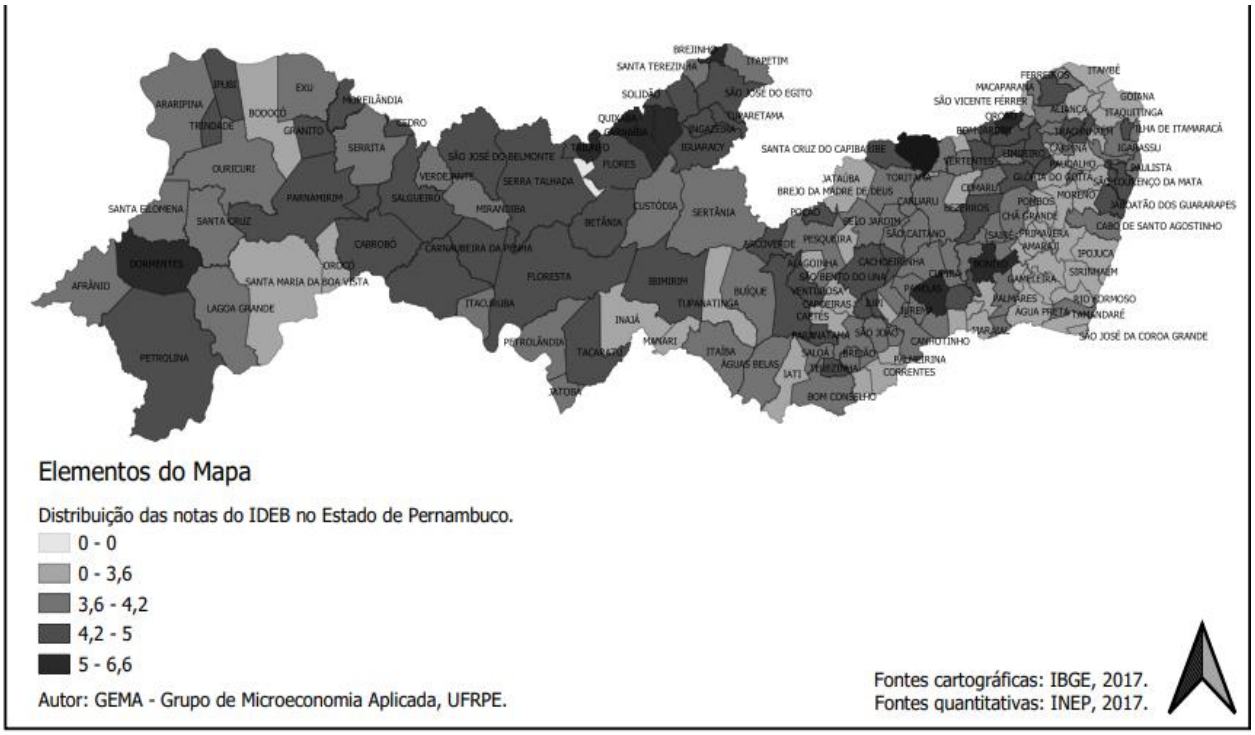


Figura 4. Mapa do Desempenho dos Municípios de Pernambuco no IDEB dos Anos Finais do Ensino Fundamental em 2017 – Quebra Natural

A Figura (4) evidencia que a nota máxima dos municípios Pernambucanos no IDEB dos anos finais do ensino fundamental em 2017 foi de 6,6. A referida figura também mostra que:

i) Apenas um município teve um desempenho no IDEB igual a zero.

ii) Predomínio das notas no intervaldo de 3,6 a 6,6.

iii) Há um reduzido número de municípios na faixa mais elevada, 5,5 a 6,6; os quais encontram-se dispersos no Estado indicando que o desempenho dos municípios vizinhos podem não gerar impactos positivos nos demais.

iv) Os municípios integrantes da Região Metropolitana do Estado tiveram notas no segundo melhor intervalo, 4,2 a 5. Entretanto, os municípios na vizinhança da Região Metropolitana obtiveram notas menores, de 0 a 3,6, indicando que a vizinhança com a Região Metropolitana não proporciona efeitos positivos.

Como procedimento preliminar para analisar os fatores determinantes do desempenho das escolas de Pernambuco no IDEB nos anos finais do Ensino Fundamental de 2017 será apresentada as estatísticas das variáveis que serão utilizadas ao longo do estudo.

Quadro 5. Estatísticas das Variáveis Referentes ao Desempenho dos Discentes dos Anos Finais do Ensino Fundamental nos Munícipios de Pernambuco - 2017

Variáveis	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
TDIS	32,74	7,09	15,9	53,2
TAPR	84,94	7,13	61,3	97,9
SAEB	4,79	0,51	3,58	7,02
IDEB	4,10	0,63	2,8	6,6

Fonte: Elaboração Própria – Resultados do Stata.

As informações do Quadro (5) demonstram que apesar da Taxa de Aprovação (TAPR) ser elevada, tem que a Taxa de Distorção de Série também apresenta uma média significativa. Por outro lado, as medidas desempenho através das notas do SAEB e do IDEB apresentam uma média inferior a 50% do indicador, visto que nos dois as notas variam entre zero e dez. A média da nota do IDEB condiz com o resultado apresentado no Mapa (1), no qual ficou evidente alta concentração dos resultados no terceiro quartil das notas.

As infomarções apresentadas no Quadro (6) sinalizam que para as variáveis Média de Alunos Matriculados (MAT) e Média de Horas Diária (MHD) há menor oscilação em torno da média, evidenciando que os municípios pernambucanos possuem um comportamento similar, por outro lado, os indicadores de Complexidade de Gestão Escolar (CGE) apresentam oscilação mais elevada em relação ao valor médio, evidenciando maior disparidade na realidade vivenciada pelos municípios Pernambucanos.

Quadro 6. Estatísticas das Variáveis Referentes às Escolas que Ofertam os Anos Finais do Ensino Fundamental nos Municípios de Pernambuco - 2017

Variáveis	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
MAT	23,32	2,60	13,9	29,9
MHD	4,51	0,52	3,9	7,6
CGE1	35,04	16,71	0	86,4
CGE2	28,94	12,47	0	75
CGE3	12,80	10,03	0	66,7
CGE4	10,18	7,10	0	45,6
CGE5	8,80	7,03	0	37,5
CGE6	4,24	5,47	0	50

Fonte: Elaboração Própria – Resultados do Stata.

A discussão apresentada na Metodologia evidenciou que o indicador de complexidade de gestão escolar considera a quantidade de alunos atendidos, de turnos e etapas de ensino oferecidas. No nível 1 são enquadradas escolas que possuem menos de 50 matrículas, fucionam em um único turno com apenas uma etapa de ensino. Os estabelecimentos enquadrados como nível 6 possuem mais de 500 alunos matriculados, operam em três turnos oferendo mais de quatro etapas do ensino. Os valores médios deixam evidente que nos municípios de Pernambuco há predomínio de estabelecimentos de ensino nos níveis iniciais de complexidade.

O Quadro (7), que apresenta os indicadores referentes ao corpo docente, mostra que a média de Professores com Curso Superior – PDCS é próxima do valor máximo. Com relação ao Nível de Esforço Docente – NED constata-se que os valores mais expressivos são os intermediários, mais especificamente NED3 e NED4, pela definição apresentada no tópico metodológico temos que ND3 é constituido pelo grupo de docentes que tem entre 25 e 300 alunos atuando em dois turnos em uma escola e etapa; por outro lado, ND4 são docentes que tem entre 50 e 400 alunos e atuam em dois turnos, em uma ou duas escolas em duas etapas. Logo, os níveis de esforço docente indicam uma carga de trabalho significativa dos mesmos nos anos finais do ensino fundamental.

Quadro 7. Estatísticas das Variáveis Referentes ao Corpo Docente que atuam nos Anos Finais do Ensino Fundamental nos Municípios de Pernambuco - 2017

Variáveis	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
PDCS	73,63	13,10	10,6	97,7
NED1	11,63	8,49	0	39,1
NED2	15,57	9,30	0	53,8
NED3	24,42	8,60	0	56,5
NED4	33,81	9,53	7,7	65,4
NED5	9,99	5,83	0	50
NED6	4,59	3,32	0	15,9
AD1	34,51	11,67	3,4	77
AD2	0,46	0,81	0	4,2
AD3	35,75	10,29	6,1	68,2
AD4	2,70	3,10	0	26,8
AD5	26,58	13,56	3,3	89

Fonte: Elaboração Própria – Resultados do Stata.

Com relação a Adequação Docente – AD, os dados do Quadro (7) revelam que os valores médios são mais expressivos para AD1, AD3 e AD5. Sobre este indicador temos que, conforme ressaltado na metodologia, o nível 1 representa os docentes com formação superior de licenciatura na área que atua, o nível 3 possui o mesmo tipo de formação do nível 1, mas em área diferente daquela que leciona e AD5 são docentes sem formação superior. Como os níveis 2 e 4 são

constituídos de docentes com formação superior, verifica-se preocupação dos municípios na contratação de professores com formação superior e de preferência com preparação pedagógica.

Após esta análise descritiva dos dados, na sequência será apresentada a correlação entre as variávies utilizadas neste estudo. Em função do quantitativo de variáveis, a matriz de correlação entre elas será apresentada considerando cada grupo de variáveis.

O Quadro (8) apresenta a correlação entre cada par de variáveis, como o foco do estudo encontra-se no desempenho dos discentes no IDEB dos anos finais do ensino fundamental a discussão será focada no IDEB. Os resultados evidenciam que Taxa de Aprovação e a nota do SAEB são fortemente e positivamente correlacionados com o IDEB, sendo isto decorrente do fato destes indicadores serem utilizados no cálculo do IDEB.

Com relação à TDIS, Taxa de Distorção de Série, constata-se que a mesma é fortemente e negativamente correlacionada a nota do IDEB. Este resultado indica que os municípios nos quais há participação signicativa de discentes que se encontram em séries não compatíveis com suas idades apresentam notas menores do IDEB. Logo, é importante reduzir a desistência e melhorar a Taxa de Aprovação atingindo as metas de aprendizagem dos conteúdos ministrados.

Quadro 8. Correlação das Variáveis Referentes ao Desempenho dos Discentes dos Anos Finais do Ensino Fundamental nos Municípios de Pernambuco - 2017

VARIÁVEIS	*NIDED*	*NSAEB*	*TDIS*	*TAPR*
TDIS	**-0.6130**	**-0.3971**	1.0000	**-0.6291**
TAPR	**0.7372**	**0.2812**	**-0.6291**	1.0000
SAEB	**0.8492**	1.0000	**-0.3971**	**0.2812**
IDEB	1.0000	**0.8492**	**-0.6130**	**0.7372**

Fonte: Elaboração Própria – Resultados do Stata.

O Quadro (9) apresenta a correlação considerando os indicadores referentes à estrutura dos estabelecimentos de ensino. No que se refere à quantidade de alunos atendidos constata-se que MHD tem uma correlação positiva de aproximadamente 11% com o IDEB, ou seja, a quantidade de horas diárias de aula é positivamente correlacionada com o desempenho dos discentes.

Quadro 9. Correlação das Variáveis Referentes às Escolas que Ofertam os Anos Finais do Ensino Fundamental nos Municípios de Pernambuco – 2017

VARIÁVEIS	*NIDED*	*NSAEB*	*TDIS*	*TAPR*
MAT	0.0875	0.0330	-0.0030	**0.1160**
MHD	**0.1086**	0.0976	**-0.1691**	0.0908
CGE1	**-0.1532**	-0.0487	**0.3104**	**-0.2260**
CGE2	-0.0460	-0.0972	-0.0699	0.0591
CGE3	**0.1762**	0.1002	**-0.2417**	**0.1781**
CGE4	**0.1350**	**0.1967**	-0.0845	-0.0068
CGE5	0.0485	-0.0184	-0.0958	**0.1202**
CGE6	0.0124	-0.0450	**-0.1129**	0.0835

Fonte: Elaboração Própria – Resultados do Stata.

Com relação ao tamanho dos estabelecimentos de ensino, CGE, verifica-se que estruturas menores, capturadas em CGE1 tem correlação negativa com o desempenho dos estudantes no IDEB e a participação dos estabelecimentos maiores, CGE5 e CGE6, apesar da correlação positiva a magnitude da mesma é próxima de zero.

Por outro lado, a participação dos estabelecimentos intermediários, CGE3 e CGE4, tem uma correlação positiva de magnitude significativa com o resultado do IDEB nos municípios de Pernambuco. Isto evidencia que os estabelecimentos de ensino intermediário conseguem desempenho melhor de seus discentes no IDEB, o que sinaliza que tais estabelecimentos conseguem fazer alocação mais eficiente de seus recursos produtivos.

Quadro 10. Correlação das Variáveis Referentes ao Corpo Docente que Atuamn nos Anos Finais do Ensino Fundamental nos Municípios de Pernambuco - 2017

VARIÁVEIS	*NIDED*	*NSAEB*	*TDIS*	*TAPR*
PDCS	**0.1476**	**0.1129**	**-0.1543**	0.1016
NED1	-0.0008	0.0434	**0.1679**	-0.0534
NED2	-0.0483	-0.0037	0.0166	-0.1061
NED3	0.0110	0.0343	0.0095	-0.0126
NED4	-0.0119	-0.0561	**-0.1183**	0.0576
NED5	0.0873	0.0149	-0.0670	**0.1362**
NED6	-0.0105	-0.0544	-0.0432	0.0620
AD1	**0.2227**	**0.1309**	**-0.2068**	**0.2378**
AD2	0.0319	0.0385	-0.0883	0.0322
AD3	-0.0749	0.0128	0.0778	**-0.1757**
AD4	0.0644	0.0005	**-0.1289**	**0.1146**
AD5	**-0.1513**	**-0.1247**	**0.1536**	-0.0993

Fonte: Elaboração Própria – Resultados do Stata.

O Quadro (10) apresenta a correlação dos indicadores referentes ao corpo docente. No que se refere a jornada de trabalho, NED, o quadro deixa evidente que tais variáveis não tem correlação significativa com o desempenho dos discentes no IDEB.

Por outro lado, os indicadores de formação docente mostram que esta variável é relevante no desempenho dos estudantes, esta afirmativa decorre das seguintes constatações:

i) Correlação positiva da participação dos docentes com formação superior, PDCS, este indicador tem uma correlação de aproximadamente 15% com as notas obtidas no IDEB.

ii) Correlação positiva de AD1, docentes com licenciatura na área de atuação, de aproximadamente 22% com as notas obtidas no IDEB pelos municípios.

iii) Correlação negativa de AD5, docentes sem formação superior, de aproximadamente 15% com o desempenho dos estudantes no IDEB.

Os resultados obtidos até o momento demostram que a redução da taxa de distorção de série, a quantidade de horas de aula diárias, os estabelecimentos de ensino intermediários e a formação adequada do corpo docente são fatores relevantes no desempenho do corpo discente no Índice de Desempenho da Educação Básica – IDEB nos anos finais do ensino fundamental.

Como a correlação mostra a relação entre apenas um par de variáveis específico, na sequência é apresentado o resultado de um modelo de regressão no qual foi testado quais os melhores determinantes, dentre o conjunto de variáveis utilizado neste estudo, do resultado no IDEB nos anos finais do Ensino Fundamental dos municípios do Estado de Pernambuco.

$$IDEB = \underset{(24,44)}{5,3918} - \underset{(-10,08)}{0,0542}TDIS + \underset{(2,665)}{0,0096}AD1 + \underset{(2,724)}{0,0133}NED1 \qquad (2)$$

$$R^2 = 0,41 \quad R^2 Ajust = 0,40$$

Com base no conjunto de variáveis utilizadas ao longo do estudo o melhor modelo encontra-se apresentado na Equação (2). Verifica-se que a TDIS é significativa ao nível de confiança de 95% na explicação do valor do IDEB, bem como que possui uma correlação negativa. Os indicadores dos docentes também foram aceitos como relevantes, novamente a variável AD1 apresenta correlação positiva com o IDEB, ou seja, a formação adequada do corpo docente afeta positivamente o resultado dos discentes. Com relação a jornada de trabalho, a relação positiva de NED1, Nível de Esforço 1, que considera os docentes com jornada de trabalho menores, indica que professores mais descansados conseguem melhores resultados com os estudantes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como ressaltado na introdução este estudo tem como objetivo identificar no Estado de Pernambuco os municípios que aprensentaram os melhores desempenhos no IDEB dos anos finais do Ensino Fundamental para o ano de 2017; em conjunto identificar os possíveis fatores que justificam os melhores desempenhos.

Na análise do desempenho constatou-se que as notas do IDEB dos estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental ficaram no intervalo entre zero e seis vírgula seis. De todos os municípios do Estado, apenas um teve nota zero e apenas cinco ficaram na faixa mais elevada de rendimento, de 5,5 a 6,6. A maioria dos municípios obteve uma nota do IDEB no intervalo entre 3,3 e 5.

Ao analisar os fatores determinantes dos desempenhos aprensentados foi constatado que a Taxa de Distorção de Série afeta negativamente e de forma significativa o desempenho dos discentes. Portanto, a melhora dos resultados do IDEB nos anos finais do ensino fundamental em Pernamnbuco requer que os estabelecimentos de ensino sejam capazes de possibilitar que os estudantes apreendam os conteúdos e sejam aprovados na faixa etária adequada a cada etapa do ensino.

A distorção de série pode ser provocada também por evasão e abandono por parte dos discentes, logo, quando retornam as escolas não se encontram mais nas etapas compatíveis com a sua idade. Portanto, para reduzir a distorção de série requer também redução da evasão e desitência por parte dos discentes.

Com relação a estrutura dos estabelecimentos escolares os resultados evidenciaram que a participação de estabelecimentos de tamanho médio são positivamente correlacionados com as notas do IDEB nos anos finais do ensino fundamental. Isto indica que os estabelecimentos de tamanho médio conseguem uma alocação melhor dos recursos produtivos e proporcionar um acompanhamento melhor dos discentes.

A formação docente também é muito importante no desempenho dos discentes. Os resultados evidenciaram impacto positivo na nota do IDEB dos anos finais do ensino da participação de docentes com curso superior e, principalmente, daquele grupo que tem licenciatura na área de atuação.

Para aprofundamento dos resultados deste estudo a equipe pretende estimar modelos de fronteira de eficiência que permitam identificar de forma mais adequada os fatores que explicam as diferenças de rendimento, bem como análise dos dados com base nos resultados por estabelecimento de ensino.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

REFERÊNCIAS

Becker, G. (1962) Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. Journal of Political Economy, 70, 9-49. http://dx.doi.org/10.1086/258724

http://www.educacao.pe.gov.br/ acessado em 11.12.2018 às 10:00 hs

http://www.inep.gov.br/ acessado em 11.12.2018 às 10:00 hs

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm acessado em 10.06. 2020 as 20 hs.

LUCAS, R. E. O n the mechanics of economic development. Journal of Monetary Economics, v. 22, n. 1, p. 3 –

ROMER, P. M. Human capital and growth: Theory and evidence. Carnegie - Rochester Conference Series on Public Policy, v. 32, p. 251 – 286, 1990.

SCHULTZ, T. W. Investment in Human Capital. The American Economic Review, v. 51, n. 1, p. 1 – 17, 1961.

SOLOW, R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth. The Quarterly Journal of Economics, v. 70, n. 1, p. 65 – 94, 1956.

A Lei Nº9.394 de 20/12/1996 http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

114 - AS POLÍTICAS PÚBLICAS E OS COMPORTAMENTOS SOCIAIS FACE À PANDEMIA COVID-19

José M G Pereira[1], José Filipe Rocha[2], Bethânia Suano[3], Relber Aguiar Gonçales[4], Bernadete Bittencourt[5]

[1] jmgp@ua.pt, Universidade de Aveiro, Portugal
[2] josefsrocha@ua.pt, Universidade de Aveiro, Portugal
[3] besuano@alumni.usp.br, Universidade de Aveiro, Portugal
[4] d8855@med.uminho.pt, Universidade do Minho, Portugal
[5] bernadete@ua.pt, Universidade de Aveiro, Portugal

RESUMO

Perante a complexidade atual qualquer fenómeno ocorrido localmente pode repercutir-se em diferentes escalas da local à transnacional, atingindo indistintamente países e continentes, alheio aos níveis de crescimento económico e de desenvolvimento. No final de 2019, dificilmente se anteveria que um determinado vírus, tendo as suas primeiras vítimas na cidade chinesa de Wuhan, China, no início de dezembro, viesse, em poucas semanas, a disseminar-se globalmente. Com o aumento de rotas aéreas, aliado à mobilidade urbana com intensificação do uso dos transportes - colocaram a cidade de Wuhan como o foco da propagação do vírus denominado SARS-CoV-2, causador da COVID-19. Ora, sendo o mundo digital capaz de nos transmitir informação célere e além fronteiras, os termos "coronavírus" e "COVID-19" rapidamente se tornaram assuntos contínuos nos diferentes mass media. Face à trajetória crescente da propagação do vírus, líderes de governos iniciaram estratégias políticas que foram sendo reajustadas consoante o grau de fiabilidade acerca da disseminação COVID-19, motivando reações distintas em termos políticos e na convivência em sociedade. Se uns defenderam uma imunidade geral da população, outros optaram por determinar um distanciamento social para controlo de cadeias de transmissão, apesar das perdas de direitos de cidadania e de uma certa inação quotidiana na convivência de grupo. Poderiam existir, indivíduos que, mesmo sendo portadores da doença COVID-19, se encontrariam assintomáticos ou pré-sintomáticos, promovendo cadeias de transmissão dificilmente controláveis, se estes não cumprissem o distanciamento social e o uso de Equipamentos de Proteção Individual, numa ótica numa proteção coletiva. Este reconhecimento conduziu à adoção de diferentes ações políticas consoante a escala de intervenção, tal como, a implementação do Estado de Emergência e do Estado de Calamidade Pública em contexto Nacional, ou a adoção de Cordões Sanitários em certos contextos locais - e a reações diversas. A recolha de notícias dos mass media destinadas à sensibilização da população, constitui, empiricamente um ótimo recurso no desenho social de comparações sobre reações políticas, e que teoricamente influenciam os sistemas políticos vigentes. É ainda possível com base nestas, apurar o número de infetados, a taxa de letalidade e grupos etários atingidos, uma das linhas de reflexão e sistematização deste trabalho, onde se perspetiva, com base no desenvolvimento tecnológico e social, intensificados pela crescente globalização, encetar discussões que permitam aos formuladores de políticas desenvolver e fazer implementar estratégias políticas concertadas, de integração de diversos saberes, e para os distintos setores da vida política, social e económica dos países.

Palavras-chave: COVID-19, fase de planalto, políticas transversais, sistemas políticos

PUBLIC POLICIES AND SOCIAL BEHAVIOR IN COVID-19 PANDEMIC

ABSTRACT

Now-a-days, any phenomenon occurring locally can have repercussions on different scales from local to transnational, reaching countries and continents without distinction, regardless of the levels of economic growth and development. At the end of 2019, it was difficult to foresee that a virus, having its first victims in the Chinese city of Wuhan, in early December, would in a few weeks, spread globally. With the increase of airlines and urban mobility with increased use of transport - the city of Wuhan was the focus of the spread of the virus SARS-CoV-2, which causes COVID-19. Our digital world capable of transmitting information quickly and across borders, the words such as "coronavirus" or "COVID-19" quickly became continuous subjects in the different mass media. The growing trajectory of the spread of SARS-CoV-2, government leaders initiated political strategies readjusted according to the degree of reliability regarding the dissemination of COVID-19, motivating different reactions in political terms and in living of each societies. If some defended a general immunity of the population, others chose to determine a social distance for control of transmission chains, despite the loss of citizenship rights and a certain daily inaction in the coexistence inside of communities. There could be citizens who, even if they have the COVID-19 disease, would be asymptomatic or pre-symptomatic, promoting chains of transmission that are difficult to control, if they did not respect the social distance and the use of Personal Protective Equipment, in a perspective of protection collective. This recognition led to the adoption of different political actions depending on the scale of intervention, such as the implementation of State of Emergency and State of Public Calamity in a National context, or the adoption of Sanitary Cord in certain local contexts - and to different reactions. The collection of news from the mass media aimed at sensitizing the population is, empirically, a great resource for comparisons about political reactions, which theoretically influence the current political systems. It is also possible, based on these, to determine the number of infected, the lethality rate as well as the affected age groups, one of the aims of

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

reflection and systematization of this work, where it is expected, based on technological and social development, intensified by the growing globalization, to start discussions that enable policy makers to develop and implement concerted political strategies, integrating diverse knowledge, and for the different sectors of political, social and economic life in countries.

Keywords: COVID-19, plateau phase, political systems, transversal policies

1. INTRODUÇÃO

A nossa atualidade global rege-se em função dos contrastes que o mundo contemporâneo transporta consigo, considerando a diversidade das realidades dos diferentes continentes mercê dos graus desiguais de crescimento económico, de desenvolvimento e dos sistemas políticos vigentes nos vários Estados e países.

Num mundo globalizado como aquele em que vivemos, a difusão das tecnologias da informação e da comunicação aliada à perfusão dos meios e modos de transporte, permite que qualquer fenómeno possa ser amplamente noticiado à escala mundial assim como a circulação de mercadorias e de cidadãos, permite que qualquer situação ocorrida num ponto do globo possa potencialmente vir a ser conhecida entre os demais, assim o sistema político e o desenvolvimento das comunicações dos Estados e países o possibilitem.

No final de 2019, algumas notícias referiam-se ao surgimento de sintomas que, dificilmente poderiam fazer antever que um vírus com a denominação inicial "2019-nCoV", e primeiras vítimas reportadas na cidade chinesa de Wuhan (província de Hubei) no início de dezembro, viessem, em poucas semanas, a disseminar-se globalmente (Zhu et al 2019). Porém, com o aumento de rotas aéreas e facilidade de uso dos transportes, aliado às alterações nas linhas de mobilidade urbana - que intensificaram a utilização desses transportes - colocaram a cidade de Wuhan como o foco da propagação do vírus, mais tarde denominado SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome* / Coronavírus 2), causador da COVID-19 (Chan et al 2020) (doença definida pela OMS a 11 de fevereiro de 2020).

Sendo o mundo digital capaz de nos transmitir uma grande variedade de informação, a uma velocidade célere e além fronteiras, vocábulos como "pandemia", "coronavírus", "SARS-CoV-2", COVID-19" rapidamente se tornaram assuntos contínuos nos diferentes *mass media* internacionais, assim como mais tarde, após a interiorização destes termos, aplicaram-se outros que representavam medidas adotadas para mitigar os efeitos de uma exponencial difusão deste vírus que não só se apresenta como altamente contagiante, como também produzia efeitos devastadores junto de faixas etárias mais vulneráveis, como o são as da população idosa ou com patologias que agravariam o estado geral de saúde.

A difusão do vírus pela fácil circulação de pessoas e bens, colocou em causa todos os mecanismos e organização dos países e das políticas que cada país assume na gestão, administração e regulação dos seus territórios, colocando até em causa a interação entre Estados, com introdução de diferenciadas políticas públicas e definição por redução ou até limitação de espaços aéreos, até ao impedimento de circulação entre Estados. Os modelos de crescimento económico encontraram na propagação do vírus um entrave e uma procura constante de soluções para travar a chegada, a difusão do vírus e que esse causasse danos irrecuperáveis não só na perda de vidas humanas, como em danos insustentáveis na capacidade económica dos países.

Na Europa, particularmente na maioria dos países da União Europeia, foram pensadas medidas de contenção e mitigação dos efeitos penosos do vírus na economia e na própria organização socioeconómica. Em Portugal, o governo procurou uma ação rápida de limitação da propagação do vírus através da introdução do Estado de Emergência em 12 de março. As notícias globais que davam conta do crescimento exponencial do número de pessoas infetadas que recorriam aos serviços de saúde dos respetivos países, agravados por uma necessidade de cuidados de saúde sobretudo no foro respiratório, apesar dos equipamentos específicos necessários constituírem um bem escasso para as necessidades específicas destes doentes, fez perigar a organização e resposta dos centros hospitalares, colocando em risco de colapsar todo o sistema de saúde que não conseguiria dar resposta entre o número de utentes que precisando de cuidados de saúde hospitalares, necessitariam também de cuidados intensivos fazendo depender a sua sobrevivência, tratamento e recuperação, de equipamentos de ventilação assistida, assim como de equipamentos de circulação sanguínea extracorpórea. Havia que travar o crescendo do número de infetados e da disseminação do vírus na população. Portugal, seguindo as ações extremas de outros países em que o crescimento da disseminação do vírus se fazia sentir com uma elevada mortalidade, conduziu à opção de aplicação de restrições à circulação viária e ferroviária de passageiros na fronteira com Espanha.

Atualmente, a ausência de distanciamento temporal ainda não permite uma análise fria do desenrolar dos factos e disseminação do vírus pelos diferentes países e continentes. Assiste-se a um trabalho contínuo pautado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), da Organização das Nações Unidas (ONU), seguidas por organizações como a União Europeia e pelos diferentes países nos diferentes continentes. Dada a pandemia estar a ocorrer confrontamo-nos diariamente com novas informações geradoras de novos conhecimentos, também a tomada de medidas de contenção e ações nacionais e internacionais, isto têm conduzido a informações por vezes contraditórias num constante convite à reformulação de iniciativas e estratégias que impedem uma consolidação de políticas que melhor possam fazer face à disseminação da COVID-19.

2. DO PRIMEIRO RELATO À PANDEMIA COVID-19

A pandemia da COVID-19 (Chan et al. 2020) em curso é causada por um coronavírus denominado Sars-CoV-2 cuja propagação induziu uma resposta rápida pela OMS, partindo das experiências adquiridas a partir de outras epidemias (Senhoras, 2020 apud Oliveira, 2020). Após a pandemia da Gripe espanhola em 1918 provocada pelo vírus H1N1, a COVID-19 constitui a maior ameaça à saúde pública mundial (Ferguson 2020), tendo a OMS considerado a COVID-19 tal como havia procedido para os casos de Ebola (2018 e 2016), zika vírus (2016), poliomielite (2014) e gripe suína, H1N1 (2009), uma emergência de saúde pública de interesse global (Senhoras, 2020).

Os coronavírus integram uma grande família de vírus causadores de doenças respiratórias entre os humanos, desde constipações comuns até doenças mais raras e graves como a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) e a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS), ambas com elevada mortalidade, tendo sido identificados sob a égide da OMS em 2003 e 2012, respetivamente. Os coronavírus são divididos em quatro géneros:, alfa-, beta-, gama- e delta-coronavírus, descritos como causadores de doenças em humanos os dos géneros alfa- e beta-coronavírus, enquanto os restantes géneros podem infetar várias espécies animais (Cui et al. 2019). O SARS-CoV infeta gatos com identificação de infeções em humanos em 2002, enquanto que o MERS-CoV foi identificado em camelos com o aparecimento de infeções em humanos em 2012 (OMS, 2020). Atualmente, a fonte zoonótica de SARS-CoV-2 é desconhecida, tendo-se considerado a cidade de Wuhan na província de Hubei, na China, como o "sítio" a partir do qual o vírus foi identificado e se propagou, a partir de dezembro de 2019 (Zhu et al. 2019), apesar que, mais recentemente se perspetive que não terá sido nessa cidade que o vírus tenha surgido, mas tenha funcionado como centro de difusão mundial da doença e por consequência do próprio vírus.

As epidemias fazem parte da realidade de um mundo cada vez mais globalizado, gerando uma série de sensibilidades e vulnerabilidades biológicas aos Estados Nacionais que eventualmente podem muito rapidamente se tornar em pandemias. A cooperação internacional a transparência e a partilha de respostas revelam-se essenciais para o sucesso de estratégias que ajudam a mitigar a pandemia, minimizando riscos epidemiológicos e consequências socioeconómicas (Senhoras, 2020). A partir do número crescente de novos casos na Europa e a constatação de altas taxas de disseminação viral, impuseram a adoção de medidas restritivas e de controlo sanitário. A Figura 1 apresenta uma sequência cronológica destacando aspetos tidos como fundamentais pela OMS assim como por alguns factos que se prendem com a entrada do vírus em diferentes países, efeitos na população e algumas medidas adotadas.

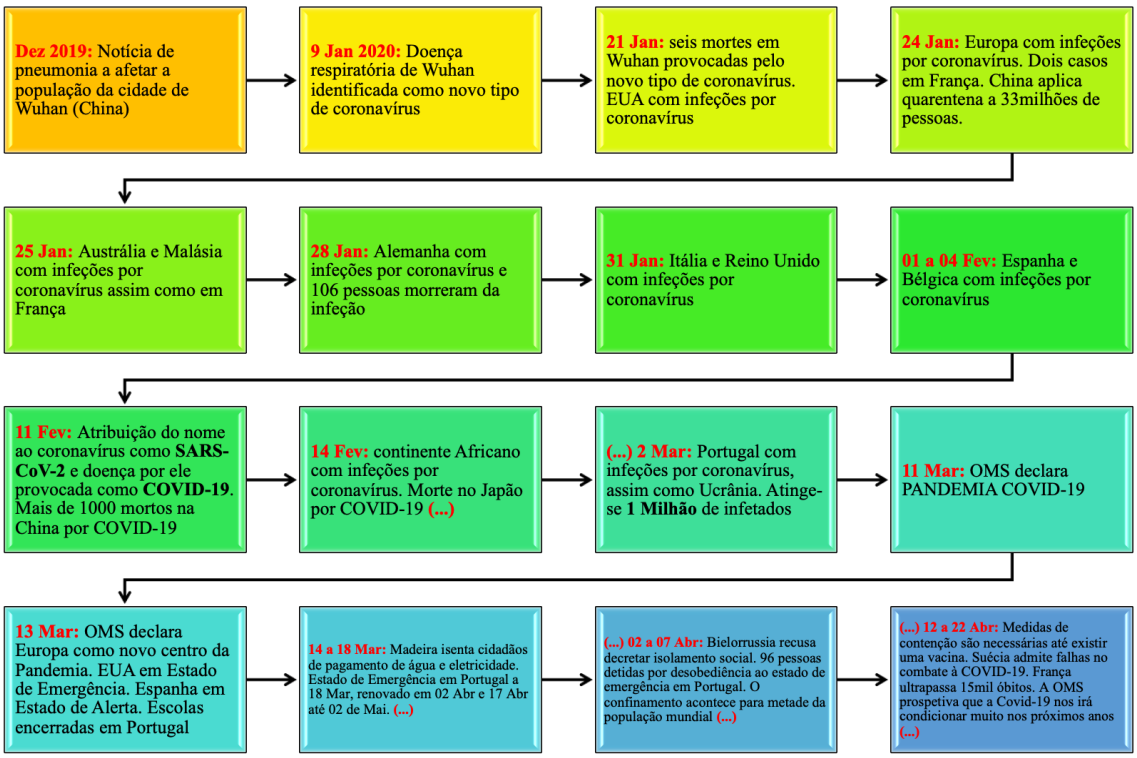


Figura 1. Sequência cronológica de alguns momentos marcantes no cenário nacional e internacional no contexto pandémico da COVID-19 a partir do sítio https://zap.aeiou.pt/thread/covid-19.
Fonte: elaborado pelos autores.

Pelas caraterísticas do SARS-CoV-2 que faz desencadear a COVID-19, os indivíduos infetados pelo vírus apresentam reações diversificadas podendo sofrer um tempo médio de incubação de cerca de 7 dias, havendo 10% dos pacientes que demoraram cerca de 14 dias até manifestarem os primeiros sintomas da patologia pulmonar, além de descrições na literatura que indicam 29 dias para o aparecimentos de sintomas, embora em casos raros. Os sinais e sintomas da COVID-19 variam em gravidade, desde a ausência de sintomas (sendo assintomáticos) até febre (temperatura ≥ 38.0ºC), tosse, dor de garganta, cansaço e dores musculares e, nos casos mais graves, pneumonia grave, síndrome respiratória aguda grave, septicémia, choque séptico e eventual morte, ocorrendo o agravamento da situação clínica que poderá ocorrer

geralmente durante a segunda semana da doença. A literatura apresenta mais recentemente evidências de perda de paladar assim como de perda de olfato, embora sem que existissem os sinais e sintomas antes referidos.

A COVID-19 ao ser difundida em países da América do Sul lançaram verdadeiros alertas, destacando-se o Brasil que por meio do seu Ministério da Saúde, relata o primeiro caso da COVID-19 em fevereiro de 2020 por meio de turista que regressou da Itália (Oliveira et al. 2020). Foram disponibilizados meios para atendimento da população como o "Coronavírus-SUS" e um canal via aplicativo "WhatsAPP" (Oliveira, 2020 apud Ministério da Saúde, 2020). Ao longo da disseminação do vírus no país ocorreram mudanças de Ministros na pasta da Saúde por não se assumirem na linha de ação e decisões do seu Presidente da República. O Ministro Luiz Henrique Mandetta liderando o Ministério da Saúde até 16 de abril de 2020, foi exonerado do cargo por defender o isolamento social. No dia seguinte, Nelson Teich foi empossado para comandar o Ministério da Saúde, permanecendo no cargo até 17 de maio de 2020, sendo a causa de sua exoneração a defesa do não uso do medicamento cloroquina e o distanciamento horizontal, ideias contrárias às do Presidente da República. Novo ministro foi empossado na pessoa do General Eduardo Pazuello viabilizando este a autorização do uso da hidroxicloroquina e cloroquina para tratamento da COVID-19. Simultaneamente a não adoção de medidas de distanciamento social permitiu que o vírus se propagasse ajudando a claudicar os sistemas de saúde, enquanto sentimentos de apreensão e medo parecem tomar conta de parte da sociedade civil. Diferentes esferas federativas do Brasil, estados e municípios, , contrariando as opções do Presidente da República decidem enfrentar o SARS-CoV-2 à despeito da desarticulação do governo nacional. As autoridades de saúde e sanitárias procuraram desencadear ações de orientação da população. Segundo o *World Meter Information* (WMI), até 20 de julho de 2020 já se somavam à escala mundial 14,664,059 infetados, havendo registados 609,279 óbitos e 8,748,094 recuperados no mundo, com taxa de letalidade correspondente a 0,78%, constatando-se que o Brasil somava 2,099,896 infetados, 79,533 óbitos e 1,371,229 recuperados, correspondendo a uma taxa de mortalidade de 0,37‰. e se levado em consideração o número de testes realizados (4,411,063) a taxa de letalidade sobe para 16 por cada 1000 habitantes (WMI, 2020). Em Portugal, foram contabilizados 49,636 infetados, 1,689 mortes e 33,369 recuperados, o que corresponde a uma taxa de mortalidade de 0,17‰ e se levado em consideração o número de testes realizados no País (1,413,519) a taxa de letalidade é de 1,19% (WMI, 2020).

Entre as medidas adotadas por países com maior sucesso em mitigar a evolução da COVID-19, destacam-se o distanciamento social, o lavar as mãos frequentemente; o uso do álcool em gel se não houver disponibilidade de água e sabão; evitar contato próximo de pessoas que apresentam sintomatologias gripais (devendo permanecer em casa ao observarem-se sintomas); cuidados ao tossir e/ou espirrar, protegendo a boca e nariz; usar máscara de proteção em lugares públicos e de aglomeração de pessoas, e desinfeção de objetos e superfícies tocados com frequência.

3. A COVID-19 NAS POLÍTICAS PÚBLICAS E OS DIREITOS HUMANOS

Considerando os três níveis políticos para análise institucional como apresentado por Schmidt (2008), da escala mais ampla para a mais específica: Filosofia Política, Programa Político e Política Pública[94]; pretende-se enfatizar os dois últimos níveis como os mais importantes focos de investigação quanto à gestão de uma crise nas proporções da causada pela pandemia da COVID-19 e sua correlação com os direitos humanos.

Os direitos humanos, enquanto conjunto de valores e princípios, elencados em normativas internacionais como a Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 1948) e os Pactos Internacionais de Direitos Civis e Políticos (ONU, 1966a) e de Direitos Económicos, Sociais e Culturais (ONU, 1966b), bem como outros instrumentos internacionais mais recentes como a Agenda de Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2015); podem ser compreendidos como expressão de uma filosofia política e, por sua vez, devem funcionar como pano de fundo para as medidas programáticas e de políticas públicas a serem estabelecidas, principalmente em situações de caráter tão grave e imprevisível como a pandemia da COVID-19.

O nível político intermédio permite estabelecer macro diretrizes internacionais e nacionais, por isso definido como nível programático da política; a política pública, por sua vez, é a expressão imediata do que o poder local (ou o governo nacional através do governo local) oferece aos cidadãos. Como observado os focos de propagação do coronavírus não decorrem em simultâneo em todos os locais do planeta Terra, tendo tido início constatado no continente asiático, em um segundo momento teve o contágio ampliado na Oceânia e em países europeus, posteriormente agravando-se no continente americano e ainda com propagação verificada em menor grau no continente africano. Assim, constata-se que a escala territorial e a temporal são variáveis relevantes para análise política em face da pandemia declarada pela OMS, como mencionado a transcorrer desde início do ano de 2020.

Tem-se uma matriz (apresentada na Quadro 1) para análise da crise mundial decorrente da pandemia da COVID-19, que apresenta níveis políticos, escala territorial e escala temporal.

[94] Traduzimos livremente e adaptamos os termos originais utilizados pela autora: *public philosofie, programs e policy* (Schimdt, 2008). Esta tradução foi utilizada anteriormente por Suano (2019: 33).

Quadro 1. Matriz para análise política de enfrentamento a crise pandémica da COVID-19

NÍVEL POLITICO	Escala temporal	Escala territorial
Filosofia Política	Uma filosofia política é definida ao longo de décadas e expressa, por ex., na Declaração Universal de Direitos Humanos, nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e nas resoluções da OMS.	As instituições internacionais que definem uma filosofia política têm sua abrangência territorial conforme compromissos normativos, para uma análise como atores políticos na crise da Covid-19 mencionamos: a ONU, a OMS e a União Europeia, sinalizando que pode haver outros organismos regionais que a tomar decisões conjuntas.
	Em síntese: Princípios e valores consolidados (questão temporal) nas normas internacionais (questão territorial) de direitos humanos norteiam a declaração internacional da pandemia, as ações internacionais e os governos nacionais (questão territorial) ao tomarem medidas em caráter excecional e urgente (questão temporal).	
Programa Político	Um programa político está atrelado à uma estrutura prévia que define a capacidade institucional internacional e dos governos nacionais para agirem em face do caráter excecional da pandemia. Metas de enfrentamento às situações da pandemia com prazos definidos conforme a evolução do quadro.	Há uma coordenação programática em linhas gerais pela OMS e pela UE, no caso deste bloco regional consolidado. Importante haver um programa estratégico de enfrentamento coordenado pelos governos nacionais, por meio de seus órgãos especializados, como: Direção Geral de Saúde, em Portugal e Sistema Único de Saúde, no Brasil. Outras unidades administrativas internas podem ter medidas programáticas mais específicas às características territoriais locais.
	Em síntese: A política programática é apresentada pelos Governos Nacionais em consonância com a OMS: envolve permanente monitorização, avaliação de impactos das ações de controle da pandemia nas políticas setoriais (educação, trabalho, empresas e indústrias, turismo, etc) e mudanças de rumo na política específica de saúde quando averiguada necessidade. É constituída por estratégias de combate à pandemia conforme as características de sua evolução nacional e local. Deve apresentar estratégias de comunicação com a sociedade por território.	
Políticas Públicas	Decorrem também da capacidade institucional prévia, mas também são necessários novos recursos. Consistem naquilo que os governos oferecem imediatamente aos cidadãos na medida da necessidade constatada. No enfrentamento direto à pandemia de coronavírus citamos: testes, consultas médicas, condições hospitalares e laboratoriais, compra de equipamentos, fomento emergencial à investigação científica direcionada, segurança social, dentre outras medidas.	Há medidas em nível de governos nacionais, unidades administrativas intermédias e governos locais. Implementação, em regra, por autarquias e freguesias, no caso português e por governos estaduais e prefeituras, no caso brasileiro. A gestão de fronteiras nacionais e eventuais cercas sanitárias municipais são exemplos da importância da escala territorial para políticas públicas relacionadas ao enfrentamento à pandemia.
	Em síntese: Dada a imprevisibilidade da evolução da pandemia a capacidade institucional prévia de governos nacionais e locais são fundamentais para implementação de políticas públicas focadas no enfrentamento objetivo à pandemia e aos problemas sociais dela decorrentes.	

Fonte: os autores.

As desigualdades sociais entre países e internas nos países ficaram mais evidentes com a pandemia da COVID-19. Como se pode verificar nas dificuldades de acesso que tiveram certos países não produtores de insumos importantes para o enfrentamento da crise, bem como, por exemplo, na dúvida que paira sobre a subnotificação de caso da doença em localidades com menos possibilidades materiais para realização de testes.

Os direitos humanos podem ser então considerados, como um mínimo ético comum à esfera internacional a serem respeitados no plano local. Envolvem princípios e valores que devem ser garantidos pelos governos nacionais à população residente no seu território, dizem respeito a direitos civis, políticos, económicos, sociais, culturais e ambientais. Em tempos de crise é fundamental a comparação destes direitos para que os danos às pessoas e ao ambiente em que estas vivem sejam os menores possíveis. Os regimes de exceção decretados pelos governos devem visar a minimização e de dados, por exemplo, ao reduzir a livre circulação de pessoas (direito de ir e vir) como um meio válido para preservar a saúde coletiva, direito à saúde (Sikkink, 2020)[95].

Como regimes de exceção utilizados pelo governo português para controlar a pandemia da COVID-19 há a considerar situações em que é possível determinar estados excecionais que os cidadãos possam ter direitos suspensos temporariamente: Estado de Sítio ou Estado de Emergência, que estão previstos nos artigos 19.º; 134.º, alínea d) e 138.º da Constituição. O estado de emergência foi decretado pelo governo no início da epidemia de coronavírus em território nacional, pelo Decreto do Presidente da República n.º 14-A/2020, de 18 de março, este mecanismo normativo foi regulamentado por subsequentes e, posteriormente substituído pelas situações de calamidade, contingência e alerta, estas originárias da Lei de Bases da Proteção Civil, e nesta ordem de periculosidade das condições que as impõe.

[95] A respeito sugerimos a leitura de Sikkink (2020), disponível em: https://www.openglobalrights.org/rights-and-responsibilities-in-the-coronavirus-pandemic/

Quadro 2. Destaques da legislação portuguesa relacionadas à condição nacional da pandemia da COVID-19

Documento normativo	Do que se trata	link
artigos 19º; 134º, alínea d) e 138º da Constituição	Estado de Sítio e Estado de Emergência	https://www.parlamento.pt/Legislacao/Paginas/ConstituicaoRepublicaPortuguesa.aspx
Lei n.º 44/86, de 30 de setembro	Define o regime do estado de sítio e do estado de emergência	https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/221696/details/normal?l=1
Lei Orgânica n.º 1/2011, de 30 de novembro	Altera em parte a lei nº 44/86	https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/146220/details/normal?l=1
Lei Orgânica n.º 1/2012, de 11 de maio	Altera em parte a lei nº 44/86	https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/552035/details/normal?l=1
Decreto do Presidente da República n.º 14-A/2020, de 18 de março	Primeira declaração do Estado de Emergência em Portugal provocado pela pandemia da COVID-19	https://dre.pt/pesquisa/-/search/130399862/details/maximized
Decreto n.º 2-A/2020, de 20 de março	Regulamenta o Estado de Emergência	https://www.portugal.gov.pt/download-ficheiros/ficheiro.aspx?v=3f8e87a6-3cf1-4d0c-b5ee-72225a73cd4f
Lei n.º 27/2006	Lei de Bases da Proteção Civil, que define as situações de calamidade, contingência e alerta	https://dre.pt/web/guest/legislacao-consolidada/-/lc/66285526/view?p_p_state=maximized
Decreto-Lei n.º 19-A/2020	Estabelece um regime excecional e temporário de reequilíbrio financeiro de contratos de execução duradoura, no âmbito da pandemia da doença COVID-19	https://dre.pt/web/guest/home/-/dre/132883341/details/maximized
Compilação da legislação portuguesa referente às medidas de enfrentamento a COVID-19		https://dre.pt/legislacao-covid-19-por-areas-tematicas

Fonte: os autores baseados em pesquisa nos sites oficiais referenciados.

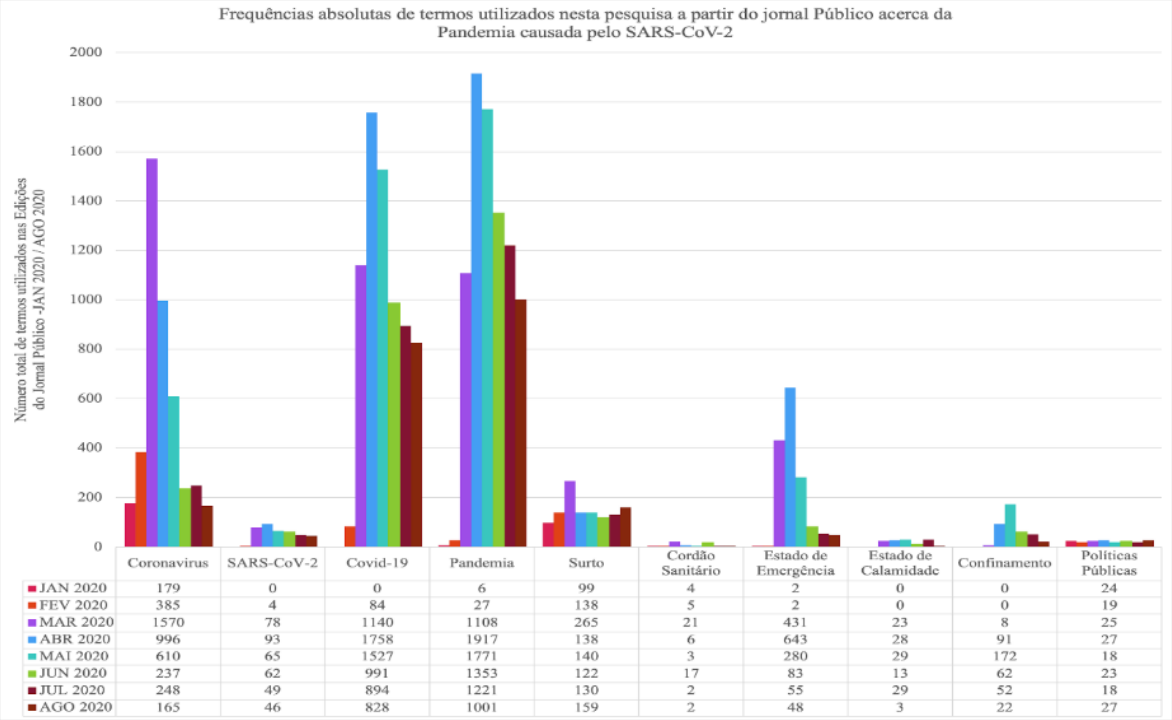
4. AS POLÍTICAS PÚBLICAS, MEDIDAS ADOTADAS E COMPORTAMENTOS SOCIAIS FACE À PANDEMIA COVID-19 - ANÁLISE EMPÍRICA A PARTIR DE NOTÍCIAS DO JORNAL PÚBLICO ENTRE 1 DE JANEIRO E 31 DE AGOSTO DE 2020

A recolha de notícias dos *mass media* destinadas à sensibilização da população, constitui, empiricamente um ótimo recurso no desenho social partindo de comparações sobre reações políticas, e que podem influenciar os sistemas políticos vigentes, assim como a aferição de uma transparência e disponibilização de dados dos efeitos da COVID-19 no tecido societal, do contexto onde são retiradas. É ainda possível com base nestas, apurar o número de infetados, a taxa de letalidade e grupos etários atingidos, o que constitui uma das linhas de reflexão e sistematização deste trabalho, onde se perspetiva, com base no desenvolvimento tecnológico e social, intensificado pela crescente globalização, encetar discussões que permitam aos formuladores de políticas desenvolver e fazer implementar estratégias políticas concertadas, de integração de diversos saberes, e para os distintos setores da vida política, social e económica dos países e comunidades.

Partindo do jornal PÚBLICO, foram delineadas as palavras que mais se liam e escutavam nos meios de comunicação social como as mais exemplificativas no contexto que predomina na atualidade - o aparecimento de uma forma de pneumonia a partir de um novo coronavírus. Foram assim identificadas as palavras "Coronavírus", "SARS-CoV-2", "COVID-19" e "Pandemia". Este conjunto de palavras obedece a uma sequência cronológica de abordagem e massificação de uso, servindo para sensibilização e referenciação junto da população em geral, assim como junto de decisores políticos, através das quais foi possível serem delineadas estratégias e ações para mitigar os efeitos da difusão da doença que levou à declaração de Pandemia pela OMS em 11 de março, cerca de 3 meses após os primeiros casos da então doença desconhecida que afetava indivíduos na cidade de Wuhan, na China. As palavras inerentes à posterior adoção de medidas de mitigação da pandemia, foram respetivamente as "Surto", "Cordão Sanitário", "Estado de Emergência", "Estado de Calamidade", "Confinamento/Desconfinamento/Pós-Confinamento" e "Políticas Públicas".

Metodologicamente recolheram-se os ficheiros *pdf* do jornal Público entre o dia 2 de janeiro e o dia 31 de agosto de 2020, sendo efetuada a pesquisa de 10 palavras tidas como chave, nas 243 edições do referido jornal. Apesar de não ter sido efetuado neste trabalho preliminar uma análise de conteúdo, nem se ter operado à correlação de uso de palavras nos contextos temáticos aplicados, fosse na política, na cultura, na sociedade civil, no desporto ou em outros contextos, foi possível observar que o recurso às diferentes palavras selecionadas, apresentava uma ligação forte à adoção de medidas diversas pelo poder governativo nacional ou por meio de políticas locais, como meios para atenuar os efeitos da propagação do SARS-CoV-2 e por inerência, da disseminação da COVID-19 (Figura 2), predominantemente aplicadas a Portugal, embora pontualmente se observassem notícias com menção a outros países e organizações, nomeadamente a União Europeia, ou países como Alemanha, Espanha, França, Itália, Coreia do Sul, Austrália, Nova Zelândia, Estados Unidos da América e ainda em diferentes Estados do Brasil.

Pela análise da Figura 2 contendo as frequências absolutas dos termos em estudo, podemos constatar que a palavra "Surto" é a menos frequente, o que se compreende por ser um conceito que por definição representa um aumento repentino do número de casos de uma doença num determinado território, sendo necessária a aplicação de medidas que visem o controlo e ampliação do número de casos. Também o conceito de "Políticas Públicas" seja pouco focado, embora na aplicação de medidas que visem o controlo dos efeitos de difusão do vírus e da COVID-19 essas políticas estejam presentes, aplicadas em vários setores da vida socioeconómica e de saúde dos territórios, entre outros setores (Figura 3).



	Coronavirus	SARS-CoV-2	Covid-19	Pandemia	Surto	Cordão Sanitário	Estado de Emergência	Estado de Calamidade	Confinamento	Políticas Públicas
JAN 2020	179	0	0	6	99	4	2	0	0	24
FEV 2020	385	4	84	27	138	5	2	0	0	19
MAR 2020	1570	78	1140	1108	265	21	431	23	8	25
ABR 2020	996	93	1758	1917	138	6	643	28	91	27
MAI 2020	610	65	1527	1771	140	3	280	29	172	18
JUN 2020	237	62	991	1353	122	17	83	13	62	23
JUL 2020	248	49	894	1221	130	2	55	29	52	18
AGO 2020	165	46	828	1001	159	2	48	3	22	27

Figura 2. Contagem dos vocábulos selecionados no estudo, usados no jornal Público entre 2 de janeiro e 31 de agosto de 2020.
Fonte: elaborado pelos autores.

Relativamente à adoção do Estado de Emergência em Portugal, este entrou em vigor em 18 de março com fundamento na verificação de uma situação de calamidade pública. Em 2 de abril, foi renovada a declaração do estado de emergência até 17 de abril novamente renovado até ao dia 2 de maio existindo normas relativas ao confinamento obrigatório, à circulação de pessoas, à abertura de estabelecimentos comerciais e ao funcionamento dos serviços públicos. A partir de 2 de maio, Portugal passou para o estado de calamidade, desencadeando-se um processo de desconfinamento calendarizado para 4 de maio, 18 de maio e 1 de junho, com uma abertura gradual dos diferentes setores da vida do país, embora condicionada por limitação no número de indivíduos que poderiam organizar-se em ajuntamentos. Reflexo desta vivência coletiva em Estado de Emergência encontra-se visível pelo pico observado na frequência absoluta expressa pelo conceito, ilustrado na Figura 3.

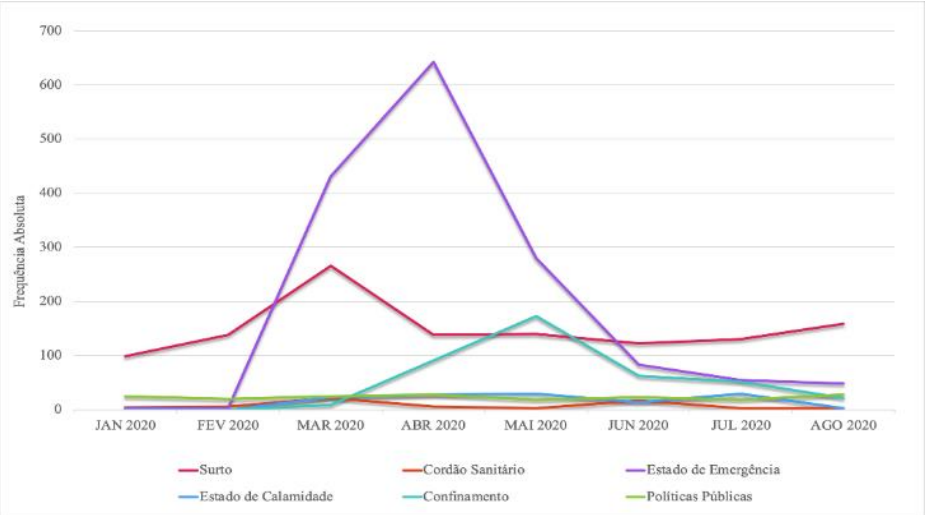


Figura 3. Frequências absolutas do uso dos vocábulos selecionados no estudo, pelo jornal Público entre 2 de janeiro e 31 de agosto de 2020.
Fonte: elaborado pelos autores.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Sabendo que continuamos a viver em clima de pandemia, com repercussões nos modos de vida da sociedade contemporânea, a divulgação de notícias contendo palavras usadas quase como sinónimos entre "Coronavírus" e "COVID-19" complementadas pela palavra "pandemia", apresentam comportamentos semelhantes na evolução do número de vezes que cada conceito é repetido ao longo dos meses (Figura 4). O recurso à identificação "SARS-CoV-2" poderá ser menos usado pela complexidade e não ser uma leitura simples, facilmente substituível e entendível se usadas as palavras "coronavírus" ou "COVID-19".

Encontrando-nos numa fase de banalização ou familiaridade com os conceitos, constata-se uma quebra no uso dos termos, sobretudo a partir de abril, apesar das quebras serem menos significativas para os termos "COVID-19" e "Pandemia", precisamente por o nosso dia a dia ainda continuar a ser decisivamente marcado pelas implicações de ambos os significados.

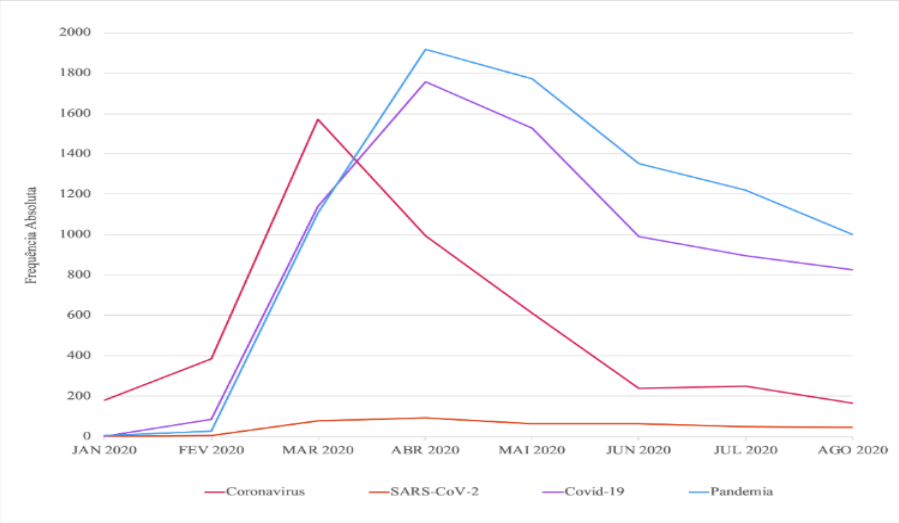


Figura 4. Frequências absolutas do uso dos vocábulos selecionados no estudo, pelo jornal Público entre 2 de janeiro e 31 de agosto de 2020
Fonte: elaborado pelos autores.

Considerando apenas as palavras afins à pandemia, evoluiu-se de um cenário noticioso da realidade internacional e especulação de cenários futuros para os demais países e continentes, para uma evolução factual na realidade dos diferentes Estados. Em Portugal, os aparecimentos de cidadãos que estando infetados e que sem o saberem difundiram a doença, cresceu rapidamente o que fez desencadear medidas preventivas pelo governo central, aplicando medidas de distanciamento social, recomendação de uso de máscara de proteção em espaço público, além do encerramento de escolas e de confinamento. As repetições das palavras identificativas da família de vírus, da doença e a implicação global, revelam a exacerbada preocupação que esta doença causou e interfere com o dia a dia da organização dos países, da circulação de pessoas e bens, com o comércio internacional, com a influência e alteração de funcionamento dos mercados. Portugal é um país entre outros tantos que procuraram travar os efeitos de um crescimento explosivo da doença, procurando assim encontrar uma situação de equilíbrio entre o aparecimento de novos infetados e a logística existente nos cuidados de saúde que pudessem ir respondendo às necessidades das populações. O número de casos em Portugal encontra-se presente na Figura 5.

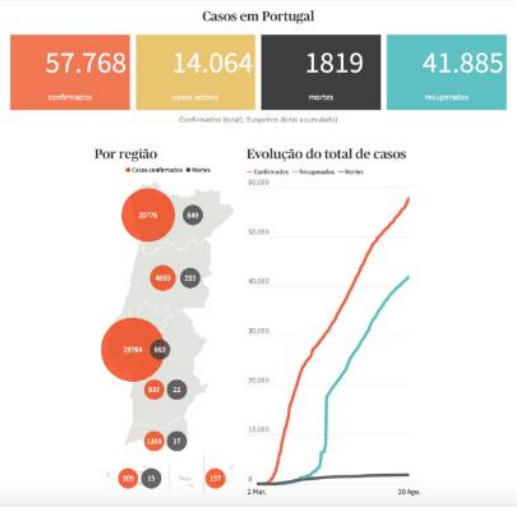


Figura 5. Número de casos da COVID-19 em Portugal à data de 31 de agosto de 2020 às 12:40h
Fonte: Captura de ecrã efetuada a partir do sítio https://www.publico.pt/2020/03/26/infografia/situacao-registada-portugal-480

Em 31 de agosto de 2020, Portugal apresentava uma situação que deixa enorme apreensão os líderes políticos nacionais e internacionais. Se por um lado existiu a adoção de políticas que procuraram mitigar a chegada e difusão do vírus em

território português, logo a partir do mês de março, o desconfinamento ocorrido a partir de 2 de maio contou com a colaboração solicitada aos cidadãos portugueses ou residentes em Portugal, procurando-se que pelo seu comportamento e sentido cívico pudesse continuar a conter a propagação da COVID-19. Também no contexto internacional, a trajetória crescente da propagação do vírus, induziu que vários líderes de governos iniciaram estratégias políticas centradas na elaboração de guias informativos, cujo objetivo seria orientar e recomendar as populações. Medidas restritivas de circulação de pessoas e bens foram necessárias serem implementadas, o que conduziu ao confinamento e ao distanciamento social. Todas estas medidas foram sendo reajustadas consoante o grau de fiabilidade acerca das consequências da disseminação do SARS-CoV-2, motivando reações distintas em termos políticos e na convivência em sociedade.

Países existiram que, defendendo uma imunidade geral da população, não adotaram políticas públicas de confinamento da sua população, tais como a Suécia, a Bielorrússia ou o Brasil, enquanto outros, optaram por determinar um distanciamento social pela possibilidade de controlo de cadeias de transmissão - apesar das perdas de direitos de cidadania e de uma certa inação quotidiana na convivência de grupo, tal como foi aplicado em Portugal. Foram sendo, assim, várias e sérias as anomalias situacionais sentidas ao longo do processo de difusão e disseminação do SARS-CoV-2. Se ações mais restritas em termos de comportamento social permitiram um controle epidemiológico mais ajustado à realidade dos sistemas de saúde pela disponibilidade de cuidados médicos, as medidas mais brandas não contribuíram para a consolidação do planalto da curva de transmissão, dado que a postura da população pelo seu comportamento social nem sempre foi o mais ajustado, dificultando o controlo da pandemia e respetivas cadeias de transmissão, assim como instigou comportamentos de risco por parte de grupos sociais em que a presença de pré-sintomáticos e de assintomáticos, conduziram a novas vagas de disseminação com elevados custos sociais e económicos.

5. BREVES CONCLUSÕES

O presente trabalho procurou de uma forma empírica e simplificada compreender o papel das políticas adotadas e dos comportamentos sociais num contexto de pandemia, servindo-se para tal da ação que a imprensa escrita desencadeia pelo seu papel informativo. Este método de trabalho norteou a tentativa de conhecimento do uso de palavras chave que lideraram também ações influenciadoras na tomada de decisões pela capacidade que os organismos públicos podem apresentar para mensurar indicadores que incorporam esses termos, nomeadamente, novas infeções, existência de indivíduos que apresentam sintomas ou outros assintomáticos, existência de surtos e de cadeias de transmissão com recurso a medidas como os cordões sanitários para travar ou eliminar cadeias de transmissão e eliminação de surtos. A aplicação de medidas de confinamento, do uso de equipamentos de proteção, a sensibilização da população pelos organismos do Estado, ou pela ação e mobilização das forças vivas sociais e económicas, poderão dar enorme contributo para mitigar os efeitos da pandemia. Agora que se vive na zona temperada do Norte a aproximação ao fim do verão, existem fatores decisivos para determinar o ressurgimento da doença no outono-inverno, partindo desde logo pelo comportamento e as formas de transmissão do vírus, mas também do comportamento e responsabilidade das ações e atitudes dos cidadãos face às medidas de prevenção já conhecidas.

REFERÊNCIAS

Chan, Jasper Fuk-Woo, et al. (2020), "A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster." Revista The Lancet, Vol. 395, n° 10223, pp. 514–523

Croda, Julio Henrique, Garcia, Leila Posenato (2020), "Resposta imediata da Vigilância em Saúde à epidemia da COVID-19". Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde. Vol. 29, n°1

Cui, Jie, Li, Fang, Shi, Zheng-Li (2019), "Origin and evolution of pathogenic coronaviruses". Revista Nature Reviews Microbiology. Vol. 17, pp. 181–192

Ministério da Saúde (2020), "Ministério da Saúde lança canal para atender população no WhatsApp." Disponível em: https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/46607-ministerio-da-saude-lanca-canalpara-atender-populacao-no-whatsapp

Oliveira, Marcelo (2020), "Do Zika ao Ebola: OMS declarou emergência 5 vezes antes do coronavírus."https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2020/01/30/antes-do-coronavirus-oms-havia-decretado-cinco-vezes-emergencia-global.htm

Oliveira, Wanderson Kleber de, Duarte, Elisete, França, Giovanny Vinícius Araújo de, Garcia, Leila Posenato (2020), "Como o Brasil pode deter a COVID-19. " Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde. Vol. 29, n° 2

ONU (1948), Declaração Universal dos Direitos Humanos

ONU (1966a), Pacto Internacional de Direitos Civis e Políticos

ONU (1966b), Pacto Internacional de Direitos Económicos, Sociais e Culturais

ONU (2015), Agenda de Desenvolvimento Sustentável

Público do Ano XXX, n.º 10.844, de 2 de janeiro de 2020 ao Ano XXXI, n.º 11.086, de 31 de agosto de 2020

Schmidt, Vivien (2008), "Discursive Institutionalism: The Explanatory Power of Ideas and Discourse", Annual Review of Political Science, Vol.11, pp. 303-326

Senhoras, Elói Martins (2020), "Coronavírus e o papel das pandemias na história humana." Revista Boletim de Conjuntura. Vol. 1, n°1

Sikkink, Kathryn (2020), "Direitos e responsabilidades na pandemia de Coronavírus", Open Global Rights, disponível em: https://www.openglobalrights.org/rights-and-responsibilities-in-the-coronavirus-pandemic/?lang=Portuguese

Suano, Bethânia (2019), Capacidade Institucional Local de Direitos Humanos, Tese de Doutoramento, Universidade de Coimbra

WMI (2020), Worldometers (http://www.worldometers.info), The Real Time Statistics Project, Reviewed: MARS Best 2011

World Health Organization (2020), "Origin of SARS-CoV-2." WHO reference number: WHO/2019-nCoV/FAQ/Virus_origin/2020.1

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

115 - DIFERENCIAIS DE SALÁRIO E DISCRIMINAÇÃO POR SEXO NO MERCADO DE TRABALHO EM PERNAMBUCO – 2017

Ana Paula Amazonas [1], Eliane Aparecida de Abreu [2], Vitória Roberta de Lima [3]
[1] apamazonas@gmail.com, UFRPE, Brasil
[2] eli.abreu67@gmail.com, UFRPE, Brasil
[3] galindodelimav@gmail.com, UFRPE, Brasil

RESUMO

Diante do problema da desigualdade entre homens e mulheres no mercado de trabalho, este estudo propõe-se a analisar os diferenciais de salário por sexo em Pernambuco no ano de 2017 a fim de distinguir a parcela de rendimento que pode ser atribuída às diferenças de qualificação da que tem origem na discriminação. Para tanto, faz-se uso do método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) na estimação de equações de rendimento com base na equação de Mincer para ambos os sexos e da decomposição de Oaxaca na mensuração da discriminação. Os procedimentos mencionados foram realizados a partir do banco de microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) disponível para o ano de 2017. Como principal resultado, tem-se que, no estado, para o referido ano, as mulheres receberam menos do que deveriam receber e não se pode negar a discriminação no mercado de trabalho como causa.

Palavras-chave: Discriminação. Mercado de Trabalho. Sexo.

WAGE DIFFERENTIALS AND SEXISM IN THE LABOR MARKET OF PERNAMBUCO - 2017

ABSTRACT

In face of the problem of inequality between men and women in the labor market, this study proposes to analyze wage differentials by sex in Pernambuco in 2017 in order to distinguish the parts that can be attributed to differences of qualifications and to the discrimination. For this, the Ordinary Least Squares (OLS) method is used to estimate income equations based on the Mincer equation for both sexes and the Oaxaca decomposition in the measurement of discrimination. The mentioned procedures were carried out from the microdata bank of the *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua* (PNADC) available for 2017. As main result, in the state, for that year, women earned less than they should and discrimination in the labor market cannot be denied as cause.

Keywords: Discrimination. Labor market. Sex.

1. INTRODUÇÃO

Analisando a história da humanidade, é possível perceber, à luz do movimento feminista, uma evolução quanto ao papel da mulher na sociedade, especialmente no mundo ocidental. Contudo, apesar da conquista de direitos que garantem a igualdade entre os sexos em diversos países de cultura predominantemente cristã, em contraponto aos de certas culturas orientais, as relações interpessoais e de trabalho, por vezes, persistem não refletindo totalmente o que é assegurado por lei. Assim, homens e mulheres recebem diferentes tratamentos simplesmente por causa das diferenças entre os sexos.

As diferenças de tratamento entre os sexos podem ser reveladas no Mercado de Trabalho através das diferenças salariais entre homens e mulheres. Dentre as abordagens teóricas, tem-se que os diferentes rendimentos observados entre os sexos podem ser justificados por meio da Teoria do Capital Humano (TCH) ou através da Teoria da Discriminação.

Considerando que o salário é determinado pela produtividade marginal do trabalhador, a TCH admite que essa medida de eficiência do fator trabalho pode ser influenciada pelo nível de educação e pela experiência adquirida no mercado. Já a Teoria da Discriminação incrementa à essa justificativa a atribuição de diferentes valorações da qualificação do trabalhador por fatores alheios à sua trajetória de acumulação de capital humano.

Com base nessas teorias já consolidadas, vêm se desenvolvendo no Brasil diversos estudos sobre discriminação no mercado de trabalho que buscam comprovar empiricamente, por meio de dados robustos, a presença de diferentes salários entre os indivíduos que não podem ser explicados a partir de suas características observáveis. No que toca o sexo, os trabalhos avaliados revelam que homens possuem maiores remunerações que as mulheres no mercado de trabalho. Neste quadro, Cavalieri e Fernandes (1998), Soares (2000) e Pero, Cardoso e Elias (2005) procuram em seus trabalhos diagnosticar e quantificar o grau de discriminação presente no mercado de trabalho de todo o país, bem como considerando diferentes restrições de local, tais quais as principais regiões metropolitanas do Brasil e a cidade do Rio de Janeiro.

Diante do exposto, surgiram os seguintes questionamentos que norteiam este trabalho: como se comportaram os diferenciais de salário por sexo no ano de 2017 no estado de Pernambuco? Das diferenças salariais existentes, qual parcela está relacionada aos diferenciais de capital humano adquiridos e qual parcela diz respeito à discriminação entre homens e mulheres por parte do empregador?

Assim, tem-se por objetivo geral identificar o quanto os diferentes rendimentos por sexo em Pernambuco no ano de 2017 estavam ligados à discriminação e qual a parte deles que pode ser explicada por meio das diferenças de qualificação. Como objetivos específicos podem ser elencados: identificar a diferença média do salário de homens em relação àquele

das mulheres no Estado de Pernambuco; estimar os efeitos do nível de educação – utilizando como proxy anos de estudo – e da experiência – utilizando como proxy a idade – nos salários por sexo; e verificar o quanto a diferença de salário é devida aos diferenciais de acumulação de capital humano e quanto tem origem na discriminação, recorrendo à decomposição de Oaxaca.

Para atender aos objetivos supracitados, este trabalho está organizado da seguinte maneira: esta seção de introdução, a segunda e a terceira seções apresentam a revisão bibliográfica mostrando inicialmente os principais teóricos precursores na abordagem de discriminação no mercado de trabalho e depois os trabalhos anteriores sobre o tema para diferentes partes do Brasil; a quarta seção apresenta a seleção da amostra e a metodologia de estimação por MQO e decomposição de Oaxaca utilizada; a quinta seção traz a análise descritiva e econométrica de dados da amostra e dos resultados obtidos; por fim, as considerações finais sobre o trabalho executado, apontando as conclusões, as limitações e as alternativas de pesquisas futuras.

2. TEORIA NEOCLÁSSICA DA DISCRIMINAÇÃO

Essa seção procura apresentar os principais trabalhos precursores na fundamentação e formalização das causas e efeitos dos diferenciais de salário por ação discriminatória e seus desdobramentos. De acordo com Chadarevian (2009), a preocupação em descrever o mercado de trabalho em termos de discriminação tem origem no contexto social de luta contra a segregação racial nos Estados Unidos na primeira metade do século XX.

Becker (1957), baseado na Teoria Neoclássica, apresenta um modelo formal dos efeitos da discriminação. Considerando que os empregadores realizam *trade off* entre trabalhadores negros e brancos; e as preferências dos empregadores são representadas pela função de utilidade:

$$U = f(\pi, N), \quad (1)$$

onde π = lucro e N = número de trabalhadores negros empregados. Ou seja, a satisfação dos empregadores varia conforme o montante de lucro auferido e a quantidade de trabalhadores negros empregados, sendo que a variação da função em relação ao lucro é positiva ($\frac{\partial U}{\partial \pi} > 0$), enquanto diminui quando o número de trabalhadores negros empregados aumenta ($\frac{\partial U}{\partial N} < 0$).

A produção, no curto prazo, é função do número total de trabalhadores que podem ser negros ou brancos. Assim,

$$Y = f(L) = f(B + N), \quad (2)$$

onde L = número total de trabalhadores e B = número total de trabalhadores brancos empregados.

O empregador enfrenta, portanto, a seguinte função lucro:

$$\pi = pY(L) - w_B B - w_N N, \quad (3)$$

onde p = preço unitário do produto, w_B = salário dos trabalhadores brancos e w_N = salário dos trabalhadores negros.

A partir das equações apresentadas acima, pode-se inferir que, considerando as produtividades marginais e as produtividades marginais médias iguais para todos os indivíduos, a discriminação do empregador, eleva a demanda por trabalhadores brancos, causando distorções nos salários. Essas distorções, geralmente eleva o salário do grupo favorecido e leva à diminuição do lucro obtido pelo empregador.

Nesse contexto, Becker (1957) insere o conceito de coeficiente de discriminação, dado por d, que mede a intensidade da discriminação no mercado de trabalho. Para que esse coeficiente faça mais sentido, é necessário relacioná-lo com o salário da seguinte forma:

$$w_{fn} = w_{\boldsymbol{n}}(1 + d), \quad (4)$$

sendo w_{fn} = salário final do trabalhador negro e w_n = salário do trabalhador negro que, por sua vez, deve corresponder à produtividade marginal do trabalhador negro. A partir dessa equação, é possível estabelecer as seguintes relações: se $w_n(1 + d) > w_b$, então contrata-se trabalhador branco, desde que a intensidade de preferências por discriminação seja menor que os custos; se $w_n(1 + d) = w_b$, então ambos os trabalhadores serão contratados, desde que a intensidade de preferências por discriminação seja igual aos custos; se $w_n(1 + d) < w_b$, então contrata-se trabalhador negro, desde que a intensidade de preferências por discriminação seja menor que os custos.

Becker (1957), Phelps (1972), Arrow (1972, 1973), Spence (1973), Aigner e Cain (1977), Cain (1986), Taubman (1991), Hamermesh e Biddle (1994), Darity (1998), Lundberg e Startz (1998), Yinger (1998), *inter alia*, *apud* Loureiro (2003) complementa esse conceito quando acrescenta aos diferenciais de salário o tratamento diferenciado como forma de exprimir a discriminação no mercado de trabalho. O autor menciona ainda outras características individuais, além da variável cor, como possíveis causas do problema: o sexo, a religião, o idioma, a condição econômica e social e a aparência física. Além disso, Loureiro (2003) divide a discriminação no mercado de trabalho em quatro tipos: salarial, de emprego, de trabalho/ocupacional e de acesso ao capital humano.

Os três primeiros são tipos de discriminação que ocorrem depois que o indivíduo já está inserido no mercado, enquanto o último acontece antes mesmo de ser empregado. A discriminação salarial é aquela já apresentada em Arrow (1973), quando dois indivíduos com as mesmas características produtivas recebem salários diferentes por obterem características pessoais específicas. Já a de emprego é aquela que restringe a oferta de emprego para determinados grupos, fazendo com que o desemprego atinja mais os demais. Quanto à de trabalho/ocupacional, diz respeito à restrição

imposta a certos indivíduos no que toca os cargos aos quais podem ocupar. Por fim, a discriminação de acesso ao capital humano atribui à história e à reprodução social as condições impostas de desigualdade de acesso às oportunidades.

Com base em Loureiro (2003), até agora foram definidos os modelos de discriminação por preferência, que consideram as diferenças salariais como fruto de comportamento discriminatório. Nesses modelos, a discriminação será sempre ineficiente, pois implica necessariamente na perda de parte de lucros ou salários para a manutenção das preferências, dadas produtividades iguais.

Contudo, existem ainda os modelos de discriminação estatística. Nesses, a discriminação pode ser eficiente ou ineficiente e o pressuposto adotado é o da informação imperfeita em detrimento da preferência por discriminar. Ou seja, os diferenciais de salário aparecem porque os empregadores, por exemplo, empregam as pessoas pela raça e observam que, de fato, a raça leva a diferentes produtividades (para o caso em que a discriminação estatística é eficiente). No entanto, essa abordagem da discriminação no mercado de trabalho dá margem para a ineficiência, que ocorre quando o empregador sabe que em média dois grupos têm produtividades iguais, mas por ter menos informações sobre um deles, acaba pagando salários diferentes.

Phelps (1972), representante do modelo de discriminação estatística, considera que o mercado de trabalho opera imperfeitamente por causa da assimetria de informação sobre a existência e a característica dos trabalhadores e postos de trabalho. Com o objetivo de maximizar o lucro esperado, o empregador vai discriminar negros e mulheres se acreditar que eles são menos qualificados, confiáveis, estáveis, etc. em média que brancos e homens e se o custo de obtenção de informação for muito elevado. Essa crença parte da experiência estatística passada do empregador ou da perpetuação de ideias sociológicas que resulta numa discriminação retroalimentada. Portanto, a discriminação observada não diz respeito às preferências do empregador.

Formalmente, Phelps (1972) ilustra o exemplo onde empregadores formam uma amostra de candidatos sobre os quais a única informação disponível é a respeito do nível de qualificação q_i, obtida por meio de um teste y_i e sendo μ_i a variável aleatória de erro, conforme a equação (2.5) a seguir.

$$y_i = q_i + \mu_i \quad (5)$$

Por meio de uma regressão utilizando o método dos mínimos quadrados ordinários é possível obter

$$q_i' = a_1 y_i' + \mu_i'. \quad (6)$$

Agora, considerando a cor da pele como variável observada, tem-se o seguinte modelo de qualificação de trabalho:

$$q_i = \alpha + x_i + \eta_i, \quad (7)$$

e

$$x_i = (-\beta + \epsilon_i)c_i, \beta > 0, \quad (8)$$

onde c_i = *dummy* para cor da pele, com $c_i = 1$ se o candidato for negro e $c_i = 0$, caso não; x_i = contribuição de fatores sociais; ϵ_i e η_i = variáveis aleatórias de erro com distribuição normal e média zero. Fazendo algumas manipulações matemáticas, tomando $\lambda_i = \eta_i + \epsilon_i c_i$ e $z_i = -\beta c_i$ e reescrevendo a equação (2.7), tem-se:

$$q_i = \alpha + z_i + \lambda_i, \quad (9)$$

de onde

$$y_i = q_i + \mu_i = \alpha + z_i + \lambda_i + \mu_i. \quad (10)$$

Assim, caso o candidato seja negro, a sua qualificação esperada será sempre menor que a dos brancos, dado que o resultado de x_i será sempre negativo para $c_i = 1$.

3. METODOLOGIA

3.1 Base de dados

A base de dados utilizada será a Pesquisa de Amostra Domiciliar Contínua - PNADC, que tem como objeto de estudo a força de trabalho brasileira e outras informações que dizem respeito ao desenvolvimento socioeconômico do país. Nessa pesquisa, são captadas flutuações trimestrais de informações de abrangência nacional que são posteriormente compiladas no formato anual.

Dessa base, foi utilizado o corte transversal dos microdados que correspondem ao ano de 2017 por tratar-se dos resultados mais recentes disponíveis no momento de elaboração deste trabalho.

Apesar da abrangência nacional da pesquisa, neste trabalho será feita uma restrição espacial para o estado de Pernambuco. As variáveis de interesse selecionadas foram sexo, idade do indivíduo na data de referência (em anos), rendimento bruto mensal, quantidade de horas trabalhadas, por semana, no trabalho principal e anos de estudo.

Como esta pesquisa tem como objetivo identificar a parcela da discriminação nos diferencias de salário por gênero em Pernambuco, inicialmente serão estimadas por meio do método de Mínimo Quadrado Ordinário - MQO duas equações para determinar a relação entre salários, masculino e feminino, e indicadores de capital humano. Essas equações decorrem de Mincer (1974) que propôs a explicação dos rendimentos através de fatores relacionados à escolaridade e à experiência, bem como através de características imutáveis do indivíduo.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

A equação de determinação do salário tem o seguinte formato:

$$\ln w = \beta_0 + \beta_1 educ + \beta_2 exp + \varepsilon, \quad (11)$$

onde w = salário recebido pelo indivíduo, educ = escolaridade do indivíduo, exp = experiência do indivíduo, cuja *proxy* utilizada será idade, e ε = erro estocástico.

Com relação ao indicador de escolaridade, educ, serão testadas de forma alternativa as *proxies* AE (anos de estudo) e *dummies* para as seguintes faixas de escolaridade: 0 a 5 anos de estudo (Fundamental I); 6 a 9 anos (Fundamental II); 10 a 12 anos (Ensino Médio) e a partir de 13 anos de estudo (Ensino Superior).

O modelo, através dos coeficientes β's, mensura o impacto da variação de uma unidade de educação ou experiência no salário. Por fim, o termo estocástico deve capturar o que não foi inserido explicitamente na equação de Mincer.

A fim de melhor aproximar as variáveis do que ocorre no mundo real, algumas alterações serão feitas. Primeiro, na proxy idade serão impostos limites inferiores e superiores. O limite inferior é justificado pela estimativa de que o indivíduo começa a adquirir experiência e expertise a partir dos 6 anos, que é a idade mínima necessária para o ingresso no ensino fundamental no Brasil. Por isso, será criada uma nova variável na qual são subtraídos 6 anos de todas as idades. Já o limite superior será fixado em 65 anos e explicado pelo fato de que, a partir de certa idade, a maioria das pessoas já estão aposentadas e já não são tão produtivas, mas o salário continuaria aumentando exponencialmente com o aumento da idade, o que não se verifica na prática. Assim, serão consideradas idades de 0 a 65 anos, depois da transformação inicial que subtrai 6 anos de todas as idades.

Depois, diante da possibilidade de haver indivíduos que ganham mais que outros apenas por trabalhar uma quantidade de horas maior, optou-se por trabalhar com a variável salário por hora, em vez de apenas salário. Para tanto, a variável que mostra as horas semanais trabalhadas será multiplicada por 4,5 a fim de obter uma aproximação para as horas mensais trabalhadas. Em seguida, foi considerada a variável de salário por hora a partir da divisão do rendimento mensal pela aproximação das horas mensais trabalhadas.

3.2 Método

Dadas as funções de rendimento dos homens – identificada pelo subscrito h - e das mulheres – identificada pelo subscrito m,

$$\ln w_h = \beta_{0h} + \beta_{1h} educ_h + \beta_{2h} exp_h + \varepsilon, \quad (12)$$

$$\ln w_m = \beta_{0m} + \beta_{1m} educ_m + \beta_{2m} exp_m + \varepsilon, \quad (13)$$

se os empregadores atribuíssem o mesmo valor à educação e à experiência de homens e mulheres, os valores dos coeficientes β seriam iguais para homens e mulheres; e se valorizassem os perfis da mesma forma, não haveria diferença de salário quando os anos de estudos ou a experiência fossem iguais a zero, implicando que os valores de β_0 também deveriam ser iguais.

Fazendo a diferença bruta entre os rendimentos, tem-se:

$$\ln w_h - \ln w_h = \beta_{0h} + \beta_{1h} educ_h + \beta_{2h} exp_h - \beta_{0m} - \beta_{1m} educ_m - \beta_{2m} exp_m. \quad (14)$$

De acordo com Borjas (2012), esse diferencial bruto de salários pode ser decomposto em uma parcela que diz respeito às diferenças de produtividade e outra que remete à discriminação, por meio da decomposição de Oaxaca. Somando e subtraindo os termos ($\beta_{ih} \times educ, exp_m$) do lado direito da equação, é possível reorganizar a equação da seguinte forma:

$$\ln w_h - \ln w_h = (\boldsymbol{\beta_{0h} - \beta_{0m}}) + (\boldsymbol{\beta_{1h} - \beta_{1m}})\boldsymbol{educ_m} + \beta_{1h}(educ_h - educ_m) + (\boldsymbol{\beta_{2h} - \beta_{2m}})\boldsymbol{exp_m} + \beta_{2h}(exp_h - exp_m) \quad (15)$$

onde as partes destacadas em negrito representam os diferenciais de salário devido à discriminação, enquanto as demais parcelas sem destaque fazem referência aos diferenciais de salário causados pelas diferenças nas habilidades de cada indivíduo.

Assim, se as partes em negrito resultarem em somas positivas, significa que os empregadores pagam mais a homens que a mulheres, qualquer que seja o nível de escolaridade ou idade, ou que valorizam mais a educação ou experiência de homens que a de mulheres. Já as partes não destacadas apresentarão resultado igual a zero caso homens e mulheres tenham o mesmo nível de educação ou experiência. Assim, essas partes só aparecerão no resultado da equação de diferencial de rendimento caso haja diferença de produtividade entre homens e mulheres.

A fim de conhecer as parcelas das diferenças de salários entre homens e mulheres em Pernambuco que correspondem à discriminação e que estão relacionadas com as diferenças de habilidade entre os sexos, os mesmos processos apresentados acima serão aplicados para as equações de Mincer originadas da base de dados utilizada na presente pesquisa.

4. RESULTADOS

4.1 Análise descritiva

As Tabelas 1 e 2 a seguir apresentam as estatísticas descritivas da amostra selecionada, tendo esta sido dividida em duas bases: uma para homens e outra para mulheres.

A variável anos de estudo está representada por AE, fazendo menção à educação; as faixas de escolaridade aparecem como 0 a 5 AE para o Ensino Fundamental I, 6 a 9 AE para o Ensino Fundamental II, 10 a 12 AE para o Ensino Médio e 13 ou mais AE para o Ensino Superior; a variável proxy da experiência aparece como Exp; e a variável w/h equivale ao salário por hora (R$/hora) auferido pelos indivíduos. Já a variável l_w/h é apenas uma transformação da w/h, mostrando o logaritmo do salário por hora ln(R$/hora), a qual será utilizada no modelo econométrico.

Tabela 8. Estatísticas Descritivas (homem), usando as observações 1 - 3416

Variável	Média	Mediana	D.P.	Mín	Máx
AE	7,65	8,00	4,56	0,000	15,0
0 a 5 AE	0,37	0	0,483	0	1
6 a 9 AE	0,19	0	0,393	0	1
10 a 12 AE	0,31	0	0,463	0	1
13 ou mais AE	0,12	0	0,328	0	1
Exp	33,4	33,0	12,3	8,00	65,0
w/h	8,67	5,21	14,6	0,0926	231,
l_w/h	1,70	1,65	0,867	-2,38	5,44

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da PNADC 2017 (IBGE).

Tabela 9. Estatísticas Descritivas (mulher), usando as observações 1 - 2231

Variável	Média	Mediana	D.P.	Mín	Máx
AE	10,0	11,0	4,20	0,000	15,0
0 a 5 AE	0,18	0	0,388	0	1
6 a 9 AE	0,19	0	0,351	0	1
10 a 12 AE	0,41	0	0,492	0	1
13 ou mais AE	0,28	0	0,449	0	1
Exp	32,9	32,0	12,0	9,00	65,0
w/h	9,03	5,28	16,4	0,0556	556,
l_w/h	1,78	1,66	0,857	-2,89	6,32

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da PNADC 2017 (IBGE).

As Tabelas 1 e 2 evidenciam que os homens pernambucanos em 2017 apresentaram em média 7,65 anos de estudo, enquanto as mulheres tinham uma educação equivalente a uma média 10 anos de estudo. Portanto, a variável que representa a educação favorece consideravelmente as mulheres, mostrando que as mesmas têm em média 2,35 anos de estudos a mais que os homens.

Ainda considerando a educação, mas agora a respeito das *dummies* para faixa de escolaridade, tem-se que, em média, 37% dos homens estão inseridos na primeira faixa, que corresponde aos anos iniciais do ensino obrigatório no Brasil, contra 18% das mulheres. A faixa de escolaridade que equivale aos anos do Ensino Fundamental II engloba 19% de ambos os sexos. Na faixa seguinte, que representa o ensino médio, 31% dos homens estão inseridos e 41% das mulheres. Por fim, a faixa que representa o Ensino Superior contém 12% dos homens e 28% das mulheres da amostra. Sendo assim, os homens estão concentrados em faixas de escolaridade supostamente pior remuneradas e inferior às das mulheres.

Com relação à experiência, os homens tinham em média 33,4 anos. Já as mulheres apresentaram experiência média de 32,9 anos. No que toca a variável que retrata a experiência, esta favorece ligeiramente os homens que têm em média 0,5 anos de idade a mais que as mulheres.

À luz da TCH, os resultados referentes ao salário por hora e ao logaritmo do salário por hora são esperados, pois as mulheres ganham em média R$ 0,63/hora a mais que os homens, ou, usando o logaritmo neperiano do salário por hora, a diferença que favorece as mulheres é de R$ 0,46/hora.

As Tabelas 3 e 4 a seguir apresentam as matrizes de correlação das variáveis da amostra selecionada por sexo.

Tabela 10. Coeficientes de correlação (homem), usando todas as observações 1 – 3416

AE	Exp	w/h	l_w/h	
1,0000	-0,1932	**0,3714**	**0,5348**	AE
	1,0000	0,1688	0,1646	Exp
		1,0000	0,**7200**	w/h
			1,0000	l_w/h

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da PNADC 2017 (IBGE).

Tabela 11. Coeficientes de correlação (mulher), usando todas as observações 1 – 2231

AE	Exp	w/h	l_w/h	
1,0000	-0,1868	0,2164	**0,5180**	AE
	1,0000	0,1302	0,1243	Exp
		1,0000	**0,6127**	w/h
			1,0000	l_w/h

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da PNADC 2017 (IBGE).

A partir das Tabelas 3 e 4, nota-se um comportamento semelhante no coeficiente de correlação das variáveis quando feita a comparação dos resultados da amostra para homens com os resultados a amostra para mulheres. Destacam-se as correlações positivas e moderadas entre o logaritmo do salário por hora médio e os anos de estudo para ambos os sexos (0,5348 para homens e 0,5180 para mulheres). Depois, tem-se correlação fraca e positiva entre o salário por hora médio

e anos de estudo na amostra masculina de 0,3714. Desta vez a evidência não se repete para a amostra feminina, com o índice de 0,2164. Por fim, observa-se uma correlação forte entre o l_wh e o wh dos homens (0,7200) e moderada para as mulheres (0,6127), o que já era esperado, pois uma variável é apenas a transformação da outra.

Os anos de estudo tiram a oportunidade da pessoa estar no mercado de trabalho, portanto, as variáveis competem, o que justifica a correlação negativa.

4.2. Análise econométrica

As Tabelas 5 e 6 a seguir mostram os resultados das regressões por MQO da variável dependente (logaritmo do salário por hora) em função das variáveis explicativas selecionadas (anos de estudo como *proxy* para educação e idade ajustada como *proxy* para experiência).

Tabela 12. Modelo 1 (homem): MQO, usando as observações 1-3416; Variável dependente: l_w/h

	Coeficiente	*Erro Padrão*	*razão-t*	*p-valor*	
Const	0,186872	0,0476162	3,925	<0,0001	***
AE	0,111853	0,00304233	36,77	<0,0001	***
Exp	0,0195993	0,00107225	18,28	<0,0001	***

R-quadrado	0,360578	R-quadrado ajustado	0,360203
F(2, 3413)	708,5077	P-valor(F)	4,4e-258

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da PNADC 2017 (IBGE).

Tabela 13. Modelo 1 (mulher): MQO, usando as observações 1-2231; Variável dependente: l_w/h

	Coeficiente	*Erro Padrão*	*razão-t*	*p-valor*	
Const	0,0860494	0,0712099	1,208	0,2270	
AE	0,114510	0,00459903	24,90	<0,0001	***
Exp	0,0164212	0,00132798	12,37	<0,0001	***

R-quadrado	0,318965	R-quadrado ajustado	0,318354
F(2, 2228)	334,6825	P-valor(F)	8,1e-128

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da PNADC 2017 (IBGE).

A partir da estatística p-valor, percebe-se que todos os coeficientes estimados são significativos num intervalo de confiança de 99%, com exceção da constante das mulheres, ou seja, o β_{0m} [96].

Outra observação pertinente é a estatística R-quadrado apresentando um valor baixo. Do R-quadrado do modelo dos homens, pode-se inferir que as variações nas variáveis explicativas explicam aproximadamente 36,06% das variações na variável dependente. Já para as mulheres essa relação é um pouco menor: 31,90%. Esses resultados eram esperados visto que estão sendo incorporados no modelo apenas duas variáveis explicativas do rendimento. Outras variáveis que poderiam ser adicionadas e certamente aumentariam o poder explicativo do modelo seriam o setor de atividade, a região, entre outros.

Considerando as médias das variáveis explicativas tem-se que as equações de Mincer que podem expressas:

$$\bar{ln w_h} = 0{,}186872 + 0{,}11853(7{,}65) + 0{,}0195993(33{,}4) = 1{,}74824312 \quad (16)$$

$$\bar{ln w_m} = 0{,}0860494 + 0{,}11451(10) + 0{,}0164212(32{,}9) = 1{,}77140688 \quad (17)$$

A equação (4.1) evidencia que a estimativa do salário médio masculino é de aproximadamente *ln* 1,74824312 ≈ R$ 5,59/hora. Com relação as mulheres, a equação (4.2) aponta que o salário médio fica em torno de *ln* 1,77140688 ≈ R$ 5,72/hora.

Colocando os resultados do modelo masculino como parâmetros, teríamos que, na ausência de discriminação, o salário médio feminino seria expresso por:

$$\widehat{\bar{ln w_m}} = 0{,}186872 + 0{,}11853(10) + 0{,}0195993(32{,}9) = 2{,}01698897 \quad (18)$$

A equação (4.3) mostra que, sendo as mulheres remuneradas pelos parâmetros, o salário médio deveria ser igual a aproximadamente *ln* 2,01698897 ≈ R$ 7,02/hora. Se não houvesse discriminação, o diferencial de salário seria determinado pela diferença entre as equações (4.1) e (4.3), ou seja, as mulheres deveriam receber em média R$ 1,43 por hora a mais em relação aos homens (25,6%).

Com relação à diferença salarial atribuída à discriminação no mercado trabalho, parcela não explicada, pode ser obtida através da diferença entre as equações (4.3) e (4.2) que totaliza R$ 1,30/hora. Assim, dos R$ 1,43/hora que as mulheres deveriam receber a mais, elas deixam de ganhar R$ 1,30 a cada hora em decorrência da discriminação e recebem 0,13 por hora a mais em devido à maior qualificação da força de trabalho feminina.

Os resultados sugerem que a diferença de salário entre homens e mulheres, apesar de no total favorecer as mulheres que apresentam em média mais anos de estudo e uma diferença sutil na média da idade, é decomposta de modo que não é possível negar que a educação e a experiência dos homens são mais valorizadas pelos empregadores que as mesmas características quando relacionadas ao sexo feminino.

[96] Vale salientar que a constante não é aceita ao nível de significância de 5%.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Na sequência, serão apresentados os resultados do modelo utilizando como indicadores de educação as faixas de instrução dos indivíduos, mais especificamente, *dummies* considerando pessoas. A opção pela construção de um segundo modelo agrupando a variável *proxy* para educação em intervalos que correspondem às faixas de escolaridade do ensino brasileiro justifica-se pelo nível de significância de aceitação relativamente baixo da constante das mulheres no primeiro modelo estimado.

A fim de obter resultados mais próximos do que é observado empiricamente quanto à relação de anos de estudo e rendimento, foi feita a regressão por MQO com o uso da correção de heterocedasticidade. Além disso, diante da presença de colinearidade perfeita entre as variáveis que correspondem as faixas de escolaridade de 0 a 5 e de 6 a 9 anos de estudo no modelo que estima a equação dos homens, foi retirada também do modelo que estima a equação das mulheres a faixa de escolaridade de 6 a 9 anos de estudo.

Tabela 7. Modelo 2 (homem): MQO, usando as observações 1-3416; Variável dependente: l_w/h

	Coeficiente	*Erro Padrão*	*razão-t*	*p-valor*	
Const	1,04424	0,0365942	28,54	<0,0001	***
Exp	0,0159781	0,000966626	16,53	<0,0001	***
0a5 AE	−0,346084	0,0327091	−10,58	<0,0001	***
10a12 AE	0,295086	0,0272898	10,81	<0,0001	***
13 ou mais AE	1,30258	0,0542267	24,02	<0,0001	***

R-quadrado	0,275623	R-quadrado ajustado	0,274774
F(4, 3411)	324,4691	P-valor(F)	7,0e-237

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da PNADC 2017 (IBGE).

Tabela 8. Modelo 2 (mulher): MQO, usando as observações 1-2231; Variável dependente: l_w/h

	Coeficiente	*Erro Padrão*	*razão-t*	*p-valor*	
Const	0,437306	0,121572	3,597	0,0003	***
Exp	0,0120275	0,00122555	9,814	<0,0001	***
0a5 AE	0,276300	0,0611374	4,519	<0,0001	***
10a12 AE	0,340179	0,0350393	9,709	<0,0001	***
13 ou mais AE	1,08740	0,0478706	22,72	<0,0001	***

R-quadrado	0,248019	R-quadrado ajustado	0,246668
F(4, 2226)	183,5451	P-valor(F)	4,6e-136

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da PNADC 2017 (IBGE).

Da mesma forma que para o modelo anterior, as equações de Mincer podem ser expressas da seguinte forma:

$$\bar{ln w_h} = 1{,}04424 + 0{,}0159781(33{,}4) + 0{,}295086(0{,}3118) + 1{,}30258(0{,}1230) - 0{,}346084(0{,}3738) = 1{,}720767495 \quad (19)$$

$$\bar{ln w_m} = 0{,}437306 + 0{,}0120275(32{,}9) + 0{,}340179(0{,}4092) + 1{,}08740(0{,}2801) + 0{,}2763(0{,}1847) = 1{,}327825346 \quad (20)$$

Da diferença entre as equações (4.4) e (4.5), tem-se que as mulheres ganham em média *ln* 1,720767495 - *ln* 1,327825346 ≈ R$ 5,43/hora – R$ 2,83 ≈ R$ 2,60/hora a menos que os homens por hora trabalhada. A equação (4.6) a seguir é construída a partir dos parâmetros masculinos e pretende determinar quanto as mulheres deveriam ganhar se não houvesse discriminação.

$$\widehat{ln w_m} = 1{,}04424 + 0{,}0159781(32{,}9) + 0{,}295086(0{,}4092) + 1{,}30258(0{,}2801) - 0{,}346084(0{,}1847) = 1{,}991599625 \quad (21)$$

A diferença entre as equações (4.4) e (4.6) diz respeito à parte que compõe a diferença salarial explicada pelos diferenciais de produtividade. Ou seja, por apresentar qualificação superior à dos homens, as mulheres deveriam receber *ln* 1,991599625 ≈ R$ 6,89/hora, R$ 1,46 a mais por hora trabalhada, mas não recebe. Quando subtrai-se o resultado da equação (4.5) do que é encontrado na (4.6), é possível identificar a parcela da diferença salarial não explicada pelas características observáveis, que totaliza R$ 4,06 por hora (74,8%).

Assim, pelos dois modelos estimados é possível perceber uma diferença salarial entre homens e mulheres, cuja origem na discriminação entre os sexos em termos de remuneração dos fatores de produtividade revelados pelas variáveis idade e anos de estudo ou faixa de escolaridade não pode ser negada, considerando os níveis.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, fica claro que em diversas circunstâncias e locais, existem diferenças nos rendimentos que os indivíduos auferem, bem como explicações para as disparidades. Neste sentido, este estudo se propôs a verificar os diferenciais de salário entre homens e mulheres no estado de Pernambuco no ano de 2017. Ao longo da pesquisa, algumas limitações foram encontradas, especialmente no que toca a estimação dos modelos de rendimento. Depois de alguns testes com combinações e criações das várias variáveis que pensou-se pertinentes dentro da TCH, os melhores resultados foram apresentados – tendo o critério de seleção sido o modelo que possibilitasse a mensuração da discriminação a partir dos principais indicadores de produtividade e formadores do salário.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Contudo, as limitações encontradas não comprometeram todo o estudo, sendo possível responder à questão problema, ainda que de forma aproximada.

Os resultados para o primeiro modelo que usa as variáveis explicativas experiência e anos de estudo apontam que, em média, as mulheres pernambucanas ganhavam mais por hora que os homens no ano de 2017. Essa inferência está de acordo com a TCH, pois as mulheres também têm em média mais anos de estudos que os homens e a variável idade, usada como proxy para experiência, não apresenta uma diferença de média relevante entre os sexos.

No entanto, a decomposição de Oaxaca mostrou que as qualificações dos homens foram mais valorizadas pelos empregadores que as qualificações das mulheres. Isto significa que, para que as mulheres ganhassem mais em média, elas tiveram que estudar mais que os homens a fim de alcançar um nível de educação elevado o suficiente para superar a parcela de discriminação no mercado de trabalho.

Já no segundo modelo que utiliza as variáveis explicativas experiência e faixas de escolaridade, as mulheres recebiam em média menos que os homens. Contudo, de forma análoga ao primeiro modelo estimado, pode-se inferir que, se não houvesse discriminação no mercado de trabalho, as mulheres deveriam ganhar em média mais que os homens por hora trabalhada.

Por conseguinte, no estado de Pernambuco para o ano de 2017, existem evidências de discriminação no mercado de trabalho a partir dos dados e métodos utilizados de inferência estatística e econométrica. Isto implica uma necessidade de atenção para ações que priorizem a igualdade entre os sexos, especialmente no que toca a desconstrução da ideia de diferença da capacidade de um em relação ao outro.

Para as próximas pesquisas, é possível aplicar a mesma metodologia para diversas outras limitações geográficas utilizando a mesma base de dados – a PNADC. Além disso, sem abrir mão da decomposição de Oaxaca, é possível incluir dummies que representam outras variáveis de controle que possam explicar o rendimento, tais quais setor de atividade, deficiência, local de residência, entre outros, utilizando outras bases, como o Censo Demográfico.

REFERÊNCIAS

Arrow, Kenneth et al. The theory of discrimination. Discrimination in labor markets, v. 3, n. 10, p. 3-33, 1973.

Becker, Gary. The economics of discrimination. The University of Chicago Press, 1957.

Borjas, George. Economia do trabalho-5. AMGH Editora, 2009.

Cavalieri, Claudia; Fernandes, Reynaldo. Diferenciais de salários por gênero e cor: uma comparação entre as regiões metropolitanas brasileiras. Revista de economia política, v. 18, n. 1, p. 69, 1998.

Chadarevian, Pedro C. Elementos para uma crítica da teoria neoclássica da discriminação. Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política, p. 104-132, 2009.

Coelho, Allexandro Mori; CORSEUIL, Carlos Henrique. Diferenciais salariais no Brasil: um breve panorama. 2002.

Loureiro, Paulo R. A. Uma resenha teórica e empírica sobre economia da discriminação. Revista Brasileira de Economia, v. 57, n. 1, p. 125-157, 2003.

Michaelis, Dicionário; MICHAELIS. Dicionário de português online. 2019.

Mincer, Jacob et al. Progress in human capital analysis of the distribution of earnings. Cambridge, Mass., USA: National Bureau of Economic Research, 1974.

Pero, Valéria; Cardoso, Adalberto; Elias, Peter. Discriminação no mercado de trabalho: o caso dos moradores de favelas cariocas. Coleção Estudos Cariocas, v. 5, 2005.

Phelps, Edmund S. The statistical theory of racism and sexism. The american economic review, p. 659-661, 1972.

Soares, Sergei S. D. Perfil da discriminação no mercado de trabalho: homens negros, mulheres brancas e mulheres negras. 2000.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

116 - PADRÕES DE ACESSIBILIDADE À HABITAÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL

João Marques, Paulo Batista
jjmarques@ua.pt; pauloricardolb@ua.pt; Universidade de Aveiro, Portugal

ABSTRACT

A habitação e o mercado habitacional são temas incontornáveis das sociedades contemporâneas. Garantir uma habitação condigna e acessível a todos, independentemente dos níveis de rendimento de cada um, é uma preocupação que tem ganho uma especial relevância em Portugal nos últimos anos. O aumento dos preços de mercado de habitação (para aquisição e arrendamento), acompanhado por um agravamento das desigualdades territoriais e socioeconómicas, tem conduzido a grandes desequilíbrios no acesso à habitação. Contudo, a avaliação correta desta conclusão, enfrenta desafios assinaláveis, resultado, desde logo, das dificuldades de acesso a mais e melhor a informação que permita retratar de forma integrada os padrões de preços e atributos físicos do parque habitacional (transacionado e não transacionado), bem como as características socioeconómicas dos territórios. Partindo de informação estatística disponível, este trabalho procurará incidir na análise territorial das dinâmicas de oferta e procura de habitação, procurando cruzar os seus padrões geográficos com as características socioeconómicas da população, contribuindo assim para um olhar cruzado, de natureza prospetiva, do parque da habitação e do mercado imobiliário e da dimensão socio-territorial em Portugal. O objeto de análise será o país e terá como desagregação territorial preferencial os municípios, podendo ser apresentados resultados ao nível das subseções estatísticas. Serão aplicadas análises econométricas espaciais que permitirão trabalhar e desenvolver conceitos de autocorrelação espacial, que no contexto do desafio apresentado pode permite avaliar efeitos de contágio e de difusão territorial dos fenómenos aqui apresentados.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

120 - INOVAÇÃO SOCIAL E AGRICULTURA URBANA SUSTENTÁVEL: O CASO DA CIDADES SEM FOME

Jaiarys Bataglin[1], Isak kruglianskas[2]
[1]jaiarys@gmail.com; Universidade de São Paulo, Brasil
[2]ikruglia@usp.br; Universidade de São Paulo, Brasil

RESUMO

O presente estudo é resultado da análise da inovação social (IS) de uma organização não governamental, a Cidades sem Fome. A discussão em torno da IS tem se fortalecido nas últimas décadas, como resposta aos crescentes desafios socioeconômicos. Este estudo em particular, buscou analisar uma iniciativa que tem transformado terrenos públicos e particulares, da Zona Leste de São Paulo, periferia da megacidade, em hortas urbanas sustentáveis. Tal iniciativa busca proporcionar trabalho e renda a pessoas em condição socioeconômica vulnerável, por meio da agricultura urbana sustentável, além do acesso à alimentação saudável. Considerando a relação da IS com o contexto social e político-institucional em que está inserida, optou-se pelo estudo deste modelo de inovação, a partir da perspectiva da Nova Sociologia Econômica (NSE), uma vez que esta lente teórica combina um vasto arsenal teórico-metodológico e com reais potencialidades analíticas na compreensão deste fenômeno. A análise da IS apoiada nas abordagens teóricas da NSE proporciona, neste sentido, uma importante contribuição teórica. Para atender ao objetivo proposto, o desenho metodológico assumiu um caráter predominantemente qualitativo, por meio de um caso único – a Cidades sem Fome. O design do estudo de caso é alinhado a uma lógica baseada em processos. Foram utilizadas múltiplas fontes de evidências, tendo-se recorrido à técnica de triangulação de dados, através de entrevistas semiestruturadas, observação direta e análise documental, além da análise de conteúdo. Os resultados mostram a inovação social enquanto sendo uma ação coletiva, socialmente construída e configurada por uma lógica participativa e colaborativa, consistindo em uma iniciativa social tanto no resultado, quanto no processo pelo qual é desenvolvida. Além disso, a inovação social é considerada essencial como instrumento e processo para realizar uma transição em direção à sustentabilidade.

Palavras-chave: Agricultura Urbana, Inovação Social, NSE, Redes de Atores

SOCIAL INNOVATION AND SUSTAINABLE URBAN AGRICULTURE: THE CASE OF CITIES WITHOUT HUNGER

ABSTRACT

The present study is the result of the analysis of social innovation (IS) of a non-governmental organization, Cities without Hunger. The discussion around the IS has strengthened in recent decades, in response to the growing socio-economic challenges. This particular study sought to analyze an initiative that has transformed public and private land in the East Zone of São Paulo, on the outskirts of the megacity, into sustainable urban gardens. This initiative seeks to provide work and income to people in vulnerable socioeconomic conditions, through sustainable urban agriculture, in addition to access to healthy food. Considering the relationship of SI with the social and political-institutional context in which it is inserted, we opted for the study of this model of innovation, from the perspective of the New Economic Sociology (NSE), since this theoretical lens combines a vast arsenal theoretical-methodological and with real analytical potential in understanding this phenomenon. The analysis of the IS supported by the theoretical approaches of the NSE provides, in this sense, an important theoretical contribution. To meet the proposed objective, the methodological design was the qualitative character, through a single case - Cities without Hunger. The design of the case study is aligned with a process-based logic. Multiple sources of evidence were used, using the data triangulation technique, through semi-structured interviews, direct observation, and document analysis, in addition to content analysis. The results show social innovation as a collective action, socially constructed, and configured by a participatory and collaborative logic, consisting of a social initiative both in the result and in the process by which it is developed. In addition, social innovation is considered essential as an instrument and process to make a transition towards sustainability.

Keywords: Actor Networks, SNE, Social Innovation, Urban Agriculture

1. INTRODUÇÃO

Debates na direção da inovação social (IS), têm estimulado tanto acadêmicos, como sociedade civil, governos e organizações à pensarem sob um novo paradigma, assim, numa perspectiva para além das resoluções econômicas. Considerando os riscos e desordens em diversas esferas, trazidos pelo atual sistema econômico, entende-se por necessário e fundamental se repensar nas relações entre a economia e a sociedade, a fim de buscar alternativas que não distanciem, nem subestimem a sociedade e o meio (Abramovay, 2012; Laville, 2009).

Uma vez que a economia global, políticas do governo e estruturas existentes têm se mostrado insatisfatórias na solução de questões relacionadas à má distribuição de recursos e renda, problemas sociais, humanitários e ambientais, novas formas e modelos de inovação entram em questão. Daí a reivindicação por iniciativas e soluções inovadoras que priorizem o atendimento aos desafios supracitados. Se, por um lado, observa-se o crescimento econômico e tecnológico

acompanhado por sucessivas crises socioambientais, por outro lado, observa-se novos modelos de negócio e iniciativas inovadoras, permeadas por novos paradigmas, estes baseados em redes e em lógicas de colaboração.

Neste contexto, observa-se a crescente discussão sobre a inovação social (IS), a qual surge como alternativa aos problemas supracitados. A inovação social, como campo de estudo, não se beneficia de uma longa tradição, ao contrário, apareceu em disciplinas como gestão, administração pública, economia, empreendedorismo social e outras áreas das ciências sociais, apenas nas últimas décadas (Cajaiba-Santana, 2014). Visto que a inovação social corresponde a iniciativas que buscam solucionar problemas sociais, e ainda, promover a transformação social, por meio da inclusão, empoderamento, participação e novas relações, percebe-se o quão relevante é o estudo desta categoria da inovação (Mulgan, Tucker, Ali & Sunders, 2007; Murray et al., 2010).

Alguns estudos têm focado a discussão da inovação social na perspectiva do empreendedorismo social (Westley et al., 2014), já outros tem buscado dialogar com teorias voltadas à responsabilidade social corporativa, gerenciamento dos *stakeholders* e parcerias intersetoriais. Porém, o que se observa é que a discussão teórica da inovação social ainda carece de maior avanço, tendo em vista a natureza interdisciplinar e fragmentada da literatura (Cajaiba-Santana, 2014). Apesar do crescente interesse pelo tema, pouca atenção tem sido dada na compreensão de como ela se configura, enquanto uma solução intencional e socialmente construída.

A narrativa por trás da inovação social – em solucionar e/ou melhorar significativamente um problema social e simultaneamente proporcionar a transformação social dos atores envolvidos (Nicholls & Murdock, 2012; Cajaiba-Santana, 2014; Jaeger-Erben, Rückert-John & Schäfer, 2015) – deixa claro que esta não pode estar separada do contexto social, nem mesmo, do contexto político-institucional em que está inserida. Diante disso, buscou-se realizar o estudo da inovação social a partir da perspectiva da nova sociologia econômica (NSE), uma vez que esta lente teórica combina um vasto arsenal teórico-metodológico e com reais potencialidades analíticas na compreensão da inovação social. A articulação desta pesquisa com a fundamentação teórica apoiada na NSE, é neste sentido uma importante contribuição para a compreensão do fenômeno.

Para isso, investigou-se a iniciativa socialmente inovadora da organização não-governamental (ONG) – a Cidades sem Fome. Tal pesquisa objetivou, portanto, analisar a inovação social de hortas urbanas sustentáveis, da Cidades sem Fome, a partir de perspectivas analíticas da nova sociologia econômica.

2. INOVAÇÃO SOCIAL

Embora, o conceito de inovação social (IS) possa ser considerado antigo (Taylor, 1970), a sua discussão teórica ainda segue fragmentada entre as diversas áreas do conhecimento (Cajaiba-Santana, 2014). A expressão "inovação social" passou a ser utilizada na década de 1960 e início dos anos 70, por movimentos sociais estudantis e dos trabalhadores, de cidades europeias e americanas, como uma espécie de denominador comum para diferentes tipos de ações coletivas, visando uma maior inclusão e participação da sociedade. Mesmo período em que discussões acadêmicas sobre a democracia, igualdade de gênero, problemas de exclusão, privação, alienação e falta de bem-estar, inseriram-se no debate público (Moulaert et al., 2010).

Taylor (1970), inicialmente, utilizou o termo para se referir a ações aperfeiçoadas ou novas formas de fazer as coisas. No entanto, a construção e entendimento da IS, no sentido que atualmente lhe é concedido, teve sua expansão a partir dos anos 90, influenciada em parte pelos desafios socioeconômicos e ambientais da sociedade (Nicholls & Murdock, 2012).

O interesse científico pelo tema se tornou mais sensível nas últimas décadas, através de um crescimento exponencial de publicações científicas (Have & Rubalcaba, 2016; Silveira & Zilber, 2016; Agostini et al., 2017), além do aumento e consolidação dos centros de pesquisa em inovação social (Lettice & Parekh, 2010), como *Center for Social Innovation da Stanford University*, INSEAD, CRISES (*Centre de Recherche sur les Innovations Sociales)*, *The Young Foundation*, DESIS, *Waterloo Institute for Social Innovation and Resilience, The Dortmund Social Research Centre, TEPSIE (The Theorical, Empirical and Policy Foundations for Buildinng Social Innovation in Europe)*.

Porém, o termo IS passou a ser mais fortemente enfatizado, apenas na última década, tornando-se o grito de guerra de muitas administrações políticas ocidentais. Mais do que isso, a dimensão social da inovação tem se tornado uma ideia ampla e aceita, elevando, assim, as expectativas em relação ao desempenho social. Contribuições da IS têm emergido de diversas áreas do conhecimento, conferindo-lhe uma característica interdisciplinar (Moulaert et al., 2010; Cajaiba-Santana, 2014). Além disso, a literatura apresenta uma ampla variedade de fontes, que vão desde trabalhos orientados à prática até trabalhos acadêmicos de contribuições mais teóricas.

Atualmente, fala-se de IS em uma variedade de contextos e conteúdos, com numerosos elementos envolvidos e numerosos níveis de análise. Não obstante, há certo consenso de que este modelo de inovação surge em resposta às crises decorrentes de falhas governamentais, corporativas, falhas de mercado ou sociais (Crises, 2010; Howaldt, 2010). Assim, tratar da IS diz respeito a encontrar soluções inovadoras e aceitáveis para uma gama de problemas associados à exclusão, privação e alienação da sociedade (Moulaert et al., 2010). É, portanto, uma nova resposta frente aos desafios supracitados, mesmo que em pequena escala, mas que ecoa por mudanças e soluções relevantes e eficazes (Mulgan, 2006).

Uma análise preliminar das definições de IS que mais têm entusiasmado os estudos acadêmicos, nos últimos anos, permite verificar certas semelhanças entre os conceitos. Este estudo adota como definição de IS, uma nova resposta ou intervenção iniciada por atores sociais, que simultaneamente satisfazem a uma necessidade social (nova solução) e criam novas relações sociais, propondo novas orientações socioculturais e/ou aumentando a capacidade sociopolítica da

população e de acesso aos recursos (Lévesque, 2007; Tardif & Harrisson, 2005; Murray et al., 2010; Moulaert et al. 2010; Phillis et al., 2008). Neste sentido, a definição do termo é enfatizada sob três aspectos fundamentais: (1) a satisfação das necessidades humanas; (2) a mudança nas relações sociais; (3) e o aumento da capacidade sociopolítica e de acesso aos recursos (empoderamento, capacitação, inclusão, maior participação).

3. CONTRIBUIÇÃO DA NOVA SOCIOLOGIA ECONÔMICA

No início dos anos 80, surge a corrente teórica da nova sociologia econômica (NSE) e com ela, a proposta de que a economia estaria imersa – *embedded* - na vida social ganha muita força (Granovetter, 1985). Tal abordagem, busca dar conta da economia enquanto totalidade social, diferenciando-se dos economistas clássicos que não reconhecem a dimensão social da economia. Possibilita neste sentido, a abertura à uma lógica de desenvolvimento não estritamente econômica (Lévesque, 2006).

A NSE, em contraposição à visão neoclássica, argumenta que as transações econômicas são imersas na estrutura social. Neste sentido, argumenta-se que os mercados e a sociedade são vistos como se influenciando mutuamente (Abramovay, 2004). O paradigma por trás da NSE assume que a economia se configura da relação entre os atores sociais, deste modo inclui não somente o mercado, mas também outros atores, como o Estado, associações, redes e comunidades (Swedberg, 2009).

Deste modo, a NSE possui um enorme potencial analítico e explicativo para a compreensão das manifestações e iniciativas surgidas nas últimas décadas, tanto no bojo das convenções do desenvolvimento sustentável como da inovação social, uma vez que essas convenções, contribuem para realçar os princípios observados nesta corrente teórica, corroborando com a ampliação da economia num sentido não mercantil e gerando espaço para a reciprocidade (Laville, 1994; Lévesque, 2007). Para este estudo em particular, tais discussões são relevantes, pois permitem compreender a inovação social a partir das relações sociais entre os diversos atores envolvidos. O pressuposto de ação econômica socialmente "enraizada" [*embedded*], permite um melhor entendimento sobre as interações sociais que permeiam as iniciativas socialmente inovadoras, bem como os arranjos institucionais que sustentam o relacionamento entre tais atores.

Neste sentido, com o intuito de compreender a importância da estrutura social para a formação dos mercados e compreender mais profundamente a dinâmica da inovação social, serão abordados alguns conceitos centrais da NSE, considerados pertinentes para este estudo em particular. Na próxima seção, portanto, propõe-se uma discussão sobre as relações através das redes sociais entre os atores.

3.1 O papel das relações sociais

Dentre as abordagens teóricas da NSE, estão os estudos de Granovetter e Swedberg (1992), por meio da noção das redes de relações sociais. O entendimento de que a ação econômica é socialmente situada, diz respeito à ação econômica estar enraizada (*embeddedness*) em redes de relações pessoais. Para Granovetter e Swedberg (1992:9), essas redes podem ser definidas como "*a regular set of contacts or similar social connections among individual and groups*", nesta perspectiva, tais redes dizem respeito a uma construção social.

Granovetter (1985) ao discutir e enfatizar a importância das relações e redes sociais na formação dos mercados, sublinha a dinâmica de mercados no âmbito local (característico de redes relacionais muito densas) e no âmbito regional, nacional ou global (característico por redes pouco densas), mas com diversos contatos e facilidade de acesso às informações. Granovetter (1985) levanta, ainda, uma crítica a respeito da visão extremista que se constituiu acerca do homem como ser social. Para ele, enquanto a ciência econômica tratava o homem como um ser "subsocializado", com vista no utilitarismo, a sociologia o tratava como um ser "supersocializado", pressupondo padrões de comportamento internalizados. Em ambos, há um equívoco, segundo o autor. Desta forma, Granovetter (1985) sugere olhar para o ator econômico a partir do contexto e das redes sociais.

Granovetter (1985), propõe uma discussão sobre redes, a partir dos laços fortes e fracos. Para o autor, os laços fracos são fundamentais para a disseminação da inovação, pois se refere a indivíduos com experiências e formações diversas. Enquanto que nos laços fortes, há uma identidade comum, sendo que as interações não se estendem além dos *clusters* – de um mesmo círculo social – onde há relações com alto nível de credibilidade e influência.

A importância dos laços fracos se dá na medida em que permite a integração e conexão dos indivíduos com diversos grupos, rompendo a "configuração de ilhas isoladas" dos clusters e assumindo a configuração de rede social (Kaufman, 2012:208). As redes sociais passam a assumir uma importância significativa na disseminação de inovações, dado o entendimento de que os mercados são resultados dessa interação social (Abramovay, 2004). Não obstante, cabe ressaltar que a menos que haja sentimentos de identificação e confiança entre os membros de um determinado grupo (laços fortes), não necessariamente haverá uma aceitação direta e imediata de tais inovações (Granovetter, 1985; Kaufman, 2012).

Ao analisar a economia, portanto, Granovetter (1985) passa a postular três condições: (i) toda ação econômica é também uma ação social; (ii) toda ação econômica é socialmente situada; (iii) as instituições econômicas são construções sociais. Logo, percebe-se o potencial explicativo da NSE para fenômenos emergentes – como a inovação social.

4. METODOLOGIA

Com o propósito de responder ao objetivo deste estudo, optou-se por uma abordagem exploratória e com caráter predominantemente descritivo-qualitativo, por meio do estudo de caso único (Yin, 2009; Eisenhardt, 1989). Optou-se por este método de pesquisa, considerando que o mesmo possibilita maior familiaridade com um fenômeno pouco analisado e visa aprofundar de temas considerados incipientes e insuficientemente explorados (Yin, 2009). Neste sentido, por se pretender aprofundar e ampliar a base de conhecimento científico acerca da inovação social – fenômeno considerado incipiente no meio acadêmico e, sobretudo, no Brasil.

Defende-se, ainda, que o uso da abordagem qualitativa se justifica quando as teorias existentes não se adequam totalmente ou parcialmente para explicar as peculiaridades de um fenômeno. Até mesmo, para que se possa construir ou estender teoria sobre um determinado fenômeno em particular (Creswell, 2007).

Como estratégia para coleta de dados, foram utilizadas múltiplas fontes de evidências, a fim de aumentar a confiabilidade da pesquisa (Yin, 2009), visando ainda a triangulação entre os instrumentos utilizados. Utilizou-se da pesquisa documental para levantamento de dados secundários, da observação direta não participante e de entrevistas semiestruturadas. Primeiramente, foram realizadas entrevistas com o principal gestor e idealizador da iniciativa, para que se pudesse identificar também, os demais atores envolvidos. Para as entrevistas, foram realizadas diversas visitas de campo, sendo que todos os informantes-chave da pesquisa se referem a atores cujo a participação e envolvimento têm relação significativa com o processo de criação, desenvolvimento e disseminação da inovação social.

A quantidade de entrevistados foi definida de forma que atingisse o ponto de saturação adequado para responder aos objetivos da pesquisa, totalizando 8 (oito) entrevistados. Dentre os entrevistados, estão atores organizacionais, atores institucionais (prefeituras) e atores sociais (usuários/beneficiários). Os atores sociais foram selecionados pelo critério de conveniência, devido o acesso às informações. As entrevistas foram organizadas de modo a coletar informações sobre a dinâmica da inovação social, com base em categorias e dimensões previamente identificadas na literatura, conforme o quadro 1.

Quadro 1. Categorias analíticas da Inovação Social

Categorias Analíticas	***Dimensões***	***Principais Autores***
Contexto e Caracterização da Inovação Social	• Necessidade Social Identificada • Contexto Histórico e Social (*Embeddedness*) • Caracterização da Inovação	Lettice & Parekh (2010) Tardif & Harrison (2005) Harrison et al. (2010) Levesque (2005) Granovetter (1985)
Gestão Participativa	• Mecanismos de Gestão • Processo Coletivo • Participação dos beneficiários/usuários	Levesque (2005) Tardif &Harrison et al. (2010)
Rede de Atores	• Atores Sociais • Atores Organizacionais • Atores Institucionais	Granovetter (1985)

Fonte: elaborado pelos autores.

Para fins da análise, adotou-se a técnica de análise de conteúdo, atentando-se para as três fases fundamentais propostas por Bardin (2010): 1) pré-análise, 2) descrição analítica (exploração do material) e 3) interpretação referencial.

5. DISCUSSÃO E RESULTADOS

A Cidades Sem Fome – organização não governamental (ONG) – transforma terrenos públicos e particulares, da Zona Leste de São Paulo, periferia da megacidade, em hortas urbanas sustentáveis. A utilização de áreas ociosas de espaços públicos e privados, provenientes de áreas de transmissão de energia elétrica, têm permitido o desenvolvimento de hortas comunitárias sustentáveis, baseado nos princípios da agricultura orgânica. A iniciativa é fruto do interesse e preocupação de atores locais, em melhorar a situação econômica e alimentar de comunidades de baixa renda. Trata-se de uma iniciativa – que através da implantação de hortas comunitárias orgânicas – visa criar oportunidades de trabalho para pessoas em condição socioeconômica vulnerável, proporcionando autossuficiência financeira. Além disso, busca contribuir com a melhoria da situação alimentar e nutricional da população.

Inúmeros desafios têm tomado conta do cenário urbano, decorrentes do crescimento populacional e do aumento da urbanização (Opitz et al., 2016), tais como desigualdade e exclusão social, limitações no acesso à serviços, segurança alimentar, mudanças climáticas e outros (Moulaert et al., 2010). O atual modelo econômico, por sua vez, vem reforçando os padrões existentes de desigualdade socioeconômica, sendo visualizados, principalmente, nos bairros desfavorecidos das cidades, com precárias condições de infraestrutura e habitação, negligência de serviços, falta de oportunidades de emprego e esquecimento institucional (Moulaert et al., 2010).

Do total paulistano, aproximadamente 30% da população vive na região da Zona Leste [3,3 milhões], sendo esta uma região que concentra baixos índices de rendimento. Estima-se que 72% da população ganhe até dois salários mínimos (IBGE, 2010). Além disso, a região é caracterizada por alto índice de desemprego e baixo nível de escolaridade. É neste núcleo social, de evidentes necessidades socioeconômicas, que surgem as hortas comunitárias, através da Cidades sem Fome. Dada à incapacidade dos modelos tradicionais de governança em solucionar tais problemas, alternativas e soluções socialmente inovadoras – como as hortas comunitárias orgânicas – tornam-se cada vez mais relevantes.

As hortas comunitárias surgem, em 2004, como resposta a estes desafios, em busca de alternativas e práticas mais sustentáveis. Segundo o fundador da ONG, "há um grande número de áreas ociosas, sem nenhuma utilização específica", pertencentes à órgãos como a Prefeitura Municipal, Petrobrás, INCRA, Transpetro e Eletropaulo. Tendo em vista que tais áreas, em sua grande maioria, não possuem destinação adequada ou específica, as mesmas acabam por se transformar em depósito de lixos, entulhos e em condições favoráveis para as ocupações ilegais. A ideia surge neste contexto, buscando otimizar tais espaços através da produção orgânica de alimentos.

Quadro 2. Depoimento sobre o surgimento da iniciativa

Entrevistados	Depoimentos
Fundador da ONG	A gente somou alguns fatores, a cidade de São Paulo tem bolsões de pobreza, muitas pessoas desempregadas, muitas pessoas que estão passando fome e ao mesmo tempo, tem áreas enormes e clima bom. O que falta é investimento, tecnologia e pessoas pra fazer esses espaços ociosos, ser transformados em produção de alimentos. E fazer com que as pessoas desempregadas se beneficiem disso (...) a gente começou do zero absoluto, da mais pura coragem, do nada, aí montamos toda a documentação da Cidades sem Fome e começamos a captar recursos.
Técnico Agrícola	A Cidades sem Fome vem tentando resolver diversos problemas existentes dentro das comunidades e dentro da sociedade em si. Dentro das comunidades a problemática é a alimentação, porque a gente vê a carência de oferta de produtos saudáveis e frescos na região. Então, o que a gente desenvolve com as hortas é produzir alimentos saudáveis, livre de agrotóxicos, com base agroecológica, pra que a gente possa oferecer isso pra um público não tão favorecido economicamente (...) A gente faz o aproveitamento das áreas também, tem um aproveitamento duplo, isso que está acontecendo nessas áreas. Se nessas áreas não fossem existir hortas, aqui seria um depósito de lixo.

Fonte: dados da pesquisa.

A iniciativa ocorre em resposta às demandas sociais identificadas e com a proposta de dar utilidade aos espaços ociosos da cidade, envolvendo, nisso, a participação dos moradores. Para além da produção orgânica de alimentos em espaços urbanos, as hortas comunitárias também vêm, com a intenção de beneficiar os moradores em condição vulnerável, a fim de reforçar a capacidade destes, em gerir tais intervenções.

De acordo com o idealizador, a realização das primeiras hortas, fase considerada ainda um "protótipo", semelhantemente, ao que ocorre em outros modelos de inovações (Murray et al, 2010), foram realizadas por meio da Prefeitura Municipal de São Paulo. Não obstante, embora a prefeitura tenha apoiado a iniciativa, num primeiro momento, as ações não tiveram continuidade devido à troca de gestão da prefeitura. Conforme Klein (2009), as inovações sociais, muitas vezes emergem de situações onde o quadro institucional existente é insuficiente para encontrar respostas aos novos problemas sociais.

Um dos principais entraves no processo foi a articulação das áreas ociosas para implementação das hortas comunitárias. De acordo com o fundador - "pra utilizar as áreas era muito demorado, a gente meio que fez uma volta no poder público e começou a ver outros atores que tinham áreas em São Paulo". A construção de hortas comunitárias nesses espaços, além de beneficiar os agricultores com a geração de trabalho e renda, tem envolvido a colaboração de diversos atores, tornando-se, assim, um espaço de socialização e convívio entre os indivíduos. Fala-se disso, pois entende-se que esta iniciativa, enquanto uma inovação social, não se restringe a uma ação econômica e instrumental, antes, é compreendida pela interação de diversos atores e tem por objetivo outros ganhos que vão além do mercantil (Granovetter, 1985).

Ao entrevistar alguns dos agricultores pioneiros, neste processo, foi possível compreender o contexto social envolvido e, também, o protagonismo dos atores sociais que, num dado momento, passaram a trabalhar em parceria com a ONG. O desenvolvimento das hortas, está diretamente relacionado à necessidade socioeconômica dos moradores, uma vez que, a renda mensal e/ou aposentadoria se mostravam insuficiente para a sobrevivência. Aposentados e sem possibilidades de emprego, viram na agricultura urbana, uma alternativa sustentável para a sua sobrevivência.

Quadro 3. Depoimentos dos atores

Entrevistados	Depoimentos
Agricultor urbano 1	Faz 8 anos que estou aqui, quando eu aposentei, achei aqui. Aqui foi tudo feito na mão. Eu já vim pra cá, pra fazer uma horta pra sobrevivência, pra vender também, porque a minha renda era pouca, era um salário mínimo. Como que eu ia sobreviver com a minha família. Aí fui, corri atrás e consegui isso aqui, era só entulho.
Agricultor urbano 2	Estou aqui no terreno tem mais anos, mas com a ONG tem 4 anos. Pra gente cuidar de tudo, em dois velho, não dá. Tinha que ter um trator e a gente não tinha. A gente só fazia horta num pedacinho pequeno, depois conheci a ONG. Escutei o barulho do trator na outra horta e fui lá ver o que estava acontecendo. Cheguei lá e perguntei quanto custava pra fazer isso, ele disse "não paga nada", aí conversei com eles, até que chegou o dia de fazer aqui
Fundador da ONG	O agricultor 1 é o meu inspirador sabe, eu conheci ele depois que a gente começou a Cidades sem Fome. Desde os anos 80, ele já começou com horta ao lado da casa dele. Então assim, eu tenho ele hoje como pioneiro da agricultura orgânica em São Paulo. E assim, sem apoio de prefeitura, de ONG, de nada, por conta ele teve esse lampejo "se eu vou fazer uma horta, eu não vou botar veneno nela".

Fonte: dados da pesquisa.

É possível perceber que o protagonismo das inovações sociais não se deve exclusivamente a um único ator, antes, trata-se de uma intervenção desenvolvida por diversos atores (CRISES, 2010). Nota-se que tanto os agricultores entrevistados como o fundador da ONG, já desenvolviam pequenas hortas, antes da criação da ONG, o que denota a mobilização dos atores sociais em prol de solucionar as suas demandas. Não obstante, foi através da Cidades sem Fome, que as hortas se desenvolveram e se consolidaram nas áreas urbanas ociosas e foram disseminadas na sociedade, com o apoio de novas ferramentas, novos recursos, auxílio técnico, em articulação com novos atores.

A iniciativa das hortas comunitárias, segundo os entrevistados, consiste numa inovação social, e principalmente, em dois aspectos: i) a transformação dos espaços públicos – sem uma destinação específica – em polos produtivos de alimentos e de socialização; ii) e a integração e colaboração de vários atores.

Quadro 4. Depoimentos sobre a Inovação Social da Cidades sem Fome

Entrevistados	Conceito de Inovação Social na perspectiva dos atores sociais
Fundador da ONG	Considero sim, uma inovação social. A Cidades sem Fome até conseguiu premiar pela Finep, pelo Ministério da Ciência e Tecnologia. A gente foi considerada uma tecnologia social pela ONU também. E assim, eu considero uma inovação social pelo fato de usar espaços públicos que não tinham nenhuma destinação específica, até aquele momento. Esses espaços representam um passivo tanto pra municipalidade como para os moradores, em torno desses espaços. Você transformar isso em polos produtivos de alimento, eu acho que isso é uma inovação social. De alguma forma, todo espaço publico que é transformado pra gerar alimentos ou pra socializar pessoas, ou para as pessoas se beneficiarem desses espaços, eu entendo sim, como uma inovação social.
Técnico Agrícola	É uma inovação social sim, porque é uma alternativa, primeiro de uma urbanização diferenciada. Eu acho que a gente passa por uma situação, onde se cria oportunidade de negócios alternativos e sustentáveis, dentro de uma metrópole, onde existe aquela imagem que os produtos e alimentos devam vir de fora de São Paulo. Essa ideia de você produzir alimentos em áreas que, hoje, não são ocupadas adequadamente, por exemplo, a Eletropaulo ou a CTEEP (Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista). Se você for avaliar essas áreas, elas têm só a finalidade de passar as linhas de transmissão. Hoje, essas áreas têm dupla finalidade, além de passar a linha de produção, ela está produzindo alimentos. Dentro de São Paulo isso é uma inovação social, porque você está ocupando os espaços inexistentes na verdade. Porque hoje, se você for pegar um terreno pra plantar aqui, não existe (...) Eu acho essa iniciativa maravilhosa, uma iniciativa muito importante, ainda mais pra uma cidade igual São Paulo, que tem tantas áreas aí, servindo pra depósito de entulhos, lixo, insetos, enquanto poderia estar produzindo alimentos. Muita gente aí que precisa ter um alimento saudável e não tem.
Especialista em Sustentabilidade – Eletropaulo.	Com certeza é uma inovação social. Ela não é nova no sentido de "começou agora", mas eu vejo como inovação social, porque é uma forma, que não é a forma tradicional de resolver um problema social, de uma falta de emprego, enfim, falta de acesso à recursos né. E ela se utiliza de algumas parcerias pra poder acontecer. A agricultura urbana, ainda, é bastante inovadora. É complicado falar de inovador porque não é novo né, mas a forma como está caminhando, como a cadeia está sendo construída com vários parceiros, com vários elos que estão apoiando, desde a parte do acesso, aos comércios, como desenvolver isso, como solucionar alguns entraves, ou quando a gente pensa em necessidades específicas ali de um terreno, tipo como que a gente inova pra questão da água, sabe. Acho que tudo isso vai entrar em inovação social sabe e, enfim, até formas de mensurar o impacto. Acho que a inovação pode ser uma inovação antiga, mas a inovação está, no caso dos terrenos da AES, em utilizar um recurso que não foi feito pra aquilo, esses terrenos nunca foram pensados pra virar isso, é um terreno produtivo, ele não está lá pra isso, ele está lá e era pra não ter ninguém.
Secretaria da Agricultura – Prefeitura de São Paulo.	Sim, porque o que acontece é que ela está integrada com vários atores, não é sozinha, isolada.

Fonte: dados da pesquisa.

A novidade da iniciativa está na forma de utilização e otimização das áreas ociosas, sendo "nova" em relação ao modelo de atuação – ao gerar soluções de trabalho e renda – bem como um novo modelo de criação de valor, ao promover novas relações e orientações culturais – como a produção e o consumo orgânico e o desenvolvimento de sistemas alimentares sustentáveis urbanos, através da utilização de espaços ociosos. Vale dizer, que se trata de uma iniciativa nova na forma como foi concebida e nos espaços em que é realizada, sendo nova, portanto, no contexto em que aparece e para os envolvidos em sua implementação.

A inovação social, a exemplo das hortas comunitárias, valoriza o mesmo conceito básico de uma transformação e/ou melhoria significativa em produtos ou processos, mas estendendo essa transformação para o campo das relações e ações sociais (CRISES, 2010). Inovações sociais podem, desta maneira, ocasionar em transformações sociais por meio de novos modelos de desenvolvimento econômico, modificando as relações entre os atores envolvidos, isto é, as organizações, governo e a sociedade civil. Neste sentido, envolver a participação dos beneficiários – os próprios moradores da comunidade – no processo de construção e desenvolvimento das hortas, é fundamental. Uma das ações da ONG, nesta direção, tem sido a capacitação dos atores sociais envolvidos. Deve-se dizer que para o efetivo envolvimento dos beneficiários, torna-se necessária, a capacitação e o fortalecimento das habilidades desses atores. Para isto, é essencial proporcionar condições que envolva uma capacitação continuada e que ofereça aos mesmos a possibilidade de se "empoderar".

Com base nas informações reunidas durante a pesquisa, foi possível perceber que as capacitações têm sido em direção a fortalecer os atores sociais, através do compartilhamento de conhecimento, informações e ferramentas, a fim de que assumam o papel de "ator", no sentido do protagonismo local.

Vale ressaltar que a capacitação destinada aos agricultores urbanos, não se refere apenas às questões técnicas envolvendo a produção orgânica de alimentos, mas também, à outras questões fundamentais, como o empreendedorismo, planejamento, comercialização dos produtos, dentre outros. Segundo o coordenador da ONG, já foram realizados em torno de 48 cursos de capacitação profissional, envolvendo técnicas de produção de alimentos orgânicos, em áreas urbanas. Tal procedimento vai de encontro à proposta da inovação social, que sugere a colaboração

e capacitação dos intervenientes envolvidos (Mulgan et al., 2007), em outras palavras, são inovações que são boas para a sociedade, mas também, melhoram a capacidade da sociedade de agir".

Com o objetivo de fortalecer os atores sociais, de forma, a torná-los autossuficientes e não dependentes de uma ação assistencialista, a ONG optou por fazer algo em que os mesmos pudessem estar envolvidos tanto na produção como no processo de gestão. Para Pol e Ville (2009) a inovação social, além de trazer novas respostas a problemas sociais, se refere à implementação de novos processos de integração do mercado de trabalho - competências, novos postos de trabalho e novas formas de participação. Além do mais, estabelece uma relação explícita com o desenvolvimento local e com a melhoria da qualidade de vida.

Novas formas de participação dos agricultores urbanos podem ser vistas, através da comercialização dos produtos, a qual ocorre através de vendas diretas, ocasionado, com isso, a criação de redes locais de produção e consumo. A ausência de intermediários entre os produtores e os consumidores, possibilita não só a venda dos produtos orgânicos a preços mais acessíveis, mas também uma maior integração entre os produtores e a comunidade local. Segundo um dos agricultores entrevistados, a atividade das hortas não se refere apenas ao trabalho, mas é um "divertimento", um espaço de socialização entre os indivíduos. Observa-se neste prisma, que a iniciativa das hortas comunitárias está inserida num contexto além do mercantil, caracterizando-se como um fenômeno social (Lévesque, 2007).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo, buscou analisar a inovação social, a partir da iniciativa socialmente inovadora, da Cidades sem Fome. Para compreender este fenômeno, utilizou-se do arcabouço teórico da nova sociologia econômica (NSE), em especial a abordagem de Granovetter (1985) sobre o estudo das redes sociais. Tal escolha, sucedeu-se pelo entendimento de que a inovação social se refere a um fenômeno coletivo, envolvendo a participação de uma rede de atores, incluindo os próprios beneficiários.

A partir do caso investigado, foi possível constatar que a inovação social, têm surgido como alternativa aos desafios socioeconômicos e ambientais da sociedade, propondo novas soluções e/ou melhorias significativas. Nesta perspectiva, a inovação social, pode ser vista como um possível caminho, para a superação das crises e desafios contemporâneos. Assim como a inovação tecnológica tem sido considerada o motor do desenvolvimento econômico, a inovação social, doutro modo, pode ser considerada o motor da transformação social, visto que promove novas relações e colaborações entre diversos atores. Trata-se de um modelo de inovação, que é social não apenas no resultado, mas, sobretudo, no processo pelo qual se desenvolve (Crises, 2010).

O processo da inovação social, da Cidades sem Fome, não depende da iniciativa de um único ator, mas pressupõe uma atuação coletiva, fazendo emergir, com isso, a inserção de uma rede de atores, em todas as fases do processo, desde o surgimento, até a implementação e disseminação da solução. Puderam ser identificadas redes de interações pessoais, representadas pelos "laços fortes" e redes de interações impessoais, representadas pelos os "laços fracos" (Granovetter, 1985). As relações de laços fortes, destacaram-se, principalmente, pelos traços de confiança e reciprocidade entre os participantes, já os laços fracos, evidenciaram uma pluralidade de atores, isto é, a atuação do Governo, de empresas privadas, de organizações sem fins lucrativos e da sociedade civil. Dentre os atores, sublinha-se como central, no processo de desenvolvimento da inovação social, a participação e protagonismo dos atores sociais locais, isto é, dos beneficiários.

Com relação à transformação social pretendida pela inovação social, constatou-se na iniciativa, a inclusão, capacitação e maior empoderamento dos beneficiários. Em face do exposto, entende-se que a inovação social se refere a uma construção social, sendo resultado da atuação coletiva de uma rede de atores. Por se tratar de um tema emergente, principalmente, no Brasil, a inovação social, requer estudos, que combinem dimensões, em diferentes contextos e setores. Assim, sugere-se que estudos sejam feitos nesta direção, a fim de avançar na compreensão e operacionalização deste fenômeno. Também, recomenda-se a realização de estudos, que combinem diferentes abordagens teóricas e metodológicas, para a construção e o avanço de um *framework* teórico-metodológico mais robusto.

REFERENCIAS

Abramovay, Ricardo. 2012. *Muito além da economia verde*. São Paulo: Editora Abril : Planeta Sustentável.

Agostini, M. R, Vieira, L. M., Tondolo, R. R. P. & Tondolo, V. A. G. (2017). Uma Visão Geral Sobre a Pesquisa em Inovação Social: Guia Para Estudos Futuros. *Brazilian Business Review, 14*(4), 385-402.

Bardin, L. (2010). Análise de conteúdo. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições: 70.

Cajaiba-Santana, G. (2014). Social innovation: Moving the field forward. A conceptual framework. Technological Forecasting and Social Change, 82, 42-51.

Creswell, John W. (2007). Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Tradução Luciana de Oliveira da Rocha. – 2 ed. – Porto Alegre: Artmed.

Crises. (2010). Centre de Recherche sur les Innovations Sociales. Disponível em: www.crises.uqam.ca. Acesso em 20 de outubro de 2016.

Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. Academy of Management Review, 14(4), 532-550.

Granovetter, Mark S. (1985). Economic Action And Social Structure: The Problem of Embeddedness. American Journal of Sociology, 91, 481-510.

Granovetter, Mark; Swedberg, Richard. (1992). *The Sociology of economic life*. Oxford: Westview Press.

Jaeger-Erben, Melanie, Jana Rückert-John, e Martina Schäfer. 2015. "Sustainable Consumption through Social Innovation: A Typology of Innovations for Sustainable Consumption Practices". *Journal of Cleaner Production* 108:784–98.

Kaufman, D. (2012). A força dos "laços fracos" de Mark Granovetter no ambiente do ciberespaço. Galaxia no 23 p. 207 – 218.

Klein, Juan-L. et al. L'innovation sociale au Québec: un système d'innovation fondé sur la concertation. *Cahier du Crises, Collection* Études *Théoriques*, no ET 0907, 2009.

Laville, Jean-Louis. 2009. "A economia solidária: Um movimento internacional". *Revista Crítica de Ciências Sociais* (84):7–47.

Lettice, F. & Parekh, M. (2010). The social innovation process: themes, challenges and implications for practice. *Int. J. Technology Management, 51* (1).

Lévesque B (2006) Le potentiel d'innovation et de transformation de l'économie sociale: quelques éléments de problématique. Écon Solidar 37(2):13–48

Lévesque B (2007) L'innovation dans le développement économique et le développement social. In: Klein J-L, Harrisson D (eds) L'innovation sociale. Émergence et effets sur la transformation des sociétés. Presses de l'Université du Québec, Québec, pp 43–70

Moulaert, F., Martinelli, F., Swyngedouw, E., & Gonzalez, S. (2010). *Towards Alternative Model(s) of Local Innovation*. *Urban Studies*, *42*(11), 1669-1990.

Mulgan, G. (2006). The process of social innovation. *Innovations*, *1*(2), 145-162.

Mulgan, G., Tucker, S., Ali, R., & Sanders, B. (2007). *Social Innovation*: *What it is, why it matters and how it can be accelerated*. Londres: The Basingstoke Press.

Murray, R., Caulier-Grice, J., & Mulgan, G. (2010). *The Open Book of Social Innovation. London: NESTA/The Young Foundation*. Retrieved May 1, 2019, from: https://youngfoundation.org/wp-content/uploads/2012/10/The-Open-Book-of-Social-Innovationg.pdf.

Nicholls, Alex, e Alex Murdock. 2012. "The Nature of Social Innovation". P. 1–30 in *Social Innovation*, organizado por A. Nicholls e A. Murdock. London: Palgrave Macmillan UK.

Opitz I, Berges R, Piorr A et al. (2016) Contributing to food security in urban areas: Differences between urban agriculture and peri-urban agriculture in the Global North. Agriculture and Human Values 33(2): 341–358.

Phills, J., Deiglmeier, K., & Miller, D. (2008). Rediscovering social innovation. *Stanford Social Innovation Review* (Fall), 34–43.

Pol, E., & Ville, S. (2008) Social innovation: buzz word or enduring term. The Journal of Socio-Economics, 38, 878–885.

Silveira, F.F., & Zilber, S.N. (2017). Is social innovation about innovation? A bibliometric study identifying the main authors, citations and co-citations over 20 years. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, *21*(6), 459-484.

Swedberg, R. (2009). A sociologia econômica do capitalismo: Uma introdução e agenda de pesquisa. In A. C. B. Martes (Coord.), Redes e sociologia econômica (pp. 161-197). São Carlos: Edufscar.

Tardif, C.; Harrisson, D. (2005). Complémentarité, convergence et transversalité: la conceptualisation de l'innovation sociale au CRISES. In: CRISES. Centre de Recherche Sur Les Innovations Sociales. Cahiers du CRISES. Québec.

Taylor, J. B. (1970). Introducing Social Innovation. *The Journal of Applied Behavioral Science*, *6*(1), 69–77.

Van der Have, R. P., & Rubalcaba, L. (2016). Social Innovation Research: An emerging area of innovation studies? *Research Policy*, *45*, 1923-1945.

Westley, Frances, Nino Antadze, Darcy J. Riddell, Kirsten Robinson, e Sean Geobey. 2014. "Five Configurations for Scaling Up Social Innovation: Case Examples of Nonprofit Organizations From Canada". *The Journal of Applied Behavioral Science* 50(3):234–60.

Yin, R. K. (2009). Case study research: Design and methods (4th Ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

121 - TURISMO E CONTRATAÇÃO

João Tomás dos Santos Pina da Silva
joao.tomas@esce.ips.pt; Escola Superior de Ciências Empresariais, Instituto Politécnico de Setúbal, Portugal

RESUMO

O turismo enquanto atividade económica, tem por caraterística a sazonalidade. Ora, tendo em atenção fazer face à flutuação da necessidade de mão-de-obra, os empregadores optam por diversas formas de contratação. Desde 2011 que o contrato de estágio, vínculo vocacionado para os estágios profissionais extracurriculares com o objetivo de "aquisição de uma habilitação profissional legalmente exigível para o acesso ao exercício de determinada profissão", bem como para inserção ou reinserção profissional de trabalhadores, tem sido uma das fomas de contratação, embora não constitua uma modalidade de contrato de trabalho. Contudo, a modalidade mais comum é a de contrato de trabalho a termo resolutivo, certo ou incerto, a qual exige a realização de uma justificação objetiva, isto é, diretamente ligada à atividade económica exercida pelo empregador, não obstante o Código do Trabalho ter alterado as regras de justificação, nomeadamente, permitindo a contratação a termo certo, independentemente do elenco legal. Há, portanto, um "abandono da técnica da tipicidade das causas de justificação...e...optou-se por uma cláusula geral...seguida de uma enumeração meramente exemplificativa" . Já para o contrato de trabalho a termo incerto, manteve-se a enumeração taxativa de motivos. O contrato de trabalho temporário, outra das modalidades recorrentes, constitui um fenómeno de flexibilidade quantitativa e de "diluição do pólo patronal", faz parte das formas atípicas de emprego que potenciou os fenómenos de emagrecimento, descentralização e externalização produtivas. Por fim, dentro das modalidades de contratação introduzidas com a publicação do Código do Trabalho de 2009, defende-se que o contrato de trabalho intermitente é a forma de contratação sem termo que melhor se poderá associar às flutuações de mão-de-obra, mas conferindo um vínculo estável e duradouro.

Palavras-chave: Direito do Trabalho, Turismo, Contratação de Trabalhadores

REFERENCIAS

AMADO, João Leal, Contrato de Trabalho, 4.ª Edição (Janeiro/2014), Coimbra, Coimbra Editora, ISBN 978-972-32-2215-9;
"Contrato de Trabalho Intermitente", XI-XII Congresso Nacional de Direito do Trabalho, Novembro/2009, Coimbra, Almedina;
CARNEIRO, Joana, "O Contrato de Trabalho Intermitente – A Relação Laboral Cimentada na Segurança do Emprego Através do Trabalho Descontínuo", Questões Laborais, Ano XVII, n.º 35-36 (Jan-Dez. 2010), Coimbra, Coimbra Editora;
RAMALHO, Maria do Rosário da Palma (2012), Direito do Trabalho II – Situações Laborais Individuais (4.ª Edição), Coimbra, Almedina, ISBN 978-972-40-5037-9;

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

122 - AS ALTERAÇÕES LEGISLATIVAS EM SEDE DE ARRENDAMENTO E REABILITAÇÃO URBANA: OPORTUNIDADE DE REPOVOAMENTO DOS CENTROS URBANOS?

João Tomás dos Santos Pina da Silva
joao.tomas@esce.ips.pt; Escola Superior de Ciências Empresariais, Instituto Politécnico de Setúbal, Portugal

RESUMO

Os novos Regimes do Arrendamento Urbano (RAU) – de 2006 - e da Reabilitação Urbana (2009), não têm conseguido ultrapassar os efeitos nefastos causados pelos congelamentos de rendas ocorridos desde 11 de novembro de 1910. Até à crise financeira de 2010, verificou-se, por um lado, a estagnação do mercado de arrendamento, o qual oscilou entre uma maioria de rendas baixas, que não permitem a rentabilização dos prédios locados, e uma minoria de rendas altas, as quais constituem um desincentivo para os potenciais arrendatários, que preferiram tornar-se proprietários. Por outro lado, este cenário, aliado ao crédito à habitação barato, fomentou a construção nas periferias urbanas, para onde se deslocou a população, com todos os custos associados, tais como: a) depredação de terrenos nas cinturas urbanas, outrora florestais ou agrícolas; b) aumento da poluição, fruto da deslocação diária da população da periferia para o centro da cidade; c) despovoamento, degradação do edificado (quase dois milhões de imóveis devolutos ou a carecer de intervenção urgente) e envelhecimento populacional dos centros urbanos; d) em suma, flagrante diminuição da qualidade de vida das populações urbanas.

Nesta medida, as Leis n.º 30/2012, n.º 31/2012 e n.º 32/2012, de 14 de agosto de 2012, que alteraram, respectivamente, os Regimes Jurídicos das Obras em Prédios Arrendados (Decreto-Lei n.º 157/2006, de 8 de Agosto), do Arrendamento Urbano (Lei n.º 6/2006, de 27 de Fevereiro) e da Reabilitação Urbana (Decreto-Lei n.º 307/2009, de 23 de Outubro), procuraram, em primeiro lugar, fomentar as operações de reabilitação, quer dos imóveis devolutos quer dos arrendados, através da flexibilização e simplificação da criação de áreas de reabilitação urbana e fomento de um mecanismo célere de controlo prévio das respectivas operações de reabilitação e, posteriormente, de alteração da propriedade horizontal. Em segundo lugar, pela via do reconhecimento de uma maior igualdade entre os sujeitos da relação jurídica de arrendamento e liberdade de estipulação, procurou-se quebrar a estagnação do mercado, facilitando, ora a negociação das rendas, ora a cessação contratual. Pretendeu-se, sobretudo, incrementar a oferta de imóveis para arrendamento nos centros urbanos, através do fomento da sua reabilitação.

Não obstante, e essencialmente entre os anos de 2017 e 2019, o legislador foi progressivamente infletindo nas medidas tomadas. Esta inflexão teve, ora uma motivação objetiva, no sentido da tutela de atividades ditas tradicionais ou historicamente relevantes nalguns bairros paradigmáticos; ora uma motivação subjetiva, quer por via da introdução de mecanismos de proteção daqueles que têm menor poder negocial e/ou capacidade económica para procurar outro imóvel para habitação, quer onerando (económica e processualmente) o despejo para a reabilitação.

Recentemente e na sequência da epidemia por COVID-19, o legislador decretou, por um lado, a suspensão dos procedimentos judiciais e extrajudiciais tendentes à caducidade do contrato de arrendamento e promoção do despejo do locado. Por outro lado, regulamentou um regime de mora no pagamento das rendas, permitindo a continuidade no locado sem que haja lugar ao pagamento da renda.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

123 - FROM SCIENCE TO PEOPLE: MATERIALS INNOVATION AS KEY FACTOR FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Raquel Galante[1], Sofia Tavares[1], João Bessa[2], Fernando Cunha[2], Raúl Fangueiro[3]
[1]raquelgalante@fibrenamics.com; sofiatavares@fibrenamics.com; Centro de Inovação em Materiais e Produtos Avançados (CIMPA), Rua da Tecnologia K – Epsilon, nº2, 9560-421 Rosário – Lagoa, Portugal
[2]JoãoBessa@fibrenamics.com; Fernandocunha@sinege.com; 2C2T – Centro de Ciência e Tecnologia Têxtil, Universidade do Minho, Campus de Azurém, 4800-058 Guimarães, Portugal
[3]fangueiro@dem.uminho.pt; Department of Mechanical Engineering, University of Minho, Campus de Azurém, 4800-058 Guimarães, Portugal

ABSTRACT

Due to the exponential growth of the world population and the shortage of resources to meet it, sustainable development is no longer a choice, but rather a decision based on emerging necessities and active regulations. Fibrenamics Azores, powered by CIMPA (Centro de Inovação em Materiais e Produtos Avançados), aims to contribute to the development of Azorean economy and industry through scientific and technological innovation. Its dynamics and strategy reflect the intrinsic partnership with Fibrenamics, the International Platform of the University of Minho. The regional strategy involves using smart sustainability as the main scientific core, which includes innovative materials (natural fibres, biopolymers, residue valorisation, nanomaterials), smart sensorization (responsive materials or sensor integration), innovative processes (nanotechnology), among others.Fibrenamics Azores along with its several partners, has ongoing projects that cover different approches on how to turn market needs and good ideas into products and, thus, effectively contribute to a sustainable world in an economic and socially responsible way. From the raw material standpoint, making use and valorising endogenous resources is one of the strategies in place. For example, the project PineappleComposite, in which the pineapple plantation foliage was studied, characterized and prepared to be reused in the production of urban furniture elements. BasaltWasteComposite project is another example of waste valorisation, in which mineral waste from basalt extraction was studied, fully characterized and prepared to be used in the production of lightweight composites with antibacterial activity, that may be used as countertops, handles or knobs, among other possibilities. Still in the early stages, but with great potential to have social impact, is the investigation of casein fibre obtained from Azorean milk that is not fit for consumption. For that, Fibrenamics Azores, and partners founded MilkFibre, the first regional Research Nucleus, for the development of Milk Fibre, which is considered a promising sustainable alternative for petroleum-based products, with applications in several fields: medical, pharmaceutical, packaging, food additive, textile, among others. On a different take, within the context of a government initiative, creatives with different backgrounds (industrial design, product design, conceptual design, among others) were challenged to imagine new products from endogenous Azorean materials (rock, fibre, soil, wood). Among a considerable set of interesting proposals, the selected winners comprised a biodegradable tooth brush made from “conteira”, a modular wine cellar made of cryptomeria wood, pozzolanic-based eco-friendly set of tiles and urban furniture made of basalt rock. From this point, Fibrenamics Azores, together with its partners, were able to materialize the winning ideas by studying the materials, processes and technologies. Fibrenamics Azores works to adopt more sustainable practices, such as choosing responsible raw materials, applying eco/green product design strategies, implementing sustainable processes, and considering the life cycle of the final product. This responsible performance will not only contribute greatly to the environment, but also allow the involved partners to improve brand image, achieve happier shareholders and reduce costs.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

124 - COVID-19 NAS CIDADES AFRICANAS, O CASO DE CAIRO, DA CIDADE DO CABO E DAS CIDADES DA ÁFRICA LUSÓFONA [NOT PRESENTED]

Nerhum Sandambi, Gertrudes S Guerreiro
m43403@alunos.uevora.pt; gdsg@uevora.pt; Universidade de Évora, Portugal

ABSTRACT

O artigo analisa os principais impactos causados pela pandemia da Covid-19 em algumas cidades africanas. São analisadas as cidades de Cairo, Cidade do Cabo e, em conjunto, o grupo das cinco cidades da África Lusófona (PALOPS). Segundo a análise realizada, as causas da propagação rápida do vírus nas cidades de Cairo e Cidade de Cabo, relacionam-se quer com o número de turistas que estas cidades recebem, quer com a dimensão da sua população. A cidade do Cairo, além de ser uma das mais populosas do continente africano, tem também uma forte presença de economia informal, nomeadamente através dos mercados situados nos arredores da cidade, os quais constituem um meio importante de propagação da doença. Nestas duas cidades, os impactos da pandemia já se fazem sentir, tanto a nível económico como social. Na Cidade do Cabo regista-se uma quebra na economia local, principalmente no comércio, sendo que o mercado bolsista também já reflete os efeitos negativos da pandemia. Na Cidade do Cairo, um dos principais impactos sentido é precisamente no setor de economia informal, do qual muitas famílias dependem. Quanto ao grupo das cinco cidades dos PALOPS, o número de turistas que recebem anualmente é muito inferior, relativamente às duas outras cidades, Cairo e Cidade do Cabo, o que pode explicar o facto de registarem um número relativo de poucos casos confirmados.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

126 - MICROBIAL COMMUNITIES AS A BIOMONITORING TOOL IN THE GROUNDWATERS FROM CENTRAL PORTUGAL

Paula Carvalho [1], D. Neves Proença[2], P. V. Morais [2]
[1]paula.carvalho@uc.pt; MARE- Marine and Environmental Sciences Centre, Department of Life Sciences, University of Coimbra, Portugal
[2] pvmorais@ci.uc.pt; diogo.proenca@uc.pt; Department of Life Sciences & CEMMPRE- Centre for Mechanical Engineering, Materials and Processes, University of Coimbra, Portugal

ABSTRACT

The aquifers have a vital role in sustaining ecosystems and enable human adaptation to a changing climate, being increasingly strategic to maintain global water and food security. In Portugal, groundwater supplies about 70 % of the freshwater needs. Groundwater pollution is, therefore, a serious concern. Agriculture and industry have directly or indirectly introduced a large number of inorganic and organic contaminants into groundwater.

This study aimed to assess the microbial community and understand their role in the biomonitoring and bioremediation of groundwater for public supply located in the Mondego hydrographic basin, central Portugal.

Forty-three groundwater samples were collected and analyzed to determine physic-chemical parameters, the concentration of nitrates, nitrites, phosphates, total phosphorus, chlorine and sulfates, intestinal enterococci and *Escherichia coli*, as well as microbial diversity by cultivation methods.

The groundwater samples present pH values ranging from 4.8 to 8.0, electrical conductivities between 50 and 847 µS/cm, dissolved oxygen concentrations between 2.5 and 6.8 mg/L. The chloride, phosphate, total phosphorus, nitrate and nitrite concentrations present maximum values of 96, 2.1, 1.4, 72, 0.02 and 180 mg/L, respectively. The results of intestinal enterococci ranging from 1.0 to 229 NMP/100mL and *Escherichia coli* between 1.0 and 70 NMP/100mL.

Two hundred nighty four bacterial strains were isolated from 43 water samples. At this moment, 86 bacterial strains were identified from 16 sampling sites by a comparative analysis of the 16S rRNA gene partial sequence. Most abundant isolates belonged to the genera *Bacillus* (20.9%), *Stenotrophomonas* (12.8%), *Pseudomonas* (8.1%), *Curtobacterium* (7.0%), *Acinetobacter* (3.5%), *Microbacterium* (3.5%), *Paracoccus* (3.5%) and *Raoultella* (3.5%). The microbial composition of water samples was affected by the chemical properties of the water. The samples grouped according to pH values, electrical conductivity, chloride and nitrate concentrations. These are preliminary results of the present study which will contribute to determine the microbial community's response to contamination and thus find possible indicators of contamination for groundwater.

Keywords: Groundwater, biomonitoring, microbial community, public supply

ACKNOWLEDGMENTS

The authors would like to thank the Administração da Região Hidrográfica do Centro - APA, in particular Dra. Paula Garcia and Engª Rosa Oliveira for the physical-chemical analyzes and sampling of groundwaters for microbiological analysis.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

127 - ARACATA "SEM ANOS"- COLÔMBIA

Anabela Monteiro[1], Beatriz Silva[2], Joana Pascoal[3], Maria Ramos[3], Pilar Marreiros[4]
[1]Anabela.monteiro@universidadeeuropeia.pt , Faculdade de Turismo e Hospitalidade da Universidade Europeia, Portugal
[2]bsfsess@gmail.com , Faculdade de Turismo e Hospitalidade da Universidade Europeia, Portugal
[3]joana.ptk08@hotmail.com , Faculdade de Turismo e Hospitalidade da Universidade Europeia, Portugal
[4]mariaferreiraramos99@gmail.com , Faculdade de Turismo e Hospitalidade da Universidade Europeia, Portugal
[5]pilarbsgmarreiros@gmail.com , Faculdade de Turismo e Hospitalidade da Universidade Europeia, Portugal

RESUMO

Este projeto teve como base um desafio do Instituto para a Promoção da América Latina e Caraíbas (IPDAL) cujo teor era promover o turismo na América Latina, em áreas menos desenvolvidas e a escolha recaiu na Colômbia como destino a desenvolver.

De maneira a compreender todo o envolvimento turístico explorado na Colômbia, propôs-se explicar e analisar o turismo existente neste país, bem como os dois tipos de turismo que o projeto idealiza implementar no país. A base da ideia tem o turismo literário, focado na obra "Cem Anos de Solidão" de Gabriel García Márquez, e o turismo militar, focado nas Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia - FARC.

Pretende-se com este projeto envolver possíveis *stakeholders* e parcerias a colaborar de forma a fortalecer relações com outras entidades, nacionais ou internacionais, que ajudem a desenvolver o projeto em si bem como a Colômbia enquanto destino turístico.

Cada vez mais as experiências únicas são o grande objetivo dos turistas, uma vez que, procuram experimentar algo que não faça parte do seu dia a dia e que seja original e diversificado e, por isso, pensou-se em desenvolver uma alternativa aos normais resorts, que acabam por proporcionar sempre o mesmo tipo de atividades.

Sabendo que o país nem sempre é apresentado da melhor maneira pela existência de conflitos políticos, pobreza e pela falta de empreendedorismo turístico, um dos principais objetivos a alcançar com este projeto é poder reverter esta sensação e demonstrar o outro lado da Colômbia tanto no estrangeiro, como no próprio país; outro objetivo é criar um projeto que assente em algumas normas do turismo sustentável : criação de novos postos de trabalho e proporcionar educação à população (ODS 4); promover a cultura e os produtos regionais (ODS 8); aumentar também o número de turistas que visitam a Colômbia fazendo com que este destino se torne cada vez mais apetecível, não só pelas suas belas paisagens, mas sim pela cultura, pela gastronomia e pela história. Dar-se-á prioridade a empregar população local, ainda que isto implique utilizar recursos para a educar e formar. Este projeto tem como intuito reviver com emoção de modo sustentável e criativo.

Palavras-chaves: Colômbia, Criatividade, Turismo literário e militar, Sustentabilidade.

ABSTRAT

This project was based on a challenge of the Institute for the Promotion of Latin America and the Caribbean (IPDAL), the challenge was to promote tourism in Latin America, with focus on less developed areas, as so the choice fell on Colombia as a destination to be developed.

In order to understand how the tourism development could be explored in Colombia, it was proposed to explain and analyze the existing tourism in thecountry, as well as the two types of tourism that the project idealizes to implement in the country.

The idea is based on literary tourism, focused on Gabriel García Márquez's "One Hundred Years of Solitude", and also on military tourism, focused on the Revolutionary Armed Forces of Colombia - FARC.

This project is intended to involve possible stakeholders and partnerships to collaborate in order to strengthen relations with other entities, national or international, that help to develop the project itself as well as Colombia as a tourist destination.

We have reached a time that the tourist has infinitive options to chosse where to go, with that it´s possible to understand that unique experiences are the great goal of tourists when comes to choose where to go. Since the tourist seek to experience something that is not part of their daily routines rather seeks what it is original and diverse, and for this reason, it was thought to develop an alternative to the normal resorts, which always end up providing the same type of activities.

Knowing that the country is not always presented in the best way by the existence of political conflicts, poverty and the lack of tourism entrepreneurship, one of the main objectives to achieve with this project is to be able to reverse this feeling and demonstrate the other side of Colombia, both abroad and in the country itself. Another objective is to create a project that is based on some standards of sustainable tourism : creating new jobs and providing education to the population (ODS 4); promoting culture and regional products (ODS 8); also increasing the number of tourists visiting Colombia, making this destination more and more appeling, not only f Priority will be given to employing local people, even if this means using resources to educate and train them.

Priority will be given to employing local people, even if this means using resources to educate and train them. This project aims to revive with emotion in a sustainable and creative way.

Keywords: Colombia, Creativity Literary and military tourism, Sustainability.

1. INTRODUÇÃO

É no âmbito da Unidade Curricular de Mercados e Produtos Turísticos do Curso de Turismo da Universidade Europeia que foi colocado o desafio de se criar um projeto verde e azul de forma a promover o turismo na América Latina e a escolha recaiu na Colômbia como o destino a desenvolver.

De maneira a compreender todo o envolvimento turístico explorado na Colômbia, propôs-se explicar e analisar o turismo existente neste país, bem como os dois tipos de turismo que o projeto idealiza implementar no país.

O projeto pretende proporcionar o contacto máximo com os costumes e valores da localidade selecionada da Colômbia – Aracataca.

O projeto tem a idealização da criação de um hotel sustentável e inovador com fortes raízes na cultura colombiana, inspirado nas FARC e na obra "Cem Anos de Solidão", de Gabriel García Márquez. Os temas escolhidos basearam-se na, "(…) a essência escolhida pelo turismo temático pode ser diversa, assim, uma personagem, um jogo, uma tecnologia, um costume, um espaço, um conceito global, ou até uma ficção, são enredos cabíveis no conceito global de turismo temático (…)" (OMT, 2001, pp.129)

Sendo que o mundo está a atravessar uma situação única devido ao COVID 19 e a procura por parte dos turistas de locais seguros e com pouco público, este projeto vai de encontro a esta demanda porque tem como objetivo atrair nichos específicos. Como referido por Cunha "(…) há assim uma relação direta entre os motivos que levam as pessoas a viajar e as características dos diversos destinos podendo, estes, dar resposta a motivações muito diversificadas (…)" (2001, pp.47)

Este projeto não teve uma base de pesquisa muito científica devido à escassez de informação e sobretudo querer entender o que se passa na atualidade. As pesquisas foram realizadas principalmente por consulta na internet a artigos de jornais, guias turísticos, site de turismo e site oficiais do governo da Colômbia. Quivy e Campenhoudt (2008) referem que mais importante na investigação é saber conceber uma estratégia que permite realizar uma análise do real utilizando um método de trabalho mais adequado para chegar ao propósito inicial.

1.1 Colômbia, um país de história

Durante cerca de 40 anos, desde 1964 até aproximadamente 2006, a Colômbia enfrentou e lutou contra conflitos armados, que impediram os turistas de visitar o país. As famosas Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia, popularmente conhecidas como FARC, sob a liderança de Manuel Marulanda, lutaram pela criação de um Estado Marxista.

No entanto, nos últimos anos, a aposta do governo colombiano na área da segurança, resultante da estratégia " Política de Segurança Democrática" (PSD) – um programa de defesa inaugurado durante o governo do presidente Álvaro Uribe (2002-2010), fez com que o número de turistas aumentasse consideravelmente.

Estima-se que desde que esta " Política de Segurança Democrática" (PSD) foi implementada, houve um aumento de visitantes estrangeiros - de aproximadamente 800 mil - entre 2003 e 2007. Em outubro de 2006, a prestigiada empresa de guias turísticos, *Lonely Planet*, colocou a Colômbia no segundo lugar do ranking dos dez países que mais recomendava visitar em 2007.

Segundo dados facultados pelo Ministro da Indústria, do Comércio e do Turismo da Colômbia, Luis Guillermo Plata, o país recebeu cerca de 2.348.948 visitantes apenas em 2008, esperando, na altura, um aumento de 2.650.000 turistas para 2009.

As atrações turísticas mais populares, segundo o guia oficial do turismo na Colômbia, incluem o distrito histórico de Candelaria, no centro de Bogotá, a cidade e as praias de Cartagena; as cidades coloniais de Santa Fé de Antioqui, de Popaváe, de Villa de Leyva, de Santa cruz de Monpox; o Santuário de las lajas; a Sé e a Catedral de Zipaguirá.

Outras das atrações turísticas são os festivais realizados na Colômbia, exemplos disto, são o Festival de Flores de Medellín, o Carnaval de Barranquilla e o Carnaval de negros e brancos.

Com o nível de segurança a aumentar exponencialmente, a Colômbia começou igualmente a receber cruzeiros que se encontravam em rotas na zona do Caribe e que começaram a fazer paragens em Cartagena e Santa Marta.

A vasta diversidade geográfica, florestal e climática da Colômbia resultou no desenvolvimento de um turismo ecológico, concentrado na sua maioria, em parques nacionais do país. Os destinos ecoturísticos mais populares incluem o litoral do Caribe; o parque nacional natural Tavrona na Sierra Nevada de Santa Marta e na Serra do Cabo de la Vela na ponta da Península de la Guajira; o vulcão Nevado del Ruiz, Vale Cocora; o Deserto Tatacoa na região central andina; o Parque Nacional de Amacavacu na bacia do rio Amazonas; e as ilhas do Pacífico Malpelo e Gorgona.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

1.2 Os dois tipos de turismo abordados no projeto

Perspetiva de "Turismo Militar"

O "*Turismo Militar*" é um novo tipo de turismo que tem como principal objetivo dar a conhecer ao turista nacional e/ou internacional a história militar através dos seus heróis e mártires, locais que relatem os tempos vividos durante esses fortes momentos (Coelho 2011)

O "*Turismo Militar*" pretende, ao mesmo tempo, revitalizar espaços militares outrora abandonados, de forma a melhorar os locais envolvidos, fomentar a economia local e melhorar, desta forma, o nível de vida de uma região ou mesmo de um país (Furtado, 2011).

Este conceito está, por vezes, associado ao turismo de guerra, onde existe uma forte tentativa de associar os locais onde se presenciaram grandes acontecimentos da História com a possível rentabilidade turística (Fraga, 2002).

Este tipo de turismo não oferece pacotes turísticos para áreas que ainda sofram com o conflito bélico, mas sim para locais que viveram tais situações, apresentando diversas atrações turísticas (desde museus, memorias, locais arqueológicos, arquitetura, livros, entre outras).

Dentro do "T*urismo Militar*", integra-se igualmente o "*turismo cultural*", feito através de uma adaptação aos recursos turísticos de carácter histórico e militar (Marujo, 2014). Algumas atividades realizadas neste subsetor turístico são por exemplo a socialização com militares; atividades didáticas e pedagógicas; interpretação e reconstituição de batalhas históricas; eventos; animação e visitas.

Perspetiva de "Turismo literário"

Os EUA e a América do Sul foram o ponto de partida para este setor turístico, servindo como inspiração autores como Jack Kerouac, Gabriel García Márquez, Mark Twain, Bruce Chatwin, Paul Theroux entre muitos outros. Não existe um número conciso de praticantes nesta atividade, mas a verdade é que a literatura de viagens e a literatura em geral, está de muitas formas, interligada ao turismo.

Mário Matos, diretor do Departamento de Estudos Germanísticos e Eslavos da Universidade do Minho (UM), afirma numa entrevisto ao jornal "Público" (2010):

"*É inquestionável que o caminho da literatura de viagens através dos tempos é codeterminado, senão mesmo indelevelmente cunhado, pela crescente mobilidade e, consequentemente, pelo desenvolvimento do turismo".*

O Turismo Literário faz parte de um nicho do Turismo Cultural (Mike Robinson e Hans-Christian, 2002) e trabalha com lugares e/ou eventos de obras literárias, bem como a vida de seus autores e/ou personagens e que pode incluir, ou não, seguir o caminho tomado por um personagem fictício, visitar um lugar específico associado à obra, os seus locais de passagem, etc. Butler (2000, citado por Quinteiro & Baleiro, 2014, pp. 12-13) refere-se ao turismo literário como: "Uma forma de turismo, cuja principal motivação para visitar determinados locais se relaciona com o interesse pela literatura, e que pode incluir visita a casas antigas ou atuais de autores (vivos e mortos), a locais reais e/ou míticos descritos em textos literários associados a personagem e eventos literários"

Para se considerar um turista literário, é importante que o mesmo conheça a obra em questão e/ou tenha uma mentalidade inquisitiva, como descrito por Faria, Diombra et al "o leitor-turista é motivado a viajar para conhecer locais que antes estavam presentes apenas em sua imaginação, afinal uma viagem não começa quando estamos a caminho de um lugar, ela começa bem antes" (2017, pp. 1151".

O turista literário pratica também o "*turismo de livraria"*, isto é, explora livrarias locais á procura de títulos relacionados especificamente com as obras, autores, locais bem como quaisquer ligações a estes (Dionízio, 2017).

Os lugares a visitar por este tipo de turista são, normalmente, os locais de nascimento/morte dos autores, antigas residência, casas de férias, sepulturas, escolas ou instituições educacionais frequentadas ou visitadas por escritores, locais relacionados com a composição das suas obras literárias, percursos literários das suas personagens, itinerários escolhidos pelos escritores para cenas elaboradas na obra ou mesmo monumentos e espaços envolventes que sejam referidos na obra.

O turista procura nos roteiros ou itinerários literários uma forma de ter uma compreensão mais profunda da obra ou do autor por meio de uma intuição pessoal. Mendes reforça esta ideia

"O itinerário literário permite que a celebração da leitura de um livro se enlace no trilho da criação estética e ética das paisagens visitadas. Colhendo a literatura na viagem e a viagem na literatura poder-se-á elevar os itinerários ao estatuto de género literário" (2007, pp. 92)

Em lugares ou áreas que servem de palco de algumas obras literárias, existem organizações de turismo que disponibilizam a realização de "caminhadas literárias", "caminhadas poéticas" ou "trilhos literárias" de forma a promover e aproximar as pessoas interessadas neste tipo de turismo a participar em atividades relacionadas com a obra. Fator importante de referir, é o facto deste tipo de turismo, através do desenvolvimento de caminhadas, trilhos e rotas, visitas a museus (etc.), tornou-se um fator econômico independente e um estímulo para o turismo.

A Viagem literária é uma forma de turismo centrada em grandes obras de literatura, movimentos literários, a literatura em torno de movimentos culturais e políticos, ou autores queridos. Em conclusão, referido os autores Andersen e Robinson (2002, p13) Turismo Literário é "(…) a kind of cultural tourism in the anthropological sense, in that it involves

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

tourists and visitors identifying with, discovering, and creating signifiers of cultural values with those people who have become part of the cultural mythologies of places"

A argumentação para reforçar a importância do turismo militar e literário são por eles serem um nicho e como referem Simões e Ferreira, estes grupos permitem um associação a uma regra de sustentabilidade territorial, a procuras alternativas, a motivações intimistas e autênticas e a novo modo de pensar e valores, este grupo também caracteriza-se pela procura limitada, mas integram ocasiões únicas de inovação e desenvolvimento turístico e territorial (2009). Nisto está a oportunidade deste projeto para Aractaca.

2. ESTRATÉGIA

O projeto tem como base a criação de um hotel sustentável e inovador com fortes raízes na cultura colombiana, uma vez que será inspirado nas FARC e na obra "Cem Anos de Solidão", de Gabriel García Márquez.

Sabendo que o país nem sempre é apresentado da melhor maneira pela existência de conflitos políticos, pobreza e pela falta de empreendedorismo turístico, um dos principais objetivos a alcançar com este projeto, é poder dar a conhecer uma nova imagem da Colômbia tanto no estrangeiro, como no próprio país.

Ter-se-á também como objetivo criar um projeto que assente em algumas normas do turismo sustentável como a criação de novos postos de trabalho e proporcionar educação à população (ODS 4); promover a cultura e os produtos regionais (ODS 8); aumentar também o número de turistas que visitam a Colômbia fazendo com que este destino se torne cada vez mais apetecível, não só pelas suas belas paisagens, mas sim pela cultura, pela gastronomia e pela história.

2.1 A localidade escolhida

A localidade escolhida foi Aracataca, faz parte do Departamento de Magdalena e possui uma área de 1755 km^2. O município faz fronteira a norte com os municípios de Bananera, Santa Marta e Cienaga; a leste com o Departamento de Cesar; a sul com o município de Fundacíon e a Oeste com os municípios de El Retén e Pueblo Viejo.

A cidade de Aracataca tem cerca de 33 departamentos, os quais vamos de seguida mencionar: La Esperanza, La Esmeralda, Zacapita, 2 de fevereiro, 20 de julho, Ayacucho, Nariño, Loma Fresca, 7 de agosto, El Carmen, Cataquita, Macondo, El Suiche, El Pradito, 11 de novembro, 7 de abril, Macondo Citadel, San José, Base, Marujita, Delícias, Downtown, Boston, El Porvenir, 1 de Maio, Galán, San Martín, Bello Horizonte, Roots, Macondo, Villa del Río I e II.

Tem cerca de 39.857 habitantes e um clima tropical, quente e húmido durante todo o ano.

Os seus rios não são navegáveis e há alguns pequenos aeródromos rudimentares usados por pequenas aeronaves para a fumigação agrícola. O município e a cidade são atravessados pela Rodovia 45 que se estende a partir de Santa Marta, atravessa Aracataca, Fundación, El Copey, Bosconia, Curumani até o Departamento de César e vira para sul em direção à Região Andina Colombiana. A linha ferroviária não funciona para o transporte público, é usada quase exclusivamente para transportar carvão da região de La Loma Calentura no Departamento Cesar até o Porto de Santa Marta.

Aracataca possui um Hospital, uma Base Militar, diversos supermercados, padarias, restaurantes e bares, bancos e algumas zonas verdes e de lazer. Existem também várias empresas que oferecem transporte intermunicipal e interdepartamental de autocarros de médio porte, mini-vans e táxis. A maioria dos turistas e moradores locais usa berlinas del Fonce e autocarros que saem do terminal Santa Marta a cada 30 minutos entre 5h e 18h.

Figura 1. Mapa de Aracataca (fonte:google)

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

2.2 Caracterização da situação, análise (SWOT) de Aracataca:

STRENGTHS (FORÇAS):

- Aracataca é conhecida por ser a cidade de Gabriel García Márquez, que no âmbito deste projeto se torna uma vantagem;
- A diversidade de transportes que a localidade oferece para deslocação de turistas e residentes é também um ponto forte a referir;
- Aracataca está localizada nas proximidades da grande cidade de Santa Marta, esta é uma cidade a visitar devido às suas principais atrações como Museo Del Caribe, Zoo of The City Of Barranquilla, Castillo De Salgar.

WEAKNESSES (FRAQUEZAS):

- A rede de transportes ferroviária não serve como transportes públicos, atualmente é usada exclusivamente para o transporte de carvão;
- A população não possui grandes níveis de educação/formação profissional;
- A taxa de crescimento na área do turismo é baixa;

OPPORTUNITIES (OPORTUNIDADES):

- É uma região da Colômbia onde o turismo literário e cultural são fortes impulsionadores no setor turístico;
- Podem ser aproveitadas algumas celebrações de diversos festejos como tradições católicas/romanas, o dia dos Reis a 6 de janeiro, o carnaval, a semana santa entre fevereiro e março, a semana cultural, O "Festival de la Canción Inédita", o aniversário do município em abril e o "Festival del Río";
- A renovação da estação ferroviária servirá no futuro como sala de exposições para fotografias de Leo Matiz, natural de Aracataca, o que poderá ajudar a atrair turistas a cidade
- O facto de não existir nenhum projeto deste género na cidade irá contribuir para uma maior autenticidade

THREATS (AMEAÇAS):

- A Colômbia possui um clima tropical quente e húmido durante todo o ano;
- O lento crescimento do turismo em Aracataca prejudica o aumento de negócios turísticos;
- Fracas infraestruturas (hospitais, escolas, supermercados);
- Alterações climáticas.

3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

A ideia era pensar num projeto exequível, inovador e sustentável, para ser criado na Colômbia. Não ocorreu melhor ideia do que um hotel sustentável baseado na cultura e na história colombiana, recorrendo a dois símbolos importantes, as FARC com uma estreita ligação ao povo e Gabriel García Márquez, Prêmio Nobel da Literatura em 1982 com a obra "Cem Anos de Solidão.

A principal ideia deste projeto consiste na criação do Hotel "Sem Anos", que será um hotel literário e que terá atividades ligadas ao turismo militar. Terá este nome aludindo à sensação da história ser transversal ao tempo, de não haver longitude para experiências únicas e fazendo um trocadilho com o título da obra.

O hotel:

- Quartos:

A proposta para a criação do hotel é que este terá cerca de 14 quartos – uma suite; três quartos deluxe; seis quartos standards e quatro quartos singles - cada um dos quartos receberá o nome de uma ou duas personagens do livro.

Escolheu-se fazer apenas 14 quartos para que não se perca a autenticidade do hotel e para que os clientes possam desfrutar de uma experiência única em quartos detalhadamente decorados ao pormenor, com citações do livro nas paredes e um ambiente que conjugue a obra com o quarto num só.

A denominação dos quartos é a seguinte:

- A suite receberá o nome do casal que origina o início da história da obra - José Arcadio e Úrsula Iguarán;

- Os três quartos de luxo irão ter o nome dos descendentes do casal originário - José Arcadio, Coronel Aureliano e Amaranta;

- Os seis quartos standards receberão o nome de casais, de filhos e da personagem que termina a obra respetivamente - Arcadio e Stª Sofia de la Piedad, Fernanda del Carpio e Aureliano II, José Arcadio, Remédios la Bell, José Arcádia e Aureliano;

- Os quatro quartos singles terão o nome das amantes da obra - Pilar Ternera, Petra Cotes, Meme e Amaranta Úrsula.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

- Lobby e zonas comuns:

O *front office* será uma mistura de temas da obra com os movimentos revolucionários das FARC, com uma decoração adequada para corresponder o máximo possível à realidade que se quer retratar (terá cartazes com imagens das revoluções, dos soldados e do seu modo de vida durante esse período de tempo); uma exposição das várias edições do livro de García Marquéz e pretende-se que todo o *staff* se vista a rigor para representar os anos 60 e a obra. Será equipado com sofás e espaços de lazer para que o cliente se sinta à vontade para disfrutar de momentos de tranquilidade. Toda a mobília será proveniente de reutilização de materiais.

- Biblioteca:

A biblioteca será dedicada inteiramente à obra, onde decorrerão momentos de tertúlias e pequenos espetáculos de teatro amador, no qual os hóspedes e clientes serão convidados a participar.

Equipada com estantes de livros, na parede do fundo terá representada a árvore genealógica da família Buendía. Será decorada com tons de castanhos, vermelhos e com madeiras recuperadas da região para que, desta maneira, seja mais sustentável.

- Restaurante e Bar:

O restaurante e bar, para além de servir os hóspedes estará também aberto ao público, com pratos típicos colombianos (como é o caso das arepas, frilojes com garra, bandeja paisa), feitos com produtos biológicos de produtores locais e/ou empresas que possam proporcionar os produtos necessários para a confeção dos variados pratos. O hotel disponibilizará também de uma horta biológica, que para além de poder ser um meio de subsistência à cozinha do mesmo, irá participar dentro daquilo que são as atividades propostas aos hóspedes, isto é, para que estes tenham a oportunidade de produzir alimentos que serão utilizados na confeção dos seus menus.

Um dos principais objetivos com estas medidas é a promoção dos produtos regionais e dos seus produtores, bem como de pequenos negócios da região. Não será esquecida a prioridade do hotel em implementar medidas sustentáveis e de consciencialização dos hóspedes para as mesmas.

- Atividades:

Têm-se a intenção de criar atividades que tracem uma relação de maior proximidade com o cliente, fazendo com que este participe diretamente com os colaboradores e proceder-se-á depois a inquéritos de satisfação, com o intuito de adquirir o máximo de informação possível à cerca do serviço prestado.

As atividades ligadas ao turismo militar vão passar por roteiros temáticos com visitas ao Museu e Base Militar de Aracataca; caminhadas por zonas onde as forças revolucionárias colombianas passaram para efetuar as suas missões e recreações dos dias das FARC - onde os turistas e clientes terão oportunidade de passar um dia como um guerrilheiro (proporcionará ao cliente vestir-se adequadamente e acompanhar todo o processo de como era viver naquela época).

As atividades ligadas ao turismo literário serão proporcionadas pequenos espetáculos de teatro amador com base na recriação de episódios da obra de García Márquez, nos quais o hóspede poderá também participar. Caso o hóspede pretenda poderá vestir roupa fornecida pelo hotel relacionada com a obra literário, vivendo a sua estadia num momento de regresso ao passado.

O hotel terá também uma pequena sala de cinema onde serão projetados documentários acerca das FARC, da história e da cultura da Colômbia. Não esquecendo também o patrocínio às festas tradicionais da região e os seus trajes próprios.

- Sustentabilidade do hotel:

O hotel, como já foi referido anteriormente, será um hotel sustentável, pretende-se que todos os produtos utilizados/consumidos (ou pelo menos a maioria) sejam biológicos, desde a roupa das camas, aos produtos de higiene (champôs e gel de banho), às toalhas e robes até aos alimentos utilizados na confeção dos menus. Pretende-se que alguma mobília possa, de alguma forma, ser feita com materiais recicláveis, ter-se o reaproveitamento da água dos duches, sempre que possível ter janelas como substitutas da luz artificial e poder contar com a colaboração dos próprios clientes na adoção de medidas mais amigas do ambiente.

- Design e Funcionalidade do hotel:

Em relação ao design e à funcionalidade do hotel, deseja-se ao máximo não fugir muito daquilo que é a arquitetura típica da Colômbia, no entanto adaptá-la ao conceito do hotel "Sem Anos", ao possuir uma mistura entre o estilo dos anos 60, uma vez que é a década da publicação da obra, e a arquitetura típica do país.

Quer-se apenas o essencial, tanto nos quartos como nos espaços comuns, de maneira a proporcionar aos hóspedes um espaço de lazer cómodo, funcional e de fácil higienização. Ter-se-á em atenção a disposição dos móveis e o aproveitamento do espaço. O hotel terá como base as cores terra (os castanhos, amarelos, laranjas, vermelhos) porque, para além de serem cores representativas do país, são também ideais para decorar o ambiente literário/ militar que se pretende criar.

- Outros espaços:

Para além do alojamento, teremos também sala de reuniões, parque privativo para clientes, piscina exterior, restaurante, bar, salas de convívio e uma horta biológica.

A piscina exterior também estará aberta ao público, mas será pago um bilhete para poder entrar (para se ter controlo dos utilizadores e receita para possíveis manutenções), apenas será cobrada a entrada a maiores de 12 anos.

Para criar um ambiente mais autêntico e único, pretende-se que todo o nosso staff utilize vestimentas adequadas aos anos 60, de maneira a representar melhor as personagens da obra "Cem Anos de Solidão".

4. CONCLUSÃO

Um projeto a longo distância, sem conhecer o terreno foi um desafio, fazer o diagnóstico por vezes levou a entrar nas esfera do imaginário, mas levado com todo o profissionalismo. Um caminho indispensável foi o de conhecer muito bem que tipo de turismo seria adequado, inovador e criativo que de algum modo pudesse levar ao desenvolvimento turístico e territorial da zona – Aracataca. Um pensamento importante era não descaracterizar a zona, a sua autenticidade era fundamental. O projeto tinha de obedecer a carácter puro, com cores, cheiros e sons possíveis de ser identificados com o local, criando uma memória de sentidos sensoriais e sob o rótulo de memórias autobiográficas (Sá, 2007)

Depois de se escolher os temas turismo literário e militar, foi-nos permitido focar o projeto numa única direção e concentrar os planos para dois nichos com potencial, tornando-os numa oportunidade para a região. Esta estratégia é importante para fazer face à competição, porque "O turismo é, cada vez mais, uma atividade segmentada e onde frequentemente surgem interesses individuais distintos" (Caldas, et al, 2020, pp.16).

Em suma, pode dizer-se que com este trabalho, o grupo acabou com um sentimento de felicidade e *achievement*, pois sentiu que estará a ajudar um país, uma região e uma comunidade a crescer no âmbito do desenvolvimento turístico sustentável e humano.

Finalizamos destacando a frase final do artigo Marcos Damas, que faz uma análise da ligação do turismo à sustentabilidade e que representa o objetivo do nosso projeto

"Em tempos de mudanças de paradigmas, aliados a tecnologias e inovações, cabe pensar e atuar mutuamente a sustentabilidade e o turismo, em que seu reflexo esteja claro tanto no sentido mais amplo e sustentável de desenvolvimento com o também nas ações pensadas e geridas não apenas por interesses econômicos" (2020, pp. 325).

REFERÊNCIAS

Andersen, H.C., Robinson, M. (2002) Literature and Tourism: Essays in the Reading and Writing of Tourism. 1st Edition. UK: Continuum.
Caldas, I., Machado, H., Sousa, B., & Vareiro, L. (2020). Um olhar exploratório sobre o Turismo Voluntário. European Journal of Applied Business Management, IWTHM Special Issue, pp. 15-30.
Coelho, J. P. Turismo Militar como segmento do Turismo Cultural: Memória, Acervos, Expografias e Fruição Turística. Dissertação de Mestrado – Escola Superior de Gestão de Tomar, Instituto Politécnico de Tomar. Tomar. 2011.
Cunha, L., (2001), "Introdução ao Turismo", Editorial Verbo
Damas, M. T. (2020). Turismo Sustentável: reflexões, avanços e perspectivas. Revista Brasileira De Ecoturismo (RBEcotur), 13(2).
Dionízio, P. D. C. A. (2017). Turismo literário: o romance" O Guarani" e o município de Sumidouro/RJ.
Faria, D., Faria, S., Araújo, M., Flecha, B., & Silva, T. (2017). Motivações e experiências de turistas literários: Semana Roseana-Cordisburgo-MG. Revista Turismo & Desenvolvimento (RT&D)/Journal of Tourism & Development.
Fraga, N. C. (2002) Turismo de Guerra: a possibilidade de novo tipo de turismo para o Brasil. Marco Inicial – Guerra do Contestado (1912-1916). Revista Percurso – Curitiba em Turismo, a. 1, n. 1, pp.43-76.
Furtado, A.V.P. (2011)Turismo Militar no Concelho de Peniche. Dissertação de Mestrado – Escola Superior de Hotelaria e Turismo de Estoril. Estoril. 2011.
Márquez, G.G. (1988). Cem Anos de Solidão. Publicações Dom Quixote
Marujo, N. (2014) A Cultura, O Turismo e o Turista: Que relação? Revista de Investigación em turismo y desarrolo local. Vol. 7, nº 16, junho 2014.
Mendes, M. C. G. (2007). Na senda estética e poética dos itinerários turísticos e literários: o Vale do Lima (Doctoral dissertation, Tese de Mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro).
OMT, (2001), "Introdução ao Turismo", 1ª Ed., direcção e redacção: Amparo Sancho, Editora Roca, Brasil
Pereira, A. M. (2010). Viagem à volta dos mundos dos livros de viagens. Publico.
Quinteiro, S., & Baleiro, R. (2014). Uma personagem à procura da literatura: a ficção literária e a prática turística. Dos Algarves: A Multidisciplinary e-Journal, 24.
Quivy, R., Campenhoudt, L. V., (2008), "Manual de Investigação em Ciências Sociais", 5ª Ed., Trajectos, Gradiva
Sá, C. P. D. (2007). Sobre o campo de estudo da memória social: uma perspectiva psicossocial. Psicologia: reflexão e crítica, 20(2), pp.290-295.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

128 - UNITING PATAGONIA – THE LAND OF THE GIANTS - CHILE

Anabela Monteiro[1], João Domingues[2]; Daniel Correia[3]; Henrique Jesus[4]; Rui Carmo[5]
[1]Anabela.monteiro@universidadeeuropeia.pt , Faculdade de Turismo e Hospitalidade da Universidade Europeia, Portugal
[2]joao400paulo@hotmail.com , Faculdade de Turismo e Hospitalidade da Universidade Europeia, Portugal
[3]daniel17correia@gmail.com , Faculdade de Turismo e Hospitalidade da Universidade Europeia, Portugal
[4]henrike2000@hotmail.com , Faculdade de Turismo e Hospitalidade da Universidade Europeia, Portugal
[5]ruialexcarmo@gmail.com , Faculdade de Turismo e Hospitalidade da Universidade Europeia, Portugal

RESUMO

Este projeto teve como base um desafio do Instituto para a Promoção da América Latina e Caraíbas (IPDAL) cujo teor era promover o turismo na América Latina, em áreas menos desenvolvidas e a escolha recaiu na Chile como destino a desenvolver.

A Patagónia apresenta uma oportunidade enorme para o Chile, pois, apresenta um potencial turístico gigantesco com base nos seus diversos recursos naturais e culturais. Encontra-se, no entanto, numa situação pouco favorável, com uma infraestrutura turística pouco desenvolvida, fraca acessibilidade e com uma oferta turística insuficientemente explorada e muito pouco diversificada.

Após a realização da análise à região e os seus principais componentes, foi criado um itinerário que aproveita vários aspetos encontrados na região. Desde às enormes florestas da *Tierra del Fuego* com a sua biodiversidade e ambiente vibrante, aos glaciares e a paisagem antártica encontrada no estreito de Magalhães, e a história e cultura de todas as figuras e cidades protagonistas da região, a Patagónia Chilena é sem dúvida uma região a conhecer e experienciar.

Os 5 pilares fundamentais do itinerário sobre os quais foi baseado este produto são nomeadamente: 1- Patagónia Express (Livro do autor chileno Luis Sepulveda); 2- Cidade dos Césares; 3- Arqueologia da região; 4- A influência de Charles Darwin na região; 5- Presença de Fernão Magalhães na Patagónia.

Um dos principais objetivos da criação deste itinerário, passa pela criação de um sentimento de união por toda a América Latina, através da captação de um Mercado Alvo específico que passe precisamente pelos países Sul Americanos (Brasil, Argentina, Peru, ...), não só pela sua relativa proximidade ao Chile, mas também, de modo a que este conjunto de países dar uma resposta conjunta ao período pós COVID-19, pois, apenas com esta união será possível sair deste problema que afeta o planeta. Outra das razões pela qual optou-se pela escolha deste Mercado-Alvo, foi as oportunidades de investimento que este tipo de público devido às suas características socioeconómicas consegue atrair não só para a Patagónia, mas também para todo o Chile de um modo geral.

Ainda sobre o Mercado-Alvo, este para além de ser proveniente dos países Sul-americanos, sobre o perfil do turista pretendido, pretende-se que seja um nicho de mercado, ou seja, turistas que partilhem os mesmos motivos de viagem, viajem em pequenos grupos, e ainda mais importante, que tenham padrões culturais, e perfis socioeconómicos bastante superiores ao do turista comum.

Palavras-chaves: Oferta turística, Patagónia, Património, Perfil turístico

ABSTRACT

This project was based on a challenge from the Institute for the Promotion of Latin America and the Caribbean (IPDAL) whose content was to promote tourism in Latin America, in less developed areas and the choice fell on Chile as a destination to develop.

Patagonia presents a huge opportunity for Chile, as it presents a huge tourist potential based on its diverse natural and cultural resources. It is, however, in an unfavorable situation, with a poorly developed tourist infrastructure, poor accessibility and with an insufficiently explored and very little diversified tourist offer.

After carrying out the analysis of the region and its main components, an itinerary was created that takes advantage of various aspects found in the region. From the huge forests of Tierra del Fuego with its biodiversity and vibrant environment, to glaciers and the Antarctic landscape found in the Strait of Magellan, and the history and culture of all the leading figures and cities in the region, Chilean Patagonia is without a doubt region to know and experience.

The 5 fundamental pillars of the itinerary on which this product was based are namely: 1- Patagonia Express (Book by the Chilean author Luis Sepulveda); 2- City of Caesar; 3- Archeology of the region; 4- Charles Darwin's influence in the region; 5- Fernão Magalhães' presence in Patagonia.

One of the main objectives of creating this itinerary is to create a feeling of unity throughout Latin America, by capturing a specific Target Market that passes precisely through the South American countries (Brazil, Argentina, Peru, ...), not only for its relative proximity to Chile, but also, so that this group of countries give a joint answer to the post-COVID-19 period, because only with this union will it be possible to get out of this problem that affects the planet. Another reason why we chose to choose this Target Market, was the investment opportunities that this type of public, due to its socioeconomic characteristics, manages to attract not only to Patagonia, but also to all of Chile in general.

Still on the Target Market, this in addition to being from South American countries, on the profile of the intended tourist, it is intended to be a market niche, that is, tourists who share the same reasons for travel, travel in small groups, and even more importantly, that have cultural standards, and socioeconomic profiles far superior to the average tourist.

Keywords: Heritage, Patagonia, Tourist offers, Tourist profiles

1. INTRODUÇÃO

A Patagónia, apresenta-se como uma das maiores joias que o Chile tem para nos oferecer, com um património natural enormíssimo, a região beneficia do crescimento cada vez maior da procura turística, o que nem sempre acaba por se tornar em impactos económicos positivos para a região, muito devido ao facto da Patagónia Chilena, estar muito suscetível ao fenómeno da sazonalidade, inclusivamente em algumas regiões da Patagónia, o turismo na altura do inverno simplesmente não existe.

A escolha pelo Chile, deveu-se sobretudo ao facto de ser um país geograficamente muito diversificada, especialmente no contexto da América Latina, pois, no mesmo país é possível encontrar, montanhas, glaciares, desertos, florestas, rios, lagos, e assim como, por ser um país, que ano após ano mais apresenta uma abertura para o turismo nacional e internacional cada vez maior, algo que não se vinha a verificar nas últimas décadas.

Após efetuada uma análise à oferta turística no Chile, chegou-se à conclusão de que este país tem a sua oferta muito baseada no Turismo de Natureza e Aventura, que apesar de ser uma realidade que se tem vindo a alterar com a criação de novos produtos turísticos nomeadamente na área do enoturismo, contudo, ainda não é suficiente, sobretudo na região da Patagónia onde a oferta turística é baseada quase única e exclusivamente no seu ambiente natural, e nas suas paisagens.

Com o intuito de mudar o cenário acima descrito, foi escolhida a Patagónia Chilena como zona a estudar, com o desafio proposto de diversificar a oferta turística na região que é bastante homogénea, o que poderia acabar por ser bastante perigoso, sobretudo em caso de, por exemplo, algum desastre natural como por exemplo um incendio devastasse a região destruindo assim o seu património natural.

2 – ANÁLISE SWOT DA PATAGÓNIA

Análise Swot - Patagónia (Norte)	
Pontos Fortes	**Pontos Fracos**
1- Pouca ou nenhuma poluição. **2-** Local bastante seguro. **3-** Boas acessibilidades quando comparado com o resto da Patagónia. **4-** Local de excelencia para a prática de Turismo de Natureza e Aventura. **5-** Parques Nacionais em abundancia, e protegidos pelo Governo.	**1-** Dificuldades de acesso a muitos locais. **2-** Clima inóspito leva a que alguns lugares apenas sejam acessiveis durante o Verão do Hemisfério Sul **3-** Infra estrutura turística pouco desenvolvida **4-** Custo altissimo de realização de atividades turisticas.
Oportunidades	**Ameaças**
1- Melhor local do mundo para a realização de Astroturismo. **2-** Turismo de Saúde em grande crescimento. **3-** Isolamento face ao restante país. **4-** Potencial turístico giganntesco **5-** Local bastante "instagramável"	**1-** Grande probabilidade de ocorrência de incendios. **2-** Periodos de Sazonalidade enormes.

Figura 1: Análise SWOT efetuada ao Norte da Patagónia
Fonte: Autores.

Análise Swot - Patagónia (Centro e Sul)	
Pontos Fortes	**Pontos Fracos**
1- Autenticidade inigualável no planeta (Muitos locais nunca tiveram qualquer ocupação humana). **2-** Incentivos para a criação de empregos ligados ao turismo. **3-** Criminalidade inexistente. **4-** Poluição inexistente. **5-** Biodiversidade única no mundo. **6-** Parques Nacionais protegidos pelo governo chileno.	**1-** Acessibilidades turísticas muito escassas (Estradas, Aeroportos,etc...). **2-** Pouca ou nenhuma infraestrutura que permita acolher turistas. **3-** Turismo no Inverno e Outono, é muito baixo ou até mesmo inexistente em algumas regiões. **4-** Pouca variedade de produtos turisticos.
Oportunidades	**Ameaças**
1- Local com imenso potencial turístico pós COVID-19 devido ao seu isolamento. **2-** Local mais Austral (Mais perto da Antártida) do planeta. **3-** Indústria de cruzeiros em crescimento. **4-** Periodos de estadia longa levam a um maior impacto económico de forma positiva na região.	**1-** Procura turística envelhecida demonstra dificuldades em atrair turistas mais jovens. **2-** Temperaturas inóspitas levam a que seja impossivel fazer visitas no Inverno. **3-** Pode ser considerado um local elitista.

Figura 2. Análise SWOT efetuada ao Centro e Sul da Patagónia
Fonte: Autores.

Para uma melhor integração de conhecimento da região foi realizada uma análise SWOT à região em estudo, devido à sua dimensão, esta foi dividida em 2 partes, com o intuito, de uma melhor compreensão da área.

Começando pelos pontos fortes, tanto na parte Norte (Figura 1), tanto na parte Centro e Sul (Figura 2), ambas são regiões cuja presença humana é muito reduzida, logo e como é possível constatar em ambas as figuras, ambos os locais apresentam, devido ao seu isolamento, índices de segurança bastante elevados (dos maiores da América do Sul), assim como níveis de poluição bastante baixos, a presença abundante de Parques Naturais protegidos pelo Governo é também um grande fator de atratividade da região, quanto às acessibilidades apesar de muito medíocres, estas mesmo assim são claramente melhores na parte Norte da Patagónia principalmente pelo facto de, ser o local onde se concentra maior procura turística algo que não se aplica sobretudo á zona Centro e Sul.

Quanto aos pontos fracos, estes apresentam bastantes similaridades entre ambas as regiões, as duas apresentam acessibilidades (vias de comunicação), bastante deficitárias o que dificulta o acesso a muitos locais com valor turístico acentuado, mais, algumas estradas nem sequer são alcatroadas como por exemplo a *Carretera Austral* que dos seus 1200 km de extensão, apenas 600 km são alcatroados. Algo que vem ainda dificultar mais esta situação, é o clima inóspito da região que sobretudo no outono e no inverno, que torna completamente impossível a chegada de turistas sobretudo à região Centro e Sul da Patagónia, devido às baixíssimas temperaturas e chuvas constantes. Outro ponto fraco que vale a pena salientar é uma pouca variedade de oferta de produtos turísticos em ambas as regiões, que é baseado sobretudo no turismo de natureza, ou até mesmo de aventura em alguns locais, esta situação explica-se pelos elevados custos que as atividades turísticas têm na região, e pelo facto de existirem poucas infraestruturas que as apoiem.

Sobre o tópico das oportunidades, o mais evidente e que se aplica em ambas as regiões (Norte e Centro Sul), é o facto de estas serem bastante isoladas, não só em comparação com o restante país, mas também em relação a quem lhes pretende aceder, o que claramente pode ser uma oportunidade, especialmente se considerarmos que o consumidor é cada vez mais exigente e procura cada vez mais a autenticidade e criatividade (Richards ; Wilson, 2001) algo que certamente poderá encontrar na Patagónia devido á pouca presença humana na região, mais, no período pós COVID-19, é expectável que locais mais isolados onde o contacto entre pessoas seja bastante reduzido venham a ter um aumento na procura turística, algo que a região beneficia e terá tudo a ganhar.

Para concluir, quanto às ameaças, é necessário destacar principalmente duas, a primeira é a sazonalidade algo que toda a Patagónia sofre bastante, sobretudo devido ao facto e como já foi referido anteriormente, das temperaturas e um clima inóspito que inclusivamente tornam muitos locais inabitáveis durante o inverno Austral, sendo que, no inverno, principalmente no Sul da Patagónia o turismo é simplesmente inexistente. A segunda ameaça a destacar, é o facto de toda a região da Patagónia ser muito propícia à propagação de incêndios, e no geral o Chile no seu todo, ser muito propicio à ocorrência de desastres naturais, inclusivamente em 2011, um grande incendio que teve origem nas *Torres del Paine* no Chile, acabou por devastar quase 18. 000 hectares de floresta, apesar de alguns esforços que se têm vindo a desenvolver por parte do governo chileno para corrigir esta situação, estes são ainda insuficientes e a região acaba por ser frequentemente devastada por incêndios de grande escala.

A análise SWOT permite verificar a existência de potencialidade em todos os pontos, porque pode-se tirar partido de todos os eixos, como referido por Daychouw "a análise SWOT, ou seja, a análise dos pontos fortes e fracos da organização, das oportunidades e das ameaças, é um instrumento precioso para qualquer entidade, não necessariamente uma empresa. Permite-lhe fazer uma análise precisa de sua situação em um nível de detalhes que possibilita definir as decisões estratégicas a serem tomadas no presente e futuro" (2007, pp.9)

3 - ESTRATÉGIA – DESCRIÇÃO GERAL DA ESTRATÉGIA E DOS SEUS OBJETIVOS

Para uma melhor clareza da estratégia que iria ser aplicada, foi efetuado um estudo de mercado[97], ao perfil do turista que geralmente visita a Patagónia e as suas diversas características, tendo-se chegado às seguintes conclusões.

Este turista permanece por um período médio de 2 a 3 semanas na região, e não permanece muito tempo num determinado local. Inclusivamente no Chile, o período médio de estadia, anda à volta dos 9 dias segundo o *site Invest Chile*. Dependendo da zona da Patagónia, a procura pode ser algo envelhecida. No geral, são turistas com perfis socioeconómicos bastante elevados.

Dito isto, chegou-se à conclusão que a melhor forma de aproveitar o melhor que esta região tem para oferecer, seria através da criação de um itinerário que tivesse como base não só os elementos naturais da região, mas também a sua história e património cultural, de modo, a podermos atrair um novo tipo de procura mais sofisticada e com padrões de conhecimento mais alto do que o turista comum.

Um dos principais objetivos da criação deste itinerário, passa pela criação de um sentimento de união por toda a América Latina, através da captação de um Mercado Alvo que passe precisamente pelos países Sul Americanos (Brasil, Argentina, Peru, ...), não só pela sua relativa proximidade ao Chile, mas também, de modo a que este conjunto de países auxiliem numa resposta conjunta ao período pós COVID-19, pois, apenas com esta união será possível sair deste problema que afeta o planeta. Outra das razões pela qual optou-se pela escolha deste mercado-alvo, foi as oportunidades de investimento, este tipo de público devido às suas características socioeconómicas consegue atrair não só para a Patagónia, mas também para todo o Chile de um modo geral.

[97] Devido à falta de informação foi feito uma recolha de diversos site nomeadamente da Embaixada do Chile, Chile Trave, Lonely Planet Chile, etc.

Ainda sobre o mercado-alvo, este para além de ser proveniente dos países Sul Americanos, sobre o perfil do turista pretendido, pretende-se que seja um nicho de mercado, ou seja, turistas que partilhem os mesmos motivos de viagem, viajem em pequenos grupos, e ainda mais importante, que tenham padrões culturais, e perfis socioeconómicos bastante superiores ao do turista comum.

Outro dos objetivos deste itinerário, para além de unir a Patagónia num único itinerário, é tornar o projeto sustentável em diferentes níveis, foram escolhidos 4 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável estabelecidos pela Assembleia Geral das Nações Unidas:

- Assegurar educação inclusiva e de qualidade para as populações.
- Promover um crescimento económico e sustentável.
- Assegurar padrões de consumo e produção sustentáveis.
- Fortalecer e revitalizar parcerias para o desenvolvimento sustentável.

Para concluir esta breve descrição da estratégia implementada, é importante também referir que a diversificação da oferta turística é também ela um dos objetivos da criação deste itinerário, pois, a Patagónia é uma região sobretudo natural onde a oferta turística é sobretudo baseada no Turismo de Natureza, ou até mesmo de Aventura em algumas regiões, como tal, e como já foi referido anteriormente, pretende-se diversificar esta oferta através do componente histórico e cultural da região, algo que será abordado com mais especificidade nos próximos capítulos.

3.1 Abrangência Territorial (Nacional e Regional)

Partilhada pela Argentina e pelo Chile, a Patagónia no seu todo é uma das maiores reservas naturais do planeta, naturalmente, sendo o país escolhido o Chile (Figura 3), obviamente a zona da Patagónia em estudo, é precisamente a Patagónia Chilena que abrange grande parte do território deste país, tal como podemos constar na Figura 5 comparando deste modo a sua massa territorial com a do próprio Chile.

Nas Figuras 5 e 6 estão presentes a primeira e segunda parte do itinerário respetivamente, estando também todos os pontos de pontos de interesse assinalados nas respetivas figuras, com o objetivo de unir todos as "cidades" presentes nas referidas figuras, na primeira parte do itinerário, todo o percurso será realizado pela *Carretera Austral* (Figura 6), uma das mais reconhecidas e lendárias estradas de todo o Continente Americano, não só pela sua beleza natural, mas também pelas suas belas paisagens.

Para a criação deste itinerário, foram tidos em conta 5 pilares fundamentais que, não só serviram como base de apoio para a criação do produto, mas também como ponto de referência de locais de possível relevância para o itinerário, estes 5 pilares fundamentais sobre os quais foi baseado este produto são nomeadamente: 1- Patagónia Express (Livro do autor chileno Luis Sepulveda); 2- Cidade dos Césares; 3- Arqueologia da região; 4- A influencia de Charles Darwin na região; 5- Presença de Fernão Magalhães na Patagónia.

Naturalmente, e pela sua dimensão, algumas componentes não são exclusivas apenas de uma determinada parte do itinerário, mas sim das duas, como por exemplo, o livro Patagónia Express que, devido á dimensão territorial que a história abrange na Patagónia, acaba por fazer parte de ambos os momentos do itinerário.

Figura 3. Chile em Toda a Sua Extensão
Fonte: Google Maps.

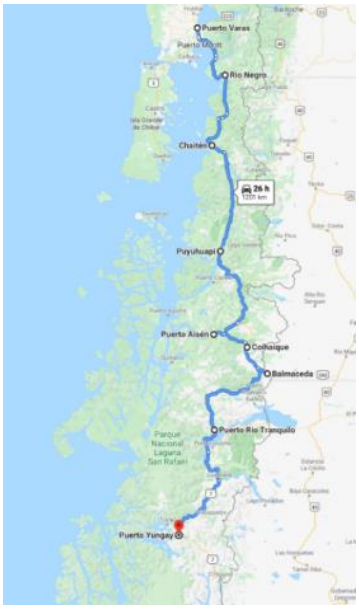


Figura 4. Patagónia Chilena e as suas Diferentes Regiões
Fonte: Swoop Patagónia.

Figura 5. Primeira Parte do Itinerário
Fonte: Google Maps.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

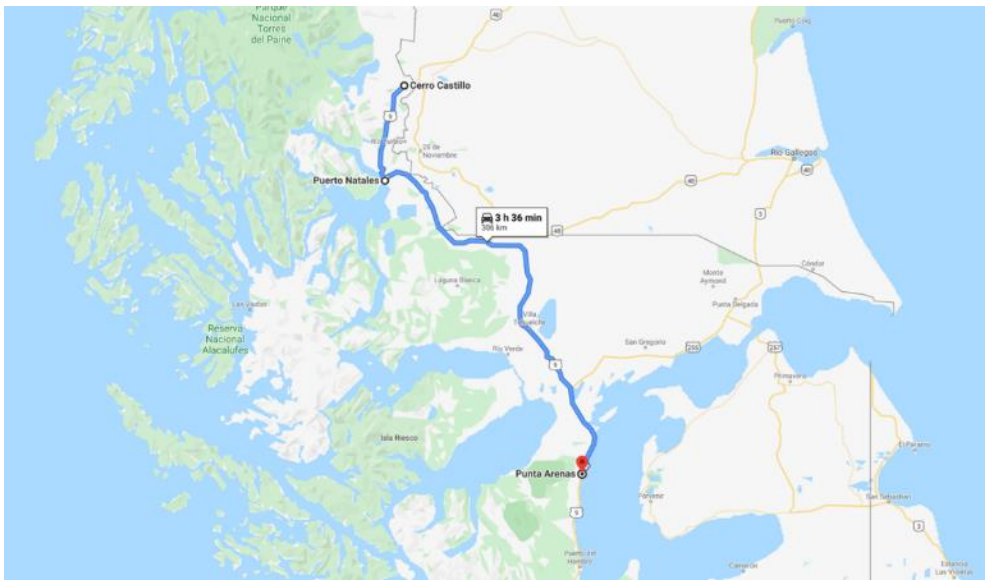


Figura 6. Segunda Parte do Itinerário
Fonte: Google Maps.

Referidos estes 5 pilares fundamentais, foram escolhidos alguns pontos de interesse, que de alguma forma estarão sempre relacionados com os referidos pilares, estes locais (Figuras 5 e 6) são respetivamente: 1- *Puerto Varas*; 2- Rio Negro; 3- *Chaitén*; 4- *Puyhuhuapi*; 5- *Puerto Aisén*; 6-*Coihaique*; 7- *Balmaceda*; 8- *Puerto Rio Tranquilo*; 9- *Puerto Yungay*; 10- *Cerro Castillo*; 11- *Puerto Natales*; 12- *Punta Arenas*.

Dentro das referidas "cidades", serão ainda realizadas atividades sempre baseadas nos 5 pilares fundamentais referidos anteriormente, tendo sempre em conta o envolvimento com as populações locais e os mais diversos *stakeholders,* para a união da primeira, à segunda parte do itinerário, e tendo em conta que, o tema geral de todos os projetos é o "Verde e Azul", e que o mercado dos cruzeiros não só na Patagónia, mas também no Chile de um modo geral tem vindo ano após ano a apresentar um crescimento exponencial, optou-se por unir ambas as partes do itinerário precisamente com um cruzeiro / ferry que teria como ponto de partida *Puerto Yungay*, e ponto de chegada *Puerto Natales* de modo a potencializar esta industria na Patagónia, e sempre dando prioridade a empresas locais para efetuar o transporte de passageiros, como por exemplo a *Transbordadora Austral Broom*, uma empresa local de transporte de passageiros

3.2 Operacionalização da Estratégia

Tendo por base 5 pilares fundamentais sobre os quais foi baseado este itinerário, nomeadamente: 1- Patagónia Express; 2- Cidade dos Césares; 3- Arqueologia da região; 4- A influência de Charles Darwin na região; 5- A presença de Fernão Magalhães na Patagónia, foram realizadas diversas pesquisas, que levaram a escolher 11 pontos de interesse, todos relacionados embora com diferentes graus de importância a cada um dos 5 pilares fundamentais. Dito isto, e começando pela 1ª Parte do Itinerário, os pontos de interesse escolhidos foram: 1- *Puerto Varas*; 2- Rio Negro; 3- *Chaiten*; 4- *Puyhuaipi*; *Puerto Aysén*; 6- *Coyhaique*; 7- *Balmaceda*; 8- Rio Tranquilo. Na 2ª Parte do Itinerário: 9- *Cerro Castillo*; 10- *Puerto Natales*; 11- *Punta Arenas*. De modo a realizar uma gestão eficiente da informação, a relação que estes pontos de interesse têm com os 5 pilares fundamentais, e as atividades a realizar em cada um dos locais, estão descritos nas tabelas seguinte (Figura 7 a 11), de notar que as atividades a realizar na 1ª parte do itinerário são relacionadas com os pilares Patagónia Express e Cidade dos Césares, e as atividades a realizar na 2ª parte do itinerário estão relacionadas com os pilares, Arqueologia, Charles Darwin, Fernão Magalhães.

Nota ainda para o Patagónia Express, que devido à dimensão geográfica que a obra de Luís Sepúlveda abrange, faz com que esta componentes, faça parte de ambas as partes do itinerário.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Atividades 1ª Parte do Itinerário: Cidade dos Césares	
Ponto de Interesse	**Cidade dos Césares (Explicação)**
Puerto Varas; Rio Negro; Chaiten; Puyhuaipi	Referida também ela no livro Patagónia Express, do autor chileno Luís Sepulveda, a Cidade dos Césares, é inúmeras vezes referida na literatura como, uma cidade perdida algures na Patagónia, cuja riqueza era incalculável. Esta "cidade" é muitas vezes referida como um local defendido pelas antigas tribos da Patagónia nomeadamente as tribos, Mapuches, Pehuenches, Tehuelches que defendiam o território contra todos os invasores. Este reino, supostamente localizava-se a sul de Reloncavi (Perto de Puerto Varas). Segundo o livro Patagónia Express, em 1570, o governador do Chile don Garcia Hurtado de Mendoza dá força ao boato que grandes jazidas de ouro foram encontradas numa cidade da Patagónia, como consequência, inúmeros navegadores espanhois, atracavam na Patagónia, com o objetivo de encontrar esta cidade (Patagónia Express - páginas 83 a 87) O navegador espanhol Àrias Pardo, descreve os habitantes desta cidade como: "“ Os habitantes de Trepanada são altos, monstruosos e peludos. Têm os pés tão grandes e descomunais que o seu andar é lento e desajeitado, sendo por isso fácil presa dos arcabuzeiros” (Patagónia Express - página 86)
Atividades Partindo do principio, que a localização desta lendária cidade é absolutamente desconhecida, e tendo em conta que a Patagónia é sobretudo uma região predominantemente de natureza, para a incorporação deste componente no projeto, estão planeadas visitas a locais estratégicos onde possívelmente esta cidade se situaria, nomeadamente: 1- Visita ao Vulcão Osorno em Puerto Varas, Vulcão este onde não só se pensa que esta cidade se localizava, mas também onde Charles Darwin testemunhou a sua erupção. 2- Parque Nacional de Corcovado (Perto de Rio Negro) - Local referido no Patagónia Express como local de observação de baleias 3- Playa Santa Barbara (Chaiten) 4- Glaciar Vetisquero Colgante (Coyhaique) - Local onde possivelmente se situava esta cidade	

Figura 7. Cidade dos Césares, 1ª Parte do Itinerário
Fonte: Autores.

Atividades 1ª Parte do Itinerário: Patagónia Express	
Ponto de Interesse	**Patagónia Express (Explicação)**
Puerto Aysen	Em Peurto Aysen Simplesmente Carlos, a personagem principal deste capitulo, conhece um lendário piloto da Patagónia, este, oferece a Simplesmente Carlos o seu primeiro emprego como mecânico de aviões, certo dia, um avião chamado DC-3 despenha-se nums praia, e Simplesmente Carlos, é desafiado pelo lendário piloto a tentar retirá-lo do gelo, oferecendo-lhe inclusivamente 50.000 pesos chilenos caso o conseguisse, Simplesmente Carlos consegue retirar o avião do gelo, e para além da recompensa monetária, este fica também com o avião para si própio. Poucos dias depois, Simplesmente Carlos, conhece outro piloto, e em conjunto abrem um negócio de distribuiçao de frutas e legumes pela Patagónia, utilizando Puerto Aysen como base, o sócio de Carlos morre, e este dedica-se ao serviço postal da região. Certo dia, Simplesmente Carlos, enquanto fazia a manutenção ao seu avião, é abordado por uma gang, que o obriga a transportar o corpo do chef do gang que tinha falecido, Simplesmente Carlos é obrigado a aceitar o trabalho, após algumas etapas de voo em que Simplesmente Carlos teve inúmeras dificuldades, este acaba por entregar o corpo, sendo que Carlos começou a ter as primeiras ideias de fundar as Aerofunerarias Australes. Este capítulo acaba com Simplesmente Carlos, num bar na Argentina a beber um copo com os amigos
Coyhaique e Balmaceda	Em Coyhaique e Balmaceda, Luís Sepulveda, encontra o Hotel Inglês, este, com viziveis sinais de abandono, e que haveria encerrado 10 anos antes após a morte do seu dono Mr Simpson que deixou o Hotel à mulher e aos seus empregados. Sabendo desta história, Luís Sepulveda dirige-se a outro hotel, chamado San Martin, que também não se encontrava num bom estado de conserva, neste, o personagem principal conhece os donos do Hotel, Susana e Gerardo ambos de nacionalidade turca, tinham origens muito humildes, e eram provenientes de uma pequena fazenda nas Ilhas de Chiloé Neste Hotel, Luís Sepulveda conheceu ainda Carlitos Carpintero, que possui uma dupla identidade, assumindo-se também como Klaus Kucimavic um cientista que em 1988 ganhou o Prémio Nobel Alternativo da Fisica. Este capítulo termina com Luís Sepulveda a descobrir que Carlitos Carpintero tinha esta dupla personalidade, enquanto bebia um café com Susana e Gerardo no Hotel, e comentavam a morte de Carlitos Carpintero
Rio Tranquillo	Situado em Puerto Rio Tranquillo, o Lago General Carrera cobre grande parte da região. Neste capítulo, é apresentado Ledislao Eznaola, um dono de uma fazenda local, cujo pai navega pelo referido lago à procura de um barco fantasma. A família Eznaola está ligada a diversas profissões nomeadamente nas áreas do ensino e da medicina. A história do local, está também muito associada á ditadura argentina, pois, em 1977 o general Chubut cerca toda a região de câmaras de vigilância e altifalantes que todos os dias tocavam música de propaganda militar afeta ao regime argentino. Luís Sepulveda conhece também um professor que foi expulso de Coyhaique pela oposição que apresentava perante o regime, e por ter colocado dinamite numa das torres de rádio que faziam a propaganda à ditadura. Luís Sepulveda participa ainda no Campeonato das Mentiras, onde Ledislao Eznaola, conta a história da pulga e o cavalo que falavam.
Atividades Com o objetivo de tornar as atividades realizadas o mais próximo possivel, de como elas se passariam na história, as atividades a realizar nestes locais são as seguintes **1-** Visita a Puerto Chacabuco, provavelmento o local em que o avião se terá despenhado (Perto de Puerto Aysen). **2-** Reviver a História de Luís Sepulveda na região através dos locais referidos no capitulo (Coyhaique e Balmaceda). **3-** Catedrais de Mármore no Rio General Carrera, local que muitos usavam como refugio da ditadura argentina (Rio Tranquillo).	

Figura 8. Patagónia Express, Primeira Parte do Itinerário.
Fonte: Autores.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Atividades 2ª Parte do Itinerário: Patagónia Express	
Ponto de Interesse	**Patagónia Express (Explicação)**
Angostura / Mantiales (Punta Arenas)	Referida como a zona petrolifera da Patagónia, em Punta Arenas, é contada a história de Panchito um menino de 11 anos. Aos 3 anos, Panchito tem uma poliomilite, e acaba por sofrer de depressão. Todos os verões, os seus pais que eram pescadores viajavam pelo Estreito de Magalhães de modo a disfrutarem das suas férias em Punta Arenas. Numa dessas férias, Pachito conhece um golfinho com o qual constoi uma grande amizade, durante 6 anos, o menino e o golfinho encontravam-se todos os verões em Punta Arenas e brincavam em conjunto. Em 1990 o golfinho é apanhado por um navio-fábrica russo e acaba por ser morto. Ao receber esta noticia, o menino entra em depressão e acaba por morrer de tristeza.
Puerto Natales	Puerto Natales, assume-se como o ponto de partida do Patagónia Express, comboio o qual que tem vindo a ser descrito até este momento. Luís Sepulveda, vê-se preso durante o Inverno em Puerto Natales sem qualquer forma de saida, e recorda os tempos em que frequentava as praias do Golfo Almirante Montt, e navegava pelo Estrecho Nelson. Luís Sepulveda ouve os primeiros rumores de um comboio que partia de Puerto Natales em direção à Argentina, o Patagónia Express. Este comboio era frequentado sobretudo por agricultores e um ou outro jornalista local. Já no comboio, Luís Sepulveda ouve a história do relógio eternamente parado nas 9 horas e 28 minutos, por ser a hora a que se deu inicio um tiroteio em Jaramillo perto de Puerto Natales, onde uma bala acaba por acertar no relógio, eternizando para sempre esta hora como a do início do tiroteio
Atividades **1-** À semelhança do que é descrito na componente relacionada a Fernão Magalhães, aqui será percorrido o estreito com o mesmo nome, de modo a interagir com os possiveis locais onde o menino conheceu o golfinho (Punta Arenas) **2-** Visita às praias do Golfo Almirante Montt (Puerto Natales)	

Figura 9. Patagónia Express, Segunda Parte do Itinerário
Fonte: Autores.

Atividades 2ª Parte do Itinerário: Charles Darwin	
Ponto de Interesse	**Charles Darwin (Explicação)**
Tierra del Fuego	A Patagónia Chilena, serviu de grande inspiração ao biólogo britânico Charles Darwin na contrução da sua Teoria da Evolução de Espécies. Foi aqui onde este passou um terço do seu tempo no Chile chegando à Tierra del Fuego em 1832, acabando por regressar dois anos depois em 1834 para mapear a costa sul americana. Durante o seu tempo na região, Darwin contactou com 4 tribos locais, sendo estas conhecidas por se movimentarem de canoa na região. Darwin acabou por trazer 3 destes indígenas para a Europa, ficando até bastante impressionado com a capacidade de adaptação que estes apresentavam em relação aos costumes europeus, contudo, estes indígenas acabariam todos por morrer durante a viagem de regresso. Darwin ficaria assim fascinado com a biodeversidade da região, sendo que esta contribuiu bastante para a construção da sua famosa Teoria da Evolução de Espécies. Em 1835, ocorre um terramoto com epicentro perto de Santiago do Chile, que leva Darwin a ficar curioso sobre a evolução do Planeta Terra e como este se movimenta, estas e outras aprendizagens, deram a Darwin a noção que as espécies evoluem, acabando este por voltar para Inglaterra onde desenvolve a sua teoria.
Atividades A Tierra del Fuego, dividia pelo Chile e pela Argentina, tem o seu nome devido ás antigas tribos locais, que utilizavam o fogo, e o fumo produzido por este, como meio de comunicação, tendo em conta a importância de Charles Darwin na região, as atividades a desenvolver são as seguintes: **1-** "Darwin Expedition": Percorrer o trajeto na Tierra del Fuego de Charles Darwin usando o "Beagle", réplica do mesmo navio que Darwin utilizou, para navegar os mares do Estreito de Magalhães e interagiu com as tribos á altura as quais atravessavam o estreito de canoa.	

Figura 10. Charles Darwin, Segunda Parte do Itinerário
Fonte: Autores.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

2ª Parte do Itinerário: Fernão Magalhães	
Pontos de Interesse	**Fernão Magalhães (Explicação)**
Punta Arenas	Punta Arenas é a capital e maior cidade da Tierra del Fuego, e Antártica Chilena. Uma rica história aliado a uma população de 127 mil habitantes, torna esta pequena cidade, numa das mais procuradas por turistas da região, pois, demonstra uma cultura e património , único na região que se pretende que seja mais acessível. É uma cidade suportada por boa infranstrutura e pontos histórico-culturais para todos os gostos. É possível encontrar vestígios por toda a cidade da influencia do navegador português, inclusive a cidade até possuiu o seu nome durante um breve período. Nesta localidade, destacam-se o Museu Nau Vitória, a estátua do próprio Fernão Magalhães, Parque del Estrecho de Magallanes. Uma cidade que se tornou num farol para turistas dentro de um nevoeiro na Patagónia.
Isla Wickham	Isla Wickham, uma pequena ilha do sul da Patagónia Chilena, é umas das ilhas onde podemos encontrar o famoso Pinguim-de-Magalhães. Estes animais, primeiro reportados pela tripulação de Magalhães na sua viagem à volto do globo, atrairam muito a curiosidade dos europeus. Hoje em dia ainda é uma grande atração turística, procurado por pessoas em todo o mundo, nomeadamente pela sua sua biodiversidade.
Atividades De forma a que a experiência se torne o mais fiel possível ao que Fernão Magalhães terá feito na Patagónia, foi definido o seguinte conjunto de atividades: 1- Museu Nau Vitória (Punta Arenas) 2- Passeio no Parque del Estrecho de Magallanes (Punta Arenas) 3- Palácio Sara Braun (Punta Arenas) 4- Observação dos Pinguins de Magalhães (Isla Wickam)	

Figura 11. Fernão Magalhães, Segunda Parte do Itinerário
Fonte: Autores.

Descritas agora todas as atividades, estas, só por si só já apresentam uma grande inovação em relação não só à concorrência em termos locais, mas também em relação em termos nacionais, pois, esta oferta não é encontrada na Patagónia Chilena, muito menos no restante país, o que acaba por se revelar preocupante, um país como o Chile ter a sua oferta turística quase toda direcionada para o Turismo de Natureza, o que pode ser considerado uma estratégia bastante arriscada, com o projeto desenvolvido, não só é apenas apresentado um produto turístico híbrido completamente novo na região, como também são apresentadas componentes turísticas que simplesmente não estão presentes em nenhuma oferta por parte da concorrência.

Quanto à interação com outras entidades, este tópico encontra-se dividido em duas componentes, uma primeira componente relacionada com toda a logística envolvente ao projeto, e uma segunda componente direcionada para a interação com as populações e empresas locais. Começando pela primeira, em termos de logística necessária a toda a realização de todo o projeto, primeiramente será necessário um meio de transporte que acompanhe o grupo durante todo o itinerário, pelas razões a seguir apresentadas, a autocaravana foi o meio de transporte escolhido.

Maior proteção para com o exterior, nomeadamente para com as temperaturas algumas vezes inóspitas da Patagónia.

No pós COVID-19, a autocaravana será certamente o transporte do futuro, pois, a maioria das viagens turísticas serão feitas através de transporte particular, e devidamente isolado do exterior, algo que a autocaravana oferece.

Muito mais fácil de gerir em termos logísticos quando comparado com outro tipo de transportes

Pela simples razão que a principal estrada utilizada ao longo do itinerário é a *Carretera Austral*, esta situação obriga-nos a utilizar obrigatoriamente *ferrys* de empresas locais, o que faz todo o sentido tendo em conta o âmbito do projeto, pois, está também a ser gerado um impacto económico significativo nas empresas da região.

Quanto às comunidades e populações locais, a interação com estas é constante, não só em termos de contratação de *staff*, obviamente dando sempre preferência à contratação de agentes locais, que teriam tudo a ganhar, não só em termos económicos pois a maioria do dinheiro investido ficaria na região, mas também em termos educacionais, e experiencia de trabalho que estas populações simplesmente não têm, ou, está muito limitada à interação com agentes locais, isto porque, como foi referido na Análise SWOT efetuada ao Chile, a mão de obra deste país é extremamente pouco qualificada, ainda por mais nesta região na Patagónia que está tão isolada em relação ao restante país.

Para concluir, é fundamental referir a interação entre comunidades locais e turistas, que só por si só resolve os 4 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável propostos, não só através da troca de conhecimentos e aprendizagens entre população local e turistas que não só traz à população uma maior consciencialização ambiental que esta simplesmente não tem, bem como uma maior educação para o turismo e para os turistas. A utilização das residências dos locais, em todos os pontos de interesse acima referidos como meio de hospedagem dá uma viabilidade económica enorme ao projeto, não só pelo facto de a grande parte do dinheiro ficar na região, mas também em termos sociais, pois, não se pode por de parte o facto de estas populações viverem tão isoladamente, promovendo assim uma interação ainda maior entre turistas e população local. Também na cooperação entre todos os *Stakeholders* e restantes países da América do Sul, será possível gerar uma nova oferta turística e muito mais apelativa que até então não existia.

4. CONCLUSÃO

A Patagónia apresenta uma oportunidade enorme para o Chile, pois, apresenta um potencial turístico gigantesco com base nos seus diversos recursos naturais e culturais. Encontra-se, no entanto, numa situação pouco favorável, com uma infraestrutura turística pouco desenvolvida, fraca acessibilidade e, no entender do grupo, uma oferta turística insuficientemente explorada e muito pouco diversificada.

Após a realização da análise à região e os seus principais componentes, foi criado um itinerário que aproveita vários aspetos encontrados no estudo da região. Desde as enormes florestas da *Tierra del Fuego* com a sua biodiversidade e ambiente vibrante, aos glaciares e a paisagem antártica encontrada no estreito de Magalhães, e a história e cultura de todas as figuras e cidades protagonistas da região, a Patagónia Chilena é sem dúvida uma região a conhecer e experienciar.

Realizada a pesquisa, foram determinado os principais locais e pontos de interesse que iriam ser utilizados no trabalho, com base nos seguintes aspetos: 1-Sustentabilidade do projeto; 2- Integração nos 5 pilares fundamentais; 3- Interação com outras entidades; 4- Diversificação da oferta. Desde o início foi considerado imperativo respeitar todos estes componentes para a criação do itinerário de forma a criar a melhor oferta turística possível, sempre com um foco na diversificação algo que simplesmente não existe na região.

Apenas referir que toda a criação do projeto, teve como base, não só o presente, mas também o futuro, como tal, como recomendações para o futuro, consideramos que as autoridades que tutelam o turismo no Chile, deviam focar-se mais na diversificação da sua oferta turística em todo o território nacional, por exemplo, uma aposta maior não só no astro turismo, mas também no turismo de saúde e *wellness,* características estas, cujo Chile tem características únicas para as potenciar.

Como foi referido na anteriormente, todo o desenvolvimento do projeto teve como base não só o presente, mas também todo o futuro pós COVID-19. Sendo que o projeto está direcionado precisamente para nichos de mercado algo que irá crescer certamente no futuro, são um conjunto de pessoas que têm motivações e objetivos de viagens semelhantes, viajam em grupos mais pequenos, e mais importante ainda, procuram locais seguros e que não sofram de grande pressão por parte do Turismo.

Dito isto, o projeto desenvolvido tem todo o potencial para se desenvolver no futuro e contribuir para a problemática do COVID-19, não só por ser direcionado para estes nichos de mercado referidos, mas também pelo facto de a Patagónia ser um local bastante isolado e de em alguns locais de difícil acesso, que será o que irá ser procurado no futuro, pelo menos enquanto não for encontrada uma solução para o vírus.

A escolha pela autocaravana também foi neste sentido, por ser o transporte do futuro, mas também, pela maioria dos movimentos turísticos no futuro, serem realizados através de transporte individual e devidamente higienizado, precisamente para evitar grandes aglomerações que por exemplo um avião proporciona quando transporta 200 ou 300 passageiros.

Para concluir, outro especto que ajudará a resolver este problema, é o projeto desenvolvido estar direcionado precisamente para o Mercado Sul Americano, precisamente para fomentar a união destes países, para que todos possam dar uma resposta conjunta aos problemas que afetam o Turismo neste continente, pois, de forma individual, nenhum país Sul Americano terá capacidade para dar resposta aos problemas que esta pandemia trouxe ao turismo, como tal, para a construção do itinerário, a principal aposta foi na junção de elementos que fossem comuns e universais à história da América Latina, precisamente para fomentar esse sentimento de pertença e cooperação.

REFERÊNCIAS

Chile Travel: https://www.lonelyplanet.com/chile
CLIA: https://cruising.org
Daychouw, M. (2007). *40 Ferramentas e técnicas de gerenciamento*. Brasport.
Giampiccoli, A., & Sayman, M. (2016). Community-based tourism: From a local to a global push. Acta Commercii, 16(1), 173-188. DOI: 10.4102/ac.v16i1.372.
Invest Chile: https://investchile.gob.cl
Kayast, K., Sharif, N., & Karnchanan, P. (2013). Individual and collective impacts and residents 'perceptions of tourism. Tourism Geographies: An International Journal of Tourism Space, Place and Environment, 15(4), 640-653. DOI: 10.1080/14616688.2012.762690.
Lonely Planet Chile: https://www.lonelyplanet.com/chile
Richards, Greg; Wilson, Julie (Ed.) (2007). Tourism, creativity and development. Routledge, 2007, 22p.
Travel & Tourism Competitiveness Index 2017 Report. In World Economic Forum. Acedido em: https://www.weforum.org/reports/the-travel-tourism-competitiveness-report-2017
Travel & Tourism Competitiveness Index 2019 Report. In World Economic Forum. Acedido em: https://www.weforum.org/reports/the-travel-tourism-competitiveness-report-2019

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

129 - CONTRIBUIÇÕES DO TURISMO DE IRAQUARA – BA/BR ENQUANTO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL E AMBIENTAL

ANDRÉ DE OLIVEIRA ALVES[1], JERISNALDO MATOS LOPES[2], ANA KARINE LOULA TORRES ROCHA[3], CLAUDIO ROBERTO MEIRA DE OLIVEIRA[4]

[1]andreoliveira94@outlook.com; Universidade do Estado da Bahia - Departamento de Ciências Humanas e Tecnologias -Campus XVI, Brasil
[2]jemlopes@uneb.br; Universidade do Estado da Bahia - Departamento de Ciências Humanas e Tecnologias -Campus XVI, Brasil
[3]aklrocha@uneb.br; Universidade do Estado da Bahia - Departamento de Ciências Humanas e Tecnologias -Campus XVI, Brasil
[4]claudiomeira@gmail.com; Universidade do Estado da Bahia - Departamento de Ciências Humanas e Tecnologias -Campus XVI, Brasil

RESUMO

Com objetivo de apresentar o potencial de crescimento econômico, social e ambiental que possui a atividade turística no município de Iraquara – BA/BR este trabalho é escrito. Para tanto, utiliza-se de pesquisa bibliográfica de caráter descritivo e exploratório acerca do patrimônio ambiental e do desenvolvimento sustentável do turismo, que serviram de arcabouço no norteamento da pesquisa. Para atender a sua proposta, acontece o levantamento das atrações turísticas locais e a identificação das ações e atividades turísticas que já vem sendo desenvolvidas localmente. A discussão acontece mediante o princípio da sustentabilidade, da preservação dos bens naturais, da geração de renda e da valorização da cultura local, entendendo que a comunidade deve ser protagonista a frente no desenvolvimento das atividades turísticas. Conclui-se que as atividades turísticas no múnicipio de Iraquara – BA/BR contribui para o desenvolvimento econômico, social e ambiental, e possui ainda potencial para uma maior expansão, cabendo a utilização dos recursos naturais de forma sustentável, além de dispor de estratégias para um manejo consciente, pautando a longevidade dos recursos naturais e assim promover a qualidade de vida dos munícipes e visitantes.

Palavras-chave: Desenvolvimento Local; Iraquara; Patrimônio Natural; Turismo.

CONTRIBUTIONS OF TOURISM FROM IRAQUARA - BA / BR TO ECONOMIC, SOCIAL AND ENVIRONMENTAL DEVELOPMENT

ABSTRACT

With the objetctive of presenting economic growth, social and ambiental pontencial wich posses turistic activity of Iraquara town – BA/BR this task is written. For this purpose, drawn on bibliographic research by descritive, qualitative and explorative about the environmental heritage and tourism susteinable development, which served as the framework for the research. In order to meet its proposal, a survey of local tourist attractions and the identification of tourist actions and activities that have already been developed locally is conducted. The discussion takes place through the principle of sustainability, preservation of natural assets, generation of income and appreciation of local culture, understanding that the community must be the leading player in the development of tourism activities. It is concluded that the tourist activities in the Iraquara town - BA/BR contribute to the economic, social and environmental development, and also has potential for further expansion, fitting the use of natural resources in a sustainable manner, in addition to having strategies for a conscious management, guiding the longevity of natural resources and thus promote the quality of life of residents and visitors.

Keywords: Local Development; Iraquara; Natural Patrimony; Tourism.

1. INTRODUÇÃO

O turismo é um fenômeno da sociedade que exerce grande contribuição para a economia mundial, além de possuir importância para o desenvolvimento local, impulsionando a geração de renda, a valorização da cultura local e do espaço natural.

Segundo “Lage; Milone (2000)” e “Ruschmann (1997)” embora algumas formas de turismo existam desde as mais antigas civilizações, somente a partir do século XX e, mais precisamente, na década de 50, o turismo apresentou evolução, projetando-se como um dos mais importantes setores econômicos do mundo.

Conforme apresentado na Organização Mundial do Turismo – OMT, “Dias (2003: 45)” conceitua turismo como:

> o conjunto de atividades que as pessoas realizam durante suas viagens e estadas em lugares diferentes ao de seu entorno habitual, por um período de tempo consecutivo inferior a um ano, com o objetivo de lazer, negócios ou outros motivos, não relacionados com uma atividade remunerada no lugar visitado. Importante assinalar que o turismo compreende todas as atividades dos visitantes, tanto de turistas como de excursionistas.

“Vidigal (2004: 29)”, compreende que a atividade turística pode abranger diversos campo da sociedade, como observamos a seguir:

> o turismo pode contribuir positivamente para distintas finalidades: para o alcance de objetivos no campo econômico (desenvolvimento nacional e regional), para a geração de empregos e redistribuição de renda, para o descanso e lazer dos assalariados (no campo social), para a ampliação do conhecimento da população sobre fatos históricos e culturais (no campo cultural), e para a integração nacional, na medida em que projeta a imagem do país no exterior (no campo político).

Já "Freire-Medeiros (2010)" acredita que o turismo é muitas vezes um tema polêmico, sendo acusado por aqueles mais críticos de gerar dependência econômica, interferência em práticas culturais ou degradação ambiental nas comunidades em que este tipo de atividade se dá.

O turismo enquanto atividade econômica passa por mudanças, tanto pela influência do mercado quanto pelas demandas surgidas nele. Tendo em vista a diminuição dos impactos para os bens naturais provocados pelo setor em uma perspectiva unicamente econômica, e os seus desdobramentos para a qualidade de vida das comunidades locais, aparecem novas linhas de atuação. É nessa perspectiva que surge o ecoturismo e o turismo comunitário como alternativas ao turismo convencional, tendo em vista que estes são baseados nos princípios do desenvolvimento sustentável local "Braga; Selva (2016)".

O estudo do turismo em uma perspectiva de desenvolvimento sustentável, bem como os seus desdobramentos socioeconômicos e ambientais, sob a averiguação da sustentabilidade, vem proporcionando inúmeras contribuições à reflexão e ao debate a respeito da temática "Pires (1998)". Desta forma o problema da pesquisa é apresentar o potencial de crescimento econômico, social e ambiental da atividade turística no município de Iraquara – BA.

Partindo desse pressuposto, este capítulo dedica-se em apresentar o potencial de crescimento econômico, social e ambiental que possui a atividade turística no município de Iraquara – Bahia, a partir da caracterização local do município, levantamento dos seus bens naturais, culturais e históricos, além da identificação das ações e atividades que já vem sendo desenvolvidas localmente no setor. Para tanto, a metodologia utilizada é pesquisa bibliográfica de caráter descritivo e exploratório acerca do patrimônio natural e desenvolvimento sustentável do turismo que serviram de arcabouço no norteamento da pesquisa.

Dessa feita, o estudo está estruturado em oito partes. Na seguinte, conceitua-se patrimônio natural e na terceira o desenvolvimento sustentável do turismo, na quarta parte tem-se a caracterização do município de Iraquara. A quinta parte descreve-se o turismo no município de Iraquara. Seguinte, tem-se a apresentação dos bens naturais, culturais e históricos de Iraquara e em seguida o desenvolvimento da atividade turística em Iraquara, encerrando-se o estudo com a conclusão.

2. PATRIMÔNIO NATURAL

Patrimônio significa "herança paterna", isto é, a riqueza comum que os grupos humanos herdam como sujeitos sociais e que transmitem de geração para geração "Gerhardt; Nodari (2016)". Na Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), em 1972, na cidade de Paris, foi documentado o conceito de patrimônio natural como os monumentos naturais ou áreas de habitat de espécies animais e vegetais ameaçadas que sejam de excepcional valor universal no ponto de vista estético e científico "ICOMOS (1972)".

Dessa forma, os patrimônios ambientais, também chamados de patrimônios naturais são considerados áreas prioritárias para as gerações futuras pelos seus aspectos culturais, históricos, econômicos e outros. No mundo contemporâneo, se tem um empenho em analisar os bens naturais, em uma perspectiva econômica em consonância com a preservação ambiental, e para o desempenho do turismo, essencialmente existe o uso do patrimônio natural, porém se deve preservar os recursos naturais.

No mundo contemporâneo, se tem um empenho em analisar os bens naturais, em uma perspectiva econômica em consonância com a preservação ambiental. Para o desempenho da atividade turística, essencialmente existe o uso do patrimônio natural, porém, se deve resguardar a conservação dos recursos.

3. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO TURISMO

O desenvolvimento sustentável surgiu na década de 1980, no Relatório Brundtland, também intitulado Nosso Futuro Comum ou Our Common Future. O documento traz pela primeira vez a definição de desenvolvimento sustentável, sugerindo como mudança de enfoque a conciliação entre conservação da natureza e crescimento econômico "Correia e Dias (2016: 64, apud CMMAD, 1991)".

Segundo o World Wildlife Fund "Fundo Mundial da Natureza" "(WWF) – Brasil [s/d]", o conceito é compreendido como "o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro".

A respeito de sua caracterização "Fiorillo (2011)", entende que é o ponto de equilíbrio entre o desenvolvimento social, o crescimento econômico e a utilização dos recursos naturais que exige um adequado planejamento territorial que tenha em conta os limites da sustentabilidade. O setor de turismo na perspectiva econômica contribui tanto em um cenário mundial, quanto regional, e tem ganhado cada vez mais atenção dos gestores.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Para Fernandes e Coelho, o turismo está inserido no setor econômico que, ao longo das últimas décadas, vem aumentando consideravelmente sua participação percentual na composição do Produto Interno Bruto (PIB) das economias mais avançadas "Fernandes; Coelho (2002)". No Brasil o (PIB) do setor, gerou em 2019, R$ 270,8 bilhões, porém deve ter recessão de R$ 165,5 bilhões em 2020, indicando redução de 38,9% no faturamento, isso é resultante das restrições de viagens devido a pandemia do novo coronavírus1 "Fundação Getúlio Vargas (2020)". Salienta-se ainda que a atividade turística é responsável pelo equilíbrio na distribuição de renda, pois atua em escala com outros setores econômicos, pois enseja uma gama de aquisições de bens e serviços, sejam de produtos agrícolas, construção civil, mobiliários e outros.

Em consonância a isso a atividade turística é promovedora do desenvolvimento social. "Cavaco (2001: 98)" diz:

> O desenvolvimento local assenta na revitalização e diversificação da economia, capaz de fixar e atrair a população, de ocupar a população potencialmente ativa, com êxito econômico, profissional e social, de valorizar produções, de renovar as habitações e as aldeias, de assegurar melhores condições de vida (...) com planos de desenvolvimento do artesanato e de atividades ligadas ao turismo e à cultura – feiras e festas centradas em temas regionais e locais: produtos, trabalhos, tradições, jogos e cantares, comeres, sabores e cheiros...

4. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE IRAQUARA – BA/BR

O município de Iraquara – BA está situado na região da Chapada Diamantina, porção Centro-Norte do Estado da Bahia, no Brasil, a 470 Km da capital baiana, possui área territorial de 991,822 km^2 "Pinto (2017)". No último censo demográfico (2010) a sua população é de 22.601 habitantes "IBGE (2019)".

Conforme registros, povos pré-históricos e nômades viveram há 12 mil anos na região de Iraquara, conforme mostram pinturas rupestres, fósseis e registros arqueológicos encontrados em grutas e abrigos originados pela formação calcária do subsolo "Prefeitura Municipal de Iraquara (2017)".

O município surge a partir do descobrimento de um poço com água abundante no leito do Riacho Água de Rega, pelo Sr. Manoel Félix, fez surgir o povoado Poço do Manoel Félix "Pinto (2017: 39)".

O atual território do município foi criado por Lei Estadual n° 1.697 em 05 de julho de 1962, sendo desmembrado do território de Seabra "Santos (2008)". O município foi criado com nome Iraquara, vocábulo tupi que significa o buraco das abelhas "Prefeitura Municipal de Iraquara (2017)", fazendo limite com os municípios de Seabra, Palmeiras, Lençóis, Souto Soares e Mulungu do Morro "Pinto (2017: 39)".

Em aspectos econômicos, as atividades desenvolvidas são: a agricultura, a pecuária, o extrativismo, a indústria, a construção civil, serviços públicos, comércio, prestação de serviços e atividades relacionadas ao ecoturismo. Atualmente com destaque no setor de comércio e serviços. Segundo os indicadores esses setores injetaram cerca de R$ 283,3 (R$ milhões) no PIB, o que corresponde a 58,1% da sua composição total "IBGE (2018)".

5. O TURISMO NO MUNÍCIPIO DE IRAQUARA – BA/BR

Iraquara está situada na Capada Diamantina, lugar que por si só já indica as suas condições propicias para o desenvolvimento do turismo de natureza. Iraquara é considerado um município com grande potencial para o turismo/ecoturismo, tanto na exploração de cavernas, como de outros atrativos histórico-paisagísticos, como rios, cachoeiras, serras e vilas históricas, com uma arquitetura característica do período diamantífero da região "Santos (2013)". Porém, notadamente, essas condições naturais não são utilizadas de forma efetiva para o desenvolvimento da atividade turística no município, por não haver incentivo por poder público e empenho da comunidade local para sua manutenção.

Em aspecto de infraestrutura, Iraquara conta com estradas mais conservadas do que muitos roteiros turísticos da Chapada Diamantina. Mas, há sérios problemas com a destinação final do lixo, com o combate aos focos de incêndio e com o engajamento da esfera pública e privada no setor turístico regional "Santos (2013)".

Entendendo que o meio ambiente exerce influência na qualidade de vida dos munícipes, inclusive por oferecer condições para o crescimento local a partir do turismo, cabe a sociedade organizada junto aos órgãos competentes traçar estratégias visando a preservação da natureza, além de se dedicar a procurar caminhos para promover a atividade turística no município, já que possui evidente capacidade de expansão, dados o seu patrimônio natural.

Para analisar o potencial do turismo no município, dedica-se em apresentar o seu patrimônio natural, destacando as suas atrações turísticas naturais e culturais, a partir disso são feitas as identificações das práticas e possibilidades para atuações nas atividades turísticas no município.

6. BENS NATURAIS, CULTURAIS E HISTÓRICOS DE IRAQUARA

São diversos recursos naturais disponíveis por toda a extensão territorial do município de Iraquara, citam-se rios, grutas e os desenhos rupestres, que encantam os seus moradores e visitantes. As cavernas são conhecidas pela beleza de seus espeleotemas ou dimensões de seus portais e salões subterrâneos. Segundo Lobo e Boggiani, ainda conforme o caso, elas podem serem consideradas patrimônio cultural, histórico e arqueológico, dada a diversidade de características naturais, históricas e culturais que apresentam "Lobo; Boggiani (2013)".

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

O município se destaca como um dos maiores parques espeleológicos do Brasil, possuindo cerca de 200 cavernas catalogadas pelo Centro de Recursos Ambientais (CRA), constituindo, possivelmente, o local de maior densidade de galerias subterrâneas por unidade de áreas do país "Santos (2008)". Essa condição permite a localidade ser objeto de estudos sobre geologia e outras ciências afins, e ainda oferece condição para o desenvolvimento de atividades econômicas a partir do uso desses recursos naturais.

Dentre as cavernas abertas à visitação turística, estão, a Gruta Lapa Doce I; Pratinha; Gruta Azul; Gruta da Fumaça; Manoel Iôiô e Gruta da Torrinha (figura 1), sendo que as duas primeiras possuem as maiores demandas turísticas da região "Santos (2008)". Importante destacar que a administração e manejo da maioria desses pontos turísticos acontece pela iniciativa privada, podendo ter incentivo ou não do poder público.

Figura 1. Gruta da Torrinha
Fonte: UFS (2011).

Existem ainda sítios arqueológicos de desenhos rupestres que estão localizados nas entradas das cavernas e em abrigos e paredões rochosos. São constituídos por painéis compostos por figuras em conjunto ou isoladas pintados nas rochas calcarias, dentre eles citam-se os sítios Lapa do Sol, Lapa do Caboclo, Paredão do Tatu, Torrinha I, Torrinha II, Sítio Santa Marta, Paredão do Zequinha, Sítio Lagoa Grande, Sítio Toca do Índio e Lapa do Diva "Santos (2016)".

O planalto cárstico de Iraquara encontra-se circundado por serras com intervalos de altitudes entre 800 e 1.200m, cujas porções superiores ressaltam-se às feições morfológicas em arenito da Formação Tombador, Grupo Chapada Diamantina "Cruz Jr.; Laureano (1999)".

As Dolinas[2] (Figura 3) se caracterizam como as principais feições cársticas superficiais do relevo local, se destacando pelos seus diferentes tipos e formas encontradas "Santos (2008: 17)". Para "Cruz Jr. (1998)", o melhor exemplo disso é o alinhamento das dolinas de colapso sobre os sistemas Lapa Doce e Lapa da Torrinha, na confluência do vale do Riacho Água de Rega. O Parque da Dolina é um exemplo de feição cárstica, e por estar situado geograficamente dentro da cidade, é um local que recebe grande visitação de pessoas devido a sua característica única e peculiar de formato circular, além do ambiente agradável arborizado, quiosque de alimentação e bebidas, além de espaço adequado para lazer.

Figura 2. Parque da Dolina
Fonte: "Iraquara FM (2018)".

No que tange o referencial cultural no município, se destaca a folia de Reis ou Ternos de Reis, como são conhecidos popularmente, são cortejos de caráter religioso popular, que se realiza em vários estados do Brasil "Porto (1982)". Ainda estão outras manifestações tradicionais ligadas diretamente às festas religiosas, que manifestadamente trazem as crenças dos povos antigos que existiram na região, a exemplo dos garimpeiros e dos costumes dos escravos. Nas comunidades quilombolas algumas conservam as tradições dos rituais e sincretismos religiosos, já nos demais povoados a manifestação cultural é vista a partir das atividades da capoeira, folia de reis e festas em devoção aos santos católicos.

[2] Depressões em forma de funil, relacionadas aos processos de dissolução ou resultantes do desmoronamento parcial ou total do teto de uma cavidade natural "Casset, (s.d. apud Lobo, 2006)".

Na culinária local existe peculiaridade própria do município, cada comunidade possui o seu prato tradicional. "Garcia (1999)" aponta a ligação da gastronomia com a identidade regional, sendo a alimentação uma linguagem relacionada à cultura regional pelos costumes e comportamentos de um povo. Dentre os pratos tradicionais do município citam-se: palma (espécie de cacto) (Opuntia ficus-indica), galinha caipira, carne de sol, feijoada, mocotó, buchada, aipim (mandioca) (Manihot esculenta), pamonha, milho cozido e assado, miau de milho, entre outros.

Se tratando de arquitetura referencial, a vila de Iraporanga se destaca pelas festas tradicionais religiosas e profanas, que reúnem grandes multidões em períodos específicos anualmente, além da exuberância de seus casarões antigos bem preservados. Iraporanga é uma antiga vila surgida provavelmente em finais do século XVIII "Instituto do Patrimônio Artístico e Cultural da Bahia – IPAC (2012)". A vila apresenta em sua arquitetura casario colonial que remonta à época da extração e comércio de pedras preciosas. Segundo análise do IPAC, as características arquitetônicas vão desde o urbanismo pombalino, século XVIII até a arte Pilotis, década de 60, patrimônio artístico que deve ser preservado "Duraes (2011)".

Figura 3. Casarões do vilarejo de Iraporanga.
Fonte: "Sossego e Flora (2017)".

Em 2012 o IPAC realizou o processo de tombamento provisório da localidade, se dando devido ao seu importante acervo arquitetônico-urbanístico.

7. PRÁTICAS DO TURISMO EM UMA PERSPECTIVA SUSTENTÁVEL

Segundo "Cruz (2005)", o turismo envolve na sua realização sujeitos sociais (comunidade, turistas, poder público) com expectativas diferentes, não raras vezes divergentes. O poder público essencialmente assume grande importância para a implementação de ações que visam o desenvolvimento econômico, social e ambiental no município, além zelar pelo patrimônio utilizado para a sua promoção. Nessa perspectiva, cabe aos gestores do turismo nas instâncias municipal, estadual e federal, assegurarem condições básicas para o desenvolvimento das atividades turísticas, através da preservação dos bens naturais e o oferecimento de diretrizes e condições adequadas para o seu desenvolvimento, e as políticas públicas de turismo cumprem muito bem esse papel.

Em aspectos de Políticas Públicas, o município de Iraquara situa-se em Área de Proteção Ambiental[3] (APA), juntamente com os municípios de Lençóis, Mucugê, Andaraí, Palmeiras, Seabra e Itaitê, fazendo parte do circuito do Circuito do Diamante "Santos (2013)", destaca-se a aprovação na resolução nº 1.440 de 20 de junho de 1997 pelo CEPRAM do Plano de Manejo[4] e o Zoneamento da Área de Preservação Ambiental de Marimbus-Iraquara[5] "ICMBio (1997)", o que significa uma gestão segura dos recursos naturais em uma perspectiva de implementação, incentivo, monitoramento e fiscalização das atividades turísticas dentro das áreas protegidas.

A respeito as atividades turísticas que vem sendo desenvolvidas localmente, maioria delas não possuem um manejo adequado, a exploração dos recursos naturais ocorre de forma intensiva, provocando, consequentemente, a degradação do meio ambiente.

Alguns pontos turísticos, embora sabendo que a Constituição Federal assegura que nenhuma caverna é bem particular, mas sim da União, estão em propriedades privadas, concentrado a oferta de serviços do setor e em consequência retendo a possibilidade da distribuição de renda na comunidade. "Santos (2008)" afirma que seus administradores receberam uma concessão, junto ao "Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis" e "Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas" IBAMA/CECAV, para explorarem racionalmente as cavidades, sob a fiscalização deste órgão ambiental.

[3] A Área de Proteção Ambiental (APA) é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais, especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem com objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais (SNUC – Lei 9.985/2000).
[4] Nessa perspectiva entende-se Plano de Manejo: um documento que contém o zoneamento ecológico-econômico das unidades criadas, definindo os critérios e parâmetros de uso e ocupação "Mattedi (1999)".
[5] A APA Ambiental Marimbus/Iraquara constitui-se num importante instrumento de conservação dos diversos ecossistemas existentes dentro do seu limite, como o pantanal de Marimbus, gerado pela confluência dos rios Santo Antonio, Utinga e São José com uma fauna e flora de grande valor ambiental; formação geológica calcária, salitre, com inúmeras grutas e cursos d'água, além de formação montanhosa, a exemplo do Morro do Pai Inácio e Morro do Camelo. Associação de Proteção Ambiental. Decreto de criação: Decreto Estadual nº 2.216 de 14 de junho de 1993. Zoneamento: Resolução CEPRAM nº 1.440 de 20 de junho de 1997.

Para o desenvolvimento do turismo em uma perspectiva sustentável, os munícipes devem assumir protagonismo. O chamado "turismo de base comunitária" atende muito bem essa proposta. O Ministério do Turismo (MTur) define o turismo comunitário como:

> um modelo de desenvolvimento turístico, orientado pelos princípios da economia solidária, associativismo, valorização da cultura local, e, principalmente, protagonizado pelas comunidades locais, visando à apropriação por parte dessas dos benefícios advindos da atividade turística "MTur (2008)".

No município de Iraquara algumas organizações já vêm desenvolvendo atividades turísticas com a participação comunitária, dentre elas, cita-se o SOULNATIVO que atua no segmento de turismo de base comunitária, a partir do uso da tecnologia, com um aplicativo que possui o mesmo nome do projeto (SOULNATIVO). As comunidades/pessoas participantes desse projeto, se dispõem a oferecer experiências de turismo a partir do olhar do nativo, buscando proporcionar aos visitantes, sensações únicas através do contato direto com a natureza (rios, grutas, lagos, floresta), culinária (pratos típicos e receitas tradicionais), artesanato (adereços, vestuário), manifestações culturais (feiras e mercados antigos, cultura popular, eventos tradicionais), patrimônio histórico (obras arquitetônicas, monumentos), onde recebem em contrapartida uma importância financeira. Em essência, ações dessa natureza buscam a valorização dos atrativos turísticos locais, o incentivo a distribuição de renda, além da manutenção da cultura e do espaço natural, consequentemente promovendo o bem-estar social. Iniciativas dessa natureza e similares, possuem potencial de expansão, não somente no município, como também fora dele, seja pela interdependência estabelecida entre homem e ambiente natural, quanto para a garantir da perpetuação dos recursos naturais para as futuras gerações.

Para que o turismo no município de Iraquara - BA seja efetivamente um promotor do desenvolvimento local a participação da comunidade local é condição sumariamente necessária, além da participação do poder público com a ordenação de recursos e da oferta de diretrizes legais. Para que haja a participação da população nos espaços que discute e fomenta a prática do turismo, é necessário dotá-la de informações, esclarecimentos, e principalmente da condição de cidadãos, peça fundamental para um planejamento turístico que vise o desenvolvimento econômico, social e ambiental de uma região.

8. CONCLUSÕES

Este escrito consiste em uma abordagem panorâmica. O que se buscou foi mensurar a partir de estudo bibliográfico o turismo do município de Iraquara - BA enquanto crescimento econômico, social e ambiental, para isso usa-se o levantamento de seus atrativos (ambiental, cultural e histórico) e a verificação das atividades turísticas que são desenvolvidas localmente.

O desenvolvimento da presente pesquisa permite considerar que a atividade turística deve pautar a preocupação com a preservação das áreas naturais, por ter estes espaços como seu principal objeto de consumo. Mediante a isso é possível promover avanços econômicos, como o aumento da renda dos moradores envolvidos nestas atividades, aliado com o aumento da consciência ambiental da população local.

Diante dos atrativos identificados no município, foi possível notar características que evidencia o potencial para a implementação das atividades turísticas. Foi notado que a sua cultura é diversa, manifesta através dos pratos tradicionais e nas manifestações artísticas populares, além dos casarões antigos com estilo arquitetônico e muito bem preservados que remete a história do município; na natureza estão disponíveis rios, grutas e com pinturas rupestres, além de dolinas que proporcionam um espetáculo à parte.

Portanto, o setor de turismo no município de Iraquara se planejado, pode promover o desenvolvimento econômico, social e ambiental local, cabendo unicamente a utilização dos recursos naturais, ambientas e culturais de forma sustentável, para garantir a longevidade da atividade.

O poder público assume papel importante no oferecimento de diretrizes para o manejo adequado das atividades turísticas, em consonância com alguns outros fatores devem ser promovidos, a exemplo do saneamento básico adequado, infraestrutura, dentre outras questões.

Este trabalho fez uma análise descritiva sobre o desenvolvimento das atividades turísticas no município de Iraquara enquanto crescimento econômico, social e ambiental, oferecendo bases mais solidas para um manejo equilibrado das atividades no setor, que suscite a preservação dos bens naturais, além de promover a qualidade de vida dos munícipes e visitantes.

Objetivando-se ainda o fomento do arcabouço científico para futuros trabalhos com o acrescimo de outros fatores, a exemplo do estado de conservação dos atrativos naturais, saneamento básico local, infraestrutura, dentre outros aspectos fundamentais, voltados para dimensionar o seu potencial de crescimento econômico, social e ambiental do município de forma mais consistente.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde – MS (2020), Ministério da Saúde atualiza situação do novo coronavírus para os estados. Disponível em: https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/46230-ministerio-da-saude-atualiza-situacao-para-os-estados> Acesso em 18 de jun de 2020.

BRASIL. Ministério do Turismo (2008), Edital MTur n.º 001/2008. Seleção de Propostas de Projetos para Apoio às Iniciativas de Turismo de Base Comunitária. Brasília: Ministério do Turismo.

BAHIA. Instituto do Patrimônio Artístico e Cultural da Bahia (IPAC) (2012), Relatório de Atividades 2012/ 1º Semestre – IPAC, Salvador. pp. 50

BAHIA. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) (1997), Resolução Nº 1.440 De 20 de Junho de 1997.

Braga, Maíra Batista; Selva, Vanice Santiago Fragoso (2016), O Turismo de Base Comunitária pode ser um Caminho para o Desenvolvimento Local? Fortaleza.

Cavaco, Carminda (2001), Turismo rural e desenvolvimento local. In: RODRIGUES, Adyr Balastreri. Turismo e geografia: reflexões teóricas e enfoques regionais (org). 3.ed. São Paulo: Hucitec.

CRA – Centro de Recursos Ambientais (1996), Termos de Referência para zoneamento ambiental: relatório nº ERCDO 14/96 – APA Marimbus-Iraquara. Seabra - BA.

Cruz Jr, Francisco William da (1998), Aspectos geomorfológicos e geoespeleologia do carste da região de Iraquara, centro norte da Chapada Diamantina, Estado da Bahia. São Paulo: Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, pp. 108 (Dissertação de Mestrado).

Cruz, Jr. Francisco William da; Laureano, Fernando Verassani (1999), Grutas de Iraquara (Iraquara, Seabra e Palmeiras, Ba). In: SCHOBBENHAUS, C.; CAMPOS, D.A.; QUEIROZ, E.T. WINGE, M.; BERBERTBORN, M (Edit.) Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil.

Cruz, Rita de Cássia Ariza da (2005), Políticas públicas de turismo no Brasil: território usado, território negligenciado. Geosul, 20 (40), pp. 27-43

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO – CMMAD (1991), Nosso futuro comum. 2. ed. Tradução de "Our common future". 1988. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas.

Dias, Reinaldo (2003), Planejamento do turismo. São Paulo: Atlas.

Duraes, Suzana (2011), Histórico de Iraporanga. Blog de Leitura e Arte. Disponível em: http://projetodeleituraearte.blogspot.com/2011/09/historico-de-iraporanga.html> Acesso em 04 de maio de 2020.

Fernandes, Ivan Pereira; Coelho, Marcio Ferreira (2002), Economia do turismo: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus.

Freire-Medeiros, Bianca (2010), Entre tapas e beijos: a favela turística na perspectiva de seus moradores. Revista Sociedade e Estado, v. 25, n. 1, jan./abr

FGV - FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Impacto Econômico do Covid-19 propostas para o Turismo Brasileiro. Projeto EBAPE. Abril 2020. Disponível em: https://fgvprojetos.fgv.br/sites/fgvprojetos.fgv.br/files/01.covid19_impactoeconomico_v09_compressed_1.pdf> Acesso em 17 de jun de 2020.

Fiorillo, Celso Antonio Pacheco (2011), Curso de Direito Ambiental Brasileiro. São Paulo: Saraiva.

Garcia, Rosa Wanda Diez (1999), A Comida, a Dieta o Gosto. Mudanças na Cultura Alimentar Urbana. 1999. 305 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, SP

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTÍCAS. (2018), Indicadores Municipais: Iraquara 2018.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTÍCAS (2019), Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais. Estimativas da população. Iraquara.

ICOMOS – Conselho Internacional de Monumentos e Sítios (1972), Recomendação de Paris - Proteção ao Patrimônio Mundial, Cultural e Natural. Conferência Geral da UNESCO. Paris: [s.n.].

Lage, Beatriz H. Gelas; Milone, Paulo César (1991), Economia do turismo. Campinas, SP: Papirus, (Coleção Turismo). pp. 122

Lobo, Heros Augusto Santos; Boggiani, Paulo Cesar (2013), Cavernas como patrimônio geológico. Boletim Paranaense de Geociências 70. V. 70. pp. 190 – 199

Mattedi, Maria Raquel Mattoso (1999), Planejamento e Gestão do Turismo e do Meio Ambiente na Bahia.

OMT – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO (2010) Introdução ao Turismo. São Paulo: Roca.

Pinto, Simone Neves (2017), Educação ambiental: práticas pedagógicas, atitudes e formação de valores nas escolas - Iraquara /Ba. Salvador. (Dissertação de Mestrado).

Pires, Paulo dos Santos (1998), Ecoturismo no Brasil: uma abordagem histórica e conceitual na perspectiva ambientalista. 1998. 218 f. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, São Paulo.

Porto, Guilherme (1982), As Folias de Reis no sul de Minas. Rio de Janeiro: MEC – FUNARTE: Instituto Nacional do Folclore.

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAQUARA (2017), Histórico Municipal. Iraquara. Disponível em: https://www.iraquara.ba.gov.br/pagina/historico-municipal> Acesso em 17 de jun de 2020.

Ruschmann, Dóris Van de Meene (1997), Turismo e planejamento sustentável: a proteção do meio ambiente. 3. ed. Campinas: Papirus (Coleção Turismo).

Santos, Luciana Almeida dos (2016), Cartografia social da paisagem cultural do município de Iraquara-BA: subsídios para o planejamento territorial participativo. Relatório Técnico-Científico apresentado ao Programa de PósGraduação em Planejamento Territorial – PLANTERR/UEFS, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Planejamento Territorial. Feira de Santana, BA.

Santos, Marcelo Brandão dos (2013), Estudo do desenvolvimento turístico na Chapada Diamantina e sua sustentabilidade: um enfoque na cidade de Lençóis. Repositório UFBA. Salvador, pp. 28 Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)

Santos, Rodrigo Alves (2008), O sistema cárstico da caverna lapa doce: caracterização física e da atividade turística no município de Iraquara – BA. Jacobina. pp. 17-42

Vidigal, Frederico (2004), O Projeto Estrada Real e a Política de Desenvolvimento do Turismo no Município de Catas Altas-MG: uma abordagem a partir da perspectiva das Políticas Públicas. Belo Horizonte. (Dissertação de Mestrado)

WWF – World Wildlife Fund [s/d], O que é desenvolvimento sustentável? Disponivel em: https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/desenvolvimento_sustentavel/> Avesso em 18 de jun de 2020.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

133 - HERITAGE BUILDINGS´ SUSTAINABILITY: A PROPOSAL FOR PORTO HISTORICAL CENTRE

Emília Malcata Rebelo1, Neves, Gabriela2
[1]emalcata@fe.up.pt; University of Porto, Territorial, Urban and Environment Planning Division; CITTA – Research Centre for Territory, Transports and Environment, Rua Dr. Roberto Frias, s/n, 4200-465 PORTO, Portugal
[2]glbneves@gmail.com; University of Porto, Territorial, Urban and Environment Planning Division; CITTA – Research Centre for Territory, Transports and Environment, Rua Dr. Roberto Frias, s/n, 4200-465 PORTO, Portugal

ABSTRACT

This article presents the goals, methodologies, results, debate and conclusions of a research project that is currently being developed at the Research Centre for Territory, Transports and Environment of the University of Porto, Portugal.

It starts by the theoretical research on methods to render heritage buildings profitable and auto-sustainable from an economic and financial perspective, thus enabling an integrated and strategically oriented urban regeneration. Then the real estate value of a set of buildings chosen in the historical centre of Porto (Unesco world heritage site) is determined, using a hedonic econometric methodology (based on objective land and betterment elements), as well as the surplus-values (that convey more subjective location and neighbourhood-related elements), thus reflecting their real estate, historic and cultural value. At the light of the urban planning systems and instruments, different management alternatives are then explored for these buildings, integrated in a broader scope of overall economic and financial sustainability of regeneration areas in historical sites, considering all kinds of costs and incomes involved.

A discussion is pursued, leading to relevant conclusions on how assignment of alternative uses to heritage buildings effectively contributes to historical and cultural preservation, as well as on the leading role of these buildings on socially oriented urban management policies, responding to outstanding social and community requirements, and launching city historical centres sustainability at building, economic, social and cultural grounds.

Keywords: Heritage, Urban sustainability, Urban management, Urban policies, Urban regeneration

1. INTRODUCTION

In our global and urban world, more than 50% world's population lives in cities, and this percentage is expected to growth up to 70% by 2050 (UN, 2015). A large number of metropolises and intermediate cities are developing at an unprecedented rate, and cities play, indeed, a major role in international development.

Cities can be engines of economic growth of regions and countries, being largely responsible for the protection of human welfare and health, the development of social creativity and cultural diversity, and the conservation and sustainable use of tangible and intangible cultural heritage. However, they also often accommodate pollution, poverty, social segregation and fragmentation, and diseconomies (Fusco Girard, 2014a). Thus it is important to acknowledge cities as a vital resource for the future, stressing the outstanding role of cultural heritage to support living conditions, social cohesion and cultural diversity (European Commission, 2014; United Nations, 2015; UNESCO, 2015).

In the aftermath of globalization in developed countries, suburbanization processes, and widespread economic and financial crisis, a new approach of urban management is required. It is aimed at enhancing the resilience of urban systems, at keeping cities´ attributes and identity, despite suiting them to new economic, social and cultural contexts, rather than resist unchanged or modernize at the expense of its own features´ sacrifice (Fernandes & Chamusca 2014; Ferreira et al, 2016; Hosagrahar et al., 2016). Cities should be able to state local on global as a powerful strategy to reinforce the importance of local characteristics, through the development of a competitive, sustainable, wealthy and healthy urban footprint, aiming the wellbeing of the general community (Seixas, 2013).

In order to achieve these goals, it is recognized in the literature the need to develop better multi-dimensional approaches in strategic and operational levels, comprising economic, ecological, social and cultural dimensions.

The evolution of urban social structures requires an integrated approach to urban management, (UNESCO, 2016), where the "urban heritage conservation" concept is replaced by cooperation processes (Bandarin, Van Oers, 2014), where urban heritage conservation and regeneration is considered a key investment for local sustainable development (Licciardi and Amirtahmasebi, 2012; Van Balen and Vandesande, 2016).

This paper aims at analysing how the Historic Urban Landscape (HUL) perspective, proposed by UNESCO, settles the conditions for the application of more integrated and sustainable approaches to Heritage. This analysis is pursued through an overview of HUL's literature, and the study of the example of the Alfandega Building, in Porto city, located on the riverside of Douro River.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

2. THEORETICAL AND PRACTICAL FRAMEWORK OF URBAN MANAGEMENT OF HERITAGE SITES

2.1 Historic urban landscape

Cities match natural and human resources, thus shaping a complex structure of knowledge and cultural diversity, hubs of businesses and diversified industries, thus conveying the evolution of societies. Many cities around the world have suffered the effects of urbanization and unsustainable development, due to poorly shortcomings urban growth planning, namely excessive building densities, standardized and monotonous developments, lack of public spaces and facilities, inadequate infrastructure, social withdrawal, urban poverty, unsustainable use of resources, and climate change.

In search for globalization and modernization, the local culture, identity and integrity of cities - shaped by their own culture and historic development - are directly impacted, namely through urban quality decay and destruction of urban heritage (UNESCO, 2016).

Globalization – that engenders national and international competition among cities - makes them alike in terms of finance, information technology or patterns of modern urban development, whereas culture and heritage resources will always assign places unique characteristics (UNESCO, 2016). Culture-led regeneration strategies that reuse heritage buildings and engage with local citizens can reinforce local culture and a community's sense of pride and local identity (Licciardi and Amirtahmasebi, 2012; Van Balen and Vandesande, 2016; UNESCO, 2016).

The Historic Urban Landscape (HUL) perspective proposed by UNESCO (UNESCO, 2011), that stems from the development of previous concepts of Historic Sites (Figure 1) embrace an enlarged urban context and geographical setting. The HUL considers both tangible and intangible attributes and values of urban places, namely land use patterns and spatial organization, perceptions, and visual relationships, as well as all other elements of the urban structure (UNESCO 2011; 2016; Angrisano, M., Biancamano, P.F., et al, 2016)

Figure 1. Development of the HUL Concept
Source: UNESCO, 2016.

The HUL approach provides the basis for integration of urban conservation within an overall sustainable development framework, through the application of a range of traditional and innovative tools that fit local contexts (UNESCO, 2011, 2016).

The HUL definition goes beyond the Historical environment, through the identification of complex elements that make cities unique, and develop population´s sense of identity and place. These layers enrich cities, thus should be considered in their conservation and development. strategies, aimed at sustainable urban development (UNESCO,2011, 2016).

According to UNESCO (2011, 2016). "The historic urban landscape is the urban area understood as the result of a historic layering of cultural and natural values and attributes, extending beyond the notion of 'historic centre' or 'ensemble' to include the broader urban context and its geographical setting. This wider context includes, notably, the site's topography, geomorphology, hydrology and natural features, its built environment, both historic and contemporary, its infrastructures above and below ground, its open spaces and gardens, its land use patterns and spatial organization, perceptions and visual relationships, as well as all other elements of the urban structure. It also includes social and cultural practices and values, economic processes and the intangible dimensions of heritage as related to diversity and identity." Such concept considers all layers of cultural significance conveyed in the urban landscape as possibly valuable, so not only the aesthetic, historic, and scientific values, but also values of e.g. economic, social, ecological or political background, and their varied interpretations,. (Veldpaus, L., Pereira Roders, A., 2013).

This new approach founds on the complexity on what attributes and values must be protected for future generations in constantly changing environment. The recognition of heritage assets requires the identification of the reasons for such,

who shall be responsible and how should they be management, in order to reach better decisions within a context of living heritage.

This approach is challenging for heritage management. According to the HUL recommendations, national and local authorities are stimulated to (re)develop instruments and tools sensitive to local values and needs, related to regulatory systems and measures; environmental (impact) assessments; participation processes; capacity building and sustainable socio-ecologic-economic-cultural development. Then those responsible for each step of the urban development process should be identified, and policy, governance and management concerns - that involve many different local, national, regional, international, public and private stakeholders - should be addressed. This process reinforces a participatory approach involving communities, decision makers, professionals and managers (UNESCO, 2011; 2016; Veldpaus, L., Pereira Roders, A., 2013).

More than 100 publications from 2010 to early 2018 shows evidence that the academic discussion mainly focuses on the conceptual framework of the HUL, whereas the ways to render it operational is taking off in providing innovative methods to grasp the multiplicity of heritage value typologies and develop an effective and instrumental toolkit (Ginzarly, M., Houbart, C.,Teller, J.,2018). The current study highlights the need to develop a multi-criteria framework that can be operationalized to meet the unique needs of the place where it will be applied.

The recommendations of UNESCO HUL propose six steps to render operational the Historic Urban Landscape approach (UNESCO, 2011; Gravagnuolo and Girard, 2017):

- Identification of resources - undertake comprehensive surveys and mapping of the city's natural, cultural and human resources
- Identification of attributes and values - identification of the values to safeguard and transmit to future generations, and determination of the attributes that convey these values, using participatory planning, which triggers community, experts and stakeholders´ engagement
- Understanding vulnerability - assess vulnerability of heritage to socio-economic and climate impacts
- Conservation/regeneration planning and design - integrate urban heritage values and respective vulnerability into a wider framework of urban development, which enable the identification of sensitivity heritage areas that require careful attention for planning, design and implementation of development projects
- Prioritization - identify and prioritize actions for conservation and development
- Achievement - establish the appropriate partnerships and local management frameworks for each conservation and development project, and develop mechanisms for the coordination of activities among different public and private stakeholders

Therefore, the success of the management of urban heritage in complex environments requires a strong adaptive set of instruments, policies and actions that should fit local contexts (UNESCO, 2016; Gravagnuolo and Girard, 2017):

- Civic engagement tools - planning, geographic information systems, big data, morphology, impact/ vulnerability assessment, policy assessment
- Knowledge and planning tools - advertising, dialogue and consultation, community empowerment, cultural mapping
- Regulatory systems tools - laws and regulations, traditional customs, policies and plans
- Financial tools - economics, grants, public-private partnerships
- Evaluation tools - assessment/measure/impact indicators
- New Business/Management models

Moreover, multi-criteria, multidimensional and multi-stakeholder evaluation methods and quantitative-qualitative indicators are required to creatively mix together tradition and modernity, memory and current action, conservation and transformation, thus turning cultural values into productive urban resources. Multidimensional categories should be developed to support cost-benefit analysis, which can provide critical evidence of the benefits of conservation versus development (Ost, 2013; Fusco Girard, 2014b; De Rosa and Nocca, 2015; Garcia Vélez, et al., 2016; Gravagnuolo and Girard, 2017; Angrisano, M., Biancamano, P.F., et al, 2016). An economic matrix (including social and bio- ecological indicators) is due, despite not sufficient, to assess the impacts of projects and investments in multiple dimensions. The current challenge consists in demonstrating that landscape heritage conservation is an investment (and not a cost) able to attract more activities (far beyond visitors/ tourists). Therefore, it is necessary to show that the symbiosis between conservation and development fosters production of economic, social and environmental added-values through new relations and, thus, new opportunities (Angrisano, M., Biancamano, P.F., et al, 2016).

Multidimensional benefits produced by the HUL conservation / regeneration approach can be assessed according to six impact categories (Fusco Girard, et al., 2015):

- Tourism and recreation

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

- Creative and innovative activities
- Typical local productions
- Environment and Natural Capital
- Community and social cohesion
- Real estate

These comprehensive categories can be further integrated considering two key aspects of HUL regeneration (Gravagnuolo and Girard, 2017; Angrisano, M., Biancamano, P.F., et al, 2016): the enhancement of wellbeing/ welfare of communities, and the financial returns of public investments.

The analysis of stakeholders, and a community impact evaluation approach helps to understand synergies and conflicts among different (economic, social, environmental, cultural) values, and helps finding creative win-win solutions (Gravagnuolo and Girard 2017). The stakeholders involved in heritage regeneration can be addressed in four main categories: residents; visitors; population at large; businesses, shops and services (Ost; 2012; Gravagnuolo and Girard, 2017).

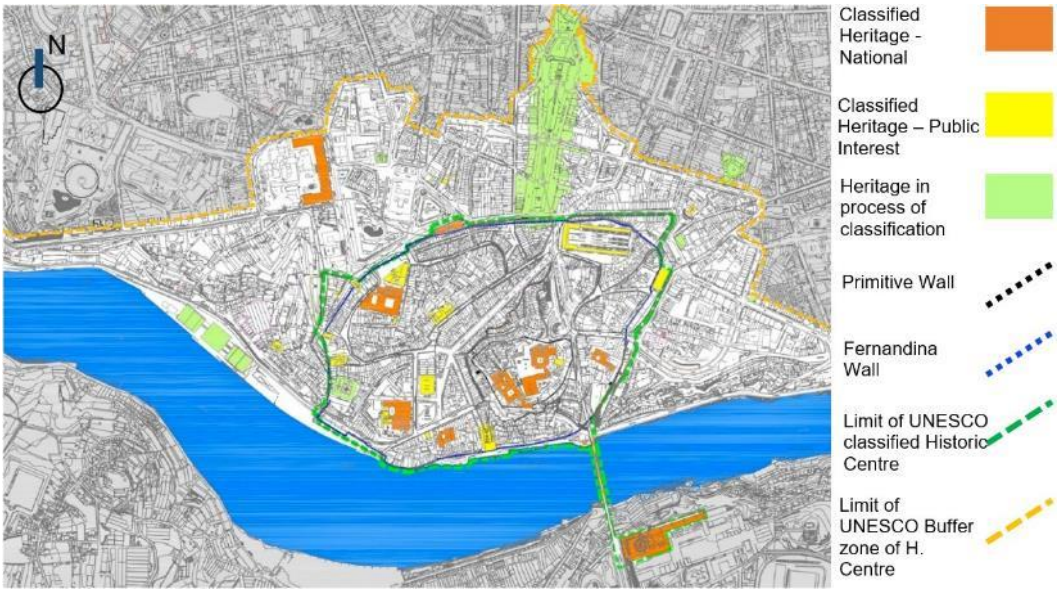
It is necessary to develop a better set of a multi-criteria, multidimensional and multi- stakeholder set of evaluation tools, laid on economic, social, environmental, financial, business, regulatory, management approaches, for the assessment of heritage multidimensional impacts, intending to be replicated and scaled-up for successful practices (Angrisano, M., Biancamano, P.F., et al, 2016).

2.2 The case of Porto

An analysis was carried on in Porto Historic Centre (Portugal) in order to test the implementation of the HUL approach in the preservation and revitalization of historical sites with high historical-cultural value. This Historic Centre, was built along the hills overlooking the Douro River mouth and was named Portus or Porto by the Romans in the first century BC (DGPC).

Its historical buildings and urban fabric, as well as to its strong connection with the Douro River preserving its assigned cultural and commercial heritage, is a testimony of European cities development in the last thousand years, and its great cultural was recognised by UNESCO, that classified them as a World Heritage Site in 1996.

The maps of the Historic World Heritage Centre of Porto management plan, developed by the Porto Vivo Commission - Society for Urban Rehabilitation, were first used to analyse the studied area (Map 1). They show that the classified Historic City Centre holds a surface of 51 hectares, bounded by the Ferdinand Wall, and the classified buffer zone covers 186 hectares surface, and was designed to absorb urban pressures, and improve connections among charted heritage and the surrounding urban fabric, preserving a coherent urban development stemming from the historical centre.

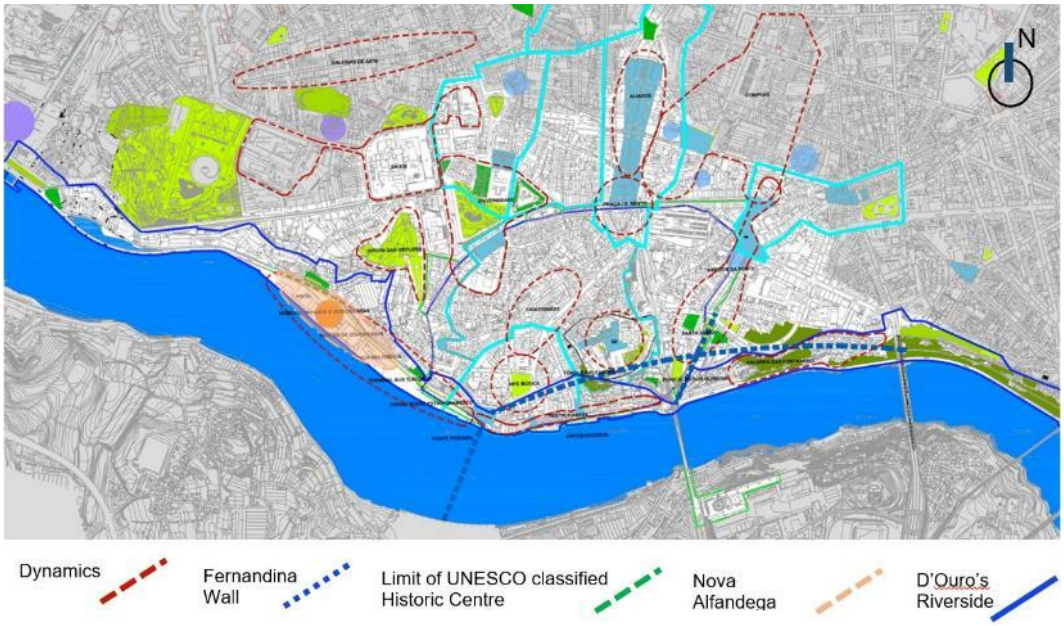


Map 1. Buildings of heritage value and classified areas
Source: adapted from M.P. of the Historic Centre of Porto – Map 13. Buildings of Heritage or Museological Value.

As shown in the maps, the classified area holds a diversity of dynamics and potential uses. The major challenge of the plan consists in addressing urban heritage conservation within a scope of quick transformation (Bandarin and Van Oers, 2012; Bandarin and Van Oers, 2014; Gravagnuolo and Girard, 2017), and in articulating interests, strategies, and resources, encouraging competitive initiatives. The success of new dynamics links, namely, to the network of connections among agents, harmonizing interests and addressing possible cleavage points, in order to strengthen the local innovation ecosystem (Gomes, 2011).

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

In this paper will be analysed the riverfront area of the Douro River, which nowadays connects two highly dynamic regions, focusing in the Nova Alfândega's Building (Map 2), designated as one of the infrastructures to streamline the creative cluster within the Historic Centre.



Map 2. Douro's Riversides
Source: adapted from M.P from the Historic Centre of Porto - Map 14. Strategic Opportunities.

The Nova Alfândega's building dates from the nineteenth century (1856), being the second project of the French architect Jean F.G. Colson. It promotes a major urban impact at the riverfront area, as it required the construction of a huge pier platform to seat the building, replacing the old Miragaia's beach, on the banks of the River Douro. Restoration works, according to a project of Souto Moura, started in 1999 (DGPC), to lodge the Congress Centre - Alfandega Porto. It has approximately 36,800 m^2, divided into blocks that today accomodate the activities of the Congress Centre - Alfandega of Porto, and the Transport and Communications Museum (since 1987), created by the Association for the Transport and Communications Museum (AMTC), which is a non-profit private company, responsible for the Alfandega's asset management.

Figure 5. Alfandega's Building
Source: https://nit.pt/buzzfood/alfandega-do-porto-enche-vinhos-do-dao-fim-semana

Figures 6, 7 e 8. Alfandega's Building
Source: www.ccalfandegaporto.com/pt/espacos/

The multi-functionality is a key factor in heritage buildings´ sustainability, since it allows the complementarity between social and economic activities.

The Alfândega Congress Centre has achieved national and international prestige, notably in cultural and business sectors, enabling the hostage of major events, congresses and exhibitions. These initiatives have generated enough economic

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

profitability for its self- sustainable management, and the reinvestment of the reached results in the building´s maintenance, preservation and improvement.

According to Mário Ferreira (president of the Transport and Communications Museum Association), the Nova Alfandega's building ended 2018 with a net result of 1,073 million euros, compared with the 515 thousand euros of the previous year, due to a considerable increase in its activities, mainly in the rental of spaces (Jornal de Negócios", 3rd May 2019).

According to him, the high results attained in the first quarter of 2019 arised from three exhibitions housed in the Nova Alfandega's building: Escher (which began on February 28th); Banksy (produced by Banksy's Dismaland and Others - by Barry Cawston, which started on January 19th); and the Human Body (about the science of life, which started on February 1st). This period had registered a profit of 308 thousand euros, while the homologous period lin the previous year registered 133 thousand euros. He also reveals that the first quarter exhibitions attracted 59 577 visitors, of which 35% were foreigners, and 18 715 visits by children and schools. Besides the engendered economic value, this data highlights the social and cultural value of the concept of heritage preservation, enabling the fruition of this heritage asset by society, that increasingly conform to the place.

On the other hand, António dos Santos (Executive Director of the Congress Centre of Alfandega Porto) reveals that the performance of the Transport and Communications Museum is a factor of imbalance in the economic and financial sustainability of the asset (Event Point magazine, 3rd August 2018. However, it should be considered the major

social-community oriented character of the museum, which takes part in diverse partnerships, as well as in targeted projects (memory and identity projects), thus acting as a social catalyst. In this sense, the social function of the museum is a strategic asset for Alfândega maintenance as a Heritage chattel.

The symbiosis between the activities of the Conference Centre and the Transport and Communications Museum is, perhaps, the mechanism that has made successful the management of this heritage asset, where one function complements the other.

3. DISCUSSION AND CONCLUSIONS

This paper analysed how the HUL concept anchors in safeguarding values, proposing reasons and means to approach each value, taking into account the different stakeholders and financial means. Scientific literature focuses on the need to integrate management, conservation, development, and planning subjects, despite the means to move from theory to practice are not yet enough explored. Thus its operationalization remains a challenge, considering that most discussions about values remain generic and are not fully contextualized concerning local heritage discourses, interests and governance dynamics. The absence of effective assessment tools in the application of management models and revitalization of Historic Urban Landscapes precludes the development and application of updated and assertive models.

The current study aims at opening discussions for future broader analyses on the implementation of the HUL and other more inclusive and multidimensional approaches in the Portuguese context, specifically in Porto. It proposes so through an overview of the current policies governing the Heritage, and future studies to deepen the analysis of the already existing urban rehabilitation programs, thus trying to study the relation between public and private incentives as means to render economically feasible actions to preserve and value Heritage assets.

It is intended to deepen discussions in future studies, namely on Financial Tools (economics, grants, public-private cooperation); evaluation tools (assessment/measure/impact indicators); and new business/management models of Heritage assets and landscapes. To reach these goals, it is necessary to evaluate the impacts engendered by Heritage interventions, adopting new valuation models that include the impacts of tourism and recreation; creative and innovative activities; local- specific productions; environment and natural resources; community and social cohesion; real estate, (public and private) invested amounts, rate of return on capital, number of stakeholders involved and attracted, rate of increase of heritage assets´ value, local or adjacent communities´ welfare, and engendered opportunities.

In order to assess impacts, better indicators should be planned and developed. They should further be able to assess territorial cohesion between heritage assets and how they interrelate, as well the (positive or negative) impact exerted by one asset on another one, in order to improve their competitive performance at the municipal level, or beyond the municipal boundaries of heritage assets.

The interpretation of heritage as cultural capital enables performance assessment of HUL, according to the economic principles of capital theory, considering the expenditure on heritage conservation as an investment whose impacts can be assessed resorting to investment valuation techniques currently used in public and private decisions.

It is important, as well, to discuss the methodology be used in this type of analysis, and the data and analyses to be included in the plans (during the project phase).

However, when evaluating a heritage project, it is outstanding to consider also the generation of cultural benefits, as well as other non-market oriented ones, since this is (or should be) the main objective of the project herein reported, fostering further discussion on quantitative and qualitative assessments.

Thus, some issues should be deepened in future studies, pursuing sustainable, profitable and competitive innovative ways to operational heritage management.

REFERENCES

Bandarin F, Van Oers R (Eds)(2012) The historic urban landscape: managing heritage in an urban century, Wiley-Blackwell, Hoboken.

Bandarin F, Van Oers R (2014) Reconnecting the city: the historic urban landscape approach and the future of urban heritage, Wiley-Blackwell, Hoboken.

Bandarin F, Van Oers R (Eds.). (2015). Reconnecting the city: The historic urban landscape approach and the future of urban heritage, Wiley-Blackwell, Available at: https://books.google.pt/books?hl=en&lr=&id=wiEVBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA129&dq=(Bandarin,+Van+Oers,+2015)&ots=JGq9zPrWqe&sig=E_VE5VpE6BdbV_dEy1Mvx4D_csQ&redir_esc=y#v=onepage&q=(Bandarin%2C%20Van%20Oers%2C%202015)&f=false [Accessed 08 August 2019].

Cuccia T, Marrelli M, Santagata W (2008) "Collective trademarks and cultural districts: the case of San Gregorio Armero,Naples" in P Cooke, L Lazzerett (eds) Creative Cities, Cultural Clusters and Local Economic Development, Cheltenham, Edward Elgar, 121-135. Available at: https://books.google.pt/books?hl=en&lr=&id=iGHykkVY49MC&oi=fnd&pg=PA121&dq=De+Caro,+Marrelli,+Santagata,+2008)&ots=g8lj51llUe&sig=8wZpujfcJY7KVR30auFIDxejpiI&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false [Accessed 30 July 2019].

De Rosa F, Di Palma M (2013) "Historic urban landscape approach and port cities regeneration: Naples between identity and outlook"Sustainability,**5**(10), 4268-4287. Available at: https://www.mdpi.com/2071-1050/5/10/4268 [Accessed 30 July 2019].

De Rosa F, Nocca, F, (2015) "Sustainable development and urban conservation: the challenge of Historic Urban Landscape" Housing Policies and Urban Economics **2**(1), 15-30.

De Sousa C (2018, September 03). António Gouveia Santos: "2018 vai ser o melhor ano da Alfândega do Porto" [web page]. Retrieved from http://www.eventpointinternational.com/pt/item/8-interviews/3132-antonio-gouveia-santos-vai-ser-o-melhor-ano-da-alfandega-do-porto [Accessed 30 May 2019]

European Commission (2014) Towards an integrated approach to cultural heritage for Europe, European Commission, Brussels. Available at: http://ec.europa.eu/assets/eac/culture/library/publications/2014-heritagecommunication_en.pdf [Accessed 16 May 2019].

Fernandes J, Chamusca P (2014) "Urban policies, planning and retail resilience, Cities" **36** 170-7. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264275112002168. [Accessed 20 July 2019]

Ferreira C, Marques T, Guerra P (2016) "Bottom-up initiatives of economic and symbolic innovation in Oporto city centre" in T Noronha, H PINTO (eds) Innovation for resilience. University of Algarve, Faro: 149-168. Available at: https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/104834/2/163684.pdf [Accessed 20 July 2019]

Fusco Girard L, (2014a). "Editorial" Bollettino Del Centro Calza Bini - Toward an Inclusive, safe, Resilient and Sustainable City: Approaches and Tools **14**(2) 243-249. Available at: https://doi.org/10.6092/2284-4732/2923 [Accessed 16 May 2019]

Fusco Girard L, (2014b) "The role of cultural urban landscape towards a new urban economics: new structural assets for increasing economic productivity through hybrid processes" Housing Policies and Urban Economics **1**(1) 3-27.

Fusco Girard L, Gravagnuolo A, Nocca F, Angrisano M, Bosone M (2015) "Towards an economic impact assessment framework for Historic Urban Landscape conservation and regeneration projects" Towardas the

Angrisano M, Biancamano P.F, Bosone M, Carone P, Daldanise G, De Rosa F, Franciosa A, Gravagnuolo A, Iodice S, Nocca F, Onesti A (2016). "Towards operationalizing UNESCO Recommendations on "Historic Urban Landscape": a position paper" Aestimum **69**, pp.165-210. Available at: https://doi.org/10.13128/Aestimum-20454 [Accessed 26 July 2019].

Implementation of the Science of the City - Bollettino Del Centro Calza Bini, **15**(2) 1-29. Available at: https://doi.org/10.6092/2284-4732/4061 [Accessed 16 May 2019]

Garcia Vélez G, Carofilis, N, Ost, C, Van Balen, K, (2016) "Towards a Contemporary Approach to the study of Development and Cultural Heritage" in K Van Balen, A Vandesande (eds) Heritage Counts, Garant Publishers, Leuven, Belgium: 65-75. Available at: https://books.google.pt/books?hl=en&lr=&id=VBKVCwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA65&dq=Towards+a+Contemporary+Approach+to+the+study+of+Development+and+Cultural+Heritage&ots=XuklxGd6uu&sig=QoTEvzRkhQUap1xyIpyQKXJ3L2A&redir_esc=y#v=onepage&q=Towards%20a%20Contemporary%20Approach%20to%20the%20study%20of%20Development%20and%20Cultural%20Heritage&f=false [Accessed 20 July 2019].

Ginzarly M, Houbart C, Teller J (2018) "The Historic Urban Landscape approach to urban management: a systematic review" International Journal of Heritage Studies **19** DOI: 10.1080/13527258.2018.1552615. Available at: https://www.researchgate.net/publication/329312269_The_Historic_Urban_Landscape_approach_to_urban_management_a_systematic_review [Accessed 12 May 2019].

Gomes C (2011) "O preço da memória: a sustentabilidade do património cultural edificado" Revista de Ciências Empresariais e Jurídicas **21**, 89-108. Available at: www.icjp.pt/sites/default/files/media/917-1648.pdf [Accessed 21 April 2019]

Hosagrahar J, Soule J, Fusco Girard L, Potts A (2016) "Cultural heritage, the UN sustainable development goals, and the new urban agenda" ICOMOS concept note for the United Nations Agenda 2030 and the third United Nations conference on housing and sustainable urban development (HABITAT III), International Council on Monuments and Sites (ICOMOS), Paris. Available at: https://www.usicomos.org/wp-content/uploads/2016/05/Final-Concept-Note.pdf [Accessed 18 May 2019].

Licciardi G, Amirtahmasebi R, (2012) The Economics of Uniqueness. lnvesting in Historic City Cores and Cultural Heritage Assets for Sustainable Development, The World Bank Washington, D.C.: Available at: http://siteresources.worldbank.org/EXTSDNET/Resources/Economics_of_Uniqueness.pdf [Accessed 08 August 2019].

Neves R, (2019, May 03) "Mário Ferreira põe Alfândega do Porto a chegar ao milhão de lucros" [web page]. Retrieved from https://jornaldenegocios.pt/empresas/detalhe/mario-ferreira-poe-alfandega-do-porto-a-chegar-ao-milhao-de-lucros [Accessed 21 May 2019].

Ost C (2012) "Mapping Heritage Economics for Spatial Analysis in Historic City Cores" in G Licciardi, R Amirtahmasebi (eds), The Economics of Uniqueness. Investing in Historic City Cores and Cultural Heritage Assets for Sustainable Development, The World Bank, Washington, D.C.: 245-283.

República Lisboa. Portugal (24 march 2009) Ordinance n.o 293/2009a Diário da República no 58/2009 - I Série A, Ministry of Finance and Public Administration, Lisboa. Portugal (15 June 2009) Decree law n.o 138/2009b Diário da República no 113/2009 - I Série A, Ministry of Culture, Lisboa. Portugal (21 August 2009) Resolution of the Council of Ministers n.o 70/2009 Diário da República no 162/2009 - I Série A, Presidência do Conselho de Ministros, Lisboa.

Gravagnuolo A, Girard L (2017) "Multicriteria tools for the implementation of historic urban landscape" Quality Innovation Prosperity **21**(1), 186-201. DOI: 10.12776/QIP.V21I1.792 Available at: http://qip-journal.eu/index.php/QIP/article/view/792/763 [Accessed 21 July 2019].

Ost C (2013) "Historic Cities in Emerging Countries. Economics of Conservation Revisited" Towards a Circular Regenerative Urban Model - Bollettino Del Centro Calza Bini,**13**(1), 73- 78. Available at: https://doi.org/10.6092/2284-4732/2451 [Accessed 17 July 2019]

Portugal (8 september 2001) Law no 107/2001 Diário da República no 209/2001- I Série A, Assembleia da República

Neves, Gabriela; Rebelo, Emília Urban Management of Heritage sites: The case of Porto

Seixas J (2013) A cidade na encruzilhada. Repensar a cidade e a sua política, Edições Afrontamento, Porto. Available at: https://www.passeidireto.com/arquivo/68353789/a-cidade-na-encruzilhada-repensar-a-cidade-e-a-sua-politica [Accessed 10 August 2019].

UNESCO (1972) "Records of the General Conference Volume 1 Resolutions Recommendation" Adopted by the General Conference at its seventeenth session, Paris, 16 November 1972, UNESCO, Paris.

UNESCO (2011) Recommendation on the Historic Urban Landscape, including a glossary of definitions, UNESCO, Paris. Available at: http://portal.unesco.org [Accessed 10 May 2019].

UNESCO (2015) UNESCO Global Report on Culture and Sustainable Urban Development. Concept note, UNESCO, Paris. Available at: http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CLT/images/Conceptnote_EN.pdf [Accessed 16 May 2019].

UNESCO (2016) The HUL Guidebook. Managing heritage in dynamic and constantly changing urban environments A practical guide to UNESCO's Recommendation on the Historic Urban Landscape, UNESCO, Paris. Available at: http://historicurbanlandscape.com/index.php?classid=5355 [Accessed 30 July 2019].

UNITED NATIONS (2015) Transforming our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development, UN, New York Available at: https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld [Accessed 16 May 2019].

Veldpaus L, Pereira Roders A (2013) "Historic urban landscapes: an assessment framework part II" in Proceedings of The Sustainable Architecture for a Renewable Future (PLEA 2013) Technische Universität München, München: 1- 5. Available at: https://research.tue.nl/en/publications/historic-urban-landscapes-an-assessment-framework-part-ii [Accessed 11 May 2019].

Vernières M, Patin V, Mengin C, Geronimi V, Dalmas L, Noël J, Tsang K, (2012) Methods for the economic valuation of urban heritage: A sustainability-based approach. Agence Française de Développement, Paris.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

135 - DEMOGRAPHIC DYNAMICS OF THE AZORES ISLANDS IN THE 21ST CENTURY

Gilberta Pavão Nunes Rocha
gilberta.mm.rocha@uac.pt; Universidade dos Açores; Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais da Universidade dos Açores (CICSUAC), Portugal

ABSTRACT

In the recent years, the Azores have registered a relative stabilization of their population. However, there is still a decrease in some islands, which have lower population volumes than they had a century ago, and also a growing demographic aging, which is also quite different among the islands.

It is intended to start with a brief reference to the evolution of the population of the various islands of the Azores throughout the 20th century, with a specific reference, if justified, to one or another situation from a more distant past. We understand that this description will allow a more effective knowledge of the demographic dynamics in the most recent period.

Regarding the movement of the population, whether natural or migratory, with annual information, we will try to analyze the evolution between 2001 and 2018, whenever the data allow us. Indeed, while the fundamental information for the study of the variables of the natural movement - mortality and fertility - is available with a good quality of the data, the same is not true to the variables of the migratory movement. Data for Azorean emigration and immigration are practically nonexistent, although they are not easily accessible and register different classifications over time.

We also consider the presentation of 4 alternative scenarios, carried out by INE in 2014, presenting a greater specification by age of the population, young; active and elderly, as well as the school-age population.

The Sources of Information are, essentially, the National Statistics Institute (INE) and the Regional Statistics Services of the Azores (SREA).

DINÂMICA DEMOGRÁFICA DAS ILHAS DOS AÇORES NO SÉCULO XXI.

RESUMO

Os Açores registam nos anos mais recentes uma relativa estabilização da sua população a nível global, ainda que com diminuição nas estimativas dos anos mais recentes. Continua a verificar-se, todavia, um decréscimo em algumas ilhas, que registam volumes populacionais inferiores aos que detinham há um século, e também um crescendo do envelhecimento demográfico, também ele bastante desigual entre as ilhas.

Pretende-se iniciar por uma breve referência à evolução da população das diversas ilhas dos Açores ao longo do século XX, com uma referência pontual, se justificar, a uma ou outra situação de um passado mais recuado. Entendemos que esta descrição permitirá um conhecimento mais efetivo da dinâmica demográfica de partida no período mais recente, ou seja, no século XXI.

Relativamente ao movimento da população, quer natural, quer migratório, com informação de âmbito anual, procuraremos analisar a evolução entre 2001 e 2018, sempre que os dados nos permitirem. Com efeito, enquanto que a informação fundamental para o estudo das variáveis do movimento natural – mortalidade e natalidade – estão disponíveis e têm uma boa qualidade, o mesmo não acontece com as variáveis do movimento migratório. São praticamente inexistentes os dados para a emigração açoriana e na imigração, apesar de existirem não são de fácil acessibilidade e registam classificações diferenciadas ao longo do tempo.

Consideramos, ainda, a apresentação de 4 cenários alternativos, realizados pelo INE em 2014, apresentando uma maior especificação por idades da população, jovem; ativa e idosa, bem como da população em idade escolar.

As Fontes de Informação são, no essencial, o Instituto Nacional de Estatística (INE) e os Serviços Regionais de Estatística dos Açores (SREA).

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

136 - OCORRENCE OF MARINE GELATINOUS ORGANISMS AND THEIR ECONOMIC IMPACT IN TOURISM AND FISHERIES

Carlos J. Moura, Bruno Ivo Magalhães, João M. Gonçalves
carlos.fj.moura@uac.pt; bruno.im.magalhaes@uac.pt; joao.ma.goncalves@uac.pt; *Okeanos*-UAc - Instituto de Investigação em Ciências do Mar, Universidade dos Açores, Rua Prof. Dr. Frederico Machado, 4, 9901-862 Horta, Açores, Portugal

ABSTRACT
Marine gelatinous zooplankton comprehends a wide diversity of ubiquitous organisms, including scyphomedusae, siphonophores, ctenophores and tunicates. While the marine gelatinous naturally play valuable ecological roles, either by enhancing nutrient cycling or providing food and protection for many species, including protected or commercially exploited species, they tend to be more frequently regarded as a plague. Indeed, jellyfish outbreaks seem to be increasing worldwide in recent years, possibly due to anthropogenic impacts in the marine ecosystem. Climate change and overfishing have been the main causes attributed to explain the higher recurrence jellyfish blooms, which induce major impacts on the marine ecosystems. In particular, tourism and fisheries are the economic activities mostly affected with the proliferation of jellyfish, as these species prevent the usage of bathing areas, and because fish eggs, juveniles and preys may be voraciously predated affecting fish stocks.
In the Azores more than 100 species of jellies are being reported, being the Portuguese man-of-war (*Physalia physalis*) and the mauve stinger (*Pelagia noctiluca*) by far the most common in coastal areas. These two species occur frequently in large numbers in the Azores, and cause intense and immediate pain when their tentacles contact human skin. The Portuguese man-of-war may even induce death, being the most feared. Bathers thus avoid beaches or natural pools when these two species are detected. Nevertheless, hundreds of Azoreans and visitors require annually first aid and/or medical care due to jellyfish stings in the archipelago. As the tourism is a major driver of the regional and national economy presently, knowledge and mitigation of undesirable encounters with these jellies is readily necessary. On the other hand, either *P. physalis* and *P. noctiluca* are also well-known effective predators of fish species and fish preys. Being these the major predators of the jellies (e.g. turtles and big fish such as tuna) their overfishing may increase jelly blooms, representing a serious menace for fisheries locally. Therefore, the frequent occurrence of marine gelatinous outbreaks seems to impact two of the main economic activities of the Azores, i.e. tourism and fishing. Through the Aguas-VivAz project (funded by the Azores PO2020 program) we are investigating the biology, morphological and genetic diversity, ecology, sting treatments and economic impacts of the marine gelatinous fauna in Azores.
Keywords: Jellyfish, marine biodiversity, tourim, fisheries, Aguas-VivAz project.

OCORRÊNCIA DE ORGANISMOS GELATINOSOS MARINHOS E SEU IMPACTO ECONÓMICO NO TURISMO E NA PESCA

RESUMO
O zooplâncton marinho gelatinoso compreende uma grande diversidade de organismos ubíquos, incluindo cifomedusas, sifonóforos, ctenóforos e tunicados. Estes organismos, apesar de desempenharem papéis ecológicos vitais, seja aumentando o ciclo de nutrientes ou fornecendo alimento e proteção para muitas espécies, incluindo espécies protegidas ou exploradas comercialmente, tendem a ser mais frequentemente considerados uma praga. De fato, os surtos de organismos gelatinosos parecem estar aumentar em todo o mundo nos últimos anos, possivelmente devido aos impactos antrópicos no ecossistema marinho. As alterações climáticas e a sobrepesca têm sido as principais causas atribuídas para explicar a maior recorrência arrojamentos destes organismos, que induzem grandes impactos nos ecossistemas marinhos. Em particular, o turismo e a pesca são as atividades económicas mais afetadas com a proliferação de medusas, uma vez que estas espécies impedem a utilização de zonas balneares e porque os ovos, juvenis e presas podem ser vorazmente predados, afetando os recursos haliêuticos.
Nos Açores estão registadas pouco mais de uma centena de espécies de organismos gelatinosos, sendo a caravela-portuguesa (*Physalia physalis*) e a água-viva (*Pelagia noctiluca*) os mais comuns nas zonas costeiras. Estas duas espécies ocorrem frequentemente em grande número nos Açores e causam dor intensa e imediata quando os seus tentáculos entram em contacto com a pele humana. As caravelas são as mais temidas, uma vez que até podem causar a morte. A presença destas espécies evita a fruição das zonas balneares. Centenas de açorianos e visitantes necessitam anualmente de primeiros socorros e / ou cuidados médicos devido às picadas de medusas no arquipélago. Como o turismo é um grande impulsionador da economia regional e nacional atualmente, o conhecimento e a mitigação de encontros indesejáveis com estes organismos gelatinosos é necessário. Por outro lado, tanto *P. physalis* quanto *P. noctiluca* também são predadores eficazes bem conhecidos de espécies de peixes e presas de peixes. Sendo estes os principais predadores de organismos gelatinosos (por exemplo, tartarugas e peixes grandes como o atum), a sua sobrepesca pode contribuir para aumentar a ocorrência de surtos destas espécies, representando assim uma séria ameaça para a pesca local. Assim, a ocorrência de surtos gelatinosos marinhos parece impactar duas das principais atividades económicas dos Açores, ou seja, o turismo e a pesca. Através do projeto Aguas-VivAz (financiado pelo programa PO2020 Açores) estamos a investigar a biologia, diversidade morfológica e genética, ecologia, tratamentos de picadas e impactos económicos da fauna gelatinosa marinha dos Açores.
Palavras-chave: Biodiversidade marinha, invertebrados urticantes, turismo, pescas, projeto Aguas-VivAz.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

137 - EXTRACTION OF UNDERWATER SANDS IN THE AZORES: NEED FOR ECONOMY AND ECOLOGICAL IMPACTS

Mariana Silva, Sandra Blasco, João M. Gonçalves
mariana.fp.silva@uac.pt; sandra.b.monleon@uac.pt; joao.ma.goncalves@uac.pt; *Okeanos*-UAc - Instituto de Investigação em Ciências do Mar, Universidade dos Açores, Rua Prof. Dr. Frederico Machado, 4, 9901-862 Horta, Açores, Portugal

ABSTRACT

In the Azores, the extraction of aggregates, particularly sands, is of great economic and social importance. The extracted sediments are used mainly for construction and for other purposes, for example for protection of coastal areas including recharge of beaches. Due to the scarcity of terrestrial sand deposits, the sand extraction is limited to underwater banks, being necessary to know its location and to monitor this activity, which may have implications for coastal protection. It is therefore necessary to verify the impacts caused by this activity on the marine environment, which is poorly known. As part of a study, requested by the Regional Directorate for Maritime Affairs (part of the PLASMAR project), that took place from 2018 to 2020, we developed methodologies for monitoring the extraction of underwater sands in the Azores, in terms of changes in bathymetry and fauna associated with these mobile habitats. This study aimed to develop consistent methodologies for monitoring sand extraction in Azores. Since the main impact caused by sand extraction occurs on the sea bottom, the evaluation of the effects caused by this activity should focus on the type of sediment (granulometry and heavy metal levels) and associated fauna. Monitoring surveys were carried out through sampling campaigns on board of dredge boats and through underwater sampling on in Faial and São Miguel. Considering some preliminary results, despite the fact that some small benthic invertebrates are captured during the process, the impact can be considered as small. Furthermore, as the number of licensed dredge vessels in the region is small, as well as, the areas open to extraction. On the other hand, this type of ecosystems appears to have a rapid recovery capacity considering the current level of exploitation. Thus, the utilization of this marine resource can support the economic development of the Azores, since being supported by a regular monitoring process.

Keywords: Underwater sand extraction, marine biodiversity, infauna, monitoring, PLASMAR project.

EXTRAÇÃO DE AREIAS SUBMARINAS NOS AÇORES: NECESSIDADE ECONÓMICA E IMPACTOS ECOLÓGICOS

RESUMO

Nos Açores a extração de inertes, particularmente de areias, é de grande importância a nível económico e social. Os sedimentos extraídos são utilizados principalmente na construção civil e para outros fins, por exemplo para a proteção de áreas costeiras incluindo recarga de praias. Dada a exiguidade de depósitos de areias emersos, a extração destes inertes é faz-se a partir dos depósitos submersos, pelo que é necessário conhecer a sua localização e proceder à monitorização desta atividade, que pode ter implicações na proteção da orla costeira. Torna-se assim pertinente verificar os impactos causados por esta atividade no ambiente marinho, que é mal conhecido. No âmbito de um estudo, requerido pela Direção Regional dos Assuntos do Mar (integrado no projeto PLASMAR), que decorreu de 2018 a 2020, desenvolvemos metodologias para a monitorização da extração dos areais submarinos nos Açores, ao nível das alterações de batimetria e fauna associada a estes habitats móveis. Um dos objetivos principais deste estudo foi então entender a biodiversidade e abundância de espécies que vivem neste tipo de habitat e a composição do habitat em si (tipo de sedimento: granulometria e metais pesados). A monitorização consistiu em campanhas de amostragens a bordo dos navios-draga e amostragens subaquáticas no Faial e São Miguel. Considerando alguns resultados preliminares, apesar de haver alguma captura de pequenos invertebrados bentónicos durante o processo, o impacto pode ser considerado como pouco significativo. Além disso, o número de embarcações licenciadas na região é reduzido, bem como as áreas em que esta exploração é permitida. Por outro lado, este tipo de ecossistemas móveis parece ter uma capacidade de recuperação rápida face o nível de exploração atual. Assim, a utilização deste recurso marinho pode apoiar o desenvolvimento económico dos Açores, desde que seja suportada por um processo regular de monitorização.

Palavras-chave: Extração submarina de inertes, biodiversidade marinha, infauna, monitorização, projeto PLASMAR.

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

139 - PROTECTING DEEP-SEA VULNERABLE MARINE ECOSYSTEMS IN THE AZORES

Marina Carreiro-Silva, Telmo Morato, Carlos Domingues-Carrió
marina.pc.silva@uac.pt; telmo.af.gomes@uac.pt; carlos.d.carrio@uac.pt; IMAR, Instituto do Mar; Okeanos-UAc, Instituto de Investigação em Ciências do Mar, Universidade dos Açores, Portugal

ABSTRACT

The rich seafloor topography of the Azores supports diverse ecosystems including hydrothermal vents, cold-water coral reefs and gardens and sponge aggregations. Over the last decades, extensive scientific research supported by multiple projects has permitted a better understanding of the ecological importance of deep-sea ecosystems and threats to these ecosystems. New deep-sea species and biotopes and even new hydrothermal vents have been discovered, affirming the Azores as a hotspot of cold-water coral biodiversity. Several areas of the Azores may fit the FAO criteria for defining Vulnerable Marine Ecosystems (VME) while others may be considered priority habitats in need of protection by the OSPAR Convention for the protection and conservation of the North-East Atlantic. Recently, the Regional Government of the Azores, the Oceano Azul Foundation, and the Waitt Institute signed a memorandum of understanding over the "Blue Azores" Program, focused on promoting the conservation and sustainable use of resources, by declaring 15% of the Exclusive Economic Zone of the Azores as new marine protected areas. Here we present an overview of the effort to identify priority areas for conservation to inform the selection of "no-take areas" for achieving certain conservation and management goals in the deep-sea of the Azores Exclusive Economic Zone (EEZ).

27th APDR Congress | ISBN 978-989-8780-08-9

Informations

TRANSPORT

The Organization will provide transport on the september 10 and 11 from Angra Garden Hotel (8:30), Hotel Terceira Mar (8:40), Hotel Caracol (8:50), and Casa Maria Luísa (9:00) to the Congress Venue (9:15).

On September 10, the bus will departure from Congress Venue to the Congress Dinner at 18:30 (passing through geotermic power station, ponei of Terceira and Biscoitos Port), and return at 22:30 to hotels in Angra.

On September 11, the bus will departure from Congress Venue to hotels in Angra at 18:30.

PROGRAM

Please note the time zone of the conference is [UTC+0] - Azores time (Central European Summer Time (CEST) is 2:00 hours ahead Azores, Portugal).

The online presentations in the Parallel Sessions, will be held via the video interface Google Meet (https://meet.google.com/ (you will need a Google account to use Google Meet)). Each link is available in the program for each session.

All other Session (Opening, Plenaries and Semi-plenaries) will be streaming to the YouTube at the conference website program page (http://www.apdr.pt/congresso/2020/program.html), and you can ask questions through the system that can be taken after answering the questions from people in the room.

Guideline for Presenters and Chairs

Presenters and Chairs

The timeslot of all parallel sessions is limited to 120 minutes.

Time of each presentation is limited to 15 or 20 minutes, inclusive for sessions with 3 or 4 Presentations. Time of presentation remains the same if there are two speakers for the same presentation.

Please note:

- A host will start to admit participants into the meeting **15 minutes in advance on the Google Meet platform**. Please join us at least 10 minutes in advance on the Google Meet platform. Don't be late to avoid disturbing the course of the session.

Discussion & Chair's role

A discussion period is foreseen for all sessions. Attendees are invited to post their questions via Chat (please see "Send chat messages to video meeting participants"). Messages are visible to everyone in the call.

Chairs'role

The main roles of the chair are:

- To welcome the presenters of the session and invite them to deliver their presentations.
- To control the presentation timing by all speakers
- To check the live Q&A feature (Chat) on the event platform and select questions for each speaker.
- To take into account the time left for discussion, the session must finish in the schedule.
- To report to the organization the missing presentations.
- To ask the organization to solve any problem that might appear and cannot be solved by the chair;

Reminder: link to the APDR Congress 2020 program and if you are a presenter or identified with a chair role, please have a very careful look into your presentation(s) schedule as well as the chair details.

For any questions, please send us an email to apdr@apdr.pt.

Kind regards,

The Organising Committee Team

APDR | University of Azores | Rua Capitão João D'Ávila | 9700-042 Angra do Heroísmo | Portugal
http://www.apdr.pt/congresso/2020 | E-mail: apdr@apdr.pt