

PERSPECTIVAS

Artigo convidado

Versão original

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-759020190407>

EVOLUÇÃO E TENDÊNCIAS DA AGENDA DE PESQUISA INTERNACIONAL EM INOVAÇÃO

INTRODUÇÃO

A área de estudos em Gestão Estratégica Organizacional foi marcada, especialmente nos últimos 10 anos, por um aumento substancial da produção científica e tecnológica no campo de pesquisa em inovação. Tal crescimento pode ser agrupado, ao menos, em cinco eixos temáticos, quais sejam: a) a inovação como elemento de tração da competitividade de organizações, de redes, das atividades setoriais e cadeias de valor globais (Crossan & Apaydin, 2010; Marchi, Giuliani, & Rabbellotti, 2018); b) a inovação como força motriz do desenvolvimento econômico, tecnológico, social e sustentável das regiões e nações (Cirera & Maloney, 2017); c) a inovação como processo de gestão estratégica para a transformação de recursos e capacidades em novos produtos, serviços e modelos de negócios (Adams, Bessant, & Phelps, 2006); d) a arquitetura de ecossistemas institucionais e atores (universidade/empresa/governo/sociedade) orientados para capturar valor e acelerar a inovação (Carayannis, Grigoroudis, Campbell, Meissner, & Stamati, 2018; Etkowitz & Zhou, 2017); e) as novas metodologias, métricas e ferramentas tecnológicas avançadas para a pesquisa em inovação (Keupp, Palmié, & Gassmann, 2012).

Desde a origem, nos trabalhos seminais de Schumpeter (1931 – teoria do desenvolvimento econômico), passando pela formação de uma base clássica científica e pelas contribuições mais contemporâneas, o universo de interesses de estudos em inovação tem se revelado em constante expansão, se internacionalizando e incorporando novas temáticas e fronteiras científicas – nem sempre bem demarcadas (Rosseto, Bernardes, Borini, & Gattaz, 2018). Especialmente para os pesquisadores menos experimentados na área, e mesmo para aqueles mais experientes e que buscam uma visão ampla do campo de estudos, muitas questões surgem, como: Quais os principais *journals* da área de gestão da inovação, qual o seu foco de interesse e o que têm publicado? Quais as metodologias e técnicas mais utilizadas? Quais os autores mais recorrentes? Quais os locais mais pesquisados e quem são os órgãos financiadores das pesquisas? Quais os temas de maior interesse atualmente? Quais são temas emergentes e que sinalizam a agenda futura de pesquisa para a produção científica?

Para responder a essas indagações, nos propusemos a realizar a análise de artigos publicados na base *Web of Science* (WoS) no período de 2000 a 2017, bem como dados de estudos bibliométricos anteriores para aprofundar alguns achados, com o intuito de entender a trajetória evolutiva de temas de interesse. Ademais, realizamos uma investigação nos *sites* dos que foram identificados como principais *journals* da área, analisando o escopo de cada um e as principais chamadas de edições especiais de revistas (de 2016 a 2019) para entender a situação atual do tema e o que tem emergido, indicando caminhos futuros. Por fim, buscamos analisar as chamadas para os principais eventos acadêmicos que tratam do tema para entender as perspectivas futuras de interesse no campo de

BIBIANA VOLKMER MARTINS¹
bibivolkmer@hotmail.com
ORCID: 0000-0003-4259-1366

KADÍGIA FACCIN¹
kadigiaf@unisin.br
ORCID: 0000-0003-2804-2328

GUSTAVO DA SILVA MOTTA²
gustavosmotta@gmail.com
ORCID: 0000-0003-1393-143X

ROBERTO BERNARDES³
bernardes@fei.edu.br
ORCID: 0000-0002-2065-3223

ALSONES BALESTRIN¹
abalestrin@unisin.br
ORCID: 0000-0001-6397-1582

¹Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Escola de Gestão e Negócios, Porto Alegre, RS, Brasil

²Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, RJ, Brasil

³Centro Universitário da Fundação Educacional Inaciana Padre Sabóia de Medeiros, São Paulo, SP, Brasil

estudos, oferecendo, assim, um panorama aos acadêmicos que se dedicam ao estudo de gestão da inovação.

De modo geral, o artigo almeja contribuir com um mapeamento do campo para pesquisadores que desejam iniciar ou conduzir pesquisas nessa área, bem como pode oferecer *insights* para políticas públicas e instituições financiadoras de projetos de pesquisa. Ainda, oferece um guia de oportunidades de publicações para o público com interesse geral nos estudos em inovação.

QUAIS OS PRINCIPAIS JOURNALS DA ÁREA DE GESTÃO DA INOVAÇÃO?

Em um primeiro momento, nos pareceu primordial identificar os principais *journals* em âmbito mundial que tratam de inovação nas áreas ligadas à gestão. Apesar de alguns nomes como *Research Policy*, *Technovation*, *R&D Management* virem à mente quando pensamos em periódicos relevantes para o campo de pesquisa,

precisávamos de uma lista mais robusta de opções de *journals* para nossas publicações, e, por que não?, uma lista dos “top 10”, por exemplo. Partimos, então, para uma busca na WoS com o objetivo de encontrar os periódicos que representam o estado da arte na área de inovação. A escolha da WoS deu-se por ser esta a principal base científica global (Motta, Garcia, & Quintella, 2015).

Assim, identificamos os 25 *journals* que publicaram a maior quantidade de artigos com o termo “*innovation*” (no título ou resumo ou palavras-chave) e que continham pelo menos um terço de suas publicações com a palavra, já que estávamos buscando periódicos especializados na área de Inovação. Contudo, além de ser considerado um periódico especializado em inovação, com vistas a primar pela qualidade das publicações, este deveria apresentar um elevado impacto, considerado pelo fator de impacto, conhecido pela sigla JCR (*Journal Citation Reports*). A Tabela 1 apresenta tais dados. Os 11 primeiros *journals* são aqueles que atendem aos critérios para serem classificados como especializados em inovação (>33% de *innovation*) e que têm alto impacto (JCR>1).

Tabela 1. *Journals* especializados em inovação

Fonte	Registros com o termo <i>innovation</i>	JCR	Total de registros (somente artigo)	% de <i>innovation</i> do <i>journal</i>
Research Policy	1741	4,495	2697	65%
Journal of Product Innovation Management	772	3,759	1197	64%
Technovation	953	3,265	1781	54%
Journal of Technology Transfer	314	2,631	480	65%
Technological Forecasting and Social Change	1177	2,625	3550	33%
R & D Management	572	2,444	1258	45%
Research-Technology Management	354	2,429	1046	34%
Journal of Engineering And Technology Management	260	2,419	402	65%
Industrial And Corporate Change	345	1,777	696	50%
Technology Analysis & Strategic Management	682	1,273	1027	66%
International Journal of Technology Management	902	1,036	1883	48%
Strategic Management Journal	441	4,461	2174	20%
Journal of Business Research	629	3,354	5046	12%
Harvard Business Review	250	3,227	5218	5%
Industrial Marketing Management	444	3,166	2685	17%
Management Science	367	2,822	5726	6%
Regional Studies	422	2,78	2739	15%
Organization Science	352	2,691	1403	25%
Small Business Economics	378	2,421	1488	25%
Management Decision	266	1,396	1223	22%
Transactions on Engineering Management	332	1,188	1609	21%
Service Industries Journal	258	1,172	1529	17%
Innovation-Management Policy & Practice	261	0,95	295	88%
Journal of Evolutionary Economics	272	0,862	644	42%
Industry and Innovation	269	0,791	309	87%

Após chegarmos à lista com os *Top 11*, partimos para a busca de dados que nos auxiliassem a responder às indagações postas na introdução. Para tanto, percorremos os *sites* dos 11 periódicos e também extraímos os artigos correspondentes a eles da base da WoS (de 2000 a 2017). De maneira bruta, foram extraídos 10.990 registros, em formato de arquivo texto (.txt), com o conteúdo do registro completo e referências citadas. Esses dados passaram por um processo de limpeza e padronização, no *software VantagePoint*, versão 9.0.

Qual o foco de interesse dos *top journals*?

Verificamos o escopo da linha editorial de cada uma das revistas, para identificar em quais tópicos elas declaram possuir interesse. Percebemos a existência desde *journals* que abrangem uma variedade de áreas e tópicos, aqueles ditos mais generalistas, até aqueles mais específicos, que restringem seu interesse à área da Gestão e a três ou quatro tópicos ou mesmo interessados em setores específicos. Os

journals identificados no Quadro 1 como 1, 3 e 9 declaram-se interdisciplinares e trazem tópicos bem amplos para trabalhar a inovação, não somente no âmbito organizacional, mas também social, de políticas nacionais ou de transferência de conhecimento entre países, como é o caso do *Technovation*. Desses três, o *Industrial and Corporate Change* é o único que menciona, especificamente, de quais outras áreas, além da Gestão, gostaria de receber artigos: Economia, História, Ciência Política e Sociologia.

Quadro 1. Principais áreas de interesse de cada *journal*, conforme escopo

Nº	Journal	Principais interesses
1	<i>Research Policy</i>	Inovação, mudança tecnológica, P&D, ciência e gerenciamento de pesquisa e conhecimento.
2	<i>Journal of Product Innovation Management</i>	Gestão da inovação e desenvolvimento de produtos, foco em organizações de todos os portes, consumidor, <i>business-to-business</i> e <i>policy</i> .
3	<i>Technovation</i>	Inovação considerada a partir de perspectivas de processo e produto. Trata de inovação tecnológica em sistemas empresariais, políticos e econômicos; inovações sociais (regulação e política, bem como criação de benefício não econômico); transferência de tecnologia de e entre os países em desenvolvimento.
4	<i>Journal of Technology Transfer</i>	Enfatiza a pesquisa sobre práticas de gestão e estratégias para transferência de tecnologia, além de explorar o ambiente externo que afeta tais práticas.
5	<i>Technological Forecasting and Social Change</i>	Busca lidar diretamente com metodologia e prática de previsão tecnológica e estudos futuros como ferramentas de planejamento, uma vez que inter-relacionam fatores sociais, ambientais e tecnológicos.
6	<i>R & D Management</i>	Abrange toda a gama de tópicos em pesquisa, desenvolvimento, <i>design</i> e inovação, e questões estratégicas relacionadas a recursos humanos (da ciência exploratória à exploração comercial). Aceita artigos que também examinam as implicações sociais, econômicas e ambientais. Além disso, a revista publica notas e comentários e revisões de novas publicações no campo.
7	<i>Research-Technology Management</i>	Possui foco na prática da inovação. Ampla gama de tópicos em inovação e gerenciamento de tecnologia.
8	<i>Journal of Engineering and Technology Management</i>	Vincula disciplinas de Engenharia, Ciência e Administração. Questões envolvidas no planejamento, desenvolvimento e implementação de recursos tecnológicos para moldar e realizar os objetivos estratégicos e operacionais de uma organização; os mais diversos aspectos da tecnologia, inovação e gerenciamento de engenharia.
9	<i>Industrial and Corporate Change</i>	Foco em apresentar e interpretar organizações e mudanças corporativas, inovação, estruturas industriais e dinâmicas, a partir de uma variedade de disciplinas, incluindo Economia, Gestão, História, Ciência Política e Sociologia.
10	<i>Technology Analysis & Strategic Management</i>	O foco é ligar a análise da ciência, tecnologia e inovação com as necessidades estratégicas dos formuladores de políticas e gestão. Se estende desde a inovação e as questões tecnológicas no nível corporativo e organizacional, até as capacidades estaduais, nacionais e internacionais, no que diz respeito às questões da política global relacionada à tecnologia.
11	<i>International Journal of Technology Management</i>	Vincula o campo de Gestão de Tecnologia com gerenciamento de engenharia, ciência e tecnologia. Procura estabelecer canais de comunicação entre departamentos governamentais, executivos de tecnologia na indústria, comércio e negócios relacionados e especialistas acadêmicos na área. Possui uma grande variedade de tópicos na área de Inovação.

Os *journals* 6 e 10 são bastante amplos nos seus tópicos de interesse, abrangendo questões ligadas à inovação nas organizações, mas também às implicações sociais, econômicas e ambientais da inovação, a exemplo do *R&D*. O *Technology Analysis & Strategic*, além da abrangência, ainda possui a peculiaridade de se interessar por artigos que vinculam as teorias com as práticas dos formuladores de políticas e gestão, os artigos classificados como de contribuição aplicada (*applied research*) direcionados à prática ou à produção tecnológica.

Já os *journals* 4, 5 e 7 são bem específicos no seu interesse por artigos que enfatizam práticas de gestão no âmbito da inovação. A revista *Technological Forecasting and Social Change* se interessa, além das práticas, especificamente, por metodologias preditivas no âmbito da inovação. Por fim, um último grupo, formado pelos *journals* 8 e 11, está mais atrelado à área da Engenharia e busca vincular questões de gestão da

inovação com o gerenciamento na engenharia, se preocupando tanto com aspectos operacionais quanto com os mais estratégicos.

Apesar de declararem um escopo geral, existem temáticas que se destacam no escopo desses *journals*, que apresentaremos na próxima seção.

Quais os temas de pesquisa mais publicados nos *journals*?

Encerrada a etapa de análise dos interesses desse universo de periódicos, fomos verificar se, de fato, eles publicam artigos que tratam do que definem em seu escopo. A Tabela 2 apresenta a quantidade de artigos analisada em cada revista, as cinco palavras-chave mais recorrentes e em quantos artigos elas aparecem.

Tabela 2. Palavras-chave mais recorrentes por *journal*

Journal	Nº de artigos analisados	Palavras-chave	Nº de artigos em que aparece
Research Policy	1.938	<i>R&D</i>	336
		<i>Innovation</i>	320
		<i>Patent</i>	268
		<i>Technology</i>	255
		<i>Entrepreneurship</i>	123
Journal of Product Innovation Management	821	Não usa palavras-chave	
Technovation	1.158	<i>Technology</i>	180
		<i>Innovation</i>	177
		<i>R&D</i>	115
		<i>Entrepreneurship</i>	77
		<i>Patent</i>	62
Journal of Technology Transfer	475	<i>Technology transfer</i>	130
		<i>Entrepreneurship</i>	106
		<i>Innovation</i>	68
		<i>Patent</i>	67
		<i>R&D</i>	64

(continua)

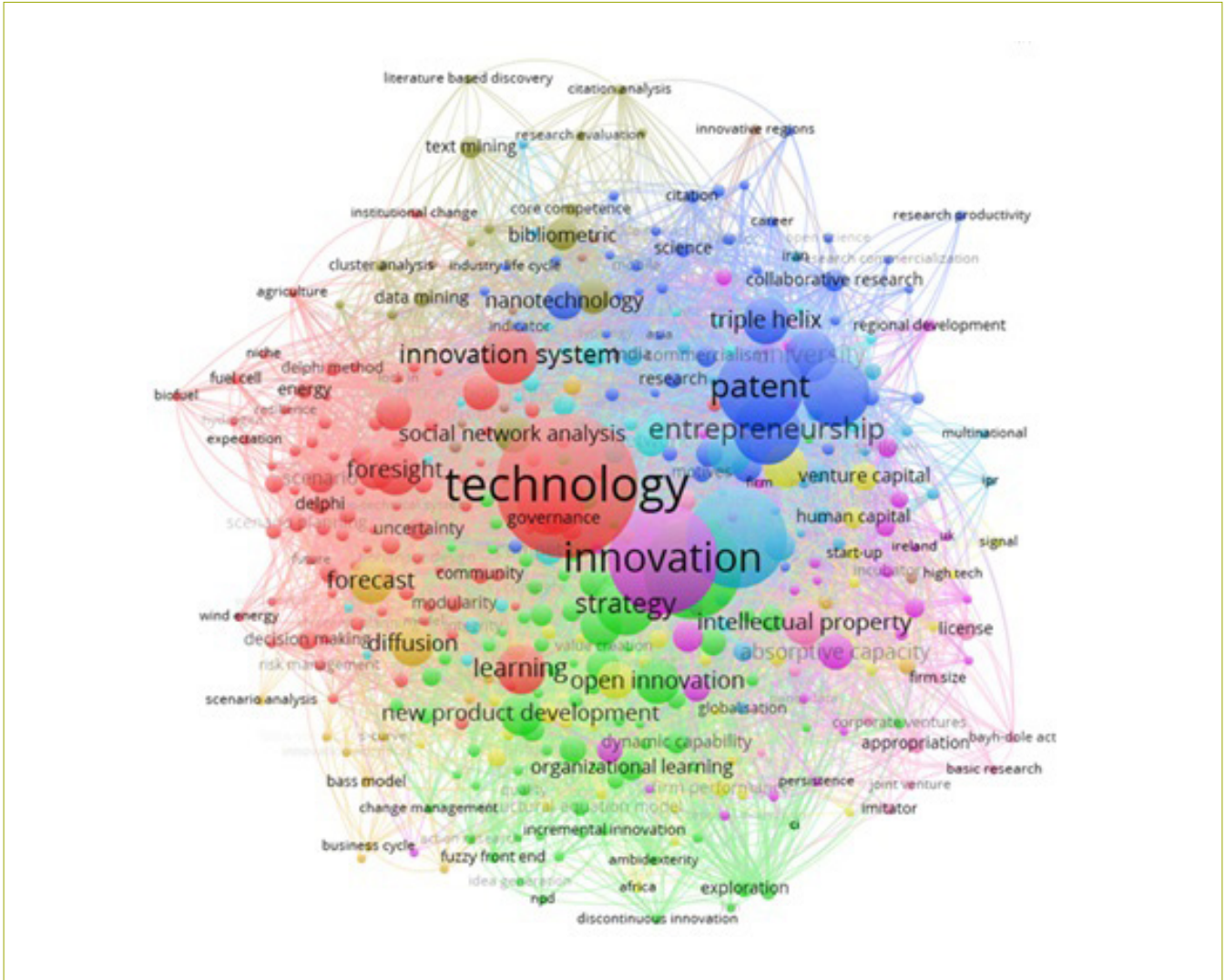
Tabela 2. Palavras-chave mais recorrentes por *journal*

(continuação)

<i>Journal</i>	Nº de artigos analisados	Palavras-chave	Nº de artigos em que aparece
Technological Forecasting And Social Change	2.196	<i>Technology</i>	307
		<i>Innovation</i>	146
		<i>Patent</i>	142
		<i>R&D</i>	102
		<i>Foresight</i>	79
R & D Management	647	Não usa palavras-chave	
Research-Technology Management	547	<i>R&D</i>	51
		<i>Open innovation</i>	33
		<i>Technology</i>	28
		<i>Innovation</i>	21
		<i>New product development</i>	20
Journal of Engineering and Technology Management	325	<i>Technology</i>	52
		<i>Innovation</i>	39
		<i>R&D</i>	28
		<i>New product development</i>	20
		<i>Patent</i>	14
Industrial and Corporate Change	705	<i>Innovation process</i>	21
		<i>Technological change</i>	21
		<i>Technological innovation management</i>	21
		<i>Performance</i>	20
		<i>Innovation</i>	14
Technology Analysis & Strategic Management	863	<i>Technology</i>	115
		<i>Innovation</i>	72
		<i>R&D</i>	47
		<i>Patent</i>	47
		<i>Biotechnology</i>	27
International Journal of Technology Management	1.305	<i>Technology</i>	226
		<i>Innovation</i>	187
		<i>R&D</i>	136
		<i>Knowledge management</i>	83
		<i>China</i>	57

Além disso, realizamos uma busca em todos os artigos extraídos, para verificar, de modo geral, quais as palavras-chave mais recorrentes. As palavras-chave apresentadas na Figura 1 foram as que apareceram em pelo menos 10 artigos, de modo que as 10 mais recorrentes foram *Technology* (1714), *Innovation* (1050), R&D (887), *Knowledge management* (850), *Patent* (663), *Policy* (435), *Technology transfer* (431), *Entrepreneurship* (429), *Strategy* (345) e *Innovation system* (298).

Figura 1. Palavras-chave com maior ocorrência em todos os *journals*



Essas palavras apontam alguns tópicos que mais têm sido publicados no âmbito dos *journals*. Algumas delas, tais como transferência de tecnologia, estratégia, política, gestão do conhecimento e sistemas de inovação, reforçam o que encontramos no escopo das revistas, demonstrando que são tópicos importantes para os estudos de Gestão da Inovação.

Após, contamos com apoio do *software VosViewer* para gerar a rede de coocorrência das palavras-chave. Assim, a Figura 1 apresenta também a rede das palavras emergentes no período

pesquisado e suas inter-relações. E, para facilitar a visualização das principais temáticas de interesse dos *top journals*, separamos os sete *clusters* emergentes (representados pelas cores) em três grupos de acordo com os *links* encontrados nas redes de palavras emergentes. Os três grandes tópicos de interesse dessas revistas estão assentados nos estudos de Tecnologia & Foresight, Empreendedorismo, Colaboração & Território e Estratégia & Desenvolvimento de Novos Produtos, conforme destacado no Quadro 2.

Quadro 2. Grandes áreas de interesse relacionadas aos top journals

Tema	Foco	Exemplos de palavras-chave associadas
1 Tecnologia & Foresight	Concentra-se no <i>cluster</i> vermelho e verde-militar. Está associado com a visão de futuro – prospectiva estratégica, desenvolvimento de novas tecnologias e ao gerenciamento de riscos e incertezas associados a esse processo.	Tecnologia; <i>Foresight</i> ; Incerteza; Futuro; Tomada de decisão; Gestão de risco; Mudança institucional; <i>Data mining</i> ; <i>Text mining</i> ; Modularidade; Agricultura; Biocombustíveis; Energia eólica
2 Empreendedorismo, Colaboração & Território	Concentra-se no <i>cluster</i> azul-marinho e azul-claro. Está associado às ações empreendedoras desenvolvidas pelos diferentes atores do sistema de inovação e sua interdependência para a promoção de inovação.	Tríplice hélice; Patentes; Empreendedorismo; Pesquisa colaborativa; Ciclo de vida do produto; Regiões inovadoras; Transferência de tecnologia; Política pública
3 Estratégia & NDP	Concentra-se no <i>cluster</i> verde-claro, rosa e amarelo. Está associado à estratégia para o desenvolvimento de novos produtos e à mobilização de recursos e ferramentas necessárias para esse processo.	Estratégia, desenvolvimento de novos produtos; Ambidestria; <i>Exploration</i> ; Criação de valor, aprendizagem organizacional; Inovação incremental e descontínua; Capacidades dinâmicas; <i>Open innovation</i> ; R&D; <i>Knowledge management</i> ; <i>Forecast</i> ; Difusão; <i>Venture capital</i> , análise de cenários, <i>business cycle</i> , <i>start-up</i> , capital humano.

Desvendados os principais *journals* e temas, ficamos nos questionando quais seriam os autores mais recorrentes. O tópico seguinte traz a resposta a essa questão.

Quais os autores mais recorrentes?

A análise feita por periódico relevou que os autores mais citados são, de modo geral, os também mais citados quando se analisa o conjunto de artigos. A Tabela 3 traz a análise de autores por *journal*, apontando o número de artigos analisados em cada um, bem como o número de artigos em que cada autor aparece, e a Tabela 4 apresenta os 10 autores mais citados em todos os artigos e os conceitos e teorias que costumam trabalhar.

Tabela 3. Autores mais recorrentes por *journal*

Journal	Nº de artigos analisados	Autores	Nº de artigos em que aparece
Research Policy	1.938	Nelson Richard	655
		Cohen Wesley M.	650
		Oecd	428
		Teece David J.	377
		Hall Bronwyn H.	363
Journal of Product Innovation Management	821	Cooper Robert G.	318
		Griffin A.	279
		Eisenhardt K. M.	178
		Fornell C.	157
		Podsakoff P. M.	154

(continua)

Tabela 3. Autores mais recorrentes por *journal*

(continuação)

Journal	Nº de artigos analisados	Autores	Nº de artigos em que aparece
Technovation	1.158	Cohen Wesley M.	233
		Teece David J.	193
		Nelson Richard	187
		Porter Michael E.	178
		Eisenhardt K. M.	163
Journal of Technology Transfer	475	Cohen Wesley M.	144
		Audretsch David B.	120
		Link Albert N.	114
		Shane S.	105
		Siegel D. S.	104
Technological Forecasting and Social Change	2.196	Oecd	247
		Nelson Richard	242
		Porter Michael E.	201
		Linstone H. A.	168
		Cohen Wesley M.	147
R & D Management	647	Teece David J.	142
		Eisenhardt K. M.	135
		Cooper Robert G.	111
		Yin Robert K.	111
		Cooper Robert G.	81
Research-Technology Management	547	Christensen Clayton	42
		Chesbrough H. W.	36
		Chesbrough Henry	35
		Hippel Eric Von	25
		Eisenhardt K. M.	81
Journal of Engineering and Technology Management	325	Teece David J.	80
		Cohen Wesley M.	74
		Tushman Michael L.	57
		Yin Robert K.	50
		Nelson Richard	266
Industrial and Corporate Change	705	Dosi Giovanni	188
		Teece David J.	187
		Cohen Wesley M.	162
		Hall Bronwyn H.	110
		Nelson Richard	151
Technology Analysis & Strategic Management	863	Cohen Wesley M.	142
		Teece David J.	133
		Porter Michael E.	109
		Oecd	96
		Teece David J.	214
International Journal of Technology Management	1.305	Porter Michael E.	210
		Nonaka Ikujiro	191
		Cohen Wesley M.	189
		Eisenhardt K. M.	161

Podemos notar, pelos autores mais citados, que teorias como a de capacidades dinâmicas, capacidade absorptiva, gestão do conhecimento e aprendizagem tendem a ser as mais citadas nos artigos. Entendemos que isso se deve à importância da compreensão sobre as fontes de conhecimento para a criação de capacidades e recursos para a inovação e captura de valor. Além disso, as abordagens sobre diferenciação e a competição, temas clássicos ao campo de Gestão Estratégica da Inovação, se mostraram como conceitos de relevância para o campo.

Tabela 4. Temas de interesse dos autores mais recorrentes

Autores mais citados	Quantidade de artigos nos quais é citado	Conceitos/Teorias com as quais trabalha
Cohen, Wesley M.	1.741	Capacidade absorptiva, Aprendizagem
Nelson, Richard	1.501	Sistemas de inovação
Teece, David J.	1.326	Capacidades dinâmicas, captura de valor da inovação, teoria da firma multiproducto
Eisenhardt, Kathleen M.	718	Inovação em mercados hipercompetitivos, capacidades dinâmicas
Porter, Michael E.	698	Análise de indústrias em torno de cinco forças competitivas, e das três fontes genéricas de vantagem competitiva: diferenciação, baixo custo e focalização em mercados específicos
Cooper, Robert G.	510	Desenvolvimento de novos produtos
Hall, Bronwyn H.	473	Conhecimento, tecnologia verde
Griffin, Abbie	279	Capacidade inovativa, B2B
Nonaka, Ikujiro	191	Gestão do conhecimento, criação de conhecimento
Dosi, Giovanni	188	Teoria da firma, economia da inovação

Somado a isso, podemos referir o artigo de Rossetto et al. (2018), que apresentaram a estrutura e evolução da pesquisa em inovação no período de 1956 a 2016, por meio da análise de citações e cocitações em artigos. Segundo os autores, entre os anos de 2000 e 2016, as teorias mais recorrentes foram: aprendizagem organizacional, capacidade absorptiva, criação e transferência de conhecimento, capacidades dinâmicas, *triple helix*, *ambidextria* e visão baseada em recursos.

Agora que as respostas às nossas inquietações começam a se delinear, ficamos curiosos para entender quais são as metodologias e técnicas mais recorrentes em estudos de inovação.

Quais as metodologias/técnicas mais utilizadas?

No que se refere às metodologias/técnicas mais utilizadas, foi possível perceber que, apesar de estudos de caso terem ganhado espaço no campo da Gestão da Inovação e representarem o terceiro grupo de metodologias mais utilizadas, segundo apontam Faccin, Silva, Volkmer Martins e Deus (2019), o campo ainda é dominado por estudos quantitativos. Conforme se nota na Tabela 5, das 10 metodologias/técnicas mais utilizadas, somente duas estão vinculadas a abordagens qualitativas (marcadas em cinza).

Tabela 5. Metodologias/técnicas mais recorrentes nos artigos analisados

Metodologias mais citadas	Nº de artigos nos quais aparece
1. Social Network Analysis	158
2. Technology Roadmap	143
3. Case Study	126
4. Bibliometric	107
5. Delphi	82
6. Text Mining	58
7. Data Mining	33
8. Survey	27
9. Data Envelope Analysis	25
10. Cluster Analysis	23

A análise da Tabela 5 é reforçada por estudo feito por Faccin et al. (2019) na base de dado *Scopus*. As autoras avaliaram cerca de 18 mil artigos, de 51 periódicos, publicados entre 2006 e 2015. Com auxílio do *software VOSViewer*, geraram quatro “clusters metodológicos”, com 79 palavras-chave, que revelaram que o campo é dominado por estudos que usam predominantemente teorias de variância. Ademais, a análise de *clusters*, realizada nesse *paper*, mostrou que nós, pesquisadores da área, estamos

potencialmente avançando no uso de diferentes métodos, bem como de unidades de análise, mas ainda temos uma lacuna em termos de explicações da sequência de eventos que fornecem os resultados. Por fim, as autoras concluem que há um espaço importante para o uso de abordagens processuais em estudos da área e, portanto, para a construção de teorias de dados de processos.

A predominância de pesquisas quantitativas foi identificada também por Keupp et al. (2012), que aprofundaram a análise, listando os métodos analíticos mais adotados por estudos quantitativos. Segundo os autores, os métodos que se destacaram foram modelagem matemática (incluindo jogos de modelagem teórica), regressão OLS simples, regressão de painel (*poisson, logit, probit* etc.), análise fatorial confirmatória e análise de tempo de sobrevivência (Keupp et al., 2012). Percebe-se, portanto, uma tendência no campo em priorizar análise de equação estrutural, patentometria, análise de redes, *smart data, analythica*, aplicação de algoritmos, simulação digital e inteligência artificial.

Se, por um lado, isso mostra que trabalhos com essas metodologias são bem aceitos pelo campo, por outro, conforme apontaram Faccin et al. (2019), demonstra que há espaço para metodologias capazes de capturar a temporalidade dos fenômenos, envolvendo detalhes ricos que são difíceis ou que não podem ser capturados por pesquisas dominadas pelo paradigma positivistas e pela construção de teoria baseadas em variância (Langley & Abdallah, 2011). Nesse sentido, Faccin et al. (2019) apontam que os dados e análises de processos são capazes de explicar como e por que uma entidade organizacional muda e se desenvolve, permitindo que os pesquisadores entendam melhor a dinâmica e os processos que ocorrem dentro e em torno de “atividades de inovação”.

Ademais, tendo em vista que a evolução de um campo de estudos também ocorre por meio do uso de múltiplos métodos de análise, percebemos a necessidade de ampliar as orientações metodológicas nos estudos de Gestão da Inovação. Em âmbito nacional, esse movimento pode ser percebido por meio da inserção de um tema específico, no ano de 2019, sobre “Métodos e novas técnicas de pesquisa e análise no campo da inovação”, no principal congresso da área, o EnANPAD. Além disso, importantes eventos internacionais na área de Gestão da Inovação, como o ISPIIM, organizado pela *International Society for Professional Innovation Management*, que será realizado em Florença no ano de 2019, possui um *track* específico para recebimentos de *papers* sobre novos métodos de pesquisa para estudos em Gestão da Inovação. Além de *tracks* em importantes eventos da área, *journals*, como o *R&D Management*, o *International*

Journal of Forecasting, por exemplo, lançaram *special issues* para debater essa demanda acadêmica. Após a análise metodológica, começamos a nos questionar quais locais os pesquisadores estão mais focados em entender e quem tem financiado as pesquisas.

Quais as regiões mais pesquisadas e quem são os órgãos financiadores das pesquisas?

No que se refere aos locais mais pesquisados, com exceção da África, que foi citada por 12 artigos, os outros nove locais mais recorrentes, entre os 10 mais citados, foram países: China, Índia, Alemanha, Brasil, Irã, Itália, França, Suécia e Tailândia. A Tabela 6 apresenta os 17 locais mais recorrentes.

Tabela 6. Lista de locais mais pesquisados

Locais	Nº de artigos que trazem o local nas palavras-chave
1. China	209
2. Índia	47
3. Alemanha	23
4. Brasil	22
5. Irã	17
6. Itália	15
7. África	12
8. França	12
9. Suécia	12
10. Tailândia	12
11. Reino Unido	12
12. Ásia	11
13. Canadá	11
14. América Latina	11
15. Rússia	11
16. África do Sul	11
17. Coreia do Sul	11

É interessante notar que sete são países em desenvolvimento (cinza-escuro) e três são continentes formados por países em desenvolvimento (cinza-claro), o que demonstra o interesse em publicar artigos sobre esses locais, bem como a importância de estabelecer parcerias de pesquisa entre países

em desenvolvimento para publicação. Nesse sentido, podemos destacar, em âmbito nacional, a recente chamada, Nº 5/2019, aberta pela CAPES para fortalecimento da cooperação sul-sul e, em contexto internacional, os *special issues* sobre China e países emergentes do *Technological Forecasting and Social Change* e do *Journal of Engineering and Technology Management*, respectivamente.

Quanto ao número de artigos publicados, 79,1% falam de países em desenvolvimento em suas palavras-chave, no âmbito dos 17 locais mais citados. Além disso, o Brasil é o quarto país mais estudado, comprovando o interesse mundial acerca da área de Gestão da Inovação no Brasil e, também, demonstrando que é um campo frutífero de pesquisa para brasileiros. Apesar de entendermos que temos um campo importante para a pesquisa, pesquisadores devem se conscientizar sobre a necessidade de explicar por que um estudo brasileiro é capaz de contribuir para teorias e aprendizagens globais em um campo de estudo. Nossa

aposta repousa sobre a ideia de que muitos países emergentes oferecem oportunidades para refutar teorias construídas com base em países desenvolvidos e mesmo para oferecer respostas substantivas para tal.

Por fim, a China desponta como o país que tem despertado maior interesse para se estudar Gestão da Inovação em âmbito mundial, perfazendo 45,5% dos artigos publicados entre os locais mais pesquisados. Apesar de os locais mais estudados serem países em desenvolvimento, com exceção da China e de Taiwan, os órgãos financiadores não são de nações em desenvolvimento, pelo contrário, a maioria é de países desenvolvidos. Órgãos financiadores brasileiros nem chegaram a entrar na Tabela 7, pois somente três ficaram entre os 100 financiadores, ocupando as posições 32 (CNPq), 42 (FAPESP) e 69 (CAPES). Assim, apesar de sermos o quarto país mais estudado no campo, estamos longe de ser o que mais investe em estudos na área.

Tabela 7. Organizações financiadoras e países de origem

Organizações financiadoras	País de origem	Nº de artigos nos quais ocorre
1 National Natural Science Foundation of China	China	146
2 National Research Foundation of Korea (NRF)	Coreia do Sul	83
3 National Science Foundation	Estados Unidos	74
4 European Union	União Europeia	49
5 UK Economic and Social Research Council	Reino Unido	49
6 European Commission	União Europeia	48
7 Ministry of Science and Technology, Taiwan	Taiwan	35
8 National Science Foundation of China (NSFC)	China	32
9 Social Sciences and Humanities Research Council of Canada	Canadá	30
10 Spanish Ministry of Economy and Competitiveness	Espanha	27
11 Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC)	Reino Unido	25
12 National Science Council of Taiwan	Taiwan	25
13 Youth Project of Ministry of Education, Humanities and Social Sciences Planning Funding	Singapura	25
14 Finnish Funding Agency for Technology and Innovation (Tekes)	Finlândia	23
15 Fundamental Research Funds for the Central Universities		22

É importante, contudo, ressaltar a falta de costume de muitos pesquisadores brasileiros em citar as agências de fomentos financiadoras quando da publicação de artigos e/ou apresentação de trabalhos em congressos. Essa é uma prática estabelecida em âmbito internacional com a qual temos que ser mais rigorosos aqui no Brasil, até como forma de divulgar nossos órgãos financiadores de pesquisa, o que é de extrema importância para parcerias internacionais, por exemplo.

AGENDA PRESENTE E FUTURA DE PESQUISA

Se, no passado, os grandes temas que fundamentavam o campo de Inovação estavam ligados a estratégia, P&D, desenvolvimento de novos produtos, tecnologia e empreendedorismo e com recortes geográficos mais localizados regionalmente, para o futuro, parece que a emergência de algumas novas temáticas e a internacionalização destas se revelam mais candentes, enquanto as áreas clássicas permanecem mais estáveis como interesse acadêmico (Rossetto et al., 2018). Nossas conclusões sobre emergência de novos temas estão baseadas na análise algorítmica dos “termos quentes” nos artigos extraídos da WoS (que aparecem em anos mais recentes; se mantêm sem serem pontuais; envolvem um grupo de atores, evitando vieses particulares; e que apresentam aumento do interesse ano a ano) (Tabela 8), nos termos emergentes por ano (de 2013 a 2017) (Quadro 3), no conteúdo encontrado em *special issues* dos 11 periódicos (Quadro 4) e nos temas apresentados em *tracks* dos mais relevantes eventos mundiais.

Verificamos que há uma ebulição de novos temas vinculados às atividades de empreendedorismo intensivo em conhecimento, colaboração e territórios – emergindo temas como os de ecossistemas de inovação, economias criativas, *business model em startups digitais*, tanto em *tracks* de eventos (R&D Management Conference, ISPIIM Innovation Conference, EnANPAD, SciBiz Academy), em *special issues* das revistas, conforme destacado nas Tabelas 8 e 9 e no Quadro 3.

Quadro 3. Temas emergentes por ano (de 2013 a 2017)

2013	2014	2015	2016	2017
<i>Technology roadmap – uncertainty</i>	3D printing – additive manufacturing	<u>Entrepreneurship</u> – social enterprise	Big data – technology roadmap	<u>Knowledge management</u> – social media
TT – triad mission / university	<i>Energy – sustainability</i>	<i>Network – spin-off</i>	Business innovation – value capture	<i>Quadruple helix – TT</i>
<i>Business model – capability/network/OI</i>	<i>Climate - energy</i>	<i>Autonomous vehicle – technology</i>	<i>Forecast – solar energy</i>	<i>R&D – skill</i>
<i>Climate – energy efficiency</i>	<i>Creative – crowdsourcing</i>	<i>Association rule – patent</i>	<i>Medical innovation – research translation</i>	<i>Biosimilars – innovation system</i>
<i>Policy – solar energy</i>	<i>Emerging Market – reverse innovation</i>	<i>Catch up – Iran</i>	<i>SME – technology based firms</i>	<i>Absorptive capacity – individual level</i>
<i>Nanotechnology – scenario analysis</i>		<i>Geography - technology</i>	<i>GVC (global value chain) – venture capital</i>	<i>Distributive intelligence – global brains</i>
<i>Aquisition - SME</i>				<i>Iran – S&T</i>

Além disso, existem alguns temas, como *Knowledge management*, *Patent*, *Policy*, *Entrepreneurship* e *Innovation system*, que apareceram ao longo do período analisado e seguem se destacando nos termos emergentes e em alguns *special issues*, o que demonstra que são temáticas importantes para a área e ainda precisam de estudos.

Tabela 8. Temas emergentes

Temas emergentes	Quantidade de artigos em que aparece	Score de emergência
1. <i>Emerging Economy</i>	31	3,226
2. <i>Catch Up</i>	30	4,487
3. <i>Service Innovation</i>	23	2,177
4. <i>Value Chain</i>	21	2,105
5. <i>Iran</i>	17	3,4
6. <i>Industry Dynamics</i>	13	1,866
7. <i>Resilience</i>	13	1,989
8. <i>Internal Collaboration</i>	12	1,856
9. <i>Medical Innovation</i>	12	2,194
10. <i>Additive Manufacturing</i>	9	2,895
11. <i>Socio-Technical Transition</i>	9	1,792
12. <i>Public Subsidies</i>	7	2,017

Quadro 4. *Special issues por journal*

Journal	Special issues (amostra)
Research Policy	<ol style="list-style-type: none"> 1. New Frontiers in Science, technology and Innovation research from SPIRU's 50th Anniversary Conference 2. Academic Misconduct, Misrepresentation, and Gaming 3. Catch-up and changes in industrial leadership 4. Innovative start-ups and policy initiatives: heterogeneity, impact and implications 5. Hospitals and Innovation 6. Patent Use 7. Blade Runner Economics 8. Profiting from Innovation in the Digital Economy 9. The sciences are different and the differences matter
Journal of Product Innovation Management	<ol style="list-style-type: none"> 1. Design Thinking and Innovation Management Matches, Mismatches and Future Avenues 2. The Human Side of Innovation Management 3. Digital Transformation and Innovation Management: Opening Up the Black Box
Technovation	<ol style="list-style-type: none"> 1. DNA of The Triple Helix 2. East-Asia automotive 3. Promoting Technology-Intensive Value Creation in Entrepreneurial Firms and Small Business through Intervention – Policy, regulation and Support 4. Managing intrapreneurial capabilities 5. Surviving the Valley of Death 5. Technology Business Incubation 6. Innovation and Standardization
The Journal of Technology Transfer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Economic technological and Societal Impact of entrepreneurial Ecosystems 2. Incubators and regions 3. Technology Transfer Dimensions of Agri-Science to Agri-Business 4. Macro, Meso and Microfundation Perspectives of Technological Transfer 5. International Perspective on Innovation 6. National Systems of Innovation 7. National Systems of Innovation 8. Academic Engagement and University-Industry Linkages 9. Technology Transfer and entrepreneurship: Cross-National analysis
Technological Forecasting and Social Change	<ol style="list-style-type: none"> 1. Social and Economic Effect of Green technologies and Policies in the Transition Economies of Northeast Asia 2. Changing Organizations and Markets: Knowledge Co-Creation, Business Model Innovation, and Adaptive Management for Sustainable Development 3. Public policy for open innovation: Frameworks, priorities and mechanisms 4. Incubators and Regions 5. Global shifts in technological Power 6. Global and innovative solutions to climate change and its effects on the economy and society
R&D Management	<ol style="list-style-type: none"> 1. How customer involvement and external knowledge influence R&D performance 2. Industry and International Aspects on R&D Management 3. How IP, Knowledge and Patents crucially influence R&D management 4. How to handle R&D management in International Environments 5. Beyond Triple helix toward Quadruple Helix Models in Regional Innovation systems: Implication for Theory and Practice 6. Decision Making and measurement in R&D 7. Incubation, decision Making and Knowledge Interaction in Business Modeling 8. Effects of Individuals and teams on R&D Outcomes 9. Strategy and Policy Decisions in R&D management 10. Evaluation and Measurement in R&D 11. Management of External resources in R&D 12. Innovation Management Research Methods 13. Business Model and Innovation 14. Transferring Knowledge 15. Collaboration Inside and Across Industries
Journal of Engineering and Technology Management	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disruptive Innovation and Entrepreneurship in emerging Economies

Reforçando os resultados encontrados no tópico de locais mais pesquisados, países em desenvolvimento, mais especificamente para os fenômenos típicos de economias emergentes (inovação frugal, *shanzai innovation*, inovação reversa, inovação *jugaad*, entre outros), parecem ser um campo empírico promissor (Zedtwitz, Corsi, Sjøberg, & Frega, 2014). Contudo, sugerem, por outra perspectiva, um adensamento de abordagens teóricas e um instrumental analítico orientado para estratégias de internacionalização e processos de inovação global, com um interesse particular pelas soluções locais que conquistam os mercados mundiais.

No que se refere às novas dinâmicas setoriais, duas dimensões adquirem relevância. A nova indústria digital 4.0 – impressão 3D, manufatura aditiva – e a inovação em serviços – *big data*, inteligência artificial, *smart analytics*, cidades inteligentes e digitais, entre outros – são temas potencialmente atraentes como temáticas de pesquisa. No segmento de serviços, a área de Gestão da Saúde e Medicina sobressai junto com os temas de bio e nanotecnologias e com abordagens de inovação e sustentabilidade, especialmente aquelas temáticas relacionadas às alternativas deecoinovação, energéticas sustentáveis, mudança climática, mobilidade, veículos elétricos e energias fotovoltaicas. Notamos ainda um florescimento da produção científica nos temas da inovação social, inclusiva e responsável, assim como das abordagens sobre economia digital e economia circular, de modo que estudos acerca da adaptação das empresas a esses modelos se tornam cada vez mais frequentes. Tais temáticas estabelecem conexões perfeitas com as análises de economia emergentes (Zedtwitz et al., 2014), assim como as abordagens institucionais e evolutivas de aprendizagem tecnológica – *catch up* – ou integração – *upgrandig* – em cadeias globais (Fagerberg, Lundvall, & Srholec, 2018).

Ademais, lentes teóricas como Capacidades Dinâmicas, Triplíce Hélice, Gestão do Conhecimento, que apareceram como as mais citadas no tópico que destaca os principais autores, seguem aparecendo nos termos emergentes e em alguns *special issues*, apesar de não parecerem ser o foco maior das demandas por artigos. Isso tende a indicar que tais teorias podem estar chegando em um grau de maturidade que gera certo consenso sobre elas. Contudo, isso não quer dizer que ainda não existam avanços a serem feitos. Conforme Albort-Moranta, Leal-Rodríguez, Fernández-Rodríguez e Ariza-Montes (2018), por exemplo, acerca da temática de capacidades dinâmicas, após o crescimento significativo no número de publicações até 2012, houve uma queda no número, caracterizando a entrada do que chamaram de “fase de maturidade”. No entanto, apesar dos avanços, ainda existem algumas lacunas, entre as quais os autores apontam

a necessidade de abordagens baseadas em processos, em consonância ao destacado por Faccin et al. (2019) acerca dos estudos de Gestão da Inovação de modo geral.

As abordagens de análise e inteligência – *forecast*, *roadmap*, *delphi*, redes sociais, simulação de cenários, *smart data*, entre outros – com a aplicação de ferramentas tecnológicas e *softwares* constituem uma agenda promissora para estudos futuros no campo da Gestão da Inovação, tanto para elevar a qualidade como a competitividade dos artigos para a publicação internacional. Quanto aos temas destacados no Quadro 2, pode-se dizer que se mantêm e são ampliados com a inserção de termos específicos como *big data*, *3D printing*, *nanotechnology*, no Tema 1; hélice quádrupla, ecossistemas de inovação e *smart cities* no Tema 2; e *distributive intelligence* e *global brains* no Tema 3. Por fim, o interesse pelas experiências baseadas em análises comparativas internacionais e institucionais entre países, regiões, setores e mercados tem sido cada vez mais um critério de avaliação estimulado pelos editoriais dos *top journals*.

CONCLUSÕES: OS DESAFIOS DA CONSTRUÇÃO DE UMA AGENDA INTERNACIONALIZADA E CRÍTICA DE PESQUISA

O grande desafio para a condução de novos projetos de pesquisa e para a produção científica no campo de Inovação é definir o conceito e escopo do problema de estudo segundo a relevância do *gap* teórico ou a aplicação tecnológica, e qual o significado dessa contribuição para a sociedade. Não importa se acadêmicas ou se tecnológicas – *applied research* –, as pesquisas devem sempre primar pela excelência da sua construção teórica e metodológica e estimando os potenciais impactos científicos, econômicos, sociais, ambientais e de disseminação esperados. A regra é simples: quanto maiores a relevância, o rigor e a qualidade metodológicos, melhores suas chances reais de contribuição acadêmica e aplicada.

Se o tema ou o problema de pesquisa tem relevância e aderência para a agenda de interesses da comunidade internacional ou nacional, é outra questão importante na tomada de decisão para conduzir a sua pesquisa e elevar a atratividade e competitividade dela para a publicação em um *top journals*. Os critérios para definir a qualidade dessas contribuições estão associados também à capacidade de identificar os temas, seus *gaps* – *teóricos*, *aplicados*, *metodológicos* – fundamentar e desenvolvê-los com base em metodologias dinâmicas e bem-estruturadas.

Presenciamos, nos estudos quantitativos, uma transição dos métodos de *study case* para a aplicação mais complexa de amostras robustas com a utilização de modelos de equação estrutural, técnicas e análises de inteligência – *rodmapping*, *forescast*, *smart datas* e *patentometrias*, análise e simulação de redes sociais. Ao combinar uma ou duas técnicas, análise bases de informações robustas inter-temporais, ou incluir amostrar comparativas internacionais ou regionais, temos um resultado abrangente para a validação científica e mais atrativo para a publicação da produção científica. Já nos estudos qualitativos, abordagens processuais parecem ser um caminho promissor para estudos longitudinais que buscam, por exemplo, analisar quais são e como mudam ao longo do tempo determinadas práticas de inovação. É uma abordagem que se apresenta como uma opção aos tradicionais estudos positivistas da área.

Quanto aos temas de clássicos que fundamentaram e formaram o campo de estudos teóricos de Inovação, notamos a emergência de novas temáticas naturais do momento de superposição entre os movimentos de transformação digital, institucional, ambiental e de mercado global com a entrada das economias emergentes e do sudeste asiático. Os temas de aprendizagem e integração às redes e cadeias de valor globais, indústria e serviços 4.0, sustentabilidade, economia digital e de serviços, inovação aberta e colaborativa, ecossistemas de inovação, *startpus* e empreendedorismo intensivo em conhecimento, inovação e inclusão social são sensíveis e refletem essas profundas mudanças nas dimensões macro, meso e micro sistêmica nos estudos da Inovação. Ademais, é possível notar o retorno aos estudos de adoção e aceitação tecnológicos e o interesse nascente sobre a experiência e o comportamento do consumo inovativo digital, motivados pela disseminação transversal da inteligência artificial.

Por fim, as abordagens teóricas sobre o campo da Gestão da Inovação têm se referenciado pela combinação entre a visão baseada em recursos, capacidades, ambidextria, uso de fontes de conhecimento, aprendizagem e estratégias de *catch up* e as abordagens que estudam as instituições e o desenvolvimento das nações, setoriais, regiões e empresas – sistemas nacionais, setoriais e ecossistemas de inovação.

A recomendação final é quanto à reflexão crítica que deve ser confrontada na adoção e no uso indiscriminado das abordagens teóricas do *mainstream* para o estudo do fenômeno da inovação em seu local de origem. Estas devem necessariamente ser aplicadas e pensadas nos limites e na dinâmica real do seu contexto institucional e social, considerando as diferenças societárias, culturais e seu estágio de desenvolvimento econômico e de desigualdade global.

REFERÊNCIAS

- Adams, R., Bessant, J., & Phelps, R. (2006). *Innovation management measurement: A review*. *International Journal of Management Reviews*, 8(1), 21-47. doi:10.1111/j.1468-2370.2006.00119.x
- Albort-Moranta, G., Leal-Rodríguez, A. L., Fernández-Rodríguez, V., & Ariza-Montes, A. (2018). *Assessing the origins, evolution and prospects of the literature on dynamic capabilities: A bibliometric analysis*. *European Research on Management and Business Economics*, 24(1), 42-52. doi:10.1016/j.iedeen.2017.06.004
- Carayannis, E. G., Grigoroudis, E., Campbell, D. F. J., Meissner, D., & Stamatí, D. (2018). *The ecosystem as helix: An exploratory theory-building study of regional co-opetitive entrepreneurial ecosystems as Quadruple/Quintuple Helix Innovation Models*. *R&D Management*, 48(1), 148-162. doi:10.1111/radm.12300
- Cirera, X., & Maloney, W. F. (2017). *The innovation paradox developing-country capabilities and the unrealized promise of technological catch-up*. Washington, DC: World Bank Group.
- Crossan, M. M., & Apaydin, M. A. (2010, September). A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature. *Journal of Management Studies*, 47(6), 1154-1191. doi:10.1111/j.1467-6486.2009.00880.x
- Etzkowitz, H., & Zhou, C. (2017). *Hélice tríplice: Inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo*. *Estudos Avançados*, 31(90), 23-48. doi:10.1590/s0103-40142017.3190003
- Faccin K., Silva, L. M., Volkmer Martins, B., & Deus, E. P. (2019, June 6-19). *Process data: A methodological opportunity for innovation management studies*. *XXX ISPIM Innovation Conference*, Florence, Italy.
- Fagerberg, J., Lundvall, B., & Srholec, M. (2018). Global value chains, national innovation systems and economic development. *The European Journal of Development Research*, 30(3), 533-556. doi:10.1057/s41287-018-0147-2
- Keupp, M. M., Palmié, M., & Gassmann, O. (2012). *The strategic management of innovation: A systematic review and paths for future research*. *International Journal of Management Reviews*, 14(4), 367-390. doi:10.1111/j.1468-2370.2011.00321.x
- Langley, A., & Abdallah, C. (2011). *Templates and turns in qualitative studies of strategy and management*. In D. D. Bergh, & D. J. Ketchen, *Building methodological bridges* (pp. 201-235). Emerald Group Publishing Limited.
- Marchi, V. De, Giuliani, E., & Rabelotti, R. (2018, July). *Do global value chains offer developing countries learning and innovation opportunities?* *The European Journal of Development Research*, 30(3), 389-407. doi:10.1057/s41287-017-0126-z
- Motta, G., Garcia, P. A. A., & Quintella, R. H. (2015). *A patent-scientometric approach to venture capital investment prioritization*. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66(4), 765-777. doi:10.1002/asi.23205
- Rosseto, D., Bernardes, C. R., Borini, F. M., & Gattaz, C. (2018). *Structure and evolution of innovation research in the last 60 years: Review and future trends in the field of business through the citations and co-citations analysis*. *Scientometrics*, 115(3), 1329-1363. doi:10.1007/s11192-018-2709-7
- Zedtwitz, M. V., Corsi, S., Søbørg, P. V., & Frega, R. (2014). *A typology of reverse innovation*. *Journal of Product Innovation Management*, 32(1), 12-28. doi:10.1111/jpim.12181