

Evolución da lexislación ambiental
no ámbito da planificación
forestal portuguesa

Evolução da legislação ambiental no âmbito do Planeamento florestal português

Evolution of environmental
legislation in the field of
Portuguese forestry planning

53
Regap

JUAN RAPOSO ARCEO

Professor titular de Direito Civil
Universidade de A Coruña (Galiza, Espanha)
rapoar@udc.es

MARÍA JOSÉ DA SILVA FARIA

Professora do Instituto Superior da Maia- ISMAI
Coordenadora e criadora do CET de Contabilidade e Empreendedorismo
Organizacional no ISMAI (Portugal)
mfaria@docentes.ismai.pt

Recibido: 29/06/2016 | Aceptado: 20/06/2017

Regap



NOTAS

Resumo: A diversidade forestal de Portugal viuse ameazada ao longo das últimas décadas como consecuencia da intervención humana en accidentes ambientais. A degradación acelerada débese a incendios, inundacións e a outras catástrofes que son o resultado de, entre outras cousas, modificacións climáticas, normativas e políticas pouco interesadas na conservación da mancha verde que caracteriza Portugal.

Por este motivo, constitúen obxectivos deste artigo a descrición das principais especies presentes en territorio nacional, así como a evolución normativa na planificación forestal portuguesa. A metodoloxía empregada baseouse nunha análise investigadora e descritiva centrada nunha disertación bibliográfica das principais normas legais nacionais. O período analizado vai de 1900 a 2015.

Os principais resultados sinalan a necesidade de medidas máis punitivas para os infractores da lei, dunha lexislación máis firme coa falta de responsabilidade social dos portugueses cara ao seu patrimonio forestal, e dunha mellor e máis intensa vixilancia dos bosques portugueses.

Palabras clave: bosques, lexislación, incendios, Portugal.

Resumo: A diversidade florestal de Portugal tem sido ameaçada ao longo das últimas décadas, fruto de intervenções humanas em acidentes ambientais. A degradação acelerada deve-se a incêndios, cheias e outras catástrofes resultantes, entre outros aspetos, de alterações climáticas, regulamentos e políticas pouco interessadas na conservação da mancha verde que caracteriza Portugal.

Assim constituem objetivos do presente artigo a descrição das principais espécies presentes em território nacional bem como a evolução normativa no planeamento florestal português. A metodologia usada seguiu uma análise

exploratória e descritiva centrada numa recensão bibliográfica das principais normas legais nacionais. O período em análise decorreu entre 1900 e 2015.

Os principais resultados apontam para medidas mais punitivas para os infratores da lei, uma legislação mais consistente com a falta de responsabilidade social dos portugueses pelo seu património florestal e, mais e melhor vigilância das matas e florestas portuguesas.

Palavras-chave: floresta, legislação, incêndios, Portugal.

Abstract: The forest diversity of Portugal has been threatened over the past decades, the result of human interventions in environmental accidents. The accelerated degradation due to fires, floods and other disasters resulting, among other things, climate change, little interest regulations and policies on conservation of green spot featuring Portugal. Thus constitute objectives of this article the description of the main species present in the country and the regulatory developments in the Portuguese forest planning. The methodology followed an exploratory and descriptive analysis centered on a literature review of the major national legal standards. The period under review took place between 1900 and 2015.

The main results point to more punitive measures for violators of the law, a more consistent legislation with the lack of social responsibility of the Portuguese for their forest resources and more and better monitoring of forests and Portuguese forests.

Key words: forest legislation, fires, Portugal.

Sumário: 1 Introdução. 2 Marco teórico. 2.1 Esforços legais do Estado Nacional. 2.2 Apoios financeiros através de Programas e Fundos. 3 Conclusões. 4 Bibliografia.

1 Introdução

A floresta nacional desde sempre contribuiu para um acréscimo nas contas da economia nacional. Hoje, por todo o mundo o seu desenvolvimento e sucesso é garantia do bem-estar dos cidadãos e da qualidade do meio ambiente¹. A floresta portuguesa apresenta um território de cerca de 3,5 milhões de hectares o que equivale a cerca de 1/3 da área geográfica nacional (fonte: IFN5). A maior parte dela é privada (84,2%) e desta propriedade sabe-se que a maioria é ocupada por pequenos proprietários onde cada parcela é menor que um hectare. É de destacar ainda que o maior número de proprietários e terrenos florestais situa-se na zona norte e centro de Portugal.

Apesar da organização florestal pertencer a minifúndios, estes, pela sua dimensão adicional alimentam o setor florestal em vários segmentos da indústria nacional, sendo dos mais rentáveis ao nível da receita nacional e acima da média europeia. Os produtos extraídos das florestas nacionais têm como destino preferencial a exportação e, a sua diversidade vai desde o papel e cartão, pasta de papel, cortiça, madeira, produtos de resina e mobiliário, produção de frutos secos, entre outros. O valor económico dos produtos extraídos da floresta apresenta valores muito substanciais, alguns até difíceis de mensurar, tanto pela naturalidade e singularidade desses ativos como pela fonte de riqueza que imprimem nas zonas em que se encontram localizados. Algumas dessas regiões são de difícil acesso e economicamente desfavorecidas. A floresta torna-se uma alternativa para manter ou aumentar a competitividade e fomentar a criação de empregos em tais zonas geográficas mais carenciadas.

De 1900 ao ano 2000 a floresta nacional desenvolveu-se abundantemente fruto do uso de produtos lenhosos (madeira, cortiça e resina) e não lenhosos (frutos, cogumelos, plantas aromáticas, pastagem, caça e recreio). Cumulativamente atravessou por um período de maior proteção do solo e dos recursos hídricos, sequestro de carbono, e proteção da paisagem e

1 WANG, S. e B. FU, "Trade-offs between forest ecosystem services", *Forest Policy and Economics*, Vol. 26, 2013, pp. 145-146

da biodiversidade, que têm desde então potenciado a caça e o turismo. Com a evolução dos anos o Estado nacional, ciente do valor verde de que dispõem, colocou em prática um conjunto de estratégias que visam dois objetivos: 1) reduzir o número de incêndios no curto prazo e, 2) melhorar a competitividade do setor no medio e longo prazo em aspetos muito específicos conforme o quadro n. 1 apresenta.

Quadro n. 1. Estratégias do Estado Português entre o Século XX e XXI

Estratégia	Forma de atuação	Consequência
Especialização do território	Imposição legal com diretivas, decretos ou outra forma jurídica.	Definição dos legais proprietários e das corretas medições dos espaços rústicos.
Redução do risco de incêndios florestais Aproveitamento de biomassa florestal para produção de energia	Imposição legal com diretivas, decretos ou outra forma jurídica.	Redução gradual das áreas ardidas até finais da década de 90. Na última década assiste-se a um crescimento exponencial da área ardida, fruto entre outros de interesses e <i>lobbies</i> . A indústria começa a utilizar novas formas de energia mais baratas e eficientes.
Redução de riscos associados a pragas e doenças	Uso de pesticidas e outros elementos de combate às pragas e doenças.	Melhoria e maior usufruto da utilização das matas e florestas.
Redução de riscos associados à falta de informação sobre o sector	Publicidade nos <i>média</i> para captar a atenção de todos.	Melhoria gradual da informação providenciada aos proprietários.
Redução de riscos e apoio à competitividade através de cofinanciamentos públicos	Solicitação de apoios e verbas nacionais ou europeias.	Utilização de verbas no aumento da área florestal e reaproveitamento de áreas para práticas diversas associadas ao desporto e lazer.
Investigação florestal	Reforço do policiamento, vigilância e fiscalização.	Maior segurança e controlo sobre espaços florestais.
Aumento dos instrumentos orgânicos, legais e de planeamento	Legislação e atuação estratégica discreta pelo Estado Nacional.	Pouca visão dos proprietários para utilizar instrumentos legais e planear a atividade florestal em seu benefício decorrente do pouco interesse no assunto pelo Estado nacional.

Fonte: elaboração própria

Com base nestas e outras estratégias estatais, mais ou menos visíveis, foi possível às florestas nacionais uma reflorestação de espécies adaptadas ao nosso clima como o pinheiro-bravo, o eucalipto, o sobreiro e a azinheira². Estas espécies florestais ocupam a seguinte parcela do nosso território:

Quadro n. 2. Distribuição das espécies pelo território nacional

Espécie	Área de ocupação nacional	Localização territorial
Pinheiro bravo	27,3%	Norte e Centro do país.
Eucalipto	16,2%	Ao longo de todo o litoral e bacia do Rio Tejo.
Sobreiro	9,9%	Ribatejo, a Sul do Rio Tejo, Alentejo e litoral algarvio.

2 COSTA, J.C.C., “Fafe e a alternativa florestal. A Floresta, um instrumento de revitalização dos espaços rurais marginais”, *Dissertação de Mestrado em Geografia - Dinâmicas Espaciais e Ordenamento do Território*, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2000

Espécie	Área de ocupação nacional	Localização territorial
Azinhreira	7,5%	Alentejo e Algarve.
Giesta	4,3%	Interior Norte e Centro.
Acácia	0,6%	Litoral Norte.
Medronho	0,5%	Encontra-se por todo o país, mas a maior concentração ocorre nas serras do caldeirão e Monchique.
Carvalho negral	0,4%	Guarda, Pinhel, Sabugal e Trancoso.
Carvalho de folha caduca	0,1%	Centro e Sul.
Outras espécies	33%	-----

Fonte: adaptado de Nogueira, 1990³ e Barbosa, 2009⁴

A variedade florestal de Portugal é o resultado das suas diferentes características orográficas, edáficas e climáticas, subjacentes à sua localização e traçado longitudinal, que de forma intrínseca caracterizam e valorizam esteticamente o território nacional⁵. No entanto, não se resumem a estas explicações a diversidade florestal de Portugal. Note-se que as estratégias do Estado nacional para reflorestamento da paisagem têm em conta o sucesso das espécies escolhidas e bem adaptadas ao terreno. Estas estratégias resumem-se a um conjunto de políticas que ao longo dos tempos foram permitindo uma multiplicação de instrumentos de planeamento e financiamento do setor. O quadro n. 3 destaca a evolução das políticas e programas de reflorestamento das matas nacionais.

Quadro n. 3. Evolução da regulamentação ao nível do reflorestamento em Portugal

1565	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Lei das Árvores.
Consequência	Plantem-se árvores para madeira.
1822	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Constituição de 1822.
Consequência	Dever das câmaras municipais plantarem árvores nos baldios e terrenos concelhios.
1824	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Criação da Direção Geral de Administração das Matas do Reino.
Consequência	Os trabalhos de arborização das dunas costeiras (propriedade do direito público) começaram com o objetivo da fixação e defesa das terras adjacentes contra os ventos marítimos.

3 NOGUEIRA, C.D.S., *A Floresta Portuguesa*, DGF Informação, Ano 1, n. 2, 1990, pp. 18-28.

4 BARBOSA, C.M.S.R., "A biodiversidade na floresta: políticas vs. visão dos proprietários", *Dissertação de Mestrado em Ecologia, Biodiversidade e Gestão de Ecossistemas*, Universidade de Aveiro Departamento de Biologia, 2009.

5 COSTA, J.C.C., "Fafe e a alternativa florestal. A Floresta, um instrumento de revitalização dos espaços rurais marginais", cit.

1864	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Ensino superior agrícola e florestal.
Consequência	Início da investigação da mata e das florestas para melhor utilização geográfica das espécies.
1867	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Decreto de 21 de Setembro de 1867.
Consequência	Realização do Relatório Acerca da Arborização Geral do País.
1888	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Criação, das duas primeiras Administrações Florestais localizadas no interior do país – a de Manteigas e a do Gerês.
Consequência	Início do processo de arborização das serras, que vai sofrer grande incremento com o Plano de Povoamento Florestal de 1938.
1892	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Decreto n.º 8 de 5 de Dezembro.
Consequência	Corrupção no regime sancionatório do Regulamento dos Serviços Hidráulicos.
1896	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Criação de comissão para elaboração de um projeto de arborização das dunas móveis.
Consequência	Início dos trabalhos de fixação e arborização das dunas do litoral e de arborização de serras do interior e pelo aumento sensível da área florestal, num quadro de desarborização de folhosas a Norte do Tejo, de progressão do pinheiro bravo e de regeneração do sobreiro e valorização dos montados.
1901	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Decreto de 24 de Dezembro de 1901 - DG nº 296, de 31 de Dezembro.
Consequência	Em comum esta legislação tinha como objetivo a arborização nas imediações das matas nacionais, nas bacias hidrográficas de rios assoreados, nas dunas móveis e nos baldios montanhosos.
1903	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Decreto de 24 de Dezembro de 1903 - DG nº 294, de 30 de Dezembro.
Consequência	Em comum esta legislação tinha como objetivo a arborização nas imediações das matas nacionais, nas bacias hidrográficas de rios assoreados, nas dunas móveis e nos baldios montanhosos.
1905	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Decreto de 11 de Julho de 1905 - DG nº 161, de 21 de Junho.
Consequência	Em comum esta legislação tinha como objetivo a arborização nas imediações das matas nacionais, nas bacias hidrográficas de rios assoreados, nas dunas móveis e nos baldios montanhosos.



1910	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	a. Plano Geral de Arborização de Montanhas. b. Carta Agrícola e Florestal.
Consequência	a. Nunca foi posto em prática. b. Determinação das áreas correspondentes à divisão cultural do território, atingindo-se um limiar de precisão que o próprio século XX teve dificuldades de ultrapassar.
1927	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Estratégias do Estado Nacional.
Consequência	Aproveitar a área florestal para a agricultura em detrimento da floresta pura.
1929-1952	
Inexistência de um verdadeiro sistema de planeamento florestal em Portugal.	
1935	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Lei da Reconstituição Económica (Lei nº 1:914, de 24 de Maio).
Consequência	Aplicação de um Plano de Povoamento Florestal.
1938	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Plano de Povoamento Florestal.
Consequência	Criação do Fundo de Fomento Florestal para a arborização de terrenos privados. Publicação de legislação sobre Árvores de Interesse Público.
1939-1968	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Plano de Povoamento Florestal.
Consequência	Obriga à rentabilização dos terrenos baldios serranos. Antecipava para um período de 30 anos a arborização de 420 000 hectares, a melhoria de 60 000 hectares de pastagens, a constituição de reservas naturais e parques nacionais em cerca de 33 500 hectares, o estabelecimento de 125 viveiros, a construção de 940 casas de guardas e 140 postos de vigia, para além da instalação de uma completa rede de infraestruturas viárias e de telecomunicações. Assiste-se a uma disputa da liderança dos baldios entre agrários e florestais, estes últimos ganhando algum terreno com o crescente triunfo dos industrialistas a partir de meados dos anos 30.
1944-1945	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Estratégia do Estado Nacional para desenvolvimento industrial (Lei do Fomento a Reorganização Industrial).
Consequência	Fuga do emprego no âmbito rural para outros setores de atividade económica. Criação do Fundo do Fomento Florestal e Aquícola. Das ações de correção torrencial, iniciadas em 1901 com a criação dos Serviços de Hidráulica Florestal, destacam-se as realizadas nas bacias hidrográficas dos rios Lis, Mondego e Tejo e no Arquipélago da Madeira, através de obras de engenharia hidráulica (2087 barragens) e do revestimento florestal de talvegues e bacias de receção.
1947	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Plano de Povoamento Florestal.

1947	
Consequência	Permitiu o crescimento da indústria da madeira serrada e dos aglomerados, da resina, da celulose, da cortiça.
1949	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Plano de Fomento Agrário.
Consequência	Propôs o ordenamento racional e integrado do conjunto dos espaços rurais baseado na avaliação do potencial agrário das várias regiões do país.
1959-1964	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	II Plano de Fomento agrário.
Consequência	Viragem do Estado para o fomento da arborização nos terrenos privados, mais férteis e em crescente abandono, onde o investimento teria garantido melhores condições de reprodutividade e a arborização traria menores conflitos sociais.
1965-1967	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Reforço do II Plano de Fomento agrário.
Consequência	Viragem do Estado para o fomento da arborização nos terrenos privados, mais férteis e em crescente abandono, onde o investimento teria garantido melhores condições de reprodutividade e a arborização traria menores conflitos sociais.
1970	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Criação a nível nacional de uma rede de áreas protegidas. Decreto-Lei n.º 488/70.
Consequência	Prevê um sistema de defesa da floresta contra incêndios.
1973	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Decreto-lei n.º 367/73 de 20 de Julho.
Consequência	Reconduziu o F.F.F.A. à sua função de organismo básico de orientação de financiamento para a florestação.
1980	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Decreto-lei n.º 327/80.
Consequência	Estabelece a necessidade de resolver o problema dos incêndios.
1981	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	a. Decreto-lei n.º 291/81 de 14 de Outubro. b. Decreto-Regulamentar 55/81.
Consequência	a. Iniciou um novo plano de arborização que se concluiu em 1987. b. Definir claramente as competências das diferentes entidades ligadas à organização, planeamento e controlo das florestas.
1982	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Decreto-lei n.º 293/82 de 27 de Julho.



1982	
Consequência	Aprovou a lei orgânica do Ministério da Agricultura, Comércio e Pescas (MA.CP.) e cria a Direcção-Geral das Florestas (D.G.F.), extinguindo a Direcção-Geral de Fomento Florestal (D.G.F.F.).
1986	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Regulamento (C.E.E.) n.º 3828/85, aprovado pelo Conselho das Comunidades Europeias a 20 de Dezembro de 1985. Portaria n.º 258/87 de 01 de Abril (revogada pela Portaria n.º 570/88 de 20 de Agosto, igualmente revogada pela Portaria n.º 340-A/91 de 15 de Abril)..
Consequência	Transpor para a ordem nacional as imposições europeias. Criação dos Serviços Florestais no âmbito da Direcção-Geral da Agricultura. Esta instituição marca igualmente uma viragem estratégica da administração pública florestal, vocacionada até então para as matas do litoral e para o fomento florestal no interior montanhoso do país.
1989	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Convenção que cria a União Internacional para a Conservação da Natureza.
Consequência	Aprovada para adesão em Portugal apenas em 1989.
1991	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Lei de bases da protecção civil.
Consequência	Prevenir riscos de acidentes ou catástrofes.
1992	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Regulamento (C.E.E) n.º 2080/92 transposto para a ordem nacional pela Decreto-Lei n.º 31/94 de 05 de Fevereiro, regulamentado pela Portaria n.º 199/94 de 6 de Abril.
Consequência	Estabelece as Medidas Florestais na Agricultura no âmbito da reforma da Política Agrícola Comum – PAC. O objetivo é incentivar a inserção da floresta nas explorações agrícolas, ou seja, a substituição, como alternativa, da agricultura pela silvicultura, em terras agrícolas até então tornadas marginais no sector privado. O regulamento estabelecia onze planos zonais, com os quais se pretendia contribuir para o ordenamento florestal. Consoante o plano zonal, definia-se uma hierarquia de prioridades entre as diversas espécies.
1995-1999	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	- Lei de Bases do Desenvolvimento Agrário - L.B.D.A (Setembro de 1995). - Lei de Bases da Política Florestal - L.B.P.F. (Agosto de 1996). - Plano de Desenvolvimento Sustentável da Floresta Portuguesa - P.D.S.F.P. (Abril de 1999). - Planos Regionais de Ordenamento Florestal - P.R.O.F. (Julho de 1999). - Planos de Gestão Florestal - P.G.F. (Julho de 1999).
Consequência	Cinco diplomas, articulados entre si, definem claramente uma estratégia de atuação a nível nacional, regional e local, nomeadamente e segundo uma ordem cronológica progressiva.
1996	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Lei de bases da política florestal.
Consequência	Proteger a floresta e tudo o que nela estiver incluído especialmente contra incêndios.

2003	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Fusão de diferentes entidades.
Consequência	Criação do sistema nacional de bombeiros e proteção civil.
2004	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	DL n.º 156/2004 Sistema de proteção da floresta contra incêndios.
Consequência	Intervenção substitutiva do Estado aos proprietários privados.
2005	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	DL n.º 127/2005 de 5 Agosto.
Consequência	Criação das Zonas de Intervenção Florestal - ZIF. As ZIF são áreas territoriais contíguas e delimitadas constituídas maioritariamente por espaços florestais, submetidas a um plano de gestão florestal e a um plano de defesa da floresta e geridas por uma única entidade.
2006	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006 - Estratégia Nacional para as Florestas.
Consequência	Reconhecimento pelo Governo de que as florestas representam uma prioridade nacional e de que o sector florestal é estratégico para o desenvolvimento do País conduz à necessidade de que exista, em consequência, uma Estratégia Nacional para as Florestas.
2008	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	a. DL n.º 142/2008, de 24 de Julho. b. DL n.º 147/2008, de 29 de Julho
Consequência	a. Regime jurídico da conservação da natureza e da biodiversidade. b. Regime Jurídico da Responsabilidade por Danos Ambientais
2009	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	a. Decreto-lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro. b. DL n.º 254/2009, de 24 de Setembro.
Consequência	a. Criação da Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios ao nível do Conselho Nacional de Reflorestação. b. Criação de um Código Florestal.
2011	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Lei n.º 56/2011, de 15 de Novembro.
Consequência	28.ª Alteração do Código Penal - Atividades Perigosas para o Ambiente.
2012	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	a. DL n.º 56/2012, de 12 de Março. b. DL n.º 135/2012, de 29 de Junho.
Consequência	a. Lei Orgânica da Agência Portuguesa do Ambiente, I. P. b. Lei Orgânica do Instituto da Conservação da Natureza e Florestas, I. P.



2013	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	a. DL n.º 96/2013, de 19 de Julho. b. Deliberações n.º 1597/2013, de 27 de dezembro de 2012. c. Deliberações n.º 1599/2013, de 29 de janeiro de 2013.
Consequência	a. Regime Jurídico Aplicável às Ações de Arborização e Rearborização. b. É responsável pela gestão direta de cerca de 523 000 hectares de terrenos submetidos a Regime Florestal, o que representa cerca de 9% do total da área ocupada com floresta, matos e pastagens e 22% do total das áreas em que o ICNF, I.P., tem incidência e responsabilidade a nível de atos de gestão (cerca de 2 395 mil hectares que representam 27% do território de Portugal Continental). c. É responsável pela gestão direta de cerca de 523 000 hectares de terrenos submetidos a Regime Florestal, o que representa cerca de 9% do total da área ocupada com floresta, matos e pastagens e 22% do total das áreas em que o ICNF, I.P., tem incidência e responsabilidade a nível de atos de gestão (cerca de 2 395 mil hectares que representam 27% do território de Portugal Continental).
2014	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Decreto-Lei n.º 83/2014, de 23 de Maio de 2014.
Consequência	Procede à quarta alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, que estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, modificando matérias relativas ao fogo técnico, à instrução do procedimento de contraordenação e à distribuição do produto das coimas.
2015	
Regulamento/Planos/Estudos e estratégias	Portaria n.º 352/2015, de 13 de Outubro, de 2015.
Consequência	Estabelece os termos e os critérios aplicáveis à avaliação dos incumprimentos de compromissos ou outras obrigações, para efeitos da aplicação das reduções e exclusões que estabelece o regime de aplicação dos apoios à conservação do solo, ao uso eficiente da água, às culturas permanentes tradicionais, ao pastoreio extensivo, ao mosaico agroflorestal e apoio agroambiental à apicultura através do Programa de Desenvolvimento Rural do Continente, abreviadamente designado por PDR 2020.

Fonte: adaptado de Bento-Gonçalves, Vieira e Lourenço (2011)⁶; Costa (2000)⁷; Barbosa (2009)⁸ e Ramalho (2013)⁹

Com toda a legislação criada ao longo do tempo, Portugal atravessou períodos de avanços e retrocessos. Para Devy-Vareta e Alves¹⁰, a maior consequência das alterações legislativas deveram-se à pressão humana e à utilização do fogo para os arroteamentos, fenómeno que conduziu à erosão do solo e aos assoreamentos dos rios. No tempo do reinado de D. Dinis, surgem as cartas régias para protegerem a floresta contra o corte. É neste período que decorre a sementeira do Pinhal de Leiria e a delimitação de coutadas¹¹. Com a ampliação florestal

6 BENTO-GONÇALVES, A., VIEIRA, A. e LOURENÇO, L., "A cartografia de suporte da arborização dos baldios no Noroeste de Portugal Continental na 1ª metade do Século XX", Trabalho apresentado em *IV Simpósio Luso-Brasileiro de Cartografia Histórica (IVSLBCH)*, Territórios: documentos, imagens e representações, In *Atas do IV Simpósio Luso-Brasileiro de Cartografia Histórica (IVSLBCH)*, Territórios: documentos, imagens e representações, Porto, 2011.

7 COSTA, J.C.C., "Fafe e a alternativa florestal. A Floresta, um instrumento de revitalização dos espaços rurais marginais", cit.

8 BARBOSA, C.M.S.R., "A biodiversidade na floresta: políticas vs. visão dos proprietários", cit.

9 RAMALHO, C.F.E. de S., *Planeamento territorial no alto Alentejo a defesa da floresta contra incêndios sob o ponto de vista territorial*, Dissertação de Mestrado em Engenharia Florestal, apresentado na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 2013.

10 DEVY-VARETA, N. e ALVES, A.A.M., "Os avanços e os recuos da floresta em Portugal - da Idade Média ao Liberalismo", *Floresta e Sociedade. Uma história em comum. Árvores e Florestas de Portugal vol VII*, Edição Público/FLAD, 2007, pp. 55-75.

11 COSTA, J.C.C., "Fafe e a alternativa florestal. A Floresta, um instrumento de revitalização dos espaços rurais marginais", cit.

em curso segundo Devy-Vareta e Alves¹², surgiu a preocupação de manter a existência de carvalhos em sítios como a Serra do Gerês ou da Peneda, em Mirandela e Campeã. No Marão, ou perto do Fundão, de Portalegre e de Monchique aumentou a existência de maciços de castanheiros. Em Viseu acresceu a presença de carvalhos e castanheiros. Ao longo do litoral erguiam-se formosos pinhais, com o objetivo de travar o avanço das areias das dunas. Na Região de Entre-Douro-e-Minho cresceu a vinha trepadeira, os carvalhos, sobreiros e castanheiros. No Alto Alentejo ampliaram-se as charnecas, os estevais e as brenhas¹³.

Segundo o inventário da floresta nacional – (IFN) 3ª revisão, além dos arvoredos há a destacar o aumento da existência de matos que variam de acordo com as espécies de árvores existentes, a destacar o tojo, a urze, a giesta, o codaço, a esteva, o sargaço, a silva, o rosmarinho, a arca e a carqueja. Destas espécies o tojo e a urze são as espécies de mato mais abundantes, sendo que o primeiro está mais associado a povoamentos de folhosas e o segundo de resinosas. Já espécies como o sargaço estão fortemente relacionadas a espécies de árvores dominantes como o sobreiro, azinheira e o pinheiro-manso¹⁴.

2 Marco teórico

A tipologia florestal de Portugal Continental cuidadosamente caracterizada por Godinho-Ferreira, Azevedo y Rego¹⁵ evidencia 24 tipos diferentes de floresta e a respetiva distribuição geográfica. Tendo por base a descrição das espécies florestais existentes em território nacional, anotam-se diferenças significativas entre o norte, centro e sul do país. Esta diversidade consegue, em determinados casos, condicionar ou catapultar a economia regional, seja pela utilização medicinal, pela indústria do mobiliário, pela decoração ou simplesmente para combustível.

O quadro n. 4 resume a origem de 24 espécies de arvoredos e matos existentes em Portugal bem como evidencia a sua utilização e rentabilização ao nível da economia nacional.

Quadro n. 4. Regiões de proveniência por espécie

<i>Abies alba</i> Miller/ Abeto-branco	
Origem	Europa Central.
Distribuição da espécie em Portugal	Pode encontrar-se nas serras do Gerês e da Estrela, da Nogueira e de Montezinho. Podem ainda encontrar-se pequenas manchas em Abadim - Cabeceiras de Basto.
Caracterização da espécie	Espécie monoica com elevada vocação florestal. Conifera de folha perene de sombra, apresenta crescimento lento nos primeiros 5/6 anos, desenvolvendo-se depois com maior rapidez. Longevidade: entre os 400-500 anos. Altitude: entre 700 e 1800 m, podendo frequentemente chegar aos 2000 m. Clima: resistente às baixas temperaturas inverniais, é contudo sensível às geadas de primavera. Solos: profundos, frescos e permeáveis. É indiferente à rocha mãe. Termo de explorabilidade: entre os 100 e os 150 anos. Copa: piramidal, bastante regular nos exemplares jovens e mais aplanada no topo nos exemplares adultos. Tronco: geralmente forte e reto podendo atingir 50 m de altura. Ramos principais: dispostos quase horizontalmente. Nos exemplares que

12 DEVY-VARETA, N. e ALVES, A.A.M., “Os avanços e os recuos da floresta em Portugal - da Idade Média ao Liberalismo”, cit.

13 BARBOSA, C.M.S.R., “A biodiversidade na floresta: políticas vs. visão dos proprietários”, cit.

14 BARBOSA, C.M.S.R., “A biodiversidade na floresta: políticas vs. visão dos proprietários”, cit.

15 GODINHO-FERREIRA P., AZEVEDO, A. e REGO, F., “Carta da Tipologia Florestal de Portugal Continental”, *Silva Lusitana*, n. 13, 2005, pp. 1-34.



<i>Abies alba</i> Miller/ Abeto-branco	
	de ambos os lados do raminho, arredondadas na extremidade, flexíveis, com duas linhas brancas de estomas na face inferior, e de cor verde mais escura na face superior. Ao caírem deixam no ramo uma "cicatriz circular". Fruto: pinha. Idade de frutificação: aos 45 anos. Floração: dá-se em Abril/Maio. Época de Maturação: normalmente ocorre em Setembro/Outubro do ano seguinte à floração: Propagação: por semente.
Utilização da espécie	A sua resina tem aplicações medicinais.
<i>Abies pinsapo</i> Boiss/ Abeto-espanhol	
Origem	Sudoeste Espanha (Ronda).
Distribuição da espécie em Portugal	Pode encontrar-se nas serras do Gerês, da Estrela e de Montezinho.
Caracterização da espécie	É uma conífera monoica, de crescimento lento, folha perene, de sombra. Longevidade: superior a 300 anos. Altitude: varia entre 1000 e 1800 m. Clima: Tolera bem a seca, mas é muito sensível à geadas. Solos: ocorre em vários tipos de solo, incluindo (à semelhança do que acontece na região de origem) os solos calcários, pedregosos e pouco profundos, desde que apresentem níveis de humidade satisfatórios. Copa: normalmente cónica ou piramidal. Tronco: geralmente recto e colunar, podendo atingir 20 a 30 m de altura. Ramos principais: dispostos em verticilos, quase horizontais, que vão diminuindo de comprimento à medida que se alcança o ápice. Ritidoma: inicialmente cinzento e liso, tornando-se depois gretado e mais escuro. Folhas: aciculares, dispostas radialmente em volta do rebento, rígidas, curtas, pontiagudas e grossas. A parte superior não é sulcada e a inferior apresenta duas linhas brancas de estomas. São de cor verde acinzentado ou verde-escuro, e apresentam a mesma coloração em ambas as faces. Floração: dá-se em Abril/Maio. Época de maturação: ocorre normalmente em Setembro/Outubro. Idade de frutificação: por volta dos 30-40 anos. Propagação: por semente.
Utilização da espécie	Em tempos usou-se na construção e em traves para o caminho-de-ferro. Tem uma elevada função protetora e valorizadora sob os pontos de vista hidrológico, edáfico, ecológico e elevado valor paisagístico.
<i>Acer pseudoplatanus</i> L/ Ácer, Plátano-bastardo ou sicómoro	
Origem	Centro e Sul da Europa e Ásia Menor.
Distribuição da espécie em Portugal	Espécie autóctone em Portugal, aparece no Nordeste litoral e montanhoso, bem como nas montanhas do Norte e Centro, cuja exposição permite um grau razoável de humidade.
Caracterização da espécie	É uma espécie monoica, autóctone que ocorre predominantemente nas zonas montanhosas húmidas do Norte e Centro associada a outras espécies de folha caduca. É uma espécie de sombra ou de meia sombra. Longevidade: entre os 200-300 anos. Altitude: acima dos 700 m, podendo chegar aos 1500 m. Clima: resistente ao frio e às geadas tardias, exige por outro lado bons níveis de precipitação. Por ter o sistema radicular abundantemente ramificado e relativamente profundo, torna-se muito resistente a temporais. Solos: prefere solos húmidos, ricos em nutrientes, sendo sensível ao encharcamento e compactidade. Termo de explorabilidade: entre os 50-80 anos. Copa: ampla. Tronco: forte e reto quando em povoamento florestal, podendo atingir os 30-35 m de altura. Ramos principais: ramificados irregularmente. Ritidoma: inicialmente de cor pardo-acinzentada e liso, formando-se posteriormente um súber cinzento pardo com manchas vermelhas de onde se desprendem mais tarde escamas. Folhas opostas, palmeadas, divididas em 5 lóbulos ovados, acuminados, com recortes cuneiformes intermédios, margem irregularmente serrada, página superior verde escura e inferior verde acinzentada pilosa. Floração: dá-se em Abril/Maio. Época de maturação: Outubro/Novembro do próprio ano. Idade de frutificação: entre os 20-30 anos. Propagação: por semente.
Utilização da espécie	A madeira, de grande qualidade, é branca a amarelo-dourada lustrosa, fácil de trabalhar, homogénea, muito apreciada por marceneiros, torneiros e carpinteiros e resistente às mudanças de humidade. Como combustível tal como o seu carvão são semelhantes aos da faia. A seiva contém cerca de 5% de açúcar. É uma planta muito apreciada também como ornamental e frequentemente plantada em parques, passeios e ruas.

<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn/ Amieiro, Amieiro-comum, Amieiro-vulgar	
Origem	Europa
Distribuição da espécie em Portugal	Espécie espontânea em Portugal. Pode ser encontrada de Norte a Sul do país, nas margens dos cursos de água e em florestas húmidas.
Caracterização da espécie	Espécie de folha caduca, de meia-luz e crescimento rápido. Longevidade: entre os 100-150 anos. Altitude: até 1200 m. Clima: suporta bem as baixas temperaturas inverniais, tal como elevadas temperaturas estivais desde que o solo apresente níveis satisfatórios de humidade. Solos: frescos, húmidos, bem drenados, ricos em nutrientes e húmus e pobres em calcário. Termo de explorabilidade: entre 50-70 anos. Copa: no início piramidal e mais tarde arredondada ou irregular, com ramos principais abertos e raminhos jovens pegajosos. Tronco: por vezes apresenta fustes com morfologia deficiente, podendo alcançar os 20-30 m de altura. Folhas: dispostas alternadamente, arredondadas, elípticas ou ovadas, ao princípio viscosas, vértice cavado, base em cunha, bordos dentados nos 2/3 superiores, página superior verde-escuro brilhante e página inferior pilosa apenas na inserção das nervuras. Ritidoma: ao início quase liso, cinzento-escuro, formando mais tarde um súber escuro e gretado. Floração: dá-se de Fevereiro a Abril. Época de maturação: ocorre em Outubro/Novembro. Idade de Frutificação: entre os 20-25 anos. Propagação: por semente.
Utilização da espécie	É de dureza média, homogênea e leve. Greta e torce pouco e apresenta elevada durabilidade em usos interiores. A lenha tem elevado poder calorífico, mas arde muito rapidamente; o carvão é medíocre e com metade da potência calorífica do da faia. Com a madeira podem fabricar-se numerosos objetos de pequena dimensão, encontrando amplas aplicações em tornearia. Tal como outras espécies do género <i>Alnus</i> , é uma espécie com muito interesse na silvicultura sob o ponto de vista da melhoria da fertilidade do solo, dada a sua capacidade para fixar o azoto atmosférico através da simbiose com actinomicetas, ao nível das raízes, e da produção de uma folhada de boa qualidade.
<i>Betula pubescens</i> Ehrh/ Bétula ou vidoeiro	
Origem	Norte da Europa e áreas montanhosas do Sul da Europa e Norte da Ásia.
Distribuição da espécie em Portugal	Surge nas serras do norte e centro de Portugal, nas margens das linhas de água e nas encostas húmidas.
Caracterização da espécie	Espécie monoica, pioneira, rústica, de folha caduca e exigente em luz. Longevidade: entre os 100-150 anos. Altitude: desde os 700 m podendo frequentemente chegar aos 1600 m. Clima: muito resistente ao frio, pouco sensível às geadas e prefere climas húmidos. Possui uma elevada resistência fisiológica aos ventos, superando os níveis de resistência mecânica, mas não tolera a exposição a ventos marítimos. Solos: prefere os ácidos, frescos ou húmidos, tolerando os superficiais argilosos, compactos ou pouco arejados. Termo de explorabilidade: entre os 40-50 anos. Copa: arredondada, mais ou menos irregular. Tronco: pouco regular, podendo atingir os 20-25 m de altura. Ramos: principais erguidos ou abertos e raminhos pouco flexíveis, erguidos em "vassoura"; os raminhos mais jovens são delgados e muito pilosos. Ritidoma: lustroso, branco-mate, com lenticulas escuras e transversais. Esfolia-se em bandas transversais e papiráceas (finas e secas). Folhas: dispostas alternadamente, ligeiramente ásperas e com pecíolo piloso, lâmina ovada-subtriangular ou romboidal, inteiras ou duplamente serradas, com base simétrica em cunha e ponta aguda. Apresenta página inferior pilosa, depois glabra até aos ângulos nérvos. Floração: de Abril a Maio. Época de maturação: no Verão, normalmente de Julho a Agosto. Idade de frutificação: aos 20-30 anos. Propagação: por semente.
Utilização da espécie	É utilizada para mobiliário (painéis e folhas), carpintaria de interiores (decoração e revestimentos), folheados, molduras, contraplacados, torneados e artigos para desenho. É uma espécie com boa aptidão para ser utilizada em consociações silvo-pastoris em zonas de altitude. As folhas e os rebentos são utilizados para fins medicinais.
<i>Castanea sativa</i> Mill/ Castanheiro	
Origem	Sul e Centro da Europa e Ásia Menor.
Distribuição da espécie em Portugal	Os povoamentos atuais encontram-se em Trás-os-Montes (nos distritos de Vila Real e Bragança) e na Beira Interior (distrito da Guarda), acima dos 500 m de altitude subsistindo ainda algumas áreas no Fundão, Portalegre, Monchique e Alcobaça.

Regap



NOTAS

<i>Castanea sativa</i> Mill/ Castanheiro	
Caracterização da espécie	Espécie monoica de folha caduca, de meia-luz. Longevidade: entre os 500-700 anos. Altitude: varia entre o nível do mar (sobretudo no Noroeste húmido) e os 800 m no caso dos soutos, mas para castiçais vegeta bem dos 500 m aos 1200-1400 m. Clima: Ocorre em zonas com precipitação anual entre os 800-1600 mm e não suporta a seca estival quando demasiado prolongada; é sensível às geadas precoces (Outubro/Novembro). Solos: Adapta-se a diversos tipos de solo preferindo os siliciosos e os de origem calcária já descalcificados, sempre frescos e com alguma profundidade. Termo de explorabilidade: entre os 40-50 anos de idade em regime de alto fuste; nas explorações em talhadia as explorabilidades podem variar entre os 30-50 anos, de acordo com os diâmetros pretendidos. Copa: ampla, com ramos inferiores compactos e de grande envergadura, e ramos superiores ligeiramente torcidos. Tronco: geralmente forte e reto, podendo atingir os 20-30 m de altura. Ritidoma: ao início liso de cor verde-azeitona e mais tarde pardo-acinzentado, com profundas fissuras longitudinais, frequentemente oblíquas. Folhas: lanceoladas, ásperas, com dentes regulares muito agudos e arqueados. Página superior lustrosa e página inferior com nervuras muito salientes. Floração: Maio/Julho. Idade de frutificação: a partir dos 20 anos. Época de maturação: Outubro/Novembro. Propagação: vegetativa ou por semente.
Utilização da espécie	Resistente às intempéries, utiliza-se em estruturas e carpintarias exteriores, carroçarias de luxo, construção naval, contraplacados e folheados, mobiliário, tanoaria de envelhecimento, tanoaria de transporte, laminados, cabos de ferramentas e cestaria. Devido à quantidade de taninos que possui, a sua casca é utilizada para curtir peles e couros. Os frutos são muito procurados para usos culinários.
<i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) Carr/ Cedro-do-atlas	
Origem	Montanhas do Atlas.
Distribuição da espécie em Portugal	Encontra-se nas serras da Nogueira, Montezinho, Marão, Padrela, Buçaco, Estrela e Gerês. Existe, noutras zonas, em alguns povoamentos instalados recentemente e ainda em parques e jardins.
Caracterização da espécie	Espécie monoica de folha perene e de luz, de crescimento relativamente rápido, que encontra as melhores condições em zonas montanhosas e planálticas com bons níveis de humidade. Longevidade: superior a 1000 anos. Altitude: acima dos 600-700 m. Clima: resiste bem às baixas temperaturas do Inverno e a temperaturas elevadas no Verão; contudo, suporta mal a secura estival prolongada; é sensível às geadas tardias. Solos: dá-se em todo o tipo de solos, incluindo os calcários, preferindo os solos permeáveis e profundos. Termo de explorabilidade: entre os 60-70 anos. Copa: em árvores jovens apresenta-se cônica ou piramidal, podendo tornar-se, nos exemplares mais velhos, trapezoidal ou irregular. Tronco: retilíneo, pode alcançar 20 a 40 m de altura. Ramos: relativamente finos formando pisos (estratos). Relativamente aos raminhos, podem ser curtos, espessos, cobertos de cicatrizes anelares com agulhas em rosetas ou raminhos longos ostentando agulhas isoladas. Ritidoma: cinzento-escuro e liso ao princípio. Com a idade vai fendendo em placas grandes e por fim torna-se profundamente fissurado. Folhas: agulhas finas de 1-3 cm, lineares, acerosas, de cor verde-escuro ou glaucas, agudas, às vezes sub-dísticas por torsão, sésseis, dispostas em forma de pincéis. Floração: ocorre de finais de Setembro a Novembro. Época de maturação: no Outono do 2º ano. Idade de frutificação: 35-40 anos. Propagação: por semente.
Utilização da espécie	Durabilidade muito elevada, resistindo a fungos e insetos mesmo em situações de risco. Utilizada na carpintaria fina (arcas, cofres e urnas), construção (estruturas, caixilharia), folha de qualidade (resultado do desenrolamento de toros limpos). Utilizada como ornamental em parques e jardins.
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill/ Eucalipto	
Origem	Tasmânia.
Distribuição da espécie em Portugal	Existe de Norte a Sul de Portugal, desde as zonas litorais até ao interior onde as condições edáficas ou a altitude atenuam a aridez do meio. A secura e as baixas temperaturas, porém, constituem fatores que condicionam fortemente a sua sobrevivência.

<i>Eucalyptus globulus</i> Labill/ Eucalipto	
Caracterização da espécie	<p>Espécie monoica de médio ou grande porte, plástica, de rápido crescimento e folha perene. Longevidade: pode superar os 200 anos. Altitude: desde o nível do mar até 400-500 m. Clima: espécie típica de climas temperados; pouco resistente às geadas fortes e contínuas, à secura e às baixas temperaturas inverniais. Solos: Vegeta bem em solos arenosos, xistosos e outros, desde que húmidos e bem drenados. Termo de explorabilidade: por volta dos 25-30 anos em povoamentos explorados em alto fuste, e entre os 10-15 anos nos povoamentos em talhadia. Copa: aberta e piramidal irregular. Tronco: muito grosso apresentando frequentemente uma torção em espiral, podendo atingir os 40-60 m de altura.</p> <p>Ritidoma: liso, destacando-se em grandes tiras longitudinais, retorcidas, mantendo-se durante algum tempo suspensas na árvore. Quando jovem, apresenta ma tom prateado e, mais tarde, cinzento. Folhas: as jovens são opostas, ovais, arredondadas na base, grossas e coriáceas, sésseis e com uma cor verde-azulada; as adultas são alternas, estreitamente lanceoladas (em forma de foice), falciformes e coriáceas, distintamente pecioladas e apresentam uma tonalidade verde-escura e lustrosa. Floração e frutificação: praticamente durante todo o ano. Propagação: vegetativa ou por semente.</p>
Utilização da espécie	<p>A sua principal utilização é para pasta de papel - sobretudo quando a espécie é explorada em regime de talhadia - sendo também utilizada em carpintarias exteriores, carroçaria de carga, formas para calçado, estruturas maciças e tutores. Pode ser usada também como combustível doméstico ou industrial, designadamente na produção de energia a partir de biomassa obtida em rotações curtas.</p> <p>As folhas de eucalipto possuem propriedades balsâmicas e antissépticas devido à substância oleosa que produzem, sendo muito utilizadas sob a forma de infusão para tratamentos de bronquites e desobstrução das vias respiratórias. Das folhas é extraído também o óleo ou essência de eucalipto, utilizado designadamente na indústria farmacêutica, alimentar e cosmética. As flores são muito apreciadas na produção de mel. Utilizada também (à semelhança de outras espécies de eucaliptos) na constituição de sistemas de quebra-ventos.</p>
<i>Fagus sylvatica</i> L/ Faia	
Origem	Regiões frias e temperadas frias da Europa.
Distribuição da espécie em Portugal	Em Portugal existem povoamentos nas serras do Gerês e da Estrela; ocorre também nas montanhas do Norte e Centro do país formando pequenos bosquetes ou mesmo como exemplares dispersos.
Caracterização da espécie	<p>Espécie monoica, autóctone em Portugal nas zonas de altitude do Norte e Centro, de folha caduca, de sombra nas primeiras idades. Longevidade: 300-400 anos. Altitude: 800-1900 m; no entanto, no Noroeste de Portugal é encontrada a partir dos 600 m. Clima: É muito sensível às geadas primaveris, bem como a verões secos se o solo não possuir bons níveis de humidade. Vegeta melhor em zonas com precipitações superiores a 800 mm. Solos: prefere os frescos, profundos e permeáveis, tolera os superficiais mas não sobrevive nos compactos, encharcados ou arenosos. Termo de explorabilidade: 100-120 anos. Copa: ampla e arredondada. Tronco: retilíneo e cilíndrico, podendo atingir os 30-40 m de altura. Ramos: principais em grande número, ascendentes ou horizontais; raminhos glabros de cor castanho avermelhado baço. Ritidoma: liso, cinzento-prateado, mantendo-se sem gretar até idade avançada. Folhas: ovadas ou elípticas, com os nervos laterais bem marcados e quase paralelos, de margens onduladas, ciliadas e tomentosas enquanto jovens, por vezes denticuladas de cor verde- escuro, tornando-se glabrescentes na maturidade, exceto nas axilas das nervuras secundárias da página inferior. Floração: em Abril/Maio. Época de maturação: no final do Verão princípios do Outono (Agosto/Setembro). Idade de frutificação: a partir dos 40 anos. Propagação: por semente.</p>
Utilização da espécie	<p>Utilizada para obtenção de lambris, parquetes, decoração, mobiliário, contraplacados, torneados, carroçaria de luxo e brinquedos.</p> <p>É utilizada como ornamental em parques e avenidas devido ao elevado efeito decorativo das suas folhas e fruto.</p>
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl/ Freixo	
Origem	Centro e Sul da Europa e Noroeste de África.

Regap



NOTAS

<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl/ Freixo	
Distribuição da espécie em Portugal	Espécie nitidamente mediterrânica espontânea em Portugal, existindo em todo o território continental. No entanto, são raros os povoamentos desta espécie, aparecendo sobretudo de forma isolada, como árvores de alinhamento ou ao longo dos cursos de água.
Caracterização da espécie	Espécie monoica de folha caduca e de luz. Longevidade: 100-150 anos. Altitude: 0 a cerca dos 1000 m. Clima: Sendo resistente ao frio é muito sensível às geadas tardias. Solos: profundos, frescos, bem drenados, ricos em nutrientes e pouco ácidos. É muito sensível às geadas tardias. Termo de explorabilidade: 60-80 anos. Copa: alta e irregular. Tronco: por vezes irregular, podendo atingir os 20-25 m de altura. Ramos: pouco numerosos e ascendentes; raminhos curtos, pendentes e glabros. Ritidoma: apresenta um reticulado de fissuras profundas e estreitas, cinzento-escuro, tornando-se verrugoso nas árvores mais velhas. Folhas: compostas, imparipinuladas, com folíolos lanceolados ou ovados, acuminados, serrados, acumeados na base, sésseis, com exceção do terminal, finamente serrados nas margens, apresentando o número de dentes igual ao número de nervuras laterais, com uma tonalidade verde brilhante na página superior e glabros ou pubescentes na base da nervura central da página inferior. Floração: na Primavera. Época de maturação: final do Verão - princípio do Outono. Idade de frutificação: por volta dos 30-40 anos. Propagação: por semente.
Utilização da espécie	Utilizada em mobiliário maciço, contraplacados e folheados, carroçaria de luxo, persianas e estores, cabos de ferramentas, pavimentos, tetos e portas. A sua folhagem é muito utilizada quer na alimentação dos animais, quer na fabricação de produtos medicinais, uma vez que possui propriedades diuréticas e antiirreumáticas. É uma espécie usada também como ornamental e na constituição de bordaduras.
<i>Larix decidua</i> Miller/ Larix	
Origem	Europa Central, nomeadamente Alpes e Cárpatos.
Distribuição da espécie em Portugal	Foi em tempos introduzida nas serras do Gerês, Marão, Montezinho, Nogueira, Cabreira e Estrela.
Caracterização da espécie	Conífera monoica, muito robusta, de crescimento rápido quando jovem, que apresenta a particularidade de ser caducifólia e de luz. Longevidade: pode aproximar-se dos 1000 anos. Altitude: normalmente varia entre 1000 e 2000 m, no entanto em condições mais favoráveis do Noroeste de Portugal pode ocorrer em altitudes inferiores. Clima: espécie nativa nas zonas montanhosas frias da Europa Central, é muito resistente às baixas temperaturas, à neve, ao vento e à geada. Solos: suporta todo o tipo de solos desde que frescos, profundos e bem drenados. Termo de explorabilidade: entre os 50-80 anos. Copa: cónica, estreita ou mesmo irregular. Tronco: direito, delgado, atingindo os 35 m de altura. Ramos: dispersos, irregularmente verticilados, horizontais (com exceção dos ramos inferiores que normalmente são descendentes), curtos e enegrecidos os que sustentam as agulhas agrupadas, longos os que possuem agulhas isoladas. Ritidoma: delgado, inicialmente acinzentado, depois fende e torna-se avermelhado e escamoso, podendo atingir grande espessura na base da árvore. Folhas: anuais, dispostas em roseta sobre raminhos curtos inseridos noutros mais largos ou com agulhas alternadas e isoladas. São macias, obtusas ou ligeiramente agudas, com a página superior verde-claro e a página inferior com duas faixas de estomas esverdeados. Folhagem: pendente, arejada e leve. Floração: na Primavera. Época de maturação: no Outono. Idade de frutificação: a partir dos 20-30 anos. Propagação: por semente.
Utilização da espécie	Madeira caracteristicamente de construção, cofragens, paletes e embalagens, mobiliário maciço modulado, postes e esteios. Usada também como ornamental devido à tonalidade que as suas folhas apresentam, especialmente no Outono. É uma espécie com grande aptidão para ser usada em consociações silvo pastoris em zonas de montanha. A folhada contribui para melhorar as características físico-químicas do solo
<i>Picea abies</i> (L.) Karsten/ Picea-europeia	
Origem	Norte da Europa e Norte da Ásia e regiões montanhosas da Europa Central.
Distribuição da espécie em Portugal	Existem pequenos núcleos em Vieira do Minho, Cabeceiras de Basto, Manteigas e Montalegre.

<i>Picea abies</i> (L.) Karsten/ Picea-europeia	
Caracterização da espécie	Conífera, monoica de folha perene, de luz, de grande porte; é uma das mais importantes espécies produtoras de madeira da Europa temperada fria. Longevidade: superior a 450 anos. Altitude: a mais favorável ronda os 800-1000 m, podendo contudo vegetar satisfatoriamente em altitudes superiores. Clima: é resistente às baixas temperaturas invernais e aos nevões, mas sensível aos ventos. Termo de explorabilidade: 50-65 anos. Solos: vegeta bem em quase todo o tipo de solos excetuando os calcários e áridos, preferindo os drenados, frescos, arenosos e ligeiramente húmidos. Copa: cônica e estreita. Tronco: forte e retilíneo, adelgaçando junto ao topo, podendo atingir os 50-60 m de altura. Ramos: curtos, dispostos em verticilos regulares, ascendentes, horizontais ou ligeiramente caídos; os mais jovens apresentam uma cor castanho-avermelhada, geralmente glabros ou com pelos dispersos. Ritidoma: liso, avermelhado, tornando-se castanho avermelhado com a idade; apresenta pequenas escamas que se destacam. Folhas: de secção quadrangular, rígidas, agudas, verde escuras com linhas acinzentadas, destacam-se do raminho expondo-lhe a face inferior; por sua vez, as da face superior são inclinadas para diante cobrindo o raminho. Floração: Fins da Primavera, princípios do Verão. Época de Maturação: no Outono do mesmo ano. A deiscência dos estames tem lugar após o tempo de fecundação dos cones femininos, para evitar a autofecundação. Idade de frutificação: entre os 35-50 anos. Propagação: por semente.
Utilização da espécie	Utilizada na construção (caixilharia, portas, decoração), mobiliário maciço modulado, mobiliário de interiores, laminados e lamelados, caixas, cofres, instrumentos musicais.
<i>Pinus halepensis</i> Miller/ Pinheiro-de-alepo	
Origem	Região do Mediterrâneo.
Distribuição da espécie em Portugal	Distribui-se nas zonas calcárias, nomeadamente nas serras jurássicas da Arrábida, Montejunto, Candeeiros e Aires, e ainda no distrito de Lisboa, Santarém e sobretudo no Algarve, em zonas cujos solos são da mesma natureza.
Caracterização da espécie	Conífera monoica tipicamente mediterrânea, muito rústica, de folha perene, de luz. Longevidade: 100-150 anos. Altitude: varia desde o nível do mar até aos 1600 m. Clima: particularmente sensível às baixas temperaturas. Solos: tolera mal os solos arenosos e lençóis freáticos superficiais, conseguindo vegetar nos esqueléticos, pedregosos e calcários, e preferindo os derivados de margas argilosas. Termo de explorabilidade: entre os 50-70 anos. Copa: irregularmente distribuída, apresentando o topo arredondado e compresso. Tronco: delgado e tortuoso, podendo atingir os 20 m de altura. Ramos: frequentemente tortuosos, glabros, delgados, estendidos, inicialmente esverdeados e mais tarde acinzentados. Ritidoma: pouco espesso, cinzento prateado, liso nas árvores mais jovens e castanho avermelhado nos exemplares mais velhos, fissurado e escamoso. Folhas: aciculares, delgadas, curvas, com face ventral arqueada, margens denticuladas e vértice agudo curto e duro, verde clara, em grupos de 2 a 3, com duração de cerca de 2 anos, formando por vezes "pincéis" nas pontas dos ramos. Floração: durante a Primavera (normalmente de Março a Maio). Época de maturação: no Outono do 2º ano. Idade de frutificação: a partir do 15-20 anos. Propagação: por semente.
Utilização da espécie	Madeira pouco interessante do ponto de vista de produção lenhosa, podendo no entanto ser utilizada em embalagens, travessas, estacaria, celulose, aglomerados e construção. Espécie boa produtora de resina de qualidade, podendo produzir à volta 1-4 kg/ árvore/ano. Por sua vez a casca, rica em taninos, pode ser retirada de 5 em 5 anos para ser utilizada na indústria de corantes e de curtumes. Pode também ser usada na recuperação de solos degradados.
<i>Pinus nigra</i> subsp <i>laricio</i> Arnold/ Pinheiro-larício	
Origem	Córsega, Calábria e Sicília.
Distribuição da espécie em Portugal	Foi em tempos introduzida nas serras do Gerês, Marão, Montezinho, Nogueira, Cabeira, Estrela, Padrela, Barroso e Serra da Lousã.

Regap



NOTAS

<i>Pinus nigra</i> subsp <i>laricio</i> Arnold/ Pinheiro-larício	
Caracterização da espécie	Espécie monoica de montanha muito robusta e de grande plasticidade. É uma conífera de folha perene, de meia-luz. Longevidade: 300-500 anos. Altitude: varia entre os 400 e os 1600 m. Clima: Resiste bem aos ventos e às geadas primaveris, sendo por isso utilizada frequentemente na arborização das zonas mais altas e ventosas das nossas serras. Solos: de um modo geral não é muito exigente, suportando os calcários mas preferindo os de reação ácida ou subácida. Termo de explorabilidade: por volta dos 50-60 anos. Copa: piramidal quando jovem, apresentando-se achatada na maturidade. Tronco: cilíndrico e reto podendo atingir os 30-40 m de altura. Ramos: verticilados, densamente agrupados, longos, dispendo-se no tronco até quase à base. Raminhos glabros, castanho-amarelados e estriados. Ritidoma: castanho-acinzentados ou castanho enegrecido, muito rugoso, que se destaca em placas quando velho. Folhas: aciculares, aos pares, densamente implementadas sobre os raminhos e persistindo cerca de 4 anos, duras, rígidas, direitas ou curvas, com margens denticuladas e vértice espesso. Floração: durante a Primavera. Época de maturação: no Outono do 2º ano. Idade de frutificação: cerca dos 20-30 anos. Propagação: por semente.
Utilização da espécie	Utilizada na construção para estruturas e carpintaria de interiores e exteriores, cofragens, travessas, paletes, embalagens, aglomerados e mobiliário maciço e modulado.
<i>Pinus pinaster</i> Aiton/ Pinheiro-bravo	
Origem	Região do Mediterrâneo Ocidental, costas atlântica da Península Ibérica e do Golfo da Biscaia
Distribuição da espécie em Portugal	Norte e Centro do País. Ocorre ainda em áreas do Centro e Sul interior designadamente Penamacor, Idanha-a-Nova, Serra de S. Mamede e Santo Aleixo da Restauração (Moura).
Caracterização da espécie	Espécie conífera monoica autóctone, rústica, pioneira, de crescimento relativamente rápido de folha perene e de luz. Longevidade: 150-300 anos. Altitude: mais favorável até 400 m, sofrendo graves limitações a partir dos 900 m. Clima: suporta mal os frios intensos, resiste bem à neve em pó mas mal à neve húmida [9]; prefere as zonas onde se faça sentir a influência atlântica, vegetando mal nas zonas de maior continentalidade. Solos: apresenta grande suscetibilidade à compactação do solo, tolera os solos pouco profundos e prefere os permeáveis de textura ligeira. Termo de explorabilidade: 40-50 anos (em matas do estado pode ser estendido até aos 80 anos). Copa: piramidal nos indivíduos mais jovens, largas, arredondadas ou achatadas nos adultos. Tronco: cilíndrico, ereto (por vezes torcido devido a más práticas silvícolas), atingindo os 25-30 m de altura. Ramos: nos indivíduos mais jovens apresentam-se muito espaçados em amplos verticilos; nos indivíduos mais velhos os ramos inferiores caem depois de mortos. Raminhos glabros, vermelho escuro ou verde-claro quando jovens, ficando castanho rosados por cima e verde azeitona claro por baixo. Ritidoma: espesso, castanho-escuro por fora e avermelhado por dentro, profundamente fendido. Folhas: aciculares, robustas, rígidas, aos pares, verde-acinzentadas. Floração: na Primavera. Época de maturação: no Outono do 2º ano. Idade de frutificação: a partir dos 15-20 anos. Propagação: por semente.
Utilização da espécie	Elevada qualidade para elementos estruturais maciços, aptidão para carpintaria de exterior, bom comportamento em parquetes, pavimentos, postes, travessas, esteios, tutores, entivação mineira, carroçaria de carga e pasta de papel. Devido à sua rusticidade é usada na recuperação de solos degradados e na consolidação de dunas. É também a espécie mais usada para extração de resina, de cuja transformação industrial resultam diversos produtos destinados nomeadamente ao ramo alimentar e farmacêutico. As pinhas, dada a facilidade com que ardem, são ótimas acendalhas nas lareiras domésticas. A casca está a ser usada para produção de substratos e ainda na jardinagem como ornamento e revestimento do solo para combate às infestantes.
<i>Pinus pinea</i> L/ Pinheiro-manso	
Origem	Região do Mediterrâneo.
Distribuição da espécie em Portugal	Existe de Norte a Sul, encontrando-se maioritariamente a sul do Tejo no distrito de Setúbal.

<i>Pinus pinea</i> L/ Pinheiro-manso	
Caracterização da espécie	<p>Conífera monoica, autóctone, de folha perene e de luz. Longevidade: 150-300 anos. Altitude: varia desde o nível do mar até aos 1000 m. Clima: é sensível à neve mas suporta os ventos marítimos, períodos de seca e temperaturas elevadas.</p> <p>Solos: é sensível aos compactos e com texturas pesadas, preferindo os profundos, frescos de textura franco-arenosa. Apesar disso apresenta uma elevada rusticidade em condições edáficas desfavoráveis. Termo de explorabilidade: quando o objetivo é o de produção de lenho/fruto, entre os 80-100 anos. Copa: semiesférica em forma de chapéu-de-sol, que resulta da dominância dos crescimentos laterais sobre o apical. Tronco: cilíndrico por vezes morfológicamente irregular, atingindo frequentemente os 25-30 m de altura. Ramos: fortes, raminhos glabros, verde-acinzentados, ficando castanhos mais tarde. Ritidoma: castanho-avermelhado, espesso, com profundas fissuras longitudinais, desagregando-se em placas grandes e deixando a descoberto manchas vermelho alaranjadas. Folhas: aciculares, aos pares, persistindo por 2-3 anos, ligeiramente torcidas, agudas, com canais resiníferos marginais. Floração: durante a Primavera. Época de maturação: no Outono do 2º ano. Idade de frutificação: abundante depois dos 15-20 anos, atingindo as maiores produções aos 40-50 anos. Propagação: por semente.</p>
Utilização da espécie	<p>Utilizada em mobiliário, construção naval, parquetes, travessas, construção (estruturas e carpintarias) paletes e carroçaria.</p> <p>A produção de fruto assume uma especial importância, sendo neste momento a sua principal vocação. Também usada na produção de resina, na proteção e recuperação de solos degradados e na valorização da paisagem.</p>
<i>Pinus radiata</i> D. Don/ Pinheiro-radiata ou Pinheiro-insigne	
Origem	Califórnia, EUA.
Distribuição da espécie em Portugal	<p>Espécie exótica em Portugal, tendo como área de distribuição mais favorável a faixa litoral a norte da Figueira da Foz. No entanto, mais a sul poderá vegetar ainda satisfatoriamente nas Serras de Sintra, Monchique e Montejunto, bem como ao longo da faixa costeira ocidental com melhores condições de humidade.</p>
Caracterização da espécie	<p>Conífera monoica de rápido crescimento, de folha perene e de luz. Longevidade: 100-150 anos. Altitude: a mais favorável até aos 400 m. Clima: é sensível às geadas; resiste bem às temperaturas elevadas e a ventos marítimos fortes. Solos: revela uma certa indiferença quanto à natureza do solo, preferindo contudo solos fundos, frescos e bem drenados. Termo de explorabilidade: 25-35 anos. Copa: cónica quando jovem, mas densa e muito abobada quando adulta. Tronco: geralmente irregular, podendo atingir os 40 m de altura. Ramos: principais pesados, largos, divergentes e por vezes tocando o solo. Raminhos novos glabros cinzento claros ou verde-esbranquiçados. Ritidoma: muito rugoso e apresentando fissuras longitudinais, castanho-escuro. Folhas: aciculares, grandes, em feixes de três em cada inserção, de cor verde vivo brilhante, densamente dispostas, margens denticuladas, vértice agudo e canal resinífero central. Floração: na Primavera. Época de maturação: Outono do 2º ano. Idade de frutificação: a partir dos 7-8 anos, tornando-se abundante entre os 15-20 anos. Propagação: por semente.</p>
Utilização da espécie	<p>Utilizada em carpintarias de interior, contraplacados de interior, paletes, aglomerados, embalagens serradas e desenroladas, mobiliário.</p> <p>Usada também como espécie ornamental e na constituição de cortinas de abrigo em zonas sujeitas a fortes ventos marítimos.</p>
<i>Pinus sylvestris</i> L./ Pinheiro-silvestre	
Origem	Regiões frias da Europa e Ásia, incluindo as zonas de maior altitude do Sul da Europa.
Distribuição da espécie em Portugal	<p>Esta espécie é considerada espontânea nas Serras do Gerês e da Estrela aparecendo ainda nas cotas mais altas das Serras da Peneda, Larouco, Cabreira, Padrela, Marão, Montesinho, Nogueira e Montemuro.</p>
Caracterização da espécie	<p>Conífera monoica muito rústica, de folha perene e de luz. Longevidade: 300-500 anos. Altitude: varia desde os 500 aos 2000 m. Clima: suporta bem o frio, mesmo que muito intenso e alguma secura mas é sensível à neve húmida e aos golpes de vento. Solos: vegeta bem em todo o tipo de solos, mesmo nos delgados e pobres não suporta solos turfosos e muito compactos, preferindo os ligeiros e ácidos. Termo de</p>

Regap



NOTAS

<i>Pinus sylvestris</i> L./ Pinheiro-silvestre	
	<p>explorabilidade: entre os 60 e os 80 anos. Copa: piramidal nos exemplares mais novos, arredondada e larga nos mais velhos. Tronco: reto e cilíndrico, podendo manifestar desramação natural quando instalada em maciços densos e apresentar-se limpo até grande altura; pode atingir 20-40 m de altura. Ramos: nas árvores jovens, em geral, regularmente verticilados, glabros e verde-amarelados; nas mais velhas a ramificação ocorre na parte superior, e são castanho-acinzentados. Ritidoma: fissurado em placas longitudinais irregulares, castanho avermelhadas ou castanho-acinzentadas na base do tronco, para cima esfoliando em escamas finas, vermelho-claras a alaranjadas. Folhas: aciculares, muito pequenas, aos pares, contorcidas, rígidas, verde-azuladas. Floração: na Primavera. Época de maturação: no Outono do ano seguinte. Idade de frutificação: dá semente fértil a partir dos 20-30 anos. Propagação: por semente.</p>
Utilização da espécie	Utilizada no mobiliário rústico e modulado, travessas, postes, embalagens, paletes, na construção civil em estruturas e carpintarias de interiores e exteriores. Usada também na recuperação e proteção do solo.
<i>Prunus avium</i> L./ Cerejeira-brava	
Origem	Europa e Ásia.
Distribuição da espécie em Portugal	Espécie autóctone, predominando no Norte e nas montanhas do Centro. Ocorre fundamentalmente em povoamentos mistos, podendo, também, ser cultivada como árvore de fruto, sobretudo na bordadura de terrenos agrícolas.
Caracterização da espécie	<p>Espécie monoica bastante plástica, de folha caduca, de meia-luz quando jovem e posteriormente de luz. Longevidade: inferior a 100 anos. Altitude: varia desde o nível do mar até aos 1000 m. Clima: é resistente às baixas temperaturas inverniais e às geadas mas sensível ao vento. Solos: não tolera o encharcamento superficial, preferindo os solos profundos, frescos e bem arejados, podendo também ocorrer em solos medianamente ácidos e mais secos, não muito pobres. Termo de explorabilidade: entre os 50-60 anos. Copa: larga. Tronco: retilíneo e bem desenvolvido quando em povoamentos, outras vezes apresentando frequentemente defeitos na morfologia do fuste; pode atingir os 20-30 m de altura. Ramos: ascendentes ou quase horizontais; raminhos jovens glabros, avermelhados superiormente. Ritidoma: liso, cinzento-avermelhado, brilhante, com filas horizontais de lenticulas, destacando-se em tiras, ou tornando-se posteriormente fissurado. Folhas: simples, ovadas a oblongo-obovadas, acuminadas, margens crenado-serradas com dentes profundos e obtusos. Glabras e baças na página superior, com pubescência persistente nas nervuras da página inferior. Pecíolo com duas glândulas conspícuas avermelhadas junto ao limbo. Floração: ocorre na Primavera, a partir de Abril/Maio. Época de maturação: ocorre no início do Verão. Idade de frutificação: a partir de 8-10 anos. Propagação: vegetativa ou por semente.</p>
Utilização da espécie	Utilizada em mobiliário maciço e de estilo, torneados, escultura, caixas, marchetaria, instrumentos musicais, bengalas, cabos de cutelarias e folheado precioso. Os frutos são usados quer para consumir diretamente quer na indústria alimentar, nomeadamente no fabrico de compotas e de aguardente. São também um ótimo alimento para a fauna silvestre.
<i>Pseudotsuga menziesii</i> Franco/ Pseudotsuga	
Origem	Região Oeste da América do Norte.
Distribuição da espécie em Portugal	Introduzida nos meados do Século XIX, ocorre principalmente no Norte (Serras de Bornes, Padrela, Marão e Gerês) e Centro do país na Serra da Estrela, designadamente nas Penhas Douradas e Manteigas.
Caracterização da espécie	<p>Espécie conífera monoica, rústica, de folha perene, de meia-luz. Longevidade: superior a 1000 anos. Altitude: a partir dos 700 m, podendo chegar aos 1600 m. Clima: é extremamente sensível ao vento e às geadas tardias. Solos: prefere os ligeiros, siliciosos, frescos e profundos, mesmo se pedregosos, sendo de evitar os húmidos, os excessivamente compactos e os calcários. Termo de explorabilidade: 50-75 anos. Copa: cónica ou piramidal ao princípio, tornando-se depois arredondada ou achatada. Tronco: geralmente direito e colunar, podendo atingir alturas muito superiores a 50 metros. Ramos: irregularmente verticilado, de cor amarela ou glauca, com cicatrizes foliares elípticas ligeiramente salientes e pubescentes. Ritidoma: quando jovem apresenta-se</p>

<i>Pseudotsuga menziesii</i> Franco/ Pseudotsuga	
	liso, acinzentado, com bolsas de resina; depois fica escuro, castanho-avermelhado, gretado por profundas fissuras, muito espesso e rugoso. Folhas: aciculares, lineares, obtusas ou pontiagudas, muito maleáveis, com 2-3,5 cm, de cor verde escura na página superior e com duas faixas brancas de estomas e dois canais resiníferos na página inferior. Floração: dá-se na Primavera, a partir de Março/Abril. Época de maturação: ocorre no Verão, normalmente em Agosto/Setembro. Idade de frutificação: inicia-se aos 10 anos, mas apenas aos 20-30 as sementes são de boa qualidade. Só a partir desta idade a produção de semente é abundante, mas em intervalos de 2 a 3 anos. Propagação: por semente.
Utilização da espécie	A madeira de anel estreito é utilizada no mobiliário de interiores e engradados. É ainda utilizada em laminados, lamelados, embalagens, paletes e aglomerados.
<i>Quercus ilex</i> L./ Azinheira	
Origem	Europa Mediterrânica Ocidental.
Distribuição da espécie em Portugal	Espécie autóctone em Portugal; adquire maior importância nas zonas continentais, de influência ibérica e mediterrânica. Encontra-se de Trás-os-Montes ao Algarve, com maior presença nas regiões a sul do Tejo.
Caracterização da espécie	Espécie monoica de folha perene e de meia-luz. Longevidade: 500-700 anos. Altitude: até aos 1500 m. Clima: muito resistente às temperaturas elevadas, à secura, ao vento e ao frio. Solos: desenvolve-se bem em todo o tipo de solos. Nos solos pobres e esqueléticos, porém a instalação artificial de povoamentos através de plantações tem mostrado, com muita frequência, elevadas taxas de insucesso. O grande desenvolvimento inicial da raiz principal pode, por isso, nestas situações, tornar mais aconselhável o recurso à sementeira (desde que outros fatores desfavoráveis, como a presença de roedores, sejam controlados) do que à plantação. Termo de explorabilidade: entre os 110 e os 150 anos, tendo como principal objetivo a produção de lenho/fruto em regime de alto fuste. Copa: ampla e arredondada. Tronco: direito ou ligeiramente torcido, geralmente com 15-20 m de altura, podendo alcançar os 25 m. Ramos: os principais são eretos, frequentemente originando-se na região inferior do tronco; os raminhos são estreitos, castanho-acinzentados e tomentosos. Ritidoma: não suberoso (liso), acinzentado, depois estalado e gretado, castanho enegrecido. Folhas: simples, ásperas e coriáceas, persistindo 2 a 3 anos, de forma muito variável, desde lanceoladas a elípticas, as jovens serradas ou serrilhadas a dentado-espinhosas, as adultas de inteiras a dentadas ou serradas, verde-escuro na página superior, esbranquiçadas e tomentosas na página inferior. Floração: na Primavera (Abril/Maio). Época de maturação: no Outono (Outubro/Novembro). Idade de frutificação: inicia-se aos 12-15 anos, tornando-se abundante a partir dos 50 até aos 150 anos. Propagação: por semente.
Utilização da espécie	Utilizada em mobiliário, revestimento de pisos, carroçaria rural, cabos de ferramentas e de cutelarias. Também muito procurada para as lareiras domésticas. A sua presença, nomeadamente através da Ação benéfica da folhada, contribui para o aumento da fertilidade e a melhoria das características físico-químicas do solo. É ainda uma espécie com elevado valor sob os pontos de vista ecológico e ambiental no contexto da Península Ibérica, nomeadamente devido aos benefícios que induz em termos de biodiversidade e de combate à desertificação. A produção de fruto assume especial importância no nosso País, particularmente na alimentação do porco preto em pastoreio (montanheira).
<i>Quercus robur</i> L/ Carvalho-alvarinho	
Origem	Europa e Ásia Ocidental.
Distribuição da espécie em Portugal	Espécie autóctone em Portugal, encontra-se essencialmente nas zonas do Norte e Centro do país, com maior influência atlântica, desde o Minho até Leiria, existindo ainda exemplares dispersos onde continue a manifestar-se alguma influência atlântica (Beiras e Trás-os-Montes).
Caracterização da espécie	Espécie monoica, de crescimento lento, folha caduca, de meia-luz. Longevidade: 500-1000 anos. Altitude: desde o nível do mar até os 1000 m. Clima: é bastante resistente ao vento e muito sensível às geadas tardias. Solos: necessita de solos profundos e frescos, bons níveis de humidade. Termo de explorabilidade: entre 90-120 anos, conduzida em alto fuste. Copa: ampla, arredondada e mais ou menos regular. Tronco: retilíneo em povoamento, podendo atingir 40-50 m de altura. Ramos principais: com

Regap



NOTAS

<i>Quercus robur</i> L./ Carvalho-alvarinho	
	origem na região inferior-média do tronco, sólidos e torcidos; raminhos inicialmente verdes acastanhados, pubescentes, e por fim acinzentados e glabros. Ritidoma: acinzentado e liso, tornando-se grosso, pardo e escamoso-gretado. Folhas: alternas, simples, de elípticas a obovadas, glabras, base em forma de coração e auriculada, verde escura na página superior e verde clara na página inferior. Floração: na Primavera (Abril/Maio). Época de maturação: no Outono. Idade de frutificação: aos 50-60 anos. Propagação: por semente.
Utilização da espécie	Utilizada para carpintaria de limpos interiores e exteriores, móveis maciços, contraplacados, folheados, painéis e folhas decorativas, construção naval, carroçaria de transporte, revestimento de pisos, talha e escultura, tanoaria de envelhecimento/enobrecimento. Madeira muito procurada para aquecimento doméstico e industrial. Devido à quantidade de taninos que possui, a sua casca é utilizada para curtir peles e couros. O fruto é utilizado na alimentação de animais.
<i>Quercus rubra</i> L./ Carvalho-americano	
Origem	América do Norte.
Distribuição da espécie em Portugal	Esta espécie encontra-se principalmente no Entre Douro e Minho, Trás-os-Montes, Beiras e Douro Litoral.
Caracterização da espécie	Espécie monoica de crescimento rápido, plástica, folha caduca, inicialmente pouco exigente em luz, tornando-se posteriormente muito exigente. Longevidade: cerca de 300 anos. Altitude: desde o nível do mar até aos 1300 m. Clima: resistente ao frio, às geadas tardias e ao calor [9]. Solos: desenvolve-se em qualquer tipo de solo exceto nos sujeitos a encharcamento [9]. Termo de explorabilidade: entre 60 e 80 anos, recorrendo a um regime de silvicultura "dinâmica"; num regime de silvicultura "clássica", esse termo corresponderá aos 70-80 anos. Copa: inicialmente cuneiforme, tornando-se mais tarde ampla e arredondada. Tronco: retilíneo em povoamento, atinge os 25-30 m de altura. Ramos principais: direitos, dispostos radialmente. Ramificação pouco densa. Ritidoma: liso durante muito tempo, apresentando com a idade um súber com sulcos longitudinais não muito profundos. Folhas: alternadas, simples, grandes, muito recortadas, com lóbulos muito agudos não sinuosos, ponta fina e maleável, glabras, verde-mate na página superior e com pubescência nas axilas da página inferior; base em cunha e avermelhada. Pecíolo amarelado. Floração: na Primavera (Maio). Época de maturação: no Outono do 2º ano. Idade de frutificação: poderá atingir o máximo de produção a partir dos 50 anos; no entanto, inicia uma frutificação regular a partir dos 25 anos. As melhores produções de fruto ocorrem em intervalos de 2-5 anos. Propagação: por semente.
Utilização da espécie	Utiliza-se em estruturas e carpintaria de interiores e exteriores devido à sua robustez e finura, mobiliário estrutural e rústico, revestimento de pisos, carroçaria de transporte, construção naval e travessas de caminho-de-ferro. Os frutos são muito apreciados pelos animais. Possui também um grande valor ornamental devido principalmente à tonalidade que a folhagem adquire no Outono.
<i>Quercus suber</i> L./ Sobreiro	
Origem	Região do Mediterrâneo Ocidental e costa atlântica da Península Ibérica.
Distribuição da espécie em Portugal	Espécie autóctone, existindo em todo o território português, exceto nas regiões montanhosas ou planálticas mais frias do Norte e Centro, nas regiões salinas junto ao litoral e nas regiões fronteiriças do Centro e Sul, por serem zonas de acentuada aridez e continentalidade. As maiores manchas contínuas de montado de sobreiro encontram-se distribuídas pelo Ribatejo, Alentejo Litoral e Central e Algarve.
Caracterização da espécie	Espécie monoica de folha perene, de meia-luz. Longevidade: 300-500 anos (muito inferior quando sujeita a descortçamento). Altitude: abaixo dos 400 m, ainda que possa ir até aos 600-700 m de altitude, desde que não se atinjam temperaturas críticas. Clima: é muito sensível às geadas e apresenta boa resistência à secura estival [8]. Solos: pouco exigente quanto ao solo, não suportando os solos excessivamente compactos, encharcados e os que apresentam calcário ativo. Contudo, como acontece com a azinheira, também a constituição de povoamentos de sobreiro, através de plantações tem revelado elevadas de insucesso, particularmente em áreas onde a

Quercus suber L./ Sobreiro

fertilidade do solo e a secura (frequentemente associadas a solos delgados) comecem a tornar-se limitantes. Assim, e devido ao facto de nesta espécie se verificar também um grande desenvolvimento inicial da raiz principal, pode tornar-se igualmente mais favorável, em muitas situações, o recurso à sementeira. Termo de explorabilidade: entre 110 e 130 anos, tendo como principal objetivo a produção de cortiça/lenho. Copa: ampla e irregular. Tronco: bastante grosso com tendência a ramificar a baixa altura, no entanto a árvore pode atingir os 15-20 m de altura. Ramos: baixos, sólidos e torcidos, raminhos concentrados na extremidade dos ramos, tomentosos e verde-acinzentados. Ritidoma: suberoso, grosso e profundamente gretado, cinzento-escuro, tornando-se liso e amarelado ou avermelhado nos troncos e ramos descortçados. Folhas: coriáceas, de lanceoladas a elípticas, verde-escuras e glabrescentes na página superior, esbranquiçadas e tomentosas na página inferior. Pecíolo tomentoso. Floração: na Primavera (Abril a Junho). Época de Maturação: anual, em três etapas: no início de Setembro caem as primeiras bolotas, temporãs, sendo as maiores; em Outubro/ Novembro, acontece a produção mais forte, das secundárias ou medianas; em finais de Janeiro, amadurecem as tardias. Idade de Frutificação: aos 15-20 anos. Propagação: por semente.

Utilização da espécie

Utiliza-se em construções rurais, marcenaria e equipamentos agrários rudimentares. Usada também como combustível.
A utilização principal é a produção de cortiça. Matéria-prima com características específicas de excelência, grande versatilidade, usada para diversos fins industriais tais como os tradicionais: fabrico de rolhas, artigos de pesca e apicultura, isolantes térmicos e sonoros e componentes do calçado. Nos últimos anos está a ser utilizada na indústria da moda do vestuário e acessórios. Os frutos, dado que o seu amadurecimento é gradual, tornam-se muito importantes na alimentação dos animais, nomeadamente porco preto em regime de montanha. Em termos ecológicos e ambientais – designadamente no que respeita à biodiversidade e ao combate à desertificação - é uma espécie considerada altamente valiosa no contexto europeu.

Fonte: Regiões de proveniência Portugal (2012)
<http://www.icnf.pt/portallflorestas/gf/ps/resource/doc/reg-prov/reg-prov12>

Regap



NOTAS

Diante de uma diversidade florestal única o Estado nacional procura minimizar e controlar os impactos do homem. Assim foram acionados planos de ação para a conservação de habitats classificados, a conservação de espécies da flora e da fauna protegidas, a conservação de recursos genéticos, o suporte à caça e conservação das espécies cinegéticas, o suporte à silvo pastorícia e à apicultura, o suporte à pesca em águas interiores e o enquadramento e valorização da paisagem (Ministério da Educação, 2006). Apesar da importância singular de cada um destes planos existe uma preocupação maior com medidas para diminuir a área árida e o combate aos incêndios^{16 17}.

Em 1965, existiam em Portugal cerca de 2.969.000 hectares arborizados, correspondentes a 33% do território Continental. Os incêndios ocorridos eram poucos e facilmente combatidos pelas populações locais. Na década de 50 e 60, ardiam em média cerca de 5000 hectares por ano (Ministério da Educação, 2006). Na última década os incêndios incrementaram-se não só em Portugal como em outros países pertencentes ao “Clube do Fogo” (Espanha, França, Itália e Grécia) que se destacam com o maior número de ocorrências todos os anos. Desde meados dos anos 90 ocorrem anualmente, em média, mais de 25000 incêndios. Só em 2005 registaram-se mais de 36000 ignições (Ministério da Educação, 2006). Segundo

16 MOREIRA N., BORGES A., MACHADO A., “Métodos de aproveitamento energético de biomassa florestal”, *Comunicações do Seminário Novas tecnologias na floresta*, Ordem dos Engenheiros, Matosinhos, 2010.
17 VALLEJO, V., ARONSON, J. e BAUTISTA, S., *Land Restoration to Combat Desertification*, CEAM, Valência, 2010.

Pinto¹⁸ a proporção de área ardida em Portugal é de cerca de 300.000 hectares. As Zonas de Intervenção Florestal - ZIF arderam mais do que o resto do país em 2007, 2010 e 2012¹⁹. Hoje a área ardida ultrapassa os 900.000 hectares. Esta situação coloca em debate a sustentabilidade florestal²⁰. As empresas associadas da Associação da Indústria Papeleira - CELPA levam a cabo ações de silvicultura para prevenção de incêndios que consistem no controlo de vegetação, limpeza de caminhos e aceiros e manutenção e construção da rede viária e divisional. Em 2012, estas ações incidiram sobre uma área de quase 22 mil hectares, ou seja, 12% da área de floresta das empresas associadas e representaram um encargo de 2,3 milhões de euros²¹.

Todos parecem concordar que se deve apostar cada vez mais na prevenção eficaz dos fogos florestais e na gestão sustentável da floresta, mas quando fazemos um balanço da cobertura feita pelos *média* à última época de incêndios, o espaço (na imprensa) e o tempo (nas TV e rádios) dado ao combate foi muito superior ao dado à prevenção²².

O Relatório *Living Forests* da WWF diz-nos que atualmente o mundo tem florestas suficientes e não tem necessidade de mais conversão de florestas naturais. Porém, esse já não será o caso após 2030, quando a população mundial ultrapassar os 9 mil milhões de indivíduos²³.

O desenvolvimento sustentável das florestas não pode ser comprometido pelos avanços da sociedade e do homem²⁴. Para manter as gerações vindouras com um brinde verde é necessário preservar desde já o nosso bem mais natural, a floresta, quer no ordenamento quer na gestão florestal (Ministério da Educação, 2006), em Portugal e no mundo.

2.1 Esforços legais do Estado Nacional

O progresso da sociedade humana fez-se pela subtração da floresta²⁵. A desarboreização e rearboreização marcaram uma ação modeladora e, muitas vezes, destruidora do próprio homem dado que constituem a maior reserva estratégica de habitats, de biodiversidade e de património genético do planeta²⁶.

Pela importância que representa quer na vida humana quer na economia nacional, a floresta conta para 12% do Produto Interno Bruto (PIB) da indústria, 12% do emprego na indústria,

18 PINTO, T. *et al.*, "Recoita de Biomassa Florestal: Avaliação dos Custos e Tempos de Trabalho", *Silva Lusitana*, vol. 21, n. especial, 2013, pp. 163-176.

19 AZEVEDO, J.C., Florestas, ambiente e Sustentabilidade. Uma Abordagem Centrada nos Serviços de Ecossistema das Florestas do Distrito de Bragança. Ciclo de Conferências: A Floresta. Instituto de Estudos Académicos para Seniores. Academia das Ciências de Lisboa, Lisboa, 15 de Novembro de 2011, 2012. AZEVEDO, J.C., PEREIRA, A.H. e PINTO, M.A., "Forest Landscape Ecology and Global Change: an Introduction", Azevedo, J.C., Pereira, A.H. e Pinto, M.A. (eds.), *Forest landscapes and global change: challenges for research and management*, Springer, 2014, pp. 1-28.

20 COSTA, R., BRAGANÇA, H. e MACHADO, H., *Os últimos 75 anos de investigação para o melhoramento do castanheiro em Portugal*, Agrorural - Contributos Científicos, 2011, pp. 915-926.

21 GOES, F., 2014. Disponível em: <http://www.icnf.pt/portal/florestas/prag-doe/resource/doc/gonip-plat/seminar14/impact-gorg-euc>

22 AZEVEDO, J.C., PEREIRA, A.H. e PINTO, M.A., "Forest Landscape Ecology and Global Change: an Introduction", cit.

23 SARMENTO, E.M. e DORES, V., "Políticas Públicas de Apoio à Fileira Florestal em Portugal", *Silva Lusitana*, vol. 22, n. 1, 2014, pp. 117-134.

24 SARMENTO, E.M. e DORES, V., "Políticas Públicas de Apoio à Fileira Florestal em Portugal", cit.

25 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, *Guia de Educação Ambiental: conhecer e preservar as florestas*, 2006. Disponível em: <http://www.icnf.pt/portal/agir/resource/doc/sab-ma/florest/guia-florestas>.

26 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, *Guia de Educação Ambiental: conhecer e preservar as florestas*, cit.

10% das exportações e 5,3% do Valor Acrescentado Bruto (VAB). Por estes números se percebe que não é um segmento a subvalorizar ou abater. Trata-se de uma quota de mercado com um volume de negócios anual de 8.000 milhões de euros e um VAB de 2.000 milhões de euros. Na Silvicultura, a produção anual é de 1.000 milhões de euros e o VAB é de 650 milhões de euros. Atualmente existem 3 grupos nacionais no ranking global das 100 maiores empresas mundiais das indústrias florestais, de papel e de embalagem²⁷. Neste enquadramento a CELPA representa o conjunto de produtores portugueses de pasta para papel e de papel. Em 2012, as empresas associadas da CELPA produziram 2,5 milhões de toneladas de pasta de fibra virgem para papel (100% total nacional) e 2,1 milhões de toneladas de papel de vários usos (o equivalente a 85% do total nacional), tornando Portugal no terceiro maior produtor europeu de pastas químicas e no maior produtor europeu de papel fino não revestido²⁸.

Estes valores financeiros parecem extremamente importantes na economia nacional, no entanto, o Estado português parece não apresentar uma preocupação visível sobre as florestas. Não tem criado políticas organizacionais, ou permitido incentivos fiscais ou outros, às empresas no decurso da sua atividade para que não agridam o meio ambiente. Além das normas de gestão ambiental (ISO 14000) e de responsabilidade social (ISO 26000) o Estado português parece querer passar o seu papel ético e responsável para a alçada das empresas, substituindo-as como agentes atuantes na preservação da fauna e da flora nacional.

Este papel de substituição do Estado não é possível de ser executado á luz da atual lei fundamental do país. Pode ler-se no artigo 9º da Constituição da República Portuguesa que é tarefa elementar do Estado entre outras as seguintes:

d. “Promover o bem-estar e a qualidade de vida do povo e a igualdade real entre os portugueses, bem como a efetivação dos direitos económicos, sociais e culturais mediante a transformação e modernização das estruturas económicas e sociais;

e. Proteger e valorizar o património cultural do povo português, defender a natureza e o ambiente, preservar os recursos naturais e o ambiente, e assegurar um correto ordenamento do território”.

O próprio Estado impôs-se a si próprio um papel puramente fiscalizador e legislativo. No entanto, quer num quer noutro, está a revelar debilidades não só para com a floresta nacional como para com o planeta e os últimos acordos ambientais ratificados, como por exemplo a Cimeira de Paris decorrida em Dezembro de 2015.

A sociedade percebe o efeito da sua ação ambiental mas em determinadas circunstancias nada faz para a travar ou minorar. O papel do estado é crucial para manter essa obrigatoriedade. Através da lei o Estado realizou um esforço para decretar sobre estas matérias. Começou por estabelecer regras, ainda que por imposição comunitária, para impedir a poluição das águas e do ar, o manuseamento de produtos químicos e perigosos, combater o ruído e o despejo inapropriado de resíduos perigosos. O impacto economicistas destas medidas tardaram a fazer aparecer diretivas de proteção da fauna e da flora. Contudo desde 1995 existe a punição legal para os agressores ao ambiente. Com a revisão do Código Penal (Decreto-Lei n. 48/95 de 15 de Março), o ambiente passa a ser diretamente tutelado do ponto de vista jurídico-penal. Apa-

27 SARMENTO, E.M. e DORES, V., “Políticas Públicas de Apoio à Fileira Florestal em Portugal”, cit.

28 GOES, F., 2014. Disponível em: <http://www.icnf.pt/portal/florestas/prag-doe/resource/doc/gonip-plat/seminar14/impact-gorg-euc>

recem os chamados “crimes ecológicos”: crimes de “Danos contra a Natureza” (artigo 278.º) e crime de “Poluição” (artigos 279.º e 280.º). Em Portugal não são muitos os casos em que existe processo no âmbito de um crime ecológico ou contra a natureza. O mais recente exemplo ocorreu em finais de 2014 com um foco da bactéria legionela na zona de Alverca, concelho de Vila Franca de Xira. Deste surto de infeção morreram mais de uma dezena de pessoas tendo sido hospitalizadas mais de duas centenas. A origem desta infeção pode estar relacionada com as torres de refrigeração da empresa Adubos de Portugal, que sofreu uma inspeção por crime ambiental e pode culminar num processo de crime ambiental, por se tratar de um problema de saúde pública, mas que até ao momento se encontra em suspenso nos tribunais.

A justiça parece lenta, a lei criminal pouco eficaz e a atuação do Estado nacional precária face às necessidades. No âmbito do direito administrativo o Estado português parece exonerar a sua responsabilidade e transportá-la para os particulares, embora as autarquias continuem a absorver uma parcela da gestão e administração legal dos espaços florestais, condicionadas pelas leis emanadas pelo Estado.

2.2 Apoios financeiros através de Programas e Fundos

Com a entrada de Portugal na atual União Europeia os fundos desde então recebidos têm sido canalizados para várias frentes na atuação estratégica do Estado português. Entre as diversas aplicações financeiras encontra-se o setor florestal.

A parcela de dinheiro recebida foi aplicada, resta saber onde, por quem e, em que montantes, pois há ainda muito por fazer face aos valores avultados já recebidos. Entre o período de 1986 e 2011 Portugal recebeu 80,9 mil milhões de euros só em fundos estruturais e de coesão. Até final do ano passado, ano em que termina o QREN (Quadro de Referência Estratégica Nacional, o programa de apoio em vigor), o valor recebido rondou os 97 mil milhões de euros.

As prioridades nem sempre foram respeitadas e os interesses nacionais menos ainda. Grande parte dos fundos foi aplicada nas vias rodoviárias à custa da destruição das pescas, da diminuição das quotas leiteiras, do decréscimo das explorações agrícolas, da falta de aproveitamento da extensão no nosso mar e das pescas e, de uma ineficiente distribuição pelas explorações agrícolas quer para jovens ou agricultores sénior.

Paralelamente com alguma falta de financiamento nestas áreas, os beneficiários dos fundos deparam-se com uma realidade tão ou mais complexa de ultrapassar, o volume de burocracia instalada que quase implicava conhecimentos de nível superior. A imensidão de formulários, a sua extensão e profundidade bem como os prazos definidos traduziram mais entraves do que soluções aos seus beneficiários e assim ajudas ao Estado nacional.

Concretamente ao nível florestal preparamo-nos para um novo Programa de Desenvolvimento Rural (PDR), para o período 2014/2020, o qual contempla a atribuição de fundos da Política Agrícola Comum (PAC) e de futuros Orçamentos do Estado a ações de investimento nas florestas.

A estratégia para desenvolvimento rural entre 2014 e 2020 assenta em três objetivos que vão desde a agricultura à floresta:

1. Desenvolver a produção agrícola e florestal sustentável em todo o território nacional;

- 2. Aumentar a concentração da produção e da oferta;
- 3. Criação e distribuição de valor equitativamente ao longo da cadeia de valor do setor agroalimentar.

Para cumprir estes objetivos são requeridas três missivas operacionais (quadro n. 5):

Quadro n. 5. Missivas operacionais.

Objetivos principais	
Competitividade	Privilegiar as opções produtivas da iniciativa privada com vista à criação de valor acrescentado.
Organização estrutural	Promover o aumento da dimensão e abrangência das organizações de produtores e estruturas de concertação ao longo da cadeia alimentar.
Sustentabilidade	Promover boas práticas e utilização sustentável dos recursos e a valorização dos territórios rurais.
Objetivo transversal	
Simplificação	Procurar reduzir medidas e simplificar processos

Fonte: adaptado de programa de desenvolvimento rural 2014-2020, documento de orientação²⁹

Para se atingirem estes objetivos privilegiam-se as seguintes linhas de atuação (instrumentos) (quadro n. 6):

Quadro n. 6. Linhas de atuação para atingir as missivas operacionais

Competitividade	<ul style="list-style-type: none"> - Fomentar o investimento nas explorações agrícolas e empresas agroindustriais, através do aumento da diversidade e competitividade dos produtos, da redução de custos de produção, do incremento do valor acrescentado e do estímulo ao regadio; - Fomentar a produção agrícola, acréscimo de valor e de qualidade; - Jovens agricultores, através do apoio a instalação e ao investimento; - Gestão de risco, promovendo os sistemas de seguros agrícolas e os fundos mutualistas, e a sua universalidade; - Apoio ao investimento e gestão na floresta privilegiando sistemas de certificação
Organização estrutural	<ul style="list-style-type: none"> - Promover a autorregulação, através do apoio as organizações interprofissionais
Sustentabilidade	<ul style="list-style-type: none"> - Nas zonas desfavorecidas, através do apoio a manutenção da atividade agrícola; - Práticas ambientais, através do apoio a práticas agrícolas ou florestais que contribuam para a melhoria do ambiente e conservação de recursos (agua, solo) de forma articulada com uma produção agrícola sustentável e competitiva; - Nas zonas rurais, através apoio ao investimento, com especial incidência na relação com o setor primário, que pode incluir opções como a diversificação de atividades na exploração, comercialização de produtos agrícolas e o turismo rural; - Proteção e certificação das florestas; - Promover o regadio na sua dimensão de adaptação as alterações climáticas e no combate a desertificação.
Simplificação	<ul style="list-style-type: none"> - Reforço da eficácia através de critérios e prioridades claras (distinção clara entre prioridades e elegibilidades) - Reforço da eficiência através de menor número de medidas, claras, percetíveis e abrangentes e da desburocratização (procedimentos de candidatura, contratação, pagamento e controlo simplificados, percetíveis e com calendários claros).

Fonte: adaptado de programa de desenvolvimento rural 2014-2020, documento de orientação³⁰

29 MINISTÉRIO DA AGRICULTURA DO MAR DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO, 2002, pp. 29-30. Disponível em: <http://www.portugal.gov.pt/pt/os-ministerios/ministerio-do-ambiente-ordenamento-do-territorio-e-energia/conheca-a-equipa/ministro/jorge-moreira-da-silva.aspx>

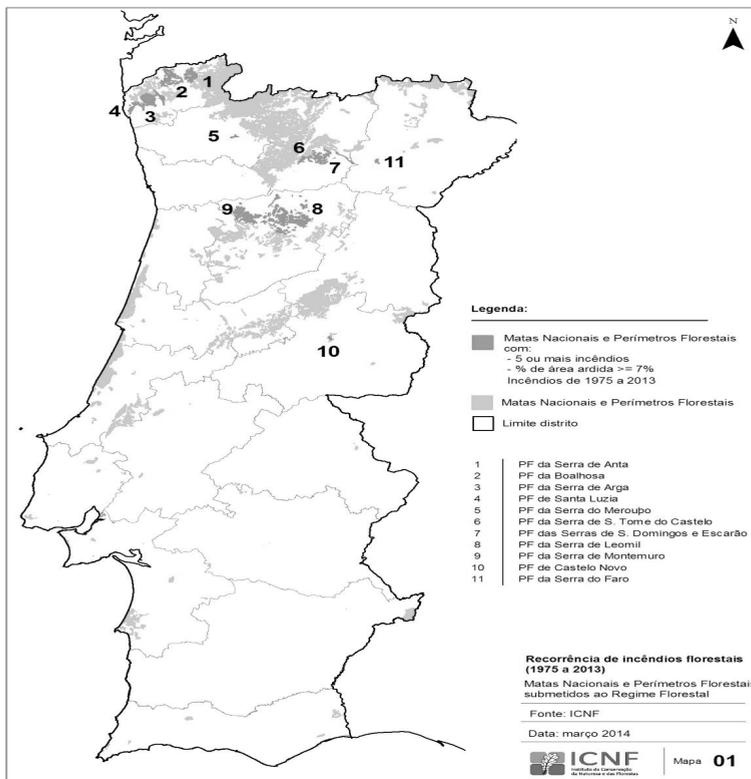
30 MINISTÉRIO DA AGRICULTURA DO MAR DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO, cit.



A aprovação do Decreto-Lei n. 96/2013 é uma medida de apoio à modernização agrícola e florestal que tem por objetivo promover uma gestão adequada dos espaços e o desenvolvimento rural. Incentiva o associativismo de produtores florestais a fim de garantir esforços sobre um bem comum – a floresta. Permite uma participação e ligação mais ativas à atividade silvícola dos proprietários no sentido da biodiversidade e sustentabilidade da floresta portuguesa. O estado com esta lei relega para segundo plano a burocracia e a aposta na gestão dos povoamentos florestais já constituídos, muito embora seja neste domínio que mais rapidamente se conseguem resultados, a curto e médio prazo, na garantia de bom desempenho ao nível das exportações de base florestal (<http://www.agroportal.pt/agronoticias/2014/01/02c.htm#.U4yd102UOzc>).

Ao nível da prevenção e punição do maior flagelo dos últimos anos, os incêndios e incendiários, o Estado nacional aumentou a verba destinada ao combate aos incêndios³¹, já que a área ardida em Matas Nacionais foi de 447 hectares e em Perímetros Florestais de 24 492 hectares em 2013³².

Figura n. 1. Matas nacionais e perímetros florestais com destaque para os que têm maior frequência de incêndios e mais área ardida



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2013

31 ASSOCIAÇÃO DE PROMOÇÃO AO INVESTIMENTO FLORESTAL, 2014. Disponível em: http://www.cmjornal.xl.pt/cm_ao_minuto/detalhe/associacao-de-promocao-a-investimento-florestal-duvida-de-investimento.html

32 INSTITUTO DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS FLORESTAS, 2013. Disponível em: <http://www.tsf.pt/PaginalInicial/tag.aspx?tag=Instituto%20de%20Conserva%27E%30%20da%20Natureza%20e%20Florestas>

Com o Decreto-Lei n. 83/2014, de 23 de Maio de 2014 estabeleceram-se medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, modificando matérias relativas ao fogo técnico, à instrução do procedimento de contraordenação e à distribuição do produto das coimas.

Com a última Portaria n. 352/2015, de 13 de Outubro de 2015 estabeleceram-se os termos e os critérios aplicáveis à avaliação dos incumprimentos de compromissos ou outras obrigações à conservação do solo, ao uso eficiente da água, às culturas permanentes tradicionais, ao pastoreio extensivo, ao mosaico agroflorestal e apoio agroambiental à apicultura através do Programa de Desenvolvimento Rural do Continente, abreviadamente designado por PDR 2020.

Além dos apoios do Estado provenientes de fundos estruturais também as instituições de crédito nacionais promovem financiamento para acesso ao apoio florestal, tais como o Banco Português de Investimento (BPI), Crédito Agrícola (CA), Caixa Geral de Depósitos, Finibanco, Millenium, Montepio e Santander-Totta³³.

Cumulativamente com a banca, com financiamento direto, o ramo dos seguros garante outra forma de financiamento, o indireto. A configuração de financiamento dá-se com a cobertura de danos provocados pelo insucesso acidental ou por destruição do povoamento em áreas florestais objeto de financiamento público. Devido à sua extrema importância como instrumento económico impulsionador de sistemas de gestão florestal equilibrados, é necessário a construção de um seguro florestal capaz de abranger não só povoamentos beneficiados por financiamentos governamentais como também todos os restantes com ou sem gestão até então implementada³⁴.

3 Conclusões

A diversidade e antiguidade da floresta portuguesa permitiram que a mesma ao longo dos tempos passasse por alterações sucessivas e variadas. A multiplicidade das espécies existentes, face a outras que já não existem, demonstra a evolução temporal que a mesma teve ao longo dos séculos. O homem é a variável que mais interferiu nessa renovação. A sua vivência em sociedade deixou marcas na floresta que ainda hoje se sentem. A evolução da sociedade fez com que o homem necessitasse de utilizar a floresta, e esta, por ação humana, foi sofrendo degradação constante, desde o impacto ambiental às queimadas, à erosão dos solos e outras tantas ações que se repercutiram ao longo dos anos associadas às atividades económicas.

Como resultado o Estado nacional realizou um conjunto de intervenções legislativas e promotoras para fortalecer e devolver à floresta o que lhe foi retirado. Os cidadãos estão mais alertas mas também se encontram, economicamente, mais fragilizados para ajudar na manutenção de uma floresta limpa, segura e com valor nacional. Cabe ao Estado distribuir mais e melhor os fundos de apoio e criar mais e prosperas leis. Potenciar uma fiscalização mais abundante, nalguns casos camuflada, para permitir uma investigação mais apurada e perseverante para diminuir drasticamente o número e a extensão dos incêndios na mata e floresta portuguesa.

33 FLORESTAR, 2007. Disponível em: <http://naturlink.sapo.pt/Eventos/Visitas-e-Actividades/content/Florestar-Portugal-2014?bl=1>

34 FLORESTAR, cit.

4 Bibliografía

- AFN, *5º Inventário Florestal Nacional. Apresentação do Relatório Final*, Setembro 2010.
- ASSOCIAÇÃO DE PROMOÇÃO AO INVESTIMENTO FLORESTAL, 2014. Disponível em: http://www.cmjournal.xl.pt/cm_ao_minuto/detalhe/associacao-de-promocao-a-investimento-florestal-duvida-de-investimento.html
- AZEVEDO, J.C., *Florestas, ambiente e Sustentabilidade. Uma Abordagem Centrada nos Serviços de Ecossistema das Florestas do Distrito de Bragança. Ciclo de Conferências: A Floresta*. Instituto de Estudos Académicos para Seniores. Academia das Ciências de Lisboa, Lisboa, 15 de Novembro de 2011, 2012.
- AZEVEDO, J.C., PEREIRA, A.H. e PINTO, M.A., "Forest Landscape Ecology and Global Change: an Introduction", Azevedo, J.C., Pereira, A.H. e Pinto, M.A. (eds.), *Forest landscapes and global change: challenges for research and management*, Springer, 2014.
- BARBOSA, C.M.S.R., "A biodiversidade na floresta: políticas vs. visão dos proprietários", *Dissertação de Mestrado em Ecologia, Biodiversidade e Gestão de Ecossistemas*, Universidade de Aveiro Departamento de Biologia, 2009.
- BARROS, H., *Economia Agrária*, col. A Terra e o Homem, n. 27, Livraria Sá da Costa, Lisboa, 1954.
- BENTO-GONÇALVES, A., VIEIRA, A. e LOURENÇO, L., "A cartografia de suporte da arborização dos baldios no Noroeste de Portugal Continental na 1ª metade do Século XX", Trabalho apresentado em *IV Simpósio Luso-Brasileiro de Cartografia Histórica (IVSLBCH). Territórios: documentos, imagens e representações*, In *Atas do IV Simpósio Luso-Brasileiro de Cartografia Histórica (IVSLBCH), Territórios: documentos, imagens e representações*, Porto, 2011.
- CONSTITUIÇÃO DA REPUBLICA PORTUGUESA. Disponível em: <http://www.parlamento.pt/Legislacao/Paginas/ConstituicaoRepublicaPortuguesa.aspx>
- COSTA, J.C.C., "Fafe e a alternativa florestal. A Floresta, um instrumento de revitalização dos espaços rurais marginais", *Dissertação de Mestrado em Geografia - Dinâmicas Espaciais e Ordenamento do Território*, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2000.
- COSTA, R., BRAGANÇA, H. e MACHADO, H., *Os últimos 75 anos de investigação para o melhoramento do castanheiro em Portugal*, Agrorural - Contributos Científicos, 2011.
- DECRETO-LEI n. 124/2006, de 28 de Junho.
- DECRETO-LEI n. 83/2014, de 23 de Maio.
- DECRETO-LEI n. 96/2013 de 19 de Julho.
- DECRETO-LEI n. 48/95 de 15 de Março.

- DEVY-VARETA, N. e ALVES, A.A.M., "Os avanços e os recuos da floresta em Portugal - da Idade Média ao Liberalismo", *Floresta e Sociedade. Uma história em comum. Árvores e Florestas de Portugal vol VII*, Edição Público/FLAD, 2007.
- DEVY-VARETA, N., *A Floresta no Espaço e no Tempo em Portugal. A arborização da Serra da Cabreira*, Tese de doutoramento, Faculdade de Letras, Porto, 1993.
- DGF, *Inventário Florestal Nacional. Portugal Continental*, 3ª Revisão, Direcção Geral das Florestas, Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas, Lisboa, 2001.
- DGRF, *Inventário Florestal Nacional (2005 – 2006), Resultados preliminares*, Julho de 2006, 2006.
- DGRF-DIRECÇÃO-GERAL DOS RECURSOS FLORESTAIS, *Estratégia Nacional para as Florestas*, Imprensa Nacional Casa da Moeda, Lisboa, 2007.
- DIRECÇÃO GERAL DAS FLORESTAS, *Florestas de Portugal*, Lisboa, 2000.
- DIRECÇÃO-GERAL DOS RECURSOS FLORESTAIS, *Florestas de Portugal*, Lisboa, edição e publicação DGRF, 2000.
- DIRECÇÃO-GERAL DOS RECURSOS FLORESTAIS, *Estratégia Nacional para as Florestas*, 2006.
- DIRECÇÃO-GERAL DOS RECURSOS FLORESTAIS, *Base de dados de ocorrências*, 2007.
- DIRECÇÃO-GERAL DOS RECURSOS FLORESTAIS, *Estatísticas de ocorrências e de áreas ardidas (1980 – 2006)*, 2007.
- EFI, 2007. Disponível em: <http://www.efi.fi/fine/resources/portugal.html>
- ESTEVIÃO, J.A., "A floresta dos baldios", *Análise Social*, Vol. XIX, Lisboa, 1983.
- FLORESTAR, 2007. Disponível em: <http://naturlink.sapo.pt/Eventos/Visitas-e-Actividades/content/Florestar-Portugal-2014?bl=1>
- GABINETE DE PLANEAMENTO E POLÍTICA AGRO ALIMENTAR, *Agricultura Portuguesa. Principais indicadores*, Lisboa, 2000.
- GEADAS, M.D.B. e BAPTISTA, M.P. (coords.), "Alentejo", *Panorama Florestal*, ISA, DRAAL, Lisboa, 1999.
- GEADAS, M.D.B. e BAPTISTA, M.P. (coords.), "Algarve", *Panorama Florestal*, ISA, DRAALG, Lisboa, 1999.
- GEADAS, M.D.B. e BAPTISTA, M.P. (coords.), "Beira Interior", *Panorama Florestal*, ISA, DRABI, Lisboa, 1999.
- GEADAS, M.D.B. e BAPTISTA, M.P. (coords.), "Beira Litoral", *Panorama Florestal*, ISA, DRABL, Lisboa, 1999.
- GEADAS, M.D.B. e BAPTISTA, M.P. (coords.), "Entre Douro e Minho", *Panorama Florestal*, ISA, DREDM, Lisboa, 1999.

regap



NOTAS

GEADAS, M.D.B. e BAPTISTA, M.P. (coords.), "Ribatejo e Oeste", *Panorama Florestal*, ISA, DRARO, Lisboa, 1999.

GEADAS, M.D.B. e BAPTISTA, M.P. (coords.), "Trás-os-Montes", *Panorama Florestal*, ISA, DRATM, Lisboa, 1999.

GODINHO-FERREIRA P., AZEVEDO, A. e REGO, F., "Carta da Tipologia Florestal de Portugal Continental", *Silva Lusitana*, n. 13, 2005.

GOES, F., 2014. Disponível em: <http://www.icnf.pt/portal/florestas/prag-doe/resource/doc/gonip-plat/seminar14/impact-gorg-euc>

GOMES, A.M.A., *Fomento da arborização dos terrenos particulares. Planeamento para o Sul do Tejo*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1969.

<http://www.agroportal.pt/agronoticias/2014/01/02c.htm#.U4yd102UOzc>

<http://www.icnf.pt/portal/florestas/ifn/ifn5>

INSTITUTO DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS FLORESTAS, 2013. Disponível em: <http://www.tsf.pt/PaginalInicial/tag.aspx?tag=Instituto%20de%20Conserva%E7%E3o%20da%20Natureza%20e%20Florestas>

LIMA BASTO, E.A., *A Propriedade Rústica*, Separata dos Anais do Instituto Superior de Agronomia, Lisboa, 1942.

LOPES, A.F.F., "The Economic Value of Portuguese Pine and Eucalyptus Forests", A Work Project, presented as part of the requirements for the Award of a Masters Degree, *Economics from the NOVA*, School of Business and Economic, 2013.

MACHADO, A.L.S., OLIVEIRA, E.C., RIBEIRO, E.M. e MOTA, J.A., "O valor de um processo de recuperação florestal: aplicado na região Amazónica", *Encontro da Rede de Estudos Ambientais em Países de Língua Portuguesa*, 2011. Disponível em: <http://soac.unb.br/index.php/ERLBEA/XIVERLBEA/paper/view/1175>

MADUREIRA, L., MAGALHÃES, P., SILVA, P.G., MARINHO, C. e OLIVEIRA, R. "Economia dos Serviços de Ecossistema: Um guia para conhecer e valorizar serviços de agroecossistemas em áreas protegidas de Montanha", *Quercus - Associação Nacional de Conservação da Natureza*, 2013.

MAMAOT e ICNF, MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO MAR, DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS FLORESTAS, "6º Inventário Florestal Nacional - Áreas dos usos do solo e espécies florestais de Portugal continental com 2010 como ano de referência - resultados preliminares - Fevereiro 2013", 2013a. Disponível em: <http://www.icnf.pt/portal/florestas/ifn/resource/ficheiros/ifn/ifn6-res-prelimv1-1>

MAMAOT e ICNF, MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO MAR, DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS FLORESTAS, "Ponto de Situação nacional das ZIF - caracterização e grandes números

- Abril 2013”, 2013b. Disponível em: <http://www.icnf.pt/portal/florestas/gf/zif/resource/doc/zif/seia-13/pont-sit>
- MENDES, A.S.C., “Financial instruments of forest policy in Portugal in the 80s and 90s”, *EFI Forest Policy Research Forum: Cross-Sectoral Policy Impacts on Forests, 4-6 April*, Sanvonlinna, 2002.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA DO MAR DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO, 2002. Disponível em: <http://www.portugal.gov.pt/pt/os-ministerios/ministerio-do-ambiente-ordenamento-do-territorio-e-energia/conheca-a-equipa/ministro/jorge-moreira-da-silva.aspx>
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, *Guião de Educação Ambiental: conhecer e preservar as florestas*, 2006. Disponível em: <http://www.icnf.pt/portal/agir/resource/doc/sab-ma/florest/guia-florestas>.
- MOREIRA N., BORGES A., MACHADO A., “Métodos de aproveitamento energético de biomassa florestal”, *Comunicações do Seminário Novas tecnologias na floresta*, Ordem dos Engenheiros, Matosinhos, 2010.
- MOREIRA, F., CATRY, F., SILVA, S., REGO, F., *Ecologia do Fogo e Gestão de Áreas Ardidas*, ISA Press, Lisboa, 2010.
- NOGUEIRA, C.D.S., *A Floresta Portuguesa*, DGF Informação, Ano 1, n. 2, 1990.
- PEREIRA, H.M., DOMINGOS, T., PEDROSO, C.M., PROENÇA, V., RODRIGUES, P., FERREIRA, M., TEIXEIRA, R., MOTA, R. e NOGAL, A., “Uma avaliação dos serviços dos ecossistemas em Portugal”, *Ecossistemas e Bem-Estar Humano – Resultados da Avaliação para Portugal do Millennium Ecosystem Assessment*, Capítulo 20, 2009. <http://ecossistemas.org/>
- PINTO, T. et al., “Recolha de Biomassa Florestal: Avaliação dos Custos e Tempos de Trabalho”, *Silva Lusitana*, vol. 21, n. especial, 2013.
- PORTARIA, n. 352/2015, de 13 de Outubro
- QUINTANILHA, V., SILVA, E.J. e SILVA, J.M., *Princípios Básicos de Luta Contra Incêndios na Floresta Particular Portuguesa*, Direcção-Geral dos Serviços Florestais e Aquícolas, Porto, 1965.
- RADICH, M.C. e BAPTISTA, F.O., “Floresta e sociedade: Um percurso (1875-2005)”, *Silva Lusitana*, n. 13, 2005.
- RADICH, M.C. e ALVES, A.A.M., *Dois Séculos de Floresta em Portugal*, CELPA, Lisboa, 2000.
- RAMALHO, C.F.E. de S., *Planeamento territorial no alto Alentejo a defesa da floresta contra incêndios sob o ponto de vista territorial*, Dissertação de Mestrado em Engenharia Florestal, apresentado na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 2013.
- REGIÕES DE PROVENIÊNCIA PORTUGAL (2012) PROJECTO – DEFOR INTERREG III B SUDOE DEFOR SO2/1.3/F64, “The contribution of research for the development and Compe-

regap



NOTAS

titiveness of Southwest European forest sector". Disponível em: <http://www.icnf.pt/portal/florestas/gf/ps/resource/doc/reg-prov/reg-prov12>

RELATÓRIO DA ADAPTAÇÃO DAS FLORESTAS ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS (2013) Disponível em: <http://www.icnf.pt/portal/florestas/ppf/resource/docs/alt-clima/rel-florest-enaac>

SANDE SILVA, J., "A floresta nos usos e na cultura dos povos e da sociedade", *Floresta e Sociedade: uma história em comum, Árvores e Florestas de Portugal*, n. 7, Lisboa, 2007.

SARMENTO, E.M. e DORES, V., "Políticas Públicas de Apoio à Fileira Florestal em Portugal", *Silva Lusitana*, vol. 22, n. 1, 2014.

TERREAUX, J.P., "Résultats et pistes de recherche concernant la gestion de la forêt paysanne: aspects théoriques", *Économie et Sociologie Rurales*, série D: n. 94-17D, Toulouse, 1994.

VALLEJO, V., ARONSON, J. e BAUTISTA, S., *Land Restoration to Combat Desertification*, CEAM, Valência, 2010.

VIEIRA, J.N., "A nossa cultura e história florestais", *Florestas de Portugal*, DGF, Lisboa, 2000.

WANG, S. e B. FU, "Trade-offs between forest ecosystem services", *Forest Policy and Economics*, Vol. 26, 2013.