



FLORESTA MULTIFUNCIONAL E SUSTENTABILIDADE TERRITORIAL



FICHA TÉCNICA

Título: Floresta multifuncional e sustentabilidade territorial

Publicado no âmbito do projeto “Plano de Informação LEADER2030 - Desenvolvimento Sustentável dos Territórios Rurais” (PDR2020-2.1.4-FEADER-103132), apoiado pela Medida 2.1.4 Ações de Informação do PDR2020, cofinanciado pelo Estado Português e pela União Europeia através do FEADER.

Edição: Minha Terra – Federação Portuguesa de Associações de Desenvolvimento Local

Autoria: Minha Terra – Federação Portuguesa de Associações de Desenvolvimento Local

Colaboração: Centro PINUS

Fotografias: Federação Minha Terra, rede de entidades associadas, promotores de projetos e Centro PINUS (capa)

Design gráfico: Diogo Lencastre

Impressão: Europress - Indústria Gráfica

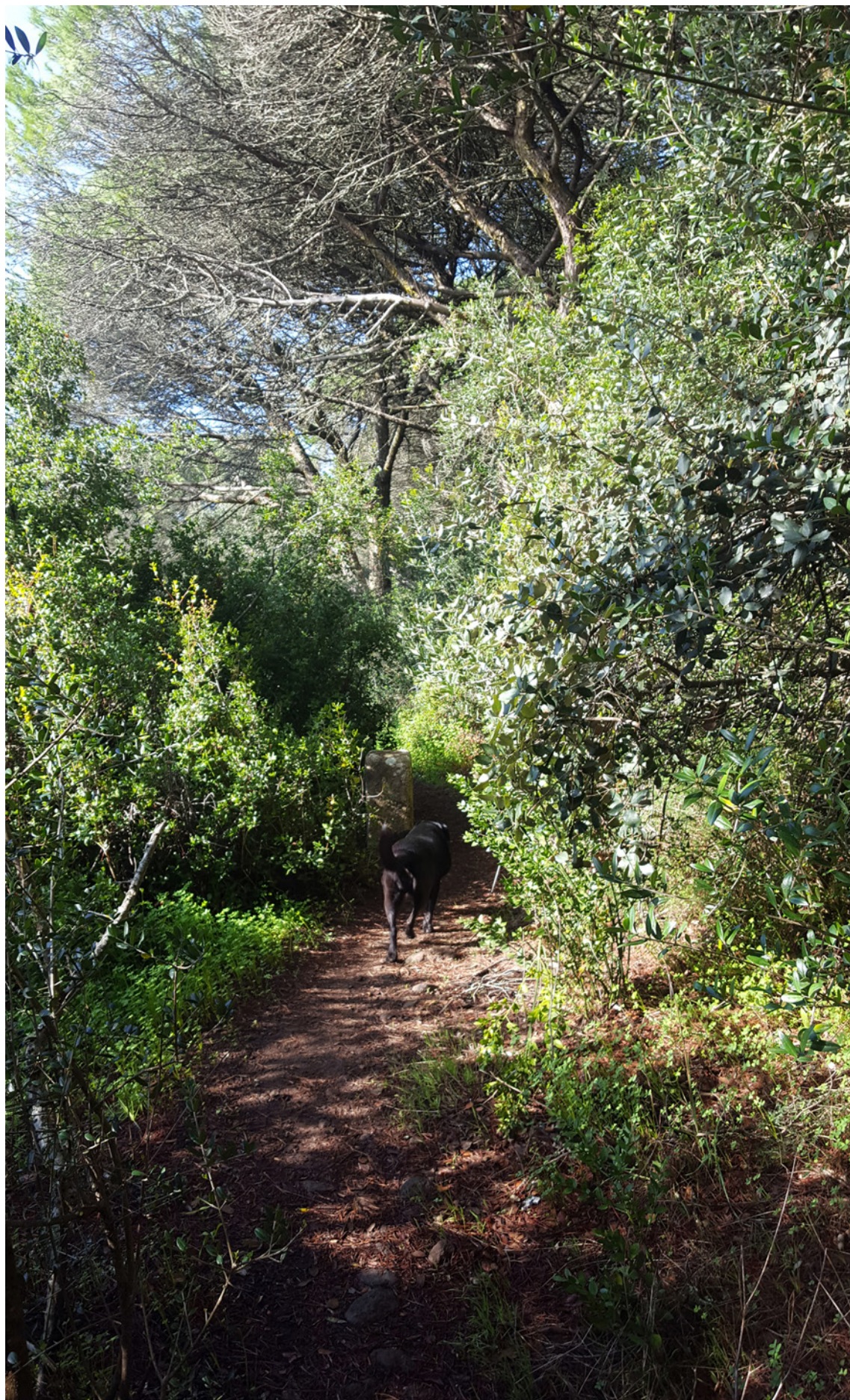
Tiragem: 1500 exemplares

Data: Maio de 2025

ISBN: 978-989-36295-1-2

ÍNDICE

Enquadramento	5
A floresta em Portugal	6
Distribuição e caracterização	6
A atividade florestal	8
A importância económica e social da floresta	9
A floresta enquanto espaço multifuncional	10
Função agrosilvopastoril e agrosilvopecuária	10
Função ambiental	11
Função turística, de recreio e lazer	11
Função educativa e pedagógica	12
Função de cura e desenvolvimento pessoal	12
Exemplos de boas práticas e iniciativas promotoras da multifuncionalidade da floresta	13
Projetos apoiados no âmbito do LEADER	16
Os apoios no quadro do PEPAC no continente	18
Bibliografia	21





ENQUADRAMENTO

A floresta cobre mais de um terço do território de Portugal e é um dos pilares do nosso património ambiental, económico e social. Para além da produção de madeira, que continua a ser vital para diversas fileiras industriais, a floresta oferece muitos outros recursos que têm um enorme potencial de valorização. É o caso dos produtos florestais não lenhosos — como a cortiça, a resina, os cogumelos silvestres, os frutos, o mel, as plantas aromáticas ou os óleos essenciais — e dos designados serviços de ecossistema. A floresta é cada vez mais valorizada social e politicamente pelo fornecimento destes serviços, mas a remuneração destes para os proprietários ainda é escassa. No entanto, um “novo mundo” aproxima-se e existem oportunidades reais de rendimento para os territórios rurais e para as pessoas que os dinamizam.

Esta edição insere-se nas atividades e produtos do projeto “Plano de Informação LEADER2030 - Desenvolvimento Sustentável dos Territórios Rurais” e destina-se aos ativos do setor da produção, transformação e comercialização de produtos agrícolas e florestais e outros agentes com impacto no desenvolvimento dos territórios rurais. Pretende ser uma fonte de informação e inspiração para os agentes de mudança dos territórios rurais, para que estes retirem todo o potencial das nossas florestas.





A FLORESTA EM PORTUGAL

DISTRIBUIÇÃO E CARATERIZAÇÃO

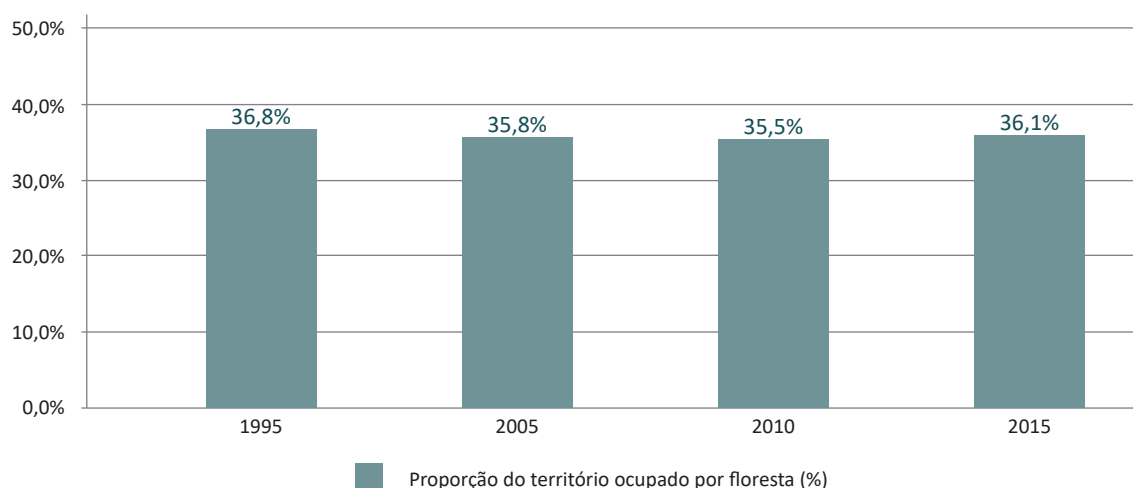
De acordo com dados de 2015, recolhidos pelo ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e Florestas, aquando da elaboração do 6.º IFN – Inventário Florestal Nacional, 68,5% da área do país corresponde a **espaços florestais**, incluindo floresta, matos e terrenos improdutivos, o que equivale a mais de 6,3 milhões de hectares. A percentagem varia entre 32,3% nos Açores e 81,0% na Madeira.

Região	Proporção do território ocupado por espaços florestais (%)
Norte	67,4
Centro	71,5
Área Metropolitana de Lisboa	48,4
Alentejo	69,9
Algarve	75,0
Região Autónoma dos Açores	32,3
Região Autónoma da Madeira	81,0
Portugal	68,5

Fonte: ICNF/INE

A floresta é o principal uso do solo nacional (36,1%). A proporção do território ocupado por floresta tem-se mantido mais ou menos estável nos últimos anos, verificando-se, contudo uma tendência de diminuição, que se inverteu entre os dois últimos levantamentos.

EVOLUÇÃO DA PROPORÇÃO DO TERRITÓRIO OCUPADO POR FLORESTA (%)



Fonte: ICNF/INE

A importância da floresta, no que à ocupação do território diz respeito, varia bastante entre as diferentes regiões do país. Se na Área de Metropolitana de Lisboa, fortemente urbanizada, a área florestal ocupa apenas 22,0% do território, esta percentagem é de cerca do dobro na Madeira e no Alentejo.



Região	Proporção do território ocupado por floresta (%)
Norte	27,5
Centro	38,8
Área Metropolitana de Lisboa	22,0
Alentejo	42,2
Algarve	29,1
Região Autónoma dos Açores	31,4
Região Autónoma da Madeira	40,4

Fonte: ICNF/INE

No que toca à composição da floresta, destacam-se os pinheiros, com 911,9 mil hectares, o que corresponde a 27,4% da área florestal, na sua grande maioria consistindo em pinheiro-bravo. Segue-se a área de eucaliptal, com mais de 856 mil hectares, o equivalente a quase 26% da superfície florestal. Os sobreiros ocupam 719,9 mil hectares, o que corresponde a 21,6% da área de floresta do país e as áreas de azinhal correspondem a cerca de 10% da superfície de floresta. Ainda que muito importantes em algumas regiões, são muito menos predominantes as áreas de carvalho, castanheiro, alfarrobeira e acácia/mimosa, assim como de outras folhosas e resinosas. Estima-se que 72% da floresta nacional consista em espécies autóctones.

A composição da floresta é bastante diferente entre as várias regiões do país:

Na região Norte a floresta corresponde a 27,5% do território, estimando-se a área ocupada em perto de 585 mil hectares. Esta zona do país foi a que experimentou o maior aumento na área de floresta entre 2010 e 2015, de cerca de 5,5%. No entanto, a área florestal continua a ser menor do que os 635 mil hectares registados no levantamento de 1995. No Norte do país a área de pinhal corresponde a 30,8% da superfície de floresta, seguida pelo eucaliptal (28,1%), o carvalho (9,6%) e os soutos de castanheiros (7,5%).





O Centro possui a segunda maior área de floresta, num total de mais de 1 milhão de hectares, ocupando 38,8% do território. Entre 2010 e 2015 registou-se um aumento de 3,8% na superfície florestal. A região possui a floresta com menor diversidade de espécies, com os pinheiros (42,8%) e os eucaliptos (40,8%) a ocuparem mais de 80% da área de floresta.

A Área Metropolitana de Lisboa possui pouco mais de 66 mil hectares de floresta, o que corresponde a 22,0% do território. A área florestal aumentou 3,6% entre 2010 e 2015. As principais manchas florestais correspondem a áreas de pinhal (41,0%), igualmente repartidas entre pinheiro-mansinho e pinheiro-bravo, seguindo-se as áreas de sobral (27,5%) e eucaliptal (18,9%).

No Alentejo o montado corresponde a 69,5% da área florestal, ou seja, 927 mil dos 1,335 milhões de hectares de floresta da região são compostos ou por sobral (45,7%) ou por azinhal (23,8%). O eucaliptal ocupa 15,0% da área florestal da região e o pinhal 14,0%, composto sobretudo por pinheiro-mansinho. As áreas de carvalho e castanheiro são insignificantes. Esta região foi uma das duas que experimentaram uma redução da área florestal entre os dois últimos levantamentos do ICNF, de cerca de 1,2%.

O Algarve possui 145 mil hectares de floresta, bastante diversa. A área de pinhal é a mais relevante, representando 31,1% da superfície florestal, na sua grande maioria correspondendo a pinheiro-mansinho. Seguem-se as áreas de sobral (24,1%) e azinhal (6,1%), que juntas correspondem a mais de 30% da superfície florestal, e de eucaliptal (20,0%). O Algarve é a única região onde a área de alfarrobeira é relevante, com mais de 11,0% da área florestal ocupada por esta espécie. Tal como no Alentejo, praticamente não se registam áreas de carvalho ou castanheiro. Entre 2010 e 2015 a área florestal no Algarve aumentou 2,1%.

Na Região Autónoma dos Açores a área florestal cobre a cerca de 31% do território. Segundo a Direção Regional dos Recursos Florestais dos Açores, a floresta do arquipélago é sobretudo composta por árvores exóticas, com a criptoméria a ocupar cerca de 12.500 hectares. Isto explica que nos dados do levantamento do ICNF a maioria (65,3%) da área florestal do arquipélago esteja classificada como “Outras áreas florestais”.

Por fim, a Região Autónoma da Madeira tem 32,5 mil hectares de floresta, apresentando uma tendência de redução, ainda que não muito acentuada (-0,6%). Tal como nos Açores, também na Madeira a maior parte da floresta (47,7%) foi classificada como “Outras áreas florestais” no estudo do ICNF, o que é explicado pela área importante de floresta Laurissilva. De destacar, contudo, a área de eucalipto, que corresponde a 22,5% da superfície florestal e de pinheiro-bravo, de 12,6%, apresentando a primeira uma tendência de aumento e a segunda de diminuição.

A atividade florestal

A atividade económica ligada às florestas pode assumir diferentes formas. Num relatório de 2017, a DGAE - Direção-Geral das Atividades Económicas identifica, entre as indústrias de base florestal mais importantes em Portugal, as fileiras da madeira de serração, da pasta e do papel, da cortiça, da biomassa para energia, da resina e dos frutos de casca rija. Um outro estudo de 2011, do GEE – Gabinete de Estratégia e Estudos do Ministério da Economia, destaca ainda, já na fase de transformação, a produção de mobiliário, importante na economia da região Norte do país.

No entanto, a floresta permite um conjunto de outros produtos, serviços e atividades, que muitas vezes são menos considerados. Estão nesta situação valores de uso direto referentes a produtos não lenhosos, como o mel, os frutos silvestres, os cogumelos ou as plantas aromáticas, o pastoreio, a caça e a pesca em águas interiores. Já entre os valores de uso indireto são de destacar os referentes à proteção do solo e dos recursos hídricos, ao sequestro de carbono e à proteção da paisagem e da biodiversidade.

Há ainda que salientar a interligação com outras atividades económicas, que exploraremos mais à frente.





A importância económica e social da floresta

Apesar da escassez de dados oficiais sobre o setor da floresta, pela complexidade que provém da diversidade de atividades que envolve, frequentemente associadas, derivantes ou complementares de outros setores, este tem uma importância indiscutível para os territórios, não apenas económica, mas também social e ambiental e até cultural.

Uma síntese económica atualizada pelo ICNF em 2024 clarifica a importância do setor florestal português. Em 2023 a balança comercial indicava um saldo aproximado de 3 mil milhões de euros e uma taxa de cobertura das exportações sobre as importações de cerca de 183%. Desde o ano 2000 que o setor florestal representa em média 9% das exportações portuguesas.

Em 2022 o Valor Acrescentado Bruto (VAB) da silvicultura e indústrias de base florestal, com a exceção do mobiliário, ficou perto dos 4 mil milhões de euros, o que corresponde a 11,5% do VAB industrial, a 1,9% do VAB total e a 1,6% do Produto Interno Bruto (PIB) nacionais.

Segundo a mesma fonte, estima-se que a atividade florestal seja responsável por mais de 100 mil postos de trabalho, isto é, cerca de 4% do emprego nacional. Destes, mais de 77 mil empregos correspondem a postos de trabalho diretos no setor primário e indústrias transformadoras de base florestal.

A produção de pasta, papel e cartão corresponde à principal atividade da economia da floresta, seguida da indústria da madeira, produtos da madeira (exceto mobiliário), cortiça, obras de cestaria e espartaria, da produção de mobiliário e por fim da silvicultura e da exploração florestal. Esta última, apesar de ser a menos importante fileira do setor em termos de produção, é essencial no que toca à criação e manutenção de postos de trabalho e à economia dos territórios rurais.



A FLORESTA ENQUANTO ESPAÇO MULTIFUNCIONAL

A atividade económica de base florestal e silvícola pode ser complementada com outras atividades, produtos e serviços. As florestas oferecem um conjunto de oportunidades que vão além das atividades tradicionais, que podem e devem ser mais consideradas, exploradas e apoiadas. Todas estas dimensões devem contribuir para o desenvolvimento socioeconómico e a melhoria da qualidade de vida das comunidades e a garantia de espaços florestais e territórios mais sustentáveis, menos expostos aos riscos e capazes de preservar a biodiversidade, em linha com os objetivos da Agenda 2030, particularmente com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 15 de proteção da vida terrestre.

A seguir vamos olhar para o potencial da associação entre a atividade florestal, a agricultura e a pastorícia/criação de gado, mas também para as oportunidades de diversificação oferecidas pelas funções ambientais, recreativas, pedagógicas e de saúde e bem-estar das florestas.

Função agrosilvopastoril e agrosilvopecuária

A floresta associada à agricultura e à pastorícia é a forma de ocupação do solo de uma grande parte do sul de Portugal, nomeadamente do Alentejo, assim como do sudoeste de Espanha, nomeadamente da Andaluzia e da Extremadura. Este sistema agrosilvopastoril é conhecido por montado (ou dehesa, do outro lado da fronteira) e caracteriza-se por extensas áreas de sobreiros e azinheiras. Estes são espaços de recolha de cortiça, bolotas e cogumelos, pastagem de ruminantes, sobretudo ovinos, culturas de sequeiro, cereais, ervas aromáticas e produção de mel. São espaços multifuncionais, que compõem um ecossistema próprio, de elevado valor natural, identitário e cultural.

Contudo, se o montado é o mais completo exemplo, este não corresponde à única forma de associação da floresta à atividade agrícola e/ou pastoril e pecuária. Áreas de produção florestal podem ser aproveitadas para pastorícia e criação de gado e para a produção agrícola.

No que toca à associação com a pastorícia e pecuária, áreas de floresta normalmente ligadas à produção lenhosa, em que se destacam os bosques de carvalhal, pinhal ou eucaliptal, podem ser utilizadas para a criação de gado, enquanto áreas de pastoreio, sobretudo de caprinos e ovinos, que podem aproveitar as folhas, frutos e sementes, assim como pequenos arbustos e outros recursos silvestres, normalmente associados a estes espaços. Também as áreas de floresta em que a exploração é, na sua grande maioria, realizada para obtenção de frutos podem ser espaços de criação animal, com aproveitamento também dos recursos herbáceos e lenhosos do sub-bosque/pomar e dos frutos não aproveitados. Já as áreas de lameiro, zonas junto a rios e ribeiros, normalmente planas, onde marcam presença os freixos, amieiros, choupos ou salgueiros, árvores com pouco aproveitamento, são espaços onde o gado, como sejam as vacas, pode ter alimento e sombra, associado a alguma exploração lenhosa. As zonas de mato, frequentemente classificadas entre as áreas florestais, são também espaços de elevado potencial pastoril, sobretudo de caprinos (as chamadas “cabras-sapadoras”), que além do rendimento da produção animal, contribuem, de maneira comprovada, para a “limpeza” de terrenos e a prevenção de incêndios rurais, com elevados benefícios para a vida prática dos produtores/proprietários florestais e das comunidades.

No que à associação da floresta com a produção agrícola diz respeito, além dos pomares, que são normalmente inseridos/classificados entre a produção agrícola, as zonas de floresta podem ser espaços onde a silvicultura, a agricultura e a natureza podem associar-se e a floresta pode assumir múltiplas funções.





Muitas vezes associado a territórios mais periféricos ou com solos agrícolas mais pobres, vão surgindo práticas de gestão pós-produtivas/multifuncionais onde a atividade agrícola e florestal é frequentemente interligada e onde o suporte à vida selvagem e dos habitats assume preponderância. O modelo de agricultura sintrópica é uma forma de promoção desta interligação e interdependência, de uma forma sustentável, que vai além dos modelos tradicionais de agrofloresta, que frequentemente não têm a sustentabilidade como objetivo e a preservação da biodiversidade como prioridade. A agricultura sintrópica, também conhecida por agrofloresta de sucessão, é uma metodologia desenvolvida pelo suíço Ernst Götsch, que assenta no cultivo em consociação de espécies, de forma a tirar partido das suas melhores propriedades, privilegiando a manutenção e reintrodução de espécies e variedades nativas. Não há aplicação de produtos fitossanitários, os insetos não são vistos como pragas, mas como indicadores da “saúde” do sistema e as podas de arbustos e árvores, assim como os produtos não utilizados não são destruídos ou descartados, mas sim utilizados como fertilizantes. O objetivo é a sucessão natural. Se o propósito principal é a produção de alimentos e de outros géneros agrícolas e florestais, os seus resultados vão muito além disso, já que a agricultura sintrópica permite o desenvolvimento de ecossistemas sustentáveis, com solos regenerados e saudáveis, com o aumento da biodiversidade e com efeitos reguladores no clima local. Outros modelos que buscam a harmonia entre a produção e os ecossistemas são a permacultura, a agricultura regenerativa e a agroecologia que, contudo, não apresentam, entre as suas bases teóricas e práticas, uma relação tão óbvia entre a agricultura e a floresta como a agricultura sintrópica, que, contudo, é ainda muito incipiente em Portugal.

Função ambiental

Uma das mais importantes dimensões da floresta é a sua função ambiental. Os espaços florestais têm um papel essencial na regulação do clima, atuando como sumidouros de carbono. O dióxido de carbono é o principal gás com efeito de estufa (GEE), sendo o que mais contribui para o aquecimento global, representando no caso português cerca de 72% do total de GEE emitidos. As florestas melhoram não só a qualidade do ar, mas contribuem também para manter as temperaturas mais baixas. Para além disso, as florestas são espaços de biodiversidade e de riqueza geobiológica, sendo o “lar” de inúmeras espécies vegetais e animais e muito relevantes na preservação dos solos, impedindo a sua degradação e a erosão.

A compensação financeira dos proprietários florestais pelos serviços ambientais ou ecossistémicos que prestam está na base de propostas para o desenvolvimento de um mercado de carbono, que pague aos produtores florestais pelos serviços climáticos de captação de dióxido de carbono e produção de oxigénio, que prestam, assim como de mecanismos de remuneração do seu papel na preservação dos ecossistemas. Esta recompensa pode ser acompanhada por iniciativas de promoção da (re)arborização ordenada e integrada, que aumentem a área florestada e simultaneamente a sua sustentabilidade, reduzindo os riscos da desertificação e dos incêndios, assim como incentivando o uso multifuncional dos espaços florestais, indo além das atividades tradicionais de base florestal e silvícolas.

Função turística, de recreio e lazer

As florestas são um elemento patrimonial e paisagístico que pode ser explorado e valorizado através do desenvolvimento da atividade turística. À floresta podem associar-se um conjunto de atividades de recreio e lazer, como sejam passeios pedestres, percursos interpretativos, atividades de observação de flora e fauna, expedições fotográficas, atividades desportivas, passeios de bicicleta/cicloturismo, passeios equestres, passeios em veículos todo-o-terreno





ou a realização de iniciativas de *team building*. Podem ainda ser promovidos eventos como feiras, festivais, encontros ou exposições, que tirem proveito do espaço florestal, podendo estes servir para valorização de atividades económicas de base florestal e silvícola, mas também para divulgação e promoção do território, assumindo a floresta um papel de elemento-chave da afirmação e identidade locais.

Existem muitas tradições e festividades associadas à floresta por todo o país. Podem referir-se, como exemplo, os casos da Feira do Míscao que se realiza anualmente no Sátão, da Noite do Pinheiro que se celebra a 29 de novembro em Guimarães, por ocasião das festas Nicolinas ou dos Mastros, sobretudo por altura dos Santos Populares.

Função educativa e pedagógica

A educação e a pedagogia são outra possibilidade que as florestas oferecem de complemento das suas funções. Tanto as áreas florestais de conservação como as de produção podem ser espaços de aprendizagem. Há aqui que referir o modelo “Forest School” ou escola na floresta, em tradução livre. Este é um modelo educativo, desenvolvido a partir nos anos 50 na Escandinávia, que defende os benefícios da aprendizagem ao ar livre e da exploração da natureza para as crianças, nomeadamente a nível do seu desenvolvimento psicológico, físico e social. Destaca-se o potencial da floresta a nível da educação ambiental, pelas atividades práticas e exploratórias que podem ser desenvolvidas nestes espaços, pela proximidade com a natureza, com a biodiversidade e com os bioprodutos. Podem igualmente ser promovidas aprendizagens relacionadas com as atividades de base florestal e silvícola, com demonstrações e experiências. Há ainda a possibilidade de realização de atividades de carácter científico, em que o espaço florestal sirva de laboratório para o desenvolvimento de teoria e a aplicação de conhecimentos práticos.



Função de cura e desenvolvimento pessoal

As florestas proporcionam, direta ou indiretamente, importantes benefícios para a saúde humana. Há milhares de anos que vários componentes das árvores e plantas são utilizados pelas suas propriedades medicinais. Em tempos mais recentes, estes componentes são estudados e incorporados pela indústria farmacêutica na produção de medicação. Para além disso, as florestas são cada vez mais reconhecidas como espaços que proporcionam bem-estar mental e físico, de terapia, reabilitação, inspiração e desenvolvimento pessoal. Estas são oportunidade de aproveitamento da floresta, que podem complementar as atividades tradicionais. Alguns exemplos incluem o estabelecimento de parcerias com a investigação médica e farmacêutica para a produção de componentes de medicamentos, criação de oferta de atividade física e desportiva (com fins terapêuticos/de reabilitação, mas que pode ser associada à função turística, de recreio e lazer), desenvolvimento de atividades de redução do stress, de “banho de floresta” e de contacto com a natureza (que podem ser associadas à função educativa e pedagógica) ou a promoção de atividades de desenvolvimento pessoal, experiências sensoriais, meditação, de estímulo à criatividade e ao desenvolvimento de competências ou até a criação de serviços de trabalho (remoto) em contexto florestal.



EXEMPLOS DE BOAS PRÁTICAS E INICIATIVAS PROMOTORAS DA MULTIFUNCIONALIDADE DA FLORESTA

F4F – Forest For Future

O projeto **F4F – Forest For Future**¹, liderado pelo SerQ - Centro de Inovação e Competências da Floresta e promovido por uma parceria que juntou a academia e investigação, as empresas, o associativismo do setor e do desenvolvimento local ou o poder local, visava a valorização da fileira florestal da região Centro. Abrangia as várias fases da cadeia, desde as plantas até aos produtos finais, baseando-se em quatro pilares fundamentais: “Plantas e Viveiros”, “Gestão Florestal”, “Indústria” e “Floresta multiusos”. No quadro deste último pilar foram promovidos um conjunto de nove atividades/pequenos projetos que incluíram o mapeamento e avaliação de serviços de ecossistemas florestais, valorização de cogumelos e trufas, valorização de madeira de folhosas de espécies autóctones, valorização de material vegetal para farmacêutica/cosmética, valorização da fileira do medronheiro, promoção da participação comunitária na construção de uma floresta resiliente e multifuncional, valorização da pinha e do pinhão e desenvolvimento de novos poliésteres e poliamidas biodegradáveis.

Baldio de Ansiães

O **baldio de Ansiães**², no concelho de Amarante, encontra-se na sua totalidade inserido no Sítio Alvão/Marão. Espaço de agricultura, silvicultura e pastoreio, sobretudo de caprinos, nas zonas mais altas, possui um elevado valor natural, com manchas consideráveis de folhosas autóctones, sendo atravessado por vários cursos de água. A estratégia deste baldio tem passado pela promoção da multifuncionalidade do espaço, com vista à melhoria da qualidade de vida dos compartimentos e da comunidade. Para tal, tem promovido vários projetos de (re)florestação, de gestão da floresta e de promoção da atividade silvícola, com a criação de uma equipa de sapadores, de desenvolvimento do turismo, com a construção de um miradouro e a criação de vários percursos pedestres e de valorização do património local, com, entre outros, o desenvolvimento de um mapa afetivo do baldio.

Associação Escola da Floresta – Forest School Portugal

A **Associação Escola da Floresta – Forest School Portugal**³ nasceu da intenção de estimular e nutrir a abordagem e movimento Forest School no nosso país. Foi fundada em setembro de 2017 pelos 18 formandos da primeira formação certificada em Portugal. Conta com mais de 60 associados individuais e coletivos, com projetos disseminados pelo Continente e ilhas. A associação tem como missão formar profissionais certificados em Forest School, obter o reconhecimento da profissão e da abordagem pedagógica em Portugal, fomentar a rede de profissionais e projetos Forest School no sentido da entreaajuda, disseminar a abordagem e os seus benefícios e contribuir para preservar, defender e valorizar a floresta, enquanto espaço de aprendizagem.

Mercado Voluntário de Carbono

O **Mercado Voluntário de Carbono**⁴ é uma iniciativa do Ministério do Ambiente e Energia, através da APA – Agência Portuguesa do Ambiente e da ADENE – Agência para a Energia, que visa mobilizar os diversos agentes para os objetivos de desenvolvimento sustentável promovendo a mitigação de GEE e co-benefícios ambientais e socioeconómicos. Corresponde a um sistema de compra e venda de créditos de carbono que permite gerar incentivos económicos para alavancar a concretização de projetos de redução de emissões GEE ou de sequestro de carbono. Permite o envolvimento e a participação de diversos agentes, ao nível individual ou organizacional, público

¹ F4F – Forest For Future. Disponível em: <https://f4f.serq.pt/pt/pillar/floresta-multifuncional>

² Baldio de Ansiães. Disponível em: <https://baldiodeansiaes.pt/>

³ Associação Escola da Floresta. Disponível em: <https://escolasdafloresta.pt/>

⁴ Mercado Voluntário de Carbono. Disponível em: <https://mvcarbono.pt/>



ou privado, seja pelo lado da oferta, através da promoção de projetos de redução de emissões de GEE ou sequestro de carbono geradores de créditos de carbono, seja pelo lado da procura, através da aquisição desses créditos para efeitos de compensação de emissões residuais de GEE ou para assegurar contribuições financeiras a favor da ação climática.

Projeto Motor Verde + Floresta

O projeto **Motor Verde + Floresta**⁵ é uma iniciativa conjunta da Fundação Repsol, do grupo Sylvestris e do Governo português, com o objetivo de promover a reflorestação de grande escala em Portugal. A meta é reflorestar 100.000 hectares de terrenos ardidos ou baldios. A Motor Verde + Floresta compromete-se com a execução dos trabalhos de reflorestação, promovendo a gestão da área do povoamento durante 5 anos. O pinheiro-bravo é uma das espécies usadas, sendo que são promovidos povoamentos mistos, evitando que uma única espécie tenha uma ocupação superior a 85%. A Motor Verde + Floresta passa a ser proprietária das absorções de CO₂ associadas aos povoamentos instalados enquanto os direitos sobre os futuros produtos florestais (madeira e outros) pertencem ao proprietário.

Projeto INOV@S FILEIRAS

O projeto **INOV@S FILEIRAS**⁶ teve como âmbito de intervenção a observação sobre um conjunto de fileiras emergentes e inovadoras relacionadas com o montado, como as fileiras das plantas aromáticas, medicinais e condimentares (de recolha silvestre ou de produção), do medronho (em produção florestal ou em pomar), do figo-da-índia (para fruto ou forragem) e dos cogumelos (silvestres ou produzidos). Durante o projeto foi explorado o potencial sinérgico da multifuncionalidade do montado, através da introdução ou o desenvolvimento de novos produtos. As fileiras foram analisadas enquanto cadeias de valor desde a sua produção (florestal ou agrícola, conforme o caso) até à sua valorização agroindustrial, abordando ainda a organização da comercialização, numa perspetiva de desenvolvimento rural, uma vez que se pretende disseminar e valorizar opções de diversificação agrícola e florestal do espaço rural. O projeto foi liderado pelo Município de Almodôvar, tendo incluído entre os parceiros a associação de desenvolvimento local ESDIME.

Equipa jovem de resineiros em Vieira do Minho

Em Vieira do Minho **jovens resineiros renovam a área de pinheiro-bravo na Serra da Cabreira**⁷. Esta história de sucesso começou com a aposta da autarquia de Vieira do Minho na floresta como um dos motores de desenvolvimento do concelho. Assegurada a indispensável capacitação técnica, foi possível garantir o incontornável trabalho conjunto com a comunidade e angariar investimento público de forma consistente e também criativa. Foi o caso da equipa de resineiros, suportada por uma medida de apoio à criação de novos empregos. Este apoio público foi imprescindível, uma vez que no início a produção é muito abaixo da potencial, quer pelo facto dos resineiros estarem ainda a aprender o novo ofício, quer por motivos fisiológicos: apenas após duas ou três épocas de resinagem a árvore entra em produção plena. Esta iniciativa permitiu fixar jovens, gerar novas receitas anuais para a comunidade provenientes da resinagem dos baldios e ainda aumentar a vigilância na época de maior risco de incêndio.

Certificação de Serviços de Ecossistemas

A certificação da gestão florestal, por ambos os esquemas presentes em Portugal (PEFC™ e FSC®) incentiva o uso múltiplo da floresta. Para pequenos proprietários, aderir a um grupo de certificação ou a uma certificação regional pode ser um bom ponto de partida. Atualmente, o FSC® proporciona ainda a possibilidade de certificação de serviços de ecossistemas. Esta certificação

⁵ Motor Verde + Floresta. Disponível em: <https://motorverde.fundacionrepsol.com/pt/homepage.html>

⁶ INOV@S FILEIRAS. Disponível em: <https://www.esdime.pt/projeto/inovas-fileiras>

⁷ Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=GG8X__FgWg8&t=87s



FSC® demonstra que uma floresta está a ser bem gerida não só para produzir produtos lenhosos e não lenhosos, mas também para fornecer os serviços de proteção e conservação de biodiversidade; sequestro e armazenamento de carbono; serviços hídricos; conservação do solo; serviços recreativos. As empresas podem apoiar uma floresta com esta certificação e referir esta ação no seu relatório de sustentabilidade. A plataforma **TREENder**⁸ é o ponto de encontro ideal para as empresas encontrarem estas áreas e os seus gestores as darem a conhecer.

Proentia – Óleos essenciais

A **Proentia**⁹ é uma empresa sediada em Proença-a-Nova, no coração do Pinhal Interior, que se dedica à produção e comercialização de óleos essenciais biológicos, 100% puros e naturais. Estes óleos são obtidos a partir de plantas que crescem na floresta da região e de folhas de pinheiro e eucalipto.

Cheiro_a_madeira – Artesanato com resíduos de madeira

Na garagem-carpintaria que era do avô, Joana Alcaravela cria peças de madeira de diferentes formas, que são um exemplo de economia circular já que esta artesã usa subprodutos. É de madeira reaproveitada e tábuas de pinho que nascem peças de diferentes formas, numa nova vida, sempre com um “**Cheiro a madeira**”¹⁰.

Telmo Roque – Arte forjada na floresta

Com atelier no Fundão, **Telmo Roque**¹¹ é artista e designer ferreiro. A sua criação distingue-se pelo cruzamento entre tradição e sustentabilidade, desenhando facas únicas com cabos em madeira de pinho proveniente de desbastes florestais. Cada peça conta uma história forjada no fogo e nas paisagens do interior, onde o design se alia ao respeito pela floresta.

⁸ Plataforma TREENder. Disponível em: <https://experience.arcgis.com/experience/47220be01de14ef8a4c073452429433e>

⁹ Proentia. Disponível em: <https://proentia.pt/>

¹⁰ Cheiro a madeira. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mw0ZsCfuYw>

¹¹ Telmo Roque. Disponível em: <https://www.facebook.com/telmoroque.pt/>



PROJETOS APOIADOS NO ÂMBITO DO LEADER

Ainda que não vocacionados para as temáticas florestais, dado o enfoque eminentemente agrícola, as florestas foram incluídas em vários projetos da medida LEADER do PDR2020 - Programa de Desenvolvimento Rural do Continente 2014-2020, sobretudo das intervenções “10.2.1.1 – Pequenos investimentos na exploração agrícola” e “10.2.1.3 – Diversificação de atividades na exploração agrícola”. Na vasta lista de projetos apoiados é possível encontrar várias operações que visaram a associação da atividade agrícola à silvicultura e à criação animal. Os projetos consistiram sobretudo em apoios a plantações, preparação de terrenos, vedações, aquisição de maquinaria ou pequenas construções, mas também à renovação/adaptação de espaços para atividades turísticas em contexto agroflorestal. Há que referir vários projetos de promoção da multiprodução em explorações agroflorestais, como seja a (preparação para) inclusão da apicultura, da produção de plantas aromáticas e medicinais, de cogumelos ou medronho. Há que destacar também no quadro da intervenção “10.2.6. – Renovação de aldeias” o apoio a vários projetos de autarquias de aproveitamento de espaços em meio florestal, com vista a retirar partido do potencial da floresta para fins turísticos e/ou pedagógicos.



SILVAPA - A arte de transformar medronho

A empresa **SILVAPA**¹² localiza-se na aldeia de Madeirã, no concelho de Oleiros. Os produtos comercializados pelo casal Paulo e Idalina Silva, que se iniciaram nesta atividade após a aposentação, resultam da transformação do medronho, nomeadamente em licor e aguardente de medronho e compota. No âmbito da abordagem LEADER, com o objetivo de melhorar a produção, mas de manter a tradição, o casal contou com o apoio do GAL PINHAL

MAIOR, que financiou a aquisição de uma máquina de engarrafamento, embalagem e rotulagem de aguardente, que permitiu facilitar as condições de produção, mas mantendo as características artesanais.



Hermínio Almeida – Apicultura e produção de castanha

Taxista de profissão, Hermínio Almeida, do concelho da Pampilhosa da Serra, dedica-se há vários anos à apicultura em regime *part-time*. Procurando expandir a atividade, aumentando a quantidade da produção e inserindo um novo produto, recorreu ao apoio do GAL PINHAIS DO ZÊZERE para criação de uma zona verde de castanheiros. Com a plantação do souto, a floração servirá para alimentação das abelhas e

posteriormente, comercialização do fruto, de forma direta aos consumidores e através do apoio de uma cooperativa local. Hermínio Almeida pretende estender e diversificar a sua atividade, mas também contribuir para o ordenamento florestal e do território, dando uso a terrenos que se encontravam há muito abandonados, valorizando-os económica e ambientalmente.

¹² SILVAPA. Disponível em: <https://silvapa.com/>



SuberPinus

A **SuberPinus**¹³ é uma empresa criada em 2005 com o objetivo de gerir propriedades rurais e prestar serviços silvícolas e agrícolas, tendo sido responsável pela criação e a gestão de várias ZIF – Zonas de Intervenção Florestal. Com o objetivo de promover a diversificação das funções das explorações e aumentar a sua rentabilidade económica, desenvolveu um projeto com o apoio do GAL ESDIME, de produção e venda de destilados baseados no medronho e

outros produtos tradicionais do Baixo Alentejo e Algarve. Associado à plantação de medronheiros, através do projeto LEADER instalou, numa exploração agroflorestal em São Barnabé, concelho de Almodôvar, uma unidade industrial para receção, fermentação e destilação, com vista à produção de aguardente de medronho e outros destilados. A empresa conseguiu o aproveitamento de outros produtos derivados da floresta, obtendo rendimento extra de explorações que eram usadas essencialmente para recolha de cortiça.



Montado – Conservação e Valorização

Este projeto de cooperação LEADER juntou os GAL Terras Dentro (Portugal), ADERCO (Espanha) e Pays Pyrenees Mediterranee (França) em torno da proteção e valorização do Montado. Os territórios de intervenção partilham a grande importância ambiental, paisagística e económica do Montado, mas apresentam dinâmicas de gestão do espaço florestal diferentes. O projeto procurou promover a sensibilização para a importância e as vantagens

da gestão sustentável do Montado, abordando a sua exploração multifuncional, fomentando o empreendedorismo e a competitividade das microempresas locais. Teve ainda uma forte componente de qualificação dos ativos do setor e da população local (com enfoque nas crianças e jovens), com atividades de consciencialização, capacitação, troca de experiências e boas práticas.

¹³ SuberPinus. Disponível em: <http://www.suberpinus.pt/>



OS APOIOS NO QUADRO DO PEPAC NO CONTINENTE

Segundo dados da Autoridade de Gestão, no quadro do *PDR2020 – Programa de Desenvolvimento Rural do Continente 2014-2020* foram aprovadas mais de 3.800 candidaturas de apoio às florestas. O investimento, que ascendeu a 520 milhões de euros apoiou o restabelecimento do potencial silvícola na sequência de catástrofes naturais, a instalação de povoamentos florestais em terras agrícolas, a criação de sistemas agroflorestais, de combinação da silvicultura com práticas de gestão extensiva do território reconhecidos pela sua importância para a manutenção da biodiversidade, a promoção dos serviços de ecossistema e a reconversão de povoamentos em condições ecologicamente desajustadas e a melhoria do valor económico das florestas, pela recuperação de povoamentos em subprodução, através da substituição por plantas mais bem adaptadas às condições locais ou pela utilização de novas tecnologias.

De igual forma, o *PEPAC Continente – Plano Estratégico da Política Agrícola Comum no Continente 2021-2027* inclui um conjunto de medidas dirigidas aos espaços florestais, agroflorestais e pastagens ou outras relacionadas ou com enquadramento:

No quadro do “Eixo C – Desenvolvimento Rural” são de referir as seguintes oportunidades de apoio:

A medida “C.1.1.2 – Manutenção de sistemas extensivos com valor ambiental ou paisagístico” divide-se em duas intervenções:

A intervenção “C.1.1.2.1 – Montados e Lameiros”¹⁴ consiste no apoio aos agricultores para a adoção ou preservação de práticas de pastoreio extensivo que assegurem a manutenção de lameiros de elevado valor natural e a manutenção de sistemas agrosilvopastoris no montado de sobro, azinho ou carvalho-negral.

Já a intervenção “C.1.1.2.2 – Culturas Permanentes e Paisagens Tradicionais”¹⁵ destina-se a apoiar os agricultores que assegurem a manutenção de sistemas agrícolas tradicionais, contrariando o abandono e contribuindo para a sustentabilidade ambiental. Dirige-se em particular a áreas de olival tradicional, pomares de sequeiro em regime extensivo, sobretudo do Algarve, e áreas de vinha tradicional do Douro Vinhateiro, que podem incluir outras árvores de fruto e matos.

A medida “C.1.3 - Mosaico Agroflorestal”¹⁶ consiste num apoio de natureza agroambiental a agricultores que, se localizados em zonas predominantemente florestais, detêm parcelas cultivadas com culturas temporárias, culturas permanentes, bem como parcelas de prados e pastagens permanentes com predominância de vegetação arbustiva com aproveitamento forrageiro através de pastoreio extensivo por efetivos de ovinos, caprinos e bovinos.

No caso da intervenção “C.1.1.5 Conservação e Melhoramento de Recursos Genéticos”¹⁷ esta possui uma componente florestal, que apoia ações para conservação e melhoramento de recursos genéticos florestais previstas nos projetos que estejam em consonância com o Programa Operacional da Administração Pública para a Conservação e Melhoramento dos Recursos Genéticos Florestais (PROGEN). Os proprietários florestais podem ser beneficiários apenas no quadro de parcerias, já que as operações apoiadas deverão ser lideradas por entidades públicas.

¹⁴ Ficha “C.1.1.2.1 – Montados e Lameiros”. Disponível em: <https://pepacc.pt/wp-content/uploads/2024/04/Ficha-da-intervencao-C.1.1.2.1-Montados-e-Lameiros.pdf>

¹⁵ Ficha “C.1.1.2.2 – Culturas Permanentes e Paisagens Tradicionais”. Disponível em: <https://pepacc.pt/wp-content/uploads/2024/04/Ficha-da-intervencao-C.1.1.2.2-Culturas-Permanentes-e-Paisagens-Tradicionais.pdf>

¹⁶ Ficha “C.1.3 - Mosaico Agroflorestal”. Disponível em: <https://pepacc.pt/wp-content/uploads/2024/04/Ficha-da-intervencao-C.1.1.3-Mosaico-Agroflorestal.pdf>

¹⁷ Ficha “C.1.1.5 Conservação e Melhoramento de Recursos Genéticos”. Disponível em: <https://pepacc.pt/wp-content/uploads/2024/10/Ficha-de-intervencao-C.1.1.5-Conservacao-e-Melhoramento-de-Recursos-Geneticos-animais-vegetais-e-florestais.pdf>





A intervenção “C.2.1.3 Investimentos Não Produtivos”¹⁸ pretende apoiar operações com contributos na proteção da biodiversidade, como sejam a erradicação de espécies invasoras lenhosas e a instalação/recuperação de estruturas de foco ecológico, proteção do recurso água e do recurso solo, instalação de ninhos ou abrigos para aves de rapina, necrófagas ou morcegos e instalação de sistemas de proteção contra predadores selvagens.

A medida “C3.1. Investimentos na Bioeconomia de Base Agrícola/Florestal” inclui duas intervenções:

No caso da intervenção “C.3.1.1 – Investimento Produtivo na Bioeconomia – Modernização” esta visa apoiar a consolidação do tecido agroindustrial e da indústria florestal, por via do reforço das cadeias de valor que resultam da interação coordenada entre a produção agrícola/florestal, a transformação de produtos agrícolas/florestais e o retalho.

Já a intervenção “C.3.1.2 – Investimento Produtivo na Bioeconomia para Melhoria do Desempenho Ambiental”¹⁹ apoia investimentos que contribuam para o aumento do desempenho ambiental e/ou climático na bioeconomia a montante (fornecedores de bens e serviços à atividade agrícola/florestal) e a jusante (transformação e comercialização de produtos agrícolas/florestais).

No âmbito da medida “C3.2 – Silvicultura Sustentável” existem oito intervenções:

A intervenção “C.3.2.1 - Florestação de terras agrícolas e não-agrícolas”²⁰ pretende apoiar a instalação de povoamentos florestais em terras agrícolas, assim como a instalação de povoamentos florestais ou outras formações vegetais com interesse para a conservação de valores naturais em terras não agrícolas. Neste último será privilegiada a florestação de áreas com matos, como forma de combater o abandono e minimizar o perigo de incêndio, através da instalação de sistemas florestais que permita uma gestão multifuncional.

No quadro da intervenção “C.3.2.2 – Instalação de sistemas agroflorestais”²¹ serão concedidos apoios à criação de sistemas agroflorestais, que combinem a silvicultura com práticas de gestão extensiva do território.

A intervenção “C.3.2.3 - Prevenção da floresta contra agentes bióticos e abióticos”²² tem como objetivo apoiar investimentos na prevenção dos danos causados às florestas por pragas e doenças, incêndios rurais, catástrofes naturais e acontecimentos catastróficos. Na prática são apoiadas, ao nível das explorações, operações fitossanitárias, ações de controlo de espécies exóticas invasoras e a instalação ou manutenção de áreas estratégicas de mosaicos de parcelas de gestão de combustível.

Já com o objetivo de apoiar a recuperação de áreas de floresta afetadas por agentes bióticos e abióticos foi criada a intervenção “C.3.2.4 – Restabelecimento do potencial silvícola na sequência de catástrofes naturais, de fenómenos climatéricos adversos ou de acontecimentos catastróficos”.²³ Esta medida inclui ações de reabilitação, reflorestação, recuperação de infraestruturas e reposição de equipamento florestal/infraestruturas.

¹⁸ Ficha “C.2.1.3 Investimentos Não Produtivos”. Disponível em: <https://pepacc.pt/wp-content/uploads/2024/04/Ficha-da-intervencao-C.2.1.3-Investimentos-Nao-Produtivos.pdf>

¹⁹ Ficha “C.3.1.2 – Investimento Produtivo na Bioeconomia para Melhoria do Desempenho Ambiental”. Disponível em: <https://pepacc.pt/wp-content/uploads/2024/04/Ficha-da-intervencao-C.3.1.2-Investimento-na-Bioeconomia-para-Melhoria-do-Desempenho-Ambiental.pdf>

²⁰ Ficha “C.3.2.1 - Florestação de terras agrícolas e não-agrícolas”. Disponível em: <https://pepacc.pt/wp-content/uploads/2024/09/Ficha-de-intervencao-C.3.2.1.-%E2%80%93-Florestacao-de-terras-agricolas-e-nao-agricolas.pdf>

²¹ Ficha “C.3.2.2 – Instalação de sistemas agroflorestais”. Disponível em: <https://pepacc.pt/wp-content/uploads/2024/09/Ficha-de-intervencao-C.3.2.2.-%E2%80%93-Instalacao-de-sistemas-agroflorestais.pdf>

²² Ficha “C.3.2.3 - Prevenção da floresta contra agentes bióticos e abióticos”. Disponível em: <https://pepacc.pt/wp-content/uploads/2024/09/Ficha-de-intervencao-C.3.2.3.-Prevencao-da-floresta-contra-agentes-bioticos-e-abioticos.pdf>

²³ Ficha “C.3.2.4 – Restabelecimento do potencial silvícola na sequência de catástrofes naturais, de fenómenos climatéricos adversos ou de acontecimentos catastróficos”. Disponível em: <https://pepacc.pt/wp-content/uploads/2025/03/Ficha-de-intervencao-C.3.2.4.-%E2%80%93-Restabelecimento-do-potencial-silvicola.pdf>



A intervenção “C.3.2.5 – Promoção dos serviços de ecossistema”²⁴ visa apoiar ações de proteção de habitats e preservação da biodiversidade, adaptação às alterações climáticas, reforço do sequestro e armazenamento de carbono e reabilitação e reconversão de povoamentos florestais.

A intervenção “C.3.2.6 – Melhoria do valor económico das florestas”²⁵ servirá para a introdução de tecnologias de carácter produtivo, máquinas e equipamentos, a certificação da gestão florestal sustentável e a recuperação de povoamentos em manifesta subprodução, incluindo substituição de espécies.

Incluída nesta medida está ainda a intervenção “C.3.2.7 – Gestão da fauna selvagem”²⁶, cujos apoios incidem na melhoria do ordenamento dos recursos faunísticos em territórios florestais, através da preservação e melhoria de habitats e de infraestruturas que promovam a utilização pública e sustentável desses territórios.

Por fim, no quadro da medida, a intervenção “C.3.2.8 – Prémio à perda de rendimento e à manutenção de investimentos florestais”²⁷ inclui prémios à manutenção de atividades relacionadas com a instalação de povoamentos florestais e compensações à perda de rendimento agrícola decorrente da florestação de terrenos agrícolas.

No que toca ao “Eixo D – Abordagem Territorial Integrada”, a medida “D.1 – Desenvolvimento Local de Base Comunitária”²⁸ os Grupos de Ação Local vão apoiar investimentos na bioeconomia assim como a diversificação de atividade na exploração agrícola que poderão, eventualmente, incluir apoios a ações relacionadas com agrosilvopastorícia ou as florestas, num sentido mais vasto. Também no âmbito da cooperação LEADER, a temática das florestas poderá surgir entre os GAL e dar origem a projetos.

Por fim, no quadro da medida “D.2 Programas de Ação em Áreas Sensíveis”²⁹ são implementados um conjunto de intervenções, de âmbito local ou regional, de salvaguarda, recuperação ou valorização de aspetos muito concretos da agricultura e floresta, sob a forma de “Planos zonais agroambientais”, “Gestão do montado por resultados”, “Gestão integrada e zonas críticas”, “Proteção de espécies com estatuto - Superfície agrícola” e “Proteção de espécies com estatuto – Silvoambientais”.

De notar que, em grande medida, estas intervenções do PEPAC são similares às constantes no quadro de apoio anterior – PDR2020, havendo uma lógica de continuidade no apoio às florestas.

²⁴ Ficha “C.3.2.5 – Promoção dos serviços de ecossistema”. Disponível em: <https://pepacc.pt/wp-content/uploads/2025/03/Ficha-de-intervencao-C.3.2.5-Promocao-dos-servicos-de-ecossistema.pdf>

²⁵ Ficha “C.3.2.6 – Melhoria do valor económico das florestas”. Disponível em: <https://pepacc.pt/wp-content/uploads/2025/03/Ficha-de-intervencao-C.3.2.6-Melhoria-do-valor-economico-das-florestas.pdf>

²⁶ Ficha “C.3.2.7 – Gestão da fauna selvagem”. Disponível em: <https://pepacc.pt/wp-content/uploads/2025/03/Ficha-de-intervencao-C.3.2.7-%E2%80%93-Gestao-de-Fauna-Selvagem.pdf>

²⁷ Ficha “C.3.2.8 – Prémio à perda de rendimento e à manutenção de investimentos florestais”. Disponível em: <https://pepacc.pt/wp-content/uploads/2025/03/Ficha-de-intervencao-C.3.2.8-Premio-a-perda-de-rendimento-e-a-manutencao-de-investimentos-florestais.pdf>

²⁸ Ficha medida “D.1 – Desenvolvimento Local de Base Comunitária”. Disponível em: <https://pepacc.pt/wp-content/uploads/2024/04/Ficha-da-intervencao-D.1-Desenvolvimento-Local-de-Base-Comunitaria.pdf>

²⁹ Ficha “D.2 Programas de Ação em Áreas Sensíveis”. Disponível em: <https://pepacc.pt/legislacao/portarias-por-intervencao/protecao-de-especies-com-estatuto-em-superficie-agricola/>



BIBLIOGRAFIA

A Cientista Agrícola (2021). Agricultura Sintrópica: O básico que deve saber. Disponível em: <https://acientistaagricola.pt/agricultura-sintropica/>

AFN – Autoridade Florestal Nacional (2009). Floresta, muito mais que árvores: Manual de Educação Ambiental para a Floresta. Disponível em: https://www.isa.ulisboa.pt/files/drat/viveiro/pub/ManualEducacaoAmbiental_Floresta.pdf

APA – Agência Portuguesa do Ambiente (2024). REA – Relatório do Estado do Ambiente. Energia e Clima – Emissões de Gases de Efeitos de Estufa. Disponível em: <https://rea.apambiente.pt/content/emiss%C3%B5es-de-gases-com-efeito-de-estufa?language=pt-pt>

Costa, D. (2013). Novos paradigmas na gestão das explorações agrícolas: exemplos de Montemor-o-Novo. Disponível em: <https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/12338/1/Tese.pdf>

DGAE – Direção-Geral das Atividades Económicas (2017). Sinopse – Indústrias de Base Florestal. Disponível em: <https://www.dgae.gov.pt/servicos/politica-empresarial/setores-industriais/industrias-de-base-florestal.aspx>

Diário da República (2015). Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, de 4 de fevereiro. Disponível em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/resolucao-conselho-ministros/6-b-2015-66432466>

Direção Regional dos Recursos Florestais dos Açores (s.d.). Criptoméria dos Açores: Ficha Técnica. Disponível em: https://drf.azores.gov.pt/wp-content/uploads/Areas/Servicos_Online/Files/Panfletos/Panfleto_Tecnico_Criptomeria.pdf

ECO Economia Online (2024). Nova PAC tem 275 milhões para as florestas. Disponível em: <https://eco.sapo.pt/2024/10/08/nova-pac-tem-275-milhoes-para-as-florestas/>

EIP/AGRI - European Innovation Partnership Agriculture & Innovation (2017). Agro-silvicultura: introdução de vegetação lenhosa em sistemas especializados de culturas e pecuária. Disponível em: https://inovacao.rederural.gov.pt/images/imagens/Inovacao_Europa/eip-agri_factsheet_agroforestry_2017_pt_final.pdf

ESA/IPB – Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança (2016). Management of Agroforestry Systems – Ecological, Social and Economic Approaches. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/14047/1/Chapter%20%20Sistemas%20silvopastoris%20em%20Portugal%20componentes%2C%20fun%C3%A7%C3%B5es%20e%20funcionamento.pdf>

FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (2020). Forests for human health and well-being: Strengthening the forest-health-nutrition nexus. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/a8058408-ec26-40ba-ad36-222f61768377/content>

FAO – Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (2021). Sustainable forest management - Forests and climate change. Disponível em : <https://www.fao.org/forestry/sfm/forests-and-climate-change/en>

Forest Europe - Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe (2017). Human Health and Sustainable Forest Management. Disponível em: https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2017/08/Forest_book_final_WEBpdf.pdf

Gonçalves, M. (2024). Educação e Lazer na Natureza: Perspetivas do Movimento Forest School em Portugal. Disponível em: https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/51055/1/MARYAD-NE_GON%C3%87ALVES.pdf

ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e Florestas. Portugal – Perfil Florestal. Disponível em: <https://www.icnf.pt/api/file/doc/1f924a3c0e4f7372>



ICNF – Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (2024). Importância económica das atividades que integram as fileiras florestais. Disponível em: <https://www.icnf.pt/florestas/fileirasflorestais/importanciaeconomica>

IFCN Madeira – Instituto das Florestas e Conservação da Natureza da Região Autónoma da Madeira (2025). Laurissilva da Madeira – Património Mundial Natural da UNESCO. Disponível em: <https://ifcn.madeira.gov.pt/pt/areas-protegidas/laurissilva-da-madeira-patrimonio-mundial/laurissilva-da-madeira.html>

INE – Instituto Nacional de Estatística (2019) - Proporção da superfície florestal (%) por Localização geográfica (NUTS - 2013); Decenal. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0009169&contexto=bd&selTab=tab2

INE – Instituto Nacional de Estatística (2023) - Proporção de espaços florestais (%) por Localização geográfica (NUTS - 2013); Decenal. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0011830&contexto=bd&selTab=tab2

INE – Instituto Nacional de Estatística (2023) - Superfície florestal (ha) por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Espécie florestal; Decenal. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0011828&contexto=bd&selTab=tab2

INE – Instituto Nacional de Estatística (2023). Contas Económicas da Silvicultura – 2021. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUES_dest_boui=593631797&DESTAQUESmodo=2

INE – Instituto Nacional de Estatística (2024). Pessoal ao serviço (N.º) como sapadores florestais por Localização geográfica (NUTS - 2013); Anual. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0008938&contexto=bd&selTab=tab2&xlang=pt

Projeto LIFE MONTADO-ADAPT (2022). Montado & Climate – A Need to Adapt. Relatório Não-técnico. Disponível em: <https://lifemontadoadapt.com/fl/011023114623LIFE%20Montado-Adapt%20-%20Relat%C3%B3rio%20N%C3%A3o-t%C3%A9cnico.pdf>

Projeto Mitigação do Despovoamento através da Revitalização dos Sistemas Agro-Silvo-Pastoris do Interior de Portugal (2021). Manual de Boas Práticas para Instalação de Sistemas Agro-silvo-pastoris. Disponível em: https://www.animar-dl.pt/wp-content/uploads/2023/06/manual_de_boas_praticas-completo.pdf

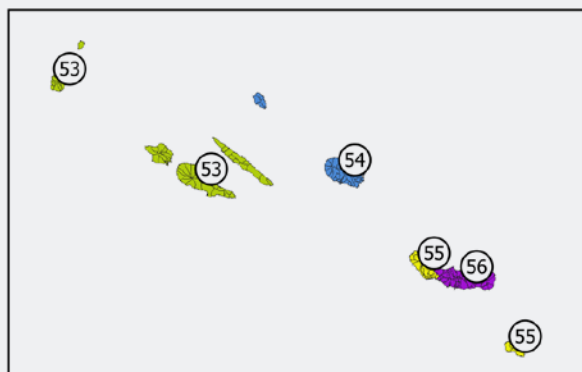
Quintal Florestal (2017). Agrofloresta X Agricultura Sintrópica X Permacultura X Orgânicos. Disponível em: <http://quintalflorestal.com.br/agrofloresta-x-agricultura-sintropica-x-permacultura-x-organicos/>

Rádio Renascença (2018). Cabras sapadoras limpam 12 toneladas mato em três meses. Disponível em: <https://rr.sapo.pt/noticia/pais/2018/06/27/cabras-sapadoras-limpam-12-toneladas-mato-em-tres-meses/117073/>

Turismo do Centro de Portugal (2012). O Turismo da Natureza e a sua relação com a Floresta na Região Centro. Disponível em: https://desertificacao.pt/images/3.1_Antonio_Martins_Turismo_Natureza_Centro_Portugal.pdf

WellWo Technologic (2023). O papel das florestas no combate às mudanças climáticas. Disponível em: <https://wellwo.es/pt/o-papel-das-florestas-no-combate-as-mudancas-climaticas/>

GRUPOS DE AÇÃO LOCAL NO PEPAC



- 1 - ADRIMINHO
- 2 - ADRIL
- 3 - ATAHCA
- 4 - ADRAT
- 5 - CORANE
- 6 - SOL DO AVE
- 7 - PROBASTO
- 8 - DESTEQUE
- 9 - LITORAL RURAL
- 10 - ADER-SOUSA
- 11 - DOLMEN
- 12 - DOURO HISTÓRICO
- 13 - DOURO SUPERIOR
- 14 - ADRITEM
- 15 - ADRIMAG
- 16 - BEIRA DOURO
- 17 - RAIA HISTÓRICA
- 18 - ROTA DA BAIRRADA
- 19 - ADDLAP
- 20 - ADD
- 21 - ADICES
- 22 - ADRUSE
- 23 - PRÓ-RAIA
- 24 - AD ELO
- 25 - COIMBRA MAIS FUTURO
- 26 - DUECEIRA
- 27 - ADIBER
- 28 - ADERES
- 29 - RUDE
- 30 - TERRAS DE SICÓ
- 31 - PINHAIS DO ZÉZERE
- 32 - PINHAL MAIOR
- 33 - ADRACES
- 34 - ADAE
- 35 - ADIRN
- 36 - TAGUS
- 37 - LEADER OESTE
- 38 - APRODER
- 39 - RIBALOCAL
- 40 - LEADERSOR
- 41 - ADER-AL
- 42 - A2S
- 43 - ADREPES
- 44 - TERRAS DENTRO
- 45 - MONTE
- 46 - ADL
- 47 - ESDIME
- 48 - ALENTEJO XXI
- 49 - ROTA DO GUADIANA
- 50 - VICENTINA
- 51 - IN LOCO
- 52 - TERRAS DO BAIXO GUADIANA
- 53 - ADELIAÇOR
- 54 - GRATER
- 55 - ARDE
- 56 - ASDEPR
- 57 - ADRAMA
- 58 - ACAPORAMA

