

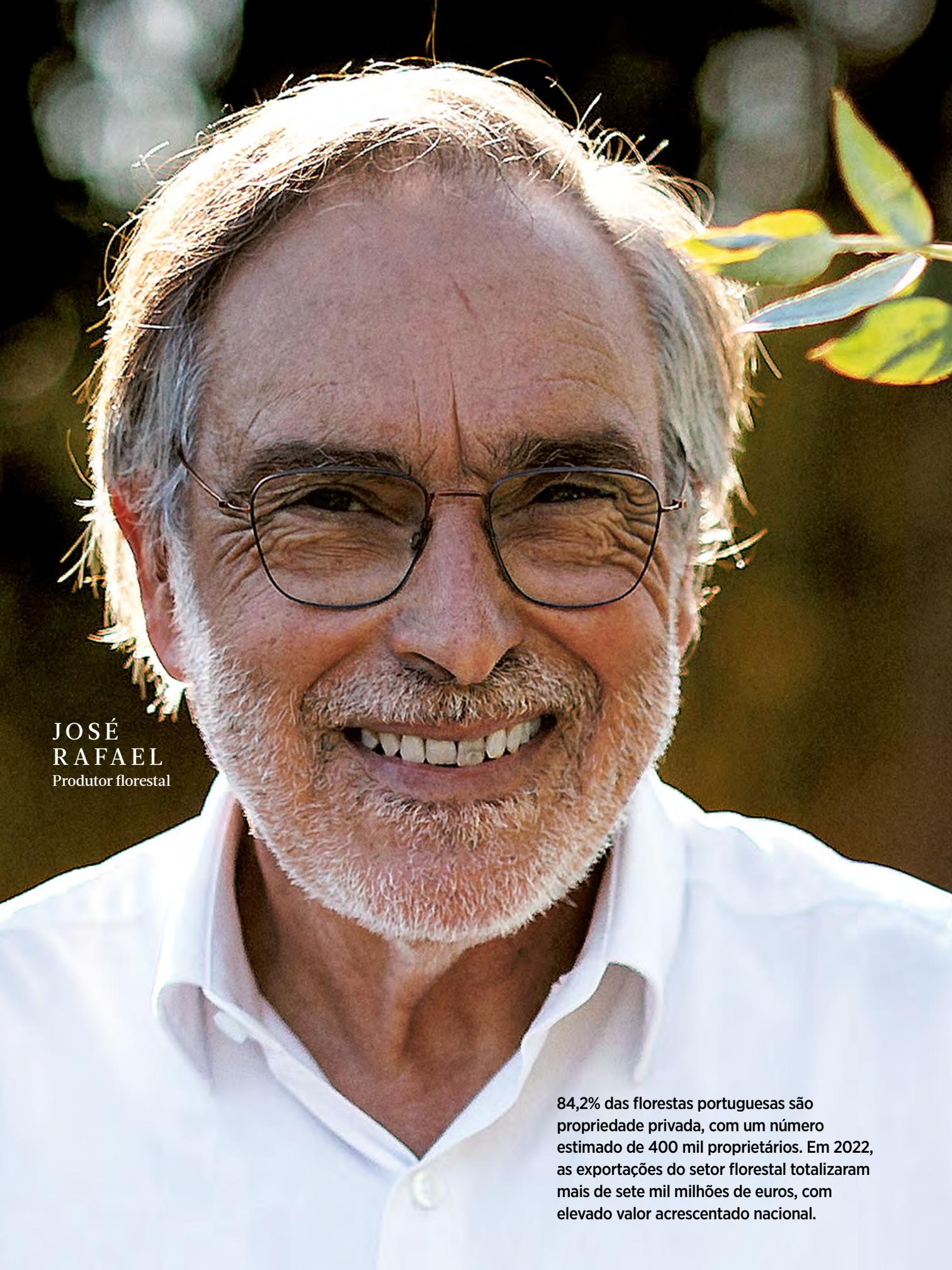
MARÇO DE 2024

MY PLANET

by The Navigator Company

CARLOTA
LISBOA
Produtora florestal

A floresta em Portugal ocupa mais de um terço do território, com 72% preenchido por espécies autóctones. É responsável por 100 mil empregos diretos, por quase 10% das exportações nacionais, e representa 6% do PIB. Protege os recursos hídricos e o solo, preserva a biodiversidade e sequestra uma média anual de 5,6 milhões de toneladas de CO₂. É vital para o futuro do país e das suas pessoas.



**JOSÉ
RAFAEL**
Produtor florestal

84,2% das florestas portuguesas são propriedade privada, com um número estimado de 400 mil proprietários. Em 2022, as exportações do setor florestal totalizaram mais de sete mil milhões de euros, com elevado valor acrescentado nacional.



**FRANCISCO
FREIRE**
Gestor florestal

Os espaços florestais (floresta, matos e terrenos improdutivos) ocupam 6,2 milhões de hectares (69,4%) do território nacional continental. A floresta, que inclui terrenos arborizados e temporariamente desarborizados, é o principal uso do solo nacional (36%).



**JORGE
COTRIM**
Diretor de
produção

A floresta de Portugal Continental é dominada por espécies autóctones, salientando-se os carvalhos (incluindo sobreiro e azinheira, cerca de 36% do total) e os pinheiros (cerca de 30%). Os eucaliptais ocupam 26% da superfície florestal.



**PATRÍCIA
MOREIRA**
Investigadora

Os novos bioprodutos que estão a surgir da floresta incluem desde aditivos alimentares a biocompósitos, de biocombustíveis avançados à nanocelulose, substituindo materiais de origem fóssil.



JOÃO
SILVA
Micólogo

Na floresta encontramos produtos como cogumelos e mel, e serviços de ecossistema como recreação ou fixação de carbono. Em Portugal, o serviço com valor mais elevado é o uso recreativo da natureza, com cerca de 2,3 mil milhões de euros (54% do valor total dos serviços de ecossistema do país). O sequestro de carbono é responsável por 344,7 milhões de euros.



RUI
MATALOTO
Arqueólogo

A floresta desempenha uma importante função de conservação, seja de recursos biológicos ou de valores culturais. Só na área gerida pela The Navigator Company, existem quase 300 bens de valores culturais identificados e protegidos.



**ANTÓNIO
AIRES**
Engenheiro
florestal

21,8% da floresta portuguesa corresponde a áreas protegidas, cujo principal objetivo é a conservação da biodiversidade. Nas áreas geridas pela The Navigator Company estão identificadas 253 espécies de fauna e cerca de mil espécies e subespécies de flora.



As florestas plantadas nacionais estão na base de uma cadeia de valor que gera emprego em todo o país. Há mais de 19.500 empresas no setor florestal, que tem ao serviço mais de 100 mil pessoas.

**RUI
SILVA**
Técnico
de agrupamento
de baldios

MY PLANET
Nº14

Edição e coordenação
Direção de Comunicação e Marca

Diretor
Rui Pedro Batista

Design
Ray Gun / Creativity Worldwide

Conteúdos
Key Message
Comunicação Estratégica

Proprietário/Editor
The Navigator Company

Morada e sede da redação
Av. Fontes Pereira de Melo, 27. 1050-117 Lisboa

Impressão
Impresso em papel Inaset Plus Offset 100 g/m², tendo por base florestas com gestão responsável. Isenta de registo na ERC ao abrigo do Dec.Reg. 8/99 de 9/6 art.12º nº1-a). Depósito Legal nº 437518/18

Periodicidade
Trimestral

Tiragem
17 500 exemplares

Gráfica
Sprint, Impressão Rápida, Lda



16
A floresta em Portugal

Cresceu com o País e faz parte da nossa identidade coletiva. Vale a pena conhecer o muito que nos dá.



28
Impacto positivo

O compromisso da Navigator com a criação de valor sustentável tem impacto na sociedade, na economia e no ambiente.

30
Liderança

Portugal tem consolidado uma posição de destaque nos mercados da pasta, papel e cortiça.

40
Bioeconomia

O futuro do Planeta passa por uma economia circular, baseada na floresta.

50
Escassez de matéria-prima

Portugal precisa de produzir mais matéria-prima florestal.



62
Produtores florestais

Quem melhor para nos falar do orgulho e dos desafios de trabalhar a floresta?

76
Profissões

Histórias de quem trabalha à volta da floresta.

92
Laços fortes

A relação entre as florestas e a biodiversidade é estreita e simbiótica.



96
Florestas de produção

As florestas plantadas com objetivos produtivos também fervilham de vida.



JUNTE-SE TAMBÉM A NÓS EM:

facebook.com/myplanet.pt

instagram.com/myplanet.pt



Receba gratuitamente a revista MY PLANET em sua casa

Basta fazer a sua subscrição em myplanet.pt ou seguir o link no QR Code.



Em Portugal, como no resto da Europa, as florestas originais, intocadas pelo homem, estão praticamente extintas: só cerca de 0,66% da área florestal total do nosso país é floresta nativa. A plantação tem sido determinante para o crescimento da mancha florestal nacional.

Papel principal

As florestas são os pulmões verdes da Terra, guardiãs silenciosas da nossa sobrevivência e bem-estar. Desempenham um papel crucial na manutenção do equilíbrio ecológico e no desenvolvimento socioeconómico sustentável.

A população mundial atingiu os 8 mil milhões de pessoas, tendo crescido 75 milhões só no ano passado. É uma ocasião para celebrar os avanços na saúde, que permitiram prolongar a esperança média de vida e reduzir as taxas de mortalidade infantil e materna, mas é também um alerta para a sustentabilidade do planeta, uma vez que mais pessoas na Terra significa mais pressão sobre os recursos. O conceito de desenvolvimento sustentável responde, exatamente, ao conhecimento dos limites dos recursos, satisfazendo as necessidades do presente sem comprometer as das gerações futuras. Ou seja, num contexto de aumento populacional, o desenvolvimento é imprescindível para aumentar o emprego e subir os padrões de vida, mas as atividades realizadas no sentido do progresso devem equilibrar fatores económicos, sociais e ecológicos. Como? Através da transição de uma economia fóssil e linear para um paradigma de bioeconomia circular, que se desenvolve em harmonia com a natureza. As florestas são um recurso único para realizar este equilíbrio, devido à sua capacidade de responder a múltiplas necessidades e pela sua extraordinária capacidade de se renovarem. A ampla gama de produtos e serviços que as florestas oferecem cria oportunidades para enfrentar muitos dos desafios de desenvolvimento sustentável mais urgentes. As

suas contribuições são inúmeras, como o armazenamento de CO₂, a emissão de oxigénio e a produção de biomassa, que pode ser convertida em bioprodutos, substituindo produtos obtidos por via petroquímica.

O poder das florestas plantadas
A FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura, identifica duas amplas categorias de floresta no seu relatório "Global Forest Resources Assessment": floresta naturalmente regenerada (também chamada de "floresta natural") e floresta plantada. E refere que, "quando geridas de forma sustentável, as florestas plantadas podem ajudar a reduzir a pressão da colheita sobre as florestas naturais, e algumas podem também fornecer serviços de ecossistema importantes". Desta forma, as florestas plantadas desempenham um papel central na bioeconomia, à escala mundial. Recorde-se que o Plano Estratégico para as Florestas das ONU, a 14 anos (2017-2030), tem entre os seus objetivos aumentar significativamente as áreas de florestas geridas de forma sustentável, bem como a proporção de produtos florestais provenientes destas áreas. De acordo com a FAO, "um aumento da área florestal e uma gestão florestal sustentável podem apoiar uma recuperação verde e uma transição para economias neutras em carbono".

As florestas cobrem **31%** da superfície da Terra (4,06 mil milhões de hectares)



420 milhões de hectares de floresta perdidos devido a desflorestação entre 1990 e 2020.



As florestas de regeneração natural representam **93%** da área florestal mundial (3,75 mil milhões de hectares)



As florestas plantadas representam **7%** da área florestal mundial (294 milhões de hectares)

700Mha de floresta fazem parte de áreas protegidas legalmente estabelecidas (18% da área florestal total)

Expansão agrícola está a impulsionar quase **90%** da desflorestação mundial



186Mha de floresta em todo o mundo é destinada a serviços sociais como:

- Recreação
- Turismo
- Pesquisa educacional
- Conservação de locais culturais e espirituais

As florestas são habitat de:

- 80%** das espécies de anfíbios
- 75%** das espécies de aves
- 68%** das espécies de mamíferos

424Mha de floresta são designados principalmente para a conservação da biodiversidade

398Mha de floresta mundial são designados principalmente para a proteção do solo e da água

As florestas tropicais contêm cerca de **60%** de todos as espécies de plantas vasculares

As florestas contêm um stock de **662MMt** de carbono

Apesar de uma redução contínua da área, as florestas **absorveram mais carbono** do que emitiram entre **2011-2020** devido à **reflorestação** e à melhoria da **gestão florestal**

Carbono florestal
A maior parte do carbono florestal é encontrada

- 45%** Matéria orgânica do solo
- 44%** Biomassa viva
- 11%** Madeira morta e detritos

A menos que sejam **tomadas medidas** adicionais, estima-se que, desde **2016 e até 2050**, **289Mha** de florestas sejam desflorestadas nos trópicos, resultando na emissão de **169GtCO₂e**

Estima-se que a **restauração** de terras degradadas através da **florestação e reflorestação** poderia retirar da atmosfera entre **0,9 e 1,5 GtCO₂e** por ano entre **2020 e 2050**.

Estima-se que mais de **metade do produto interno bruto mundial** (84,4 biliões de dólares em 2020) depende moderadamente (31 biliões de dólares por ano) ou altamente (13 biliões de dólares por ano) de serviços de ecossistema, incluindo os fornecidos pelas florestas

A riqueza representada por certos serviços de ecossistema florestais

- Recreação
- Caça
- Habitat
- Produtos florestais não lenhosos
- Serviços hídricos

é estimada em **7,5 biliões \$** = **9%** do produto interno bruto mundial

Estima-se que... cerca de **33 milhões** de pessoas - 1% do emprego mundial - trabalhem diretamente no setor florestal



Estima-se que... **1/3** da **população mundial** depende da madeira e de outros combustíveis tradicionais para cozinhar



Estima-se que... Entre **3,5MM e 5,76MM** de pessoas utilizam produtos florestais não lenhosos para uso próprio ou como apoio aos seus meios de subsistência

Estima-se que... **4,17MM** (95% de todas as pessoas fora das áreas urbanas) vivem a menos de **5 km** de uma floresta

3,27MM vivem a menos de **1 km** de uma floresta

Floresta: um recurso incontornável

É valor ambiental e económico. É emprego e fixação de populações no mundo rural. Cresceu com o país e faz parte da nossa identidade, da nossa história e da nossa qualidade de vida. Portugal tem raízes profundas na floresta. E futuro também. Num contexto de desenvolvimento em alinhamento com as grandes metas climáticas, a floresta nacional está novamente a mostrar a capacidade do país e o talento das suas pessoas.

Floresta domina o território português

Com uma extensão superior a três milhões de hectares, a floresta representa a maior ocupação do solo nacional, correspondendo a 36% do território, de acordo com os dados do último Inventário Florestal Nacional (IFN6), do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), lançado em 2019, com dados relativos a 2015. Já a Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental, com dados de 2018 (COS 2018), produzida pela Direção-Geral do Território, refere que a floresta constitui 39% do território.

A floresta do continente é maioritariamente constituída por espécies florestais autóctones (72%), organizando-se em quatro grandes grupos: pinhais (pinheiro-bravo e pinheiro-manso); folhosas perenifólias (“montados”, sobreirais e azinhais); folhosas caducifólias (carvalhos, castanheiros e outras); e folhosas silvo-industriais (eucaliptos).

Em Portugal, como no resto da Europa, as florestas originais, intocadas pelo homem, estão praticamente extintas. De acordo com os dados disponíveis no Global Forest Resources Assessment (FRA 2020), só cerca de 0,66% da área florestal total do nosso país é floresta nativa. A plantação tem sido determinante para o crescimento da mancha florestal nacional. No final do século XIX, Portugal tinha cerca de 7% de área arborizada. Foram as iniciativas privadas, a ação dos Serviços Florestais na arborização de dunas e serras (maioritariamente com pinheiro-bravo), a valorização dos montados (associada à cortiça e ao gado) e, a partir de meados do século XX, a utilização de eucalipto e pinho para o fabrico de pasta de papel, que vieram promover o crescimento da área florestal nacional, que em 1874 se situava em cerca de 640 mil hectares, para os mais de 3 milhões de hectares atuais. Já no regime de propriedade, Portugal apresenta especificidades que o distinguem da generalidade dos países europeus, como fica patente nos dados do ICNF: 84,2% das florestas em Portugal encontram-se em propriedade privada, 13,8% em terrenos comunitários e apenas 2% em áreas do Estado. Acresce o predomínio do minifúndio e a baixa taxa de associativismo. E embora a falta de cadastro florestal à escala nacional impeça que se apure, com rigor, o número de proprietários florestais, estima-se que existam em Portugal cerca de 400 mil. ●

Riqueza económica com raízes em todo o país

Da indústria à silvicultura, as florestas plantadas estão na base de uma cadeia de valor que gera riqueza, exportações de elevada incorporação nacional e emprego em todo o país, incluindo nas regiões rurais.

Os bens e serviços produzidos pelas grandes fileiras nacionais – pinho, sobre e eucalipto – impactam de forma muito significativa as contas da economia nacional. Os dados mais recentes do Instituto Nacional de Estatística (INE) sobre o contributo das indústrias transformadoras do setor florestal são esclarecedores: o volume de negócios de 13,5 mil milhões de euros, registado em 2022, representou 5,6% do Produto Interno Bruto.

Para um retrato ainda mais completo do peso económico do setor florestal, há que somar o volume de negócios relativo à atividade silvícola e exploração florestal, que, no mesmo ano, superou os 1.100 milhões de euros, o equivalente a 0,48% do PIB.

Contas feitas, o setor representa, no seu conjunto, 6,07% do PIB e um volume de negócios agregado superior a 14,7 mil milhões de euros.

Esta é uma atividade que não só gera

vendas, como se distingue pelo Valor Acrescentado Bruto (VAB), ou seja, o valor da atividade produtiva nacional, menos os custos de produção. Em 2022, e de acordo com a mesma fonte, as empresas que atuam na área florestal foram responsáveis por mais de 3,6 mil milhões de euros de Valor Acrescentado Bruto, 1,6% de todo o VAB nacional. Como seria de esperar, as indústrias representaram a maior fatia deste indicador, com um VAB de mais de 3,3 mil milhões de euros.

Setor florestal assegura 9% do total das exportações nacionais

Em 2022, segundo o INE, as exportações do setor totalizaram mais de 7 mil milhões de euros, o que corresponde a 9% do total nacional. Verificou-se, pelo segundo ano consecutivo, um aumento do valor das vendas de produtos florestais ao exterior (que inclui materiais de origem florestal e produtos industriais deles derivados), com uma subida de

25,8%, relativamente a 2021.

Os dados do INE apontam, mesmo, para um recorde: em 2022, o excedente da balança comercial foi de 3,3 mil milhões de euros, um aumento de 20,5% face a 2021.

O grande contributo no montante das vendas ao exterior é dado pelas indústrias transformadoras do setor, que foram responsáveis por mais de 6,9 mil milhões de euros, correspondendo a 98% do total. Os restantes 2%, mais de 156,6 milhões de euros, vieram das vendas de materiais de origem florestal (madeira, cortiça e outros).

O setor da Pasta e Papel assume preponderância, com perto de 4 mil milhões de euros, representando mais de 56% do total das exportações de origem florestal e cerca de 5% das exportações nacionais.

O saldo da balança comercial dos produtos pasta e papel/cartão, em valor, tem sido excedentário ao longo das últimas décadas, (1,47 mil M€ em 2022),

O setor florestal representa, no seu conjunto, 6,07% do PIB.

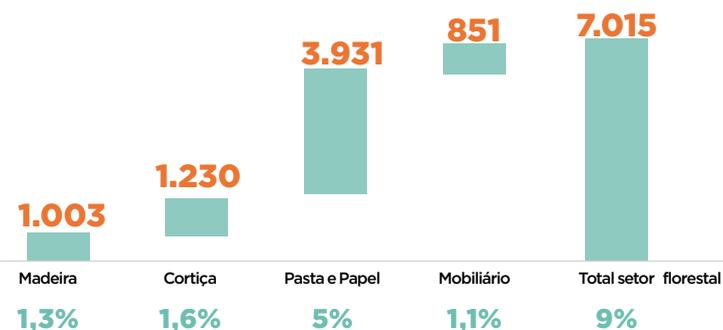
Floresta representou 9% das exportações em 2022

56%

Quota da indústria da Pasta e Papel nas exportações portuguesas do setor florestal

Milhões €

Quota do total de exportações

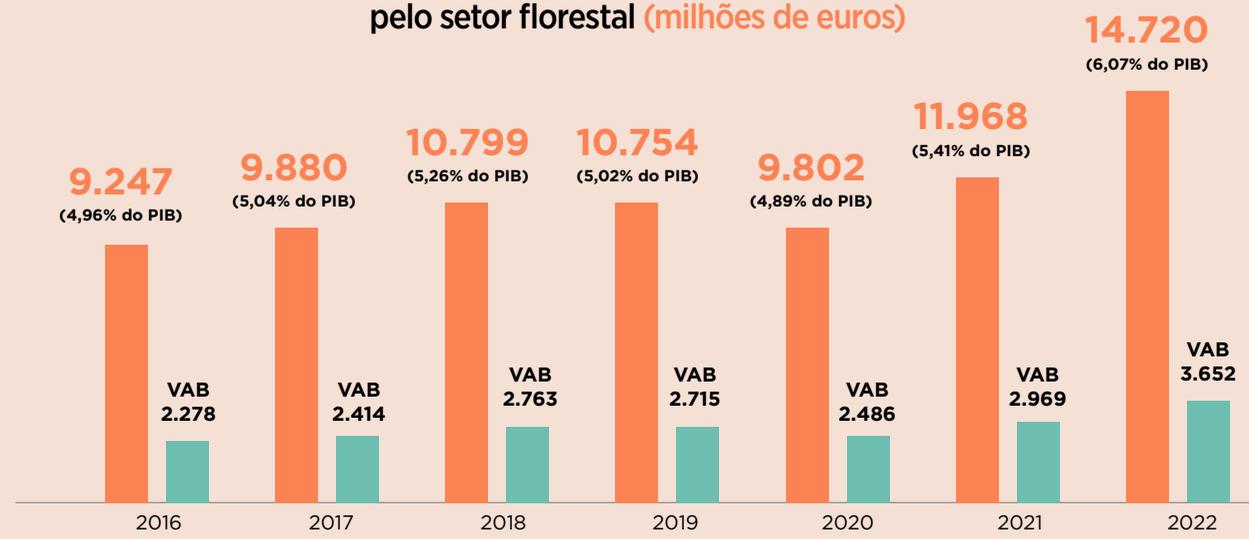


Em 2022, o volume de negócios da atividade silvícola e exploração florestal superou os 1.100 milhões de euros.



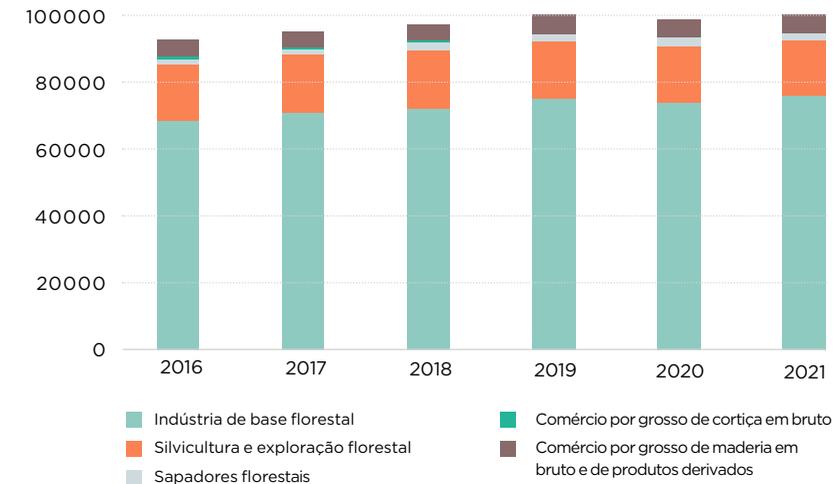
O forte pendor regional na criação de emprego é uma das marcas fundamentais da fileira florestal.

Volume de negócios e Valor Acrescentado Bruto gerado pelo setor florestal (milhões de euros)



Fonte: INE - Volume de negócios e Valor acrescentado bruto (€) das empresas por atividade económica (Subclasse - CAE Rev. 3) e escalão de pessoal ao serviço, anual. Valor inclui indústria de base florestal e silvicultura

Evolução do número de pessoas empregadas no setor florestal, por subsectores, 2016-2021



100.000 empregos diretos

400.000 proprietários

19.500 empresas

9% das exportações nacionais

6% do Produto Interno Bruto

36% do território nacional

72% Espécies autóctones

(Fontes: DGAE; INE; IFN6, ICNF)

com a taxa de cobertura das exportações e importações a rondar os 220%, refere a Biond - Associação das Bioindústrias de Base Florestal. Os dados do INE, por seu lado, mostram que este setor é o segundo com maiores excedentes comerciais, atrás dos "minerais e minérios".

Apesar de todo este dinamismo, o setor florestal português debate-se com uma crescente escassez de matéria-prima, o que tem conduzido ao acréscimo das importações. Em 2022, as compras de matérias-primas florestais ao exterior implicaram o pagamento de 592 milhões de euros. O setor da pasta e papel foi aquele que sentiu a maior necessidade de recorrer ao estrangeiro para o abastecimento, tendo sido forçado a importar mais de 2,9 milhões de toneladas, com um custo de 327 milhões de euros. A importação de madeira tem vindo a crescer continuamente nos últimos anos: em 2018 rondava as 1,8 milhões de toneladas.

Emprego que combate assimetrias regionais

O forte pendor regional na criação de emprego é uma das marcas fundamentais da fileira florestal, e em todos os seus setores de atividade - primário, secundário e terciário.

Em 2021, de acordo com dados do INE, havia mais de 100 mil pessoas ao serviço e mais de 19,5 mil empresas, num cenário que

aglutina desde a silvicultura até ao comércio de base florestal, passando pela indústria. Colocados em perspetiva no universo nacional, estes valores dizem-nos que o emprego criado pelo setor representa 2,31% do total no nosso país.

Na área industrial, os dados da Direção-Geral das Atividades Económicas relativos a 2021 confirmam a maior, e expectável, concentração de emprego: as indústrias da fileira florestal tinham ao serviço 77.918 pessoas, o que representava perto de 8% do total da indústria transformadora e cerca de 1,84% do total do pessoal das empresas nacionais nesse ano.

Constituído na sua esmagadora maioria por empresas de reduzida dimensão - mesmo no setor industrial, onde cerca de 86% têm menos de 10 pessoas ao serviço -, o tecido económico da fileira florestal apresenta igualmente uma dispersão geográfica assinalável, com 80% das empresas repartidas por vários distritos das regiões norte e centro.

Estes dados vão, de resto, ao encontro de uma das tendências mais marcantes da economia da floresta em todo o mundo: este é um dos poucos setores em que as comunidades vivem nos principais locais de produção. Segundo o WWF (World Wide Fund for Nature), cerca de 300 milhões de pessoas em todo o planeta vivem nas florestas e mais de mil milhões dependem das florestas para a sua subsistência. ●

Bioeconomia: a industrialização verde

É uma dupla oportunidade e também um desafio: ao mesmo tempo que o mundo procura uma alternativa ao paradigma fóssil, a Europa é confrontada com a necessidade da sua reindustrialização. A bioeconomia de base florestal ganha protagonismo. E Portugal tem tudo para prosperar neste novo modelo de desenvolvimento.



A União Europeia (UE) lançou a primeira estratégia de bioeconomia em 2012, denominada “Inovação para o Crescimento Sustentável: Uma Bioeconomia para a Europa”, tendo-a revisto em 2018, estabelecendo como prioridades o reforço e crescimento em escala dos setores de base natural; a implementação rápida de bioeconomias locais por toda a Europa; e a consideração dos limites da bioeconomia, nomeadamente a oferta sustentável de recursos biológicos e a aceitação, por parte do consumidor, dos bioprocessos e bioprodutos. A circularidade e a sustentabilidade são dois fios condutores presentes nesta estratégia.

A UE calcula que, em 2019, a bioeconomia europeia valia já 2,4 biliões de euros, gerando 18 milhões de postos de trabalho, incluindo os setores da agricultura, silvicultura, pescas, alimentação e produção de pasta e de papel, bem como setores das indústrias química, biotecnológica e energética, segundo o EU Bioeconomy Progress Report, de maio de 2022.

Em Portugal, o Plano de Ação para a Bioeconomia Sustentável foi publicado em 2021, para um Horizonte 2025, nele se afirmando que “a Bioeconomia é o

único modelo económico capaz de dar resposta aos desafios da Humanidade.” Este é um plano nacional sustentado em cinco eixos de intervenção chave, entre os quais a promoção da investigação, desenvolvimento e inovação, e a valorização da capacidade científica e tecnológica nacional de excelência. Nas metas nacionais desta estratégia contam-se ainda o incentivo à produção sustentável e utilização inteligente de recursos biológicos de base regional, bem como o desenvolvimento de uma bioindústria circular e sustentável, com base em inovação na cadeia de valor e nos processos.

As florestas no centro da bioeconomia

As florestas plantadas e bem geridas ganham, assim, uma nova centralidade enquanto solução para os desafios das alterações climáticas e da transição de uma economia fóssil e linear para um novo modelo de bioeconomia circular, em harmonia com a natureza. Os produtos de base florestal são naturais, renováveis, recicláveis e biodegradáveis, e uma alternativa aos de origem petroquímica, com benefícios em termos de emissões de gases com efeito de estufa e uso eficiente dos recursos.

Em Portugal, a indústria de pasta

e papel, baseada nestas florestas plantadas e geridas de forma ativa, está particularmente bem posicionada para responder aos desafios da sustentabilidade do planeta: usa como principal matéria-prima um recurso renovável – madeira e biomassa lenhocelulósica –, é uma indústria tendencialmente neutra do ponto de vista do balanço das emissões carbónicas, e os seus processos e produtos, recicláveis e biodegradáveis, são exemplos das melhores práticas de economia circular.

Neste quadro, as fábricas de pasta e papel estão a evoluir para verdadeiras biorrefinarias, nas quais a madeira e biomassa florestal, bem como subprodutos industriais e florestais, são convertidos, através de processos energética e ambientalmente eficientes, em fibra celulósica, materiais papeleiros, bioenergia, biocombustíveis e bioprodutos alternativos ou análogos aos de origem petroquímica, tornando este setor um pilar da moderna bioeconomia circular.

Até 2050, de acordo dados da CEPI – Confederação Europeia das Indústrias do Papel, prevê-se um aumento de cerca de 50% do VAB do setor da pasta e papel, sendo 40% deste aumento atribuído aos novos bioprodutos que já estão a ser desenvolvidos. ●

A indústria de pasta e papel, baseada em florestas plantadas e geridas de forma ativa, está bem posicionada para responder aos desafios da sustentabilidade do Planeta.

Fileira do eucalipto: um peso decisivo no setor e no País

No volume de negócios, nas exportações com elevado valor acrescentado nacional, mas também no emprego gerado, a fileira do eucalipto destaca-se na criação de valor em todo tecido socioeconómico de Portugal.

O retrato do setor, com dados relativos a 2022, foi traçado pela Biond - Associação das Bioindústrias de Base Florestal, num estudo sobre o impacto socioeconómico da fileira. Aí se destaca a elevada proporção de Valor Acrescentado em território Nacional (VAN) nas exportações de produtos com origem florestal, como o atesta o coeficiente VAN superior a 80%, decorrente da eficiente utilização de matérias-primas produzidas em território nacional, em conjugação com a mão de obra.

A dimensão desta incorporação nacional fica ainda mais clara quando comparada com outras indústrias, como a de máquinas e aparelhos (47%), químicos e petroquímicos (43%), metais e produtos metálicos (51%) e água e energia (63%). A título de exemplo, a The Navigator Company, sendo a terceira maior exportadora do País, é aquela que cria maior VAN, fruto da elevada incorporação local. Dos seus perto de 7.500 fornecedores, 73% são portugueses, de acordo com os dados da companhia relativos a 2023.

Quando chegamos ao volume de negócios, os números ganham igualmente uma expressão única. As vendas da fileira do eucalipto correspondiam, em 2022, segundo o mesmo relatório da Biond, a 4.008 milhões de euros anuais - ou seja, 1,7% do PIB -, dos quais mais de 4.000 milhões de euros destinados a exportação. Novamente, um peso muito expressivo no contexto nacional: a fileira do eucalipto assegura cerca de 5% do total nacional de exportações e cerca de 56% do total das exportações florestais.

Por produtos, lidera o papel e cartão, de onde avulta o facto de Portugal ser o maior produtor europeu de papel e cartão não revestido (UWF), com 20,9%. Aliás, é portuguesa a liderança mundial no segmento premium dos papéis de impressão e escrita, que pertence à marca "Navigator", produzida no nosso país pela The Navigator Company.

Ao nível do emprego, a fileira do eucalipto gera cerca de 5.500 empregos diretos e qualificados (70% com nível de qualificação igual o superior ao secundário) e mais de

80.000 empregos indiretos e induzidos na economia nacional, refere ainda a Biond.

Segundo a mesma fonte, eram anualmente entregues ao Estado pelo setor mais de 2.500 milhões de euros de impostos e contribuições para a Segurança Social.

Anualmente, a fileira do eucalipto promove a transferência direta de 325 milhões de euros das empresas que a constituem para a economia rural dos 18 distritos do continente, englobando aquisições de madeira a fornecedores e proprietários, rendas fundiárias a 2.780 proprietários que alugam os seus terrenos, e contratação de serviços e operações florestais de silvicultura, exploração e logística a mais de 200 empresas de prestação de serviços florestais, entre outros.

Para além da cadeia de valor da fileira, gravita à sua volta um conjunto de indústrias interdependentes, como fornecedores de plantas e fertilizantes, de equipamentos, de prestação de serviços florestais e industriais, empresas de construção civil, indústria de mobiliário, indústria farmacêutica e agroalimentar, entre outras. ●

As vendas da fileira do eucalipto correspondiam, em 2022, a 1,7% do PIB.



Aliada de peso na proteção ambiental

A floresta desempenha um papel vital no sistema terrestre de produção de oxigénio e de remoção de carbono da atmosfera, tendo uma função fundamental no controlo das alterações climáticas. É também parte integrante dos ciclos da água e do solo e constitui alguns dos ecossistemas mais biodiversos.

Embora os três pilares do desenvolvimento – economia, sociedade e ambiente – não possuam uma hierarquia intrínseca, a importância ambiental da floresta influencia e condiciona virtualmente todas as funções que os espaços florestais desempenham. Assim, sem desconsiderar as funções produtivas que as florestas possibilitam e o que as necessidades económicas e sociais exigem, uma gestão florestal eficaz deve priorizar soluções de ocupação dos espaços que tenham a conservação da biodiversidade, da água e do solo como referência.

Função de produção

Esta função eminentemente socioeconómica toca a vertente ambiental quando falamos de produção de biomassa para energia. O aproveitamento da biomassa florestal que não é valorizada noutras fileiras industriais, para aumentar a autossuficiência energética do País e reforçar a produção de energia a partir de fontes renováveis, é um ponto importante da política energética nacional. A biomassa, que resulta da preparação da madeira para uso industrial (os desperdícios, como cascas e aparas) e da dissolução da lenhina da madeira (licor negro), é um combustível ecológico relativamente aos combustíveis fósseis. O conceito também engloba os resíduos provenientes da limpeza da floresta, que desempenham um papel importante na prevenção de incêndios e na preservação

dos ecossistemas, encerrando um importante contributo ambiental.

Função de proteção

O nome desta função remete-nos logo para a ligação ao ambiente. A floresta protege a rede hidrográfica, através da vegetação ribeirinha, que fixa as margens dos cursos de água e garante a sua qualidade. E defende o solo contra a erosão hídrica e as cheias, amortecendo a intensidade, mas permitindo, ao mesmo tempo, a fixação e infiltração da água. Protege também da erosão eólica, fixando as areias móveis, e ajuda na produção de solo, transformando partículas maiores em mais pequenas. A decomposição da matéria-orgânica, que é incorporada na terra, produz um solo bom, ajudando na recuperação de terrenos degradados. A proteção microclimática das florestas vê-se essencialmente nas cortinas de abrigo que forma, defendendo culturas agrícolas, pastagens e até equipamentos humanos de ventos fortes, salsugem marinha ou massas de ar frio. Permite ainda a captação de nevoeiros, vital nas regiões onde parte substancial dos recursos hídricos provém, exatamente, desta interceção.

Função de conservação

A preservação dos recursos biológicos e geomonumentos (ocorrências geológicas de grande importância, que representam recursos valiosos não renováveis) constitui outro importante conjunto de funções desempenhadas pelos

espaços florestais.

Nesta categoria estão incluídos os habitats classificados e as espécies de flora e fauna protegidas. No primeiro caso, a posição periférica do território nacional no continente europeu, e a situação geográfica das ilhas, marcam a importância dos habitats naturais existentes no nosso país. A proteção de espécies de flora em Portugal teve início em 1938, com a classificação de árvores e maciços arbóreos e arbustivos como “de interesse público”. Em 1968 foi estabelecida a primeira lista de animais protegidos. Atualmente, nos espaços florestais, encontramos um grande número de espécies com estatuto especial de proteção, como o linco-ibérico, a águia-de-Bonelli ou a salamandra-lusitânica.

Combate às alterações climáticas

Dada a magnitude das ameaças ambientais, a abordagem das questões florestais está cada vez mais orientada para uma perspetiva global. Portugal está inserido no contexto europeu e participa do diálogo internacional, dado que os benefícios, compromissos e desafios relacionados com a floresta são comuns e as responsabilidades são partilhadas. A União Europeia definiu como objetivo ter uma Europa neutra em emissões de CO₂ em 2050, e o Estado português criou um plano para cumprir esta meta. Globalmente, a floresta desempenha um papel importante nestes desafios, enquanto sumidouro de carbono por excelência. As florestas filtram partículas e



A preservação da biodiversidade faz parte da função de conservação das florestas.

O eucalipto *globulus* desempenha um papel especialmente eficaz no sequestro de carbono: por hectare e por ano, esta espécie sequestra cerca de 11,3 toneladas de CO₂, a taxa mais alta entre as espécies presentes na floresta nacional. Ocupando uma área idêntica, o *globulus* sequestra três vezes mais carbono que o pinheiro-bravo e sete vezes mais que o sobreiro.

poluentes atmosféricos, especialmente em regiões densamente urbanizadas ou industriais, e fixam CO₂. Ou seja, além de contribuírem para o ar que respiramos, através da fotossíntese, representam também a nossa componente terrestre mais eficaz de remoção de CO₂ da atmosfera: devido à elevada capacidade de produção de biomassa vegetal, a floresta nacional apresenta uma grande eficiência no sequestro e armazenamento de carbono, conseguindo compensar uma parte das emissões resultantes da atividade humana.

Em Portugal, o setor de Uso do Solo, Alteração do Uso do Solo e Florestas (LULUCF – Land Use, Land Use Change and Forestry) tem funcionado como sumidouro de carbono na maioria dos anos desde 1990, segundo dados do Relatório Nacional do Inventário 2023 (NIR – National Inventory Report), que reporta os indicadores portugueses às autoridades europeias.

Em 2021, as emissões de gases com efeito de estufa (GEE) em Portugal totalizaram 56,5 Mt CO₂ eq, valor que se reduz para as 50,5 Mt CO₂ eq se considerarmos as remoções de 6 Mt CO₂ eq conseguidas pelo setor LULUCF. De 1990 até 2021, as áreas florestais portuguesas deram um contributo positivo para a remoção de gases com efeito de estufa em 27 dos últimos 32 anos analisados. Em épocas de grandes incêndios, como, por exemplo, 2003, 2005 e 2017, a floresta acabou por gerar mais emissões do que aquelas que foi capaz de remover da atmosfera. As áreas florestais foram responsáveis por um **sequestro** médio anual de 5,58 Mt CO₂ eq entre 1990 e 2021. Valor que reduz para uma média de 2,84 Mt CO₂ eq (emissões líquidas) se forem consideradas outras fontes de emissões relacionadas com a floresta, principalmente as associadas aos incêndios.

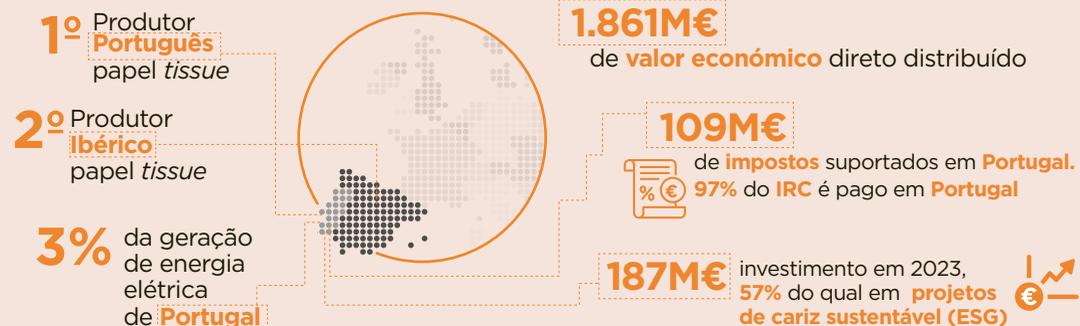
A prova de que, no que diz respeito à influência ambiental, a floresta é um círculo: ajuda a cuidar do ambiente, mas precisa de ser gerida com responsabilidade ambiental para poder cumprir esta sua importante função. ●

O impacto positivo da The Navigator Company

O compromisso com a criação de valor sustentável faz parte do propósito corporativo da The Navigator Company. O impacto positivo da Companhia estende-se, por isso, aos três pilares da sustentabilidade: económico, social e ambiental.

IMPACTO ECONÓMICO E SOCIAL: NA CRIAÇÃO DE RIQUEZA

Com uma posição cimeira na geração de riqueza nacional e no contributo para a economia do País, a Navigator impacta de forma direta a vida de **milhares de pessoas** ao longo de toda a cadeia de valor.



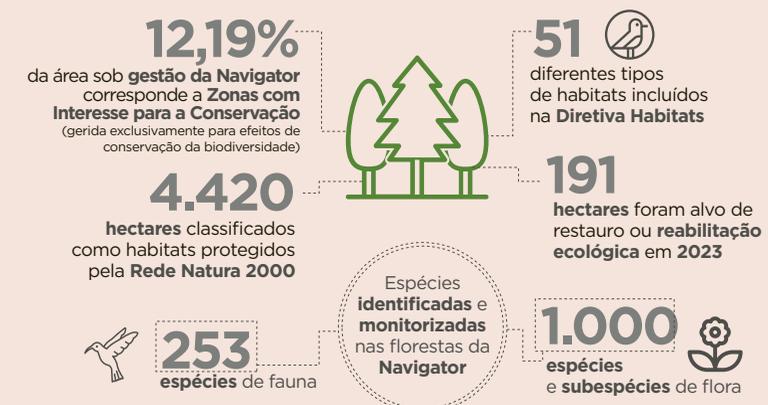
IMPACTO SOCIAL E AMBIENTAL: NO MUNDO RURAL E NA FLORESTA

A Navigator é um **motor da economia** rural, contribuindo para o desenvolvimento das regiões onde opera. A sua relação com os produtores assenta na **partilha de conhecimento** e na ação pedagógica em torno dos valores da **gestão florestal sustentável** e da certificação, no mais estrito compromisso com a valorização e proteção da floresta.



CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

A Navigator tem uma estratégia de conservação através da qual implementa um conjunto de **ações de gestão**, que incluem a monitorização das espécies, a **proteção** das linhas de água e a manutenção de áreas-tampão para proteção de habitats valiosos. Além disso, adia operações de exploração e manutenção silvícola, quando essas ações coincidem com o período de nidificação de algumas aves.



ROTEIRO DE DESCARBONIZAÇÃO E FUTURO DO PLANETA



O **eucalipto globulus** é eficaz no sequestro de CO₂; anualmente, e por hectare, esta espécie sequestra cerca de 11,3 toneladas de CO₂, valor que representa o **maior nível de sequestro anual das espécies presentes na floresta nacional** - mais de **7x** o que sequestra o sobreiro e **3x** o que sequestra o pinheiro-bravo.

UMA NOVA GERAÇÃO DE BIOPRODUTOS

A Navigator está envolvida em **promissores projetos de I&D** para gerar uma gama mais ampla e inovadora de **bioprodutos**, renováveis, recicláveis e biodegradáveis, elaborados a partir da celulose, e capazes de **substituir os produtos de origem fóssil**.

No âmbito da Agenda **"From Fossil to Forest"** - Desenvolvimento de produtos de embalagem sustentáveis para substituição do plástico fóssil, um importante passo será dado ainda em 2024: a inauguração de uma inovadora unidade industrial para a **produção integrada de peças de celulose moldada** a partir da pasta de *Eucalyptus globulus*, destinadas ao segmento de embalagem alimentar.

A Agenda "From Fossil to Forest" foi **distinguida em 2023** pela Deloitte Portugal, na categoria "Transformation Award - Projetos de transformação e de inovação com impacto no mercado".

A gama de papéis de embalagem gKRAF recebeu, em 2023, o **Prémio Nacional de Inovação**.

Da floresta
portuguesa
para o

mundo

Portugal tem consolidado internacionalmente uma posição de destaque nos setores da pasta para papel, papel e cortiça, demonstrando uma combinação única de tradição, inovação e qualidade.

A nossa capacidade de inovar e produzir é inversamente proporcional ao tamanho do País. Temos criatividade, conhecimento e vontade. E temos matéria-prima de excelência, assente numa floresta que ocupa mais de um terço do território e que fornece os recursos naturais essenciais para prosperarmos. Esta floresta, com a sua diversidade única de espécies, é o coração da nossa indústria, alimentando-a com materiais de qualidade superior, que nos permitem destacar nos mercados internacionais. Mas a nossa história vai além dos números e das estatísticas. Cada grama de pasta, cada folha de papel, cada rolha de cortiça que sai das nossas fábricas é mais do que um produto – é uma expressão da nossa dedicação e habilidade, que ecoa pelo mundo inteiro. E enquanto olhamos para o futuro, sabemos que os desafios que enfrentamos são grandes, mas a nossa determinação é ainda maior. Com um compromisso renovado com a sustentabilidade e a inovação, continuaremos a liderar, levando o nome de Portugal mais longe. Porque quando se trata de excelência, não há fronteiras que nos detenham. Nas páginas seguintes, recorde alguns produtos emblemáticos, diretamente da floresta nacional para o mundo. ●

Produtos de base florestal



Papel de impressão e escrita

É dos materiais mais reciclados na Europa e tem a vantagem de, quando não é reciclado, ser biodegradável e compostável. O papel da The Navigator Company provém de florestas geridas e 100% certificadas, e utiliza fibra da espécie eucalipto *globulus*, que permite produzir mais papel com menos madeira e menor consumo de químicos, e que resiste a mais ciclos sucessivos de reciclagem. A Navigator é o maior produtor europeu de papel de impressão e escrita não revestido, e sexto a nível mundial.



Papel de embalagem

A marca gKRAFT representa a entrada da The Navigator Company no setor da embalagem, em 2021. Uma resposta para a necessidade urgente de substituição dos plásticos de origem fóssil, sobretudo os de uso único, no sentido de fazer face às crises climática e ambiental. O conceito que está na génese do gKRAFT, "From Fossil to Forest", condensa a ideia de mudança para um novo paradigma de embalagem. Além da redução das emissões de CO₂ que viabiliza, pela substituição dos materiais fósseis, a utilização da matéria-prima *Eucalyptus globulus* permite produzir mais embalagens com menos madeira, maior compostabilidade e mais ciclos de reciclagem do que outras fibras.



Papel *tissue*

Quando, em 2015, a Navigator entrou no mercado do papel *tissue*, investiu num intenso trabalho de investigação científica, que deu origem a produtos disruptivos e marcados pela inovação. Uma aposta que tem dado frutos. Este ano, o rolo de cozinha Amoos Calorie Control ganhou o prémio "Cinco Estrelas", baseado no grau de satisfação dos utilizadores. Trata-se de um inovador rolo de cozinha com microalvéolos, criados para aumentar a eficácia na absorção das gorduras dos alimentos acabados de fritar. A marca Amoos já havia sido distinguida com o prémio "Cinco Estrelas" em 2022, com o rolo de cozinha Amoos Aquactive, e em 2023, com o papel higiénico Amoos Air Sense.



Celulose moldada

O ano de 2024 vai ficar marcado pelo lançamento de uma gama de embalagens de celulose moldada destinadas ao mercado de *food service* e *food packaging*. É a primeira vez, a nível mundial, que serão produzidas embalagens deste material a partir de fibra de eucalipto. Sob a marca gKRAFT, da The Navigator Company, esta nova gama, denominada Bioshield, continua a resposta da Companhia à necessidade de substituição dos plásticos de uso único, de origem fóssil, que dominam o setor da embalagem. As novas soluções de celulose moldada são dotadas de propriedades barreira e cumprem todos os requisitos de segurança para o contacto alimentar.



Celulose na indústria farmacêutica e na medicina

A celulose tem ganho destaque como aplicação farmacêutica nos últimos anos, sendo utilizada no revestimento de comprimidos e como agente espessante ou ligante. Outras aplicações emergentes têm-se focado na medicina regenerativa: biossensores, moldes para crescimento celular e regeneração de tecidos são alguns exemplos onde a celulose é aplicada.



Um tecido natural

O lyocell é um tecido produzido a partir de polpa de madeira, normalmente de eucalipto, com origem em florestas geridas de forma responsável e plantadas especificamente com objetivos produtivos. Há já inúmeras marcas de vestuário e roupa de casa, a nível mundial, a optar pelo lyocell para as suas coleções, pelo menor impacto ambiental que representa face às opções tradicionais da indústria têxtil.



Uma nova geração de biocombustíveis

A partir da biomassa residual da floresta (sobrantes da exploração florestal) e de subprodutos industriais da produção de pasta celulósica de eucalipto, está a ser desenvolvida uma nova geração de biocombustíveis. A The Navigator Company tem investido na investigação de açúcares celulósicos e sua conversão em bioetanol para aplicação em biocombustíveis avançados, que poderão substituir os de origem petroquímica. Toda a produção será feita através de processos energética e ambientalmente eficientes.



Rolhas de cortiça

Patenteada em 1889 pelo inglês Dan Rylands, de Barnsley, a rolha de cortiça já antes havia sido utilizada pelo monge Dom Pérignon, em 1720, para vedar garrafas de champanhe. Uma solução que depois foi adaptada às garrafas de vinho – até então, este era apenas bebido fresco, pois não havia forma de o conservar. A rolha de cortiça tem sofrido uma constante evolução e adaptação às diferentes necessidades e utilizações. E continua a ser o principal produto com origem na cortiça a ser exportado por Portugal.



Pranchas de surf

A cortiça chegou ao mundo do surf através da tecnologia Corecork, da Corticeira Amorim: pranchas compostas por folhas fortes e relativamente finas, que são fixadas aos materiais mais espessos e leves que constituem o núcleo. Fruto do trabalho de investigadores e de designers, a criação de pranchas de surf com cortiça contou com a participação do reputado surfista Garrett McNamara. Como características principais, estas pranchas têm uma excelente absorção do impacto, o que lhes aumenta a vida útil; boas propriedades de compressibilidade, proporcionando maior conforto ao surfista; um núcleo que não apodrece com a água; maior resistência e flexibilidade; e design ecológico. "As longarinas de cortiça irão revolucionar o setor do surf", afirmou McNamara.



Interior automóvel

O Mini Strip é uma versão do icónico automóvel baseada nas premissas "simplicidade, transparência e sustentabilidade". Um dos materiais usados no interior do modelo foi a cortiça reciclada: cobre todo o topo do tablier, as palas para-sol e ainda o topo das portas, substituindo, assim, o plástico que costuma estar presente nessas peças dos automóveis. A cortiça utilizada foi fornecida pela Amorim Cork Composites, uma unidade da Corticeira Amorim que desenvolve produtos, soluções e aplicações para as indústrias automóvel e aeroespacial, construção, desporto, energia ou design.



Indústria aeroespacial

A Corticeira Amorim é o principal parceiro tecnológico no fornecimento de soluções de isolamento para a NASA e para a Agência Espacial Europeia (ESA). A integração da cortiça nas naves e foguetões começou na primeira viagem do Homem à Lua, com a missão Apollo XI. Integrou também os programas Titan, Delta, Mars Rovers e Atlantis. No programa da ESA, as soluções de cortiça integram escudos térmicos e antivibráticos, no âmbito do projeto Ariane 5 e do foguetão Vega. A Corticeira Amorim liderou ainda um consórcio 100% português no desenvolvimento de uma nova cápsula de reentrada atmosférica para o programa de exploração a Marte da Agência Espacial Europeia, que trará amostras deste planeta em 2026. ●

Valorizar de forma sustentável a nossa floresta

A floresta em Portugal tem um papel da maior relevância, quer ao nível do bem-estar da sociedade, no desenvolvimento da economia, assim como para o ambiente, sendo que cada um destes eixos não existe desligado dos restantes. A Altri tem sob sua gestão uma parte significativa desta floresta, e como tal uma responsabilidade acrescida na sua manutenção e preservação. Os cerca de 92 mil hectares diretamente geridos são integralmente certificados, incluindo cerca de 76 mil hectares de floresta de produção com eucalipto, 10 mil hectares de floresta de conservação, 4 mil hectares de sobreiro e 3 mil de pinheiro-bravo, para além de áreas com pastagem, áreas ripícolas, águas superficiais e outras estruturas de apoio social e funcional. O nosso desígnio e propósito fez com que apenas nos últimos seis anos, a Altri tenha reforçado o investimento no seu património florestal em aproximadamente 10 mil hectares. É um compromisso com o futuro pois, para além de considerar a produção florestal como uma área central da sua atividade, é nossa convicção que temos o dever e responsabilidade social em contribuir para o desenvolvimento de uma floresta mais resiliente e sustentável. Este investimento não se resume na aquisição ou arrendamento de áreas florestais, mas também na capacitação dos agentes e prestadores de serviços florestais, na prevenção de incêndios, na investigação de espécies melhor adaptadas e resistentes às alterações climáticas, no combate a pragas e controlo fitossanitário, e na criação de espaços de elevado interesse de conservação e biodiversidade, acessíveis a todos. Estamos a estruturar e reforçar as relações da empresa com as comunidades e agentes locais, através de atividades complementares com a empresa. Inventariámos e estabelecemos parcerias com apicultores, pastores, coletores de

cogumelos e outras atividades de interesse económico, social e lúdico, incentivando-os a reforçar a atividade numa perspetiva de benefício mútuo e de transparência, nos mais de 160 concelhos onde a Altri está presente. Estamos também a trabalhar ativamente na inventariação da nossa pegada de carbono, procurando oportunidades de redução de emissões e formas de intervenção junto dos nossos prestadores de serviço e fornecedores, assim como na comunicação com transparência com os nossos clientes. Em parceria com Universidades e institutos de investigação, reforçamos e damos visibilidade à estratégia para a promoção e restauro da biodiversidade, a Altri Diversity. É uma estratégia de espectro largo e que envolve parcerias diversas. Interessa salientar que na sua génese está muito presente a noção de 'environmental citizenship' e o alinhamento com os objetivos do Act4Nature, onde participamos. Todas estas atividades estão alavancadas pelo volume de negócios associados à floresta da Altri no mundo rural, sendo que este valor ultrapassa os 130 milhões de euros por ano. A este impacto direto há que destacar o efeito multiplicador deste investimento na economia local, ao nível da geração de emprego e de criação de valor nos diversos sectores industriais e de serviços, incluindo especialmente em regiões do interior, muitas vezes com desafios significativos no abandono do território e na fixação das populações. A criação de dinâmicas colaborativas numa empresa como a Altri é também instrumental para a geração de ideias novas ou arrojadas que nos direcionam e preparam para o futuro. Conhecer melhor os problemas e oportunidades, interpretá-los de vários ângulos permite identificar linhas de trabalho que melhor nos preparam para os desafios que se aproximam. Na Altri identificamos quatro vetores estratégicos, incluindo a valorização

das pessoas, a excelência operacional e inovação tecnológica, o enfoque na sustentabilidade como fator de competitividade, assim como o desenvolvimento e valorização da floresta. Foi neste último vetor que a empresa desenvolveu e está a utilizar novos modelos preditivos de gestão com base nas respostas fisiológicas do eucalipto, a utilização de polímeros hidro absorventes na plantação de novas florestas, a utilização de maquinaria híbrida no corte e manuseamento da madeira, a utilização de subprodutos e lamas orgânicas industriais para a produção de fertilizantes organo-minerais e bioprodutos verdes, assim como a eficiência na utilização total de resíduos resultantes da transformação da madeira. Também ao nível dos recursos naturais, focamo-nos na melhoria contínua do consumo específico de madeira, água e energia no processo produtivo, com benefícios óbvios tanto ao nível da utilização responsável desses recursos, como na vertente económica. Não podemos falar de floresta sem referenciar a importância das bioindústrias que lhe estão associadas. É nesse sentido que nos orgulhamos do nosso trajeto, melhorando permanentemente a nossa capacidade industrial e transformando fibras de base celulósica que permitem a melhoria da qualidade de vida das pessoas, seja na área da saúde, da higiene, nos têxteis, nos produtos de grande consumo, ou nas especialidades industriais, em muitos casos permitindo a substituição de produtos de base fóssil. A floresta representa um desígnio nacional, nas suas várias fileiras, que só nos deve enaltecer. O que nos move é o compromisso com o futuro, contribuindo com produtos de base renovável que a sociedade necessita e valoriza. Criar riqueza, valorizar os recursos naturais e as pessoas que conosco trabalham, tornando assim o nosso mundo mais renovável. ●

por José Soares de Pina, CEO da Altri SGPS



Urge estabelecer um plano florestal para Portugal

O sobreiro é uma das espécies mais emblemáticas da floresta portuguesa e desempenha um papel vital na cultura e economia do país.

A sua distribuição abrange vários países do sul da Europa e do norte da África, com metade da área total no sul da Península Ibérica. Em Portugal, o sobreiro ocupa 720 mil hectares do território continental e cobre 22,3% da nossa floresta, representando 50% da produção mundial de cortiça.

A sua relevância económica, cultural e simbólica foi consagrada em setembro de 2011 quando, por unanimidade, a Assembleia da República elegeu o sobreiro como árvore nacional de Portugal.

A relevância económica do montado de sobreiro vai muito para além da produção de cortiça. Trata-se de um sistema multifuncional, onde a exploração florestal é combinada com atividades agrícolas, pecuárias ou cinegéticas e onde os serviços do ecossistema desempenham uma função essencial na sustentabilidade presente e futura do ambiente e da economia nacional.

Entre os vários serviços do ecossistema do montado destacam-se: **(1) Sequestro de Carbono**, contribuindo para mitigar as alterações climáticas. Estima-se que em condições ótimas de gestão florestal 1 t de cortiça captura 73 t de CO₂; **(2) Regulação do Balanço Hídrico**, contribuindo através da regulação do ciclo da água para a manutenção dos lençóis freáticos e a prevenção de secas e inundações; **(3) Redução do Risco de Incêndio**, utilizando a característica ignífuga da cortiça como elemento protetor da árvore; **(4) Conservação do Solo**, prevenindo a sua erosão através das raízes profundas do sobreiro e mantendo a sua fertilidade através do subcoberto vegetal; **(5) Biodiversidade Funcional**, abrigando uma enorme riqueza de biodiversidade, incluindo

plantas, animais e microrganismos, sendo classificado pela ONU como 1 dos 36 maiores spots de biodiversidade mundiais; **(6) Valor Cénico da Paisagem**, contribuindo para o valor estético das áreas rurais e a qualidade de vida das comunidades locais. Estima-se que mais de 100.000 pessoas dependem da atividade económica associada ao montado.

É determinante para a sua sustentabilidade futura reconhecer e valorizar os montados como parte integrante do nosso património natural, encontrando mecanismos públicos e de regulação de mercado que remunerem os serviços do ecossistema.

O crescimento das exportações portuguesas de cortiça verificado nos últimos anos e a sua perspectiva de continuidade futura obriga a uma preocupação de longo prazo para aumentar a produção de cortiça, assegurando desta forma a sustentabilidade do negócio. Esta é uma responsabilidade de todos os agentes da fileira.

A Corticeira Amorim assume o seu papel de líder do setor.

Encontramo-nos na quinta fase de desenvolvimento da empresa: "Forest know-how and Cork Production", onde ser um relevante player na área florestal e atingir um total conhecimento sobre o sobreiro passou a ser um desígnio estratégico da Corticeira Amorim.

Nesse sentido, a Corticeira Amorim tem em curso um Plano de Intervenção Florestal sustentado em 3 eixos de intervenção: **(1) Investigação**, procurando através de seleção genética encontrar plantas resistentes a alterações climáticas, pragas e doenças; **(2) Intervenção**, aplicando a novas áreas de plantação um novo modelo de silvicultura com recurso a novos processos e tecnologias inovadoras, onde a densificação é um fator de competitividade económica para o produtor florestal e **(3) Indução**, com

partilha de conhecimento e apoio técnico aos produtores florestais, por forma a potenciar novas áreas de plantação.

A ambição destas novas plantações é de 50.000 hectares, com densidades de 400 árvores por hectare, num horizonte de 10 anos. Em simultâneo, pretendemos ter um papel ativo no aconselhamento e implementação de melhores práticas de gestão florestal nos atuais 720 mil hectares de montado, por forma a assegurar a continuidade dos atuais níveis de produção de cortiça.

A combinação destes dois eixos permitirá assegurar níveis de produção de cortiça que acomodem o crescimento futuro de todas as aplicações e garantam a sustentabilidade do negócio e da fileira no longo prazo.

A criação de valor para a fileira é um objetivo permanente da Corticeira Amorim. Nesse sentido, continuamos a desenvolver aplicações que introduzem novos e mais valiosos paradigmas de valorização da cortiça. É igualmente relevante a introdução de tecnologia e inovação de processos nas operações de extração da cortiça. Por último, a alteração da atual equação de valor do montado deve ser um desígnio da fileira através da adição de novas fontes de rendimento associadas à remuneração dos serviços do ecossistema.

Num país onde o compromisso internacional do Roteiro para Neutralidade Carbónica deveria assumir o papel de elemento alavancador de uma estratégia nacional, e onde a floresta desempenha um papel ímpar na atividade económica e social, urge estabelecer um plano florestal abrangente, que contemple as diversas espécies, potencialmente complementares entre si, visando promover um desenvolvimento do território planeado, ordenado e coeso. Só desta forma a floresta deixará de ser vista como um mero palco de incêndios e assumirá o seu papel de verdadeiro e diferenciador ativo nacional. ●

por António Rios de Amorim, CEO da Corticeira Amorim

Conhecer para compreender

AThe Navigator Company encara a construção do desenvolvimento sustentável com uma firme convicção nos valores que fizeram crescer e acompanham a Companhia ao longo das suas sete décadas de actividade – a capacitação das pessoas e do seu talento, a inovação e o conhecimento. Há mais de 70 anos que incorporamos na nossa prática e na nossa cultura empresarial a valorização do papel das florestas plantadas e bem geridas na criação de valor ambiental, social e económico. A nossa actividade tem como resultado produtos naturais, sustentáveis, recicláveis e biodegradáveis, num ciclo produtivo que contribui para a fixação de carbono, produção de oxigénio, protecção da biodiversidade, formação de solo, regularização do ciclo da água e para a coesão territorial. Em suma, desde a nossa fundação, em 1953, que integramos os princípios daquilo que mais tarde, em 1987, no Relatório Brundtland, viria a ser definido como “Sustentabilidade”. Esta é uma constelação de valores que incorpora o nosso Propósito, o qual reflete o compromisso da Navigator com as Pessoas e com o Planeta e preconiza a partilha não apenas dos nossos recursos, mas também do nosso saber e da nossa experiência na busca de um futuro melhor. Temos consciência dos méritos do conhecimento e sabemos que a sustentabilidade – plena, inclusiva e justa – só será uma realidade duradoura se for alicerçada numa sociedade esclarecida e informada. Estes são os princípios que levaram a The Navigator Company a promover o Fórum Eucalipto, uma iniciativa pioneira no nosso país que tem como objectivo contribuir para a literacia da sociedade portuguesa sobre os assuntos da floresta e, em particular, das florestas plantadas de eucalipto. Não o estamos a fazer sozinhos: reunimos investigadores, especialistas das empresas florestais, representantes da academia, do mundo rural, do poder local, de ONGs, bem como *opinion makers* e os *media*. Produzimos, partilhamos e levamos a debate o

trabalho já realizado – e também inédito – de reunir todo o conhecimento técnico-científico sobre a floresta de eucalipto, no que mobilizou cerca de 120 pessoas, entre investigadores, técnicos internos e personalidades externas à Navigator. E não ficámos por aqui: promovemos, também pela primeira vez, um estudo independente executado pelo ISCTE sobre as percepções públicas do eucalipto, para conhecer as motivações dos *stakeholders* quanto a esta espécie. Tudo isto iremos partilhar com a sociedade, desde logo numa sessão pública do Fórum Eucalipto a realizar ainda este semestre. Queremos promover a informação e o debate – aberto, assente no rigor e nos factos, e não em mitos ou ideologias. Porque só podemos compreender aquilo que conhecemos. Esta necessidade de consciencialização tem a dimensão da urgência de novos modelos de desenvolvimento mais sustentáveis. No designio da transição de uma economia linear baseada em recursos fósseis para uma bioeconomia circular assente em recursos renováveis e neutra para o clima, as florestas plantadas e bem geridas assumem um papel central, potenciando externalidades positivas como o sequestro de CO₂ e a emissão de oxigénio, e produzindo biomassa que pode ser convertida em bioprodutos sustentáveis naturais, recicláveis e biodegradáveis, capazes de substituir muitos dos que hoje são obtidos por via petroquímica. Em Portugal, a floresta plantada de eucalipto *globulus* está a demonstrar toda a sua aptidão enquanto matéria-prima para uma nova geração de bioprodutos, fruto de uma aposta em investigação científica que está a tornar exequíveis e a viabilizar novas aplicações da celulose, como aquelas que a Navigator está a lançar no mercado, nomeadamente as inovadoras soluções sustentáveis de embalagem, contribuindo para a desplastificação da economia. Do *pipeline* de investigação da Navigator fazem ainda parte os biocombustíveis (bioetanol, biometanol e biometano) e combustíveis sintéticos (e-SAF e e-metanol), a partir subprodutos do

processo industrial, bem como novos biocompósitos e produtos bioactivos, com aplicações tão diversas como a cosmética e a nutracéutica. Esta é uma vantagem competitiva única do nosso país! São conhecidas 900 espécies do género *Eucalyptus*, mas apenas cerca de 10 são usadas para produzir pasta de celulose em todo o mundo. E, dentro deste já restrito grupo, a madeira do *E. globulus*, a espécie que plantamos em Portugal há cerca de dois séculos, é considerada internacionalmente como a de melhor qualidade e a mais eco-eficiente, necessitando de menos madeira e de produtos químicos por tonelada de pasta produzida, ou permitindo o uso de menos quantidade de fibras por tonelada de papel e possibilitando ainda mais dois a seis ciclos de reciclagem no seu processo de valorização final, face a fibras de outras espécies. Os requisitos de clima temperado do *globulus* limitam a plantação em larga escala a poucas áreas no mundo – na Europa, apenas Portugal e parte de Espanha o conseguem plantar com sucesso. Nas pastas de celulose de mercado, as fibras de eucalipto representam já cerca de 45% do consumo mundial, 75% se considerarmos apenas as fibras de folhosas (*hardwood*), sendo as que registam o maior crescimento. A Europa produz somente 30% das suas necessidades e toda essa produção ocorre na Península Ibérica. O restante é importado da América Latina, com os evidentes desequilíbrios na balança comercial, com os riscos associados a cadeias de abastecimento longas e, ainda, com o agravamento da pegada carbónica inerente às emissões envolvidas no transporte de longa distância. Em Portugal, os constrangimentos políticos à plantação, decorrentes de ideologias e tacticismos político-partidários conjunturais, sem qualquer fundamentação técnico-científica, têm-se traduzido em importações crescentes de madeira de eucalipto, com custos para o País superiores a 300 M€/ano. Matéria-prima que



poderia ser produzida localmente, em florestas plantadas e bem geridas, contribuindo para a redução do risco de incêndio associado ao abandono das terras, para o sequestro de CO₂, para a regularização do ciclo da água, bem como para o aumento de produtividade da floresta nacional, induzindo a fixação de populações e de empresas e, assim, o aumento da riqueza no mundo rural. Esta limitação de matéria-prima representa não apenas um obstáculo ao desenvolvimento do actual cluster de pasta e papel, como impede a criação dos novos e inovadores clusters de grande valor acrescentado que estamos a demonstrar serem totalmente possíveis de concretizar a partir da floresta plantada de eucalipto *globulus* em Portugal. As bioindústrias de base florestal como a pasta e o papel, baseadas nas florestas plantadas de eucalipto, constituem uma fileira silvo-industrial da maior relevância no cumprimento das metas ambientais estabelecidas para o País e posicionam muito bem Portugal perante os objectivos europeus, nomeadamente os que estabelecem a bioeconomia como uma oportunidade de industrialização alinhada com as metas climáticas. Portugal controla já hoje todas as fases da criação de valor dessas bioindústrias, desde investigação de ponta na área florestal e na silvicultura, até à comercialização à escala global das mais reputadas marcas do sector. Tem por isso tudo para concretizar esta oportunidade que é conferida pela sua floresta plantada de eucalipto. Para isso, é essencial reconhecer e potenciar tudo o que ela nos pode oferecer – no plano ambiental, social e económico – na construção de um futuro mais sustentável para as novas gerações. Esta é uma visão holística da floresta que depende daquilo que fizermos já hoje, enquanto sociedade, por um ambiente de esclarecimento participativo e genuíno. Este é o espírito com que empreendemos o Fórum Eucalipto – porque partilhar ideias é plantar o futuro. ●

por António Redondo, CEO da The Navigator Company

Nunca se falou tanto de economia circular como ao longo dos últimos cinco anos, nos quais o volume de discussões, debates e artigos sobre o conceito quase triplicou. Apesar desta tendência, a circularidade global está em declínio. A análise é do Circularity Gap Report 2024, que expõe a dura realidade: em 2023, a percentagem de materiais secundários consumidos pela economia mundial foi de apenas 7,2% dos mais de 500 mil milhões de toneladas que utilizámos. Um valor que tem vindo a diminuir face a 2018, quando foi lançado o primeiro Circularity Gap Report, no Fórum Económico Mundial, em Davos, que era de 9,1%. Ou seja, apesar da crescente consciência da necessidade de uma economia mais circular, na prática as coisas não estão a mudar. Os sistemas económicos dominantes permanecem alicerçados numa mentalidade linear e na crescente sobre-exploração dos recursos. Mas se queremos ter ainda alguma hipótese de cumprir a metas estabelecidas para o aquecimento global, temos de fazer a transição para uma economia circular, cujo princípio seja “extrair/reciclar–produzir–reutilizar/reciclar”. Idealmente, os recursos circulariam infinitamente num ciclo fechado, através da reutilização e recuperação contínuas. Mas no mundo real, seja por ineficiências dos processos ou limitações tecnológicas e/ou físicas, alguns perdem-se no caminho. Assim, a solução mais eficaz para seguirmos o caminho da circularidade é substituir os recursos não renováveis por renováveis, que têm a capacidade de ser regenerados de forma sustentável, aumentando o potencial de nos permitir satisfazer as necessidades da Humanidade, permanecendo dentro dos limites do Planeta – é a chamada bioeconomia circular.

É urgente passar de um modelo de desenvolvimento linear e fóssil para uma economia circular, favorável para a natureza e neutra para o clima. As florestas bem geridas são um aliado fundamental desta transição, enquanto fornecedoras de produtos de base biológica e renovável, capazes de substituir com inúmeras vantagens os de origem fóssil.



Circular à volta da floresta

Neste novo paradigma económico, a floresta desempenha um papel crucial. Porque é o maior sumidouro terrestre de carbono, é o principal hospedeiro da biodiversidade terrestre e é a nossa maior fonte de recursos biológicos não alimentares. Na bioeconomia circular de base florestal, os recursos biológicos utilizados na produção de bens, além de renováveis e sustentáveis, têm origem na floresta.

Multiplicar benefícios

As florestas plantadas, quando geridas de forma responsável, não só proporcionam bens e serviços valorizados pelo mercado, como madeira, cortiça e resina, mas também oferecem uma variedade de serviços de ecossistema decorrentes de práticas de gestão sustentável.

Estes incluem o sequestro de carbono, a produção de oxigénio, a promoção da biodiversidade, a proteção do solo, a regulação dos regimes hidrológicos torrenciais e a criação de amenidades paisagísticas.

Por isso, um modelo de bioeconomia que inclua a floresta é essencial, pois atua em três áreas complementares: aumentar o armazenamento de carbono nas florestas; melhorar a saúde e a resistência das próprias florestas, através da gestão florestal; e utilizar os recursos da madeira de forma sustentável, para substituir materiais não renováveis e intensivos em carbono fóssil. Os novos bioprodutos que podem surgir daqui incluem desde aditivos alimentares a biocompósitos, de biocombustíveis avançados à nanocelulose, substituindo materiais de origem fóssil em setores como embalagens, materiais de construção, têxteis, bioenergia, produtos farmacêuticos e componentes de automóveis. O futuro é bio, e passa pela floresta. ●

Um novo mundo de bioprodutos

Embalagens de celulose moldada e papéis com propriedades barreira fazem parte de uma nova geração de bioprodutos, de baixo impacto ambiental, que têm um superpoder: a substituição dos plásticos de uso único. Este é só o início de uma história que começa na floresta portuguesa de eucalipto e que tem o futuro do planeta como inspiração.

São alternativas aos produtos de origem fóssil e reúnem uma série de qualidades necessárias para fazer crescer e fortalecer a bioeconomia emergente. Ou seja, são renováveis, biodegradáveis e sustentáveis, e tornam-se imperativos num cenário de emergência climática e de sustentabilidade do planeta. Os novos bioprodutos que estão a nascer da floresta plantada de *Eucalyptus globulus* são apenas os primeiros. Este ecossistema constitui uma fonte inesgotável de respostas que podem ser processadas, de forma integrada, nas unidades industriais de produção de pasta e papel.

Um novo mundo no qual Portugal pode dar cartas. O nosso país foi, e continua a ser, pioneiro na industrialização e comercialização de produtos derivados de fibra celulósica de eucalipto, sendo líder europeu na área dos papéis de impressão e escrita. Está, portanto, bem posicionado - com a sua floresta, as suas empresas, as suas universidades e centros de I&D - para assumir também um lugar de destaque na nova bioeconomia de base florestal. Produzidos à base não só da madeira de eucalipto, mas também a partir de resíduos da atividade florestal e industrial, os novos bioprodutos abrem caminho à criação de valor adicional à indústria da pasta e papel e são também um claro exemplo da circularidade que se quer estimular no novo paradigma económico. As respostas e soluções que podem nascer da floresta de eucalipto vão desde aditivos alimentares a biocompósitos, de biocombustíveis

Novos papéis com propriedades barreira

Um próximo passo na área do packaging sustentável, que a Navigator está a criar através da Agenda From Fossil to Forest, é o desenvolvimento de papéis de embalagem com propriedades barreira, até final de 2025.

A ideia é dotar o papel de certas características que lhe permitam tornar-se adequado para substituir o plástico de origem fóssil enquanto matéria-prima para embalagens. Ou seja, é preciso que não absorva líquidos, óleos ou gordura dos alimentos, e que não permita a entrada de oxigénio ou humidade. O papel com propriedades barreira poderá substituir o plástico fóssil em embalagens que usam filme flexível para conter vários tipos de produtos alimentares – quer para serem vendidos no setor do retalho, quer para uso em takeaway.

“Estão a ser desenvolvidas barreiras a óleos e gorduras, ao vapor de água, ao oxigénio e à absorção de água, que serão aplicadas por processos de revestimento de dispersões aquosas ou por extrusão, tendo sido já avaliadas pelo Consórcio algumas soluções com potencial”, explica Ricardo Jorge, Diretor de Investigação e de Consultadoria Tecnológica do instituto RAIZ. ●



A Navigator vai inaugurar no segundo semestre do ano uma unidade de produção de embalagens a partir de celulose moldada, para aplicações na área alimentar.

avançados à nanocelulose, substituindo materiais de origem fóssil em setores como embalagens, materiais de construção, têxteis, bioenergia, produtos farmacêuticos e componentes de automóveis.

Uma transição assente na ciência

Se Portugal está bem posicionado no contexto da transição para um novo paradigma económico, circular e de baixo carbono, assente em matérias-primas renováveis, a The Navigator Company tem tido um papel relevante na liderança desta transição. A Companhia está a converter todo o potencial do eucalipto *globulus* de forma a transformá-lo na base de uma nova geração de bioprodutos que é urgente produzir. Fruto de um intenso trabalho de investigação científica desenvolvido nos últimos anos pelo RAIZ – Instituto de Investigação da Floresta e Papel

(Laboratório de I&D detido pela The Navigator Company, Universidade de Aveiro, Universidade de Coimbra e Universidade de Lisboa, através do Instituto Superior de Agronomia), os primeiros bioprodutos desta nova geração já se transformaram em novas áreas de negócio. Exemplo do que pode acontecer quando a indústria dá a mão à ciência.

Embalagens amigas do planeta: do laboratório para a linha de produção

Em 2021, a Navigator lançou uma gama de papéis para embalagem, sob a marca gKRAFT – uma solução pioneira no mundo, ao utilizar a fibra virgem de eucalipto *globulus* para substituir os plásticos de uso único que dominam o mercado do packaging. Mas este foi só o primeiro passo de um caminho promissor que continua a ser uma aposta prioritária da Companhia. O packaging tem sido a área mais



A Navigator está a testar papéis com funcionalidades hidrofóbicas (repelentes à água).



O eucalipto *globulus* produz mais e melhor matéria-prima para a bioeconomia circular.

O transporte de alimentos de takeaway é uma das aplicações das embalagens de celulose moldada.



desenvolvida no âmbito dos novos bioprodutos, muito pela urgência de encontrar alternativas para os plásticos de uso único, e de origem fóssil, que dominam este setor.

A sua substituição por materiais celulósicos neutros em carbono vai permitir uma redução das emissões de gases com efeito de estufa. Mas o seu impacto ambiental positivo passa também pelo facto de estas embalagens, com origem na floresta, terem um elevado nível de reciclabilidade e biodegradabilidade no fim de vida.

Estão em fase avançada de desenvolvimento produtos fibrosos para embalagem, explorando as características específicas das fibras de *Eucalyptus globulus*, em particular para o setor alimentar, nomeadamente

produtos de celulose moldada e papéis de embalagem com propriedades barreira.

O desenvolvimento destes novos bioprodutos está a ser realizado através da Agenda From Fossil to Forest, aprovada no âmbito do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), que envolve um consórcio de 27 empresas, universidades e centros de investigação (incluindo o RAIZ), sob a liderança da The Navigator Company. A Agenda tem precisamente como objetivo desenvolver, patentear, produzir e comercializar soluções de embalagem inovadoras – com origem renovável, biodegradáveis, recicláveis e neutras em carbono –, feitas a partir de matéria-prima endógena, proveniente de florestas plantadas de *Eucalyptus globulus* geridas de forma sustentável.

Celulose moldada: novas embalagens para a área alimentar

A celulose, hoje reconhecida como um dos supermateriais do futuro, pode oferecer inúmeras respostas para a substituição dos materiais de origem fóssil. Em Aveiro, no Complexo Industrial da The Navigator Company, está a nascer uma nova linha de produção integrada de embalagens de celulose moldada para o setor alimentar, com arranque previsto já para o segundo semestre deste ano. Terá uma capacidade inicial de 100 milhões de peças, estando prevista a possibilidade de se fazerem aumentos de capacidade nos próximos anos. A nova gama, que terá o nome de Bioshield e fará parte da marca gKraft™, arrancará com produtos para os setores de *food service* e *food packaging*.

Outros bioprodutos que estão a ser desenvolvidos pela The Navigator Company

- Açúcares celulósicos e sua conversão em bioetanol para aplicação em biocombustíveis.
- Biocompósitos de fibra celulósica e matrizes termoplásticas, com destaque para bioplásticos como o PLA, para aplicação em produtos plásticos injetados ou termoformados, filamentos e têxteis técnicos. Estas aplicações estão a ser testadas com potenciais *end-users*.
- Óleos essenciais e produtos bioativos extraídos da folhagem e casca de eucalipto para aplicações diversas, como cosmética e saúde. ●



Em 2021, a Navigator lançou uma gama de papéis para embalagem, sob a marca gKRAFT, para substituir os plásticos de uso único que dominam o mercado do packaging.

Recipientes para transporte de alimentos de takeaway, por exemplo, são uma das aplicações alvo. “Todos os artigos de celulose moldada terão propriedades barreira de acordo com a utilização final a que se destinam”, garante Ricardo Jorge, Diretor de Investigação e de Consultadoria Tecnológica do instituto RAIZ.

“A celulose moldada, para dar um exemplo que todos conhecemos, é o material de que são feitas as caixas para transporte de ovos”, explica o responsável. “Mas ao contrário destas, que são feitas a partir de reciclados, as embalagens que constituem a nova gama desenvolvida pela Navigator são produzidas a partir de fibra virgem de eucalipto, distinguindo-se pela sua aptidão e segurança para o contacto alimentar”, adianta. Os

produtos foram desenvolvidos de modo a garantir que cumprem os requisitos atualmente em vigor, nos diferentes mercados a que se destinam. Em 2023, foi feita a aquisição e instalação no instituto RAIZ de um equipamento piloto que permitiu a produção de protótipos deste tipo de produtos, recorrendo a diferentes aditivos químicos de base aquosa, com vista ao desenvolvimento e seleção das formulações que melhor se adequam às exigências de propriedades barreira do mercado – especialmente a óleos e gorduras. Foram já realizados testes de performance dos protótipos obtidos em condições reais de utilização. De destacar um intenso trabalho de acompanhamento, de forma a assegurar o alinhamento das soluções desenvolvidas pela área de

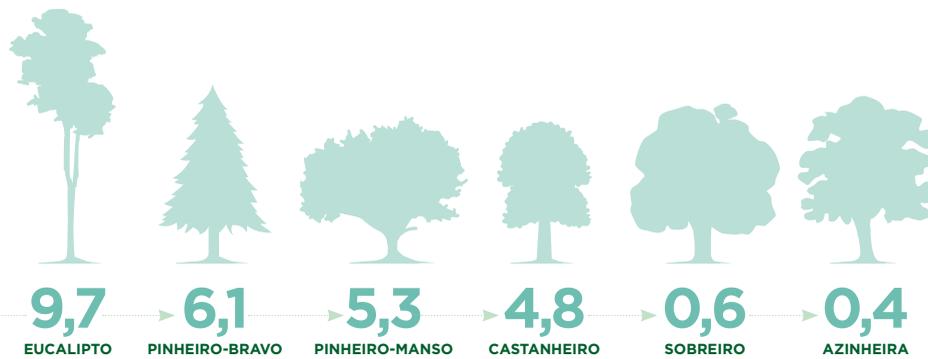
Investigação e Desenvolvimento, no RAIZ, com as soluções técnicas a serem implementadas na área industrial. “A nova unidade de produção da gama de celulose moldada da marca gKRAFT será a primeira a nível mundial a utilizar a fibra de eucalipto – matéria-prima de excelência para diversos produtos papeleros – na produção deste tipo de artigos”, afirma Ricardo Jorge. “Esta nova gama, constituída por artigos com menor impacto ambiental, porque são recicláveis, compostáveis e biodegradáveis, contribuirá para a afirmação do propósito da Companhia, segundo o qual ‘São as pessoas, a sua qualidade de vida e o futuro do planeta que nos inspiram e nos movem’”, sublinha o responsável. ●

NA FLORESTA

Produtividade florestal média por espécie em Portugal (m³/ha/ano)

Numa área de dimensão semelhante, o eucalipto produz mais madeira que as outras espécies.

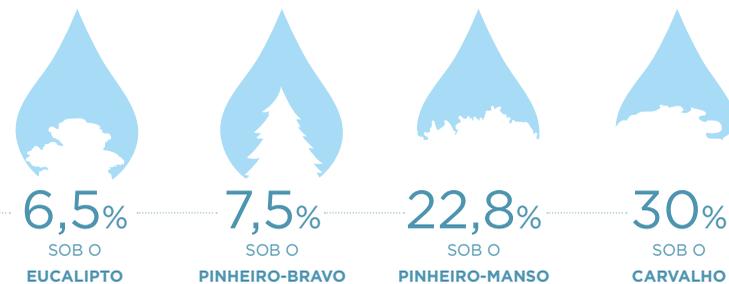
Fonte: Matriz Estruturante do Valor da Floresta, DGRF, 2007



Interceção de água pelo eucalipto e outras florestas (percentagem de precipitação que não atinge o solo)

O formato da copa e das folhas do eucalipto permite que mais água chegue ao solo, mantendo a humidade e alimentando os aquíferos.

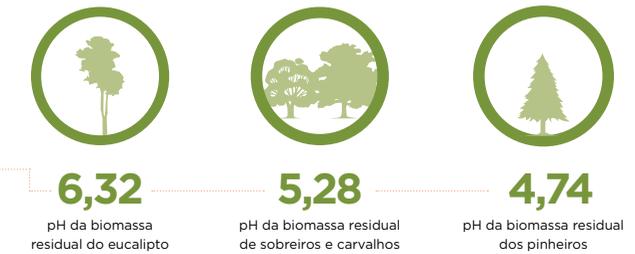
Fonte: Gras, J.M, 1993; Gonzalez et al, 1983



pH Acidificação do solo pelos resíduos orgânicos

Os nutrientes e matéria orgânica que o eucalipto devolve ao solo resultam numa acidez mais equilibrada e favorável à sua fertilidade.

Fonte: "Influencias de nutrientes y polifenoles vegetales en la humidificación de la hojarasca de especies autóctonas e introducidas en la provincia de Huelva", Dominguez de Juan et al



CO₂ Fixação de CO₂ do eucalipto e outras espécies (kg CO₂/ano fixados por cada árvore)

Devido ao seu ciclo de cultivo mais curto, o eucalipto fixa mais carbono que outras árvores.



Fonte: Monografias INIA, serie florestal 13, Ministerio de Medio Ambiente

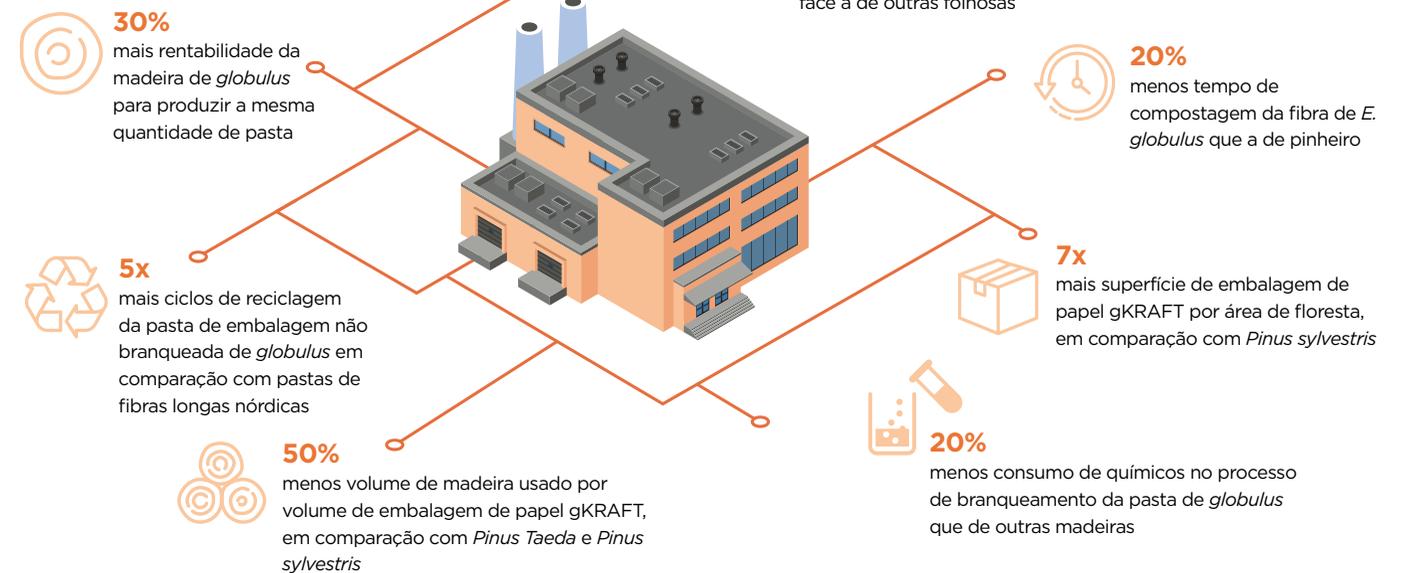
As vantagens do eucalipto para a bioeconomia de base florestal

Perante um futuro marcado por uma crescente pressão demográfica sobre os recursos e uma procura cada vez maior por materiais florestais como substitutos de produtos e energia de fontes fósseis, a floresta gerida de eucalipto contribui para a solução.

O *Eucalyptus globulus* apresenta características únicas que lhe permitem liderar este novo paradigma de desenvolvimento. Em comparação com outras florestas plantadas, permite uma maior produção de madeira ocupando o mesmo espaço, além de demonstrar uma eficiência significativa no uso da água, com um menor consumo por metro cúbico de madeira produzida. Também se destaca pelo sequestro de carbono, superando as outras florestas plantadas portuguesas e as áreas de matos. A utilização de celulose de origem florestal na produção de

bioprodutos, em vez de fontes agrícolas, ajuda a reduzir a pressão sobre o solo destinado à produção de alimentos. Além disso, exige menos quantidade de madeira para produzir a mesma quantidade de pasta que é utilizada na produção de bioprodutos. A matéria-prima do eucalipto é mais fácil de processar, resultando num menor impacto ambiental devido ao reduzido consumo de químicos. Finalmente, a fibra do eucalipto *globulus* aguenta mais ciclos de reciclagem do que a de outras madeiras concorrentes.

NA INDÚSTRIA



(Fontes: RAIZ; Navigator)



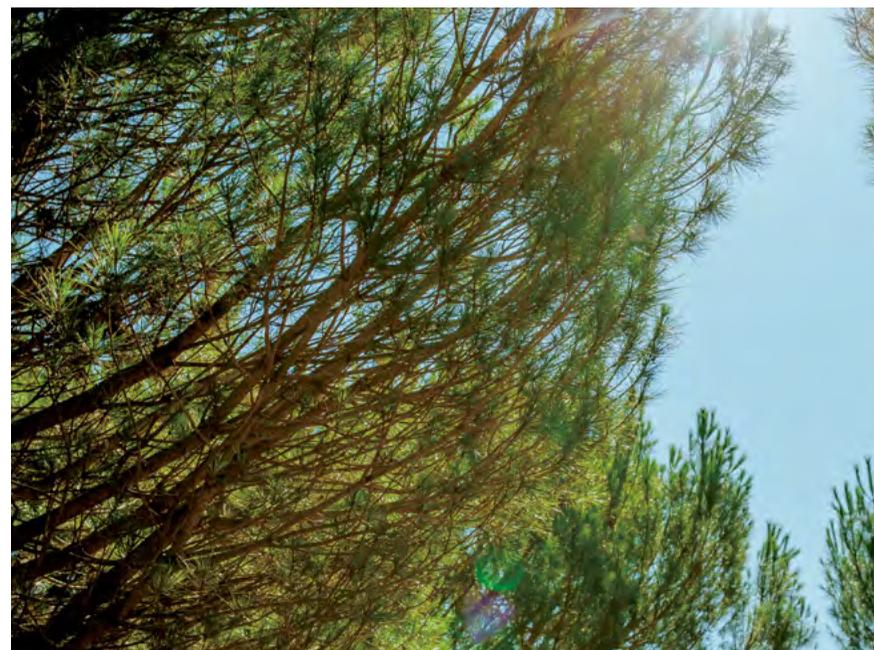
Portugal precisa de produzir mais para importar menos

Todos os anos, Portugal importa toneladas de madeira que poderia ser produzida no nosso território. Mais floresta e uma maior produtividade das áreas plantadas são caminhos viáveis que permitiriam evitar os enormes custos económicos e ambientais desse movimento de matéria-prima.

A pesar de as florestas ocuparem mais de um terço do território português, a madeira nacional não é suficiente para suprir as necessidades das várias indústrias que dela dependem. Reconhecidas internacionalmente pela sua qualidade e inovação, e com um relevante Valor Acrescentado Nacional, estas indústrias têm de recorrer à importação para responder à procura crescente de produtos de base florestal - num quadro de transição para um paradigma económico circular e sustentável, com soluções que constituem alternativas naturais e renováveis aos materiais de origem fóssil.

O constrangimento de matéria-prima, que tem conduzido a um aumento das importações de madeira - muitas vezes de qualidade inferior à que é produzida no nosso país e com os desequilíbrios económicos e ambientais que provoca -, não é, contudo, inevitável. Ou seja, existe um potencial produtivo

real no País, que há anos se encontra desaproveitado. Por um lado, 12% do território está ocupado por matos e incultos (COS 2018), a maioria sem valores de conservação, que poderiam ser ocupados com floresta. Por outro, a produtividade das áreas atuais pode ser fomentada através de melhores práticas silvícolas. Estas duas realidades juntas representam uma oportunidade que Portugal está a perder de se tornar mais competitivo economicamente face a outros mercados. Sobretudo tendo em conta as características de solo e clima que tornam o território nacional especialmente vantajoso e adequado para a produção de certas espécies, como é o caso do *Eucalyptus globulus*. Seja qual for a razão principal do constrangimento de matéria-prima - limitações à plantação, no caso do eucalipto, problemas fitossanitários e de envelhecimento verificados nos montados, ou a redução da área de produção, como acontece na fileira do pinho -, o país tem, sem dúvida, potencial para produzir mais.



EUCALIPTO

975

mil toneladas
Importação de
madeira em bruto
de Espanha

953

mil toneladas
Importação de
madeira em bruto
do Brasil

(Dados referentes a 2022; Fonte: "Fact Sheet e Outlook Florestal - Fileira do Eucalipto", Millennium bcp, julho/agosto 2023)

Economia em mudança

O desenvolvimento da indústria de base florestal em Portugal deu origem a um setor com elevado Valor Acrescentado Nacional (pois incorpora muita mão de obra e matéria-prima portuguesa), responsável por cerca de 6% do PIB e, em 2022, por 9% das exportações nacionais, segundo os dados do Instituto Nacional de Estatística (INE). O INE revela também que, nesse mesmo ano, o valor das exportações florestais aumentou para mais de 7 mil milhões de euros, o valor mais elevado de sempre - o que demonstra a importância do setor no comércio internacional português. No entanto, a produção florestal não tem acompanhado o aumento internacional da procura, comprometendo a evolução dos clusters industriais atuais e daqueles que, entretanto, irão emergir - fruto do crescimento de muitas das presentes utilizações, mas igualmente dos novos usos em bioprodutos.

A importância das florestas plantadas

Em todo o mundo, as florestas plantadas representam apenas 7% da área total de floresta, mas respondem globalmente a mais de metade das necessidades industriais de madeira, de acordo com a FAO, o que traduz bem a relevância destas plantações para a sociedade e para a economia. Em Portugal, as florestas constituem, hoje,

mais de 3,4 milhões de hectares, ou seja, 39% do nosso solo, de acordo com a Carta de Uso e Ocupação do Solo de 2018 (COS 2018). Uma área muito superior à que se verificava no final do século XIX: segundo uma estimativa publicada em "Geografia e Estatística Geral de Portugal e Colónias como um Atlas", essa área seria, à época, de apenas 7%. Foi por via das florestas plantadas que se fez o crescimento da área de floresta em Portugal. Muitas destas áreas florestais plantadas tiveram inicialmente objetivos de produção ou proteção, mas cumprem atualmente muitas outras funções, incluindo a prestação de serviços ambientais e culturais.

A floresta de eucalipto

Portugal importou, em 2022, mais de 375 milhões de euros em madeira de eucalipto, segundo dados do INE. Os números do "Outlook Florestal - Fileira do Eucalipto", do Millennium bcp, especificam que as importações de madeira em bruto, de qualidade inferior à nacional, têm vindo a registar um aumento gradual desde 2017, na ordem de 14,5% ao ano, o que representa uma variação total de 97%, desde 2017 até 2022. A Europa consumiu, em 2022, mais de 8 milhões de toneladas de fibras de eucalipto, mas apenas produziu 30% das suas necessidades, e toda essa produção

ocorre na Península Ibérica, única geografia europeia com condições edafoclimáticas para o fazer. O restante é importado da América Latina, com os evidentes desequilíbrios na balança comercial, com risco para a resiliência e segurança das cadeias de abastecimento europeias e, ainda, com o agravamento da pegada carbónica inerente às emissões envolvidas no transporte de longa distância.

O caso do montado

Do total mundial de floresta com montado de sobreiro, 34% encontra-se no nosso país. Ainda assim, a cortiça nacional é insuficiente para suprir as necessidades da indústria corticeira. Em 2022, o ritmo de crescimento deste setor obrigou à importação de 53,9 mil toneladas de cortiça natural, em bruto ou preparada, num montante de 138 milhões de euros, segundo o INE. De acordo com dados da APCOR, 10% do total de cortiça utilizada na indústria é proveniente de outros países, o que

coloca Portugal no terceiro lugar, a nível mundial, no ranking dos países que mais cortiça importam. De salientar que 46% da produção mundial de cortiça tem selo nacional.

As importações de madeira de pinho

A fileira do pinho debate-se igualmente com um défice estrutural de matéria-prima para responder às necessidades da indústria. Este défice representou, em 2022, 56% do consumo industrial de madeira de pinho, segundo o relatório "Indicadores da Fileira do Pinho em 2022", elaborado pelo Centro PINUS. Ainda segundo o Centro PINUS, seria necessário rearboreizar, por ano, 8,1 mil hectares de pinheiro-bravo para cumprir as metas da Estratégia Nacional para as Florestas. No entanto, estima-se que este valor se ficou, na época de 2022-2023, pelos 3,2 mil hectares de pinhal (cálculo efetuado com base na redução de 15% no número de plantas certificadas). ●



PINHEIRO

1,77 Mm³
Disponibilidade
de madeira

3,98 Mm³
Consumo de
madeira

-2,21 Mm³
Défice de
madeira

(Dados referentes a 2022; Fonte: "Indicadores da Fileira do Pinho 2022", Centro PINUS)



SOBREIRO

34%

da área mundial de
montado de sobreiro
está em Portugal

46%

da produção
mundial de cortiça
é portuguesa

(Fonte: Estatísticas APCOR)

12% do território nacional está ocupado por matos e incultos (COS 2018), a maioria sem valores de conservação, que poderiam ser ocupados com floresta.

É o rendimento proveniente da floresta de eucalipto que potencia a plantação e gestão das demais espécies

A falta de madeira em Portugal é um problema que afeta todas as fileiras e que resulta em graves prejuízos para o País, que se vê obrigado a comprar lá fora o que poderia ser produzido cá dentro.

As empresas associadas da Biond (The Navigator Company, Altri, DS Smith e Renova), em conjunto, transformam anualmente cerca de 8,4 milhões de m³ de madeira de eucalipto e 0,6 milhões de m³ de madeira de pinheiro-bravo. Uma vez que a produção de madeira nacional tem sido, manifestamente, insuficiente para suprir as necessidades, a alternativa tem passado pelo aumento das importações.

A falta de madeira prejudica a fileira, mas também o País. Do ponto de vista económico e social, ao travar o potencial de crescimento daquele que é um dos motores da economia portuguesa: só a fileira do eucalipto gera mais de 80 mil empregos na economia portuguesa, e só no ano passado, o cluster da pasta e do papel assegurou cerca de 3,1 mil milhões de euros em exportações, o que equivale a cerca de 50% das vendas ao exterior de todo o setor florestal. Do ponto de vista ambiental, porque sem uma floresta bem gerida, as metas de descarbonização com as quais Portugal se comprometeu estão em risco. Os fatores que contribuem para a falta de matéria-prima que enfrentamos são vários. Da excessiva burocracia e limitações para os investimentos em arborizações e re-arborização com o eucalipto, passando pela ausência de gestão ativa e abandono de terras, elevada fragmentação e ausência de cadastro, e até as alterações climáticas, com o aumento de incêndios, pragas e doenças. Mas, sem dúvida, a principal causa está



na ausência de uma política florestal nacional adequada. Temos contribuído com propostas objetivas junto da tutela, no contexto de um acordo de fileira para o setor, absolutamente essencial para alterar o atual estado das coisas. Sem fundamentação técnica e científica, o governo, nos anos que se seguiram aos incêndios de 2017, optou por restrições à arborização e re-arborização com eucalipto. A situação é tão mais grave quanto a política restritiva em relação ao eucalipto tem prejudicado a floresta no seu todo, pois está demonstrado que é o rendimento proveniente da floresta de eucalipto que potencia a plantação e gestão das demais espécies. É fundamental operar uma transformação na floresta, que introduza uma nova dinâmica. Que contribua para o aumento da oferta de madeira e para a sustentabilidade das bioindústrias no longo prazo, e que, simultaneamente, sirva para proteger ambientalmente a floresta portuguesa, para o cumprimento

dos objetivos de descarbonização e, consequentemente, para geração de riqueza nacional.

Oportunidade na bioeconomia

Resultado de muita investigação e desenvolvimento de novas tecnologias, a fibra de celulose já é hoje um dos supermateriais do futuro e está a reforçar um caminho de transição para uma bioeconomia circular.

Aos produtos já conhecidos (papel de uso doméstico, papel para escrita e impressão e embalagens de papel e cartão) juntam-se agora cosméticos, suplementos e aditivos alimentares, artigos para nutracéutica e farmacêutica, têxteis, componentes para indústria automóvel e aeronáutica, biocombustíveis, biocompósitos, etc., fabricados a partir da madeira proveniente das florestas plantadas. A procura desta matéria-prima tenderá, pois, a aumentar em todo o mundo, e Portugal deverá saber tirar partido da felicidade que é ter as condições edafoclimáticas para a produção do melhor eucalipto do mundo – o eucalipto *globulus* – no que diz respeito às reconhecidas qualidades das suas fibras. Para podermos progredir em termos de pensamento, temos de compreender que a matéria-prima que abastece esta fileira é oriunda de florestas de produção, isto é, florestas plantadas e replantadas para este fim, com boa gestão, permitindo, entre muitas outras coisas, evitar fogos, pois é uma floresta mais resiliente, e fomentar o sequestro de carbono – a floresta sequestra 15% dos gases de efeito de estufa em Portugal, o que representa as emissões anuais da Área Metropolitana do Porto. As oportunidades, se bem aproveitadas, traduzir-se-ão em ganhos económicos e ambientais para Portugal. ●



Melhor gestão, mais produtividade

Enquanto for impossível o aumento líquido da área arborizada, a solução para a disponibilidade de matéria-prima passará, inevitavelmente, por aumentar a produtividade do eucalipto. Para isso, é necessário relocar eucaliptais degradados para áreas com maior potencial produtivo e melhorar a gestão do eucaliptal nacional, estimulando, o mais possível, a gestão agregada e em escala, com a adoção das melhores práticas florestais.

A Biond sabe como é que isso se faz e tem trabalho realizado que comprova os benefícios do caminho que defendemos. São disso exemplo o “Programa Limpa e Aduba” (que interveio em mais de 70 mil hectares e apoiou mais de 7.600 proprietários), o “Programa de Recuperação de Ardidos de Mortágua” (interveio em 550 hectares e apoiou 210 proprietários) e o “Programa Replantar Pedrógão” (recuperou 140 hectares, apoiou 44 pequenos proprietários e concretizou 54 km de caminhos e aceiros). ●

por Gonçalo Almeida Simões, Diretor-geral da Biond – Forest fibers from Portugal

Valorizamos a floresta, protegemos o ambiente

Nos últimos 50 anos, assistimos a uma trajetória de governação absolutamente desastrosa da nossa floresta por parte das políticas públicas, cuja recuperação exige, no mínimo, 30 anos de trabalho dedicado e o acerto de medidas antagónicas, obviamente adaptadas ao presente momento, relativamente a tudo o que de errado aconteceu. A AIMMP está disponível para contribuir, integrar e acelerar um projeto honesto, equilibrado e de compromisso para um futuro de sucesso e de médio e longo prazo para a floresta portuguesa e suas indústrias.

Entre diagnósticos, estudos, levantamentos, debates, entrevistas, palradores, legislação, alterações profundas de estruturas públicas, de competências de ministérios, dotações orçamentais de milhões e, até, de tragédias humanas e patrimoniais, os resultados permanecem desastrosos! Todos os dias se fala em factos mais do que validados:

No abandono da floresta e do interior e da falta de pessoas para trabalhar nestas áreas;

Do desconhecimento ou da enorme falta de reconhecimento das propriedades por parte dos respetivos proprietários, para além de, em muitas situações, partilharem, de forma indivisa, a mesma propriedade; Mais número, menos número, sabemos que cerca de 91% da área florestal em Portugal pertence a cerca de 500 mil proprietários privados, e que, no conjunto do Norte e do Centro, as propriedades têm uma média de apenas 0,5ha, um minifúndio desordenado, propenso à propagação dos incêndios e sem qualquer possibilidade de gerar economias de escala, rentabilidade e capacidade para atrair pessoas;



Também sabemos que as principais espécies arbóreas que compõem os 3,3 milhões de hectares da floresta portuguesa são o eucalipto, o pinheiro e o sobreiro, e que as restantes espécies, todas juntas, representam apenas o equivalente a qualquer uma das três principais espécies (+/- 25% da área); Também sabemos que a produtividade florestal em Portugal é baixíssima para qualquer uma das espécies existentes e a qualidade das mesmas poderia ser substancialmente melhor; Também sabemos da vergonha internacional de termos uma média de 20.000 ignições de incêndios por ano ocorridas nos últimos 30 anos, mais do que a soma média das verificadas em Espanha, França e Itália, e que queima, em Portugal, mais de 100.000 hectares por ano, sendo que algumas parcelas/regiões arderam por 7 e 8 vezes; Também sabemos que as empresas portuguesas, de todas as fileiras industriais, estão a depender, cada vez mais, da importação de matéria-prima, com enormes aumentos dos seus custos e conseqüente perda de competitividade à escala internacional; Também sabemos que existe

mercado para podermos aumentar as exportações deste setor de base florestal e que a floresta é o melhor parceiro da sociedade na mitigação das alterações climáticas, na proteção do ambiente e da biodiversidade, na sustentabilidade, na economia circular e na criação de riqueza e bem-estar social das populações regionais.

Se não agirmos rapidamente, perderemos um dos maiores recursos naturais sustentáveis de Portugal em termos económicos, sociais e ambientais

Ora, é necessário agir “à contrário”! Não quero imaginar que o desprezo e o abandono da floresta portuguesa permaneçam. Temos um tesouro desperdiçado, aliás, criminalmente vandalizado e destruído pelos incêndios, que precisamos trabalhar, acarinhar, proteger e aproveitar economicamente e ambientalmente. Exige-se que o Estado faça o seu papel, ser financiador, facilitador, promova a formação, a investigação e o desenvolvimento, bem como a prevenção, a segurança, o risco e a rede viária florestal. Esperamos que sejam criadas novas empresas de silvicultura com forte incorporação de investimento público e privado, nacional e internacional, para, através do investimento nas terras, pela compra, permuta, associação, incorporação por troca de unidades de participação, etc., seja possível encetar uma gestão imobiliária e do património florestal que permita o aumento da dimensão das unidades de exploração, a profissionalização da atividade, trazer técnicos para a floresta e a sua rentabilização e remuneração. A área total de floresta do nosso País chega para todos, pelo que esta necessidade não colide, obviamente, com a convivência e o interesse numa floresta que não seja apenas de produção. ●



Uma trajetória de crescimento notável

Entre 2011 e 2023, as indústrias de madeira e mobiliário mais do que duplicaram o valor das suas exportações, passando de aproximadamente 1.500 milhões de euros para 3.164 milhões de euros*, sendo que cerca de 78% tem com destino a União Europeia, para além da retoma do crescimento do saldo da balança comercial para os 569 milhões de euros positivos em 2023. Naturalmente que ainda há muito caminho para percorrer e os nossos grandes desafios, enquanto

associação empresarial, passam pela atuação nos fatores distintivos para a promoção e o desenvolvimento da indústria, incluindo a promoção e a boa gestão dos recursos florestais, a nossa principal matéria-prima, da melhoria do nível das boas práticas de gestão, do permanente exercício de procedimentos de inteligência económica em toda a cadeia de valor e do circuito empresarial, bem como uma intervenção pragmática e ativa na promoção e retenção do talento, da inovação, da melhoria da tecnologia,

da sustentabilidade, da promoção internacional e da melhoria do reconhecimento da “marca” Portugal como um fator de vantagem competitiva sustentada para a seleção e a valorização dos nossos produtos. A AIMMP quer estar na linha da frente na implementação de projetos e atividades que potenciem a competitividade e o crescimento nos domínios ESG no setor e para Portugal. ●

*Estes valores consideram exportações de assentos, móveis e armários que não são de madeira, materiais de colchoaria e aparelhos de iluminação.

*por Vitor Poças, Presidente da Direção da AIMMP
Associação das Indústrias de Madeira e Mobiliário de Portugal*

Encaramos o futuro com confiança e ambição

A área de sobreiro em Portugal - 720.000 hectares, de acordo com os dados mais atuais do 6º Inventário Florestal Nacional - tem estado relativamente estável entre os dois últimos inventários disponíveis (2005 e 2015), se compararmos com o cenário florestal nacional. Porém, com uma quebra que ronda os 4%, o que equivale a cerca de 26.900 hectares. Todavia, não é apenas nesta redução de área que assenta a nossa preocupação em termos de disponibilidade de matéria-prima no nosso país. É, sim, sobretudo na degradação da densidade das áreas de montado, consequência, entre outros, do estado sanitário e vegetativo, que tem um efeito de redução de produção nos ciclos que analisamos. Hoje temos em Portugal cerca de dois terços da área de sobreiro com menos de 80 árvores/ha, e esta realidade torna-se evidente na redução da produção de cortiça. Para a indústria, e dada a tendência de decréscimo de produtividade das áreas de montado de sobreiro em Portugal, a preocupação a prazo é real e, por isso, torna-se ainda mais relevante colocar no terreno ações que permitam aumentar a produção, pois mesmo iniciando hoje, as respostas serão sempre no médio e no longo prazo. Seja na liderança global no setor vinícola, onde sete em cada 10 garrafas no mundo utilizam uma rolha de cortiça, seja no conjunto de aplicações em diversas áreas que têm, pelas suas características técnicas e de sustentabilidade, uma procura em crescimento e um potencial de captar ainda mais mercado, por via das políticas internacionais da substituição de materiais de origem fóssil. Sem prejuízo de aprofundar o conhecimento e detalhe de algumas áreas de povoamentos mais jovens - cerca de 60.000 hectares -, o diagnóstico é sólido e aponta, como



©Daniel Rodrigues

descrevemos acima, para que uma perda de vitalidade induza uma quebra do potencial produtivo, acentuando o desequilíbrio entre procura e oferta. É necessária uma resposta integrada, que assente numa nova dinâmica e ambição, com vista a recuperar a vitalidade dos sobreiros, aumentando, por essa via, as áreas de produção e a melhoria da produtividade média dos montados. Há um facto inegável, pela nossa liderança mundial, e que tem uma distinção única para Portugal - a responsabilidade da resposta está cá! Temos conhecimento científico, uma fileira alinhada nos seus objetivos, dos produtores à indústria, suportados numa estratégia da associação interprofissional da cortiça - a Filcork -, que alinou a visão, métricas e tempos num programa de fileira. Por tudo isto, e porque a visão da fileira está alinhada com os principais objetivos da política florestal nacional, temos a convicção que o futuro pode ser de progresso e de inversão do quadro apresentado anteriormente.

Mais e melhor cortiça

Para produzirmos mais e melhor cortiça devemos ter em linha de conta ações que, por um lado, possam olhar, atuar e reforçar o presente, e, por outro, apontem caminhos para os montados do futuro.

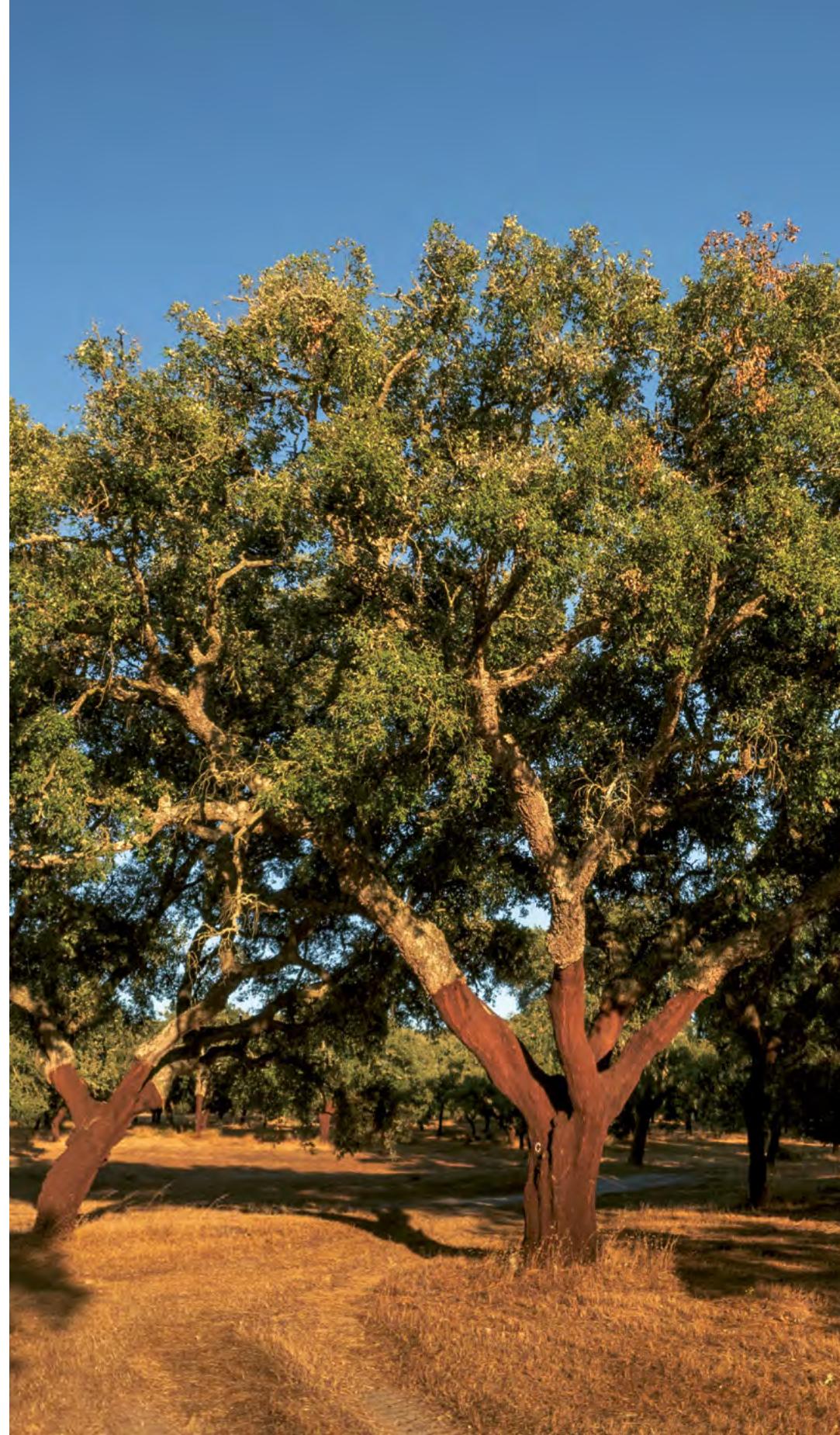
Para o presente, é fundamental recuperar e melhorar os montados atuais, com o objetivo de atuar em cerca de metade da área, ou seja, 350.000 hectares, e apostar no aumento das áreas certificadas em 200.000 hectares, pelo efeito positivo das boas práticas da gestão na vitalidade dos montados. Para o futuro, há que perceber e catalogar as áreas com potencial de plantação, mas, sobretudo, olhar com ambição para instalar 50.000 hectares de novos povoamentos de sobreiro, com novos modelos e novas tecnologias silvícolas. O montado deve ter o reconhecimento claro e expressivo da sua valia ambiental, pela remuneração dos múltiplos serviços destes ecossistemas, e também um eixo de I&D que, entre muitas outras temáticas, deve focar a fitossanidade e a vitalidade dos sobreiros.

A maior parte destes temas foram estruturados e plasmados no Programa Nacional Sobreiro, documento estratégico com visão de longo prazo, criado após uma iniciativa do governo de assinar com as principais fileiras florestais três pactos setoriais. Num trabalho conjunto entre a Filcork, o ICNF e estreita coordenação do Ministério do Ambiente e Secretaria de Estado das Florestas, foi possível estabilizar o Programa Nacional Sobreiro, nos principais eixos e medidas, calendários e dotações orçamentais. Estando numa pasta de transição é com total espírito de colaboração que com o novo governo trabalharemos para que o mesmo possa ser aprovado e, por conseguinte, ser desenhado o plano de ação, pois para ter sucesso a prazo, o trabalho tem de iniciar agora. A cortiça é um material único na resposta à obrigatória adaptação a um modelo económico circular e tem um conjunto de oportunidades na substituição de matérias de origem fóssil e artificial. Porque responde como poucos materiais aos desafios globais em toda a sua plenitude é, por isso, que encaramos o futuro com confiança e ambição. ●

por João Rui Ferreira, Secretário-geral da APCOR – Associação Portuguesa da Cortiça

Percurso de crescimento

O percurso de crescimento, equilibrado e sustentável, que a fileira da cortiça nacional tem feito na última década é motivo de orgulho, assente num crescimento médio de 4% ao ano. Mesmo numa conjuntura bastante complexa no último semestre de 2023, com efeitos na contração na procura e diminuição dos volumes, foi possível um crescimento de 2% no valor exportado, para um número um pouco acima dos 1.230 milhões de euros. 2024 iniciou num clima de incerteza global e é, objetivamente, um momento de recuperar competitividade para retomar um ciclo de crescimento. Os desafios para a nossa fileira são inúmeros e vamos prosseguir a aposta na comunicação internacional, de forma a continuar a elevar todo o potencial da cortiça junto de atuais e novos públicos, em todas as geografias; apostar na capacitação tecnológica das empresas e no desenvolvimento de novas aplicações, e qualificar e requalificar pessoas para o nosso setor, alinhados com este quadro. ●



©Joel Santos & Magali Tarouca

Precisamos de uma verdadeira estratégia nacional para a resinagem

A produção de resina em Portugal nos últimos anos ronda as sete mil toneladas anuais, o que não chega a 10% das necessidades da nossa indústria de primeira e segunda transformação. Isto leva a que essa mesma indústria seja obrigada a importar grande parte da sua matéria-prima, na sua maioria de países da América do Sul.

Isto deve-se, em parte, à redução significativa em área dos povoamentos de pinheiro-bravo em Portugal nos últimos anos, bem como à forte alteração das suas características.

Povoamentos constituídos por árvores de médio e grande porte, com diâmetros muito atrativos para as serrações, por exemplo, são atualmente uma raridade observada nos nossos pinhais.

O que existe são grandes extensões de pinhal, em grande parte muito jovem e proveniente de regeneração natural, onde durante vários anos não existe qualquer intervenção silvícola que o beneficie, sendo por isso evidente uma enorme falta de gestão profissional nestas áreas. Este facto prejudica de forma significativa a produção de resina, uma vez que a fileira necessita de áreas com escala e com diâmetros médios superiores a 20 cm, o que, cada vez mais, é difícil de verificar no terreno.

Tendo em conta que os princípios da bioeconomia passam pela existência de um modelo económico que substitui a utilização de recursos fósseis por recursos renováveis, a resina natural apresenta-se com uma posição de destaque, uma vez que substitui diretamente os derivados de petróleo no fabrico de uma enorme quantidade de produtos provenientes da indústria química, amplamente



utilizados no nosso dia a dia.

A bioeconomia de base florestal passa também por potenciar o desenvolvimento económico e social assente na utilização sustentável de recursos de base regional. Assim, se continuarmos sem uma verdadeira estratégia nacional para a resinagem e para os nossos pinhais em geral, iremos cada vez mais assistir a um abandono geral destas áreas, obrigando as indústrias a aumentar no futuro as suas importações de matéria-prima, contrariando, dessa forma, muitos dos princípios da bioeconomia que se pretendem implementar. ●

por Marco Ribeiro, Presidente da Resipinus



Com os pés assentes na terra

Ninguém sabe de floresta como quem calça as botas, todos os dias, para andar no terreno a pôr em prática uma gestão ativa e responsável. Os desafios e os obstáculos são grandes, mas é com paixão e persistência que produtores falam dos seus projetos, das suas árvores, dos seus povoamentos, do crescimento, literal e figurado, das suas – que são também as nossas – florestas.



“Hoje ainda enfrento alguns obstáculos, mas nunca deixei que isso me impedisse de fazer o que gosto.”



Carlota Lisboa

Sócia-gerente da Sociedade Agrícola Cordeiro Lisboa

“Gosto do trabalho de campo, da ligação com a terra”

“Quando me tornei sócia-gerente da Sociedade Agrícola Cordeiro Lisboa, aos 25 anos, assumi não só a gestão da propriedade, mas também a continuidade de uma tradição familiar que remonta aos tempos da minha avó”, conta Carlota Lisboa, uma mulher cuja ligação à terra está gravada nas suas próprias raízes.

Desde cedo, a agricultura, a silvicultura e a indústria fizeram parte do seu quotidiano. “As terras que agora administro já foram trabalhadas pelo meu avô e pelo meu pai”, partilha. Apesar de o pai, Manuel Lisboa – nome também do avô –, ter desejado que os filhos seguissem outros caminhos, Carlota sempre soube que o seu lugar estava no campo. “Optei por dedicar-me inteiramente a esta atividade”, diz com convicção. Depois de tirar o curso de Produção Agrícola, na Escola Agrária de Santarém, em 1988, regressou às propriedades familiares para colocar em prática os conhecimentos adquiridos. Com o apoio dos irmãos e restante família, substituiu o pai como sócia-gerente em 1994, enfrentando os desafios

com determinação e paixão.

A sua visão empreendedora, juntamente com a necessidade de diversificar e rentabilizar o património da família, levou-a a explorar novas oportunidades, candidatando-se a um programa de apoio para passagem de terras agrícolas a florestais, investindo em sobreiro, pinheiro-manso e eucalipto. As terras mais produtivas foram deixadas para a atividade agrícola anual, com morangos, brócolos, pimento e milho, por exemplo; mas em 2000 decidiram convertê-las em olival. O caminho nem sempre foi fácil, especialmente por ser mulher num meio ainda predominantemente masculino. “Hoje ainda enfrento alguns obstáculos, mas nunca deixei que isso me impedisse de fazer o que gosto”, partilha com um sorriso. Apesar das adversidades, Carlota Lisboa não trocaria a vida que leva. “Gosto do trabalho de campo, da ligação com a terra”, diz com orgulho. O seu legado é um testemunho vivo da força e resiliência das mulheres no setor agrícola e florestal, e a sua história inspira outros a seguirem os seus passos.●



“Nesta atividade precisamos de saber fazer de tudo”: na foto, Carlota Lisboa seleciona varas de eucalipto.

Rui Silva

Técnico do Agrupamento
de Baldios da Serra do Gerês

“A certificação é um incentivo para cuidar e preservar o território”

Dentro do Parque Nacional da Peneda-Gerês, os terrenos comunitários da aldeia de Pincães estendem-se por 1.947,8 hectares, abrangendo áreas de matos, pinhal, medronhal, carvalhal (principalmente carvalho-negral e carvalho-alvarinho), sobreiral e outras espécies de folhosas das galerias ripícolas.

Quase toda a área (99,98%) está certificada para serviços de ecossistemas, com enfoque na conservação da biodiversidade e das espécies de folhosas nativas, além do sequestro e armazenamento de carbono. Esta é uma escolha que faz todo o sentido, visto que os terrenos estão totalmente localizados em áreas da Rede Natura 2000. Muitas árvores centenárias podem ser encontradas aqui, e Rui Silva, técnico do Agrupamento de Baldios da Serra do Gerês, do qual o baldio de Pincães faz parte, conhece-as de cor. Nascido e criado na região, não esconde o orgulho quando refere que “os habitantes locais estão cada vez mais focados na natureza que os rodeia e sentem verdadeira preocupação com a conservação ambiental”.

Um dos locais emblemáticos dos terrenos comunitários é o medronhal, situado perto de uma curva na estrada, onde as árvores têm resistido ao fogo. Embora a zona do Parque Nacional tenha sido afetada por incêndios nos últimos anos, as áreas ocupadas pelas folhosas autóctones têm mostrado uma boa resiliência. O verde exuberante das áreas intervencionadas dos terrenos comunitários de Pincães, afetados pelo fogo em 2018, é um exemplo disso.

Uma situação à qual a certificação não é alheia, admite Rui Silva: “O facto de termos obtido a certificação da gestão florestal em novembro de 2018, e, mais recentemente, a certificação para serviços de ecossistemas, é algo que nos obriga a cuidar e preservar este território”.

“Os habitantes locais estão cada vez mais focados na natureza que os rodeia e sentem verdadeira preocupação com a conservação ambiental.”



Os baldios da aldeia de Pincães são propriedade da Assembleia de Compartes de Pincães, com 79 membros.

Uma maneira de manter os terrenos limpos e reduzir o risco de incêndio é através de uma prática antiga, a vezeira, um pastoreio comunitário. Em Pincães, há 170 cabras e ovelhas e 165 vacas e garranos. Enquanto a vezeira do gado bovino e equino ocorre em áreas mais altas e menos vegetadas, o gado de menor porte é pastoreado em altitudes mais baixas. Os dois tipos de pastoreio fazem parte de um estilo de vida sustentável e em ligação direta com a natureza, seguido na região há séculos, o que desperta a curiosidade dos visitantes.

“A certificação dos serviços de ecossistema também nos permite potenciar o turismo e trabalhar para atrair o tipo de turista que queremos para Pincães e para o Parque Nacional”, explica Rui Silva. “Os terrenos comunitários têm sido alvo de uma gestão ativa, com ações de poda, desbaste e controlo da vegetação, e os resultados são evidentes.” No futuro, Rui Silva acredita que esta certificação poderá ser expandida para incluir outros serviços, como o suporte de taludes (garantido pela arborização), a produção de mel (há oito apiários instalados em Pincães, cada um com cerca de 50 colmeias) ou até mesmo a exploração comercial do medronho. “Tudo o que represente um passo na direção de uma melhor floresta é bem-vindo”, diz. ●





“Estas intervenções possibilitam uma gestão mais ativa e promovem uma melhor floresta.”

José Rafael

Produtor florestal de Alenquer

“Nós só cuidamos da floresta para as próximas gerações”

A floresta não é a atividade principal de José Rafael, mas é uma paixão que alimenta desde sempre. Este engenheiro civil gere 500 hectares distribuídos por quatro propriedades na zona de Alenquer, tendo repensado o modelo de gestão para garantir uma produção contínua. “Costumo dizer que estamos a passar de proprietários florestais para produtores florestais. Isso levou algum tempo e agora estamos na fase final, que é programar a exploração para ter uma produção uniforme”, explica. “O que temos aqui é uma rentabilidade média, combinando parcelas com diferentes capacidades de produção”, afirma o produtor, reconhecendo que “isso requer tempo e uma visão abrangente, conceção e estratégia”. Caracterizada por solos pobres de charneca e pelo microclima favorecido pela proteção da serra de Montejunto contra a influência do Atlântico, a Quinta da Vassala e Vala Nova alberga, simultaneamente, explorações de eucalipto e vinha. Um negócio que tem raízes antigas: foi o pai de José Rafael quem, nos anos 1950, iniciou a plantação de eucaliptos na propriedade, em terrenos anteriormente não cultivados. Já neste século, algumas áreas de eucaliptal foram convertidas para o cultivo de vinha, conferindo à quinta uma paisagem de mosaico agroflorestal.

Para aumentar a produtividade dos seus povoamentos de eucalipto, mantendo a área já cultivada, José Rafael aderiu ao programa Limpa & Aduba – uma iniciativa da Biond, a associação das bioindústrias de base florestal, integrada no projeto Melhor Eucalipto. “Com este auxílio”, diz, “conseguimos aumentar a rentabilidade dos nossos povoamentos, com custos mais baixos”. O objetivo do Limpa & Aduba é apoiar os produtores florestais na adoção de boas práticas de manutenção dos seus eucaliptais. Neste contexto, na Quinta da Vassala, cerca de 100 hectares de eucaliptal certificado, atualmente com seis anos, foram abrangidos pelo programa. Para José Rafael, as vantagens são diversas: “Além de melhorar a produção, há também o controle de ervas daninhas e da carga térmica nas áreas. A indústria está certa em apoiar este tipo de intervenção, pois incentiva os produtores a melhorarem a gestão florestal, aumentando a produtividade e reduzindo o risco com o controle da vegetação e das ervas daninhas”, refere o produtor. José Rafael não tem dúvidas sobre o impacto positivo destas intervenções, “que possibilitam uma gestão mais ativa e promovem uma melhor floresta”. “Nós não somos verdadeiramente proprietários das florestas, apenas as cuidamos para as próximas gerações”, conclui. ●



A Quinta da Vassala faz cultivo de eucalipto e de vinha.

Jorge Cotrim

Diretor de produção da Agrozel

“O trabalho de gestão reflete-se numa maior produtividade”

“Os nossos povoamentos destacam-se por estarem bem geridos. Mantemos a mata limpa e sem infestantes, que são um problema nesta região caracterizada por minifúndio e com muitas áreas abandonadas”, afirma Jorge Cotrim, diretor de produção da Agrozel. A empresa, com sede em Ferreira do Zêzere, dedica-se aos setores pecuário, agrícola e florestal, fazendo a gestão de quase 600 hectares de floresta de eucalipto, espalhados pelos concelhos de Ferreira do Zêzere, Tomar, Abrantes, Sertã e Torres Novas.

A manutenção responsável da floresta é possível graças, em parte, ao apoio da The Navigator Company, que, através do seu Programa Premium, tem contribuído para esta boa gestão dos eucaliptais da Agrozel. A empresa aderiu ao programa em 2022 e, passado um ano, o diretor de produção reconhece que foi uma aposta certa: “Fazemos gradagem, seleção de varas, controlo de invasoras, prevenção de incêndios. Todo um trabalho que se reflete numa maior produtividade”.

Jorge Cotrim fala da floresta com paixão e está sempre atento a novas oportunidades para poder evoluir. Assim, em 2022 concretizou mais um dos seus objetivos: ter um eucaliptal regado. A The Navigator Company deu apoio neste projeto, com a escolha das variedades a instalar e a preparação do terreno: perto de 30 hectares onde foi instalado um sistema de rega gota-a-gota.

“Foi um projeto relativamente fácil de implementar”, recorda

Jorge Cotrim. “Contíguo a esta parcela, tenho castanheiros com rega e o processo foi, simplesmente, puxar alguns tubos de rega para o novo povoamento.” Este ano, o projeto passa por fazer nutrição através da rega e, também aqui, conta com o precioso apoio do Programa Premium. A água tem origem num furo e as necessidades hídricas das plantas estão monitorizadas pelos técnicos da empresa. “Estou muito contente com os resultados já obtidos. As plantas cresceram imenso num ano”, afirma o diretor de produção. O compasso de plantação é de 4 metros por 1,80 metros e, neste ano, foi necessário fazer cinco regas, todas elas durante o período do verão.

Jorge Cotrim reafirma as vantagens de ter aderido ao Programa Premium: “É sempre uma mais-valia poder beneficiar do conhecimento dos técnicos da Navigator e do instituto RAIZ”. ●



O novo eucaliptal da Agrozel, com rega gota-a-gota, conta com o apoio técnico do Programa Premium, da The Navigator Company.

“Fazemos gradagem, seleção de varas, controlo de invasoras, prevenção de incêndios. Todo um trabalho que se reflete numa maior produtividade.”



O programa de arrendamento da The Navigator Company garante a Miguel Guerreiro uma maior segurança financeira e mais disponibilidade para a gestão.



Miguel Guerreiro

Produtor florestal e prestador de serviços na área da silvicultura

“A seca é a nossa maior praga”

O trabalho de Miguel Guerreiro divide-se entre a produção florestal – tem a seu cargo dois mil hectares, entre terrenos próprios, gestão e arrendamento, distribuídos pelos concelhos de Odemira, Ourique, Aljezur, Monchique e Silves – e a prestação de serviços na área da silvicultura, que vão da extração da cortiça à limpeza de matos. Desde os 18 anos, a floresta é a sua vida. E há 22 criou a empresa Relíquia Florestal, com sede em Relíquias.

No sul do país, a escassez de água e os repetidos anos de seca são as principais condicionantes à produtividade dos povoamentos florestais. “É a nossa maior praga, as outras não são nada de especial”, conta, com humor. “Nesta região, a falta de chuva diminui a produção e aumenta o risco de incêndio”, continua Miguel Guerreiro, agora num tom mais sério.

Esta incerteza obriga a uma gestão atenta que permita seguir, com rapidez, os timings ditados pela natureza, de modo a não perder oportunidades. “Antigamente dizia-se que, chegado o outono, começa-se a plantar... Agora, começa-se a plantar se chover! E depois plantamos na primavera, mas acabamos por parar as plantações se a chuva parar. Isto obriga a ter as plantas sempre disponíveis”, explica o produtor.

Também as atividades de manutenção são influenciadas pelo clima e as operações de silvicultura têm de ser efetuadas fora das épocas de risco de incêndio. “E aqui chegamos a ter cinco meses de risco, em que praticamente não podemos trabalhar. Nessa altura, temos de ter tudo preparado para lidar o melhor possível com os fogos que esperamos que não cheguem”, alerta.

A decisão de arrendar 420 hectares de eucaliptal à Navigator não foi alheia a este contexto. Miguel Guerreiro optou pela vertente fixa daquele que é um dos mais antigos programas de apoio ao arrendamento (existe desde os anos de 1970), e que oferece também a hipótese de renda variável.

Na opção “renda fixa” o proprietário recebe um montante fixo anual, ao longo de 24 anos – o equivalente a dois cortes do povoamento. Na segunda, é paga ao proprietário uma percentagem do valor da madeira na altura do corte. “Foi o facto de receber uma quantia fixa anual que me levou a candidatar ao arrendamento. Dá-me mais jeito ir

recebendo faseadamente do que fazer os cortes e receber tudo de uma vez”, assume o produtor.

Seguindo à risca as boas práticas florestais, e sendo ele próprio um prestador de serviços, Miguel Guerreiro não tem dúvidas sobre o impacto que os apoios vão ter nas operações da Relíquia Florestal. “Não quer dizer que a ajuda dê para fazer tudo o que é preciso, mas é uma segurança a nível financeiro que me dá maior disponibilidade para a gestão”, garante. ●



No total, Miguel Guerreiro tem a seu cargo dois mil hectares de floresta.



Francisco Freire

Gestor florestal na Herdade de Marvila

“É importante criar sinergias e trabalhar em equipa”

Gestor florestal na Herdade de Marvila, distrito de Portalegre, Francisco Freire acredita que “produtores e indústria podem, juntos, contribuir para uma floresta mais sustentável e mais resiliente”.

Foi nesse espírito que, recentemente, plantou 190 hectares de eucalipto com o acompanhamento técnico da The Navigator Company. “Através dos seus técnicos, a empresa foi sempre prestando todo o apoio, para que a nova plantação seja um sucesso. O objetivo final acaba por ser de comum interesse: obter a melhor rentabilidade em termos de metros cúbicos de madeira por hectare”, conta.

Na sua opinião, a proximidade entre o produtor florestal e a indústria “faz todo o sentido, pois a matéria-prima destina-se, em última instância, à própria indústria, e o trabalho conjunto é fundamental para o ordenamento do território, para o equilíbrio paisagístico e para a biodiversidade”.

Agora, a nova plantação gerida por Francisco Freire integra o programa Winwood, também da Navigator. A propriedade necessita de investimento para a manutenção dos eucaliptos, e, diz, “nada melhor do que nos associarmos a uma empresa que trabalha diariamente na celulose para nos aconselhar, quer na regularização e preparação dos terrenos, quer no fornecimento de plantas e adubos”. O objetivo “é rentabilizar ao máximo o eucaliptal, de forma a extrair madeira com mais qualidade para a indústria”. Entre as estratégias do programa Winwood destaca-se “a monitorização exata e pormenorizada do que está a acontecer no território em termos de crescimento das espécies”, explica.

Antes da adesão ao programa, a manutenção do povoamento de eucalipto era uma das grandes preocupações deste produtor. Agora está mais tranquilo, “tanto com o apoio financeiro, como com o aconselhamento de diversas operações – adubações, desmatações, controlo de pragas e doenças”.

Francisco Freire destaca ainda que “o facto de o programa reunir vários proprietários florestais faz com que se criem sinergias e trabalhemos em equipa”. Este trabalho em rede, sublinha, “traz celeridade e eficácia não só nas operações no terreno, como na resposta a crises do setor, como é o caso dos incêndios florestais” ●

“O trabalho em rede traz celeridade e eficácia não só nas operações no terreno, como na resposta a crises do setor, como é o caso dos incêndios florestais.”



Na Herdade de Marvila, no distrito de Portalegre, 190 hectares de eucalipto foram plantados com o acompanhamento técnico da The Navigator Company.

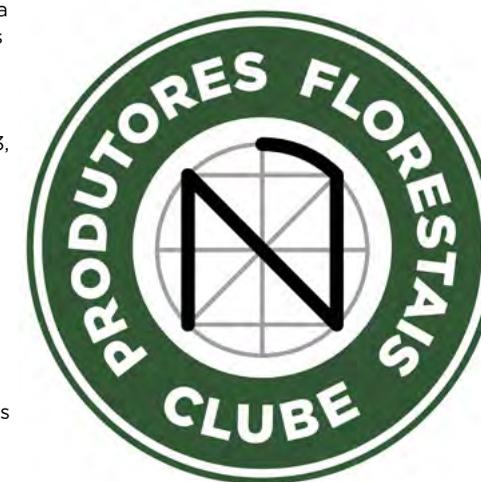
A união faz a floresta do futuro

Promover o aumento da área de floresta bem gerida, combater o abandono, incrementar o valor do setor florestal e torná-lo mais atrativo, favorecendo, assim, o seu rejuvenescimento: estes são os grandes objetivos do novo Clube Produtores Florestais Navigator.

O Clube Produtores Florestais Navigator é uma das iniciativas mais recentes e mais inovadoras dirigidas a todos os que vivem da floresta em Portugal, e assenta numa ideia que tem tanto de simples como de revolucionário: “A união faz a floresta”. Lançado em novembro de 2023, o Clube conta já com perto de 150 membros, uma adesão que expressa bem a necessidade de um movimento mobilizador no sentido da valorização e dinamização do setor.

“A criação do Clube nasce do reconhecimento do papel preponderante que os agentes da fileira do eucalipto têm para o setor florestal, sendo prioritário para nós reforçar a relação com produtores, fornecedores de madeira, prestadores de serviço, associações e entidades públicas”, afirma João Lé, administrador executivo da The Navigator Company. “O foco desta iniciativa passará pela capacitação e desenvolvimento dos vários parceiros da fileira florestal, para que possam reforçar o seu contributo no aumento da produtividade e da produção nacional de madeira de eucalipto, difundindo práticas de gestão sustentáveis e ativas na floresta”, acrescenta.

Paulo Santos, Coordenador do Projeto Florestal da Navigator, corrobora esta ideia: “Queremos, através do Clube, continuar a promover um aumento de área de floresta com gestão efetiva, e queremos que este seja um motor de aceleração da capacitação do setor.” A ideia da união – que foi posta em prática desde a génese da iniciativa, tendo a criação do Clube partido de um processo colaborativo que contou com a participação de vários agentes da fileira – é tanto um princípio como um meio para alcançar os objetivos: “Precisamos de trabalhar com os nossos parceiros, no sentido de fortalecer o seu nível de sustentabilidade e competitividade a médio e longo prazo”, explica Paulo Santos. “Porque só com empresas capacitadas e competitivas vai ser possível termos uma floresta eficiente no futuro. É para o futuro que estamos a trabalhar”, conclui.



Benefícios ambientais e sociais

Atuar em escala e de forma colaborativa é um caminho incontornável para conseguir atingir os objetivos do Clube. Um caminho que passa também pela aposta na capacitação e desenvolvimento dos vários agentes, tanto através da inovação dos meios mecânicos, como da atração, valorização e retenção de recursos humanos.

Ao aumentar a área de floresta bem gerida, o Clube Produtores Florestais vai também oferecer ganhos ambientais e sociais: a diminuição do risco de incêndios, a redução das emissões de CO₂ e o aumento do seu sequestro, a promoção da biodiversidade, com mais áreas de conservação, e a dinamização da economia no interior do país, combatendo a desertificação. Porque a floresta é um ativo que traz às comunidades valores e impactos positivos, que extravasam o plano económico, o Clube aspira ao envolvimento dos vários setores da sociedade. ●

Ação

O Clube Produtores Florestais foca-se em cinco grandes áreas de atuação, sempre numa lógica de mais proximidade, maior investimento e reforço do compromisso entre parceiros:

- Maximizar a produtividade;
- Atuar em escala;
- Garantir custos eficientes;
- Capacitar os agentes;
- Valorizar os ativos.



Faça scan do QR Code para saber mais sobre o Clube Produtores Florestais Navigator.

Mais do que um local de trabalho

Navegar pelos segredos da floresta é uma jornada que transcende o simples trabalho para muitos. De guardiões da vida selvagem a cientistas, de lenhadores a arqueólogos, cada um traz a sua história única, tecida entre as copas das árvores e as profundezas do solo. Desde aqueles que trabalham diretamente na sua proteção, até aos que exploram as suas potencialidades de forma sustentável, todos contribuem para garantir que a floresta continua a desempenhar o seu papel vital no equilíbrio dos ecossistemas. Porque a floresta é mais do que um local de trabalho – é um lar, um santuário e uma fonte inesgotável de inspiração.

João Silva
Micólogo

“Poder ganhar a vida na floresta é gratificante”

Identificar cogumelos e outros fungos é quase uma missão para João Silva. Por isso, muito do seu tempo é passado na floresta. “Sempre tive um gosto muito grande pela natureza. Quis ser biólogo desde cedo, o que não chegou a concretizar-se”, conta. Mas cumpriu o sonho de trabalhar em comunhão com a natureza, sem o confinamento das quatro paredes de um escritório.

Na Verde – Associação para a Conservação Integrada da Natureza, onde faz inventariação de arvoredo em espaços públicos e parques florestais, ao lado de um engenheiro florestal, dedica-se “a explorar a floresta por essas serras e vales”. “Somos contratados pelos Municípios e, em função da dimensão do concelho, o trabalho pode durar entre quatro meses e um ano”, explica. Independentemente dos trabalhos de inventariação de arvoredo, entre outubro e janeiro de cada ano, João Silva tem uma ocupação secundária que o apaixona e da qual não abdica: “Faço identificação de cogumelos e outros fungos em árvores e dou workshops sobre esta matéria”, conta. “Mas, seja qual for o contexto ou objetivo, trabalhar com a natureza e poder ganhar a vida na floresta é sempre gratificante”. ●

Rogério Cangarato

Ornitólogo

“É necessário reforçar a ligação cultural e emocional das pessoas com a floresta”

“O meu pai era caçador, pelo que o meu contacto com a floresta e a natureza começou por aí. Mas eu agarrei-me aos binóculos e o meu pai, entretanto, deixou a espingarda.” Rogério Cangarato considera-se um “ornitólogo autodidata”, por não ter formação em biologia, já que iniciou a observação de aves “nos tempos de liceu, com um grupo de amigos que já o fazia.” Desempenhou funções técnicas no Centro de Estudos da Avifauna Ibérica, onde iniciou a colaboração com a The Navigator Company. Hoje, é consultor e colabora com a empresa na Herdade de Espirra, “na instalação de ninhos artificiais para aves insetívoras, ajudando também na monitorização do projeto”. Está ainda envolvido na preservação da águia-de-Bonelli no sul de Portugal. “É uma espécie ameaçada e prioritária a nível europeu. E, como tal, têm sido tomadas medidas de conservação específicas, dado que as aves tendem a ficar décadas no mesmo local se os ninhos forem preservados, através de uma gestão florestal responsável”, afirma o ornitólogo. “É necessário reforçar a ligação cultural e emocional das pessoas com a floresta”, refere, pois só assim, diz, “todos teriam maior consciência da necessidade de a preservar e proteger”.●



Pedro Henriques

Entomólogo

**“É na floresta
que me sinto bem”**

A sua paixão pela natureza surgiu cedo. “Aos cinco anos, o meu pai levava-me para a floresta e fui ganhando, desde muito pequeno, gosto por observar os animais”, recorda o investigador Pedro Henriques, que estuda aves e insetos há mais de 20 anos.

Em 2012, fundou o Clube Xzen, Associação de Educação para a Cultura, Ciência e Desenvolvimento Sustentável, cujo lema é “mudar as mentalidades” em relação aos insetos. “Queremos pôr as crianças, aos três e quatro anos de idade, a contactar com os insetos, a tocar-lhes, ajudando assim a quebrar mitos. Na sua maioria, os insetos não são perigosos”, garante. “Só há cinco por cento com os quais se deve ter cuidado”, ressalva.

Nas suas investigações, fez duas descobertas relevantes em explorações florestais. “Em 2012, redescobri a mosca das flores, crucial para a polinização, de que não havia registo em Portugal desde 1948. E, em 2016, encontrei uma nova espécie, nunca registada no nosso país – a borboleta noturna, que comecei a estudar em 2017”, conta.

Pedro Henriques sente-se parte do habitat da floresta: “É lá que me sinto bem”. ●

Rui Mataloto

Arqueólogo

“Os espaços arqueológicos estão, muitas vezes, na floresta”

A forte ligação de Rui Mataloto à floresta é uma história antiga, que se inicia por via da sua profissão: “Há múltiplos aspetos que ligam a arqueologia à floresta. O nosso trabalho é perceber onde houve ocupação humana, ao longo dos tempos. Trabalharemos para preservar os espaços arqueológicos, que estão, muitas vezes, na floresta”, explica o arqueólogo do Município do Redondo (Alentejo), que coordena, desde 2018, as escavações no Castelo Velho da Serra d’Ossa.

“Intervimos numa área de 10 hectares, localizada numa propriedade da The Navigator Company. Temos equipas de voluntários, sobretudo alunos de universidades estrangeiras, que, no verão, colaboram nas escavações arqueológicas”, conta. Para tudo resultar, a segurança garantida pela empresa é determinante: “É o que nos permite trabalhar no coração da floresta, em pleno agosto. Estamos sempre em contacto com os responsáveis da Navigator”.

Uma articulação fundamental, que já possibilitou resultados relevantes: “Encontrámos vestígios de ocupação, como peças de cerâmica, lareiras e cabanas de planta circular, da idade do Bronze final, ou seja, com três mil anos.” ●





Patrícia Moreira

Investigadora

“Foi muito interessante trabalhar com base na ideia de economia verde florestal”

Patrícia Moreira não hesitou quando lhe foi proposto, em 2018, integrar o Projeto Inpactus – Produtos e Tecnologias Inovadores a Partir do Eucalipto. “A ideia era aproveitar todos os resíduos florestais oriundos do eucalipto e da acácia para extrair compostos bioativos que pudessem trazer benefícios no combate à doença de Alzheimer e também ser usados em aplicações dermocosméticas”, explica. “Mas nunca imaginei chegar ao fim do projeto com tão bons resultados”, confessa. “Ao longo de quatro anos, fizemos testes comportamentais com o óleo de eucalipto em ratinhos transgênicos, e foram visíveis as mudanças na memória e na ansiedade, além de alterações ao nível de pele”, conta a investigadora.

Reconhecendo que é reduzido o investimento no estudo da doença de Alzheimer, devido ao “baixo grau de sucesso que é esperado, pelo desconhecimento que ainda existe”, Patrícia Moreira considera que uma maior divulgação dos resultados do Projeto Inpactus poderia levar a uma mudança de mentalidades.

Hoje, trabalha numa empresa de biotecnologia, mas não esquece o projeto que a ligou à floresta: “Foi muito interessante trabalhar com base na ideia de economia verde florestal, com o aproveitamento dos resíduos não utilizados.” ●



Vânia Oliveira

Responsável
de aproveitamento de terras

“Na floresta, todos os dias aprendemos coisas novas”

Vânia Oliveira licenciou-se em Engenharia do Ambiente, mas trabalha há 14 anos na área de gestão florestal e adora o que faz: “É um trabalho muito gratificante. É meter os pés na terra, ir para o campo, falar com pessoas e ouvi-las, envolvermo-nos localmente”.

E o que faz, exatamente, um responsável de aproveitamento de terras? “A minha atividade consiste no aproveitamento múltiplo dos espaços agroflorestais, contribuindo para a sua rentabilização económica, social e ambiental.

Nomeadamente através da venda de produtos florestais não lenhosos, como a cortiça e as pinhas, e outros serviços/atividades relacionados com a floresta, como, por exemplo, a caça e a pastagem de gado”, explica.

E o trabalho de campo é uma escola. “A aprendizagem e formação que tenho no terreno, não a teria noutro lado. Na floresta, todos os dias aprendemos coisas novas. E, localmente, toda a gente sabe o que a floresta vale, mas ainda há um desconhecimento enorme sobre o que a gestão florestal implica, particularmente para quem se encontra fora dos meios rurais”, admite.

Como deve ser passado esse conhecimento? “Através dos meios de comunicação, das escolas... Devia haver mais sensibilização nas escolas sobre o que a floresta nos pode dar e de que forma devemos trabalhá-la e preservá-la.” ●

Tiago Rodrigues

Chefe de equipa
de motosserristas

“Acabei por me apaixonar pelo trabalho na floresta”

A completar 22 anos de ligação e de paixão pela floresta, Tiago Rodrigues revela que é esse o trunfo que lhe permite chefiar a equipa de motosserristas da Leitão & Cavaleiro, empresa sediada em Coimbra e especialista em manutenção florestal. “Desisti da escola para entrar na empresa e acabei por me apaixonar por isto”, recorda, apesar de reconhecer que “é um trabalho duro e, muitas vezes, feito em condições adversas.”

A manutenção da floresta é o principal foco da atividade, o que abrange desde a alocação no terreno, à plantação, adubação e aplicação de fitofármacos. “Como chefe de equipa”, explica Tiago Rodrigues, “preparo o plano de trabalho para o dia seguinte, bem como máquinas e equipamentos necessários, e passo o briefing a todos”.

Olhando para o contexto atual da floresta, identifica dificuldades em “cativar” pessoas para trabalhar no setor. Mas também há mudanças positivas, enumera: “Agora há formação, o que não acontecia quando comecei. Além disso, o equipamento de proteção individual é obrigatório, o que reforça a segurança de todos, e temos de respeitar as regras relacionadas com a proteção das linhas de água, lagoas, rios e estruturas em ruínas, o que é essencial para a boa gestão das florestas.” ●



Da esquerda para a direita: Albano Gomes, Tiago Nogueira, Tiago Rodrigues, Ricardo Correia, Carlos Neves e Renato Rodrigues

Antônio Aires

Engenheiro florestal

“Sinto que tenho de retribuir à natureza tudo o que ela nos dá”

Antônio Aires gere uma equipa de cinco pessoas que tem sob sua responsabilidade 35 mil hectares de floresta. São 4.462 talhões e 447 propriedades, distribuídas por 17 concelhos e 46 freguesias. São também centenas de espécies de fauna e flora. “Temos muito orgulho no que fazemos, em gerar valor através da floresta”, diz.

Este engenheiro florestal trabalha na The Navigator Company há 22 anos, onde hoje assume a função de Coordenador de Produção e Exploração Florestal da Região Sul. No final do dia, confessa que o que o move é o sentimento de querer “retribuir à natureza tudo o que ela nos dá.” Foi esse o espírito que o fez idealizar um projeto que está a ser atualmente desenvolvido na Herdade de Espirra, em Pegões, com o objetivo de aumentar as populações de insetos polinizadores, através de sementeiras de determinadas espécies que os atraem, promovendo, assim, a biodiversidade. Mas também incrementar a disponibilidade de água, de frutos e sementes, permitindo o aumento das populações de peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos. “Queremos que este projeto possa ser um exemplo. Na Navigator, somos formados a respeitar a natureza e a floresta, e este projeto nasceu desse respeito”, explica. ●



A conservação da biodiversidade global depende totalmente da forma como interagimos e utilizamos as florestas, alerta o relatório “The State of the World’s Forests 2022” (SOFO 2022) da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO). O que se torna fácil de compreender se pensarmos que é nestes ecossistemas que a maioria da biodiversidade terrestre encontra abrigo e as condições necessárias à vida: ainda que o estado mutável do conhecimento sobre a biodiversidade planetária não permita garantir números de elevada precisão, é consensual dizer-se que os espaços florestais albergam 80% das plantas e animais terrestres.

Nas florestas de todo o mundo, povoadas por mais de 60.000 espécies diferentes de árvores, vivem 80 por cento das espécies de anfíbios, 75 por cento das espécies de aves e 68 por cento das espécies de mamíferos. Os dados são da FAO, que reforça a importância destes habitats referindo que “devemos tomar medidas ousadas para reverter a perda de floresta e a sua biodiversidade, para benefício das gerações atuais e futuras”.

Perder floresta é perder biodiversidade

As florestas cobrem 31 por cento da superfície terrestre, o que corresponde a uma área de 4,06 mil milhões de hectares, refere a FAO, no seu relatório “Global Forest Resources Assessment 2020”, a última versão publicada deste que é um dos principais recursos para conhecer o estado atual das florestas de todo o mundo. Há 10 mil anos, estes valores eram 57% e 6 mil milhões de hectares, respetivamente, segundo dados do Our World Data, que indicam também que a diminuição alarmante de área global de floresta não tem sido constante ao longo do tempo: em pouco mais de 100 anos, o mundo perdeu tanta floresta como nos 9.000 anos anteriores – uma área do tamanho dos Estados Unidos.

A conservação da biodiversidade global depende totalmente da forma como interagimos e utilizamos as florestas.

Entre 1990 e 2020, ou seja, em apenas 30 anos, perderam-se, segundo dados do SOFO 2022, 420 milhões de hectares de floresta devido à desflorestação – uma área equivalente ao tamanho da União Europeia. Apesar de a taxa de desflorestação estar a diminuir, ainda foi de 10 milhões de hectares por ano entre 2015 e 2020. E cerca de 47 milhões de hectares de florestas primárias desapareceram entre 2000 e 2020. A conversão de terras florestais em áreas agrícolas é considerada a maior causa desta perda de floresta. De acordo com o Our World in Data, quase metade da área habitável do planeta (44%) está ocupada para fins agrícolas, sejam pastagens e culturas para alimentar gado, sejam áreas de culturas agrícolas para alimentação humana. Este cenário é uma das ameaças atuais à diversidade biológica do planeta e ao equilíbrio dos serviços de ecossistema florestais. As florestas fornecem-nos água, providenciam meios de subsistência para milhões de pessoas em todo o mundo, são fundamentais na mitigação das alterações climáticas e essenciais para a produção sustentável de alimentos. Neste último ponto, a relevância das florestas passa por abrigarem polinizadores (como abelhas, morcegos, borboletas, etc.), que, de acordo com a FAO, são responsáveis por 70% das colheitas mundiais de alimentos e de 87,5% da polinização das plantas selvagens.

Formas de vida que se cruzam

A biodiversidade florestal diz respeito a todas as formas de vida aí encontradas, desde as árvores aos micro-organismos, passando pelos animais e uma infinidade de plantas – e aos papéis ecológicos que todos desempenham. Ou seja, relembra a FAO, “a diversidade biológica da floresta deve ser considerada em diferentes níveis, incluindo ecossistema, paisagem, espécies, população e genética”. Entre esses níveis – e dentro desses níveis – ocorrem interações complexas, “que permitem que os organismos se adaptem



Em cada quilómetro quadrado de floresta podem viver mais de mil espécies.



Corço



Urze

às condições ambientais em constante mudança e mantenham as funções do ecossistema”.

As árvores fornecem alimento (folhas, frutos, sementes, flores, pólen, casca e raízes), abrigo e local de reprodução para muitos animais. E não se pense que o seu papel é importante apenas enquanto estão vivas. Mesmo as árvores mortas são usadas pelos pássaros, pequenos mamíferos e outra vida selvagem, como armazém, maternidade, alimento e habitação. Além disso, troncos caídos retêm a humidade e os nutrientes que ajudam novas plantas a crescer e alimentam os organismos do solo. Todas as espécies que constituem a biodiversidade florestal fazem parte e contribuem, de inúmeras formas, para um equilíbrio que tem tanto de maravilhoso quanto de frágil. Algumas dessas formas são bem conhecidas, como o alimento que as árvores fornecem a tantas espécies de seres vivos, ou o facto de os excrementos e cadáveres dos animais enriquecerem a matéria orgânica do solo, que serve de alimento às plantas do ecossistema. Outras são menos faladas, mas igualmente importantes. Por exemplo, quando uma praga de insetos “ataca” e “mata” uma árvore, geralmente é a que apresenta maior debilidade, o que contribui para um património genético tendencialmente mais saudável, uma estrutura florestal mais diversa e maior entrada de luz no habitat. Muito útil é também o “trabalho” de pequenos herbívoros que comem diligentemente ramos e arbustos, desbastando o sub-bosque e o potencial combustível de incêndios. Estes pequenos animais têm também um papel relevante ao ajudarem a dispersar sementes, muitas vezes a uma distância considerável. Estima-se que um único esquilo consiga espalhar 20 mil pinhas durante um ano! É uma intrincada rede que faz com que em cada quilómetro quadrado de floresta possam viver mais de mil espécies. Todas elas contam. Todas elas são importantes. ●



Eucalipto
Eucalyptus globulus



Medronheiro
Arbutus unedo

As florestas plantadas
e a proteção da
biodiversidade

Um compromisso para a



Toupeira
Talpa occidentalis

Cegonha-preta
Ciconia nigra

As florestas plantadas, com objetivos produtivos, podem ter um papel importante na conservação da diversidade biológica. Não faltam exemplos de como os dois propósitos podem “casar” de forma harmoniosa, através de uma gestão florestal responsável, criando impactos positivos para as pessoas e para o planeta.

“**A**s árvores, as florestas e a silvicultura sustentável” podem “ajudar o mundo a combater as alterações climáticas e a perda de biodiversidade. Mas isto exige um maior reconhecimento, por parte da sociedade, do considerável valor das florestas e do seu papel crucial na construção de economias inclusivas, resilientes e sustentáveis.” No seu relatório “The State of the World’s Forests 2022”, a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) sublinha assim a relevância das plantações florestais, geridas de forma sustentável, não só no combate às alterações climáticas, mas também na urgência de reverter a perda de biodiversidade global. As florestas de produção não são os “desertos verdes” de que muitas vezes são acusadas. Nelas vivem várias espécies, outras utilizam-nas para procriar, e, ainda para outras, constituem abrigo ou passagem

entre diferentes habitats, sendo esta conectividade muito importante – servem como corredores ecológicos, favorecendo a dispersão natural das espécies e o intercâmbio genético entre populações. Mas também desempenham um papel relevante na manutenção de Zonas de Interesse para a Conservação, como preconiza a gestão responsável certificada. “É normal que estas florestas não tenham a mesma riqueza em termos de biodiversidade, uma vez que são florestas não nativas, plantadas com o objetivo de produção. Mas também não correspondem àquela ideia de ‘deserto verde’ e, sobretudo, sabemos que há condições e estratégias para que o seu impacto na biodiversidade seja minimizado”, afirma Miguel Rosalino, investigador e professor da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. “Sabemos que há espécies que usam o eucaliptal, mesmo que não seja o seu habitat natural. Ele pode ser permeável, e isso é benéfico. É possível criar condições para que não sejam zonas

estanques”, garante este especialista, para quem é necessário “criar conhecimento sobre as espécies que podem viver no eucaliptal, ou usá-lo, e saber mais sobre que variações existem na biodiversidade em eucaliptais com diferentes características, mesmo sendo todos produtivos.” Nuno Rico, responsável pela conservação da biodiversidade na The Navigator Company, corrobora esta ideia: “Mesmo para as espécies que não habitam dentro das florestas, estas áreas acabam por funcionar como territórios de caça ou zonas de passagem”. Mas a floresta de produção pode representar ainda um habitat complementar para espécies que habitam em espaços florestais. É o caso da águia-de-Bonelli e do açor (aves de rapina ameaçadas), que escolhem árvores mais antigas, de médio e grande porte, para nidificar, e estão presentes, nomeadamente, em eucaliptos de grande porte junto ou dentro de algumas das propriedades geridas pela Navigator, onde são protegidas. Pesquisas realizadas em Portugal e



Sapo-parteiro-ibérico
Alytes cisternasii

A diversidade biológica existente nas florestas geridas pela The Navigator Company está representada numa coleção exclusiva de gravuras da autoria da ilustradora científica Mafalda Paiva.



Eucalipto
Eucalyptus globulus

Espanha mostram que as florestas de eucalipto ibéricas têm, em média, uma riqueza específica 30% inferior às florestas naturais, o que é bem diferente da ideia de “deserto verde”. E mesmo esse valor varia consoante a idade das plantações. Em eucaliptais maduros, por exemplo, foi registada uma maior atividade de morcegos e, no que às aves e líquenes diz respeito, o padrão de ocorrência em plantações jovens aproxima-se do que ocorre nas zonas de matos, e evolui para uma presença em tudo semelhante à registada nas florestas naturais no caso dos eucaliptais mais antigos.

A gestão responsável faz a diferença
São as práticas de gestão silvícola sustentáveis que fazem a diferença, no que toca à conservação da biodiversidade, nas propriedades com floresta de produção. Em Portugal Continental, os 107 mil hectares de área florestal sob responsabilidade da The Navigator Company são geridos de forma ativa, sempre com o estrito

Há espécies que vivem nas florestas de produção, outras utilizam-nas para procriar, ou como abrigo ou passagem entre habitats.

A estratégia de conservação e promoção da biodiversidade seguida pela Navigator aborda os ecossistemas como um todo, pois, ao melhorar as condições do habitat, está a promover a presença de todas as espécies que dele dependem.

compromisso de valorizar e proteger a floresta. 100% desta área tem os selos de certificação internacionais FSC® (Forest Stewardship Council®; licença n.º FSC®-C010852) e PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification; licença n.º PEFC/13-23-001). Dentro dos espaços florestais geridos pela Companhia, há lugar para áreas exclusivamente dedicadas à conservação da biodiversidade. Ou seja, onde não há objetivos produtivos e a intervenção humana tem apenas como desígnio conservar ou melhorar o estado dos habitats. Nas propriedades sob gestão da Navigator, a extensão dessas zonas excede a obrigação imposta pelos sistemas de certificação e atingiu, em 2023, os 12,19% da área total. São as denominadas Zonas com Interesse para a Conservação (ZIC) e constituem importantes habitats para flora e fauna diversa, onde se incluem espécies com diferentes estatutos de conservação e proteção, e endémicas. Dentro das ZIC, encontram-se 4.420 hectares classificados como habitats protegidos pela Rede Natura 2000 e ainda Áreas de Alto Valor de Conservação (AAVC) - conceito exclusivo da certificação FSC e que implica medidas adicionais de proteção, nomeadamente uma monitorização mais regular, em função da presença de valores ambientais, sociais e culturais de carácter excepcional, que são desta forma salvaguardados.

Faz também parte da gestão responsável desenvolvida pela Navigator o combate aos fatores que conduzem à desflorestação e à degradação da floresta, tal como assumido no “Forest Sector SDG Roadmap”, um roteiro de referência do WBCSD (World Business Council for Sustainable Development) no que respeita a orientar o setor florestal para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. “Desde 2008, seguimos uma estratégia programada de conservação e promoção da biodiversidade, de forma a compatibilizar os objetivos de produção com a conservação, respondendo também aos indicadores da certificação florestal”, afirma Nuno Rico. “Temos a preocupação de garantir não só o ‘no net loss’ - ou seja, que não haverá qualquer perda de biodiversidade como consequência das nossas atividades - mas também, sempre que possível, criar um ganho, o chamado ‘net positive gain’”, explica. Nas páginas que se seguem descubra alguns exemplos de como a The Navigator Company, mentora do projeto My Planet, faz, na prática, esta gestão que não só conserva a biodiversidade existente, mas também promove o aumento do número de espécies e das suas populações em determinado habitat. ●



Açor
Accipiter gentilis



Monitorização: conhecer para cuidar

Para promover ativamente a conservação da biodiversidade, é necessário conhecer-se bem os valores naturais que existem, pelo que a monitorização é um instrumento essencial de uma gestão responsável da floresta. Estão identificadas cerca de 1.000 espécies e subespécies de flora e 253 espécies de fauna no património florestal gerido pela The Navigator Company em Portugal Continental. Neste território, existem 51 diferentes tipos de habitats incluídos na Diretiva Habitats. O programa de monitorização é realizado anualmente na primavera, normalmente entre abril e julho. Não sendo possível observar, de forma individual, todas as propriedades, elege-se uma amostra representativa para a qual são avaliados os habitats, o tipo de vegetação existente, as espécies presentes e potenciais, e qual o estado de conservação. A monitorização faz-se com recurso a especialistas contratados e os resultados permitem adaptar as medidas e as estratégias de conservação a adotar durante o ano seguinte. ●

O maravilhoso e raro rododendro descoberto em Oliveira de Azeméis

O programa de monitorização da The Navigator Company permitiu identificar, em 2023, num habitat bem conservado numa propriedade em Oliveira de Azeméis, um núcleo de adelfeiras (rododendro). É uma espécie rara, endémica da Península Ibérica, e uma relíquia da floresta Laurissilva. Estas comunidades, de distribuição restrita, ocorrem normalmente em dois núcleos distintos: na bacia do Vouga (mata do Cambarinho e outras áreas dispersas) e na serra de Monchique e pequenas serras a Norte desta. Este núcleo, fora dessas zonas, representa, por isso, um importante registo desta subpopulação.

A área, onde existe um curso de água, já era alvo de proteção, até porque está incluída na Diretiva da Rede Natura 2000, mas vai agora ser monitorizada com mais regularidade, de forma a acompanhar a presença da espécie. “Vamos avaliar a melhor forma de manter e melhorar o estado de conservação do habitat e, se possível, aumentar a dimensão deste núcleo de rododendro”, garante Nuno Rico, responsável pela conservação da biodiversidade na Navigator. ●



Guarda-rios
Alcedo atthis

Ouriço-cacheiro
Erinaceus europaeus



Restauro de habitats: quando a intervenção é necessária

A promoção de ações de restauro de ecossistemas e reabilitação de habitats é um dos pilares da estratégia de conservação e promoção da biodiversidade da The Navigator Company. Na sua gestão florestal responsável, a Companhia aborda os ecossistemas como um todo, pois, ao melhorar as condições do habitat, está a promover a presença de todas as espécies que dele dependem. Em 2023, cerca de 191 hectares foram alvo de ações de restauro, com o objetivo de manutenção ou melhoria do estado de conservação de habitats naturais e seminaturais. Destaca-se o projeto Zambujo reCover pela sua dimensão e impacto.

Esta ação de restauro abrange 110 hectares - o equivalente a 110 campos de futebol - na propriedade Zambujo, no concelho de Idanha-a-Nova, distrito de Castelo Branco, em pleno Parque Natural do Tejo Internacional. Pretende-se conseguir um incremento da resiliência do habitat aos efeitos da desertificação, das alterações climáticas e dos incêndios, através do fomento de povoamentos com espécies arbóreas e arbustivas com ecologia adaptada à seca e à aridez. Entre estas, destaca-se a azinheira (*Quercus rotundifolia*).

Iniciado no final de 2022, este projeto é financiado pelo Programa COMPETE 2020 no âmbito da medida “Apoio à transição climática/Resiliência dos territórios face ao risco: Combate à desertificação através da rearboreção e de ações que promovam o aumento da fixação de carbono e de nutrientes no solo” (REACT-EU/FEDER).

As intervenções de fundo no terreno decorreram, na sua maioria, ao longo de 2023. A primeira fase consistiu no corte e desvitalização das toças de eucalipto, plantação de azinheira, corte seletivo de vegetação para promoção da regeneração das espécies florestais e pré-florestais características do azinhal, e podas para ajudar no processo de dominância das árvores existentes. A segunda fase consistirá na monitorização da evolução do restauro e na realização de intervenções necessárias para cumprir o objetivo, tentando medir o impacto positivo na biodiversidade. Cerca de 40 hectares de floresta de produção foram convertidos em azinhal. Na restante área alvo de intervenção, serão realizadas ações de melhoria do estado de conservação do azinhal que ali se encontra naturalmente. ●



Carvalho-de-monchique
Quercus canariensis

Recuperação do carvalho-de-monchique

O carvalho-de-monchique (*Quercus canariensis*) é uma espécie considerada Criticamente em Perigo pela Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental, devido ao declínio continuado da população nacional. É um testemunho das florestas primordiais que cobriram o sul da Europa, mas, atualmente, é extremamente raro e está sob ameaça devido à destruição de habitats e à hibridação natural com o carvalho-cerquinho.

A espécie tem sido alvo de ações de conservação nas florestas da Navigator, nomeadamente na sua propriedade de Águas Alves, na serra de Monchique, onde existem vários habitats Rede Natura 2000. Além da dispersão de bolotas, desde 2019 que têm sido plantados carvalhos-de-monchique. “As bolotas foram recolhidas na propriedade, desenvolvidas nos viveiros de Espirra, e voltaram para aqui para serem plantadas” explica Tiago Damas, responsável pela propriedade.

Uma nova oportunidade de promover a recuperação desta espécie nasceu da Agenda Mobilizadora Transform, no âmbito do PRR (Plano de Recuperação e Resiliência). O projeto, denominado “P1.1 Melhoramento genético, produção e conservação de materiais florestais de reprodução”, tem por objetivo aumentar a resiliência da floresta portuguesa

aos efeitos das alterações climáticas. Com um horizonte temporal de três anos, de 2022 a 2025, tem coordenação conjunta do RAIZ – Instituto de Investigação da Floresta e Papel (Laboratório de I&D detido pela The Navigator Company, Universidade de Aveiro, Universidade de Coimbra e Universidade de Lisboa, através do Instituto Superior de Agronomia) e do INIAV – Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, em parceria com a área florestal da Navigator, o Instituto Politécnico de Castelo Branco e os Viveiros Aliança.

Em 2023, foram efetuadas as primeiras visitas de campo com o apoio do BIOPOLIS-CIBIO (Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos) e do Jardim Botânico da Universidade do Porto. As suas equipas procederam à recolha de material genético; à caracterização e mapeamento da espécie; e à caracterização molecular de árvores selecionadas, com recurso a ferramentas de genómica, para identificar exemplares característicos da espécie, analisar o potencial grau de hibridação com o carvalho-cerquinho e caracterizar a diversidade das subpopulações portuguesas desta espécie. O material recolhido encontra-se agora nos viveiros Aliança e no Instituto Politécnico de Castelo Branco para ensaios de propagação vegetativa. ●



Águia-de-Bonelli
Aquila fasciata

A águia-de-Bonelli e os eucaliptos antigos

A águia-de-Bonelli (*Aquila fasciata*), classificada como “espécie em perigo”, nidifica em várias propriedades da The Navigator Company na Serra d’Ossa, sudoeste alentejano e Algarve, e tem tido um acompanhamento por parte da empresa desde 2006.

Esta espécie costuma nidificar em escarpas rochosas, em locais inacessíveis e isolados. Mas, de acordo com a Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA), as águias-de-Bonelli têm em Portugal, nomeadamente no sudoeste alentejano, um comportamento um pouco diferente: a maioria (cerca de 70% dos casais) faz o ninho em árvores, o que tem contribuído para a expansão da espécie, uma vez que deixa de estar limitada a zonas de rochedos. É exatamente isso que acontece em determinadas propriedades da Navigator, onde existem ninhos de águia-de-Bonelli, identificados há vários anos, construídos no topo de eucaliptos.

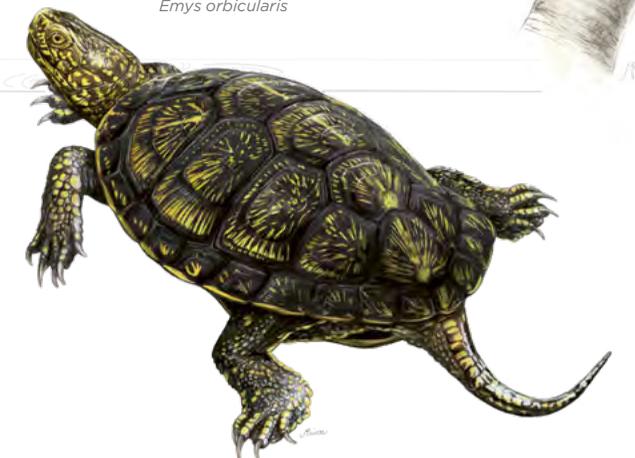
No âmbito do projeto LIFE “Conservação de Populações Arborícolas de águia-de-Bonelli em Portugal”, a Companhia definiu, em conjunto com o CEAI – Centro de Estudos da Avifauna Ibérica, um plano de conservação que define zonas tampão em redor dos ninhos. Existem zonas tampão em 32 propriedades da Navigator, correspondendo a 16 territórios de águia-de-Bonelli, ou seja, 16 casais. A par, existem quatro ninhos, ou locais de nidificação estáveis, dentro de propriedades, em redor dos quais foram constituídas áreas de proteção entre os 3 e os 4,5 hectares, que foram consideradas “Áreas de Alto Valor de Conservação”. Foi também identificado o período durante o qual estão condicionadas algumas atividades. “Tentamos compatibilizar a nossa gestão com a época reprodutiva da águia-de-Bonelli. Monitorizamos anualmente os ninhos e condicionamos atividades impactantes, nomeadamente o corte ou plantação de árvores, entre dezembro e maio”, explica Nuno Rico, responsável pela conservação da biodiversidade na Navigator.

Há ainda a preocupação de criar alternativas para nidificação, com a criação ou manutenção de pequenos bosques de grandes árvores junto aos ninhos já existentes e com a construção de ninhos artificiais. “Os ninhos naturais estão em árvores que por vezes secam ou caem, e é bom oferecer alternativas”, explica Nuno Rico. “A população tem-se mantido estável, e sempre que há sucesso reprodutivo temos a esperança que os juvenis vão futuramente nidificar em novos locais”, conta o responsável. ●



Pisco-de-peito-ruivo
Erithacus rubecula

Cágado-de-carapaça-estriada
Emys orbicularis



Sementeiras que atraem polinizadores na Herdade de Espirra

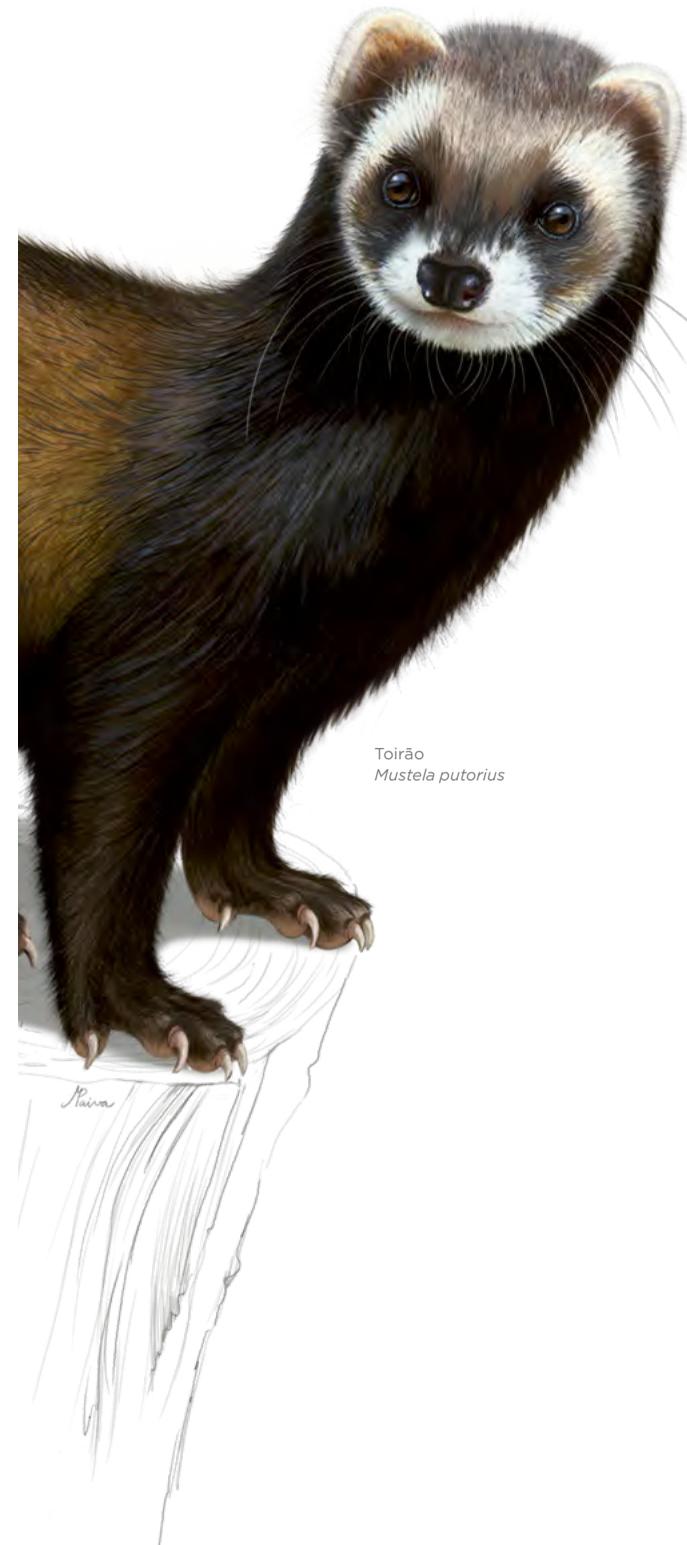


As espécies de insetos polinizadores encontram-se em preocupante declínio a nível mundial, com graves consequências para o equilíbrio dos ecossistemas e para a produção agrícola. Na Herdade de Espirra, em Pegões, distrito de Setúbal, a The Navigator Company está a realizar sementeiras para atrair estes insetos. O projeto pretende contribuir para o aumento da biodiversidade. Num primeiro ensaio, procurou-se perceber o impacto destas sementeiras na diversidade e aumento das populações das espécies polinizadoras. A monitorização dos resultados

foi realizada pela Associação Clube Xzen, que fez o levantamento das populações de insetos em duas parcelas de terreno: uma onde foram semeadas várias espécies de plantas que atraem polinizadores, e outra sem qualquer intervenção. Na parcela semeada foram detetadas quase o dobro das espécies registadas na parcela não semeada, destacando-se a presença de vários percevejos (*Hemiptera*), borboletas (*Lepidoptera*) e joaninhas (*Coleoptera*), pela maior presença de flores. Foi possível concluir que a sementeira de espécies florísticas aumentou consideravelmente a biodiversidade de polinizadores no local. ●



Tomilho-do-mato
Thymus capitellatus



Toirão
Mustela putorius

Parque Serras do Porto: espécies raras, pessoas e florestas plantadas



O Parque Serras do Porto, a zona florestal mais importante da Área Metropolitana do Porto, é um exemplo de como os objetivos produtivos e a proteção da biodiversidade não se excluem, podendo andar “de mãos dadas”. Dos quase 6 mil hectares do Parque, 22% são geridos pela Navigator, entre área própria e arrendamentos, muitos deles há dezenas de anos. Durante todo o ano, e sobretudo aos fins de semana, o Parque enche-se de atividade. Famílias e grupos de amigos, ou praticantes isolados, escolhem este local para fazer caminhadas ou passeios de bicicleta. O contacto com a natureza torna-se ainda mais apelativo, sabendo que podem encontrar, pelo caminho, algumas espécies raras ou especialmente interessantes: como a planta insetívora pinheiro-baboso (*Drosophyllum lusitanicum*) ou a salamandra-lusitânica (*Chioglossa lusitanica*), um anfíbio endémico do Noroeste da Península Ibérica e que tem o estatuto de conservação “Vulnerável”.

No Parque Serras do Porto está bem visível a harmonização dos diferentes papéis que uma floresta pode ter: servindo os objetivos de diversos produtores florestais que aqui estão presentes; oferecendo espaços de lazer à comunidade; e, através da limpeza do mato, promovendo a proteção de sobreiros e medronheiros e reduzindo o risco de incêndios. João Melo Bandeira, responsável pela Produção e Exploração Florestal da Navigator, não tem dúvidas de que neste local se criou um círculo virtuoso através de uma gestão que protege a floresta: “Quando a proteção traz efeitos positivos, as pessoas começam a gostar desses locais; e quando gostam desses locais, dão mais importância à sua proteção.” Em 2023, teve início o projeto Life Serras do Porto, com o objetivo de adaptar esta área às alterações climáticas. A iniciativa, na qual a Navigator é parceira, contempla um conjunto integrado de intervenções com um elevado impacto positivo na paisagem e nos ecossistemas, além de ações de monitorização, divulgação, sensibilização e envolvimento cívico. ●



Devido ao seu ciclo de cultivo mais curto, o eucalipto fixa mais carbono que outras árvores. Em média, cada um fixa 136 kg CO₂ /ano.