

PRODUTORES FLORESTAIS



Nº 12 Dezembro 2023 www.produtorestlorestais.pt

 [produtorestlorestais.navigator](https://www.facebook.com/produtorestlorestais.navigator)

 [produtorest_lorestais](https://www.instagram.com/produtorest_lorestais)

 [Produtorest Florestais](https://www.youtube.com/ProdutorestFlorestais)

MATÉRIA-PRIMA O DESAFIO DA PRODUTIVIDADE

OFERTA
GUIA
FLORESTAL
4º fascículo

Perante a escassez de matéria-prima florestal, produzir melhor é a única forma de contornar os constrangimentos à plantação. Miguel Guerreiro, produtor na zona sul, arrendou 420 hectares à The Navigator Company e candidatou-se ao programa WinWood, como forma de garantir rendimentos e apoio na gestão. Conheça esta e outras histórias de quem procura aumentar a produtividade das suas plantações.

Págs. 25 a 31

COMO FAZER BEM

Da preparação do terreno às operações de manutenção, as boas práticas silvícolas resultam num acréscimo de produção de eucalipto.

Págs. 12 a 17

Na próxima revista
Edição Especial
ORÇAMENTO DO ESTADO 2024

ÍNDICE

Portugal debate-se com escassez de matéria-prima florestal. Ouvimos as principais fileiras.

págs. 4 a 11

Gestão ativa permite maximizar o potencial da floresta de produção. Dicas práticas.

págs. 12 a 17

Mitigar os efeitos do impacto das alterações climáticas na produtividade do eucalipto.

págs. 18-19

Equipamentos inovadores ajudam a gerir a floresta.

pág. 20

Consultório Técnico – Regras de segurança na exploração dos povoamentos.

págs. 21 a 24

Apoios permitem melhorar as boas práticas de gestão para maximizar a produtividade.

págs. 25 a 31

Dossier Técnico – Ripper Amontoador da Fravizel ajuda na preparação do terreno.

págs. 32-33

Opinião – Mário Caetano, Subdiretor-Geral na Direção-Geral do Território, sobre tecnologia espacial e inteligência artificial para monitorização da floresta.

págs. 34-35

Notícias – Fórum de Sustentabilidade da The Navigator Company debate os desafios da matéria-prima.

págs. 36 a 38

A minha história – Desafiámos a comunidade Produtores Florestais a partilhar a sua história digna de revista.

pág. 39

Finanças & Fiscalidade – Programa Portugal 2030: um compromisso para com a proteção e valorização florestal.

págs. 40-41

Consultório Jurídico – Regras de circulação rodoviária no transporte de madeira.

pág. 42

Poder Local – Três perguntas a Ricardo Gonçalves, presidente da Câmara Municipal de Santarém

pág. 43

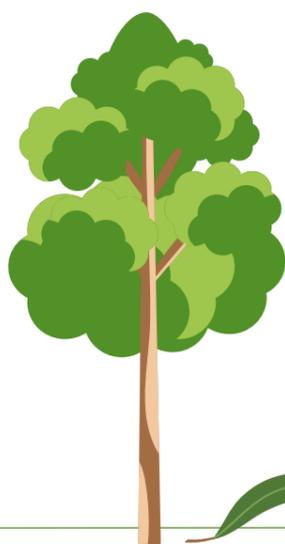
A SUSTENTABILIDADE DA MATÉRIA-PRIMA FLORESTAL

A escassez de produção nacional nas fileiras do eucalipto, do sobre e do pinho foi um dos temas abordados no mais recente Fórum de Sustentabilidade da The Navigator Company. O encontro sentou, lado a lado, os responsáveis das maiores empresas do setor – Navigator, Altri, Corticeira Amorim e Sonae Arauco –, numa reflexão sobre a importância da floresta nacional para a sustentabilidade económica, social e ambiental do País, e os constrangimentos que se colocam ao seu desenvolvimento. Leia mais na página 36.



OPORTUNIDADE PERDIDA

A indústria do setor, reconhecida internacionalmente pela sua qualidade e inovação, tem de recorrer à importação para responder à procura crescente de produtos de base florestal, que são uma alternativa natural e renovável aos de origem fóssil. Com a falta de matéria-prima produzida em Portugal, perdem os produtores locais e a economia nacional.



EUCALIPTO

+ 7,8%

Aumento da procura de fibra curta de eucalipto, em 2022

1,93 MILHÕES DE TONELADAS

Importação de madeira bruta de eucalipto do Brasil e de Espanha, em 2022

(Dados referentes a Portugal; Fonte: "Fact Sheet e Outlook Florestal - Fileira do Eucalipto", Millennium bcp, Jul/Agosto 2023)

Em todo o mundo, as florestas plantadas representam apenas 7% da área total de floresta, mas respondem globalmente a cerca de 70% das necessidades industriais de madeira, o que traduz bem a importância destas plantações para a sociedade e a economia. Em Portugal, as florestas constituem, hoje, mais de 3,4 milhões de hectares e 39% do nosso solo, de acordo com a Carta de Uso e Ocupação do Solo de 2018 (COS2018), enquanto no final do século XIX uma estimativa publicada em "Geografia e Estatística Geral de Portugal e Colónias como um Atlas", relatava uma área de apenas 7%. Um crescimento que se fez por via das florestas plantadas. O desenvolvimento da indústria de base florestal em Portugal deu origem a um setor com

SOBREIRO



34%

da área mundial do montado de sobre localizada-se em Portugal

46%

da produção mundial de cortiça é portuguesa

10%

percentagem que Portugal importa de cortiça, assumindo o terceiro lugar a nível mundial

(Fonte: Estatísticas APCOR)

elevado Valor Acrescentado Nacional (pois incorpora muita mão de obra e matéria-prima portuguesa), responsável por cerca de 5% do PIB e, em 2022, por 9,1% das exportações nacionais, segundo os dados do Instituto Nacional de Estatística (INE).

A mesma fonte revela que, no ano passado, o valor das exportações florestais aumentou, pelo segundo ano consecutivo, para 7,1 mil milhões de euros, o 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 os que entretanto irão emergir, fruto do crescimento de muitas das presentes utilizações, mas igualmente dos novos usos em bioprodutos.

A título de exemplo, refira-se que a Europa consumiu, em 2022, mais de 8 milhões de toneladas de fibras de eucalipto, mas apenas produz 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.

Esse constrangimento de matéria-prima - seja devido a limitações à plantação, como no caso do eucalipto, a problemas fitossanitários e de envelhecimento, como no dos montados, ou à redução da área de produção, como acontece na fileira do pinho -, tem exigido um aumento das importações. Isto apesar do potencial produtivo existente ainda no nosso país: não só 12% do território está ocupado por matos e incultos (COS2018), a maioria sem valores de conservação, que poderiam ser ocupados com floresta, como a produtividade das áreas atuais pode ser fomentada através de melhores práticas silvícolas.

Só em madeira de eucalipto, a Biond, associação das bioindústrias de base florestal, revela que o País importou no ano passado mais de 375 milhões de euros. 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.

No setor da cortiça, em 2022, o ritmo de crescimento da indústria 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.

No relatório "Indicadores da Fileira do Pinho" referente a 2022, elaborado pelo Centro PINUS, encontra-se a estimativa de que o défice deste tipo de madeira representou, no ano passado, 56% do consumo industrial.

Nas páginas seguintes, representantes das três principais fileiras florestais nacionais dão a sua opinião sobre a atual situação de escassez de matéria-prima e as soluções que defendem para superar este desafio da floresta produtiva nacional. **PF**

PINHEIRO

3,2 MIL HECTARES

Potencial de (re)arborização de pinhal na época 2022/23

8,1 MIL/HA/ANO

Valor identificado pelo Centro PINUS como necessário para cumprir as metas da Estratégia Nacional para as Florestas

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



OPINIÃO



GONÇALO ALMEIDA SIMÕES
Diretor-geral da Biond

O setor florestal alerta há vários anos para a falta de madeira em Portugal. 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. Se olharmos para as empresas associadas da Biond, verificamos que, em conjunto, transformam anualmente cerca de 8 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. De acordo com os dados do INE (Instituto Nacional de Estatística), só as importações de madeira de eucalipto, no ano passado, representaram mais de 375 milhões de euros, correspondentes a 2,6 milhões de toneladas (rolaria e estilha). 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 mais de 3,9 mil milhões de euros em exportações, o que equivale a cerca de 55% das vendas ao exterior de todo o setor florestal. Do ponto de vista ambiental, desde logo, contribuindo para as metas de descarbonização do País: sem uma floresta bem gerida, as metas a que Portugal se comprometeu estão em risco.

Ausência de uma política florestal adequada

São vários os fatores que contribuem para a falta de matéria-prima que enfrentamos. Excessiva burocracia e limitações para os investimentos em arborizações e rearborização com o eucalipto, 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 rearborização 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 no território, e, por consequência, na floresta

Falamos de uma transformação 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, conseqüentemente, para geração de riqueza nacional. Quanto à disponibilidade de matéria-prima, enquanto for impossível o aumento líquido da área arborizada, a solução passará, inevitavelmente, por aumentar a produtividade do eucalipto. Para isso, é necessário realocar 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 72.786 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).

Uma floresta de oportunidades

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 nutracêutica 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. **PF**



OPINIÃO



JOÃO RUI FERREIRA
Secretário-geral da APCOR

A fileira da cortiça nacional tem feito um percurso de crescimento muito relevante nos últimos 10 a 15 anos, tendo conseguido aumentar as suas exportações de forma significativa, a um ritmo de mais de 4% ao ano, atingindo um recorde em valor no ano de 2022, acima dos 1.200 milhões de euros. Este período marca também o momento em que a indústria nacional passa a ter, de forma consolidada, a globalidade das geografias produtoras de cortiça como fonte do seu abastecimento. Esta foi, aliás, uma das formas encontradas para, numa situação de estabilidade nas áreas de montado, mas com alguma tendência de ligeiro decréscimo da produção, o setor conseguir crescer. Por outro lado, é importante referir que não olhamos para a produção de cortiça apenas numa base anual, mas em ciclos com um período mínimo de nove anos, ou novénios – o tempo mínimo para extrações numa mesma árvore. Numa análise mais detalhada, de acordo com os

dados mais atuais do 6º Inventário Florestal Nacional, referentes a 2015, o sobreiro ocupa cerca de 720.000 hectares. Importa referir que a área ocupada pelo sobreiro tem estado relativamente estável entre os dois últimos inventários disponíveis (2005 e 2015), se compararmos com o cenário florestal nacional, mas ainda assim 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.

Tudo isto, visto numa perspetiva histórica, demonstra que as políticas para o montado e o investimento efetuado nos últimos quadros podem ter servido para, eventualmente, travar a redução de produção, mas têm-se mostrado incapazes de inverter a tendência de quebra.

Para a indústria, e dada a limitada disponibilidade de matéria-prima a nível mundial, esta decrescente produtividade das áreas de montado de sobreiro em Portugal é uma preocupação, pois está em contraciclo com a crescente procura por produtos em cortiça, 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 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.

Produzir mais e melhor

Nesse sentido, 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.

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. 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.

Devido ao sucesso recente e às oportunidades que temos pela frente, é com otimismo e ambição que encaramos o futuro, mas fica claro que, na base da nossa cadeia de valor, é fundamental dar uma resposta sólida e alinhada para aumentar a produção. **PF**

OPINIÃO



MARCO RIBEIRO
Presidente da Resipinus

Os povoamentos de pinheiro-bravo em Portugal, além de apresentarem uma redução significativa em área ao longo dos últimos anos, apresentam também uma 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.

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 1ª e 2ª 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.

Um recurso renovável

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. **PF**



OPINIÃO



NUNO CALADO
Wood Regulation & Sustainability Manager na Sonae Arauco

Atualmente, estima-se que o défice estrutural de madeira de pinho represente 61% do consumo industrial, o qual vai aumentar de forma significativa nos próximos anos. Esta tendência negativa deve-se à significativa redução da área florestal entre 1995 e 2015 (27%) e ao aumento da capacidade industrial instalada das indústrias consumidoras de biomassa para fins energéticos e das indústrias de pellets (em ambas, o consumo de madeira não cumpre a utilização em cascata otimizada de madeira, nem da economia circular). As soluções que estamos a trabalhar para ultrapassar este desafio passam por realizar investimentos para reforçar o nosso modelo de bioeconomia circular, aumentando os consumos e a incorporação de madeira reciclada; para testar em Portugal diferentes espécies, proveniências e famílias de pinheiro, de que é exemplo o nosso projeto Gene Radiata, de modo a permitir aos produtores florestais nacionais o acesso a plantas de elevada qualidade genética e produtividade, contribuindo para um aumento da rentabilidade da cadeia de valor do pinheiro; e investimentos na área de demonstração e transferência de conhecimento aplicado à gestão florestal de pinhal.

A madeira é parte da solução

Sendo um material renovável, reutilizável e reciclável, a madeira e produtos como os painéis derivados de madeira têm soluções para os principais desafios societários, como a necessidade de descarbonização para dar resposta às alterações climáticas, o crescimento populacional e o aumento da urbanização, entre outros, fornecendo produtos renováveis como substitutos de materiais baseados em energia fóssil ou com uma pegada de carbono desfavorável. No caso da Sonae Arauco, assim como de outras indústrias de base florestal, estamos dependentes da matéria-prima madeira. Ainda que estejamos a trabalhar para, no futuro, sermos capazes de incorporar madeira reciclada em todas as nossas linhas de produtos, há uma relação direta entre a sustentabilidade das florestas e a da nossa atividade. E, num momento em que a sociedade está amplamente sensibilizada para a importância de evoluir para um novo paradigma económico, sustentado no aproveitamento e na valorização dos recursos naturais, como a madeira, é imperativo olhar para as florestas de uma forma estratégica, com uma visão de longo termo. Apostando em atividades que adicionam mais valor acrescentado bruto em cascata aos recursos florestais, nomeadamente através de salários pagos pelas cadeias de valor, e desincentivando as que, para além de serem poluidoras, acrescentam pouco valor, como as centrais de energia que não respeitam o princípio do uso da madeira em cascata e a indústria de pellets. Só dessa forma poderemos cumprir o modelo de bioeconomia circular e continuar a ter no nosso país algumas das principais indústrias de base florestal. **PF**



GUIA PRÁTICO PARA AUMENTAR A PRODUTIVIDADE DO EUCALIPTAL

Aproveitar o potencial produtivo da floresta nacional depende de uma gestão ativa. Tudo começa com a elaboração de um projeto florestal ambiental e economicamente sustentável. Segue-se a adequada preparação do terreno, a utilização de plantas de qualidade e a promoção das melhores práticas silvícolas.

PROJETO FLORESTAL SUSTENTÁVEL

O licenciamento florestal é um passo fundamental para garantir a gestão e o uso sustentável dos recursos, tendo como objetivo “equilibrar o desenvolvimento económico com a conservação ambiental”, conforme reforça Patrícia Azeiteiro, da APAS Floresta – Associação de Produtores Florestais. Tratando-se de um instrumento de controlo e gestão estabelecido pelo Estado para garantir que as atividades realizadas nas florestas estão em conformidade com a legislação em vigor, independentemente da espécie florestal a instalar, é importante que os proprietários conheçam e cumpram as regras e normativos legais.

As organizações de produtores florestais (OPFs) são as entidades que melhor podem ajudar neste processo, informando das obrigações e condicionalismos associados à plantação. Além disso, os pedidos de autorização e comunicação prévia dos projetos de arborização e re-arborização apenas podem ser elaborados e subscritos por técnicos devidamente credenciados pelo Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), como é o caso dos técnicos das OPFs.

Análise e aprovação

Depois de serem entregues por via eletrónica, no portal do ICNF, com recurso ao SI-ICNF módulo RJAAR – Regime Jurídico Aplicável às Ações de Arborização e Re-arborização, o período de análise dos pedidos está estipulado em 45 dias úteis, após os quais o projeto fica tacitamente aprovado. “Esta regra do deferimento tácito aplica-se a todas as espécies florestais, com exceção do eucalipto”, ressalva Patrícia Azeiteiro.

Também a responsabilidade da aprovação é diferente de acordo com as espécies. Desde 2021 que compete aos municípios a análise e a decisão sobre os projetos de licenciamento florestal, desde que disponham de Gabinete Técnico Florestal, mas apenas quando as árvores a plantar não sejam do género *Eucalyptus spp.* Caso se trate de re-arborizações com eucalipto, ou re/arborizações inseridas em Áreas Protegidas ou Rede Natura 2000, Regime Florestal ou em baldios, ou áreas inseridas em mais de um município, a competência de análise passa para o ICNF.

Os licenciamentos florestais podem ser submetidos a qualquer momento, mas a sua validade é de dois anos após a aprovação. “No caso de se tratar de uma re-arborização com eucalipto, recomenda-se tratar do licenciamento um ano antes da plantação prevista”, alerta a responsável da APAS Floresta.

O proprietário é notificado da decisão e, em caso de aprovação do projeto, está obrigado a informar ►

o ICNF do início e do fim dos trabalhos. O Instituto envia às entidades competentes pela fiscalização (o próprio ICNF, GNR e municípios) uma cópia da notificação e a respetiva informação geográfica digital necessária para as ações de fiscalização. Em caso de incumprimento do que foi aprovado, o ICNF pode instruir um processo e decidir sobre o caso.

REGRAS PARA A CORRETA PREPARAÇÃO DO TERRENO

O sucesso de uma plantação florestal depende de favorecimento do desenvolvimento das raízes e do crescimento inicial das plantas. Assim, na fase de preparação do terreno, é necessário apostar na descompactação do solo, para que as raízes não encontrem resistência, e controlar a rebentação dos cepos e a biomassa que resultou do corte da vegetação existente.

Os cepos podem ser mantidos, mas devem ser destroçados para não rebentarem e competirem com a nova plantação. Se forem controlados com herbicida, alinhando a nova plantação entre as plantas desvitalizadas ou na antiga entrelinha, é preciso assegurar que há espaço suficiente para a passagem das máquinas nas operações seguintes. Se houver presença de muitos ramos, cascas ou vegetação, uma das técnicas mais comuns é a gradagem superficial ao solo. A vegetação e os sobrantes do corte também podem ser destroçados. Técnicas menos aconselháveis em solos mais pobres em matéria orgânica são a queima e a remoção do terreno. O tipo de mobilização do solo depende da orografia e deve promover a diminuição do risco de erosão e favorecer a retenção de água. Em terrenos planos ou com declive até 25%, a ripagem deve ser feita a

uma profundidade de 50 a 70 cm, em faixas e em curva de nível, soltando o solo na zona onde será feita a plantação. Geralmente basta uma passagem do dente de *ripper*, mas em solos compactados são aconselhadas duas passagens, primeiro com dois dentes e depois com um, na linha de plantação. Nos solos arenosos pode ser feita apenas uma cova de plantação. E no caso dos terrenos planos com acumulação excessiva de água, será preciso armar o terreno em vala e câmoros ou fazer valas de drenagem. Quando os terrenos possuem um declive superior a 25% devem ser armados terraços com plataformas de 3,5 a 4 metros, construídas com uma inclinação de, no mínimo, 2% de fora para dentro. A ripagem deve ser feita com três dentes na zona mais exterior do terraço, para criar a linha de plantação.

AS MELHORES OPÇÕES NA PLANTAÇÃO

A preparação do terreno influencia o número de plantas a colocar, pois determina o espaçamento (compasso) das linhas. Em condições de clima e solo mais favoráveis, as propriedades suportam um maior número de plantas por hectare, mas existe um limite a não ultrapassar, para evitar uma competição excessiva e perda de volume de madeira: a densidade de plantas deve variar entre as 1.000 e as 1.600, até porque as árvores muito juntas não permitem a utilização de maquinaria, o que encarece os custos de exploração. Assim, o espaçamento das árvores na mesma fileira não deve ser inferior a 1,5 m, e o espaçamento na entrelinha (entre fileiras de árvores) não deve ser superior a 4 m, com exceção dos terraços, onde deve ser inferior a 6 m. Depois, a escolha da planta é uma das decisões



mais importantes no planeamento da plantação, porque tem impacto na produtividade da rotação atual (10 a 12 anos) e em, pelo menos, mais duas, dada a possibilidade de gerir o eucalipto em talhadia. O acréscimo de produção que é possível obter com plantas melhoradas – seminais ou clonais, selecionadas pelo seu maior crescimento e sobrevivência, melhores qualidades da madeira e/ou resistência a pragas e doenças – depende dos lotes usados, das condições ambientais da propriedade e dos cuidados para as manter bem nutridas e sãs. Em média, uma floresta com planta melhorada produz 20 a 30% mais volume de madeira e dá origem a povoamentos mais uniformes. A adubação na instalação é outro fator decisivo, pois satisfaz as necessidades nutricionais (azoto-N, fósforo-P, potássio-K e boro-B) das plantas, de forma a proporcionar bom enraizamento e crescimento inicial, diminuindo a mortalidade. Em regiões mais chuvosas, de maior produtividade, é recomendável efetuar uma calagem do terreno, pelo menos seis meses antes da plantação, que consiste na aplicação de 1,5 t/ha de calcário calcítico (ou dolomítico), com cerca de 30% de cálcio (Ca), que pode ser incorporado superficialmente no terreno. No momento da plantação, deve ser aplicada, manualmente, em cada uma das covas das plantas, uma dose de 30 g de adubo de libertação controlada, tipo 14-12-9 +0,1B ou equivalente, que atua durante 8 a 9 meses. Deve também ser utilizado Superfosfato 18: 100 g/planta no sul do país, e 150 g/planta nas regiões Norte e Centro, aplicadas

de forma manual após a plantação, num sulco intermitente de 60 centímetros ao longo da linha de plantação (30 cm de cada lado da planta) e depois coberto com 5 cm de terra. Em regiões menos chuvosas, onde a produtividade é menor, a adubação composta por dois adubos, atrás referida, pode ser substituída por uma adubação única aplicada manualmente no fundo da cova de plantação numa dose de 60 g/planta de adubo de libertação controlada, tipo 11-22-9 ou similar, totalmente revestido.

Quando é preciso fazer a retanchar

A última etapa da fase da instalação florestal é a operação da retanchar, ou seja, a substituição das plantas que morrem após a plantação, com vista a manter a densidade prevista no projeto florestal. A sobrevivência das plantas permite também que, nos anos seguintes, o povoamento feche as copas, aumentando o ensombramento da vegetação no subcoberto, o que contribui para uma diminuição da carga de combustível e do risco de incêndio. A retanchar deve ser feita sempre que houver pelo menos cinco plantas mortas por cada 100 plantadas, e o mais rapidamente possível, para diminuir a diferença de crescimento. Nas plantações de primavera deve ser realizada até um a dois meses após a instalação, existindo condições de humidade do terreno e precipitação, e nas plantações de outono, até à primavera seguinte. E a planta usada deve ser a mesma, plantada manualmente, com o torrão bem húmido no momento de o colocar no terreno. ▶



ADQUIRIR PLANTA MELHORADA

Os Viveiros Aliança, da The Navigator Company, têm vários clones de eucalipto disponíveis, além de planta seminal melhorada, que respondem às diferentes condições de clima, solo e risco de pragas do País.

Siga o link no QR Code para conhecer a lista de clones e as regiões para os quais são indicados.



IMPACTO DO CONTROLO DA VEGETAÇÃO ESPONTÂNEA

Para reduzir o crescimento das plantas que competem com o eucalipto por água, luz e nutrientes, o que é particularmente importante nos primeiros anos de crescimento das plantações ou talhadas de eucalipto, deve ser realizado o controlo da vegetação espontânea. Esta operação promove o aumento da produtividade, com um acréscimo de madeira entre os 10% e os 30%, dependendo das condições do clima e do solo.

Além disso, facilita as operações de manutenção dos povoamentos e reduz o risco de incêndio. Em contrapartida, não é benéfica a remoção total da vegetação – a não ser que se trate de uma espécie invasora –, pois promove a biodiversidade, a diversificação de habitats e alimentação para a fauna local. Esta prática silvícola é realizada sobretudo nos primeiros anos do ciclo de crescimento das plantações.

Nos primeiros meses após a plantação, pode ser necessário controlar a vegetação espontânea, sendo a técnica mais usual a sacha, que corresponde a uma limpeza da vegetação espontânea com enxada,

num raio de 30 cm à volta da planta. Depois, entre o primeiro e os seis anos de idade, antes do fecho das copas dos eucaliptos, esse controlo pode ser efetuado por meios mecânicos.

O controlo da vegetação por meios químicos também é possível, mas só deve ser feito por técnicos e empresas habilitadas.

A vegetação cortada pode ser incorporada no terreno, contribuindo para o enriquecimento da matéria orgânica do solo.



COMBATE ÀS PRAGAS E DOENÇAS

O controlo de pragas e doenças, que reduzem a produção e o valor da madeira, é fundamental para garantir o retorno económico florestal. Só o gorgulho-do-eucalipto (*Gonipterus platensis*) causará uma perda de um milhão de metros cúbicos de madeira por ano. A investigação tem privilegiado o controlo biológico, através do uso de insetos que são inimigos naturais da praga, e a seleção e desenvolvimento de eucaliptos mais tolerantes ou resistentes às pragas e doenças.



BENEFÍCIOS DA FERTILIZAÇÃO DE MANUTENÇÃO

O segundo momento de maior exigência de adubação durante o crescimento do eucaliptal é, habitualmente, entre os dois e os cinco anos. Quando a planta entra em défice nutricional, pode apresentar sintomas como coloração das folhas ou perda precoce da folhagem da copa.

Se o problema não for corrigido, estes povoamentos produzem menos madeira. A adubação de manutenção promove em média ganhos de produção na ordem de 20 a 30%, que podem ser superiores quando complementados com adequadas técnicas de controlo de infestantes (matos e invasoras).

Na adubação de manutenção – que ajuda a manter, também, a riqueza natural do solo, podendo até beneficiá-lo com o aumento do teor de matéria orgânica e de nutrientes – consideram-se duas fases. Na primeira rotação deve ser aplicado um adubo rico em azoto, e também pode ser incluído boro – ou esta aplicação ser realizada em separado. Os adubos devem ser aplicados, de forma manual ou mecânica, na projeção da copa, num raio de 50 cm a um metro, ou ao longo da linha de plantação, numa faixa de 50 cm a um metro de largura.

Na segunda adubação da primeira rotação deve ser utilizado um adubo ternário do tipo 2-1-1, que também deve ser usado em ambas as adubações em talhadas, preferencialmente após a seleção de varas. Estes adubos devem ser aplicados numa faixa de dois metros ao longo da linha de plantação, de forma manual ou mecânica.

APOIO FINANCEIRO E TÉCNICO AOS PRODUTORES

O Programa Limpa & Aduba, promovido pela Biond, associação das bioindústrias de base florestal, oferece o adubo de manutenção, dá apoio na sua aplicação e consultoria técnica ao longo do processo, aos proprietários que fazem a limpeza dos seus terrenos. Podem candidatar-se os produtores com povoamentos puros de eucalipto, com idades entre os 2 e os 6 anos, e dimensões entre os 2.500 m² e os 25 hectares.



Siga o link no QR Code para obter mais informações.

A IMPORTÂNCIA DA SELEÇÃO DE VARAS

Após a plantação, e depois da primeira rotação e do primeiro corte, a gestão dos eucaliptais passa a ser feita em talhadia, o que significa que existe uma regeneração natural da toíça ou cepo. Este dá origem a vários rebentos, e a seleção dessas varas é essencial para aumentar o volume de madeira das novas árvores, ao mesmo tempo que facilita o posterior corte e diminui o risco de incêndio.

A seleção de varas deve ser realizada dois a três anos após a exploração comercial do povoamento, de preferência no outono ou inverno, com um corte que deve ser o mais rente possível à toíça e ligeiramente inclinado para o exterior, para evitar acumulação de água em cima da toíça. Devem ser selecionadas uma a três varas por toíça, sendo aconselhado deixar até 1.800 varas por hectare e, um a dois anos depois da seleção de varas, eliminar os novos rebentos que surjam. Um povoamento sem desbaste chega ao seu término com mais 30 a 50% de varas do que seria ideal e, estas, sendo mais finas, originam menor volume de madeira, aumentando também os custos de exploração. **PF**



PREPARAR O FUTURO



No atual contexto de alterações climáticas, conhecer o comportamento das variações de precipitação e temperatura, e a forma de as minimizar, pode ser um fator decisivo na análise da viabilidade de investimentos florestais.

O aquecimento global provoca alterações significativas nos ecossistemas e na paisagem, com efeitos na produtividade das plantações de eucalipto. O 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) tem estudado o tema e desenvolvido trabalhos com o objetivo de mitigar estes efeitos.

Analisando os dados disponibilizados pelo IPMA (Instituto Português do Mar e da Atmosfera) para o período 2011-2040, a partir de modelos de previsão com base na concentração de gases de efeito estufa na atmosfera, utilizando metodologia própria, o RAIZ concluiu que Portugal poderá ter mais 12,7% de áreas consideradas inaptas para eucalipto globulus até 2040. “Numa primeira fase, estabelecemos os requisitos climáticos ideais para o eucalipto, em termos de temperatura e precipitação, os dois principais fatores de impacto. Depois, procuramos verificar em que medida as condições futuras se aproximam ou afastam do intervalo de aptidão da espécie”, conta Nuno Rodrigues, investigador na área da silvicultura adaptativa e inventário florestal no RAIZ. Conclui-se, assim, que, considerando as

características e exigências do eucalipto, os impactos do clima e dos eventos extremos serão superiores na região sul e interior do país. No norte e centro, apesar de as previsões apontarem também para uma degradação do clima, a análise do RAIZ prevê que, apesar de a produtividade poder ser influenciada negativamente, a aptidão das áreas se mantenha dentro do intervalo adequado ao eucalipto.

Adaptar para sobreviver

É a capacidade da espécie em responder às mudanças climáticas, adaptando-se de forma a reduzir a vulnerabilidade, que determina a sua sobrevivência. “O nosso *globulus* tem origem numa zona muito particular da Austrália e da Tasmânia, pelo que poderá ter alguma rigidez relativamente a condições climáticas mais adversas como as que temos estado a viver”, explica José Araújo, investigador do RAIZ na área de desenvolvimento genético.

“O melhoramento genético pode viabilizar a floresta em locais difíceis”, refere José Araújo. “Baseia-se na escolha das árvores com melhor capacidade de sobreviver às condições em determinado local. De uma forma simplista, são cruzamentos que levam a que os ‘filhos’ sejam melhores que os ‘pais’, e os

netos melhores que os ‘filhos’, e por aí em diante.” Os incentivos do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) permitiram ao instituto dar “um impulso significativo no melhoramento genético”, diz Daniela Ferreira, da equipa de I&D de genética e consultoria florestal do RAIZ. José Araújo explica esse impulso: “O que o PRR permite é importar algumas espécies de eucalipto da zona oeste da Austrália (Perth), que tem um clima mais mediterrânico, um clima diferente das zonas da Austrália de onde é originário o *globulus*. Vamos colocar essas novas espécies em arboretos e depois hibridar com *globulus*, uma vez que esta é a espécie que produz melhor madeira para a indústria de pasta e papel”. Uma ideia reforçada por Nuno Rodrigues, que refere que “todo o nosso trabalho de desenvolvimento e melhoria genética é virado para o *globulus*, mas às vezes é preciso aumentar a diversidade genética. Sempre com a preocupação de manter a qualidade da madeira”. E por Daniela Ferreira, que acrescenta que “é necessário agregar outras espécies para colmatar ‘fragilidades’ do *globulus*”, nomeadamente na adaptação às alterações climáticas e resiliência a pragas e doenças.

Seja qual for a opção, os estudos são claros: “Os nossos clones aportam uma capacidade de sobrevivência maior relativamente à floresta não melhorada”, conta José Araújo. O melhoramento genético é um passo importante, mas não chega. “Há que atacar o problema nas várias vertentes”, diz Nuno Rodrigues: “materiais genéticos, mas também novas técnicas e abordagens de silvicultura e expansão para áreas de plantação com maior aptidão”.

Daniela Ferreira dá exemplos de gestão silvícola: “Na preparação dos terrenos, uma das formas de mitigarmos a falta de água é não manipular tanto o solo – dessa forma não aumentamos a sua temperatura, conservando a água. Também estamos a estudar a diminuição da densidade dos povoamentos, ajustando a quantidade de plantas em ambientes com limitação de recursos naturais; há uma perda de produtividade inerente, mas como há menos competição, diminui a mortalidade, e pode ser uma ajuda importante”.

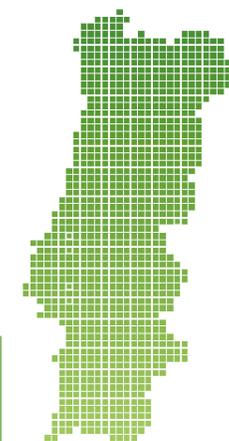
A angariação de áreas na Galiza, que a The Navigator Company está a levar a cabo, é também um exemplo de adaptação relativamente ao que não se consegue ter no nosso território.

A relação entre as alterações do clima e a produtividade das plantações está estabelecida. O trabalho do RAIZ passa agora por continuar a monitorizar e procurar soluções. Nuno Rodrigues resume: “Muito do trabalho implica olhar para trás, mas temos também tentado perceber como vai ser a fotografia daqui a 20 ou 30 anos, através das projeções climáticas. A ideia é tentarmos sempre antecipar e não apenas reagir”. **PF**

NÃO É SÓ O CLIMA QUE MUDA

As alterações no clima trazem consigo outro tipo de problemas. O aumento esperado de dias com temperaturas superiores a 35°C elevará o risco meteorológico de incêndio, situação agravada pela também expectável diminuição de precipitação, pelo que o reforço das medidas de proteção é imperativo. Estes fatores impactam também nas pragas e doenças, quer aumentando a suscetibilidade dos povoamentos, por exemplo, à foracanta, quer levando ao surgimento de novas pragas e doenças, fator para o qual a hibridação das plantas também pode contribuir. O RAIZ tem vindo a estudar e implementar medidas de controlo integrado de pragas e doenças, como a resistência genética e o controlo biológico e químico. Tem também desenvolvido trabalho continuado na monitorização e avaliação do estado fitossanitário da floresta ao longo dos últimos 20 anos.

Portugal – Boletim Climatológico IPMA para o ano 2022



ANO MAIS QUENTE desde 1931: média da temperatura do ar 1.38°C acima do valor normal 1971-2000.

TEMPERATURA MÁXIMA 2ª mais alta desde 1931: média da temperatura máxima do ar 22.32°C, 1.82°C acima do valor normal (valor mais alto em 2017).



TEMPERATURA MÍNIMA 4ª mais alta desde 1931: temperatura mínima do ar, 10.96°C, 0.94°C acima do normal (valor mais alto em 1997).



70 % DA PRECIPITAÇÃO do ano ocorreu nos últimos 4 meses: total de precipitação anual, 797.6 mm, 84 mm abaixo do valor normal.

5 EPISÓDIOS de inundações/cheias: episódios de precipitação intensa e persistente, 1 em setembro e 4 em dezembro, resultaram em cheias e inundações em várias regiões.



80% do território em SECA SEVERA EXTREMA: seca meteorológica durante os primeiros 9 meses do ano; 80% do território em seca severa e extrema em fevereiro e entre maio e agosto.

6 ONDAS DE CALOR: 1 em maio, 4 no verão e 1 no outono.

APOSTAR NA INOVAÇÃO PARA UMA MELHOR FLORESTA

Nos últimos anos, a The Navigator Company tem investido na mecanização da silvicultura, desenvolvendo novos equipamentos e tecnologias em conjunto com parceiros nacionais.

A necessidade de otimizar as operações, garantindo maior produtividade, e a cada vez maior dificuldade na contratação de mão de obra, colocaram a mecanização na ordem do dia da silvicultura. Atenta a esta realidade, a The Navigator Company tem vindo a desenvolver, em conjunto com parceiros tecnológicos nacionais, novas ferramentas e tecnologias que respondem aos atuais desafios dos produtores florestais. “A nossa preocupação tem sido a eficiência da operação, uma maior proteção ambiental e a segurança no trabalho”, refere José Luís Carvalho, responsável do departamento de Inovação e Fomento Florestal da Navigator.

Na fase da preparação do terreno, “há uma procura de fazer uma mobilização parcial, menos intensiva e mais adequada à zona onde vai ser colocada a planta”, explica este responsável. O objetivo é manter a estrutura e a macroporosidade do solo, de forma a garantir maior infiltração de água e menor perda de solo por erosão, em particular da sua matéria orgânica, predominante nas camadas superficiais. Potencia-se, assim, o maior desenvolvimento das plantas/árvores e o sequestro de carbono pelas plantas e armazenamento no solo. Neste âmbito, em 2019 a Navigator começou a trabalhar em novas alfaias, que chegaram ao terreno após dois anos de ensaios. A ARG (acrónimo para Alfaia Ripper Grade) – sobre a qual pode ler mais nas páginas 32 e 33 desta revista – resultou de um trabalho em parceria com a Frazivel, ao abrigo do projeto RePlant. A alfaia tem a mais-valia de realizar ao mesmo tempo duas tarefas que eram feitas separadamente: ripagem e gradagem.

Um trabalho de precisão que, como explica José Luís Carvalho, é conseguido pela cada vez maior sensorização dos equipamentos, quer seja para definir a profundidade do ripper ou para recolher dados de geolocalização que, em fases posteriores do trabalho, irão permitir que outra máquina “saiba” com exatidão o local onde deve plantar ou colocar adubo.

Manter a floresta já plantada

As operações seguintes, de manutenção dos povoamentos florestais, são, por regra, demoradas e necessitam de muita mão de obra. É o caso da sacha, que se realiza no fim do inverno, para controlar a

vegetação que compete com a água e os nutrientes das plantas/jovens árvores. Com o intuito de libertar trabalhadores para outras tarefas nesta fase do ano e garantir maior rapidez, oportunidade e eficiência das operações, a Navigator desenvolveu, em conjunto com um dos seus prestadores de serviços, um sachador mecânico produzido pela Galucho, tendo a fase de testes decorrido nas propriedades da companhia e de privados.

“O sachador tem uma espécie de ‘U’ invertido, que passa por cima da linha das árvores, e um disco de cada lado, controlado hidráulicamente, conforme o tamanho das árvores e o tipo de erva, que vai a rasgar o solo e empurra a terra para cima da planta”, refere José Rafael, responsável pelo projeto na Navigator. A adubação de manutenção é outra das operações que é imprescindível para a rentabilidade dos povoamentos. “Boa parte da adubação ainda era feita manualmente, o que coloca alguns problemas, não apenas pela falta de mão de obra, mas também por questões de saúde, mesmo quando é usado equipamento de proteção”, alerta José Luís Carvalho.

Ciente desta realidade, a Navigator inspirou-se nos adubadores pendulares e com duplo disco já usados na agricultura e adaptou-os ao meio florestal. “São modelos que permitem fazer a adubação em faixas ou na totalidade da área, de acordo com o tipo de terreno e as necessidades do povoamento existente. No caso da adubação em faixas, este tipo de equipamento coloca o adubo em duas linhas de árvores em simultâneo, em cobertura e debaixo da copa das árvores, na zona de maior densidade de raízes”, explica José Rafael. Por dia, estes equipamentos podem adubar 20 a 40 hectares com grande eficiência. **PF**

▼ O sachador mecânico garante maior rapidez e eficiência das operações.



PRODUTORES FLORESTAIS



DANIELA FERREIRA
RAIZ - INSTITUTO DE INVESTIGAÇÃO DA FLORESTA E PAPEL

SUSANA MORAIS
THE NAVIGATOR COMPANY

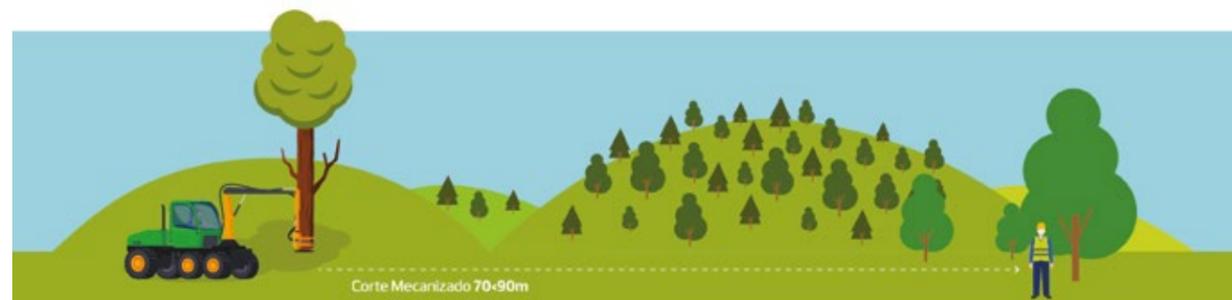
BOAS PRÁTICAS NA EXPLORAÇÃO DE POVOAMENTOS FLORESTAIS

Conheça os cuidados a ter e as regras a utilizar no corte e recarga da atividade de exploração de povoamentos de eucalipto, para efetuar estas operações em segurança e respeitando o meio ambiente.

A exploração florestal envolve o corte da madeira, a sua recolha no terreno e a disponibilização para ser transportada. Sendo operações que envolvem árvores adultas, maioritariamente cortadas e/ou recolhidas do terreno de forma mecânica, exigem formação específica para os operadores e o uso de equipamentos de proteção individual específicos, bem como o cumprimento das regras definidas para cada tipo de equipamento e/ou máquina em uso.

Distância de segurança no corte e recarga

No abate moto-manual, com recurso a motosserra, deve ser assegurada a distância de segurança entre os operadores, de pelo menos duas vezes a altura das árvores a cortar. No corte mecânico e na recarga devem ser respeitadas as distâncias de segurança indicadas nas diferentes máquinas. Na ausência de indicações nas máquinas, outras pessoas devem estar à distância mínima do dobro da altura da árvore a cortar e do dobro do comprimento da lança da grua na recarga.



Queremos ajudar a esclarecer as suas dúvidas. Pode enviar as suas questões para o e-mail: revista@produtoresflorestais.pt
Veja mais em: www.produtoresflorestais.pt

Sinalização dos trabalhos e áreas e/ou bens a proteger

Todos os trabalhos florestais que envolvam maquinaria devem estar assinalados, utilizando, por exemplo, placas, triângulos ou fitas de sinalização nos caminhos de acesso, para prevenir a entrada de terceiros na área de trabalho e evitar acidentes.

As áreas e/ou bens protegidos, como marcos, santuários, fontes, percursos pedestres, entre outros, devem ser preservados. Por isso, antes do início dos trabalhos, estes devem ser devidamente sinalizados, à semelhança de possíveis locais de perigo na propriedade, como poços, minas, ou ramos que tenham ficado presos noutras árvores.



Obtenha as suas placas de sinalização para os trabalhos

A The Navigator Company disponibiliza placas de sinalização para prestadores de serviço que participem em ações de formação de sensibilização dos riscos

inerentes à atividade florestal e boas práticas de segurança nas operações.

Cuidados na organização do trabalho e com a maquinaria

As máquinas devem estar em boas condições, com a manutenção adequada (em dia) e não devem apresentar fugas de óleo ou de combustível. Devem ser evitados derrames. Em caso de ocorrência, estes devem ser contidos e o produto recolhido. A terra contaminada deve ser colocada num recipiente impermeável e entregue a um operador licenciado. Devem estar equipadas com extintores, um ou dois de seis quilos, carregados, dentro da validade e acessíveis, consoante o peso máximo seja inferior ou superior a 10 toneladas. Devem ser operadas por operadores com formação adequada para o efeito. Os limites de trabalho definidos pelo construtor para cada máquina não devem ser excedidos, a cabine não deve ser alterada e não deve haver objetos soltos na mesma. O trabalho deve ser feito com a porta fechada e com o cinto de segurança colocado. Devem ser asseguradas as distâncias de segurança e ser garantido que nenhum outro trabalhador ou máquina se encontra em zonas inferiores do terreno. Não deve haver circulação com máquinas nas linhas de água. O seu atravessamento só deve ser feito quando não houver outra alternativa e sempre em solo firme. Nas linhas de água, o abate deve ser moto-manual e o processamento da madeira realizado fora da faixa de proteção definida.



No corte moto-manual, assegurar que a motosserra não é modificada e que está equipada com todos os equipamentos de segurança, nomeadamente travão da corrente e guarda-mão dianteiro, bloqueador do acelerador, corrente de segurança, bainha, retentor de corrente, dispositivos anti-vibratórios e guarda-mão traseiro.

Regras para os operadores

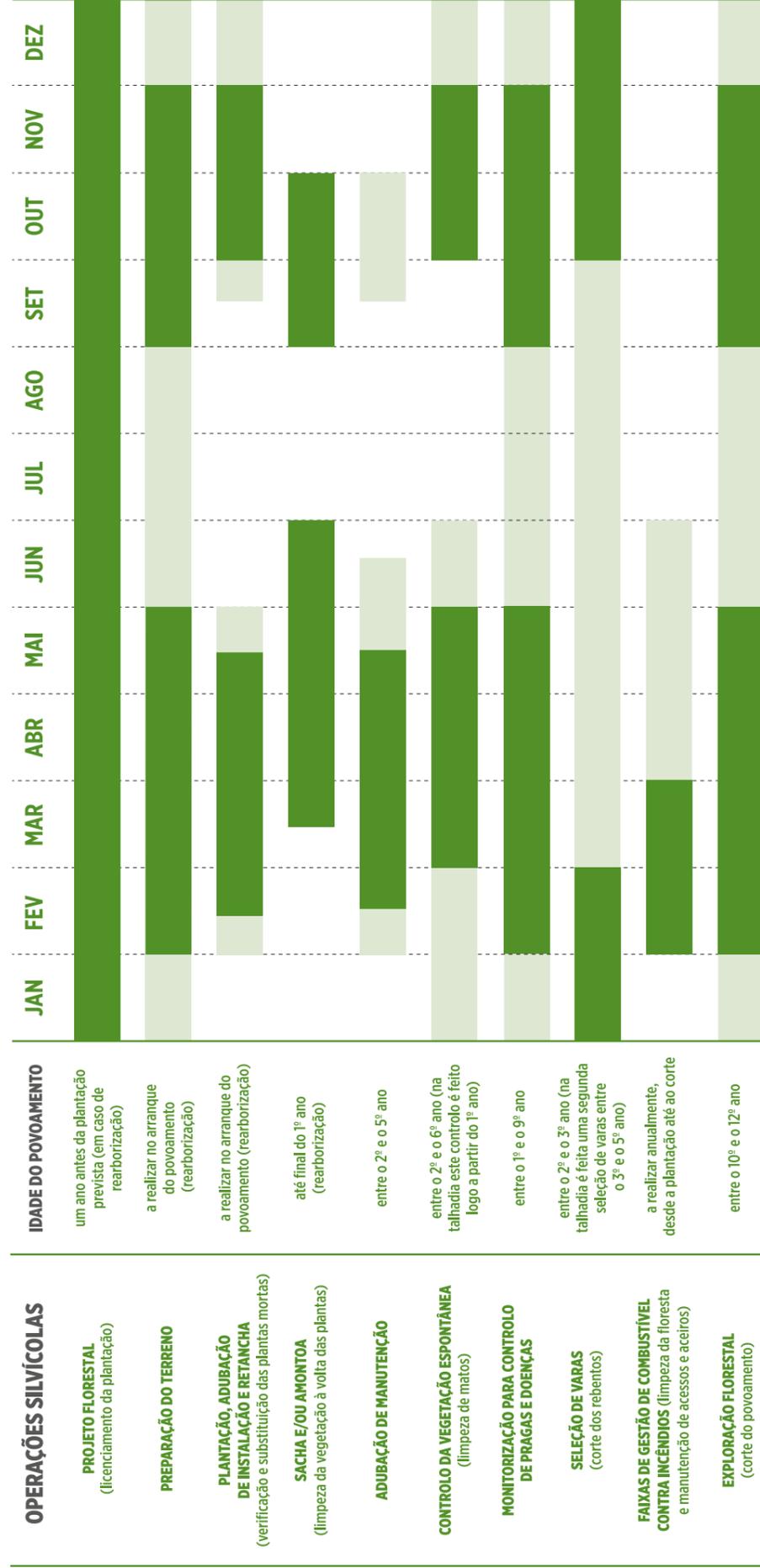
Devem ser utilizados os equipamentos de proteção individual (EPI) adequados à máquina/equipamento a utilizar, sem lhes realizar alterações. Devem ainda estar adaptados à dimensão do operador e estar em bom estado de conservação. Devem ser respeitadas as distâncias de segurança entre trabalhadores, mediante o equipamento ou a máquina em uso. Deve ser utilizada a regra dos três pontos de segurança para subir e

descer de máquinas (2 pés e 1 mão ou 2 mãos e 1 pé). Os operadores devem estar, sempre que possível, contactáveis e com a sua localização conhecida por outros, para assegurar a assistência no caso de acidente. Devem ter disponível, na frente de trabalho, uma caixa de primeiros socorros, contactos de emergência, telemóvel, materiais de sinalização e extintores. **PF**



CALENDÁRIO ANUAL DA GESTÃO FLORESTAL

Neste calendário está representado o período recomendado na atividade florestal em povoamentos de eucalipto. Lembre-se sempre que nos trabalhos florestais deve utilizar boas práticas e equipamentos de proteção individual, e respeitar as indicações das fichas de produtos e a legislação aplicável.



PERÍODO RECOMENDADO

PERÍODO COM RISCO ACRESCIDO (por exemplo restrições por risco de incêndios florestais, ocorrência de geadas, encharcamento do terreno ou baixa humidade do solo para plantar)

Nota: A rearboração florestal permite maximizar a produção de madeira, utilizando a melhor planta e boas práticas silvícolas. Já a talhadia é uma oportunidade de reduzir o custo de produção de madeira e rentabilizar o investimento inicial de rearboração, sempre que os povoamentos de eucalipto se encontrem em condições para tal, ou seja, com baixa mortalidade de toijas e boa taxa de rebentação.

AUMENTAR A PRODUTIVIDADE E DIMINUIR OS RISCOS

MAIS MATÉRIA-PRIMA COM GESTÃO DE QUALIDADE

Num contexto em que a disponibilidade de madeira não é suficiente para a procura e em que, dependendo da espécie, o enquadramento legal nem sempre permite ampliar a área de plantação, a solução passa por conseguir produzir mais no mesmo espaço. Para maximizar a produtividade, os produtores florestais contam com o apoio da indústria do setor.

BOA GESTÃO GERA MAIS PRODUTIVIDADE

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

A Agrozel é uma empresa de Ferreira do Zêzere, que se dedica aos setores pecuário, agrícola e florestal. Neste último, é proprietária de eucaliptos, pinheiros-bravos e mansos, sobreiros e castanheiros.

Jorge Cotrim, diretor de produção, fala-nos sobre os quase 600 hectares de floresta de eucaliptos que têm espalhados pelos concelhos de Ferreira do Zêzere, Tomar, Abrantes, Sertã e Torres Novas. “Os nossos povoamentos destacam-se por estarem bem geridos. Temos a mata limpa e sem infestantes, que são um problema nesta região caracterizada por minifúndio e com muitas áreas abandonadas”, comenta.



A correta manutenção da floresta é também possível graças ao apoio da The Navigator Company, que, através do Programa Premium, tem contribuído para esta boa gestão. “Fazemos gradagem, seleção de varas, controlo de invasoras, prevenção de incêndios. Todo este trabalho é em prol de uma maior produtividade”, refere Jorge Cotrim. A Agrozel aderiu ao programa em 2022 e, passado um ano, a empresa reconhece que foi uma aposta certa.

Inovação na gestão

O diretor de produção da Agrozel fala da floresta com paixão e está sempre atento a oportunidades para poder evoluir. Assim, no ano passado concretizou mais um dos seus objetivos: ter um eucaliptal regado. A The Navigator Company ajudou neste projeto, com a escolha das variedades a instalar e a preparação do terreno. Em novembro de 2022 a Agrozel plantou perto de 30 hectares de eucaliptos com rega gota-a-gota. Jorge Cotrim recorda: “Foi um projeto relativamente fácil de implementar. Contíguo a esta parcela, tenho castanheiros com rega e o processo foi, simplesmente, puxar alguns tubos de rega para o novo povoamento.” No próximo ano vai fazer nutrição através da rega, e também aqui conta com o aconselhamento no âmbito 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”, diz Jorge Cotrim. 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, porque “é sempre uma mais-valia poder adquirir o conhecimento dos técnicos da Navigator e do instituto RAIZ”. Aponta ainda, como outro ponto positivo, o facto de “não haver uma vinculação da produção para a Navigator”.

APOIO TÉCNICO DO PROGRAMA PREMIUM

O Programa Premium foi criado pela Navigator em 2018, em parceria com o 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. Fornece assessoria técnica gratuita e destina-se a plantações de eucalipto. Qualquer proprietário pode recorrer ao programa, bastando enviar o seu pedido de apoio, sendo de seguida agendada a visita da equipa técnica, que elabora um relatório com a descrição do problema e possíveis soluções e indicações técnicas de gestão. A aplicação das soluções propostas é da responsabilidade do proprietário, que continuará a beneficiar do apoio técnico da Navigator.

PARCERIAS PARA O AUMENTO DA PRODUTIVIDADE

Iniciativa da The Navigator Company apoia o investimento nas operações silvícolas, com vista a rejuvenescer os eucaliptais com potencial, colocando o foco nas rearborizações.

Francisco Freire, gestor florestal na Herdade de Marvila, no distrito de Portalegre, plantou recentemente 190 hectares de eucalipto com acompanhamento técnico da The Navigator Company. “No decorrer de toda a obra florestal, a Navigator, através dos seus técnicos, foi sempre acompanhando e prestando todo o apoio com os seus vastos conhecimentos, 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.

Agora, esta plantação vai integrar o Programa Winwood da Companhia, uma opção que, explica o produtor, se prende com o facto de a Navigator ser “um dos maiores *players* na madeira a nível nacional” e a propriedade necessitar de investimento para a manutenção dos eucaliptos. Por isso, acrescenta, “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, através deste investimento, “é rentabilizar ao máximo o eucaliptal, de forma a extrair madeira com mais qualidade para a indústria”, afirma Francisco Freire. 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 do produtor. “A Navigator tem aqui um papel muito importante, uma vez que a partir do segundo ano nos vai ajudar não só a nível financeiro como no aconselhamento de diversas operações – adubações, desmatações, controlo de pragas e doenças –, de forma a atingirmos as metas e os prazos definidos para a exploração



dos eucaliptos.” 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 e para o equilíbrio paisagístico e a biodiversidade”. Por último, Francisco Freire destaca que “o facto de o programa reunir vários proprietários florestais, faz com que unamos 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. ▶

PROGRAMA WINWOOD

Criado pela The Navigator Company, visa promover o aumento da produção de madeira, através do apoio ao investimento nas operações silvícolas, mantendo o produtor total autonomia na gestão dos terrenos. Através da transmissão de conhecimento e a partilha de tecnologia, tem como objetivo rejuvenescer eucaliptais com potencial produtivo, com principal enfoque nas rearborizações, apresentando soluções para a gestão de talhadias. Os produtores florestais integrados no Winwood beneficiam de apoios nas diferentes fases de produção: desde a instalação, passando pela manutenção do povoamento, até à exploração. A área mínima de adesão são 20 hectares, sendo que os proprietários poderão submeter progressivamente novas parcelas de terreno ao programa. Como resultado do apoio auferido no âmbito deste programa, o produtor florestal e a Navigator reforçam a sua parceria, garantindo que a madeira resultante das áreas integradas no Winwood seja entregue à Navigator.

ARRENDAMENTO GARANTE MAIOR SEGURANÇA E GESTÃO

A desenvolver atividade numa região em que a silvicultura é fortemente condicionada pela seca, Miguel Guerreiro, fundador da Relíquia Florestal, aderiu ao programa de arrendamento da The Navigator Company, que lhe garante uma maior segurança financeira e maior disponibilidade para a gestão.

A história de Miguel Guerreiro confunde-se com a do trabalho na floresta, setor no qual está envolvido desde os 18 anos. Há 22 criou a Relíquia Florestal, com sede em Relíquias, no concelho de Odemira, dividindo-se entre a produção – tem dois mil hectares, entre produção própria, gestão e arrendamento, distribuídos pelos concelhos de Odemira, Ourique, Aljezur, Monchique e Silves – e a prestação de serviços florestais, que vão da extração da cortiça à limpeza de matos. 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, este gestor. “Nesta região, a falta de chuva diminui a produção e aumenta o risco de incêndio”, continua Miguel Guerreiro, agora num tom mais sério. Uma realidade que obriga a 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... 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.

Mais segurança e tranquilidade

Neste contexto, Miguel Guerreiro decidiu arrendar 420 hectares de eucaliptal à Navigator. Um dos mais antigos programas de apoio da empresa (existe desde os anos de 1970), funciona nas vertentes de renda fixa ou variável. Na primeira (que foi a escolhida por Miguel Guerreiro), 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, que recentemente também se candidatou ao programa WinWood, como forma de obter mais apoios na manutenção dos terrenos. Além de ajuda financeira – a Navigator dá um valor por hectare, que o proprietário gere consoante as operações de manutenção que pretende realizar –, o programa garante apoio técnico e um prémio de produtividade na altura do corte. “Não quer dizer que a ajuda dê para fazer tudo o que é preciso, mas aproveito”, afirma Miguel Guerreiro. Seguindo à risca as boas práticas florestais, e sendo ele próprio um prestador de serviços, não tem dúvidas sobre o impacto que os apoios vão ter nas operações da Relíquia Florestal. “É uma segurança a nível financeiro que me dá maior disponibilidade para a gestão”, garante.

PROGRAMA DE ARRENDAMENTO DA NAVIGATOR

Ao aderir, o proprietário torna-se parceiro da empresa, à qual cede a responsabilidade da gestão do povoamento pelo prazo de 24 anos. Este sistema garante uma maior segurança e eficiência (resultado da gestão em maior escala), que resultam em ganhos de produtividade e na valorização do património familiar.

APOSTA NA LIMPEZA PARA UMA MAIOR (E MAIS SEGURA) PRODUÇÃO

Os ganhos de produtividade e de segurança conseguidos a um custo reduzido levaram José Rafael, produtor florestal de Alenquer, a candidatar 100 hectares de eucaliptal da Quinta da Vassala ao programa Limpa & Aduba.

José Rafael recorreu ao programa Limpa & Aduba – uma iniciativa da Biond, associação das bioindústrias de base florestal, inserida no projeto Melhor Eucalipto – para obter apoio para o modelo de gestão que adotou para os seus povoamentos de eucalipto. “Com essa ajuda, conseguimos aumentar a rentabilidade do povoamento com custos mais reduzidos”, garante. Caracterizada por solos pobres de charneca e pelo microclima de que beneficia por estar abrigada da influência do Atlântico pela serra de Montejunto, a Quinta da Vassala e Vala Nova alberga, em simultâneo, exploração de eucalipto e vinha. Foi o pai de José Rafael quem, em meados do século XX, iniciou a plantação de eucalipto na propriedade, em terrenos até então não cultivados. Já neste século, alguns eucaliptais foram reconvertidos para o cultivo da vinha, o que confere à quinta uma paisagem de

mosaico agroflorestal.

José Rafael gere 500 hectares distribuídos por quatro propriedades e, embora não seja esta a sua atividade principal – é engenheiro civil –, tem na floresta uma verdadeira paixão. Isto levou-o a repensar o modelo de gestão florestal, de modo a garantir um contínuo de produção. “Costumo dizer que tendemos a passar do estatuto de proprietário florestal para o de produtor florestal. Isto demorou algum tempo e estamos agora na fase final, que é a de fazer a programação da exploração, de modo a ter uma rotatividade uniforme na produção. Passámos a ter uma gestão da área total, de maneira a ter uma produção regular”, explica. “O que temos aqui é uma rentabilidade média, em que englobamos as parcelas que têm menos capacidade de produção com as que têm maior capacidade”, afirma o produtor, que admite que é “algo que demora tempo e obriga a uma certa visão de conjunto, conceção e estratégia.” Neste âmbito, José Rafael decidiu recorrer ao Limpa & Aduba, cujo objetivo é apoiar os produtores florestais na adoção de boas práticas de manutenção dos seus eucaliptais. No caso da Quinta da Vassala, foram abrangidos pelo programa cerca de 100 hectares de eucaliptal certificado, atualmente com seis anos. Para José Rafael as vantagens são múltiplas: “Além do *apport* que traz na produção, tem também a vantagem do controlo dos matos e da carga térmica nas parcelas. A indústria faz bem em apoiar este tipo de intervenção, porque é algo que mobiliza os produtores para a melhoria da gestão da floresta, com o aumento da produtividade e a ▶



diminuição do risco, com o controlo da vegetação e dos matos”, refere o produtor. No seu caso pessoal, e embora não tenha ainda dados quantitativos que permitam atestar o aumento de produtividade das parcelas abrangidas, não tem dúvida sobre o impacto positivo deste tipo de intervenções, que se juntam a uma série de outras opções de gestão, como a seleção de varas mais adequada.

Com o passar dos anos, e feito o registo das diferentes parcelas, será possível estabelecer uma análise comparativa que, acredita, será útil no futuro. “Nós não somos verdadeiramente proprietários do povoamento, o que fazemos é cuidar dele para a geração seguinte”, defende José Rafael.

LIMPA & ADUBA MELHORA PRODUTIVIDADE

O objetivo do programa é promover a limpeza dos terrenos e a sua correta adubação. Depois de submetida a candidatura junto das entidades parceiras do programa – associações ou empresas florestais, grupos de certificação florestal, prestadores de serviços florestais, entre outros –, o proprietário é visitado por um técnico florestal que analisa o terreno e o estado do povoamento e fornece indicações sobre o controlo da vegetação e a seleção de varas. Feita a limpeza, o programa oferece o adubo e apoia na operação. É dada prioridade às áreas que se encontrem certificadas ou em processo de certificação, casos em que os proprietários poderão beneficiar de apoio até 50 hectares. Para proprietários não aderentes à certificação florestal, a área máxima apoiada são 25 hectares.

GESTÃO CONJUNTA, PROPRIEDADE PRIVADA

Lançado pela Organização Florestal Atlantis – Associação de Desenvolvimento Florestal (OFA) e a The Navigator Company, o projeto de Unidades de Gestão Conjunta (UGC), a decorrer em fase piloto em Cantanhede, tem como propósito promover uma gestão mais ativa, melhorar a produtividade e combater o abandono rural.

A paisagem entre as bacias do Mondego e do Vouga é marcada pelos terrenos planos, que lhe conferem um menor risco de incêndio, quando comparada com territórios com uma orografia mais acidentada. Desde sempre dedicada à produção florestal, e atualmente com predomínio do eucalipto e do pinheiro-bravo, a região não escapa, contudo, ao crescente desinteresse das gerações mais novas pela silvicultura. Ciente desta realidade, a Organização Florestal Atlantis (OFA) desenvolveu o programa Unidades de Gestão Conjunta (UGC) em parceria com a The Navigator Company. A fase piloto abrange 1.800 hectares em três zonas do concelho de Cantanhede. “Estamos num território em que a fragmentação e dispersão da propriedade é muito grande. Os proprietários podem até ter vários hectares, mas têm duas ou três vezes mais prédios do que o número de hectares”, alerta António Cruz de Oliveira, da OFA, para quem este aspeto afeta tanto o trabalho da associação como o interesse dos proprietários pela atividade florestal. “As novas gerações não têm tempo para fazer a gestão, como os pais tinham, e vemos cada vez mais terrenos abandonados”, lamenta o responsável. “Ao nível da produtividade, estamos relativamente bem enquadrados no que é o contexto nacional, com valores interessantes para as principais espécies florestais”, continua António Cruz de Oliveira, que destaca ainda a proximidade dos complexos industriais (tanto na fileira do pinho como do eucalipto) como outro dos atrativos da região.



Novos modelos de gestão

Com o objetivo de gerar um novo interesse e promover práticas que garantam uma maior rentabilidade às propriedades, a OFA, criada há 14 anos e que abrange os concelhos de Anadia, Cantanhede, Figueira da Foz, Mealhada, Mira, Montemor-o-Velho, Oliveira do Bairro e Vagos, decidiu testar este novo modelo de gestão. “O que entendemos internamente é que o aumento do preço da madeira não tem significado, necessariamente, um aumento de rentabilidade para o proprietário, uma vez que muitas vezes se dilui ao longo do processo”, defende António Cruz de Oliveira. No caso das UGC, o apoio é feito sem intermediários, com a comparticipação (ou pagamento total) de algumas das operações, cabendo à Navigator o apoio financeiro em troca da entrega da madeira (de acordo com as condições normais do mercado) na altura do corte e, à OFA, o apoio técnico e o acompanhamento no terreno. O projeto, que avança numa fase piloto de cinco anos, decorre no concelho de Cantanhede. “Decidimos dividir os 1.800 hectares de intervenção em três núcleos distintos. Com isto, reduziu-se consideravelmente o risco de um eventual acontecimento prejudicial (incêndio, praga, doença, etc.) afetar a totalidade da área. Esta divisão/dispersão da área de intervenção permite-nos ainda avaliar a atratividade deste projeto em territórios diferentes, cada um dos quais com dinâmicas

sociais próprias e com diferenças ao nível da relação dos proprietários com a terra. Pretendemos avaliar, ao longo dos próximos anos, se esta solução tem aplicabilidade nos diferentes territórios e se a generalidade dos proprietários florestais sente que este projeto constitui um importante contributo para o aumento da rentabilidade das suas propriedades”, explica o responsável da OFA, que sublinha que o objetivo é que o proprietário tenha uma gestão mais ativa e mais eficiente. “Daqui a cinco anos gostava de olhar para estes territórios e vê-los como um exemplo de gestão”, afirma António Cruz de Oliveira. **PF**

APROXIMAR OS MICRO PROPRIETÁRIOS DA INDÚSTRIA

A The Navigator Company compromete-se a financiar parte substancial das operações, a Organização Florestal Atlantis (OFA) a garantir o apoio técnico, e o proprietário a fazer uma melhor gestão dos seus povoamentos. O modelo das Unidades de Gestão Conjunta não implica agrupamento de propriedades, nem está limitado a associados da OFA. Cada produtor que se junte ao projeto não perde os limites dos seus terrenos e realiza as operações no seu tempo, com total autonomia; em troca dos apoios, empenha-se com a boa gestão florestal das suas áreas, de forma a promover o acréscimo de produtividade, e vende a madeira à Navigator.

ARG: UMA OPÇÃO SUSTENTÁVEL PARA A PREPARAÇÃO DO TERRENO

NUNO ESTEVES BENTO E INÉS FRAZÃO
Fravizel Engineering

O novo Ripper Amontoador da Fravizel contribui para a sustentabilidade ambiental dos solos e garante melhores condições para o desenvolvimento das plantas florestais. Com um aumento da eficiência da operação regista-se uma consequente redução do tempo de trabalho em 60 a 65%, em comparação com os métodos convencionais.



Um exemplo de ausência de sustentabilidade nas práticas silvícolas é a utilização dos solos sem atender ao seu equilíbrio natural, pois embora seja o meio de ancoragem e fonte de água e nutrientes inorgânicos (a par com o clima é o fator determinante para a produtividade), alguns métodos adotados têm favorecido uma elevada perda de solo, agravada pela seca e pela precipitação concentrada, intensificadas como consequência das alterações climáticas.

Manter os atuais níveis de perda de solo é, garantidamente, perder o resultado de milhares de anos de processos que levaram à sua formação. Com o intuito de contribuir para o estímulo à evolução dos métodos de gestão e com o objetivo de concretizar no terreno o conceito de produção sustentável, a Fravizel – em parceria com a The Navigator Company e o INESC TEC, no âmbito do projeto rePLANT –, desenvolveu um Ripper Amontoador (ARG) para a fase de preparação do terreno.

A alfaia, disponível em versões para tratores borracheiros e de rastros, com potência de 80 cv a 250 cv, constitui-se como uma solução capaz de aliar uma produção sustentável de material lenhoso à crescente necessidade de sustentabilidade ambiental, em particular dos solos.

O trabalho promovido pela utilização da ARG permite efetuar uma mobilização localizada na

área envolvente à linha de plantação, o que diminui a intensidade da perturbação do solo, ao mesmo tempo que reúne as condições necessárias para o correto desenvolvimento da planta. Promove o equilíbrio através da melhoria de um conjunto de fatores de natureza física, química e biológica do solo, tais como o acréscimo no teor de matéria orgânica, taxas de infiltração de água superiores, não só na faixa não mobilizada, mas também na vala de plantação, maior volume explorado pelas raízes e uma taxa de retenção de carbono mais elevada. A mobilização superficial é importante para o desenvolvimento do sistema radicular secundário (responsável pela absorção de água e de nutrientes minerais) e para a diminuição da sobrelocação do coberto, incrementada pela vegetação espontânea. O desenvolvimento da raiz apical, responsável pela absorção de água de camadas profundas e pela ancoragem da árvore ao solo, é assegurado, com o rasgo vertical no horizonte do solo providenciado pelo ripper, numa profundidade máxima de 70 cm. Para compensar a suscetibilidade a fenómenos de anaerobiose e de anoxia provocada por solos encharcados ou compactos, os discos com orientação variável possibilitam a formação de câmara, adaptando a preparação do terreno às condições da estação, o que aumenta a probabilidade de sucesso da instalação do povoamento.



APOSTA NA EFICIÊNCIA E NA DIGITALIZAÇÃO

A FRAVIZEL é uma empresa de engenharia sediada em Alcanede, com quase 40 anos de história, que desenvolve e fabrica tecnologia, e dá assistência às indústrias de rocha natural e floresta. Procura desenvolver e conceder novas soluções adaptadas a cada contexto, acrescentando valor, servindo o cliente, e protegendo o meio ambiente. Já exportou para mais de 58 países e tem dezenas de patentes nacionais e internacionais. Na área florestal promove o desenvolvimento de produtos (mais de 100 desenvolvidos) para o aumento de eficiência, e para a automação e a digitalização do processo de preparação de terrenos e de plantação.

A ARG é equipada com um adubador que permite adicionar *inputs* nutricionais no sistema e, com isto, compensar o baixo nível nutricional dos solos, com a aplicação à taxa variável, por exemplo, de adubo fosfatado.

Aumento do rendimento

A introdução de ferramentas digitais na ARG está presente no sistema de sensores de última geração, capaz de recolher dados como a profundidade da ripagem, e no sistema GPS para georreferenciar as linhas de plantação. O *setup* tecnológico possibilita a partilha de informação entre diferentes alfaias, fornecendo dados indispensáveis ao gestor/ produtor para a construção de modelos capazes de garantir uma aplicação sustentável dos recursos com base nas necessidades do povoamento.

Além de contribuir para a sustentabilidade ambiental dos solos e garantir melhores condições para o desenvolvimento das plantas florestais, a adoção de métodos de preparação de terreno promovidos pela ARG, em comparação com outros métodos convencionais, permite aumentar o rendimento da floresta, ao aumentar a eficiência da operação e, com isto, reduzir o tempo de trabalho em cerca de 60 a 65%. Ao mesmo tempo, com a mobilização parcial do terreno há menos carbono libertado do solo e também o equipamento motriz tem um efeito positivo sobre a quantidade de CO₂ emitido para a atmosfera, ao reduzir em média 0,134 tCO₂ por

hectare¹ (o equivalente às emissões emitidas por um automóvel ligeiro em 1.400 quilómetros percorridos). A ARG assume-se, assim, como uma ferramenta inovadora, devendo ser encarada como uma prescrição recomendada e uma hipótese de trabalho que contribui para o equilíbrio dos solos e para a recuperação dos ecossistemas, respondendo aos novos requisitos do ambiente, da economia e da sociedade. **PF**



Equipamento tradicional vs equipamento Fravizel	Rendimento do trabalho (h/ha)	Redução das emissões de CO ₂	Vantagens dos equipamentos Fravizel
Gradagem + Ripagem vs Ripper Amontagor (ARG)	↑ 60-65%	↓ 0,134 tCO ₂ /ha*	<ul style="list-style-type: none"> • Conservação do solo; • Maior retenção de carbono no solo; • Maior retenção de água na linha de plantação; • Maior fertilidade; • Rendimento superior do trabalho em comparação com métodos tradicionais (horas/ha); • Diminuição muito significativa do custo final da preparação do terreno; • Menor emissão de CO₂ do equipamento motriz.

*Depende do equipamento motriz e das condições de operação.

1 - Fonte: Despacho nº17313/2008, 26 de junho, para a operação de carga média de um trator de rastros de 183 cv.

SMOS: TECNOLOGIA ESPACIAL E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA MONITORIZAÇÃO DA FLORESTA

MÁRIO CAETANO
SUBDIRETOR-GERAL
NA DIREÇÃO-GERAL DO TERRITÓRIO

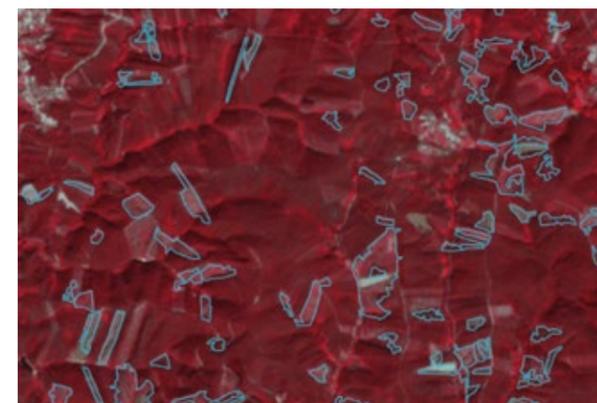


Os territórios florestais são determinantes na definição da paisagem portuguesa e muito importantes do ponto de vista socioeconómico. É por isso essencial ter conhecimento atualizado sobre o coberto florestal e a sua evolução para variados fins, designadamente apoiar a gestão florestal ao nível do proprietário privado e apoiar a definição e acompanhamento de políticas públicas do setor florestal. Desde há décadas que são levantados dados sobre a floresta por entidades públicas, com destaque para o Inventário Florestal Nacional (IFN) do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) e a Carta de Uso e Ocupação do Solo (COS) da Direção-

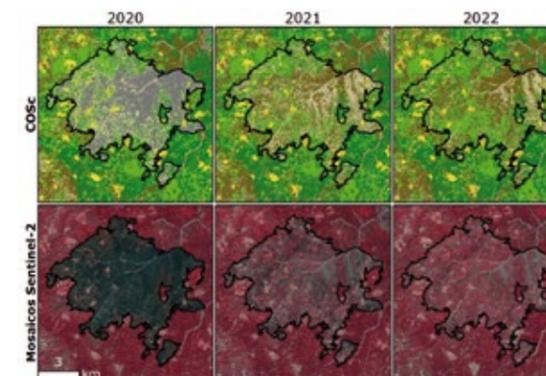
Geral do Território (DGT). Em ambos os casos, os dados são obtidos por metodologias manuais e atualizados em intervalos de vários anos. Por esse motivo, mas não só, muitas empresas privadas recolhem dados mais adequados às suas atividades apesar dos custos inerentes. A utilização das tecnologias do espaço é reconhecida como vantajosa para estudar e monitorizar as florestas devido à cobertura total do território com aquisição sistemática e frequente de dados, podendo complementar os dados mais tradicionais e mitigar a sua desatualização. Além disso, os satélites conseguem recolher dados diferenciados sobre a vegetação, como as suas propriedades espectrais,



▲ O SMOS inclui três visualizadores (viSMOS, COScid e COSvgi) que permitem explorar todos os produtos, fazer comparações de mapas, obter informação estatística e contribuir com informação geográfica voluntária.



▲ Detecção automática de cortes rasos (contornados a azul) em povoamentos florestais no concelho de Anadia detetados no hidrológico de 2021 com imagens Sentinel-2.



▲ A COSc e os Mosaicos Sentinel-2 mostram como a vegetação recupera após um fogo (contornado a preto) com origem em Oleiros em julho de 2020. Na COSc é bem visível que a área sem vegetação em 2020 (visível a cinzento) recupera nos anos seguintes para herbáceas (bege), matos (castanho) e eucalipto (verde).

e permitem detetar alterações de forma automática e em quase tempo real. Contudo, são necessários conhecimentos técnicos avançados em áreas como a deteção remota e o processamento de imagem. Nos últimos anos a Administração Pública Central tem desenvolvido esforços para trazer os benefícios das tecnologias do espaço para o setor florestal. No passado dia 29 de setembro cumpriu-se um ano desde o lançamento do Sistema de Monitorização da Ocupação do Solo (SMOS), acessível em smos.dgterritorio.gov.pt. O SMOS é coordenado e gerido pela Direção-Geral do Território (DGT) com a participação e envolvimento de entidades da administração pública nacional e local, do sistema científico e tecnológico nacional, do setor privado e dos cidadãos, e nasceu com o objetivo de produzir de forma contínua informação cartográfica relativa ao uso e ocupação do solo de acordo com as necessidades dos diferentes grupos de utilizadores. O SMOS aplica algoritmos de Inteligência Artificial em imagens de satélite para produzir novos produtos cartográficos que monitorizam o território continental. Um destes produtos, a Carta de Ocupação do Solo Conjuntural (COSc), é anual e tem pixels de 10 m e 15 classes de ocupação do solo, inclusive as principais espécies florestais. A atualização anual não tem precedentes em Portugal e permite compreender melhor a evolução do território. O SMOS oferece ainda produtos mensais que têm especial interesse para monitorizar a floresta. Os Mosaicos Sentinel-2 são composições multiespectrais de várias imagens do mesmo mês, permitindo uma visão do território sem nuvens e de onde é possível obter informação variada de uma forma simples e intuitiva. Os Mapas Intra-Anuais do Estado da

Vegetação (MIAEV) são mapas que caracterizam o vigor vegetativo da vegetação através do *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI). Todos os meses estão disponíveis três MIAEV que representam a situação atual e comparam-na com o mês anterior e com o mesmo mês de anos anteriores. Os MIAEV permitem detetar alterações recentes, como cortes florestais e fogos rurais, mas também efeitos de longo prazo sobre a vegetação como a seca. Todos os produtos são disponibilizados como dados abertos nos visualizadores do SMOS. O visualizador mais versátil, o viSMOS, permite visualizar, explorar e analisar num browser todos os produtos de uma forma fácil e interativa, sem necessidade de conhecimentos técnicos e software especializado. Não obstante, utilizadores avançados também podem usar os produtos nos seus computadores através de serviços de visualização e descarregamento. No futuro são esperados melhoramentos nas características dos produtos existente e novos produtos, por exemplo com base em dados LiDAR (*Light Detection And Ranging*) e imagens de satélite de muito grande resolução espacial que a DGT pretende adquirir e explorar em breve. Os desenvolvimentos recentes do SMOS permitem monitorizar a floresta portuguesa como não era possível até há pouco tempo. As entidades públicas e privadas têm hoje novas ferramentas à disposição que poderão inserir nas suas rotinas de trabalho para aumentar a sua eficácia e valor. Os benefícios são múltiplos e transversais a toda a sociedade, com destaque para a gestão, ordenamento e proteção da floresta. **PF**



A SUSTENTABILIDADE DA MATÉRIA-PRIMA FLORESTAL

A The Navigator Company debateu a “Sustentabilidade da Matéria-prima Florestal” na 16ª sessão do seu Fórum de Sustentabilidade, que se realizou a 31 de outubro.

Um tema vital para as empresas da fileira, do qual depende a continuidade do negócio, e que reuniu diversos especialistas nacionais e internacionais. Álvaro Mendonça e Moura, presidente da CAP – Confederação dos Agricultores de Portugal, defendeu a necessidade de “retirar as limitações acientíficas à plantação de eucalipto em Portugal”, já que “não há sustentabilidade ambiental e social se não houver sustentabilidade económica”.

Bernard Lombard, diretor de Trade & Industrial Policy na Cepi, a associação das indústrias europeias da pasta e papel, abordou a influência da conjuntura económica, das condições climáticas e das políticas públicas na atual situação de alta de preços das matérias-primas – como é o caso da madeira. Uma situação que João Cordeiro, responsável de Global Business Sector Pulp & Paper na empresa AFRY, atribuiu à procura crescente, ao mesmo tempo que a oferta é limitada.

Desafios em Portugal

Os desafios que se colocam ao desenvolvimento sustentado dos negócios foram discutidos no painel “Fibra florestal: Riscos e oportunidades no contexto nacional”, começando pela falta de reconhecimento do papel da fileira na sustentabilidade nacional.

Para António Redondo, CEO da The Navigator Company, existe um défice de perceção nacional “nos públicos urbanos e nos políticos que governam para os públicos urbanos”. O CEO da Altri, José Soares de Pina, reforçou que a indústria da pasta e papel, atualmente, “compete com o melhor que se faz no mundo” e tem índices de sustentabilidade “que são referência em termos mundiais”.

A fileira da cortiça, que, nas palavras de António Rios de Amorim, CEO da Corticeira Amorim, “tem um capital de confiança do público”, também se debate com a escassez de matéria-prima. Neste caso, o problema está na “perda de densidade, que torna a floresta de sobreiro menos rentável”, refere o responsável.

A falta de madeira é também uma realidade na fileira do pinho. Na opinião de Rui Correia, CEO da Sonae Arauco, uma das razões do problema encontra-se no facto de “termos um ativo fantástico, renovável, mas as pessoas não o verem como um recurso”. Entre as soluções para os constrangimentos, o CEO da Altri referiu que estão a ser considerados projetos de deslocação da produção para o estrangeiro. O CEO da Corticeira Amorim falou em deixar de produzir em segmentos com menor valor acrescentado. E o CEO da Sonae Arauco afirmou que utilizam já 65% de material reciclado e estão à procura de espécies de pinho que permitam mais produtividade a um preço competitivo.

O CEO da Navigator, por seu lado, recordou que foram apresentadas ao governo várias sugestões, como “registar os contratos de compra e venda de madeira, para dar segurança; separar, em termos de registo, o ativo biológico – as árvores – do ativo terra, para as pessoas poderem monetizar os dois; e, tendo em conta que mais de 40% dos incêndios são em matos e inculcos, permitir aos proprietários privados investir nestes terrenos, plantando um hectare de floresta de conservação por cada hectare de floresta de produção”.

Soluções de futuro

No painel “E o futuro? Olhares sobre a importância da sustentabilidade da matéria-prima florestal”, Rosário Alves, diretora executiva da Forestis, afirmou que “Portugal é um país florestal sem cultura florestal”. Filipe Duarte Santos, especialista em alterações climáticas, defendeu a importância de, no planeamento florestal, ter em conta a influência das mudanças no clima. Francisco Ferreira, presidente da associação ZERO, acrescentou: “É o equilíbrio de termos a floresta certa, no local certo, tendo em conta os riscos futuros, que requer uma discussão e um planeamento de longo prazo que continua por fazer.”

Luís Neves Silva, diretor-geral da iNovaLand Investment Limited, afirmou que “havendo falta de incentivos para investir na floresta, temos de ir aos intangíveis que não estão neste momento a ser valorizados: mercados de carbono, mercados da biodiversidade, mercado da água”. No encerramento da sessão, Teresa Presas, secretária-geral do Fórum de Sustentabilidade, destacou que “a gestão florestal sustentável pode ser a ferramenta para que uma das matérias-primas mais antigas usadas pelo homem se torne a matéria-prima do século XXI, apoiada por avanços tecnológicos que melhorem a sua performance”. **PF**

“FLORESTA NA MODA” DESFILOU PELA SEGURANÇA NO TRABALHO



O segundo evento “Floresta na Moda”, decorreu em setembro, no CNEMA, durante a Agroglobal, após o sucesso da primeira edição na Expoflorestal, em 2022.

A iniciativa da 2BForest, empresa de certificação florestal, em conjunto com a The Navigator Company, convidou “modelos do mundo real” – como técnicos, sapadores e empresários florestais – a desfilar com equipamentos de proteção individual (EPIs), para alertar para o tema da segurança no trabalho e promover equipamentos mais confortáveis e adequados às

intervenções no mundo rural. Aceitaram o desafio as entidades Leal e Olaio, HSB, Madeitransfa, Madeiras Mesquita, Associação para a Certificação Florestal do Minho-Lima, Apas Floresta, Anefa, AFLOeste, AFEDV e Abastena, com o patrocínio da Stihl e da VesteHeróis, empresas líderes no segmento de material técnico homologado para os trabalhadores florestais e rurais.

O desfile, que contou com a apresentação do ator e modelo Alexandre da Silva, que se associou a esta causa, foi acompanhado de

um debate sobre “A importância da utilização de EPI e os desafios das empresas com certificação florestal”, onde estiveram representantes das entidades oficiais com competências na área: João Fernandes, do ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, e Carlos Montemor, da ACT – Autoridade para as Condições do Trabalho. Pelos sistemas de certificação florestais internacionais, que têm requisitos em termos de Higiene, Saúde e Segurança no trabalho, marcaram presença Joana Faria pelo FSC®, e Paula Salazar pelo PEFC.

O PAPEL DA FLORESTA NA SUSTENTABILIDADE



A The Navigator Company, em parceria com o jornal Expresso, promoveu uma conferência subordinada ao tema “Florestas plantadas: respostas ambientais, sociais e económicas”, para assinalar o primeiro Dia Nacional da Sustentabilidade, a 25 de setembro. O evento, o terceiro desta série de conferências, recebeu o poder central e local, especialistas da Academia e representantes do mundo empresarial, que debateram a importância da floresta nacional para

alcançar as metas do desenvolvimento sustentável. António Redondo, CEO da The Navigator Company, sublinhou “o papel crucial das florestas plantadas e bem geridas na transição de um modelo fóssil e linear sem futuro, para um modelo de bioeconomia circular de base florestal, neutra em carbono e positiva para a natureza – um trabalho que nos permite gerar valor ambiental, social e económico”. Por seu lado, o secretário de Estado da Economia, Pedro Cilínio, reafirmou que o setor “é relevante para a competitividade de toda a economia”.

João Paulo Catarino, secretário de Estado da Conservação da Natureza, das Florestas e do Ordenamento do Território, recordou que, “em março deste ano, no Conselho Florestal Nacional, foi assumido o compromisso de celebrar um acordo estratégico com as três principais fileiras florestais – o pinho, o eucalipto e o sobreiro – que garanta previsibilidade ao setor e ao aumento do investimento na floresta”. Isto inclui “a revisão do regime de arborização e rearborização, com o compromisso de simplificar os processos de licenciamento, de agilizar os processos de compensação e do apoio à recuperação de áreas ocupadas por eucalipto, mas que se encontrem em estado de abandono”.



MINISTRO DO AMBIENTE VISITOU O INSTITUTO RAIZ

Duarte Cordeiro, ministro do Ambiente e da Ação Climática, esteve em outubro no RAIZ – Instituto de Investigação da Floresta e Papel, o 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, acompanhado pelo secretário de Estado da Conservação da Natureza e Florestas, João Paulo Catarino.

Durante a visita às instalações deste laboratório localizado na freguesia de Eixo, em Aveiro, os governantes foram apresentados aos projetos aí desenvolvidos no âmbito do melhoramento da floresta e do desenvolvimento de bioprodutos de base florestal, com especial foco nas novas utilizações do eucalipto da espécie *globulus*. Fruto do investimento da Navigator em inovação, no âmbito do projeto “From Fossil to Forest” – com vista a acelerar a transição para uma bioeconomia

circular com origem em fontes renováveis florestais, alternativa ao atual modelo linear baseado em recursos fósseis –, Duarte Cordeiro ficou a conhecer novos produtos *tissue* e de embalagem mais sustentáveis, desenvolvidos e produzidos pela Companhia, bem como as novas oportunidades de negócio que se abrem para a fileira nacional de eucalipto.

É o caso da nova fábrica de celulose moldada, que a Navigator está a instalar em Aveiro e que deverá iniciar a produção no primeiro trimestre de 2024, com uma capacidade anual para mais de 100 mil milhões de peças de celulose (como pratos, copos, embalagens e tabuleiros) que substituem as de plástico, sobretudo de utilização única. Mas também dos projetos ao nível de combustíveis não fósseis para o setor da aviação e de biocombustíveis avançados, como bioetanol, fabricados a partir dos subprodutos da produção de pasta de papel.

MITOS E FACTOS SOBRE O EUCALIPTO

Os investigadores do RAIZ apresentaram ao ministro do Ambiente alguns dados sobre o eucalipto, que desmistificam ideias erradas sobre a espécie:

- O eucalipto é uma árvore de crescimento rápido, mas não requer, de modo geral, mais água por quantidade de biomassa produzida do que outras espécies (consome 50% comparado com coníferas e 20% comparado com culturas agrícolas), o que se traduz numa maior eficiência hídrica;
- 70% dos nutrientes consumidos pelo eucalipto permanecem no local da plantação, mesmo depois da colheita da árvore, incorporando-se novamente no solo; e proporcionam maior

equilíbrio de acidez (mais fertilidade) do que espécies como o carvalho, o sobreiro e o pinheiro;

- As plantações sustentáveis de produção de eucalipto incluem uma área de 10% destinada à proteção e preservação da biodiversidade em habitats, fauna e flora, e a flor do eucalipto é uma fonte, durante o inverno, para a produção de mel;
- 98% dos incêndios em Portugal têm origem no fator humano, negligente ou criminoso, e, entre 2000 e 2022, os matos e pastagens constituíram cerca de 45% da área total ardida, o pinheiro-bravo perto de 21% e o eucalipto cerca 18% (15% eucaliptal não gerido, 3% eucaliptal gerido).

“POR AMOR À TERRA”

Por ocasião da celebração do seu terceiro aniversário, a comunidade Produtores Florestais lançou nas suas redes sociais um desafio aos seguidores: “A sua história devia ser contada na nossa revista?”. Pedro Martins respondeu ao apelo e partilhou connosco a sua história de amor à terra.



O jovem produtor florestal Pedro Martins vive em Águeda. A floresta sempre foi parte integrante da sua família, e hoje, com apenas 22 anos, partilha com o pai a responsabilidade de cuidar de quatro hectares de floresta, maioritariamente de eucalipto. Um território que foi passando de geração em geração e que sempre foi cuidado, sobretudo por amor à terra.

É esse amor à terra que mantém Pedro, recém-formado em enfermagem, ligado à produção florestal. “Na realidade, pretendo ser enfermeiro, mas a floresta é uma paixão grande, que encaro como um *hobby* essencial”, conta, enquanto reflete sobre a responsabilidade social de cuidar da floresta: “É importante manter estes territórios, para que não fique tudo desertificado e despovoado”.

Ao lado do pai, continua a desenvolver a arte de cuidar dos eucaliptos, uma árvore que aprendeu a respeitar. A produção florestal sempre foi um rendimento extra para a família, com a venda de madeira, mas “os desafios são enormes”, diz o jovem produtor.

De olhos postos no futuro, Pedro Martins está atento aos vários programas que as associações e a indústria disponibilizam aos produtores florestais: “Gosto muito disto e no futuro quero estabelecer parcerias que me ajudem”. **PF**

PORTUGAL 2030 – UM COMPROMISSO PARA COM A PROTEÇÃO E VALORIZAÇÃO FLORESTAL

No contexto da gestão sustentável das florestas, as ações de financiamento visam realçar a importância dos recursos florestais como fontes globais de diversos benefícios ambientais, culturais, económicos e sociais. Estes apoios pretendem não apenas melhorar a saúde e a resiliência das florestas, como também contribuir

para o bem-estar das comunidades e da conservação ambiental em Portugal.

Os apoios financeiros europeus disponibilizados para a proteção e valorização florestal durante o período 2014-2020, maioritariamente através do Programa Portugal 2020, visavam promover a gestão sustentável das florestas, a prevenção de incêndios

florestais, a melhoria da qualidade das massas florestais e a diversificação da economia rural. Findo este programa, surge agora o Portugal 2030, que será a principal ferramenta de financiamento de projetos que estimulem e desenvolvam a economia portuguesa no período de 2021 a 2027 no âmbito da promoção da defesa do ambiente e dos ecossistemas naturais, da conservação da natureza e a biodiversidade e no combate à desertificação e às alterações climáticas.

Programa do Portugal 2030

À semelhança do seu precedente, o Programa Portugal 2030 é um acordo financeiro estabelecido entre Portugal e a Comissão Europeia, o qual, neste caso, permitirá o apoio global de 23 mil milhões de euros à economia portuguesa, no âmbito de cinco distintos fundos europeus:

1. Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER - 11,5 mil milhões);
2. Fundo Social Europeu - 7,8 mil milhões;
3. Fundo de Coesão - 3,1 mil milhões;
4. Fundo de Transição Justa - 224 milhões;
5. Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos, das Pescas e da Aquicultura - 383 milhões.

Por sua vez, a estratégia do programa 2030 estará dividido por grandes áreas da economia, distribuindo-se por 12 programas estratégicos mobilizadores, quatro deles temáticos (Programa Inovação e Transição Digital, Programa Demografia, Qualificações e Inclusão, Programa para a Ação Climática e Sustentabilidade e Programa do Mar), sete regionais (Norte, Centro, Alentejo, Açores, Madeira, Algarve e Lisboa) e um de assistência técnica.

Plano Anual de Avisos

Publicado no final do mês de setembro deste ano, o Plano Anual de Avisos do Portugal 2030 permitiu à comunidade tomar conhecimento da calendarização da abertura de concursos para os 12 meses seguintes. Até agosto de 2024 serão lançados 412 concursos, totalizando 6,18 mil milhões de euros disponibilizados. De setembro a dezembro de 2023 serão lançados 165 avisos que colocam a concurso 2,2 mil milhões de euros em apoios. Estes concursos mobilizarão fundos europeus pelas várias regiões do país, com maior destaque no Norte e Centro de Portugal Continental e arquipélago da Madeira.

Ressalva-se que o Plano se estrutura em três quadrimestres, entre setembro de 2023 a agosto de 2024. Ênfase no primeiro quadrimestre (o seguinte à sua aprovação), que permitirá caracterizar os avisos a

publicar, bem como os seus objetivos, enquadramento estratégico, programático e regulamentar, beneficiários, ações elegíveis, montantes associados e áreas geográficas abrangidas.

Principais linhas de apoio para a preservação ambiental e florestal

Para potenciar o papel da floresta enquanto elemento estruturante do território, destacam-se cinco Avisos orientados para melhorar a gestão sustentável do território, incidindo nas suas funções ambientais, sociais, económicas e paisagísticas.

Assim, serão mobilizados instrumentos de apoio ao investimento florestal nas áreas de “Adaptação às alterações climáticas” (3 avisos) e “Conservação da natureza, biodiversidade e património natural” (2 avisos).

- **Medidas de adaptação às alterações climáticas na RAA:** Lançado no programa Açores 2030 com uma dotação de 17.890.000 €, terá como finalidade aumentar a resiliência e reduzir as vulnerabilidades na Região Autónoma dos Açores às alterações climáticas;

- **Medidas de adaptação às alterações climáticas na RAM:** No âmbito do programa Sustentável 2030 com uma dotação 23.000.000 €, objetiva-se fortalecer a resiliência do território da Região Autónoma da Madeira às alterações climáticas, aprofundar o conhecimento e disseminar a informação sobre os impactos no território, nas pessoas e setores;

- **Planos territoriais de adaptação às alterações climáticas (NUTS II, NUTS III e Municípios):** No âmbito do programa Norte 2030 e com uma dotação de 4.000.000 €, pretende-se fomentar o investimento em diferentes dimensões, de prevenção, de adaptação e de reação, num contexto de alterações climáticas, nomeadamente a fenómenos erosivos, de galgamento e inundação ou de cheias e secas ou ao risco de incêndios rurais;

- **Proteção e preservação da natureza, biodiversidade e infraestruturas verdes:** No âmbito do programa Açores 2030 e, sob uma dotação de 11.000.000 €, serão apoiadas intervenções de conservação da natureza, biodiversidade, património natural, e monitorização do ar e do ruído, enquanto dimensões centrais de uma ambiciosa política ambiental regional;

- **Conservação da natureza, biodiversidade e património natural - Áreas protegidas:** No âmbito do programa Norte 2030, serão investidos 15.000.000 € em iniciativas de restauração de habitats naturais, monitorização da flora e fauna, conservação de recursos hídricos e proteção de solos saudáveis e educação ambiental. **PF**

REGRAS DE CIRCULAÇÃO RODOVIÁRIA NO TRANSPORTE DE MADEIRA

JAIME LINO NETO E CRISTINA SERRAZINA
ADVOGADOS



O transporte florestal tem merecido grande atenção, dado o seu impacto nos custos totais da atividade de exploração florestal, sendo de extrema importância o conhecimento e cumprimento das normas legais que lhe dizem respeito.

As regras de circulação rodoviária e transporte de madeira mostram-se previstas no Código da Estrada (CE), bem como em vários diplomas avulsos que visam, por um lado, regulamentar a atividade de transporte de mercadorias e, por outro lado, regulamentar a atividade de exploração florestal. Assim destacamos as seguintes obrigações/recomendações:

- Conforme previsto no n.º 3 do artigo 56.º do CE, a carga de madeira deve ser devidamente acondicionada, equilibrada e distribuída de forma segura no veículo para evitar quedas e acidentes;
- Os veículos devem atender às normas de segurança, como o uso de cintas e dispositivos adequados para fixar a carga;
- Na disposição da carga deve garantir-se que a mesma se contenha em comprimento e largura nos limites da caixa, salvo em condições excecionais fixadas em regulamento;
- Os veículos a motor-reboque com cinco ou mais eixos, que efetuem exclusivamente transporte de material lenhoso, nomeadamente toros de madeira e similares, podem circular com um peso bruto máximo de 60t, desde que estejam tecnicamente preparados para o efeito, devendo no respetivo

certificado de matrícula estar fixado este valor (artigo 8º-A do DL nº 203/2007 de 28/05);

- Os proprietários dos veículos que estejam tecnicamente preparados para o transporte referido no ponto anterior, mas tal não conste do respetivo certificado de matrícula, devem requerer a sua alteração;
- Desde que previamente autorizada, a carga que ultrapasse os contornos envolventes do veículo deve ser sinalizada, conforme disposto no artigo 16.º do Regulamento de Autorizações Especiais de Trânsito (RAET);
- Cumprimento do limite de peso específico para cada veículo, tendo em especial atenção o que resulta do RAET;
- Sempre que seja obrigatória a utilização de sinalização luminosa e de iluminação, nos termos do artigo 59.º do CE, devem ser utilizadas luzes delimitadoras;
- Declaração prévia obrigatória de corte, corte extraordinário, desbaste ou arranque de árvores de espécies florestais, que se destinem à comercialização e ao autoconsumo para a transformação industrial, e a comunicação das operações realizadas ao longo da cadeia de abastecimento que garantem a rastreabilidade do material lenhoso destinado à indústria de primeira transformação e à exportação. Esta declaração é efetuada através do manifesto de corte de árvores (MCA), cuja submissão é, desde o dia 1 de agosto de 2022, feita exclusivamente via SiCorte, em rubus.icnf.pt.

Importa, por último, salientar que as obrigações/recomendações referidas são informações de carácter geral, pelo que, será fundamental consultar a legislação atualizada e, se necessário, obter orientação de especialistas ou autoridades competentes, para garantir o integral cumprimento da legislação em vigor em cada momento. **PF**

Os veículos a motor-reboque com cinco ou mais eixos, que efetuem apenas transporte de material lenhoso, podem circular com um peso bruto máximo de 60 toneladas.

RICARDO GONÇALVES,
PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL DE SANTARÉM



“ESTAMOS A TRABALHAR COM O OBJETIVO DE PROMOVER UMA GESTÃO PROFISSIONAL”

Como se caracteriza a floresta no concelho de Santarém?

Os espaços florestais (onde também se incluem as áreas de incultos) localizam-se sobretudo na parte Norte e representam 22,6% da área total do concelho, destacando-se a freguesia de Alcanede com a maior percentagem. Neste quadrante do concelho, mais precisamente a Noroeste, as áreas de inculto intercalam com as superfícies construídas. Atendendo às espécies florestais em povoamentos puros, a espécie dominante é o eucalipto que, com 7013,9 ha, ocupa mais de metade da área florestal do concelho (56,1%), confirmando a larga expressão e expansão desta cultura e a realidade de transformação florestal do concelho. A segunda espécie florestal mais representativa é o pinheiro-bravo, que ocupa uma área bastante mais reduzida que o eucalipto – 1529,9 ha e representa cerca de 15,3% – e tem visto a sua ocupação diminuir ao longo da última década. As restantes espécies florestais em povoamento puro que marcam presença no território são o sobreiro (7,4%), o pinheiro-manso (2,6%), a azinheira (2,5%) e outras espécies residuais, onde estão incluídos o carvalho e o castanheiro (1,2%).

De que forma a floresta de produção está a contribuir para a gestão ativa da área florestal do concelho?

A produção florestal é de grande importância nas funções desempenhadas pelos espaços florestais, pelo que estamos a trabalhar em conjunto com as Juntas de Freguesia, a Entidade Gestora das Zonas de Intervenção Florestal (ZIF), o ICNF e a Assessoria

Técnica Especializada, para o desenvolvimento das funções de produção, de proteção e de pastorícia e caça, visto que a sua complementaridade pode aumentar e melhorar a produção associada aos espaços florestais. Por isso, o Município de Santarém está a trabalhar na dimensão florestal, existindo sete ZIF no concelho, com o objetivo de promover uma gestão profissional e adequada às necessidades dos aderentes. No passado foi trabalhado o aumento da resiliência do território aos incêndios, pela sua ligação ao ordenamento deste, como o planeamento de redes de faixas de gestão de combustível, dando prioridade às zonas com maior vulnerabilidade aos incêndios e a existência de rede viária florestal. No presente, a prioridade deve ser a promoção de ações de silvicultura preventiva e a promoção do planeamento e gestão florestal com a função de produção e rendimento.

Que projetos estão a ser desenvolvidos pela autarquia para a promoção da floresta?

É fundamental procurar forma de financiar a execução de ações de gestão de combustível e identificar parceiros para o investimento na correta gestão e produção florestal, por forma a criar rendimento e, assim, tentar inverter o abandono da propriedade rural, especialmente a floresta, promovendo uma gestão florestal ativa e sustentável, do ponto de vista económico, e geradora de bem públicos, ambientais, paisagem e lazer. A importância da atividade cinegética traduz-se na utilização dos espaços florestais para a sua prática e contribui para a valorização desses mesmos espaços florestais. **PF**

FICHA TÉCNICA

Edição e coordenação: Direção de Comunicação e Marca / **Diretor:** Rui Pedro Batista
Paginação: McCann / **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 110 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.º 12.º n.º 1-a). Depósito Legal n.º 0000/18
Periodicidade: Trimestral / **Tiragem:** 15 000 exemplares / **Gráfica:** Sprint
PUBLICAÇÃO GRATUITA



Em 2023, a Navigator foi novamente classificada como empresa de baixo risco para investidores e reconhecida pela Sustainalytics como uma ESG Industry Top Rated company.



JOHN DEERE

EQUIPAMENTOS DA FLORESTA

A MOVITER S.A. representa e distribui a John Deere Forestry em Portugal. Com várias décadas de experiência no setor, com marcas de qualidade reconhecida e uma equipa técnica dedicada, a MOVITER está preparada para servir os clientes da fileira florestal, nas áreas da venda e do após-venda.

Contacte-nos: 935 683 844.



Parque Movicortes · 2404-006 Azoia, Leiria · Portugal · T: (+351) 244 850 240 · moviter@movicortes.pt · www.moviter.pt
LEIRIA · LISBOA · PORTO · FUNCHAL · LUANDA · MAPUTO · CASABLANCA · CONACRI

Parceiro
**PRODUTORES
FLORESTAIS**



Quer que o seu negócio seja um Parceiro Produtores Florestais?
Saiba como através do e-mail: revista@produtoresflorestais.pt