

PRODUTORES FLORESTAIS



N.º 6 Outubro 2021 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)

CIÊNCIA AO SERVIÇO DA FLORESTA

As novas tecnologias de informação, como as que mapeiam e monitorizam os espaços florestais, estão a contribuir para maior eficiência na gestão da floresta. As boas práticas silvícolas e o controlo de pragas também já beneficiam do conhecimento científico.

págs. 4 a 11



Setor mais competitivo
REPLANT MOSTRA
NOVAS TECNOLOGIAS

págs. 12 a 15

Dispositivo privado de combate a incêndios
AFOCELCA - PARCEIROS
NA DEFESA DA FLORESTA

págs. 20 a 23

ÍNDICE

O RAIZ – Instituto de Investigação da Floresta e Papel é um dos maiores promotores da ciência aplicada à floresta

págs. 4 a 11

Projeto rePLANT aposta na inovação para a valorização da floresta e das empresas do setor florestal

págs. 12 a 15

Como o programa de consultoria florestal da The Navigator Company e do RAIZ apoiou os proprietários da Quinta de Santo António, em Mafra

págs. 16 a 19

A Afocelca é o maior dispositivo privado nacional no combate a incêndios. Um corpo operacional com abrangência do Algarve ao Minho

págs. 20 a 23

Consultório Técnico – A retanchar salvaguarda a produtividade dos povoamentos

págs. 24 e 25

Entrevista com António Gonçalves Ferreira, presidente da União da Floresta Mediterrânica (UNAC)

págs. 26 a 29

Conheça os 10 passos para a escolha de um sistema de gestão florestal

págs. 30 e 31

Rearborização: Técnicas de mobilização parcial do solo na faixa de plantação

págs. 32 a 34

Consultório Jurídico: A nova lei do arrendamento forçado

pág. 35

AFEDV – Associação Florestal Entre Douro e Vouga, em Arouca

págs. 36 e 37

Notícias

págs. 38 e 39

Finanças & Fiscalidade

págs. 40 e 41

Agenda

pág. 42

Opinião – João Ferreira do Amaral

pág. 43

UMA MOSTRA VIBRANTE DE BIODIVERSIDADE

Situada em Eixo, a poucos quilómetros de Aveiro, a Quinta de S. Francisco oferece à comunidade um polo ímpar de biodiversidade. Com 14 hectares, esta propriedade da The Navigator Company reúne cerca de 400 espécies vegetais e acolhe uma fauna diversificada, com mais de 70 espécies. Entre as duas centenas de espécies de árvores e arbustos que compõem os diferentes anfiteatros naturais, sobressai um arboreto de eucaliptos centenários, plantados entre 1902 e 1906. Das quase 800 espécies de eucalipto conhecidas no planeta, podem neste local ser observadas uma centena, entre as quais alguns exemplares de notável envergadura, como é o caso de um *Eucalyptus botryoides*, a árvore mais alta na Quinta, com 58,5 metros.



COMO A CIÊNCIA ESTÁ A MELHORAR A FLORESTA

Das tecnologias de informação, que revelam a floresta ao pormenor, à investigação científica no controlo de pragas e doenças, passando pela partilha de conhecimento, que apoia a gestão florestal, o RAIZ está a qualificar toda a atividade do setor.

Quanto melhor conhecermos a floresta, melhor a podemos gerir. Esta máxima introduz o código de boas práticas da atividade florestal, no qual a investigação e o desenvolvimento são motores para uma gestão mais sustentável e eficiente. Com 20 anos dedicados ao desenvolvimento de conhecimento dos solos, nutrição de plantas, melhoramento genético do eucalipto, monitorização e controlo de pragas e doenças e, mais recentemente, em tecnologias relacionadas com a deteção remota, o RAIZ - Instituto de Investigação da Floresta e Papel tem sido um dos maiores promotores da ciência aplicada à floresta. "A partir deste conhecimento, e com a colaboração da Área Florestal da The Navigator Company, são desenvolvidas tecnologias e ferramentas aplicadas à silvicultura do eucalipto nas suas diferentes vertentes e fases do ciclo de crescimento", explica Sérgio Fabres, coordenador da investigação florestal no RAIZ, nas áreas de silvicultura, ambiente, proteção e deteção remota. O trabalho sistemático da sua equipa tem objetivos claros: tornar as florestas mais resilientes, produtivas, diversas e menos vulneráveis a agentes bióticos nocivos (pragas, doenças e plantas invasoras) e mais tolerantes a stresses abióticos (défice hídrico, temperaturas elevadas e baixo nível de fertilidade do solo).

► Criado em 1996, o RAIZ está localizado em Eixo, perto de Aveiro

Com a colaboração da Área Florestal da The Navigator Company, o Instituto desenvolve tecnologias e ferramentas aplicadas à silvicultura do eucalipto, com o objetivo de tornar as florestas mais resilientes e produtivas.

Potencialidades da deteção remota

Aspeto importante do conhecimento que qualifica a gestão florestal são as tecnologias de informação, que o RAIZ utiliza desde 2001. Em 2016, teve início a recolha de dados através de sensoriamento remoto, com recurso a drones, satélites e LiDAR [ver pág. 9]. "A deteção remota oferece um conjunto vasto de aplicações na silvicultura e gestão florestal", adianta o investigador André Duarte, ao que a colega Margarida Silva acrescenta: "Além do suporte às decisões de gestão ao longo de toda a cadeia de valor florestal, as tecnologias de informação fornecem dados relevantes ao nível do planeamento operacional, tático e estratégico."

"As imagens de satélite, de aviões e drones fornecem-nos uma visão completa do meio ambiente, o que nos permite mapear e monitorizar variáveis ecológicas ►

As tecnologias de informação são uma realidade no trabalho desenvolvido no RAIZ desde 2001. Atualmente, a deteção remota oferece um conjunto vasto de aplicações na silvicultura e gestão florestal.





▲ A equipa de investigação florestal do RAIZ (à frente, da esquerda para a direita): Carlos Valente, Sérgio Fabres e Margarida Silva; (em segundo plano) Catarina Gonçalves, Ana Quintela e Luís Muñoz; (atrás) André Duarte, João Gaspar e Célia Fernandes

e biométricas, como a alteração do uso e ocupação do solo, estimar altura e volume da vegetação, o stock de carbono, número de árvores, avaliar pragas e doenças, a biodiversidade, as propriedades dos solos, entre outras. Estas variáveis são críticas para compreender a dinâmica dos ecossistemas florestais e determinar os potenciais riscos”, prossegue André Duarte, referindo que “as diferentes plataformas e sensores podem ser combinados para obter dados, com maior ou menor detalhe, sobre um evento ou objeto específico”.

Partilhar o conhecimento

Contribuir para uma melhor floresta em Portugal é também partilhar o conhecimento das boas práticas que dão resposta aos requisitos ecológicos do *Eucalyptus globulus*. Estes são traduzidos em características de solo e clima adequadas para o crescimento e produção da espécie, necessidades nutricionais, densidade de plantas por hectare, compasso de plantação, competição com a vegetação espontânea, vulnerabilidade a pragas e doenças, e condução dos povoamentos em regime de talhadia. Com a plataforma E. globulus [ver pág. 10], o RAIZ procura partilhar o conhecimento técnico-científico em silvicultura e incentivar a adoção de boas práticas, como refere Ana Quintela, investigadora em Silvicultura e Ambiente do RAIZ. “Sabemos que grande parte dos povoamentos de eucalipto em Portugal, cerca de dois terços, carece de gestão florestal. É um problema da nossa realidade florestal e

um grande desafio, ao qual tentamos responder com a partilha de conhecimento em gestão florestal.”

Acrescentar valor

Uma floresta sustentável deve seguir um conjunto de regras de gestão, de forma a acrescentar valor para a sociedade como um todo, harmonizando os pilares ambiental, social e económico. “A manutenção da produtividade florestal e a sua sustentabilidade têm sido um desafio permanente para investigadores, técnicos e gestores florestais, em razão do surgimento de novas pragas e doenças, do agravamento da severidade das que já existem e das assimetrias climáticas, com variações expressivas na pluviosidade anual”, refere Sérgio Fabres.

Um estudo publicado em 2018 concluiu que a praga do gorgulho-do-eucalipto afeta quase metade da floresta desta espécie em Portugal continental, causando, em média, a perda de um milhão de m³ de madeira por ano. “Estas perdas prejudicam, em primeiro lugar, os próprios produtores florestais, e, conseqüentemente, toda a fileira”, afirma Carlos Valente, especialista do RAIZ. Além de reduzir a disponibilidade de madeira no mercado e de retirar trabalho a prestadores de serviços florestais, as pragas causam o abandono da floresta, favorecendo os incêndios e a disseminação de espécies invasoras, com impactes negativos no meio ambiente, seja na deterioração da paisagem ou na redução da disponibilidade de pólen e néctar de eucalipto para as abelhas melíferas. **PF**

SÉRGIO FABRES REALÇA EVOLUÇÃO NA CULTURA DO EUCALIPTO

“TENTAMOS SEMPRE COLOCAR TECNOLOGIA AO SERVIÇO DA FLORESTA”

O Instituto RAIZ é reconhecido pelas estratégias de inovação e investigação aplicadas à floresta, num caminho disruptivo que tem na tecnologia um dos seus vetores essenciais. No Instituto de Investigação da Floresta e Papel, as soluções em desenvolvimento passam pela mecanização e pela silvicultura de precisão, “com as tecnologias de informação, inteligência artificial e sensoriamento remoto que permitirão cada vez mais apoiar a monitorização da floresta e a adoção de medidas corretivas em tempo real”, como explica Sérgio Fabres, coordenador da investigação florestal no RAIZ.

Quais os objetivos do RAIZ no âmbito da vertente silvícola e que projetos está a desenvolver?

Temos em andamento estudos de investigação fundamental e aplicada no domínio dos solos, da nutrição florestal, do controlo biológico de pragas e doenças, da genética, da biotecnologia e da hidrologia florestal, alguns dos quais desenvolvidos em colaboração com universidades e outras entidades de investigação. Procuramos desenvolver material genético adaptado a cada condição de solo e clima e práticas silvícolas, atendendo não só às condições atuais, mas também num cenário de alterações climáticas. E tentamos sempre colocar a tecnologia ao serviço da floresta.

A importância silvícola do eucalipto é reconhecida. O que distingue esta árvore das outras espécies florestais?

O que distingue as árvores do género *Eucalyptus*, dentro do seu grupo ecológico e, no nosso caso, a espécie *E. globulus*, é a sua elevada eficiência na utilização de recursos como água, luz, CO₂ e nutrientes, o que se traduz em boas taxas de crescimento na Península Ibérica, uma das poucas regiões do mundo em que esta espécie está bem adaptada.

Como evoluiu o eucalipto em Portugal e quando se deu o salto ao nível do conhecimento e práticas silvícolas?

O eucalipto foi introduzido em Portugal no início do século XIX, por volta de 1820, e no final desse século já havia plantações de diferentes espécies desta planta, visando a produção de madeira para diferentes fins. No final do século XX registam-se mais de 120 espécies de eucalipto, depois de uma expansão que ocorreu sobretudo entre os anos 60

e 90. O grande salto silvícola terá acontecido nos anos 2000, com a adoção da silvicultura clonal [o uso de plantas melhoradas] e o desenvolvimento de conhecimento sobre os requisitos ecológicos do *E. globulus*. Este cenário permitiu desenvolver boas práticas e referenciais técnicos que, atualmente, são aplicados na gestão de pelo menos um terço das plantações de eucalipto em Portugal. **PF**

“As boas práticas e referenciais técnicos são aplicados, atualmente, na gestão de pelo menos um terço das plantações de eucalipto em Portugal.”



▲ Sérgio Fabres destaca o eucalipto pela sua elevada eficiência na utilização de recursos

INFORMAÇÃO PRECISA FAZ A DIFERENÇA NA GESTÃO

As tecnologias de informação permitem conhecer a floresta ao pormenor e facilitam aos gestores florestais o acesso à informação em tempo útil, com duas vantagens assinaláveis: maior eficiência na gestão e menor custo relativamente aos processos tradicionais. “Elas fazem a diferença em todas as áreas, seja no ordenamento da paisagem, monitorização de pragas e doenças, prevenção do risco de incêndio”, refere Margarida Silva, investigadora na Área de Biometria e Informação Florestal do RAIZ.

“Atendendo à quantidade de tecnologias e informação disponível, e também de ciência que permite a sua aplicação às necessidades específicas florestais, seria um desperdício não as utilizar e potenciar ao máximo para aumentar a nossa eficiência e contribuir para gerar consensos”, acrescenta a investigadora, destacando a importância deste conhecimento: “Dados atualizados, precisos e facilmente acessíveis, quando deles necessitamos, ajudam os decisores a focarem-se na prevenção ou numa atuação mais célere, para evitar ao máximo danos, sejam eles causados por incêndios florestais ou no controlo de pragas e doenças emergentes.”

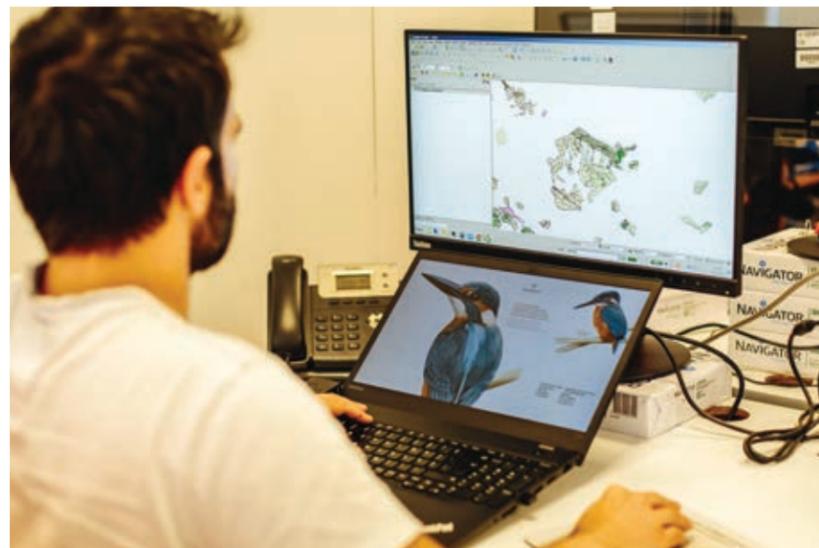
Setor florestal pioneiro em Portugal

O setor florestal e, em particular, as entidades de I&D (investigação e desenvolvimento) são pioneiras na utilização de tecnologia de informação em Portugal. As bases de dados relacionais, SIG [ver caixa ao lado], coletores de dados com recurso a GPS, fotografias aéreas são atualmente utilizadas de forma operacional e generalizada. Dados recolhidos por drones já começam a ser acessíveis e o próximo passo envolverá ainda mais a informação de satélite. Já o LiDAR com cobertura nacional será uma realidade no próximo ano, em Portugal, resultado do projeto-piloto à GILiDAR.

A integração e a partilha das diferentes fontes de dados geográficos recorrem aos SIG para facilitar o seu processamento e análise. Esta integração inclui a informação recolhida no terreno, serviços de mapas e a sua interoperabilização. “O RAIZ tem-se apoiado na utilização de tecnologia *open source* que permite agilizar esta integração e tratamento de informação, identificando processos repetitivos e desenvolvendo mecanismos robotizados que agilizam o processamento de dados SIG”, destaca João Gaspar, investigador e responsável pelo desenvolvimento de aplicações em SIG e base de dados do RAIZ. **PF**

O setor florestal e, em particular, as entidades de I&D (investigação e desenvolvimento) são pioneiras na utilização de tecnologias de informação em Portugal.

► A informação recolhida por satélites, drones e LiDAR é depois processada para facilitar as decisões de gestão florestal



DO ESPAÇO À TERRA

SATÉLITES – Oferecem imagens de grandes extensões de área e detalhes que, em campo, é difícil obter. A família de satélites Sentinel, do programa Copernicus da Estação Espacial Europeia, fornece dados com resolução de 10x10 metros. Já programas espaciais, como SPOT 6/7, Pleiades 1 A/B, WorldView e outros, possuem uma resolução espacial (tamanho do píxel) entre 0,5 e 1,5 metros.

DRONES – Atualmente existem três tipos de drones que permitem monitorizar áreas com elevado detalhe: asa-fixa, asa-rotativa (multirotor) e híbridos. Os de asa-fixa têm maior autonomia e são capazes de mapear áreas extensas (mais de 200 ha), enquanto os de asa-rotativa são mais simples de pilotar e mais adequados para estudar áreas mais pequenas, apresentando um custo menor na comparação com os outros tipos. Estas máquinas têm a capacidade para voar a altitudes elevadas, mas o limite legal é de 120 metros.

SENSORES – Acoplados a drones, aviões e em satélites, estes podem ser do tipo multiespectral e hiperespectral (muito utilizados para o mapeamento de espécies florestais, pragas e doenças, e invasoras lenhosas); LiDAR (ALS-Airborne Laser Scanning, bastante preciso na extração de variáveis biométricas, como altura, diâmetro, volume, etc.); e os tradicionais RGB (imagem de cor verdadeira). Complementarmente ao LiDAR aéreo, o TLS (Terrestrial Laser Scanning) é um sensor laser que também possibilita a extração de variáveis biométricas.

SIG – Os Sistemas de Informação Geográfica permitem integrar informação proveniente da deteção remota, base de dados e tecnologias de geolocalização, com programação que permite um apoio fundamental na gestão florestal, nomeadamente no inventário e monitorização de recursos, como na análise, modelação e simulação, com o objetivo de ajudar os gestores florestais à tomada da melhor decisão.

PLATAFORMA *E. GLOBULUS* AJUDA NO “QUANDO, COMO E O QUE FAZER”

Lançada em agosto de 2019, a plataforma online *E. globulus* foi criada com o objetivo de divulgar conhecimento técnico em silvicultura do eucalipto. “Procuramos apoiar e incentivar a adoção de práticas de gestão na floresta nacional de eucalipto, disponibilizando não só o ‘quando, como e o que fazer’, mas também o conhecimento técnico-científico que serve de base à indicação de boas práticas de gestão de um eucaliptal, entre outros conteúdos”, explica Ana Quintela. Plataforma de fácil uso e entendimento, o *E. globulus*, acessível em www.e-globulus.pt, tem uma estrutura bastante linear e intuitiva, e o seu caráter inovador está na possibilidade de indicar quais as melhores práticas de gestão para uma determinada propriedade. “Introduzindo a localização da propriedade e um número limitado de informação do utilizador/proprietário, este recebe uma indicação técnica, de forma prática e aparentemente muito simples, com as melhores práticas de gestão para a sua propriedade, de acordo com as suas condições locais e a fase de desenvolvimento em que se encontra o povoamento”, adianta Ana Quintela, sublinhando a possibilidade de o utilizador poder partilhar a gestão técnica com uma entidade florestal que o auxilie nesta tarefa.

Proximidade com a comunidade florestal

O crescimento da plataforma está evidente nos números que, no final de setembro, registavam cerca

de 8 600 utilizadores, 38 mil visualizações e mais de 500 utilizadores registados no módulo de indicações técnicas. “Sentimos um maior reconhecimento e aproximação à comunidade florestal, quer nas colaborações para o desenvolvimento de novos conteúdos e funcionalidades com agentes da fileira, quer no interesse nos pedidos de registo por parte dos técnicos florestais na plataforma”, refere a investigadora.

A evolução tem sido contínua e a equipa do RAIZ já está a desenvolver novas funcionalidades no *E. globulus*, nomeadamente a disponibilização de um bloco de notas para o utilizador registar as suas observações e ainda conteúdos, desenvolvidos em colaboração com agentes da fileira florestal, orientados para a fase de instalação dos povoamentos, particularmente para áreas de menores dimensões. **PF**

O e-globulus é uma plataforma de fácil uso e entendimento, cujo caráter inovador é a possibilidade de indicar quais as melhores práticas de gestão para uma determinada propriedade.



▲ Ana Quintela destaca a estrutura linear e intuitiva da plataforma que apoia proprietários e produtores a gerir o eucaliptal

CONTROLAR PRAGAS COM INIMIGOS NATURAIS



◀ Carlos Valente sublinha a eficácia do controlo biológico na floresta

Componente essencial da gestão de áreas florestais, o controlo de pragas e doenças aplica-se quando é necessário garantir retorno económico nessas áreas. Esta estratégia pressupõe um bom conhecimento das condições fitossanitárias no terreno e dos seus impactes. Dado que os eucaliptos são usados principalmente para a produção de madeira, as pragas e doenças que os afetam têm sobretudo impacto económico, ao reduzirem o valor dessa madeira. “Estamos a falar de menor quantidade e menor qualidade da madeira”, sublinha Carlos Valente, investigador em Proteção Florestal no RAIZ e um dos especialistas nesta área.

As pragas mais importantes no eucaliptal português são o gorgulho-do-eucalipto (*Gonipterus platensis*) e as brocas-do-eucalipto (*Phoracantha spp.*), mas existe mais de uma dezena de insetos que podem ser considerados pragas. Relativamente a doenças, causadas por várias dezenas de fungos, destaca-se a doença das manchas das folhas (por fungos dos géneros *Mycosphaerella* e *Teratosphaeria*). Para a sua monitorização, a equipa do RAIZ está a rastrear áreas com o recurso a tecnologias de deteção remota que, segundo Carlos Valente, “têm sido particularmente úteis para aquelas que causam mortalidade e debilidade das árvores, como as brocas-do-eucalipto”. Quanto aos métodos de

controlo, a investigação tem privilegiado o controlo biológico e a seleção e plantação de eucaliptos que sejam mais tolerantes ou resistentes às pragas e doenças.

Usar os inimigos naturais das pragas

O controlo biológico não é mais que o uso de inimigos naturais da praga identificada. “Depois de diversas prospeções na Austrália, de onde são provenientes as pragas do eucalipto, identificámos várias espécies de insetos que são inimigos naturais do gorgulho”, explica Carlos Valente. Criados em condições de quarentena, a sua futura utilização implica a realização de estudos para avaliar a sua eficácia e riscos de introdução. “Só depois de demonstrado o potencial ganho e o baixo risco será possível solicitar a respetiva autorização legal para libertar um dado inimigo natural em campo”, adianta o investigador.

Atualmente, este método já é aplicado em campo usando duas espécies de insetos benéficos (*Anaphes nitens* e *A. inexpectatus*), mas estas não são suficientes para evitar que a praga do gorgulho-do-eucalipto cause prejuízos em algumas regiões do país. “Por isso, estamos a realizar estudos laboratoriais com outro inimigo natural – uma mosca do género *Anagonia* – com resultados promissores”, acrescenta Carlos Valente. **PF**

▼ O gorgulho e as brocas-do-eucalipto são pragas a que o laboratório do RAIZ tem dedicado particular atenção



VALORIZAR AS EMPRESAS COM APOSTA NA INOVAÇÃO

Tornar o setor florestal mais forte e mais competitivo é o objetivo deste projeto que junta a academia e o tecido empresarial. Uma iniciativa que também pretende tornar a exploração florestal mais atraente e eficiente com a digitalização.

Os grandes incêndios de 2017 desencadearam um repensar da floresta em Portugal e o surgimento de iniciativas e projetos visando transformar o panorama de um setor que representa um peso importante na economia nacional. O rePLANT, que começou a ser desenvolvido em 2019, tornou-se no primeiro grande projeto do laboratório colaborativo ForestWISE, com o propósito de promover atividades de investigação, inovação e transferência de conhecimento e de tecnologia, para aumentar a gestão florestal sustentável, a competitividade do setor florestal português e reduzir o impacto dos incêndios rurais.

Projeto com origem no CoLAB ForestWISE- Laboratório Colaborativo para a Gestão Integrada da Floresta e do Fogo, o rePLANT agrega os esforços das empresas, da academia e do setor público. “Este projeto está muito focado no interesse das empresas do setor florestal, no reforço da sua capacidade de transformação industrial e também na salvaguarda da floresta”, afirma à “Produtores Florestais” Alexandra Marques, da Coordenação Executiva do ForestWISE e da equipa de Gestão de Projeto do rePLANT. A junção do melhor conhecimento técnico-científico com o mais importante tecido empresarial do setor florestal – as indústrias da pasta e papel, madeira e cortiça –, num total de 20 entidades [ver caixa ao lado], foi algo inédito em Portugal, com um objetivo claro: a valorização e aproveitamento dos recursos florestais para tornar o setor mais forte e mais competitivo. “E, por esta via, tornar a gestão florestal mais sustentável e também mais rentável para os proprietários”, acrescenta Alexandra Marques.

Três linhas de atuação

O projeto rePLANT tem duração de três anos e um orçamento de 5,6 milhões de euros, apoiados pelo Compete 2020 e pelo Portugal 2020, para cobrir uma agenda transversal aos temas relacionados



▲ O projeto rePLANT envolve cerca de 100 investigadores e técnicos especializados e terá duração até junho de 2023

com a gestão da floresta e do fogo (área liderada pela Sonae Arauco e pelo Instituto Superior de Agronomia), a gestão do risco (sob coordenação da REN e da Universidade de Coimbra) e a componente da economia circular e cadeias de valor (com liderança da The Navigator Company e do ForestWISE). A liderança e coordenação de todo o projeto é da Navigator, e José Luís Carvalho, na qualidade de coordenador, salienta “ser muito desafiante romper com as tradicionais quintinhas e conseguir construir com tanta boa gente, novos conceitos e novos produtos, que vão marcar os próximos anos na floresta”.

“A nossa agenda foi desenvolvida pela necessidade de investigação das empresas e pelas prioridades que estas queriam ver resolvidas. Depois, convidamos a academia a apresentar soluções e fomos ver quem poderiam ser os tomadores, as empresas tecnológicas que têm como principal missão assegurar que os resultados, sejam produtos ou serviços, chegam ao mercado”, reforça Alexandra Marques.



“Este projeto está muito focado no interesse das empresas do setor florestal, no reforço da sua capacidade de transformação industrial e também na salvaguarda da floresta”, afirma Alexandra Marques, do ForestWISE.



ENTIDADES PARTICIPANTES

- ForestWISE
- The Navigator Company
- REN – Redes Energéticas Nacionais
- Sonae Arauco
- Altri Florestal
- Amorim Florestal
- DS Smith
- E-REDES
- EDP Labelec
- Whereness
- Trigger Systems
- Fravizel
- Tesselo
- Florecha
- Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência (INESC-TEC)
- Universidade de Coimbra
- Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa (ISA)
- Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária I.P. (INIAV)
- Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP)
- Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD)

OBJETIVOS

- Introduzir um elevado grau de inovação nas operações florestais
- Aumentar a capacidade de internacionalização das empresas do setor florestal
- Estimular a criação de novas empresas e emprego qualificado
- Potenciar a competitividade do setor florestal
- Aumentar a segurança das populações que vivem em áreas rurais, diminuindo o risco de incêndios
- Melhorar os sistemas de prevenção e combate aos incêndios
- Preservar a biodiversidade nos ecossistemas florestais

O rePLANT abrange várias áreas da floresta e da cadeia de valor, destacando-se três linhas de atuação bem definidas:

- **Produção florestal**, ou seja, florestas mais produtivas e geridas de uma forma mais sustentável. Esta área integra a gestão florestal, o reforço da gestão na fileira do pinho e as tecnologias de deteção remota ou de medição da floresta com recurso a um *smartphone*, para conhecermos melhor a floresta que temos e queremos gerir;
- **Gerir o risco**, nomeadamente de incêndios, com a criação de paisagens mais resilientes. Mas também a incorporação de tecnologia de visão artificial e de simuladores para a gestão de infraestruturas críticas em áreas florestais. Isto é, maior capacidade de previsão e atuação face ao risco;
- **Fortalecimento do tecido económico**, atuando ao nível da cadeia de valor e logística. O objetivo é tornar as operações florestais mais sustentáveis e eficientes com equipamentos novos, com recurso a tecnologia inovadora e automação, e uso de IoT (Internet of Things) e sistemas de otimização, para diminuir custos associados à exploração florestal e tornar esta atividade mais rentável.

O caminho do rePLANT é feito com projetos-piloto, como foi o caso do protótipo de alfaia multifunções revelada nas I Jornadas Técnicas [ver págs. 14-15], mas também com parcerias internacionais. “Há inovações tecnológicas que estamos a introduzir em Portugal que já são uma realidade noutros países há muito tempo. É preciso aprender com a experiência deles, para que o nosso processo de inovação atinja resultados em menos tempo”, sublinha Alexandra Marques, reconhecendo que algumas das nossas especificidades, como a estrutura da propriedade e a desmotivação pela gestão, criam dificuldades neste processo. **PF**

PARCEIROS REVELAM NOVIDADES NA GESTÃO E DEFESA DA FLORESTA

As I Jornadas Técnicas do rePLANT revelaram, no passado mês de julho, as novidades do primeiro ano do projeto para a valorização e defesa da floresta, tendo em consideração cada uma das três linhas de atuação desta iniciativa: Gestão da Floresta e do Fogo; Gestão do Risco; e Economia Circular e Cadeias de Valor. O evento (online e presencial) juntou cerca de 110 investigadores e técnicos especializados na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Duro (UTAD).

No foco da Gestão da Floresta e do Fogo esteve a plataforma digital desenvolvida pela Tesselo e o ForestWISE, com mapas informativos de ocupação do solo e áreas ardidas que todos os parceiros do rePLANT podem aceder, bem como as alternativas inovadoras de inventário florestal. Já existem aplicações *mobile*, acessíveis a partir de um *smartphone*, que permitem inventariar a floresta de uma forma simples e com custos reduzidos, sendo necessário desenvolver o conceito para as características da floresta portuguesa. Um desses exemplos foi apresentado pela empresa sueca KATAM, com uma aplicação que incorpora diversas funcionalidades, como as que permitem conhecer o número de árvores ou a quantidade de madeira

existente numa área, para melhor perceção do seu valor.

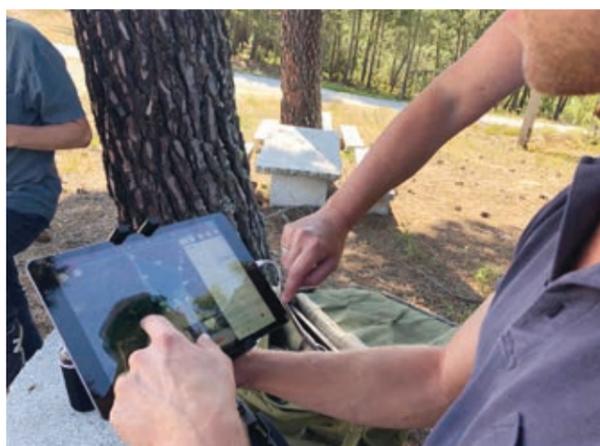
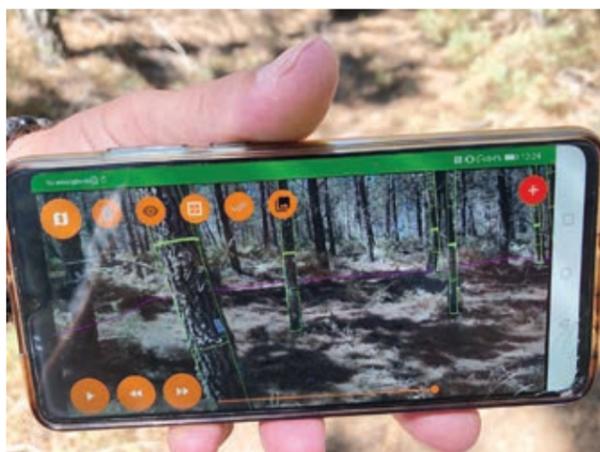
Simulador de propagação do fogo

Na Gestão do Risco, uma equipa de investigação da Universidade de Coimbra apresentou um simulador de propagação do fogo, que combina o conhecimento científico na área dos incêndios florestais com as mais recentes ferramentas de inteligência artificial e computação de alto desempenho. Integrado numa plataforma de gestão e conjugando sensores para a deteção e localização de ignições instalados nas infraestruturas da REN, este simulador irá apoiar a decisão e a proteção das infraestruturas da rede energética nacional face ao risco de incêndios florestais.

Finalmente, no campo da Economia Circular e Cadeias de Valor, as atenções centraram-se num novo protótipo de alfaia para mobilização parcial do terreno [ver página seguinte], além da importância que as novas tecnologias podem desempenhar na recolha de dados das máquinas de corte e recheia, e partilha dessa informação com as entidades da cadeia de abastecimento, potenciando a exploração florestal sustentável. **PF**

Existem aplicações para *smartphone*, acessíveis a qualquer pessoa, que permitem fazer o inventário florestal de uma forma simples e com custos reduzidos, mas é necessário desenvolver o conceito para as características da floresta portuguesa.

◀ Várias aplicações *mobile* já permitem conhecer o número de árvores ou a quantidade de madeira existente numa área



- ▲ PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS
- Adubação a taxa variável
 - Capacidade total: 350 Kg
 - Discos de Amontoamento independentes: 2+2
 - Profundidade Ripagem: 50-80 cm
 - Ajuste lateral: 16°
 - Sensor de profundidade de ripagem
 - Gestão do mapa de adubação e ripagem com localização por satélite
 - Câmaras de monitorização

Nota: o equipamento, com patente pendente, encontra-se em fase final de testes.

UMA ALFAIA MULTIFUNÇÕES PARA PREPARAR O TERRENO

O conceito de mobilização parcial tem vindo a ser desenvolvido pela The Navigator Company como uma prática de futuro com maior sustentabilidade, tendo juntado a empresa portuguesa Fravizel e o INESC-TEC para concretizar uma nova alfaia para preparação de solo nestas condições. A boa preparação do solo é meio caminho andado para o sucesso produtivo da plantação florestal. Nesse sentido, a Fravizel desenvolveu de raiz a alfaia ripper-grade (ARG) para buldozer, em conjunto com os parceiros desta atividade do rePLANT (Navigator, Altri, INESC-TEC e outros), resultando num equipamento que faz a “cama perfeita para as novas plantas”, segundo referem os seus promotores. Esta máquina multifunções integra ferramentas digitais da nova Floresta 4.0, que traduzem maior segurança e eficiência na operação florestal, com menores custos, e encontra-se em fase de protótipo, com lançamento no mercado previsto para 2022. Os solos que a floresta ocupa em Portugal são normalmente pouco profundos, pedregosos e de baixa fertilidade, tornando crucial a correta mobilização do terreno na fase de instalação florestal. Preparar o terreno para receber as novas plantas sem alterar o perfil do solo e fazê-lo apenas na faixa de plantação explica a ação conservativa deste equipamento, cuja operacionalidade permite a conservação da matéria orgânica e a retenção de água, favorecendo a infiltração desta no solo, numa simbiose que contribui para o crescimento das plantas. As vantagens da ARG revelam-se também na panóplia digital das suas funcionalidades operativas, que incorporam câmaras de monitorização, capacidade de adubação a taxa variável, um sistema LiDAR de registo de profundidade da ripagem no solo e, ainda, gestão operacional por GPS.



PROGRAMA PREMIUM EM MAFRA

CORRIGIR O PRESENTE PARA GARANTIR O FUTURO

A Quinta de Santo António está na posse da família Carvalho Rodrigues há 200 anos. Ao longo do tempo, a floresta foi ocupando o espaço abandonado pela agricultura e surgiu necessidade de uma gestão eficiente. A Navigator e o RAIZ deram o apoio que os proprietários necessitavam.

- ◀ Na visita à Quinta de Santo António, em Mafra, Rute Santos (APAS Floresta), o proprietário Carlos Carvalho Rodrigues e Eduardo Mendes (RAIZ) identificaram alguns aspetos a melhorar no mosaico florestal
- ▶ Carlos Carvalho Rodrigues destaca a atenção que o Programa Premium dedica à gestão

Uma reportagem sobre o Programa Premium publicada na revista “Produtores Florestais” despertou a atenção dos irmãos Carvalho Rodrigues. Gestores do património florestal da família – cerca de 192 hectares distribuídos pelo concelho de Mafra –, Carlos e Maria Isabel encontraram no programa de consultoria florestal da The Navigator Company, em parceria com o Instituto RAIZ, a resposta para tornar mais eficiente a gestão florestal da propriedade, que está na família há 200 anos. “Foi a minha irmã quem tomou conhecimento do Premium através da vossa revista, contactou o programa e as coisas começaram a rolar nos últimos seis meses”, adianta Carlos Carvalho Rodrigues. “Ela é agrónoma, já tinha muito boa impressão do trabalho desenvolvido pelo RAIZ e, depois da primeira visita do eng. Eduardo Mendes, gostámos imenso das sugestões, da atenção que nos deu, das coisas que nos apontou a corrigir. A colaboração tem sido excelente e bastante útil para as decisões a tomar”, acrescenta o gestor da Quinta de Santo António, na Samouqueira, freguesia de Mafra.

A iniciativa de consultoria florestal da Navigator é direcionada a proprietários privados, fornecendo recomendações técnicas feitas à medida das características e necessidades da propriedade a analisar. “Tenho de gerir este património e sinto necessidade de ter um apoio técnico que me diga, com conhecimento científico, o que valerá a pena fazer”, adianta Carlos Carvalho Rodrigues, justificando a importância deste apoio com a atual realidade da floresta: “As condições da floresta são diferentes hoje, mais complicadas e com mais exigências em termos ecológicos e legais.”

Uma vocação florestal

Na Quinta de Santo António, a maior propriedade da família, com 140 hectares, o mosaico florestal distribui-se por eucalipto, pinheiro-bravo, carvalho, sobreiro, cedro e choupo, entre outras espécies. “A propriedade está na família desde 1801 e, em tempos, foi agricultada, mas, à medida que os rebanhos foram saindo, a floresta ocupou o espaço. Isto foi um pinhal que dava muito boa madeira, e ainda há uma área de pinheiro que regenerou naturalmente depois dos incêndios de 2003. O meu pai, entretanto, foi introduzindo o eucalipto e hoje esta é a espécie predominante”, retrata o proprietário, de 61 anos, que lembra com alguma saudade o tempo em que as matas eram limpas manualmente pelos rebanhos, que depois negociavam o mato e os sobrantes para camas de gado e para lenha, respetivamente. ▶



“Tenho de gerir este património e sinto necessidade de ter um apoio técnico que me diga, com conhecimento científico, o que valerá a pena fazer.”

ADESÃO FÁCIL E GRATUITA

O Programa Premium da Navigator fornece apoio técnico de forma gratuita e destina-se a áreas florestais de eucalipto. Qualquer proprietário pode enviar o seu pedido de apoio, sendo de seguida agendada a visita da equipa técnica, normalmente a cargo da Consultoria Florestal do RAIZ, Instituto de Investigação da Floresta e Papel, parceiro do programa. O proprietário recebe posteriormente um relatório com a descrição do problema e possíveis respostas e indicações técnicas de gestão. A aplicação das soluções propostas é da responsabilidade do proprietário, que continuará a beneficiar do apoio técnico do programa enquanto desejar. Os interessados devem submeter o seu pedido através do e-mail: premiumflorestal@thenavigatorcompany.com

Programa Premium
PRODUTORES FLORESTAIS



“A indústria possui o melhor *know-how* na gestão do eucaliptal”, afirma Rute Santos, da APAS. Eduardo Mendes explica que as recomendações técnicas são fruto da investigação de vários anos do Instituto RAIZ.



▲ Eduardo Mendes sublinha que este acompanhamento técnico não exige qualquer vínculo aos proprietários



- ◀ A propriedade já conta com faixas de gestão de combustíveis, colocadas depois dos incêndios de 2003, que destruíram grande parte da floresta na Samouqueira
- ▼ O relatório do RAIZ faz uma análise macro à tipologia do solo, litologia e clima e apresenta recomendações para cada mancha de floresta

“A CERTIFICAÇÃO É UMA NECESSIDADE EM TUDO”

Carlos Carvalho Rodrigues é também gestor da casa agrícola da Quinta de Santo António – cerca de 25 hectares de pomares e vinhas – e dessa experiência rapidamente percebeu a importância da certificação. “É uma necessidade em tudo. Na agricultura, não se consegue vender absolutamente nada sem uma certificação. Na exploração florestal, se queremos vender madeira, temos de ter as coisas certificadas ou pelo menos nesse caminho, pois o mercado assim o exige”, refere o proprietário/produzidor. A quase totalidade das propriedades da família (cerca de 175 hectares) aderiu à certificação em 2016, com a ajuda da APAS Floresta, “o que também nos trouxe a necessidade de um apoio técnico, como aquele que o Programa Premium oferece”, adianta Carlos.

A MAIS-VALIA DOS PARCEIROS NA PARTILHA DE CONHECIMENTO

A colaboração de parceiros é uma das mais-valias do Programa Premium. Como associados da APAS Floresta, os proprietários da Quinta de Santo António beneficiaram da ligação que esta associação florestal tem com os promotores daquela iniciativa de consultoria. “Esta é uma forma de podermos disponibilizar aos produtores florestais da região um apoio técnico muito direcionado e especializado para a gestão do eucaliptal, até porque a indústria possui o melhor *know-how* na gestão deste tipo de povoamentos”, afirma Rute Santos, da APAS Floresta. “A APAS tem bem caracterizado o histórico silvícola da propriedade, o que facilita a nossa abordagem”, acrescenta Eduardo Mendes, do RAIZ, explicando a visita técnica: “É muito simples. Fazemos uma visita conjunta às áreas a analisar e pedimos informações ao proprietário acerca das idades das manchas florestais, das rotações, que tipo de planta existe, se fez adubações no passado. Depois, fruto da investigação de vários anos do RAIZ, fornecemos recomendações técnicas que potenciam a melhoria e produtividade da propriedade.” A floresta da região Oeste é tipicamente de produção, sobretudo eucalipto e pinheiro, e “notamos que há uma potencialidade muito grande para explorar”, adianta a técnica, apontando o maior problema na “pequena dimensão da propriedade”. “Existe uma grande variedade de produtores, do pequeno ao grande proprietário, e se este último já desenvolve uma gestão mais profissional na sua floresta, os mais pequenos gerem à sua medida, com os seus conhecimentos, e sem a otimização que tira melhor produtividade e maior rendimento”, conclui Rute Santos.

BILHETE DE IDENTIDADE

PRODUÇÃO FLORESTAL: Áreas florestais nas freguesias de Santo Isidoro e Mafra (Casal Nascente e Ribeira da Charneca, junto à Picanceira; e Samouqueira, entre Barreiralva e Murgeira), que aderiram, em março deste ano, ao apoio técnico do Programa Premium Navigator.

PROPRIETÁRIOS: Família Carvalho Rodrigues (gestão a cargo de Carlos Carvalho Rodrigues e Maria Isabel Carvalho Rodrigues)

ÁREA TOTAL: 192 hectares (85,2 ha de eucalipto)



A vocação florestal sempre esteve presente na gestão que então era feita na Quinta, “pois a madeira era explorada pela família”, e o fogo que destruiu a maior parte da floresta, em 2003, levou à criação de faixas de gestão de combustíveis. “São faixas de cerca de 25 metros de largura, que seccionam a propriedade em três grandes áreas, mas não sei muito bem qual a sua eficácia e espero nunca vir a saber”, adianta Carlos. As descontinuidades que se verificam no mosaico da propriedade, seja por ocupações florestais ou pelas suas idades, também criam alguma defesa em caso de incêndio. Por tudo isso, a primeira análise feita ao abrigo do Programa Premium focou, sobretudo, a melhoria da produtividade florestal.

As primeiras recomendações

“Para já, a prioridade foi para a seleção de varas, primeiras adubações de manutenção para as áreas não aderentes do Programa Limpa e Aduba [através do qual a indústria oferece o adubo aos proprietários que fazem a gestão de combustíveis nos seus espaços florestais], e segundas adubações de manutenção. A limpeza de vegetação espontânea não foi mencionada nas recomendações técnicas porque é algo que o proprietário já faz de forma correta e pelos próprios meios”, adianta Eduardo Mendes, do RAIZ. “Durante a visita foi feita uma análise macro à tipologia de litologia, solo e clima, onde posteriormente é possível ajustar adubações específicas para cada mancha de floresta. Estão já preconizadas uma série

de primeiras adubações para 2022 e para a segunda adubação de manutenção, dois anos após a primeira. Mas são recomendações. Se o proprietário por algum motivo não conseguir, seja por questões técnicas, falta de mão-de-obra ou outro aspeto, estas operações podem transitar para o ano seguinte e ajustar as datas, porque ainda estão na idade de adubação de manutenção”, acrescenta o técnico. Apesar de o proprietário não estar na fase de reabilitação, já foi referido que algumas áreas mais antigas, após o corte, podem ser renovadas com melhor planta (clonal) e, assim, aumentar a produção de madeira por unidade de área e elevar o rendimento dos povoamentos.

A abrangência do Programa

Eduardo Mendes ressalva ainda o caráter gratuito desta iniciativa da Navigator. “Este programa não tem qualquer custo nem vínculo para o proprietário. Consiste em recomendações e sugestões para a melhoria da qualidade de produtividade que o proprietário pode ansiar para a sua floresta”, sublinha. As recomendações do Programa Premium podem incluir preparação de terreno, adubação de instalação, adubação de manutenção, seleção de varas, compasso, época de plantação, controlo de vegetação espontânea e invasoras, questões de fitossanidade (pragas e doenças) e a seleção de planta mais bem adaptada em termos de crescimento, sobrevivência e riscos de pragas e doenças. **PF**

PARCEIROS NA DEFESA DA FLORESTA

Maior estrutura privada a nível nacional no combate a incêndios, a AFOCELCA, corpo operacional da indústria da pasta e papel, integra desde 2005 o dispositivo nacional. São mais de 400 operacionais com uma missão permanente, que não se resume ao combate durante a época de incêndios.

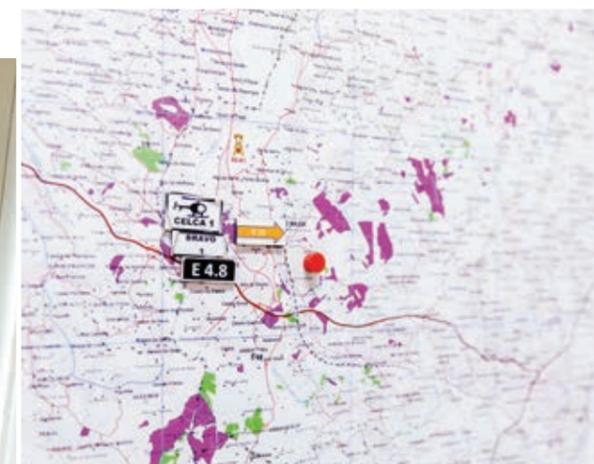
“Mantemos uma grande proximidade com a ANEPC, numa perspetiva de parceria, pois temos um objetivo comum: a defesa da nossa floresta”, sublinha o diretor executivo, Sérgio Gomes.

Com quase 20 anos de existência, a AFOCELCA é, hoje, uma força plenamente integrada no sistema nacional de defesa da floresta. Este dispositivo complementar foi criado em 2002 e tem como objetivo a proteção do património florestal das empresas da indústria de celulose, que investem todos os anos 3,5 milhões de euros na sua operacionalização. Constituída sob critérios técnicos e novas estratégias no combate ao fogo, baseados numa força de 1.ª intervenção, a AFOCELCA segue a lógica de que todos os incêndios nascem pequenos e, combatidos cedo, poderão ser controlados. “Somos a maior estrutura privada a nível nacional no combate a incêndios”, afirma o diretor executivo, Sérgio Gomes, à “Produtos Florestais”, salientando o sentido de colaboração que esta mantém com a missão do sistema nacional, “tendo em conta um objetivo em duas vertentes: reduzir os prejuízos causados pelos incêndios florestais, combatendo-os e apostando na proteção da floresta”.

É, de resto, com uma lógica preventiva que a AFOCELCA desenvolve uma intensa atividade também fora da época de incêndios. “É precisamente no dia após terminar a campanha, a 1 de outubro, que começamos a planear a próxima”, sublinha Sérgio Gomes.

As atividades efetuadas fora da época de incêndios passam pelo planeamento, ações de cariz logístico, uma procura constante de atualização de materiais, equipamentos e sistemas, bem como ao nível da gestão da floresta, nomeadamente ações de fogo controlado. O objetivo é congregiar valências e competências para ter o dispositivo totalmente operacional a 1 de julho.

Com uma estrutura composta por mais de 400 operacionais em plena efetividade no período de alerta máximo de incêndios – entre 1 de julho e 30 de setembro –, a AFOCELCA tem uma central de operações na Leirosa, Figueira da Foz, que funciona 24 horas por dia, 365 dias por ano. A maior parte da estrutura funciona em outsourcing, mas, “mesmo fora da época crítica, sempre que haja uma ameaça para as propriedades geridas pela indústria, contactamos os prestadores de serviço para fazer face a esse risco”, adianta Sérgio Gomes.



◀ A Central de Operações da AFOCELCA está localizada na Figueira da Foz, atuando em permanente contacto com a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil



NÚMEROS

- €3,5 milhões de orçamento anual
- 200 mil ha é a área de floresta gerida pela indústria de papel sob proteção da AFOCELCA
- 2 milhões ha é a área de atuação do dispositivo no território nacional
- 192 concelhos na rede de vigilância da AFOCELCA em Portugal continental
- 805 respostas a ocorrências (*)
- 2 762 missões com meios terrestres (*)
- 190 horas de helicóptero (*)

(*) Média anual nos últimos 5 anos



▲ João Pedro Costa (à esquerda) é o coordenador técnico e Sérgio Gomes (à direita) assumiu a direção executiva este ano



▲ As equipas helitransportadas são as primeiras a chegar ao local de ocorrência e fazem o ataque inicial ao incêndio



▲ Em Valongo está estacionada a mais jovem brigada helitransportada da AFOCELCA

Ao longo dos anos, a AFOCELCA foi um impulsionador de conhecimento e implementação de novas técnicas em matéria de combate a incêndios florestais em Portugal.

DISPOSITIVO OPERACIONAL

-  **400** operacionais no combate a incêndios (*)
-  **31** equipas de combate
-  **15** unidades de prevenção e vigilância
-  **6** máquinas de rastos
-  **3** helicópteros
-  **3** equipas do serviço de brigada de aeródromo

(*) A este efetivo somam-se cerca de 50 elementos no apoio ao dispositivo, desde operadores de central, técnicos da Navigator e Altri, etc.

Uma coordenação nacional

“O nosso raio de ação tem abrangência nacional, do Algarve ao Minho, e dispomos de meios para atuar no teatro de operações [ver “Estrutura operacional”], obviamente em locais estratégicos para fazer face àquilo que pode ser o risco para as propriedades florestais sob gestão da indústria”, prossegue o responsável, destacando o facto de esta ser a única força, para além do Estado (através da ANEPC – Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil), a dispor de meios aéreos no combate ao fogo. Esta capacidade e eficiência operacional é reconhecida pelo Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais (DECIR) que integra, desde 2005, a AFOCELCA. “Temos 200 mil hectares de património florestal sob proteção, mas a nossa área de atuação é cerca de dez vezes superior a isso”, adianta o coordenador técnico João Pedro Costa. “Está definido na diretiva operacional n.º 2 do DECIR que podemos atuar numa envolvente das nossas propriedades até dois quilómetros, o que significa uma área de dois milhões de hectares,” prossegue, para logo acrescentar: “Estamos presentes em todos os distritos, com grande capacidade de mobilidade de meios. E a realidade é que mais de 90% da nossa atuação ocorre fora do nosso património florestal.”

Partilha e inspiração do sistema nacional

Sérgio Gomes assumiu a direção executiva da AFOCELCA em março deste ano, representando esta entidade no âmbito do Centro de Coordenação Operacional Nacional. Mas a AFOCELCA também

tem um representante em cada um dos 18 comandos distritais no país. “Mantemos uma grande proximidade com a ANEPC, numa perspetiva de parceria, pois temos um objetivo comum: a defesa da nossa floresta”, sublinha Sérgio Gomes. “Temos uma ótima integração e relação com o sistema nacional de combate a incêndios, numa excelente partilha de processos, funções, formação, etc.,” completa João Pedro Costa. Ao longo dos anos, a AFOCELCA foi um impulsionador de conhecimento e implementação de novas técnicas em matéria de combate a incêndios florestais em Portugal. “Fomos pioneiros na utilização de equipas helitransportadas, bem como no uso de ferramentas manuais e máquinas de rastos no combate”, refere o diretor executivo. Por seu lado, João Pedro Costa destaca “os sistemas de informação geográfica que trouxemos para a gestão de operações, tal como aconteceu com a introdução da análise estratégica”, isto é, informação e indicadores que ajudam na tomada de decisões. A profissionalização de estruturas e o investimento na formação dos seus recursos humanos têm sido algumas das principais apostas da AFOCELCA. Este corpo operacional espera ser constituído como entidade formadora até final do ano, e assim capitalizar o conhecimento em técnicas e metodologias inovadoras, como as que inspiraram o sistema nacional de combate a incêndios. “Grande parte da formação é ministrada por nós. Esta é essencialmente focada no combate a incêndios, abrangendo todas as equipas, quer no combate terrestre, quer nas helitransportadas. Damos especial enfoque ao papel dos chefes de equipa, com formação diferenciada e modular”, explica Sérgio Gomes. **PF**

PRONTIDÃO NO ATAQUE AO FOGO

A mais jovem equipa helitransportada da AFOCELCA está pré-posicionada na base de Valongo. Com uma média de idades de 22,5 anos, estes operacionais integram a força de 1.ª intervenção no combate a incêndios. “Logo que recebemos um alerta temos um tempo normal de saída de 3 a 4 minutos, e na maioria das vezes somos os primeiros a chegar ao local da ocorrência”, afirma Samuel Lopes, chefe desta brigada, que faz da prontidão uma bandeira e da coragem a sua resposta num teatro de operações. Todos os dias, no período crítico de incêndios, entre 1 de julho e 30 de setembro, o grupo faz uma análise estratégica com informação que identifica as variáveis que interferem num incêndio, como a temperatura, a direção do vento, a humidade do ar, etc. O conhecimento destas variáveis permite à equipa uma melhor análise e interpretação do incêndio, ainda antes de pousar no terreno. “O nosso primeiro foco, quando chegamos à ocorrência, é ler o incêndio. Fazemos um ponto à vertical quando o sobrevoamos, para identificar com exatidão a sua localização e comunicá-lo à central de operações, depois definimos uma estratégia e agilizamos com o piloto a melhor forma de combate. Gastar três minutos a definir uma estratégia não é uma perda de tempo, pois esta irá tornar mais eficaz o nosso combate”, acrescenta Samuel Lopes. Uma brigada helitransportada inclui cinco operacionais (incluindo o chefe de equipa), um piloto, um mecânico e três elementos do serviço de brigada de aeródromo.

A RETANCHA FAVORECE O SUCESSO DA PRODUÇÃO

Para se manter um povoamento produtivo por mais de 30 anos é preciso assegurar que a densidade de plantas previstas no projeto florestal se mantenha viável nos primeiros meses após a plantação.

A operação da retanCHA corresponde à substituição das plantas mortas após a plantação, sendo esta a última etapa da fase da instalação de um investimento florestal que tenha como objetivo uma longevidade por mais de 30 anos. Trata-se de uma oportunidade para manter a densidade de plantas prevista no projeto florestal e inicialmente colocada no terreno (número de plantas por hectare), mas que, por algum motivo, não sobreviveram no decurso da plantação. Esta operação é fundamental para situações em que tenha ocorrido mortalidade de plantas considerável, porque permite assegurar novamente o número de árvores adequado e, com isso, obter, no momento do corte, a produção de madeira expectável e não comprometer os cortes seguintes (condução dos povoamentos em talhadia).

A garantia da sobrevivência de plantas à instalação permite 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 no povoamento e do risco de incêndio.

Quando realizar a retanCHA?

A retanCHA deve ser feita sempre que haja mortalidade de plantas nos primeiros meses após a plantação. Contudo, é fundamental realizá-la sempre que a mortalidade seja superior a 5% da área. Ou seja, sempre que houver pelo menos 5 plantas mortas por cada 100 plantas plantadas.

As plantas desenvolvem-se rapidamente, principalmente nas plantações de primavera. Assim, é importante que as que morreram sejam

A retanCHA deve ser feita sempre que haja mortalidade de plantas nos primeiros meses após a plantação. Esta operação é fundamental quando a mortalidade for superior a 5% da área plantada.

substituídas o quanto antes, para diminuir a diferença de crescimento (tamanho) entre as que foram inicialmente plantadas, e bem-sucedidas, e as retanchadas.

Quando esta operação é feita tardiamente, as plantas retanchadas sofrem ensombramento pelas que inicialmente vingaram no terreno, levando à competição pela luz entre as plantas e perda de potencial produtivo do povoamento.

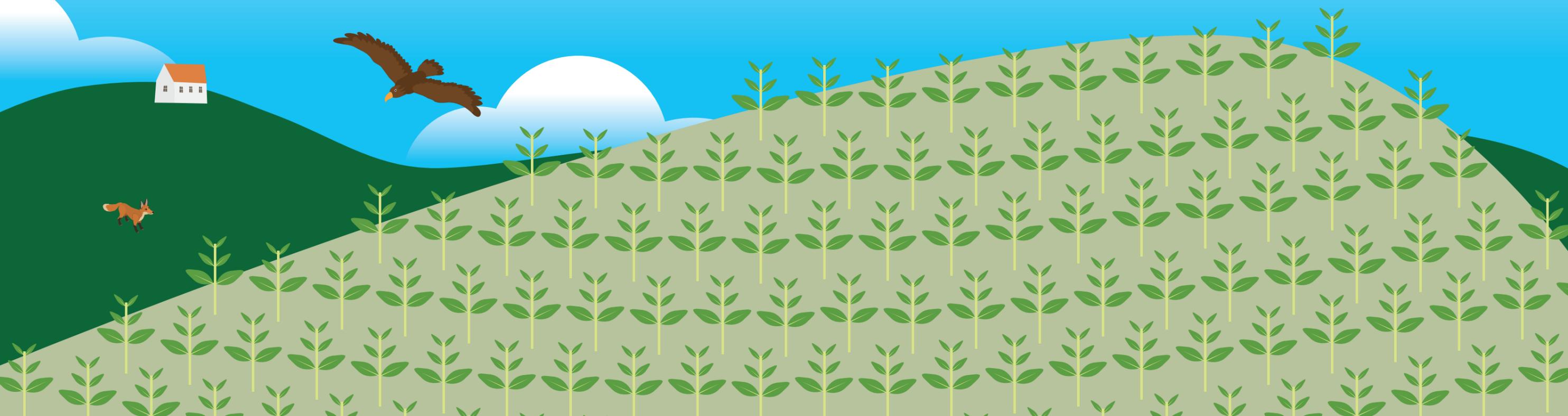
A retanCHA deve ser realizada preferencialmente:

Nas plantações de primavera – até um a dois meses após as plantações, tendo em atenção a existência de condições de humidade do terreno e precipitação para a realização desta operação;

Nas plantações de outono – até à primavera seguinte (sempre com condições de humidade do terreno e precipitação para a realização da operação). **PF**

5 PASSOS A TER EM CONTA

- 1 Escolher a planta adequada para a retanCHA, de preferência a mesma planta utilizada na plantação.
- 2 Humedecer bem o torrão das plantas no momento de as colocar no terreno, tal como foi feito para a plantação.
- 3 Percorrer toda a plantação, para encontrar as posições com plantas mortas e substituí-las.
- 4 Efetuar a plantação manual, com recurso a enxada, tubo ou ferroplantador para colocar os novos pés no terreno.
- 5 Aplicar adubo de libertação controlada no covacho de plantação, utilizando, por exemplo, 30g de adubo de formulação 14-12-9 +0,1B (por ex: da marca Agrobren) ou outra tipologia, mediante o adubo utilizado na plantação. Este adubo, com nutrientes inteiramente capsulados e, no máximo, 0,1% de boro na sua composição, atua durante 8-9 meses.



“O EUCALIPTO É UM ELEMENTO DE FORTE DIMINUIÇÃO DO RISCO EMPRESARIAL”

“Toda a árvore tem o seu lugar, se a colocarmos no sítio certo”, defende o presidente da UNAC – União da Floresta Mediterrânica, sublinhando que “existe um histórico de décadas de trabalho de investigação aplicada e de transferência de conhecimento [no eucalipto], que reconhecemos, utilizamos e ambicionamos replicar”.



Produtor agroflorestal e presidente da UNAC – União da Floresta Mediterrânica (estrutura associativa que tem como objetivo representar os interesses dos produtores florestais do espaço mediterrânico português junto das instituições nacionais e europeias), António Gonçalves Ferreira não sente qualquer entusiasmo no Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) por parte dos produtores florestais nem das suas organizações, incluindo a que lidera. “O PRR é uma oportunidade perdida para o setor”, afirma em entrevista à “Produtores Florestais”. “Nem sinto qualquer vontade da tutela em pensar o futuro em conjunto”, acrescenta, considerando essencial para o setor haver uma adequada transferência de valor para a base produtiva.

O setor florestal detém um importante papel no plano socioeconómico do país. Qual o diagnóstico da UNAC relativamente à floresta e ao setor?

O diagnóstico da UNAC é um diagnóstico preocupado, mas otimista. Preocupado, porque a visão que a sociedade está a construir da floresta é muito pouco real e os erros na avaliação da situação-base têm graves consequências no delineamento das políticas e dos instrumentos de política. Otimista, porque o enorme potencial edafoclimático para um conjunto complementar de espécies, o benefício ambiental e social deste grande regulador do território e a dinâmica das fileiras que lhe estão associadas vão permitir que avancemos no caminho certo.

Como caracteriza o modelo agroflorestal mediterrânico? É viável na generalidade do território nacional?

Definindo modelo agroflorestal mediterrânico como um mosaico de usos agrícolas, florestais e pecuários complementares e associados, não temos dúvidas da sua viabilidade como solução de valor para a totalidade do território nacional. Obviamente que diferentes geografias levarão a diferentes misturas, de espécies e de usos, mas a coexistência destes três pilares – agricultura, floresta e pecuária – é essencial à diminuição do risco, à garantia da dimensão social e aos benefícios ambientais e climáticos que podemos gerar.

O eucalipto é apontado por alguns setores da sociedade como um elemento estranho no modelo agroflorestal mediterrânico. Esta ideia tem fundamento?

Não é, de todo, um elemento estranho. É, sim, um elemento de forte diminuição do risco empresarial. Toda a árvore tem o seu lugar, se a colocarmos no sítio certo. O eucalipto é uma espécie introduzida há mais de um século em Portugal, perfeitamente adaptada e um elemento importante na equação de valor para o espaço rural, em muitas geografias do nosso território. O mito criado nos anos 80 sobre o eucalipto e a “guerra” feita ao eucalipto nos últimos



“O problema do período de recuperação do capital investido e os benefícios ambientais e climáticos de todas as espécies e usos florestais são, por si só, uma justificação para os apoios públicos ao nosso setor.”

anos são de índole ideológica, cheia de fake news que importa continuar a desmistificar, com a única arma que sabemos ser efetiva: informação científica, credível, consistente e continuada.

A maior parte dos projetos de investigação em que a UNAC participa estão relacionados com o sobreiro, o pinheiro manso e a azinheira. Significa isto que outras fileiras com importância económica, como a do eucalipto ou a do pinheiro-bravo, estão mais desenvolvidas?

Significa que houve uma saudável especialização, com a UNAC a olhar mais para os sistemas agroflorestais mediterrânicos e o Centro Pinus para o pinhal bravo. Penso que estaremos em patamares semelhantes, com muito conhecimento por descobrir, por divulgar e por incorporar na gestão pelos produtores florestais. O eucalipto é um caso à parte, uma vez que existe um histórico de décadas de trabalho de investigação aplicada e de transferência de conhecimento, que reconhecemos, utilizamos e ambicionamos replicar.

A floresta é apontada como determinante para a valorização do mundo rural, mas a percepção é a de que o abandono prossegue. É possível atrair as novas gerações? Como?

Não sendo fácil, será possível, se promovermos uma economia rural forte. Para isso, são essenciais uma agricultura e uma floresta rentáveis, que remunerem adequadamente os capitais empresariais e o trabalho. Um programa de reformas antecipadas e de transição geracional, que seja uma evolução no modelo “Jovens Agricultores”, pode criar uma ►

dinâmica de mudança em que, não se perdendo a sabedoria dos mais velhos, se chamaria e integraria os mais jovens, trazendo inovação, dinâmica e potencial de crescimento. Isto permitiria também libertar terra e potenciar o aumento da dimensão média das explorações agroflorestais, elemento essencial se quisermos diminuir o risco da atividade, aumentar a resiliência territorial e o potencial de remuneração dos agricultores/produtores florestais. A complementaridade agricultura/floresta toma aqui um papel fundador uma vez que é praticamente impossível a quem começa de novo sobreviver empresarialmente sem um rendimento agrícola e/ou pecuário de cariz anual. O período de recuperação do investimento florestal inviabiliza a possibilidade de empreendimentos exclusivamente florestais e nem uma adequada remuneração dos serviços do ecossistema poderá alterar essa realidade.

O Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) vai trazer um investimento considerável para a floresta. Sente entusiasmo dos produtores florestais em relação às intenções que têm sido anunciadas?

Penso que o PRR foi uma oportunidade perdida para o setor. Não sinto qualquer entusiasmo dos produtores florestais nem das suas organizações. Nem sinto qualquer vontade da tutela em pensar o futuro em conjunto. A alteração da paisagem por decreto nunca vai funcionar e as várias propostas que fizemos foram totalmente esquecidas na letra final do PRR.

Acredita que este Plano vai inverter a tendência de onerar os proprietários e demais operadores da fileira florestal, a quem tem cabido um enorme esforço na resolução dos problemas, nomeadamente na prevenção dos fogos e na conservação da floresta natural?

Essa é a grande lacuna do PRR Floresta. Podiam ter sido criadas as bases para a resolução, ou pelo menos para a minimização, dessa realidade, mas o Estado continuou a optar por colocar o dever de proteção civil como um ónus de alguns produtores/proprietários florestais. Ónus que, como o Estado bem sabe, é incomportável, mas que se gere mediaticamente com a aplicação de multas e com uma ideia de intervenção musculada da GNR e a ajuda da delação vicinal. No que respeita à floresta natural, é preciso ter muito cuidado com essa definição. A renaturalização de áreas extensas do território, que os decisores políticos europeus nos querem impor, são um risco incomportável na nossa geografia. Há que proteger os valores naturais, mas num quadro de complementaridade e segurança com os espaços agroflorestais envolventes. O fogo faz parte do ecossistema natural mediterrânico e sempre que as opções para o território não assentarem na gestão ele estará presente.

AS REIVINDICAÇÕES DA UNAC

A UNAC representa cerca de 1 200 produtores florestais. Quais são as reivindicações que podem ser consideradas comuns à maioria?

Mais do que que o número de produtores florestais associados, o que nos parece ser mais importante é a abrangência territorial desta representação: 30% dos espaços agroflorestais mediterrânicos são geridos por associados das organizações de produtores florestais que constituem a UNAC. Esta abrangência permitiu que fossemos motor de inovação, tanto nas opções territoriais – implementando e sendo entidades gestoras de 28 Zonas de Intervenção Florestal (ZIF), num total de 589 954 hectares – como nas opções de gestão, nas quais fizemos uma aposta forte na certificação florestal, sete grupos FSC® e PEFC™, com mais de 130 mil hectares de área aderente.

E o que perseguem em conjunto?

As nossas principais reivindicações são quatro. A primeira, é uma adequada transferência de valor à base produtiva - uma “valorização acrescida” de 5 euros na conta de cultura faz mais pela floresta portuguesa que qualquer programa de apoio ao investimento; a segunda, parcerias territoriais, para defesa da floresta contra incêndios e contra pragas e doenças, porque sem diminuirmos de forma clara o patamar de risco biótico e abiótico dificilmente impulsionamos o investimento privado; a terceira, instrumentos de política que tenham em conta as diferentes realidades fundiárias, económicas e sociais do território, que sejam implementáveis e tenham um risco burocrático razoável. Não se pode aplicar a sistemas biológicos critérios de medição e auditoria que têm génese industrial; e, finalmente, a quarta reivindicação consiste no reconhecimento e pagamento dos serviços do ecossistema garantidos pelas áreas florestais e agroflorestais, dando oportunidade à sociedade de reconhecer efetivamente a sua preferência por um uso equilibrado do território, com uma preponderância para as soluções de mais baixa intensidade produtiva e maior valor ambiental.

“É essencial o aumento da dimensão média das explorações agroflorestais, se quisermos diminuir o risco da atividade, aumentar a resiliência territorial e o potencial de remuneração dos agricultores/produtores florestais.”

A competitividade nacional está a aproveitar o potencial que existe na nossa floresta?

Não. O Estado, com a sua ação atual, está a pôr em causa o potencial florestal de Portugal, introduzindo incerteza e irracionalidade no sistema, afastando os investidores e fazendo definir uma fileira que a cada dia que passa tem menos capacidade de reforçar a sua função como pilar essencial da economia rural de uma parte substancial do nosso país.

“Temos de inovar e este é o momento para o fazermos. Estamos a entrar num novo período de programação de fundos europeus e, se não aproveitarmos, vamos perder mais sete anos.”

▼ António Gonçalves Ferreira é o presidente da UNAC, organização que congrega um conjunto de associações que são entidades gestoras de 28 Zonas de Intervenção Florestal (ZIF), num total de 589 954 hectares e mais de 130 mil hectares de florestas certificadas

A falta de escala é o maior problema na floresta nacional?

Na maioria da realidade territorial a norte do Tejo e nas serras algarvias essa é uma verdade inquestionável. A tendência para a divisão sucessória da nossa realidade social é um elemento fortemente perturbador e mesmo a legislação recente ainda permite o fracionamento para dimensões necessariamente inviáveis, em termos sociais e económicos. Paralelamente, nenhum incentivo relevante é dado à não divisão e ao emparcelamento, prevalecendo uma ideia que ser pequeno é bom e ser grande é mau. Uma ideia completamente errada, uma vez que quanto maior for a unidade de gestão maior é o ganho ambiental, e em termos sociais é impossível retirar da pobreza uma parte essencial da realidade produtiva agroflorestal se não lhe dermos escala. A área média da propriedade é inferior a 5 hectares! À semelhança do problema dos jovens agricultores e da transição geracional, esta é uma área onde temos de inovar, e este é o momento para o fazermos. Estamos a entrar num novo período de programação de fundos europeus e, se não aproveitarmos, vamos perder mais sete anos. **PF**

Leia a entrevista na íntegra em www.produtorestlorestais.pt



“Uma ‘valorização acrescida’ de 5 euros na conta de cultura faz mais pela floresta portuguesa que qualquer programa de apoio ao investimento.”

DEZ PASSOS NA ESCOLHA DE UM SISTEMA DE GESTÃO FLORESTAL



Hoje, todos os produtores florestais sabem que os resultados dependem da boa gestão que é dedicada à floresta. Sabemos que é preciso estar no terreno e agir nos momentos certos, em vez de esperar apenas que a floresta cresça. Além disso, há que conciliar a produtividade com a sustentabilidade. Sem esquecer que a certificação traz um retorno seguro para o produtor. Mas como tomar as decisões mais acertadas e que sejam viáveis economicamente? Como avaliar se uma determinada atividade compensa antes de a realizar? Como controlar os gastos que estão a ser feitos? Como detetar anomalias? Como prever os melhores momentos para contratar os recursos e iniciar os trabalhos? Como

Os proprietários individuais e as empresas, tal como as associações, têm de manter todos os aspetos de gestão organizados caso queiram aumentar drasticamente a sua produção florestal.

controlar a boa execução? E, se tiver muitas parcelas, como fazer tudo isto de uma forma organizada? Os proprietários individuais e as empresas, tal como as associações, têm de manter todos os aspetos organizados, caso queiram aumentar significativamente a produção. Os Sistemas de Gestão Florestal contribuem para solucionar estas questões. Tome nota dos principais aspetos a ponderar no momento de avançar.

1. Fornecedor

É preciso ter em conta a reputação que a marca ou o fornecedor têm no mercado. O sistema é maduro

e tem dado resultado em Portugal? A empresa está no mercado há quanto tempo? Quais são os seus sucessos e a sua experiência no setor? Também é importante conhecer a opinião de clientes que utilizam a solução, lendo as suas opiniões ou através de contacto direto.

2. Funcionalidades específicas

Verifique se é possível planear e valorizar, controlar e custear todas as operações. Veja se consegue ver o todo através dos diferentes níveis de agregação. Só assim conseguirá entender o que está a acontecer e ter uma apreciação fundamentada sobre a riqueza que está a ser criada. O sistema deve ter uma integração fluída entre as várias fases e deve fazer o planeamento e controlo das atividades florestais com uma lógica de rentabilidade. É preciso que trate de diversos fatores, contemplando florestas, mão-de-obra, equipamentos, stocks e transportes, além das diversas formas de gestão e técnicas de produção. Deve ajudar a planear e a controlar todas as etapas de instalação e manutenção da floresta, monitorizando as variáveis físicas de produção, bem como os valores financeiros

envolvidos. É necessário trabalhar com cenários de gastos, calculando e apurando os rendimentos e traçando metas para aferição da produtividade.

3. Integração com outros sistemas

Verifique se o sistema trabalha de forma isolada ou se consegue integrar-se com outros sistemas já existentes. Para agilizar os processos administrativos e garantir unicidade da informação, é bom que o sistema seja integrado com os restantes, por exemplo realizando movimentação automática de stocks, conferência de faturas, autorização de pagamentos e consolidação de informação.

4. Automação

Para maximizar a produtividade da equipa de planeamento e controlo de operações é útil automatizar processos e simplificar ao máximo os apontamentos. Estas funcionalidades reduzem a necessidade de mão-de-obra, inclusive através da recolha automática de dados das máquinas florestais e dos camiões.

5. Validações

Verifique se o sistema possui validações que garantam que os procedimentos da área florestal são cumpridos e que os dados são lançados corretamente. Por exemplo, deve impedir apontamentos fora dos intervalos de tolerância, a menos que exista uma justificação, e deve avisar quando o registo da

aplicação de adubos, de fitossanitários, ou horas de trabalho por hectare, se afasta do previsto.

6. Ferramenta SIG

Para a área florestal, o sistema SIG não é somente uma ferramenta de criação de mapas temáticos, mas sim uma ferramenta de análise, consistência e suporte à decisão. Funções necessárias ao Sistema Florestal:

- Acesso fácil via internet;
- Solos e registo de ocorrências como fogos ou pragas;
- Navegação nas parcelas através de GPS;
- Integridade espacial: validar áreas e evitar sobreposições e lacunas, entre outras.

7. Dispositivos móveis

A atividade florestal é realizada em áreas rurais e dispersas, o que requer acesso a dados à distância. Verifique se há possibilidade de captura de dados no terreno e se é possível visualizar dados online, através do telemóvel. Os apontamentos e a consulta de informação devem poder ser feitos com ou sem conexão à internet.

8. Interface fácil

É importante que o sistema possua uma interface fácil de entender, mas rica em funcionalidades.

9. Pós-venda

Tão importante quanto a escolha da solução é saber se da parte do fornecedor existe apoio adequado no pós-venda, adaptando o sistema à evolução das necessidades e ajudando na boa exploração do mesmo. Verifique se são oferecidos níveis de serviço garantidos e qual é a periodicidade das atualizações ao sistema.

10. Retorno do investimento

O sistema precisa de trazer retorno financeiro. Por isso é importante avaliar se o sistema resolve os problemas que afetam a rentabilidade. Um bom sistema ajuda a impedir erros de instalação, otimiza os gastos durante o crescimento e ajuda a fazer um bom planeamento do corte. Verifique se o sistema garante uma gestão eficiente dos prestadores de serviço, ajudando a encontrar o equilíbrio entre o custo e a boa execução. A logística dos combustíveis, fertilizantes e fitossanitários é outro ponto a otimizar. Por fim, temos o retorno assegurado que resulta do cumprimento dos requisitos da certificação. E as auditorias tornam-se muito mais simples e rápidas. **PF**



◀ Para aumentar consideravelmente os resultados da exploração florestal é preciso gerir com as ferramentas certas

MOBILIZAÇÃO PARCIAL DO SOLO PARA REARBORIZAÇÃO FLORESTAL

**JOSÉ RAFAEL
JOSÉ LUÍS CARVALHO
MARIA TERESA SILVA**
Navigator Forest Portugal

SÉRGIO FABRES
RAIZ

O uso indevido do solo, em particular a sua mobilização intensiva e generalizada, pode baixar o seu potencial produtivo e torná-lo mais suscetível a fenómenos indesejáveis.

As florestas cumprem naturalmente o seu ciclo de produção e, por razões de envelhecimento ou por eventos catastróficos (tempestades, incêndios, etc.), necessitam de ser renovadas, ou seja, replantadas. A rearboração, no caso do eucalipto em Portugal, tem evoluído ao longo tempo, com o principal objetivo de manter a sustentabilidade produtiva e ambiental.

A atividade de rearboração dos povoamentos tem um peso significativo no custo final da madeira em pé, sendo que a preparação do terreno para plantação representa cerca de 65% dos custos de instalação na floresta privada. A preparação de terreno para plantação é a fase em que o impacto potencial sobre a área (solo, paisagem e outros) é maior, devendo procurar-se formas de mitigar estes efeitos. Neste sentido, a adoção de técnicas de mobilização parcial do terreno, em particular as que são aplicadas exclusivamente na faixa de plantação, permitirão reduzir os custos de produção e proporcionar vantagens ambientais, devendo, para estes casos, o povoamento anterior estar preferencialmente ordenado.

Estado da arte

Até ao final do século passado, era frequente utilizar-se a técnica do “arranque e arraste dos cepos” e a sua deposição em linhas, para facilitar a queima dos mesmos antes da rearboração, a que se seguia um cultivo intensivo do solo. Desde então, com a evolução do conhecimento sobre a fertilidade do solo e a exequibilidade das operações, adotou-se a técnica de destrocamento dos cepos e a sua incorporação no terreno.

Por sua vez, os produtores florestais, a partir desta data e em várias regiões do país, começaram a adotar uma técnica ainda mais intensiva e impactante no solo, a “Cava” generalizada do terreno, a cerca de um metro de profundidade. Com recurso ao balde de escavadoras com 20-22 t, esta mobilização incorpora os cepos do ciclo anterior e revira (inverte) os horizontes do solo. Esta inversão do solo faz com

que o anterior horizonte superficial rico em matéria orgânica seja enterrado e as camadas de solo mais profundas, normalmente pedregosas e quimicamente inertes, fiquem na superfície, tornando o “novo” solo mais pobre e menos produtivo para receber as jovens plantas. O uso desta técnica popularizou-se na preparação de terreno em pequenas parcelas, dado recorrer apenas a um só equipamento (escavadora), que realiza o destrocamento de cepos e a mobilização geral do terreno.

Apesar de, hoje, ser uma prática ilegal e muito dispendiosa (da ordem de 1 500 – 2 000€/ha), a “Cava” generalizada do terreno é ainda praticada em muitas regiões do nosso país, com perdas irreversíveis de produtividade florestal, ambiental e financeira, pois provoca a degradação dos solos e deixa-os mais suscetíveis à erosão – no geral “gasta-se muito e vai produzir-se pouco!”. O argumento utilizado pelos produtores e prestadores de serviço é que “não cresce nenhum mato nos primeiros anos da nova plantação”, mas, efetivamente, nada ou pouco cresce a partir daí, porque o solo ficou degradado e com menor capacidade produtiva. No entanto, é possível viabilizar a utilização da técnica do balde de forma correta na preparação do terreno em faixas, deixando a entrelinha sem mobilização, desde que não haja inversão de horizontes. Neste sentido, será necessária a alteração da atual legislação, com definição específica da técnica e alfaia correta a executar.

A necessidade e procura de técnicas alternativas e menos impactantes no solo incentivou o estudo e a realização de testes de campo, assentes no conhecimento de cientistas em todo o mundo que consideram que “o uso indevido do solo, em particular a sua mobilização intensiva e generalizada, pode baixar o seu potencial produtivo e torná-lo mais suscetível a fenómenos indesejáveis, como a decomposição acelerada da matéria orgânica, a erosão dos horizontes superficiais, a compactação, a diminuição da capacidade de infiltração de água e a deterioração de propriedades

Na região de Abrantes, em solos derivados de sedimentos arenáceos, foram instaladas as seguintes duas parcelas:

Parcela 1

Preparação do terreno tradicional (na época), com quatro operações:

1. Destrocamento de cepos (do ciclo anterior) com enxó;
2. Gradagem geral do terreno;
3. Ripagem com dois ferros;
4. Ripagem final com um ferro.

Custo das operações*: 1 200€/ha.

Devido a sucessivos anos secos, esta parcela foi cortada antecipadamente, em 2018, com 7 anos de idade e baixa produção de madeira com aproveitamento comercial.



Parcela 2

Mobilização do solo em faixas:

1. Destrocamento ou desvitalização dos cepos na entrelinha;
2. Manutenção do cômodo do povoamento anterior;
3. Mobilização do solo na zona da antiga entrelinha e futura linha de plantação.

Custo das operações*: 800€/ha.

Produção atual (aos 9 anos de idade) é de 154 m³ de madeira com casca por hectare.

*preços médios otimizados e praticados na região



▲ Destrocamento dos cepos com Enxó (à esquerda) e povoamento com três meses numa parcela com mobilização do solo só na faixa de plantação (à direita)

físicas, químicas e biológicas, podendo estes fenómenos levar à sua degradação de forma intensiva e irreversível”⁽¹⁾.

Deste modo, na maioria das situações, depois de arrancados ou destrocados os cepos do ciclo anterior, deve-se mobilizar o solo exclusivamente na nova linha ou faixa de plantação e, se possível, deixar sobre o terreno, entre as novas linhas de plantação, a folhada e os pequenos ramos do corte do povoamento anterior, por forma a proteger o solo da exposição direta aos raios solares, procurando, assim, a manutenção da fertilidade do solo, a sua conservação e a maximização do tempo de permanência do carbono no sistema solo-planta.

Testes realizados na Navigator e principais resultados obtidos

Desde há cerca de 10-12 anos, a Navigator Forest Portugal e o Instituto RAIZ têm realizado testes e campos de demonstração em diferentes regiões do país, testando diferentes métodos e novos equipamentos, numa área total de cerca de 60 hectares. Nestes testes procurou-se: ►

A adoção de técnicas de mobilização parcial do terreno, em particular as que são aplicadas exclusivamente na faixa de plantação, permitirão reduzir os custos de produção e proporcionar vantagens ambientais.

(1): Madeira, M., Araújo, C., 2015. Soil degradation risks and prevention measures in planted forests. The case of eucalyptus plantations in Portugal. In: González, A.A., Bengoetxea, N.G. (Eds), Soil degradation risks in planted forests. Eusko Jaurlaritzaren Argitaipen Zerbitzua/Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.

Na região do Fundão, em solos derivados de xisto, mais ricos em matéria orgânica e com melhor capacidade produtiva do que na região de Abrantes, e com clima mais chuvoso, realizaram-se igualmente duas parcelas:

Parcela 1

Preparação do terreno tradicional (na época), com quatro operações:

1. Destroçamento de cepos (do ciclo anterior) com enxó;
2. Gradagem geral do terreno;
3. Ripagem com dois ferros;
4. Ripagem final com um ferro.

Custo das operações*: 1 300€/ha.

Produção atual de 192 m³ de madeira com casca, aos 9 anos de idade.



▲ Mobilização do solo em faixas, na zona da futura linha de plantação (à esquerda) e povoamento com 12 meses, aí instalado (à direita)

Parcela 2

Mobilização do solo em faixas:

1. Destroçamento ou desvitalização dos cepos ;
2. Mobilização do solo apenas na nova linha de plantação.

Custo das operações*: 900€/ha.

Produção atual de 213 m³ de madeira com casca, por hectare.

*preços médios otimizados e praticados na região



A “Cava” é uma prática ilegal e muito dispendiosa, com perdas irreversíveis de produtividade florestal, ambiental e financeira, pois provoca a degradação dos solos e deixa-os mais suscetíveis à erosão.

- a. reduzir a intensidade da mobilização do solo;
- b. implementar soluções mais económicas e de menor impacte ambiental.

Características consideradas nos novos modelos de rearboração:

- A mobilização do solo exclusivamente na futura linha ou faixa de plantação. No entanto, considerou-se fundamental manter uma boa profundidade de ripagem, acima dos 50 cm, em particular nas regiões mais secas, com o objetivo de as raízes poderem aproveitar a água existente em maior profundidade do solo e diminuir a compactação ou a pedregosidade existente, para facilitar a expansão radicular.
- Em simultâneo, privilegiar a manutenção de alguns sobrantes sobre o terreno, que têm um papel preponderante na proteção do solo contra a erosão, além de contribuir para a redução das perdas de água do solo por evaporação. **PF**

O ARRENDAMENTO FORÇADO ENQUANTO SOLUÇÃO LIMITE

JAIME LINO NETO
ADVOGADO

No quadro da reforma da legislação florestal, o Decreto-Lei n.º 52/2021, de 15 de junho, que aprovou o Regime Jurídico do Arrendamento Forçado de Prédios Rústicos que sejam objeto de Operação Integrada de Gestão de Paisagem (RAFOIGP), pretende fazer face às problemáticas do abandono da terra e dos incêndios em Portugal. O RAFOIGP aplica-se a prédios rústicos objeto de operação integrada de gestão da paisagem (OIGP), sendo aplicável aos casos em que os proprietários ou possuidores dos prédios não manifestam intenção de a executar voluntariamente.

E o que é uma OIGP? De forma simples, a OIGP define, no espaço e no tempo, as intervenções que pretendem fomentar a agricultura e a pastorícia em territórios florestais, bem como a revitalização económica e desenvolvimento rural. Se após a publicação de uma OIGP não forem executadas voluntariamente as ações ali definidas, os interessados são notificados da decisão de inclusão dos seus prédios no RAFOIGP, à qual se poderão opor, tendo a entidade gestora oportunidade de se pronunciar em 30 dias. Concluindo-se pelo não provimento da oposição, este ónus será constituído por declaração de utilidade pública, sendo declarada a posse administrativa, a qual servirá de título à inscrição no registo predial a favor do Estado. É indiscutível a necessidade de um planeamento florestal integrado numa estratégia de transformação de paisagem, principalmente considerando as diferentes realidades regionais do país. Contudo, o princípio da proporcionalidade obrigaria a que o interesse público ficasse demonstrado, num contexto em que mais de 90% da floresta é propriedade privada. Não deveria a valorização e proteção da floresta reger-se por incentivos positivos ao invés

É indiscutível a necessidade de um planeamento florestal integrado numa estratégia de transformação de paisagem, principalmente considerando as diferentes realidades regionais do país.

de se impor uma espécie de política dirigista, com restrições à propriedade privada? Ficam ainda questões por responder: a reavaliação dos prédios rústicos, vai prosseguir? Como e quem vai determinar o justo valor de renda forçada a publicar em Portaria? Em caso de denúncia contratual, vão existir indemnizações? Obras e plantações existentes antes da constituição da OIGP vão ser compensadas? O RAFOIGP, em sede de IMI, é dar com uma mão e tirar com a outra? Ademais, o Governo tem agora a responsabilidade de fazer bom uso da verba disponibilizada pelo PRR alocada ao setor florestal (615 milhões de euros). Não só através de sensibilização das autarquias locais à sua candidatura, mas principalmente, através do apoio técnico, financeiro e fiscal aos privados. Em suma e sem prejuízo do mérito/desmérito desta regulamentação, sabemos que só se fixam pessoas onde há rendimento. Seria, contudo, expectável começar pela implementação de processos transparentes e desburocratizados, que promovessem a rentabilidade das parcelas rústicas, o reforço do movimento associativo e a organização interprofissional do setor. **PF**

MELHORAR COMPETÊNCIAS COM APOSTA NA FORMAÇÃO

A associação sediada em Arouca marca a diferença com uma forte aposta na formação especializada no setor agroflorestal, que chegou a quase 3 700 pessoas, mesmo em ano de pandemia.

Apesar do contexto de pandemia, a Associação Florestal Entre Douro e Vouga (AFEDV) mais do que duplicou a sua oferta formativa no último ano. Ao todo, as ações desenvolvidas em 2020 reuniram 3 694 formandos, que comparam com os 1 589 inscritos em 2019, o que atesta bem o seu papel no desenvolvimento de competências no setor agroflorestal. “Conscientes das necessidades de formação especializada neste setor, apostamos no desenvolvimento de ações modulares que melhorem as competências dos trabalhadores e que valorizem a sua intervenção”, explica o presidente da AFEDV, Luís Maia, à “Produtores Florestais”. A associação disponibiliza um vasto leque de cursos que abrangem áreas desde a aplicação de produtos fitofarmacêuticos à condução de máquinas agrícolas e florestais, passando pelos módulos de sapadores florestais e operacionais de queima, entre outros, num total de 345 projetos formativos. “Nesta estratégia, temos desenvolvido formações em parceria com outras organizações congéneres, e também com a indústria e empresas prestadoras de serviços agrícolas e florestais”, acrescenta Luís Maia, um licenciado em gestão e pequeno produtor

florestal, com 40 anos de ligação profissional ao Ministério da Agricultura. Cada ação de formação contempla 16 a 20 formandos, que tanto podem ser pessoas que procuram reforçar competências para regressar ao mercado de trabalho, ou trabalhadores ativos no setor florestal e/ou agrícola. Nesta fase, estão em curso quatro projetos formativos, com várias unidades de curta duração (módulos de 25 ou 50 horas letivas) ministradas por formadores externos. O coordenador-técnico da AFEDV, Pedro Quaresma, diz que “não é raro o mesmo formando participar em várias formações, como acontece com a mecanização e aplicação de produtos fitofarmacêuticos, que apresentam alguma complementaridade”.

Flagelo dos incêndios

Além da formação estruturada, a AFEDV tem “investido muitos esforços em ações de sensibilização, seja sobre gestão florestal, controlo de invasoras lenhosas, ou outros temas essenciais no alerta e na formação da sociedade civil, desde os mais novos até aos mais velhos”, refere, por seu lado, Luís Maia. Apesar de ter várias formações diretamente relacionadas com os incêndios, “a principal

◀ O coordenador técnico Pedro Quaresma (à esquerda) e o presidente Luís Maia (à direita) alertam para a perda de rentabilidade na floresta por falta de gestão

DINAMIZAR A GESTÃO RURAL

A AFEDV estabeleceu como orientação estratégica a implementar no curto prazo “a aposta na dinamização da gestão rural, com a integração das várias vertentes, de forma a potenciar a alteração do cenário de degradação a que se assiste atualmente”, considera Luís Maia. Segundo o líder da associação, as prioridades são “reivindicar o pagamento dos serviços públicos de proteção de pessoas e bens, nomeadamente devido à imposição das faixas de gestão de combustível; o alargamento da implementação dos serviços de ecossistema em áreas de proteção; e a continuação da aposta na formação do setor agroflorestal e na sensibilização dos intervenientes no território e da sociedade civil”. A AFEDV não desenvolveu nenhum processo de constituição de zonas de intervenção florestal (ZIF), “não por não acreditar no conceito, mas por não acreditar no modelo que estava construído para sustentar esse conceito. Pelos vistos, foram dúvidas que mais tarde se vieram a confirmar”, conclui Luís Maia.

A AFEDV promove um total de 345 projetos formativos, desde cursos para sapadores florestais, aplicação de produtos fitofarmacêuticos, condução de máquinas agrícolas e florestais, operacionais de queima, entre outros.



ASSOCIADOS: 316

ÁREA FLORESTAL ABRANGIDA: 47 783 hectares de floresta, com cerca de 74% de eucalipto, 14% de pinheiro-bravo, 12% de outras espécies (castanheiros, carvalhos, etc.)

CONCELHOS (área de influência prioritária): Arouca, Oliveira de Azeméis, Santa Maria da Feira, São João da Madeira e Vale de Cambra

CONTACTOS:

Site: www.afedv.pt

Facebook: www.facebook.com/formacao.afedv

Telephone: 256 949 041

E-mail: afedv@afedv.com.pt



▲ Apesar dos condicionamentos provocados pela pandemia, a AFEDV manteve um programa de ações de formação e esclarecimento junto dos seus associados

preocupação da AFEDV não são os fogos, mas a falta de gestão da floresta e a perda de rentabilidade para os proprietários florestais”, afirma o presidente da associação. “Sem sustentação económica da floresta, seja através da produção de material lenhoso ou de outros bens, bem como dos serviços de ecossistemas para áreas de conservação, parece-nos difícil a mudança que a floresta necessita”, advoga, recentrando o problema: “A falta de gestão florestal e de viabilidade económica leva ao abandono e agrava o flagelo dos incêndios.”

Cerca de 60 por cento da faturação da AFEDV resulta dos serviços de obras florestais, cada vez mais ligados à gestão de combustíveis, nomeadamente limpeza de matos e podas de formação, limpeza de povoamento, desramações e desbastes. Estes serviços já superam as plantações – incluindo preparação de terrenos e (re)arborização – que, apesar das muitas solicitações, deixaram de predominar. Além do pessoal de apoio administrativo e à formação, a AFEDV dispõe de cinco equipas de cinco sapadores e de dois técnicos florestais.

Um dos principais projetos em curso na AFEDV, revela o seu coordenador técnico, “é a gestão de combustíveis com auxílio de ovinos e caprinos, desenvolvida em parceria com a The Navigator Company, em zonas de subcoberto de eucalipto, com cercas elétricas, para reduzir os custos”.

Certificação de serviços de ecossistemas

“Pelos mais-valias que podem trazer aos proprietários florestais”, como sublinha Pedro Quaresma, a gestão da paisagem e as zonas agrupadas estão também a ser alvo de grande atenção da AFEDV, tal como as três áreas do concelho de Arouca integradas no projeto pioneiro de certificação de serviços de gestão de ecossistemas florestais. Esta certificação é atribuída pelo Forest Stewardship Council (FSC®), com base numa avaliação da empresa portuguesa 2BForest, com um selo de qualidade para uma gestão feita de acordo com os objetivos do programa “Millenium Ecosystems Assessments 2015” das Nações Unidas e os requisitos da Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade, com práticas que geram retorno económico e garantem uma melhor conservação do património florestal e cultural da região. **PF**

DESCOBRIR O MÉDIO TEJO COM A 3OPORILINHA

“Esta região tem muita vida selvagem e muita natureza. Tentamos dar a conhecer à população local o que existe por aqui, para que se sinta integrada e participe na conservação. A verdade é que só vamos proteger aquilo que conhecemos e com que nos identificamos.” É desta forma que Filipa Coelho resume à “Produtores Florestais” a ação da 3OPORILINHA, Associação Sociocultural e Ambiental, criada em 2015, em Torres Novas, para sensibilizar a população e divulgar os valores naturais do Médio Tejo. Observação de aves nos jardins da cidade, passeios interpretativos pela região e observação de insetos na Mata dos Sete Montes são atividades propostas pela associação, que integra iniciativas de maior dimensão, como o Projeto Rios, iniciativa de ciência cidadã coordenado pela Associação Portuguesa de Educação Ambiental (ASPEA), em que a 3OPORILINHA monitoriza dois troços dos rios Nabão e Almonda; ou o Censos de Borboletas, coordenado pelo Tagis - Centro de Conservação das Borboletas de Portugal.

Avaliar a evolução das espécies

Todas as semanas, entre março e outubro, os elementos da 3OPORILINHA fazem contagem de borboletas na Mata dos Sete Montes, com o objetivo de avaliar a evolução das espécies. “Começamos

há um ano e é cedo para perceber alterações. Mas, no ano passado, vimos a *Libythea celtis*, que não estava descrita para a região Centro, e, este ano, voltámos a vê-la”, conta Filipa Coelho. Os censos não são abertos à comunidade, mas todos são bem-vindos na iniciativa “No Reino das Borboletas”, realizada no âmbito da Ciência Viva no Verão. “As pessoas ficam admiradas com tantas espécies. Também acontece com o ‘Aqui há Aves’: numa manhã conseguimos observar entre 20 a 30 espécies diferentes, e estamos numa cidade!”, conta Filipa. As espécies mudam consoante o local e tipo de vegetação. Na Mata dos Sete Montes é frequente ver a borboleta-do-medronheiro, a maior borboleta diurna em Portugal; no Mouchão são mais comuns espécies como a borboleta-da-couve, a borboleta-maravilha ou a borboleta-loba.

Árvores de interesse público

Além destas atividades, a associação, em conjunto com o grupo Aves da Batalha, tem vindo a desenvolver um trabalho de inventariação de carvalhos-cerquinhos de grande porte, com perímetro à altura do peito (PAP) superior a 2,5 metros, nos concelhos de Tomar e da Batalha, tendo já identificados 18. “Queremos perceber quais têm critérios para serem considerados de interesse público, para, assim, serem protegidos. Em breve, teremos três carvalhos-cerquinhos de interesse público no concelho de Tomar, o que é manifestamente pouco relativamente aos carvalhos de grande porte existentes e potencialmente classificáveis”, explica Hugo Ribeiro, sublinhando que algum deste trabalho foi realizado com a colaboração de juntas de freguesia e proprietários.

◀ O objetivo da Associação 3OPORILINHA é divulgar e sensibilizar a comunidade local para os valores naturais do Médio Tejo



“FORESTS FORWARD” CONTA COM A NAVIGATOR



A nova plataforma Forests Forward, lançada pela organização não governamental WWF - World Wide Fund for Nature, vai combater a desflorestação e degradação das florestas no mundo. A The Navigator Company está entre os 18 participantes-fundadores de vários países, incluindo empresas, comunidades e organizações de diferentes setores ligados à floresta, que se propõem ajudar a melhorar a gestão de 150 milhões de hectares de floresta até 2030. O objetivo do WWF, com esta plataforma espacial e interativa, é acelerar a mudança em paisagens florestais prioritárias, através de abordagens inovadoras que preservem e aumentem os benefícios gerados pela floresta, muitas vezes subestimados nas decisões empresariais e nos investimentos. A empresa compromete-se a fazer gestão e comércio florestal sustentável, a reflorestar e restaurar ecossistemas, a proteger e recuperar a biodiversidade, a combater a madeira ilegal e a fomentar a certificação florestal, entre outras medidas.

PRODUÇÃO SILVÍCOLA EM QUEDA

O Valor Acrescentado Bruto (VAB) da silvicultura em Portugal diminuiu em volume (-6,5%) e valor (-4,2%) em 2019, tendo o seu peso relativo na economia nacional decrescido para 0,4%, o mais baixo desde 2009. Os dados são das últimas Contas Económicas da Silvicultura (CES), publicadas pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), revelando a influência determinante da produção da

cortiça (-17,4%) e dos serviços silvícolas (-4,7%) na diminuição do valor da produção silvícola. Já na madeira, a produção total aumentou 4,1% em valor, com a madeira para tritar a retirar à cortiça o lugar de produto com maior importância relativa: aumentou três pontos percentuais em 2019. A produção de madeira para tritar, matéria-prima da indústria da pasta e papel, usada

também para produção de aglomerados, teve uma diminuição de 1,5% em volume, mas o aumento do preço fez crescer o valor em 3,8%. O INE alerta ainda para o aumento da importação de madeira, apesar do excedente comercial de 2,3 mil milhões de euros nos produtos de origem florestal em 2020, que tiveram um peso de 8,6% nas exportações portuguesas de bens no último ano.

NOVO MODELO DE GESTÃO DE FOGOS APROVADO

O Governo aprovou o decreto-lei que estabelece o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR), que vai substituir o atual sistema de defesa da floresta contra incêndios, de 2006. O diploma define as regras de funcionamento do novo sistema no território continental. Após os grandes incêndios de 2017, foram aprovadas alterações estruturais no sistema de prevenção e combate a incêndios florestais, atribuindo à Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais (AGIF) a missão de instalar o SGIFR. O sistema tem o objetivo de “reforçar a prevenção e melhorar a eficiência e eficácia na prevenção e combate aos incêndios rurais, adotando medidas adequadas para cada contexto local”, mas articuladas sob uma estratégia comum, que envolve todas as entidades com responsabilidades neste domínio, segundo o comunicado do Conselho de Ministros. A Proteção Civil vai passar a ser responsável pela limpeza dos matos à volta das aldeias e o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) pela defesa das florestas.

PLANO DE REVITALIZAÇÃO DO PINHAL INTERIOR COM €208 MILHÕES

A ministra da Coesão Territorial, Ana Abrunhosa, anunciou a atualização do Plano de Revitalização do Pinhal Interior, com a inclusão de um conjunto de novos projetos, no valor de cerca de 200 milhões de euros, concretizados através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) e com um horizonte temporal de cinco anos. O financiamento previsto é distribuído por cinco áreas, sendo a floresta, a agricultura, o ambiente e o ordenamento os que terão mais apoio. Os projetos aprovados resultam do trabalho entre a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro, que vai coordenar os trabalhos na região, as cinco Comunidades Intermunicipais (CIM) envolvidas e os atores do território. Uma das novidades da atualização do Plano de Revitalização do Pinhal Interior é a implementação do Centro de Competências Geoespaciais, no concelho de Penela, distrito de Coimbra, com vista a concluir o cadastro simplificado dos prédios

rústicos e mistos e ajudar os candidatos aos apoios. O diploma agora aprovado também alarga o âmbito territorial do programa, que passa a incluir o concelho do Sardoal e 15 outras freguesias dos concelhos de Castelo Branco, Fundão, Penacova e Vila Velha de Rodão. O programa já abrangia os concelhos de Alvaiázere, Ansião, Arganil, Castanheira de Pera, Figueiró dos Vinhos, Góis, Lousã, Mação, Miranda do Corvo, Oleiros, Oliveira do Hospital, Pampilhosa da Serra, Pedrógão Grande, Penela, Proença-a-Nova, Sertã, Tábua, Vila de Rei e Vila Nova de Poiares.



Envie-nos a sua notícia para: revista@produtoresflorestais.pt

Veja mais em: www.produtoresflorestais.pt

AGENDAS MOBILIZADORAS – UMA OPORTUNIDADE PARA O SETOR FLORESTAL

O setor florestal, abrangendo todas as suas fileiras, é um dos mais importantes de toda a nossa estrutura produtiva, contribuindo com cerca de 10% para as exportações de mercadorias do nosso País. Ademais, este setor agrega ainda outras três valências de elevado impacto (i) a ambiental, num contexto de combate às alterações climáticas, para o sequestro do carbono, (ii) o posicionamento como uma das componentes básicas da economia circular e da bioeconomia e (iii) o impacto muito positivo na economia do interior do país, contribuindo para a coesão territorial. Com a abertura do concurso para agendas mobilizadoras à inovação empresarial, inserido na Componente 5 do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), o setor florestal pôde concorrer àquela que é uma das medidas mais emblemáticas para aumentar a competitividade e resiliência da economia portuguesa através de produtos mais verdes e inovadores. Com efeito, foi publicado, no site do PRR, o Aviso N.º 01/C05-i01/2021, o qual visou estabelecer um processo aberto e competitivo de auscultação para identificar as reais oportunidades de investimento e capacidades de execução, bem como os pactos de inovação e os projetos mobilizadores a apoiar, por via do Convite à Manifestação de Interesse para Desenvolvimento de Projetos no âmbito das Agendas Mobilizadoras para a Inovação Empresarial (Agendas). Em causa estavam 930 milhões de euros de incentivos não reembolsáveis para as Agendas Mobilizadoras para a Inovação Empresarial (558 milhões de euros) e para as Agendas Verdes para a Inovação Empresarial (372 milhões de euros). O prazo de submissão destas candidaturas decorreu até ao passado dia 30 de setembro de 2021, e contou com cerca de 140 candidaturas de consórcios empresariais constituídos por empresas de qualquer dimensão e setor de atividade e por instituições de Investigação e Inovação (I&D), somando 14 mil milhões de euros de intenções de investimento. De acordo com as declarações do Ministro da Economia, Pedro Siza Vieira, este valor terá superado as expectativas do Executivo, levando a que se contemple a possibilidade de recorrer a fundos adicionais para apoiar estes investimentos.

Agenda de Investigação e Inovação

Ainda na Componente 5 do PRR, foi aberto o Programa RE-C05-i03: Agenda de Investigação e

As agendas mobilizadoras representam uma oportunidade única e de grande magnitude para a fileira florestal, com forte impacto no desenvolvimento das zonas rurais.

OPORTUNIDADES FUTURAS

Sendo o instrumento por excelência de apoio ao desenvolvimento de projetos agrícolas, o PDR – Programa de Desenvolvimento Rural irá disponibilizar já no 4º trimestre de 2021 alguns apoios financeiros aplicáveis ao setor florestal, nomeadamente:

8.1.1 Florestação de terras agrícolas e não agrícolas;

8.1.3 Prevenção da floresta contra agentes bióticos e abióticos;

8.1.4 Restabelecimento da floresta afetada por agentes bióticos e abióticos ou acontecimentos catastróficos;

8.1.5 Melhoria da resiliência e do valor ambiental das florestas.

Os apoios financeiros no âmbito das presentes operações revestem a forma de subsídio não reembolsável. Maiores detalhes serão dados aquando a abertura dos avisos.

▼ O apoio à inovação empresarial visa aumentar a competitividade e a resiliência da economia portuguesa com base em I&D



Inovação para a Sustentabilidade da Agricultura, Alimentação e Agroindústria, estando em causa cerca de 93 milhões de euros de incentivos não reembolsáveis. Esta agenda pretende promover o crescimento do setor agroalimentar, de forma sustentável e resiliente, baseado no conhecimento e na inovação através de uma resposta ágil e adequada aos vários desafios, nomeadamente ao desafio das alterações climáticas. Nesta primeira fase, serão aceites candidaturas enquadradas nas iniciativas emblemáticas “Adaptação às alterações climáticas” (Aviso N.º 02/C05-i03/2021) e “Mitigação às alterações climáticas” (Aviso N.º 03/C05-i03/2021) estando o setor florestal enquadrado nestas iniciativas. As candidaturas a apresentar deverão ser desenvolvidas em parceria que integre obrigatoriamente uma PME ligada ao setor, uma instituição do ensino superior ou de investigação, uma Confederação/Federação/Associação do setor e um centro de competências, podendo também incluir outras entidades relevantes no âmbito do projeto. Os projetos mobilizadores da Agenda devem constituir-se como uma linha de atuação inovadora, através de uma nova abordagem que integra um amplo conjunto de instrumentos e apoios que visam promover a produção sustentável inovadora, assente diretamente na Investigação e Desenvolvimento e Inovação (I&DI), como forma de alterar o perfil económico da economia portuguesa combinando, de uma forma mais direta, conhecimento, transferência de tecnologia e inovação para o setor e zonas rurais. O prazo para submissão de propostas para ambas as iniciativas, decorre até ao dia 30 de novembro de 2021. Após o respetivo processo de seleção, as candidaturas selecionadas deverão alinhar-se com os objetivos estratégicos de promover um sistema alimentar mais sustentável, criar melhores condições para o aumento do rendimento dos produtores, promover um sistema alimentar mais sustentável e uma agricultura mais inclusiva, igualitária e integrada. Com as agendas mobilizadoras, será possível reforçar a capacidade de investimento das empresas portuguesas, transformando estruturalmente a economia através de investimentos disruptivos que permitam ascender nas cadeias de valor e promover uma maior incorporação tecnológica nos produtos e serviços, onde o setor florestal poderá constituir um ator relevante. Estamos, portanto, perante uma oportunidade única e de grande magnitude para a transformação da nossa fileira florestal. **PF**

GRÁTIS

OITO SEMANAS DE EXPRESSO DIGITAL SÓ PARA SI

A The Navigator Company, em parceria com o jornal Expresso, tem uma assinatura deste semanário em formato digital para oferecer aos subscritores da revista “Produtores Florestais”.

Basta **1** ir a codigo.expresso.pt,
2 inserir o código **1FECXP7**
e desfrutar de oito semanas gratuitas da versão digital do Expresso.

Agora, além de tudo o que precisa saber sobre a atividade florestal, a sua “Produtores Florestais” dá-lhe também acesso às outras notícias do país e do mundo.

Esta oferta é válida até 31 de dezembro de 2021.



AGENDA

Nota: Devido aos constrangimentos causados pela Covid-19, os eventos agendados para os próximos meses poderão ser condicionados, cancelados ou adiados.

OUTUBRO

20

• Seminário “Regeneração natural de sobreiro e azinheira – desafios e oportunidades”, no Observatório do Sobreiro e da Cortiça, Coruche

26 a 29

• 9.º Encontro IOBC-WPRS sobre Proteção Integrada do Olival, no Instituto Superior Técnico, Lisboa

NOVEMBRO

3 a 5

• Expocorma (Feira internacional da indústria florestal, da celulose e do papel), presencial e digital, em Concepción, Chile

6 a 13

• Festa da Vinha e do Vinho, em Borba

11 e 12

• XI Congresso Ibérico de Agroingeniería – AgroIng’2021, em formato digital

14 a 20

• Agritechnica’2021 - “Eficiência Verde – inspirada em soluções”, em Hanover, Alemanha

17 a 22

• 3.ª Agrovouga, em formato digital

DEZEMBRO

7 a 9

• FIRA – Fórum Internacional de Robótica Agrícola, em Labège, França

8

• Feira dos Pinhões/Nossa Senhora da Conceição, no Cadaval

8 a 12

• Agribex (agricultura e espaços verdes), em Bruxelas, Bélgica

OPINIÃO

ROMPER O CÍRCULO VICIOSO

JOÃO FERREIRA DO AMARAL,
PROFESSOR CATEDRÁTICO APOSENTADO DO ISEG/U. LISBOA



A produção florestal, segundo o INE, terá atingido, em 2019, cerca de 1 306 milhões de euros, sendo o valor acrescentado (VA) gerado no setor 0,4% do VA nacional.

Esta proporção, que é inferior à de 2018 (0,5%), não é, no entanto, inédita e compara com outros valores da mesma ordem de grandeza de há 35 anos. Se considerarmos a média quinquenal da contribuição do VA florestal para o VA nacional, esta foi idêntica (os mesmos 0,5%) no período 1986-1990 e no período 2015-2019.

No entanto, este é um valor profundamente insatisfatório; em primeiro lugar, porque já houve um período, na viragem do século, em que a contribuição do setor para o VA nacional foi claramente superior (cerca de 1%); em segundo lugar, o reduzido valor atual não tem a ver com um eventual crescimento muito rápido do VA nacional que, bem pelo contrário, apresentou uma evolução próxima da estagnação no período de 2000 a 2019; em terceiro lugar, porque todos os estudos prospetivos que se têm realizado reconhecem a capacidade da nossa floresta produzir muito mais do que produz atualmente.

Um ponto adicional, que convém ser salientado, é o forte aumento da utilização de serviços silvícolas (9,2% do valor da produção, em 2015, para 15,7%, em 2019). Este aumento tem a ver com a limpeza

de terrenos e novas plantações, pelo que o impacto, a prazo, será positivo. Mas será importante estudar a questão, de forma a compreender melhor esta alteração.

Sendo a floresta, na sua esmagadora maioria, privada, o seu futuro dependerá de os proprietários encararem a produção florestal como uma atividade rentável, que vale a pena desenvolver. Como o maior obstáculo à rentabilidade é o risco de incêndio, gera-se o bem conhecido círculo vicioso: baixa rentabilidade leva a desleixo, o que aumenta o risco de incêndio e, portanto, reduz a rentabilidade. É justo salientar o muito que se tem feito nos últimos três anos, em especial no âmbito da AGIF, para minorar o risco e o impacto dos incêndios florestais. Mas não é suficiente. É crucial que os proprietários que tratem da sua floresta possam criar rapidamente expectativas de lucro, o que, na atualidade, só poderá resultar da capacidade de as florestas sequestrarem carbono.

É urgente a elaboração de um balanço atualizado, em valor, do que a Sociedade ganha e do que gasta com o setor florestal. Do ponto de vista dos ganhos (mesmo sem considerar as outras externalidades positivas criadas pela floresta) deveria incluir os valores monetários correspondentes à absorção anual de CO₂ e os impostos pagos. O que gasta tem a ver com os apoios públicos ao setor e com as emissões de CO₂ nele originadas, incluindo incêndios (as verbas do Plano de Recuperação e Resiliência, pelo seu carácter excepcional, não deveriam ser incluídas no balanço). Não tenho dúvidas que, atendendo à evolução previsível dos preços das emissões, o saldo será positivo, o que dará alguma margem para reduzir os impostos a cobrar sobre os rendimentos gerados pela atividade florestal e, ainda, compensar os proprietários que mantenham a sua floresta em condições. **PF**

Todos os estudos prospetivos que se têm realizado reconhecem a capacidade da nossa floresta produzir muito mais do que produz atualmente.

FICHA TÉCNICA

Edição e coordenação: Direção de Comunicação e Marca
Diretor: Rui Pedro Batista
Design: Ray Gun / Creativity Worldwide

Conteúdos: Key Message Comunicação Estratégica
Proprietário/Editor: The Navigator Company
Morada e sede da redação: Av. Fontes Pereira de Melo, 27 1050-117 Lisboa

Impressão: Impresso em papel Inaset Plus Offset 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: 30 000 exemplares
Gráfica: Sprint

PUBLICAÇÃO GRATUITA

GAMA FLORESTA

A floresta é um bem essencial para todos e uma fonte de riqueza e de biodiversidade, que deve ser mantida e preservada.

Para isso, a Galucho dispõe de uma gama de produtos de grande qualidade e robustez, dedicada à exploração e manutenção florestal, que inclui equipamentos para o trabalho do solo, limpeza de mato e detritos florestais, bem como para o transporte de madeiras.

SEMI-REBOQUE MADEIREIRO



SGE3M

GRADES



NA2CP



GPR

REBOQUES



PB-2E MT



PB-RS MT

CORTA-MATOS



CML



CM



CMF