



OUT - DEZ
2024

#20

BOLETIM INFORMATIVO

ÍNDICE

03 Editorial

04 Destaques

11 Internacionalização

15 Projetos em Curso

28 Breves

31 Promoção e divulgação

40 Próximos eventos

41 Publicações

FICHA TÉCNICA

COORDENAÇÃO

Carlos Fonseca

EDIÇÃO

Raquel Luz

PAGINAÇÃO E DESIGN

Joana Rodrigues

COLABORAÇÃO

Abílio Pacheco

Alexandra Marques

Aline Oliveira

Ana Magalhães

Ana Sá

Brigite Botequim

Carlos Fonseca

Cátia Reis

Cátia Santos

Cristina Ribeiro

Daniela Parente

David Luna

Emanuel Fidalgo

Francisco Machado

Hugo Santos

Isabel Pôças

Jani Pires

João Rocha

João Torres

Joana Rodrigues

Joana Vieira

Juliana Salvação

Juliana Santos

Jorge Cunha

Madalena Ferreira

Mariana Amaro

Marjorie Reis

Marta Martins

Miguel Varejão

Mónica Silva

Nádia Cunha

Patrícia Enes

Paulo Fernandes

Paulo Rodrigues

Pedro Britto

Raquel Luz

Raquel Paiva

Rogério Rodrigues

Rui Pinto

Sandra Valente

Sara Leite

Sara Lopes

Sara Pinto

Sofia Gomes

Susana Fonseca

Virgínia Rocha



EDITORIAL



Carlos Fonseca
Chief Technology Officer
CoLAB ForestWISE

Estimados leitores, amigos e parceiros do CoLAB ForestWISE,

Durante anos achei que poderia vir a fazer a diferença em algo realmente impactante. 2017 foi, para mim, um ano muito marcante. Após os violentos incêndios de 17 de junho e de 15 de outubro, seguiu-se uma análise meticulosa dos mesmos, levada a cabo por um grupo de peritos. O trabalho produzido e publicado pela Assembleia da República, foi do que mais legislação produziu e impacto teve na recente visão da floresta e do fogo em Portugal. Entre as inúmeras recomendações feitas pela CTI estava a criação de um Laboratório Colaborativo associando empresas, universidades e entidades públicas. Participei neste desafio praticamente desde a sua génese, em representação de um dos seus associados, a UA. Mais tarde, a 10 de fevereiro de 2020,

assumi as funções de Chief Technology Officer e hoje, cinco anos volvidos, olho para trás e observo um percurso (inicialmente) desconhecido, árduo, sinuoso, mas com imensas conquistas e, acima de tudo, com um expressivo impacto nos domínios da floresta e do fogo em Portugal. Atingiu-se um patamar de excelência! Tal só foi possível graças a circunstâncias particulares, oportunidades e, acima de tudo, pessoas. Aos Associados, Administradores, Conselheiros, Parceiros e, acima de tudo, a uma fantástica Equipa construída gradualmente, com critérios e objetivos bem definidos. Uma enorme palavra de gratidão para todos. Ao futuro CTO desejo as maiores felicidades e conquistas. Que continue a fazer a diferença, tornando o CoLAB ForestWISE ainda mais disruptivo e impactante.



DESTAQUES

WORKSHOP EM CANTANHEDE DESTACA O POTENCIAL ESTRATÉGICO DA RESINA NATURAL

No dia 21 de outubro, Cantanhede acolheu o segundo workshop do Projeto Integrado RN21, intitulado “Criamos o Futuro com Resina Natural”. Organizado pelo CoLAB ForestWISE, com o apoio do Município de Cantanhede, o evento destacou o contributo desta matéria-prima renovável para a sustentabilidade e a inovação, evidenciando o seu potencial como recurso estratégico para a bioeconomia. Além disso, foram também apresentados desafios e oportunidades associados à Resina Natural, capazes de impulsionar a competitividade e o fomento da inovação no setor.

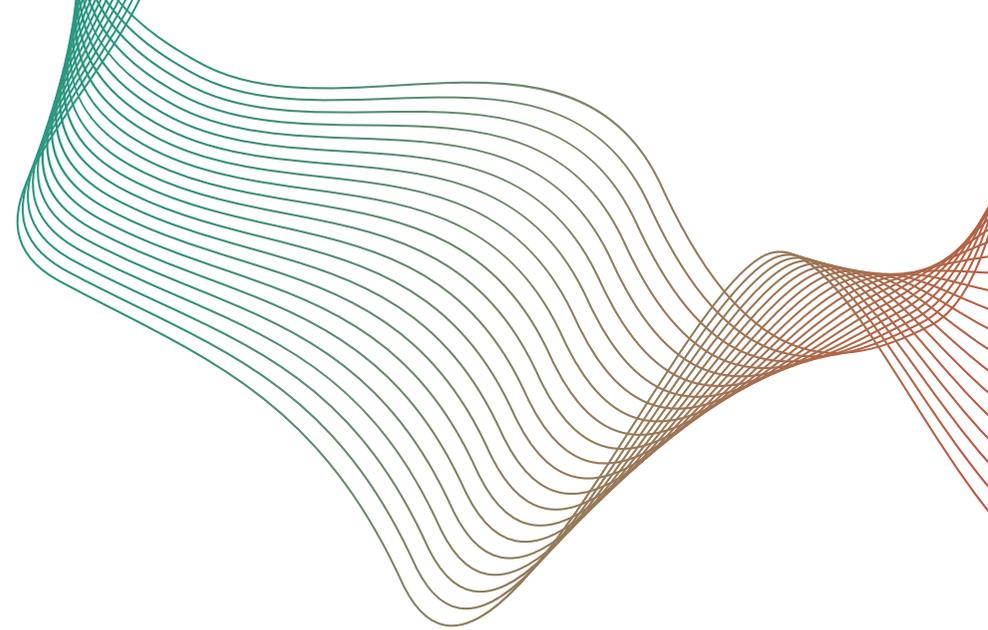
Na primeira parte, António Mendes Ferreira, CEO da United Resins, analisou o papel da segunda transformação na cadeia de valor da Resina Natural e mostrou como os seus derivados impulsionam mercados emergentes, oferecendo alternativas mais sustentáveis comparativamente aos materiais de origem fóssil.

Na segunda parte desta iniciativa, os participantes tiveram a oportunidade de circular por estações temáticas que proporcionaram uma visão prática e detalhada do impacto da Resina Natural em diversas indústrias. No setor alimentar, os revestimentos sustentáveis apresentados mostraram, não só o seu papel na preservação natural dos alimentos, como também na redução da dependência de embalagens plásticas. No setor automóvel, componentes leves e inovadores ilustraram como os derivados da resina contribuem para melhorar a eficiência e a sustentabilidade dos veículos. A estação da indústria têxtil apresentou tecidos ecológicos com acabamentos funcionais e avançados, capazes de responder às exigências de um mercado em transição para a economia circular. Por fim, a estação do calçado destacou materiais e protótipos de solas mais leves e duradouras, desenvolvidos com base em resina, reforçando o compromisso

do setor com soluções amigas do ambiente. Estas demonstrações evidenciaram o impacto transversal da resina nas indústrias, impulsionando a sua inovação.

O evento prosseguiu com a apresentação de Anabela Carvalho e Lorena Coelho, investigadoras do CeNTI, que exploraram como a Resina Natural está a ser integrada em novos materiais e processos que promovem a sustentabilidade, destacando a sua relevância para a economia circular e para a criação de soluções tecnológicas de impacto.

No final, promoveu-se um debate, reforçando a importância do Projeto RN21 como catalisador de inovação e sustentabilidade na fileira da Resina Natural em Portugal. Com um consórcio que reúne 37 parceiros, o RN21 continua a liderar o caminho para a valorização desta matéria-prima, promovendo um futuro mais sustentável e responsável para as indústrias e territórios nacionais.



Alguns dos momentos que ocorreram durante o segundo workshop RN21 "Criamos o futuro com Resina Natural"



COLABORAÇÃO E INOVAÇÃO EM DESTAQUE NA 2ª EDIÇÃO DO TRANSFORM SHOWCASE

O Colégio do Espírito Santo, na Universidade de Évora, foi palco da segunda edição do transForm Showcase, realizado no passado dia 12 de novembro. Este evento interno destacou os progressos alcançados pela Agenda Mobilizadora, reunindo diversos intervenientes para promover a troca de conhecimentos e fortalecer as parcerias no setor florestal.

A Reitora da Universidade de Évora, Hermínia Vasconcelos Vilar, enfatizou o papel da instituição no âmbito da Agenda transForm: "A Universidade de Évora traz vantagens para esta Agenda Mobilizadora porque temos um grande historial

de investigação na área da floresta e da descarbonização", afirmou, destacando ainda que o conhecimento gerado pela universidade e pelos seus investigadores fortalece a aplicação prática dos resultados em colaboração com as empresas.

Alexandra Marques, do CoLAB ForestWISE, enquanto entidade responsável pela coordenação técnico-científica da Agenda, explicou que o transForm Showcase nasceu como resposta a uma necessidade estratégica: "O transForm Showcase surgiu através de um desafio do nosso Conselho de Orientação e Fiscalização (COF) para dar resposta



Imagens do transForm Showcase, o evento interno da Agenda transForm, realizado em Évora

COLAB FORESTWISE

à necessidade de haver uma partilha de informação e de visibilidade dos resultados dos diferentes projetos que compõem a Agenda. “É importante garantir que há uma colaboração entre os diferentes parceiros”, explicou, sublinhando o papel integrador do evento.

Por sua vez, Miguel Silveira, Administrador Executivo da Altri Florestal, enquanto entidade líder da Agenda, destacou a relevância do trabalho colaborativo promovido pela Agenda transForm: “Todo o trabalho da Agenda vai criar valor e trazer resiliência à floresta portuguesa”, afirmou, realçando a dimensão das parcerias entre as 56 entidades que compõem o consórcio e o “impacto significativo que estas sinergias têm para o setor”.

O transForm Showcase contou com 77 participantes e reafirmou a importância do trabalho conjunto entre as instituições do sistema científico e tecnológico, associações setoriais e empresas, demonstrando o impacto positivo das iniciativas desenvolvidas no âmbito da Agenda transForm na floresta portuguesa e na sua sustentabilidade futura.

Imagens do transForm Showcase, o evento interno da Agenda transForm, realizado em Évora

© CoLAB ForestWISE



LEI DE RESTAURO DA NATUREZA DA UNIÃO EUROPEIA

UM MARCO PARA A RECUPERAÇÃO DOS ECOSISTEMAS EM PORTUGAL E NA EUROPA

A aprovação da Lei de Restauro da Natureza da União Europeia (LRNUE), em agosto de 2024, representa um momento decisivo na luta contra a degradação ambiental e a perda de biodiversidade. Esta legislação surge como uma resposta necessária ao crescente desgaste dos ecossistemas, agravado por práticas insustentáveis de uso do solo, à intensificação das alterações climáticas e à crescente perda de espécies.

A legislação enfrentou uma trajetória marcada por dificuldades e resistências significativas até à sua aprovação. Enquanto emergiam intensos debates sobre o impacto da produtividade agrícola e florestal, os críticos chamavam a atenção para os potenciais custos económicos e operacionais

associados à implementação desta lei, demonstrando preocupações em relação à soberania nacional na gestão territorial. A aprovação definitiva foi apenas alcançada após complexas negociações entre Estados-Membros, revelando a urgência em alinhar objetivos ambientais com interesses socioeconómicos divergentes.

METAS E ESTRATÉGIAS

A LRNUE estabelece metas ambiciosas para a recuperação dos ecossistemas degradados em toda a União Europeia. Entre os objetivos definidos, destaca-se o restauro de pelo menos 20% dos ecossistemas terrestres e marinhos até 2030, com a ambição de expandir essa meta para a totalidade até 2050. A legislação adota indicadores científicos rigorosos, como o acompanhamento da área restaurada, a monitorização de populações de polinizadores e a remoção de barreiras artificiais em rios, promovendo a conectividade ecológica.

O cumprimento destas metas enfrenta desafios logísticos e políticos significativos. O financiamento e a capacidade técnica para implementar projetos de grande escala constituem barreiras importantes. Além disso, a coordenação intersectorial é crucial para superar resistências locais e garantir uma abordagem colaborativa.

PRIORIDADES DA LRNUE

As prioridades da LRNUE são claras: a reabilitação de rios, a promoção da biodiversidade urbana, o restauro de turfeiras, redução do uso de pesticidas, melhorar a capacidade de sequestro de carbono e a promoção de biodiversidade em áreas urbanas. Esta abordagem reflete uma mudança paradigmática na gestão ambiental, reconhecendo que a mera conservação até agora vivenciada não é suficiente e que o restauro ativo dos ecossistemas é crucial para enfrentar as crises ambientais contemporâneas.

Os benefícios vão muito para além da conservação ambiental. O restauro dos ecossistemas contribui para a mitigação das alterações climáticas, para aumentar a resiliência contra fenómenos extremos, como os incêndios e as secas, e abre novas oportunidades económicas, especialmente no meio rural, através de práticas agroecológicas e turismo de natureza.

Estas medidas visam, não só, recuperar os ecossistemas, como promovem a mitigação das alterações climáticas, o reforço da biodiversidade e a proteção dos serviços de ecossistema essenciais à sociedade.

O CASO DE PORTUGAL

Portugal destaca-se como um território de grande relevância e complexidade para a implementação da LRNUE. Com uma diversidade única de ecossistemas, de zonas húmidas e montados, passando por habitats costeiros e marinhos, o país carrega também profundas marcas de degradação e

COLAB FORESTWISE

fragmentação. Muitos destes espaços integram a Rede Natura 2000, mas enfrentam pressões significativas devido à urbanização, agricultura intensiva e alterações climáticas.

Os mecanismos de financiamento europeu, como o programa LIFE e instrumentos da Política Agrícola Comum, revelam-se fundamentais neste processo, e serão os seus motores financeiros. Já com exemplos concretos do seu impacto, como a recuperação de habitats costeiros no Algarve e a reabilitação de áreas de montado alentejano, este tipo de projetos demonstram o potencial de transformação ambiental e económico.

A implementação bem-sucedida da LRNUE em Portugal dependerá inevitavelmente de uma abordagem colaborativa e multidisciplinar. Neste sentido, vimos já modelos promissores de cooperação intersectorial a emergir.

O PAPEL DO COLAB FORESTWISE E DA COLABORAÇÃO MULTIDISCIPLINAR

A implementação efetiva da Lei de Restauro da Natureza exige uma abordagem colaborativa complexa, na qual o CoLAB ForestWISE se posiciona estrategicamente como um elemento catalisador fundamental. Neste sentido, as colaborações intersectoriais assumem uma importância estratégica, materializando-se através de parcerias multidisciplinares que integram a aca-

demia, órgãos autárquicos, ONG's, a população e outros agentes territoriais. A articulação entre o setor florestal, a agricultura e a investigação científica torna-se num eixo central para o desenvolvimento de projetos de restauro urbano e rural, permitindo uma abordagem holística e integrada.

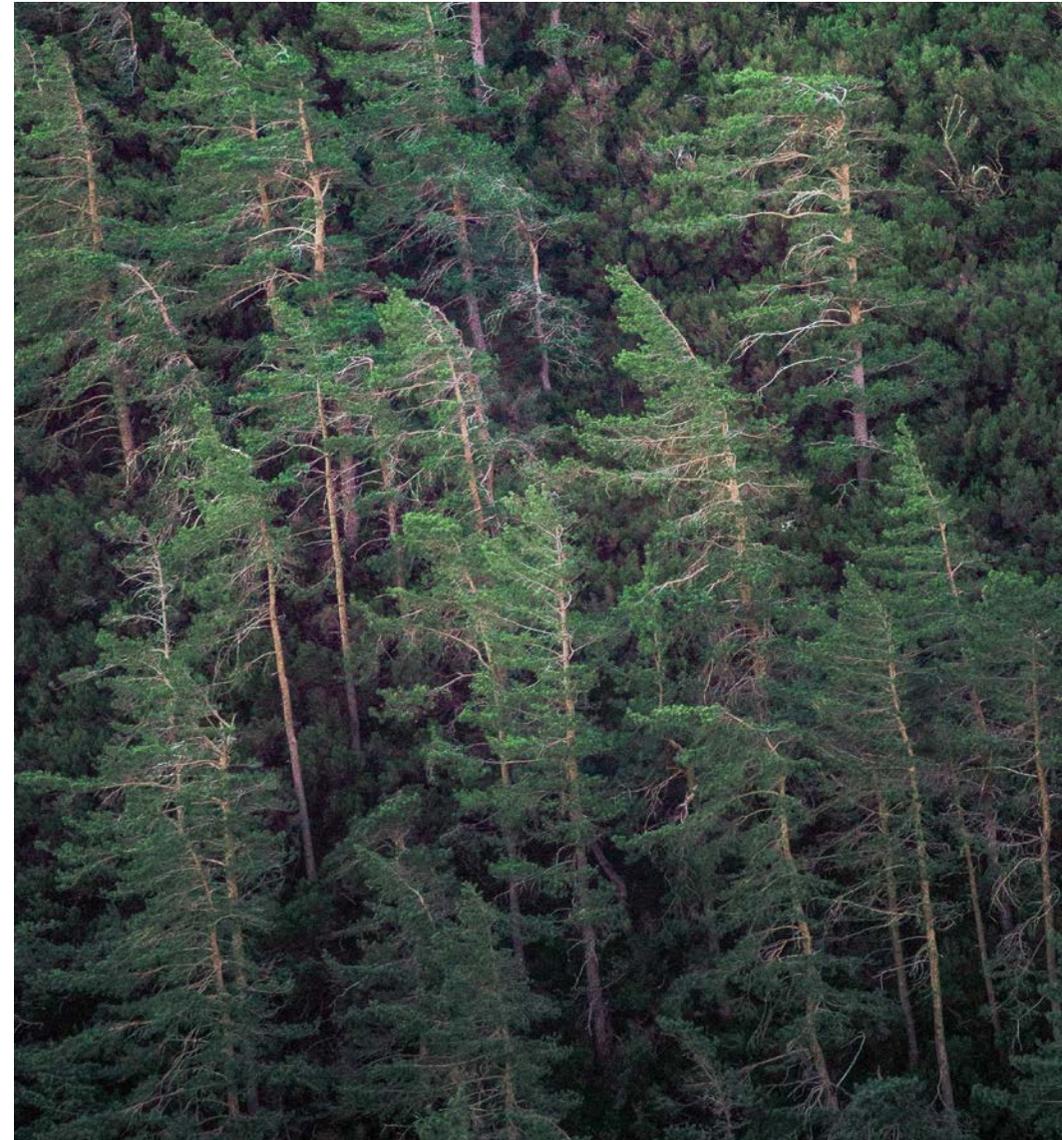
DESAFIOS PERSISTENTES

Apesar dos avanços, a LRNUE enfrenta resistências significativas. Diversos setores económicos argumentam que as metas podem comprometer a produtividade e gerar custos significativos. Além disso, a necessidade de harmonizar legislação entre países membros com realidades económicas e ecológicas diversas permanece um obstáculo. Em Portugal, as barreiras culturais e políticas também dificultam a aceitação plena das medidas.

UMA OPORTUNIDADE PARA LIDERANÇA

A Lei de Restauro da Natureza representa um roteiro para uma transformação ecológica profunda. Portugal tem potencial para se destacar como um modelo europeu de restauro, mobilizando recursos, promovendo colaborações e aproveitando a rica biodiversidade do seu território. Instituições como o CoLAB ForestWISE encabeçam a lista para liderar esta jornada, garantindo que o restauro ecológico não é apenas uma promessa, mas um compromisso sólido para com as gerações futuras.

Com uma abordagem integrada e inovadora, o país pode demonstrar ao mundo que o desenvolvimento económico e a conservação ambiental não são objetivos incompatíveis, mas sim interdependentes. Esta é uma oportunidade única para que Portugal se afirme como um verdadeiro "laboratório vivo" de restauro ecológico.





INTERNACIONALIZAÇÃO

Nesta rubrica, destacamos as iniciativas e colaborações internacionais do CoLAB ForestWISE, mostrando como levamos a gestão integrada da floresta e do fogo além-fronteiras, promovendo inovação e partilha de conhecimento com parceiros de todo o mundo.

COLAB FORESTWISE REFORÇA LAÇOS COM A FINLÂNDIA NO SETOR FLORESTAL



Grupo que integrou a comitiva portuguesa que visitou a Carélia do Norte (Finlândia)



Na semana de 18 de novembro, Carlos Fonseca, CTO do CoLAB ForestWISE, integrou a comitiva portuguesa em visita à Carélia do Norte, região considerada o epicentro do setor florestal finlandês. Durante a visita, diversas entidades públicas e privadas finlandesas partilharam as suas experiências e conhecimentos, promovendo uma valiosa troca de ideias sobre gestão florestal sustentável. A equipa teve a oportunidade de interagir com agentes estratégicos do setor, como o European Forest Institute (EFI), parceiro do CoLAB ForestWISE em projetos de investigação e transferência de conhecimento, nomeadamente no FIRE-RES. Além disso, visitou diversas empresas finlandesas líderes em inovação florestal, nomeadamente: a KESLA, uma empresa de máquinas e equipamentos florestais e agrícolas; a Arbonaut, uma empresa de tecnologias de observação da Terra, que já tinha colaborado com o ForestWISE, no âmbito do projeto

áGiL.TerFoRus (2020-2021); a John Deere, uma empresa conhecida do mercado português e líder mundial no desenvolvimento, inovação e construção de máquinas, alfaias e equipamentos agro-florestais; e a Tornator, a maior proprietária florestal da Finlândia, que gere cerca de 683 000 hectares de floresta, e que trabalha áreas de negócio como, a gestão florestal sustentável, a certificação florestal e serviços de ecossistemas.

A missão culminou num encontro de alto nível entre os Ministros da Agricultura e Pescas de Portugal e Finlândia, José Manuel Fernandes e Sari Essayah, acompanhados pelas respetivas Embaixadas, onde foi assinado um Memorando de Entendimento entre a Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais (AGIF) e o Instituto Finlandês para os Recursos Naturais (LUKE).

Assinatura do Memorando de Entendimento entre a AGIF e o LUKE. Na foto: Johanna Buchert, Presidente do LUKE e Tiago Oliveira, Presidente do Conselho Diretivo da AGIF, acompanhados pelos Ministros da Agricultura e Pescas da Finlândia e Portugal, Sari Essayah e José Manuel Fernandes

BIOECONOMIA CIRCULAR EM DESTAQUE NA ESTRATÉGIA EUROPEIA

No final de novembro de 2024, o CoLAB ForestWISE esteve em Bruxelas, no Bioeconomy Regions Summit. Realizado sob a égide do European Forest Institute (EFI), este evento reuniu líderes da Comissão Europeia nas áreas de Bioeconomia e Economia Circular, bem como o Diretor Executivo do Circular Bio-based Europe Joint Undertaking (CBE JU), entre outras personalidades de renome. A discussão centrou-se na crescente relevância de uma bioeconomia sustentável e circular como alicerce para uma transição ecológica justa na Europa. Foi igualmente sublinhado que a circularidade desempenha um papel crítico no aumento da sustentabilidade e competitividade, reforçando a importância de estratégias inovadoras para enfrentar os desafios globais. A participação do CoLAB ForestWISE neste evento representou um passo importante para a sua internacionalização, consolidando o seu papel como referência em matérias de gestão integrada da floresta e do fogo no contexto europeu.

PARCERIA ESTRATÉGICA COM A SITOWISE

Desde maio de 2024, o CoLAB ForestWISE tem vindo a estreitar relações com a SITOWISE, uma empresa escandinava especializada em digitalização aplicada à gestão florestal e urbana. Reconhecida pelo desenvolvimento de soluções digitais inovadoras, como a Floresta - Sistema Florestal para Especialistas, a SITOWISE tem demonstrado interesse em adaptar e validar o seu software no território português, com projetos piloto já em perspetiva.

A parceria surge num momento estratégico para ambas as entidades, reforçando a internacionalização do CoLAB ForestWISE e promovendo a transferência de conhecimento e tecnologia. Foi celebrado um protocolo de colaboração, delineando esforços conjuntos para fomentar a inovação na gestão florestal, logística e prevenção de incêndios rurais. Este acordo reafirma o papel mobilizador do CoLAB ForestWISE, que, através da sua rede de parceiros estratégicos, continua a posicionar-se como referência na gestão integrada da floresta e do fogo, dentro e fora de Portugal.





PROJETOS EM CURSO

AGENDA TRANSFORM

AGENDA PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DAS CADEIAS DE VALOR FLORESTAIS NUMA ECONOMIA PORTUGUESA MAIS RESILIENTE E HIPOCARBÓNICA

Ao longo do último trimestre, a Agenda transForm tem seguido com as atividades previstas com o intuito de transForm(ar) o setor florestal numa economia portuguesa resiliente e hipocarbónica. Com a coordenação técnico-científica a cargo do CoLAB ForestWISE, esta Agenda Mobilizadora, dinamizou atividades marcantes no âmbito dos 30 projetos colaborativos que a constituem.

Destaque para a visita de Maurício Acuña, especialista do Instituto de Recursos Naturais - LUKE, da Finlândia, à sede do CoLAB ForestWISE, onde teve a oportunidade de conhecer o trabalho desenvolvido pela equipa, no âmbito dos projetos e prestações de serviços em curso.

No âmbito da Agenda transForm, o CoLAB da Floresta e do Fogo organizou, no dia 9 de outubro, na Figueira da Foz, a ação de capacitação “Avaliação de máquinas para uma gestão mais eficaz de operações florestais”, conduzida pelo especialista. Este evento, promovido pelo projeto Forest Knowledge Academy permitiu aos participantes explorar técnicas de avaliação e otimização de equipamentos florestais, com a utilização de ferramentas como o

ALPACA, aplicadas em cenários reais. A iniciativa contou com a organização do CoLAB ForestWISE, em parceria com a The Navigator Company e a Altri Florestal, e com o apoio da Biond - Forest Fibers from Portugal.

A semana de formação culminou, no dia 11 de outubro, com a palestra “Enhanced measurement of timber loads at mill gates based on novel photogrammetry methods”, realizada na CELBI, na Figueira da Foz. Maurício Acuña partilhou a sua experiência no desenvolvimento de novas tecnologias para medição digital da madeira e biomassa na entrada da indústria, num evento organizado pela Altri Florestal, Biond, CoLAB ForestWISE e The Navigator Company.

No mês de novembro, a Agenda transForm lançou uma brochura, reunindo os principais marcos, projetos e resultados alcançados até abril de 2024. Este documento destaca os esforços colaborativos dos 56 parceiros da Agenda. A brochura apresenta os seis eixos estratégicos da Agenda transForm e os Produtos, Processos e Serviços que resultam de cada um dos projetos, reforçando a competitividade e sustentabilidade do setor florestal português.

No dia 12 de dezembro, decorreu a reunião de Conselho de Orientação e Fiscalização (COF), reunindo representantes de 35 parceiros do consórcio. A Coordenação da Agenda apresentou o progresso e análise da execução, a previsão de próximas iniciativas de comunicação, bem como mensagens de cariz técnico e administrativo-financeiro na sequência da Agenda transForm se encontrar a um ano do seu término.

Por fim, destacam-se importantes marcos ao nível da execução técnica, nomeadamente a submissão, a 15 de outubro, do sétimo Relatório de Progresso, sendo que até 30 de setembro de 2024 se registou uma taxa de execução média dos seus Eixos de 54%, e um grau de realização médio dos 11 Produtos Processos e Serviços (PPS), de 46%.

No dia 30 de novembro, foi submetido o 5º Pedido de Pagamento, com uma participação de 25 parceiros e uma taxa de execução financeira acumulada de 45%.



Brochura da Agenda transForm que reúne os seus principais marcos e projetos

PROJETO INTEGRADO RN21

INOVAÇÃO NA FILEIRA DA RESINA NATURAL PARA REFORÇO DA BIOECONOMIA NACIONAL

O Projeto RN21 encerra 2024 com iniciativas que destacam o papel central da Resina Natural na promoção da bioeconomia sustentável e no desenvolvimento de soluções inovadoras para diversas indústrias.

Neste trimestre, realçamos o lançamento da quarta edição da revista [Resinae](#)[®], um meio crucial para valorizar a cadeia de valor da Resina Natural. Esta edição trouxe-nos avanços significativos em processos de resinagem e revelou aplicações inovadoras em várias indústrias, como novos materiais sustentáveis e métodos otimizados de extração e transformação. Com uma abordagem envolvente, a revista Resinae[®] continua

a posicionar-se como uma ferramenta essencial para partilhar conhecimento e inspirar os agentes do setor.

No podcast Resina Natural 360º três novos episódios tiveram destaque: em outubro, André Sandim, da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, falou sobre: "Resinagem em sistema fechado: Os avanços da investigação", demonstrando de que forma as novas técnicas de resinagem em investigação poderão impulsionar o setor. Em novembro, Carla Silva, do CITEVE, abordou a "Resina Natural no setor têxtil: Novos materiais na transição para a Bioeconomia Circular", destacando os desafios da sustentabilidade na indústria têxtil

e o papel dos produtos à base de colofónia. Em dezembro, Anabela Carvalho, do CeNTI, explorou o tema "Roadmap Resina Natural: Da inovação e desenvolvimento laboratorial à transformação industrial", uma conversa focada no desenvolvimento de soluções inovadoras para as indústrias do calçado, têxtil, automóvel e alimentar.

Em dezembro, realizámos também o sexto *webinar* RN21, intitulado "Neutralidade carbónica: Desafios e oportunidades no setor da Resina Natural". Contando com as participações de Firmino Rocha (KEMI - Pine Rosins) e Zenaida Mourão (INESC TEC), os participantes partilharam as suas perspetivas sobre

os desafios globais da descarbonização e o papel estratégico da Resina Natural nesse contexto. Foram ainda debatidos tópicos como a utilização de derivados da resina em soluções tecnológicas de baixo impacto ambiental, a importância da inovação e desenvolvimento tecnológico para alcançar metas de sustentabilidade e as oportunidades económicas associadas à neutralidade carbónica.

Estes últimos meses refletiram o compromisso contínuo do RN21 na promoção da inovação e a sustentabilidade, reforçando a importância da Resina Natural como recurso estratégico para o futuro da bioeconomia em Portugal.



FIRE-RES

SOLUÇÕES INOVADORAS PARA TERRITÓRIOS RESILIENTES AO FOGO

No último trimestre do ano, o FIRE-RES reafirmou o seu compromisso com a resiliência, inovação, sustentabilidade, envolvimento ativo com as comunidades e colaboração internacional.

No *Living Lab* Português (LL PT), no Vale do Sousa, Wade Salverson, da Divisão de Recursos Florestais dos EUA, explorou a aplicação do *Forest Resilience Bond* em Portugal, um mecanismo para a gestão florestal sustentável e proteção contra incêndios com benefícios financeiros para proprietários privados.

Entre 30 de setembro e 4 de outubro, o Centro de Formação Especializado em Incêndios Florestais (CFEIF), na Lousã, acolheu o curso internacional *Incident Commanders and Fire Analysts in Extreme Wildfire Events*. Co-organizado pela Escola Nacional de Bombeiros (ENB), Tecnosylva e Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), reuniu participantes de cinco países, fortalecendo a cooperação na resposta a incêndios extremos. Já em dezembro, o mesmo centro recebeu o *Wildfire Occupational Safety Workshop*, promovido pela TIEMS e pela ENB,

com bombeiros de 10 países a debater segurança ocupacional, partilhar boas práticas e explorar metodologias inovadoras. O CoLAB ForestWISE colaborou ativamente enquanto co-líder da área da Lousã no LL PT.

A Assembleia Geral do FIRE-RES, organizada pelo Instituto Europeu de Floresta Plantada (IEFC), em Bordéus, marcou a conclusão do terceiro ano do projeto, reunindo o consórcio entre 8 e 10 de outubro para avaliar os avanços dos 11 Living Labs, reforçando sinergias e abordando temas como a resiliência financeira das paisagens florestais.

Um dos momentos altos deste trimestre foi o arranque da [Innovation Day Series](#), realizada em Castelo de Paiva e Penafiel, nos dias 29 e 30 de outubro. Organizado pelo nosso CoLAB, com apoio do Instituto Superior de Agronomia (ISA), o evento destacou boas práticas no LL PT com visitas de campo, debates sobre resiliência financeira e *networking*. Com a presença de cerca de 70 participantes, entre membros do consórcio, partes interessadas e vencedores da *Open Innovation Call*

Campaign (OIC), foram partilhadas algumas das soluções inovadoras a testar em 2025 nos *Living Labs*.

Por fim, o FIRE-RES esteve presente na 8ª *Mediterranean Forest Week*, em Barcelona, entre 4 e 7 de novembro. Cristina Silva, proprietária florestal do LL PT, destacou desafios e soluções inovadoras para a gestão do fogo em Portugal na sessão *Wildfire prevention and post-fire restoration*.

Consórcio FIRE-RES na General Meeting, realizada em Bordéus
©Euromontana



Visita ao Condomínio de Aldeia do Painçal
©CoLAB ForestWISE



RESIST

REGIONS FOR CLIMATE CHANGE RESILIENCE THROUGH INNOVATION, SCIENCE AND TECHNOLOGY

No último trimestre de 2024, foram desenvolvidas várias atividades no projeto RESIST, com a reunião do consórcio, realizada no final do mês de novembro, a assumir particular destaque. A Extremadura, em Espanha, foi a região anfitriã e a participação do CoLAB ForestWISE foi assegurada por Jorge Cunha e Sandra Valente, coordenadores das Linhas de Trabalho da Economia Circular e Cadeias de Valor e Pessoas e Políticas. De salientar, a mensagem da coordenação do projeto acerca da boa execução do mesmo, cuja avaliação geral por parte da Comissão Europeia tem sido bastante positiva. Este é um momento de extrema importância para fortalecer relações institucionais e debater questões técnicas sobre o projeto, que se encontra numa fase relevante de transferência das soluções propostas de adaptação às alterações climáticas entre as diversas regiões.

No início do trimestre, o CoLAB ForestWISE acompanhou a visita da Comunidade Intermunicipal do Baixo Alentejo (CIMBAL), para visualizar *in loco* os trabalhos e métodos que estão a ser desenvolvidos na Região de Coimbra. Por esta altura, foi realizada uma visita ao Condomínio de Aldeia (CA) de Painçal (Mortágua) para

apresentação das intervenções já realizadas. Foram ainda organizados dois *workshops*, nas aldeias de Vale Nogueira (Lousã) e Carvalhal da Serra (Penela) para identificação de proprietários e residentes e seu envolvimento na (co)definição dos planos de intervenção a serem implementados.

Durante este trimestre foi ainda realizada uma reunião com os proprietários dos terrenos no CA de Bostelim (Brasfemes, Coimbra) para apresentação da proposta de intervenção a realizar.

Com o objetivo de recolher perceções relativamente à gestão agrupada e outras abordagens ligadas à consolidação da propriedade, foram realizadas cinco entrevistas a agentes envolvidos na implementação de Áreas Integradas de Gestão da Paisagem (AIGP) e/ou Zonas de Intervenção Florestal (ZIF). Com a mesma finalidade, continua em curso a aplicação de um questionário a cerca de 500 proprietários florestais de 50 freguesias onde estes dois modelos estão a ser aplicados.

B-READY4FUTURE

INSCRIÇÕES ESGOTADAS E INÍCIO DAS SESSÕES DE FORMAÇÃO

No dia 18 de novembro de 2024, decorreu a sessão de abertura do Programa de Formação B-READY4FUTURE, que contou com a participação do primeiro grupo de formandos. Nesta sessão, o CoLAB ForestWISE apresentou o programa, estando também presentes docentes das diversas Instituições de Ensino Superior (IES) que colaboram

neste projeto. Até ao final do mês de novembro, esteve ainda aberta uma segunda fase de inscrições que foi encerrada com todas as vagas preenchidas.

Além das tarefas de gestão e coordenação do projeto, em estreita articulação com o Fundo Ambiental e com as IES parceiras, estão agora

a ser ultimados os processos de certificação das Microcredenciais integrantes do Programa. Este processo estará concluído nos próximos meses, assim como os processos de inscrição dos formandos nas diversas IES responsáveis pelas Microcredenciais.

Ainda no mês de dezembro tiveram início as primeiras sessões de formação

relativas às Microcredenciais "Planos de Gestão Florestal otimizados para a sustentabilidade", e "Serviços do Ecosistema Florestal" lecionadas, respetivamente, pelas Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro e Universidade de Aveiro.



SESSÃO DE ABERTURA

18 de novembro de 2024

10h00 às 11h00

Online



FOR-IG

REUNIÕES COM ESPECIALISTAS INTERNACIONAIS LIGADAS À GESTÃO DOS FOGOS RURAIS

Com o objetivo de promover a igualdade entre homens e mulheres no Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR), está em curso o primeiro Diagnóstico sobre Igualdade de Género neste sistema (FoR-IG). Este trabalho é uma iniciativa promovida pela Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais (AGIF) e pela Comissão para a Cidadania e Igualdade de Género (CIG), e está a ser desenvolvido pelo CoLAB ForestWISE, em colaboração com as entidades que compõem o SGIFR.

A fase inicial dos trabalhos consistiu numa revisão do estado da arte sobre a situação de mulheres e homens nos sistemas de gestão de fogos rurais, a nível nacional, europeu e internacional. De forma a robustecer este conhecimento, foram efetuados diversos contactos com entidades internacionais ligadas à gestão do fogo, no sentido de compreender as barreiras encontradas noutros sistemas de gestão de fogos rurais e as boas práticas implementadas para as superar. Neste contexto, foram já entrevistadas diversas mulheres que integram as seguintes entidades, nomeadamente, Women in Fire and Emergency New Zealand (WFENZ) (Nova Zelândia), Essen Fire Brigade

(Alemanha), Cos de Bombers de la Generalitat de Catalunya (Espanha) e Hellenic Volunteer Firefighters Association (Grécia). As contribuições reunidas têm permitido identificar desafios similares ao contexto nacional.

Paralelamente, está a ser desenvolvido um inquérito por questionário, com o intuito de conhecer as perceções das pessoas que integram as entidades do SGIFR nacional, no que se refere à igualdade entre homens e mulheres no âmbito laboral, nas dimensões de representatividade, carreira, relações interpessoais, saúde e segurança, educação e formação, remuneração, conciliação entre a vida profissional, pessoal e familiar, e interseccionalidades. Este instrumento será operacionalizado junto das entidades do SGIFR nos próximos meses, pelo que apelamos, desde já, à colaboração de todos no desafio de conhecer melhor as entidades que contribuem para a gestão dos fogos em Portugal. Este conhecimento permitirá substanciar o desenvolvimento de políticas e práticas que promovam organizações mais equilibradas e justas, com impacto positivo nas pessoas trabalhadoras e no serviço prestado por essas entidades à sociedade.





ALDEALIX

INTEGRAÇÃO DA BIOMASSA NO MODELO PRODUTIVO LOCAL ATRAVÉS DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS NAS ZONAS RURAIS DA GALIZA E NORTE DE PORTUGAL

Com o objetivo de fomentar a utilização de energias renováveis, tendo em conta o potencial florestal da Euroregião Galiza e Norte de Portugal, está em curso o projeto Aldealix, cofinanciado pelo programa Interreg VA Espanha-Portugal (POCTEP), que pretende desenvolver comunidades energéticas baseadas na utilização da biomassa florestal. A partir das experiências em desenvolvimento em quatro projetos/ aldeias-pilotos, o Aldealix procura avaliar a utilização da biomassa florestal gerada localmente, como uma alternativa viável para produzir energia e promover a autossuficiência energética em territórios rurais.

No âmbito deste projeto, o CoLAB ForestWISE desenvolveu dois estudos para a CIM do Alto Tâmega e Barroso. O primeiro teve como principal objetivo avaliar as diferentes fontes de abastecimento de biomassa florestal na Euroregião Galiza e Norte de Portugal e de diferentes modelos de valorização de biomassa florestal à escala regional contribuindo para avaliar o potencial do mercado transfronteiriço de bioenergia. O segundo estudo procedeu a uma avaliação dos recursos locais de

biomassa na envolvente ao projeto piloto da aldeia de Tresminas, em Vila Pouca de Aguiar, com o objetivo de analisar as fontes de biomassa lenhosa disponíveis na área envolvente à aldeia, com potencial de utilização para fins energéticos, onde se pretende aferir sobre a disponibilidade total de biomassa lenhosa e o modelo logístico mais adequado ao seu aproveitamento numa lógica de utilização em cascata.

Ambos os estudos já foram finalizados, sendo possível concluir que a Euroregião Galiza e Norte de Portugal possui uma capacidade efetiva para a produção de energia através da biomassa florestal residual, seja sob a forma de calor, seja em forma de eletricidade, embora seja necessário ultrapassar alguns constrangimentos relacionados, por exemplo, com a pequena dimensão da propriedade e questões técnicas e logísticas na mobilização da biomassa. As mesmas conclusões podem ser extraídas do estudo sobre o projeto-piloto de Tresminas. Nesta aldeia, os valores de biomassa residual mobilizável proveniente de povoamentos de pinheiro-bravo rondam as 1.109 toneladas por ano. Esta quantidade é capaz de satisfazer em cerca de cinco

vezes uma caldeira de 250 kW que está prevista para ser instalada na aldeia, no âmbito do projeto Aldealix. Para além disso, foram identificados seis prestadores de serviços locais, cuja capacidade operacional poderá viabilizar a exploração e a cadeia de abastecimento da biomassa para Tresminas.

De referir também que no dia 17 de outubro, decorreu o evento de encerramento dos trabalhos do CoLAB ForestWISE, no âmbito destes estudos para o projeto Aldealix. O Workshop "Redes regionais de valorização de biomassa florestal lenhosa para a produção de energia: O caso de Tresminas" envolveu entidades públicas e privadas com intervenção territorial na gestão da paisagem e do risco de incêndio, potenciais consumidores de energia e proprietários/gestores florestais para a discussão dos principais resultados dos estudos realizados, contribuindo para reforçar as dinâmicas socioeconómicas, potenciando a sustentabilidade deste projeto a nível local.

RE. EARTH

APOIO NA DINAMIZAÇÃO DAS POPULAÇÕES RURAIS PARA MELHOR APROVEITAMENTO DA BIOMASSA FLORESTAL

Ensaio de quantificação da biomassa florestal potencial - Projeto Re.Rerth Fase I
©CoLAB ForestWISE



Empenhada em reforçar a ligação com a sociedade, através do desenvolvimento de iniciativas que promovam a inclusão social e a descarbonização, a EDP financiou o projeto RE.EARTH, cujo principal objetivo é fomentar essas iniciativas através de um maior aproveitamento e valorização da biomassa lenhosa, nomeadamente como fonte de energia renovável. Além disso, o RE.EARTH procura contribuir para a economia circular nas comunidades rurais, criando um novo modelo de negócio baseado na recolha de biomassa florestal que possa gerar receitas para os proprietários florestais.

O projeto, dividido em duas fases, iniciou-se com o planeamento de um projeto piloto de uma rede regional de aproveitamento da biomassa florestal residual lenhosa para produção de bioenergia (Fase I). No primeiro semestre de 2024, o CoLAB ForestWISE desenvolveu este planeamento que integrou principalmente a identificação e seleção do local para o desenvolvimento do projeto piloto. O concelho de Boticas mostrou ser a zona de grande potencial para receber esta iniciativa, tendo em conta a disponibilidade potencial

de biomassa florestal residual, bem como a existência de outras dinâmicas, destacando-se a estrutura e organização dos agentes locais, em relação às ações de gestão florestal e pela dinâmica e interesse estratégico demonstrado pelo município.

Os trabalhos de gestão dos povoamentos e de recolha da biomassa florestal residual no piloto de Boticas já estão a decorrer e terão continuidade durante o ano de 2025, estando previsto uma área de intervenção de 200 ha. Este projeto prevê um apoio direto aos pequenos proprietários florestais privados para estimular esta gestão ativa dos povoamentos florestais com vista à diminuição do risco de incêndio e a promoção das funções de proteção e conservação. Prevê-se ainda uma segunda fase que tem como principal objetivo monitorizar e avaliar os impactos deste projeto piloto em termos de funcionamento da rede criada, do impacto nos proprietários florestais e do impacto esperado no território, nomeadamente ao nível da sua resiliência aos incêndios florestais. A fase II do projeto RE.EARTH será também desenvolvida pelo CoLAB ForestWISE.

SERVIÇOS DE CONSULTORIA ESPECIALIZADA EM GESTÃO DA FLORESTA E DO FOGO

O setor florestal em Portugal tem assistido a um aumento significativo na procura de áreas florestais, impulsionado tanto pela necessidade das empresas de garantirem o autoabastecimento, como pela preocupação com sua responsabilidade social e o futuro mercado de carbono. A tomada de decisões de investimento a longo prazo requer uma base informada, considerando indicadores de rentabilidade económica, mas também aspetos complementares, como a gestão do risco de incêndio e o impacto nas comunidades locais. Para responder a essa necessidade, o novo serviço de Consultoria Especializada em Gestão da Floresta e do Fogo (CEFF), do CoLAB ForestWISE, oferece uma análise financeira de modelos de gestão florestal adaptados aos objetivos específicos dos investidores. Utilizando metodologias avançadas de economia e gestão florestal, o serviço avalia a produção lenhosa e não lenhosa, estima fluxos financeiros e analisa os riscos ao investimento, incluindo o risco de incêndio. Acompanhe os nossos canais de comunicação, para saber mais sobre este serviço.



Baldio de Ansiães, uma das áreas visitadas no âmbito do Projeto CEFF
©CoLAB ForestWISE

REDE DE PARCELAS FLORESTAIS

○ Projeto da Rede de Parcelas Experimentais, inserido na Agenda transForm, destaca-se como uma iniciativa que reúne diferentes entidades em torno de um objetivo comum: promover a partilha de conhecimento e dar visibilidade aos estudos científicos conduzidos em parcelas florestais permanentes selecionadas para integrar a Rede Nacional de Parcelas transForm.

○ consórcio tem realizado visitas técnicas para acompanhar os trabalhos em campo. Neste trimestre, reuniu-se na Herdade da Mitra, na Universidade de Évora, para conhecer as parcelas permanentes de azinheira (*Quercus rotundifolia*)

instaladas e monitorizadas pela instituição. Estas parcelas, nas quais são realizados estudos intensivos sobre o crescimento e a ecofisiologia das árvores, exemplificam a importância da colaboração científica para compreender as interações entre as árvores e o ambiente. Atualmente, o projeto avança no desenvolvimento de um Modelo de Governança de Dados, documento que visa assegurar o acesso colaborativo aos dados, garantindo a proteção intelectual de quem os gerou, fortalecendo a aplicabilidade dos resultados em práticas de gestão florestal e investigação.



ESTRATÉGIAS AVANÇADAS PARA REDUZIR O IMPACTO DOS INCÊNDIOS EXTREMOS

No âmbito de uma parceria com a Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais, I.P. (AGIF), iniciada em dezembro de 2024, o CoLAB ForestWISE vai desenvolver um trabalho que visa a identificação de área ardida mínima em condições prescritas ("fogo bom") para introdução nas metas anuais do SGIFR. Para tal, pretende-se fomentar

o uso do fogo sob prescrição de modo a incluir todas as ocorrências, deliberadas ou não, em que se verifique que o comportamento e os seus efeitos sejam benéficos para o objetivo de reduzir a extensão da área ardida anual percorrida por incêndios rurais em condições de severidade meteorológica ("fogo mau").

Atualmente, o nível de conhecimento, os recursos e as ferramentas de apoio à decisão, permitem-nos diferenciar os territórios que poderão ser alvo de fogo de prescrição, aumentando assim a área onde é benéfico o uso deste de modo a diminuir o impacto de incêndios extremos.

Imagens de uma queimada realizada no Sítio de Importância Comunitária (SIC) Alvão/Marão (2019)
©CoLAB ForestWISE



STOCKOC

QUANTIFICAÇÃO DOS STOCKS DE CARBONO EM ESPÉCIES INDICADAS PARA OCUPAÇÕES COMPATÍVEIS



Pyrus cordata - fruto
©CoLAB ForestWISE



Arbutus Unedo - folha
©CoLAB ForestWISE

Resultante da colaboração entre o CoLAB ForestWISE e a E-REDES, o StockOC é um projeto que visa aprofundar o conhecimento sobre o armazenamento de carbono associado às espécies identificadas em projetos anteriores, nomeadamente no contexto das Faixas de Gestão de Combustível (FGC).

As atividades do StockOC encontram-se em pleno desenvolvimento, tendo já sido concluído o primeiro entregável, que representa um marco significativo no avanço do projeto, e que diz respeito às equações alométricas para as espécies com potencial uso em ocupações compatíveis. Estas equações são fundamentais para estimar a biomassa e, conseqüentemente, o carbono armazenado nas espécies selecionadas, permitindo uma gestão mais eficiente e sustentável das FGC.

Entre os principais objetivos desta iniciativa estão as seguintes ações:

- Revisão bibliográfica, isto é, compilar informações técnico-científicas sobre metodologias de avaliação de stock de carbono para as espécies recomendadas;
- Seleção de espécies e locais de amostragem, nomeadamente a identificação de até 10 espécies prioritárias para caracterização detalhada, considerando fatores

biofísicos, edafoclimáticos e socioeconómicos;

- Recolha de dados e estimação de variáveis-chave, ou seja, a realização de trabalhos de campo para obter dados que permitam estimar variáveis relacionadas com o armazenamento de carbono;
- Quantificação do armazenamento de carbono, isto é, estimar a biomassa por unidade de área e por estrato, convertendo-a em carbono, e integrar os resultados na plataforma de dashboards desenvolvida em projetos anteriores, e;
- Divulgação e promoção dos resultados junto de Organizações de Produtores Florestais e Gabinetes Técnicos Florestais, através de workshops e outras iniciativas de transferência de conhecimento.

O projeto StockOC está estruturado em cinco tarefas principais, com um cronograma de 11 meses, iniciado em junho de 2024, e prevê a conclusão das atividades em maio/junho de 2025. As próximas etapas incluem a seleção final das espécies e locais de amostragem, a recolha de dados de campo, a quantificação do armazenamento de carbono e a divulgação dos resultados.

An aerial photograph of a dense forest, likely a coniferous forest, with a prominent white wavy line graphic overlaid. The line starts from the top left, curves down and then up, crossing itself, and continues to curve across the top right. The forest floor is visible through the trees, showing some lighter patches.

BREVES

Nesta secção encontra algumas das notícias que marcaram o trimestre e que destacaram a atividade do CoLAB ForestWISE. Para saber mais novidades sobre o nosso CoLAB, acompanhe o nosso [website](#) e páginas de [Facebook](#), [LinkedIn](#) e [X](#).

PROCESSO DE REVISITAÇÃO DA AGENDA ESTRATÉGICA DE I&D DO COLAB FORESTWISE

A Agenda de I&D&I do CoLAB ForestWISE, criada em 2019, resultou de um processo participativo que envolveu múltiplos agentes dos domínios da floresta e do fogo. Volvidos cinco anos, iniciámos o processo de revisão deste documento à luz do caminho percorrido pelo CoLAB e dos novos desafios que se avizinham para os próximos cinco anos. No dia 18 de outubro, realizámos, no Luso, um workshop de revisão da Agenda Estratégica de I&D. A iniciativa reuniu associados e parceiros estratégicos, incluindo empresas, universidades e entidades públicas, e permitiu alinhar prioridades e integrar novos contributos para a construção desta ferramenta de gestão.

ANA SÁ É CONVIDADA PARA INTEGRAR JÚRI DE TESE DE DOUTORAMENTO

No passado dia 7 de outubro, Ana Sá, coordenadora da Linha de Trabalho da Gestão do Risco do CoLAB ForestWISE, foi convidada a integrar o júri de uma tese de doutoramento intitulada “*Stakeholders over Scorched Earth: Revisiting Post-disaster Dynamics and the Natural Environment as a Stakeholder*”. Esta tese investigou como as organizações públicas e privadas gerem o seu envolvimento com as partes interessadas, como mitigam os impactos dos incêndios rurais e as diferentes perceções sobre a consideração dos recursos naturais como um *stakeholder*.

AIR CENTRE E COLAB FORESTWISE PROMOVEM DISCUSSÃO SOBRE A APLICAÇÃO DA CONSTELAÇÃO ATLÂNTICO PARA A MONITORIZAÇÃO DO CARBONO

A Air Centre e o CoLAB ForestWISE organizaram, no dia 23 de outubro, uma reunião de trabalho para discussão do potencial da futura Constelação Atlântico, que irá integrar satélites de Observação da Terra óticos de alta e muita alta resolução, para a monitorização do carbono. Participaram nesta reunião, especialistas de diferentes entidades do setor público e privado, com conhecimento e interesse na temática da monitorização do carbono armazenado e sequestrado em ecossistemas terrestres e marinhos.



TRADIÇÃO E ESPÍRITO DE EQUIPA NO MAGUSTO DO COLAB FORESTWISE

No dia 11 de novembro, a equipa do CoLAB ForestWISE reuniu-se no Parque do Santuário de Nossa Senhora da Pena, em Vila Real, para celebrar o tradicional Magusto. Neste momento de convívio, que contou com a presença de toda a equipa do CoLAB, num ambiente descontraído, não faltaram as castanhas assadas e outros produtos da região. Além de preservar a tradição, esta iniciativa fortaleceu os laços entre colegas, promovendo o espírito de equipa, essencial para o trabalho diário do CoLAB ForestWISE.

ESTÁ EM CONSTRUÇÃO UM NOVO PORTAL DE INFORMAÇÃO TERRITORIAL: O POINT

No âmbito da Agenda transForm, está em curso o desenvolvimento de uma nova infraestrutura web de informação geográfica que permitirá centralizar, harmonizar e mais facilmente disponibilizar informação, de natureza espacial, acerca do território e das restrições que sobre ele impendem. No passado mês de novembro, a Direção Geral do Território reuniu entidades do consórcio da Agenda, associadas ao setor florestal, bem como outras entidades externas para, de forma colaborativa, pensarem sobre a estrutura e funcionalidades do PoInT.

ABÍLIO PACHECO PARTICIPA EM PROGRAMA DA RTP2

Abílio Pereira Pacheco foi um dos convidados do programa "Sociedade Civil" da RTP2, intitulado "Incêndios vistos pela Academia", que abordou os desafios dos incêndios florestais em Portugal sob uma perspetiva académica e científica. Tiago Oliveira, da Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais, Carlos da Câmara, da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Rui Esteves, da Fidelidade, e João Matias, da Universidade de Aveiro, completaram o painel de convidados, no qual

se discutiu as causas estruturais e conjunturais dos incêndios, as soluções baseadas na ciência e a necessidade de integração entre diferentes setores da sociedade para uma gestão sustentável dos territórios.

FÓRUM DOS LABORATÓRIOS COLABORATIVOS PROMOVE INICIATIVA INÉDITA DE CARIZ AMBIENTAL

No passado dia 29 de novembro, o Fórum dos Laboratórios Colaborativos (FCoLABs) promoveu a iniciativa "CoLABs Amigos da Floresta", em Aboadela, Amarante. Esta ação, realizada no âmbito do Dia da Floresta Autóctone, reuniu Laboratórios Colaborativos de várias regiões do país para reforçar o compromisso com a sustentabilidade, a preservação das florestas autóctones e a valorização territorial. Os participantes desenvolveram atividades de gestão florestal sustentável e sensibilização ambiental, com o apoio das equipas de Sapadores Florestais dos Baldios de Aboadela. A ação destacou a importância da preservação da biodiversidade e da resiliência florestal, sublinhando o papel crucial das práticas de gestão no futuro dos territórios.

BRIGITE BOTEQUIM É ARGUENTE EM PROVAS DE MESTRADO DO MEDFOR

Brigite Botequim, investigadora sénior, do CoLAB ForestWISE, participou no dia 13 de dezembro 2024, como arguente nas provas de mestrado do programa MEDfOR Erasmus Mundus - Mediterranean Forestry and Natural Resources Management (MEDfOR): Sajal Saha com a tese intitulada "*Designing a Spatiotemporal Fuel Break Maximizing Wildfire Resistance*", orientado por Susete Marques (ISA) e Sandor F. Toth (Washington University). Sandeep Timilsina com a tese intitulada "*Designing an Approach to Integrate Wildfire Spread into a Management Planning Framework*", sob a orientação de José Guilherme Borges (ISA) e de Constantino Manuel Lagoa (Penn State University).



PROMOÇÃO E DIVULGAÇÃO

Neste espaço, damos destaque às iniciativas mais relevantes de promoção e divulgação que contaram com a participação do CoLAB ForestWISE, fortalecendo a partilha de conhecimento com empresas e entidades de I&D&I, no âmbito da gestão integrada da floresta e do fogo.



OPTIMIZATION AND WILDFIRE CONFERENCE

1 out.'24

Promotores: Universidade do Minho e Instituto Superior de Agronomia

O CoLAB ForestWISE participou na Optimization and Wildfire Conference, uma iniciativa que pretendeu discutir modelos de otimização e abordagens de solução para os incêndios florestais. Esta conferência contou com a participação de diversos especialistas, nomeadamente David Martell, da Universidade de Toronto, Yu Wei, da Universidade do Colorado, e José Borges, do Centro de Estudos Florestais, do ISA, e Alan Ager, do USDA Forest Service. Ana Sá, Brigitte Botequim, Alexandra Marques, Rogério Rodrigues, Rui Pinto e Paulo Fernandes representaram o CoLAB com um case study realizado na Lousã, sobre o planeamento estratégico de mitigação do risco de incêndio. Brigitte Botequim, juntamente com Dagm Abate, Susete Marques, Juan Guerra-Hernández e José C. Borges, do Centro de Estudos Florestais, do ISA, Geerten Hengeveld, Marjanke Hoogstra-Klein, da Universidade de Wageningen, e Constantino Lagoa, da Universidade de Pensilvânia, apresentaram um trabalho que otimiza a gestão florestal ao longo de 50 anos (2022-2071), alinhando a produção de madeira com os serviços culturais e oferecendo avaliações espaciais para a gestão de incêndios florestais.



SEMINÁRIO PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS E INOVAÇÃO FINANCEIRA

8 out.'24

Promotores: AGIF e Embaixada dos EUA em Portugal

O CoLAB ForestWISE esteve no CCB, em Lisboa, para participar no seminário "Prevenção de incêndios e inovação financeira". Nesta iniciativa, Wade Salverson, do Gabinete de Gestão do Território do Departamento do Interior dos Estados Unidos, apresentou os primeiros resultados sobre o potencial de implementação do Forest Resilience Bond em Portugal. Carlos Fonseca participou neste seminário que contou com a abertura de Randi Charno Levine, Embaixadora dos EUA em Portugal, e o encerramento de Tiago Oliveira, Presidente da AGIF.



APRESENTAÇÃO DA REDE INTERMUNICIPAL DE CONTENTORES FLORESTAIS

14 out.'24

Promotor: CIM Coimbra

A CIM Coimbra apresentou a rede intermunicipal de contentores florestais, criada no âmbito da Agenda transForm, para promover a gestão de sobrantes agroflorestais e prevenir incêndios. Jorge Cunha, do CoLAB ForestWISE, apresentou o projeto, que contou com a presença de Rui Ladeira, Secretário de Estado das Florestas, Pedro Dominginhos, Presidente da Comissão de Acompanhamento do PRR, Miguel Silveira, Administrador da Altri Florestal e Presidente do Conselho de Administração do CoLAB ForestWISE e Carlos Fonseca, CTO do nosso CoLAB.



SEMINÁRIO FLORESTAS E CLIMA

7 nov.'24

Promotor: Município da Póvoa de Varzim e Centro do Clima

O CoLAB ForestWISE esteve no Auditório Municipal da Póvoa de Varzim para participar neste seminário integrado no projeto Bosques pelo Clima. Isabel Pôças, Coordenadora da Linha de Trabalho da Gestão da Floresta e do Fogo e Investigadora Sénior, esteve neste evento, que contou com a presença de diversos especialistas e representantes de iniciativas que promovem práticas sustentáveis, no qual se abordaram questões cruciais para a preservação da floresta e as mudanças climáticas.



FÓRUM DE OUTONO

12 nov.'24

Promotor: INESC TEC

A 9.ª edição do Fórum INESC TEC do Outono decorreu no Auditório da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, sob o tema "Infraestruturas Críticas: Segurança e Resiliência". Esta iniciativa anual do INESC TEC promoveu o debate sobre temas relevantes para a economia e políticas públicas, com forte impacto na ciência e tecnologia. Carlos Fonseca, do CoLAB ForestWISE, participou nesta iniciativa, que contou com a presença de diversos de especialistas de relevo da comunidade nacional e internacional.



SEMINÁRIO FINAL SHAREFOREST: PARTILHAR AS DECISÕES NAS FLORESTAS

13 nov.'24

Promotores: Universidade de Aveiro

Carlos Fonseca e Sandra Valente, estiveram presentes no evento final do projeto ShareFOREST, em Leiria, tendo a nossa Coordenadora da Linha de Trabalho de Pessoas e Políticas moderado a mesa-redonda com o tema "A importância do envolvimento dos agentes e comunidades na prevenção dos incêndios e na valorização da floresta". A sessão de encerramento ficou a cargo de Elisabete Figueiredo, Investigadora Responsável do projeto ShareFOREST, Fátima Reis, Diretora Regional (Centro) do ICNF, Pedro Assunção, Vice-Presidente do Instituto Politécnico de Leiria e de Rui Ladeira, Secretário de Estado das Florestas.



JORNADAS DO INTERIOR

15 nov.'24

Promotores: Jornal do Fundão e Câmara Municipal do Fundão

O CoLAB ForestWISE esteve em Alcaide, Fundão, para participar nas Jornadas do Interior - "Agricultura, floresta e energia: os desafios do desenvolvimento regional", que pretenderam discutir temas relevantes para o desenvolvimento e cooperação territorial nas regiões do interior de Portugal. Carlos Fonseca, participou no Painel "Floresta - Rentabilidade e ordenamento", que abordou tópicos como o ordenamento florestal, resiliência aos incêndios florestais e modelos de valorização económica dos territórios rurais.



LANÇAMENTO LIVRO PARQUE SERRAS PORTO

18 nov.'24

Promotor: Parque Serras do Porto

O CoLAB ForestWISE esteve no lançamento do livro comemorativo que assinala o 10º aniversário do Parque das Serras do Porto. Durante o evento, destacou-se o envolvimento de entidades, profissionais e cidadãos que contribuíram para o sucesso desta década. Enquanto parceiros estratégicos, realçámos o impacto de projetos como o rePLANT (já concluído) e o FIRE-RES, onde o Parque das Serras do Porto tem sido membro ativo da Comunidade de Incêndios Rurais, impulsionando a gestão integrada de paisagens, a resiliência ao fogo e a sustentabilidade do território.



PALESTRA FIRE-RES: DRIVING INNOVATION AND COMMUNITY ACTION FOR RESILIENT EUROPEAN TERRITORIES

19 nov.'24

Promotor: Faculdade de Letras da Universidade do Porto

O CoLAB ForestWISE esteve na FLUP, da Universidade do Porto, para uma palestra dirigida aos alunos do 2.º ano do curso de Geografia, na disciplina de Geografia Rural, que se encontra a aprofundar os conhecimentos sobre os incêndios florestais. Brigite Botequim partilhou o seu conhecimento e experiência adquiridos ao longo de três anos de projeto FIRE-RES, focando-se no impulsionamento da inovação e ação comunitária para territórios europeus resilientes e nos desafios que daí advêm.



ROTEIRO DE ENGENHARIA FLORESTAL

19 nov.'24

Promotor: Ordem dos Engenheiros da Região Norte

Jorge Cunha, Coordenador da Linha de Trabalho de Economia Circular e Cadeiras de Valor do CoLAB ForestWISE, participou na conferência "Floresta de Oportunidades", no âmbito dos Roteiros de Engenharia da Ordem dos Engenheiros da Região Norte, realizada no Parque Natural do Alvão, em Vila Real. Nesta iniciativa destacou os projetos colaborativos com inovação liderados pelo nosso CoLAB, sublinhando o papel da engenharia no desenvolvimento sustentável da floresta e no fortalecimento das cadeias de valor do setor.



PICARE: JORNADA FINAL DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

20 nov.'24

Promotor: Foresin

Jani Pires, Juliana Salvação e Joana Vieira, Gestoras de Projeto e Investigadora Sénior do CoLAB, respetivamente, participaram nesta iniciativa em Pontevedra, cujo objetivo foi mostrar os resultados deste projeto que pretende revalorizar os pinhais galegos através da qualidade da resina. Este evento contou com a participação de toda a cadeia de valor da Resina Natural e de mercado, nomeadamente representantes do Centro Tecnológico de Automoción de Galicia e da Asociación Cosmética Galega.



CURSO SOBRE INCÊNDIOS NA INTERFACE URBANO-FLORESTAL

22 nov.'24

Promotor: CEIF - ADAI

Estivemos na Faculdade de Ciências e Tecnologia, da Universidade de Coimbra, para participar neste curso que contou com a participação de aproximadamente 130 pessoas, tendo abordado diversos assuntos no âmbito dos incêndios na interface urbano-florestal, nomeadamente, gestão da vegetação, gestão do risco de incêndio em edifícios de habitação, aspetos legais e estratégias de comunicação do risco.



7ª CONFERÊNCIA ANUAL DA POLÍTICA NACIONAL DE ARQUITETURA E PAISAGEM (PNAP): TERRITÓRIOS DO INTERIOR - BEM COMUM, RESPONSABILIDADE PARTILHADA

22 nov.'24

Promotores: Direção-Geral do Território, Património Cultural, I.P., Ordem dos Arquitetos e Associação Portuguesa dos Arquitetos Paisagistas, com o apoio da Câmara Municipal da Lousã

O Cineteatro da Lousã acolheu esta conferência que destacou iniciativas como o projeto "Aldeias da Serra da Lousã - Onde as aldeias soam a único" e, no contexto da Operação Integrada de Gestão da Paisagem da Serra da Lousã (OIGP), reforçou a importância da gestão sustentável do território. Brigitte Botequim esteve presente e partilhou a experiência deste laboratório vivo, cuja abordagem está em sintonia com os temas centrais discutidos no evento.

Fonte da imagem: Política Nacional de Arquitetura e Paisagem - 7ª Conferência Anual 2024 , em <https://pnap.dgterritorio.gov.pt/fotografias-pnap2024>



V REUNIÃO PROJETO RESIST

26 a 28 nov.'24

Promotor: Consórcio RESIST

O nosso CoLAB participou em mais uma Reunião Geral do projeto RESIST, que decorreu em Plasencia, Extremadura (Espanha). Foram três dias focados na partilha de soluções de adaptação às alterações climáticas, nos quais os parceiros alinharam estratégias, analisaram desafios e debateram os próximos passos. Na quinta reunião deste projeto europeu, na qual participou Sandra Valente e Jorge Cunha, foram apresentados os seus avanços mais recentes, tendo os participantes tido ainda a oportunidade de explorar a região da Extremadura, reforçando a ligação do projeto ao contexto local e às suas práticas.



II WORKSHOP DE STAKEHOLDERS NO ÂMBITO DA "EUROPEAN PARTNERSHIP FOR FOREST AND FORESTRY"

27 nov.'24

Promotor: European Partnership for Forests and Forestry

O CoLAB ForestWISE marcou presença neste workshop que teve como objetivo a definição das prioridades de investigação na floresta europeia, para os próximos anos, e a apresentação dos mais recentes avanços na agenda estratégica europeia para investigação e inovação (SRIA) no setor florestal. Este encontro reuniu diversos *stakeholders* para discutir o *draft* da SRIA, elaborado em colaboração com parceiros regionais, e partilhar ideias sobre o *roadmap* para a sua implementação. A sessão promoveu um debate interativo e colaborativo, com o objetivo de alinhar as necessidades e aspirações dos *stakeholders* com as futuras estratégias de investigação, reforçando o compromisso com uma floresta europeia mais sustentável e inovadora.



VIII CONGRESSO DAS INDÚSTRIAS DE MADEIRA E MOBILIÁRIO

28 nov.' 24

Promotor: Associação das Indústrias de Madeira e Mobiliário de Portugal (AIMMP)

O 8º Congresso das Indústrias de Madeira e Mobiliário tratou-se de uma importante plataforma de partilha e discussão sobre o futuro do setor e reuniu especialistas, académicos e representantes da indústria e empresas. Rogério Rodrigues participou no bloco dedicado à visão empresarial da Gestão Florestal, numa mesa-redonda onde falou sobre os "Avanços na Investigação e Desenvolvimento de projetos da área florestal em Portugal", destacando o papel e o impacto dos projetos desenvolvidos pelo CoLAB ForestWISE.



III SEMINÁRIO DA REDE INCÊNDIOS-SOLO

28 nov.'24

Promotor: Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança

Neste dia, estivemos também na Universidade do Minho, no III Seminário da Rede Incêndios-Solo, para debater os impactos dos incêndios florestais nos solos e soluções para uma gestão sustentável deste recurso vital. Rui Pinto, do CoLAB ForestWISE, apresentou a comunicação oral "Monitorização Pós-Fogo e Recuperação de Áreas Ardidas: o caso dos projetos REACT MORE e POST-FIRE FAM", destacando os avanços e contributos destes projetos para a avaliação de severidade do fogo e a recuperação de áreas ardidas.



III CICLO DE CONFERÊNCIAS SOBRE DINÂMICAS NO ESPAÇO RURAL

4 dez.'24

Promotores: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT) e Rural Move

Brigite Botequim participou nesta iniciativa com uma comunicação oral intitulada "Resiliência em Ação: Fortalecer comunidades e inovar em territórios Rurais", na qual partilhou iniciativas que promovem a resiliência e a segurança dos territórios face aos incêndios rurais, com destaque para os projetos FIRE-RES e RESIST.



AÇÃO DE DEMONSTRAÇÃO COUROS4ALL

4 dez.'24

Promotor: APICCAPS e o Centro Tecnológico do Calçado

Joana Vieira e Raquel Luz tiveram a oportunidade de participar na ação de demonstração Couros4All, no âmbito do projeto integrado BioShoes4All, tendo visto em primeira mão, os progressos desenvolvidos no setor dos curtumes em Portugal. O ponto alto desta iniciativa foi a visita a duas empresas de referência nesta área, a Curtumes Boaventura e a Curtumes Ibéria.



ASSOCIAÇÃO FLORESTAL DO BAIXO VOUGA (AFBV) - 25 ANOS A CUIDAR DO FUTURO

5 dez.'24

Promotor: Associação Florestal do Baixo Vouga

A AFBV comemorou os seus 25 anos dedicados à gestão profissional da floresta, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da região de Aveiro. Carlos Fonseca, CTO do CoLAB ForestWISE, foi um dos convidados deste evento, que juntou diversos especialistas de empresas, academia, associações do setor florestal e autarquias locais, moderando a mesa-redonda na qual se abordou a estratégia conjunta para o futuro da floresta nesta região recentemente fustigada pelos incêndios.



WORKSHOP SOBRE SEGURANÇA OCUPACIONAL NO COMBATE A INCÊNDIOS FLORESTAIS

5 dez.'24

Promotor: The International Emergency Management Society (TIEMS) e Escola Nacional de Bombeiros (ENB)

O Centro de Formação Especializado em Incêndios Florestais (CFEIF) acolheu o Workshop sobre Segurança Ocupacional no Combate a Incêndios Florestais, promovido no âmbito do projeto FIRE-RES. O evento reuniu 20 bombeiros de 10 países europeus e formadores como Jean-Paul Monet e Sergio Pirone (TIEMS), destacando a segurança e prevenção no combate a incêndios. Lídio Lopes, Presidente da ENB, e Brigitte Botequim, do CoLAB ForestWISE e líder do Living Lab Português, marcaram presença, reforçando o compromisso com a construção de um futuro mais seguro e colaborativo no combate aos incêndios florestais.



SEMINÁRIO LIFE RESLAND: UM ANO DE PROJETO

5 dez.'24

Promotor: Cascais Ambiente

O CoLAB ForestWISE marcou presença neste seminário que celebrou o primeiro ano do projeto LIFE ResLand, cujo objetivo é aumentar a resiliência do território aos incêndios rurais no Parque Natural Sintra-Cascais, promovendo qualidade de vida e sustentabilidade. Sandra Valente foi oradora numa intervenção sobre “Participação ativa, enquanto ferramenta para o sucesso de um projeto”, destacando a importância do envolvimento de todos os stakeholders para alcançar resultados transformadores.



SEMINÁRIO INCÊNDIOS RURAIS: INOVAÇÃO NO APOIO À DECISÃO

5 dez.'24

Promotor: REN

O Instituto Pedro Nunes, em Coimbra, foi palco da apresentação do Natureye, um projeto inovador desenvolvido pela REN e pela ADAI, no âmbito da Agenda transForm, liderada pela Altri Florestal e com a direção técnico-científica do CoLAB ForestWISE. O evento contou com a abertura de Carlos Fonseca, do CoLAB ForestWISE, e Raquel Costa, da REN, e destacou tecnologias inovadoras para a melhoria da prevenção e resposta a incêndios rurais, tais como balões de alta altitude, *drones*, câmaras de videovigilância e sistemas de inteligência artificial.



III CONGRESSO DE ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

13 dez.'24

Promotor: CIM Coimbra, Município da Figueira da Foz e Universidade de Coimbra

O CoLAB ForestWISE marcou presença no III Congresso de Adaptação às Alterações Climáticas, um evento que reuniu especialistas nacionais e internacionais para debater os desafios e as oportunidades das alterações climáticas, promovendo uma reflexão conjunta sobre o impacto e as estratégias de adaptação. Carlos Fonseca moderou o painel sobre o papel do decisor político no contexto das alterações climáticas. A sessão de abertura incluiu intervenções do Secretário de Estado do Ambiente, Emídio Sousa, do Reitor da Universidade de Coimbra, Amílcar Falcão, do Presidente da CIM Região de Coimbra, Emílio Torrão, e do Presidente da Câmara Municipal da Figueira da Foz, Pedro Santana Lopes.



SPEED DATING CIENTÍFICO (PROJETO CHAMAR)

16 dez.'24

Promotor: Escola Secundária de Resende, Clube Ciência e Ambiente, Câmara Municipal de Resende, Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores (Universidade de Aveiro) e Faculdade de Letras, da Universidade do Porto

O projeto CHAMAR: Ciência, Aprendizagem e Ação em Resende promoveu o seu primeiro evento com um Speed Dating Científico, em Resende. Este evento interativo reuniu diversos especialistas que abordaram os riscos e consequências dos incêndios, explorando formas de prevenção e mitigação baseadas na ciência. O CoLAB ForestWISE foi representado pelos Investigadores Sêniores Sandra Valente e João Torres, que abordaram temas como a gestão florestal sustentável, serviços de ecossistema e participação social na gestão do risco.



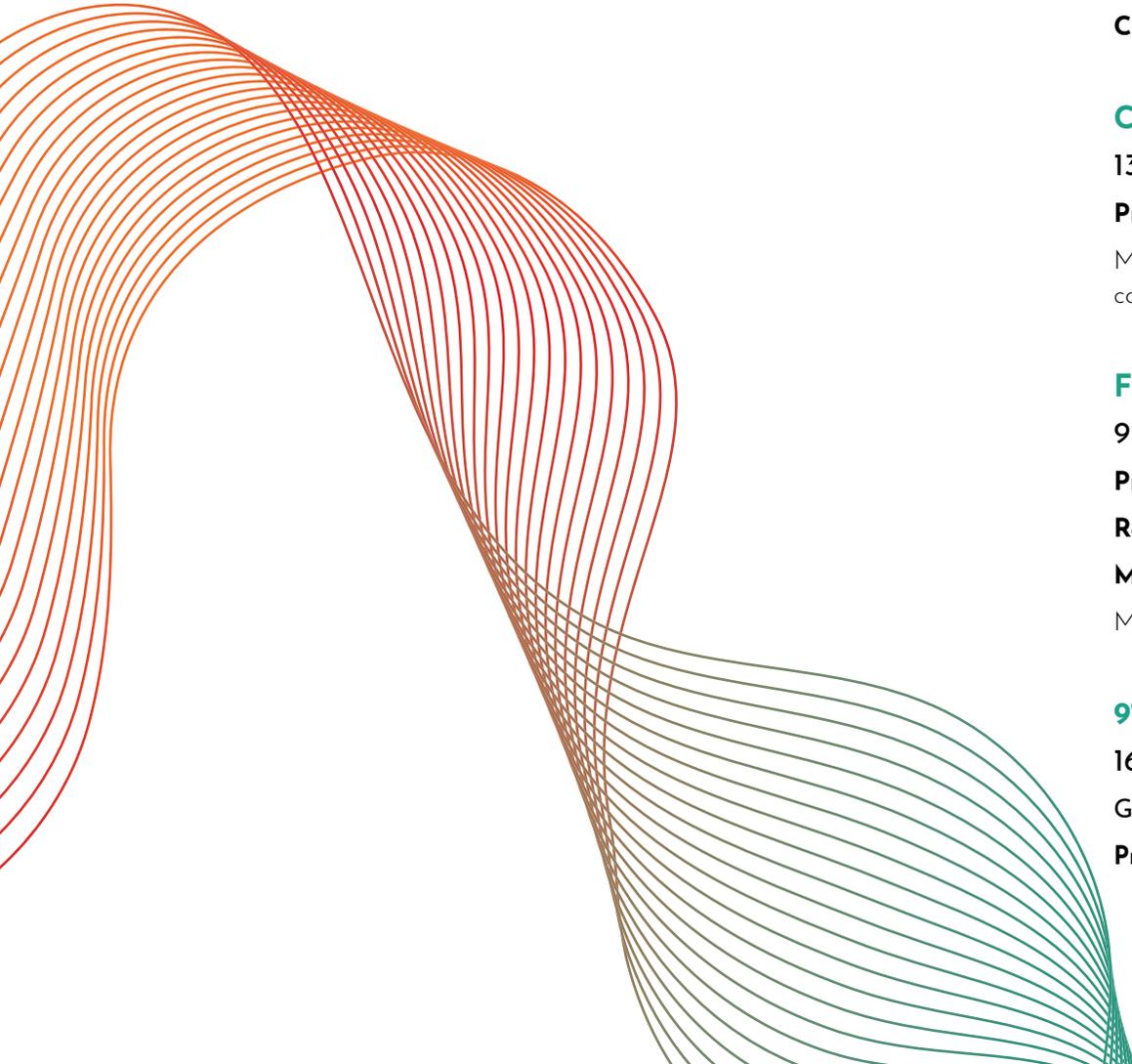
25 ANOS DO PROGRAMA DE SAPADORES FLORESTAIS

13 dez.'24

Promotor: Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.

Tondela foi a cidade selecionada para celebrar os 25 anos do Programa de Sapadores Florestais, um evento que juntou mais de 1.000 sapadores de todo o país para um dia dedicado à capacitação e homenagem a estes profissionais fundamentais na gestão e proteção das florestas. Alexandra Marques e Jorge Cunha participaram num painel desta iniciativa, onde foi discutida a inovação nas operações florestais em Portugal, destacando o papel dos sapadores na sustentabilidade e resiliência dos territórios. O evento contou ainda com a presença de entidades governamentais, incluindo o primeiro-ministro Luís Montenegro.

PRÓXIMOS EVENTOS



FUTURÁLIA

26 a 29 mar.'25

Promotor: Feira Internacional de Lisboa (FIL)

FÓRUM NACIONAL CLUBES CIÊNCIA VIVA NA ESCOLA

4 e 5 abr.'25

Promotor: Ciência Viva - Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica

CONGRESSO PLANTAÇÕES FLORESTAIS

13 a 15 mai.'25

Promotor: Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais

Mais informações aqui [linkar o "aqui" a este link: <https://lets4.events/congresso-plantacoes-florestais-2025-2%C2%AA-edicao-C16407E76>]

FORMEC 2025

9 a 13 jun.'25

Promotores: University of Eastern Finland (UEF), Natural Resources Institute Finland (Luke), University of Helsinki and Metsäteho Oy

Mais informações aqui [linkar o "aqui" a este link: <https://www.formec.org/>]

9º CONGRESSO FLORESTAL ESPANHOL

16 - 20 jun.' 25

Gijón, Espanha

Promotor: Sociedad Española de Ciencias Forestales

PUBLICAÇÕES

ARTIGOS CIENTÍFICOS

Kutchartt, E., González-Olabarria, J., Aquilué, N., Garcia-Gonzalo, J., Trasobares, A., **Botequim, B.**, Hauglin, M., Palaiologos, P., Vassilev, V., Cardil, A., Navarrete, M., Orazio, C., Pirotti, F. (2024) *Pan-European fuel map server: an open-geodata portal for supporting fire risk assessment*. Geomatica DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geomat.2024.100036> | IF: 0.890

Kutchartt, E., González-Olabarria, J. R., Trasobares, A., Aquilué, N., Guerra-Hernández, J., Nunes, L., Sequeira, C., **Botequim, B.**, Hauglin, M., Palaiologou, P., Cardil, A., Rogai, M., Vassilev, V., Pimont, F., Martin-Ducup, O., Pirotti, F. (2024). *Satellite-based mapping of canopy fuels at the pan-European scale*. Geo-Spatial Information Science, 1-29 DOI: <https://doi.org/10.1080/10095020.2024.2429376> | IF: 4.400

Campos, J., Alírio, J., Arenas-Castro, S., Duarte, L., Garcia, N., Regos, A., **Pôças, I.**, Teodoro, A., Sillero, N. (2024) *Dynamic shifts of functional diversity through climate-Resilient strategies and farmland restoration in a mountain protected area*. Journal of Environmental Management, 366: 121622. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.121622> | IF: 8.000

Almeida, W., Paredes, P., Basto, J., **Pôças, I.**, Pacheco, C., Paço, T.A. (2024) *Estimating Evapotranspiration of Rainfed Winegrapes Combining Remote Sensing and the SIMDualKc Soil Water Balance Model*. Water 16, no. 18: 2567. DOI: <https://doi.org/10.3390/w16182567> | IF: 3.000

Martin-Ducup, O., Dupuy, J.-L., Soma, M., Guerra-Hernandez, J., Marino, E., **Fernandes, P.**, M., Just, A., Corbera, J., Tutchkov, M., Sorribas, C., Bock, J., Piboule, A., Pirotti, F., Pimont, F. (2024). *Unlocking the potential of Airborne LiDAR for direct assessment of fuel bulk density and load distributions for wildfire hazard mapping*. Agricultural and Forest Meteorology. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2024.110341> | IF: 5.600

Vaz, R., Maia, P., Keizer, J., **Fernandes, P.**, Pereira, S. C., Carvalho, D. (2024). *An integrated framework for habitat restoration in fire-prone areas. Part 2 - fire hazard assessment of the different land management scenarios*. International Journal of Wildland Fire. DOI: <https://doi.org/10.1071/WF24044> | IF: 2.886

Fernandes, C., **Valente, S.**, Figueiredo, E., Polido, A. (2025) *Stakeholder and social network analysis for understanding forest (fires) management - A contribution based on a systematic literature review*. Forest Policy and Economics 170:103396. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2024.103396> IF: 4.000

Santos, F., Sano, N., Assis, W., Nascimento, L., Oliveira, J., **Fonseca, C.**, Soares, A., Herrera, H., Porfirio, G. (2024). *Armadillo burrows: a meeting point for biodiversity in the Pantanal Wetland*. Mammalian Biology. DOI: <https://doi.org/10.1007/s42991-024-00466-8> | IF: 1.900

COLAB FORESTWISE

Köster, P., Figueiredo, A., Maloney, J., Dashti, A., Bailo, B., Torres, R., **Fonseca, C.**, Mysterud, A., Habela, M., Rivero-Juarez, A., Vicente, J., Serrano, E., Arnal, M., de Luco, D., Armenteros, J., Balseiro, A., Cardona, G., Carvalho, J., Hipólito, D., Fernandes, J., Palmeira, J., Calero-Bernal, R., González-Barrio, D., Santin, M., Carmena, D. (2024) *Erratum: Correction: Blastocystis occurrence and subtype diversity in European wild boar (Sus scrofa) from the Iberian Peninsula. Original document: Blastocystis occurrence and subtype diversity in European wild boar (Sus scrofa) from the Iberian Peninsula.* Veterinary Research. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13567-024-01385-9> | IF: 3.700

Díaz-Vaquero, V., Negrões, N., **Fonseca, C.**, Silveira, L., Jácomo, A., Quevedo, M., Revilla, E. (2024). *Conflict between cattle ranching and the conservation of jaguar (Panthera onca) and puma (Puma concolor) in the Amazon arc of deforestation.* PLoS ONE DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0312077> | IF: 2.900

Moreira, M., Wiens, J., **Fonseca, C.**, Rojas, D. (2024). *Climatic-niche breadth, niche position, and speciation in lizards and snakes.* Journal of Biogeography. DOI: <https://doi.org/10.1111/jbi.14802> | IF: 3.400

REVISTA TÉCNICA

CoLAB ForestWISE® (2024), Resinae, Vol. 3. dezembro 2024, pp 114, ISSN 2975-9595, Vila Real, Portugal. Disponível em: <https://rn21.forestwise.pt/wp-content/uploads/2024/12/Resinae-PT.pdf>

COMUNICAÇÕES ORAIS

Sá, A., Botequim, B., Marques, A., Rodrigues, R., Pinto, R., Fernandes, P. (2024) Wm2 - 3 | *Strategic Fire Hazard Mitigation Planning: a Case Study in the Lousã Region, Portugal* (Page 28) Book of abstracts Optimization and Wildfire Conference, 1 a 4 outubro, Luso, Portugal. <https://ow.dps.uminho.pt/>

Botequim, B., Abate, D., Marques, S., Lagoa, C., Guerra-Hernández, J., Hengeveld, G., Hoogstra-Klein, M., Borges, J. (2024) Wa1 - 3 | *Optimization-Based Impacts of Forest Management Practices on Recreational and Aesthetic Services in Forested Landscapes* (Page 32) Book of abstracts. Optimization and Wildfire Conference, October 1 - 4 October, Luso, Portugal, <https://ow.dps.uminho.pt/>



www.forestwise.pt

Siga-nos em:

