



JUL - SET
2024

#19

BOLETIM INFORMATIVO

ÍNDICE

- 03** Editorial
- 04** Destaques
- 09** Projetos
- 18** Breves
- 21** Equipa
- 22** Promoção e divulgação
- 27** Próximos eventos
- 28** Publicações
- 30** Oportunidades de Financiamento

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

Daniela Teixeira

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,

É com muito entusiasmo que celebramos, nesta edição do Boletim Informativo, o sexto aniversário do CoLAB ForestWISE. Nestes seis anos, crescemos e posicionámo-nos como uma referência na promoção da inovação e no desenvolvimento de soluções para os desafios da floresta e do fogo, um percurso possibilitado através da construção de pontes sólidas entre empresas, universidades, entidades de I&D&I e instituições públicas. Não posso deixar de destacar a importância dos nossos associados, parceiros e equipa, cujo empenho e dedicação têm sido fundamentais para o sucesso desta missão conjunta. A todos, o meu sincero agradecimento!

Durante este terceiro trimestre de 2024, evidenciámos o papel central do CoLAB na valorização da floresta e na mitigação dos incêndios rurais com o CoLAB ForestWISE Open Day, uma iniciativa que contou com a presença de diversas entidades do setor público, privado e do sistema tecnológico e científico nacional e que pretendeu reforçar o nosso compromisso com a economia sustentável e o desenvolvimento do setor.

Continuamos a dinamizar projetos agregadores e de verdadeiro impacto como a Agenda transForm, que pretende transformar o setor florestal numa economia portuguesa mais resiliente e hipocarbónica, o Projeto Integrado RN21, que continua a impulsionar a Resina Natural como um recurso estratégico para

a bioeconomia nacional, o projeto B-READY4FUTURE que pretende promover a capacitação no âmbito da gestão integrada de fogos rurais, entre outros projetos em desenvolvimento ou que estão agora a iniciar.

Destaco também as iniciativas de promoção e divulgação que continuam a ser, para o CoLAB ForestWISE, de extrema importância, uma vez que correspondem a verdadeiras oportunidades de partilha e transferência de conhecimento.

Uma nota final para as novas colegas que integraram a equipa: Cristina Ribeiro, Sara Pinto e Sara Leite, bem-vindas a bordo do CoLAB da Floresta e do Fogo!



DESTAQUES

COLAB FORESTWISE COMEMOROU SEIS ANOS COM OPEN DAY E MOSTRA DE PRODUTOS E SERVIÇOS

O CoLAB ForestWISE celebrou o seu sexto aniversário com uma iniciativa dedicada a mostrar o que de melhor se faz em Portugal para responder aos desafios da floresta e do fogo. O CoLAB ForestWISE Open Day decorreu na sua sede, no Campus da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, no dia 27 de setembro, e contou com a participação de diversas personalidades, nomeadamente universidades, empresas, entidades públicas, associações, centros de interface e parceiros estratégicos, nacionais e internacionais.

Neste evento, que contou com a presença do Secretário de Estado da Economia, João Rui Ferreira, do Presidente da Estrutura de Missão Recuperar Portugal, Fernando Alfaiate, bem como a participação ativa dos nossos Associados e membros do Conselho Consultivo Científico e Empresarial, os participantes exploraram várias estações temáticas interativas, onde a equipa do CoLAB apresentou os seus projetos em resposta aos

principais desafios da floresta e do fogo. Valorização e digitalização da floresta, estratégias de defesa contra incêndios, bioeconomia e formação e capacitação, foram alguns dos temas abordados e que vão ao encontro das Linhas de Trabalho do CoLAB.

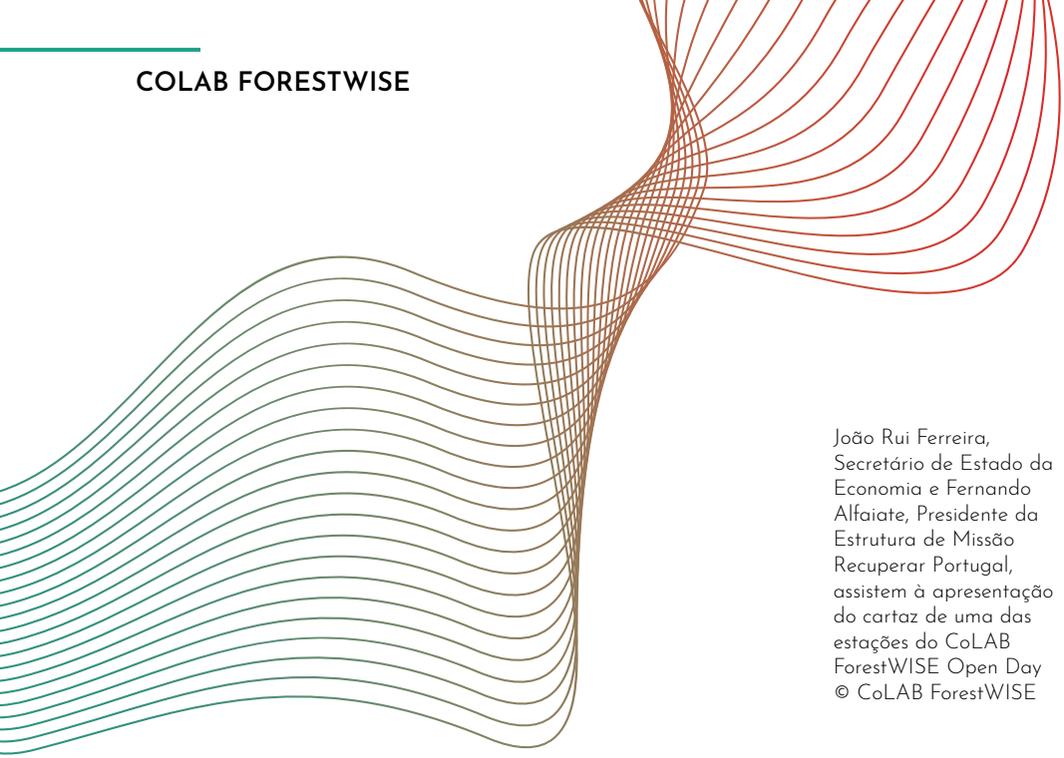
“Felicito toda a equipa do CoLAB ForestWISE pelo notável trabalho que têm vindo a realizar pela floresta, pela economia e pelo desenvolvimento sustentável do nosso país. Ao longo destes seis anos, o CoLAB tem desempenhado um papel fundamental ao promover a investigação, a inovação e a gestão integrada da floresta e do fogo”, afirmou o Secretário de Estado João Rui Ferreira.

Carlos Fonseca, CTO do CoLAB ForestWISE, destacou a importância do trabalho desenvolvido, afirmando: “O CoLAB tem-se afirmado como uma entidade de referência na inovação e na criação de soluções tecnológicas que contribuem para o aumento da gestão florestal sustentável e da competitividade do setor florestal

português, reduzindo as consequências dos grandes incêndios rurais.”

Já Miguel Silveira, Administrador da Altri Florestal e Presidente do Conselho de Administração do CoLAB ForestWISE, reforçou o papel da colaboração, afirmando que “o CoLAB é um excelente exemplo de como a cooperação entre empresas, entidades públicas e universidades pode ser transformadora para a gestão integrada da floresta e do fogo.”

Comemorando seis anos de existência no dia 29 de setembro, o CoLAB ForestWISE conta com 16 associados de diversas áreas, incluindo empresas, indústria, universidades e entidades públicas. A sua atividade baseia-se numa agenda estratégica que visa responder às necessidades da floresta e do fogo em Portugal, com uma equipa multidisciplinar de quase 50 pessoas que desenvolve soluções inovadoras e tecnológicas para beneficiar o setor florestal e a sociedade como um todo.



João Rui Ferreira, Secretário de Estado da Economia e Fernando Alfaiate, Presidente da Estrutura de Missão Recuperar Portugal, assistem à apresentação do cartaz de uma das estações do CoLAB ForestWISE Open Day © CoLAB ForestWISE



© CoLAB ForestWISE



Alguns dos associados, membros do CCCE e parceiros do CoLAB ForestWISE na comemoração do sexto aniversário do CoLAB da Floresta e do Fogo © CoLAB ForestWISE

A CRISE DE INCÊNDIOS RURAIS DE 2024

Em meados de setembro de 2024 o país foi novamente confrontado com a ocorrência simultânea de incêndios intensos e de evolução rápida, percorrendo vastas áreas e com impactos socioeconómicos e ambientais muito substanciais. O contexto climático e do território têm desde 2015 determinado a ocorrência anual de pelo menos um incêndio maior que 5000 hectares, mas a destruição e vítimas mortais causadas pelos piro-eventos de 2024 fizeram recordar o ano trágico de 2017.

O inverno e a primavera foram húmidos, pelo que os cinco primeiros grandes incêndios (acima de 100 hectares) do ano ocorreram tardiamente no Alentejo, em junho e julho. A estes foram-se somando outras ocorrências durante agosto e setembro, primeiro no nordeste transmontano e causadas por raios, mas globalmente concentradas no noroeste do país. Contudo, antes da crise de setembro apenas dois destes incêndios haviam excedido

1000 hectares, respetivamente em Vimioso e em Arcos de Valdevez. A 8 de setembro as estimativas de área ardida do European Forest Fire Information System (EFFIS) para Portugal eram de apenas 16.323 hectares, já incluindo o incêndio que de 14 a 23 de agosto se propagou no centro da ilha da Madeira no contexto das suas particulares características orográficas. Independentemente do potencial impacto nos valores naturais e economia do território madeirense, a área queimada (5100 hectares) acabou por ser desproporcionada relativamente à longa duração do incêndio, o oposto do que viria a suceder no território continental em meados de setembro.

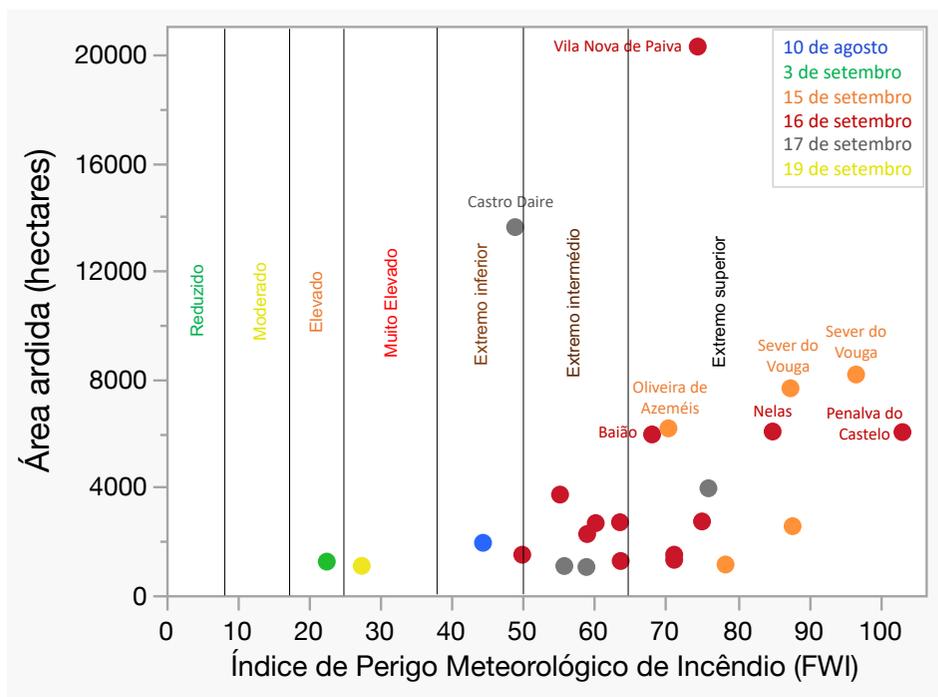
De acordo com o EFFIS, foi a partir de 9 de setembro que a área ardida em Portugal escalou muito rapidamente. Contudo, os oito incêndios que ultrapassaram 5000 hectares de dimensão, identificados na figura abaixo, iniciaram-se nos dias de 15 a 17 de setembro, distribuindo-se



pelos distritos de Aveiro, Viseu e Porto. Tal como a figura mostra, estes incêndios evoluíram sob condições meteorológicas extremamente adversas, sendo a sua progressão determinada por ventos fortes e muito secos do quadrante leste, uma direção de propagação que em muito contribuiu para a exposição das interfaces urbano-rurais do distrito de Aveiro ao fogo. Alguns dos incêndios juntaram-se, originando duas manchas contínuas com cerca de 35 mil e 23 mil hectares, respetivamente nas serras do noroeste do distrito de Viseu e de Águeda a Oliveira de Azeméis. Globalmente, registaram-se 54 grandes incêndios no norte e centro de Portugal com início entre 15 e 19 de setembro, com uma área ardida global de 117 mil hectares. É interessante notar que tanto a geografia do fogo como a conjuntura meteorológica são similares entre os grandes episódios de incêndios de 2016 e de 2024, sendo que o primeiro foi menos agudo, mas mais prolongado no tempo.

À data da redação (28 de outubro), o ICNF regista para Portugal continental em 2024 uma área ardida de cerca de 137 mil hectares, distribuída em mais de metade pelos distritos de Aveiro e Viseu, e em cerca de um terço pelo Porto, Braga e Vila Real. A floresta está mais representada na composição da área ardida (60%) e uma enorme porção da superfície queimada está concentrada no tempo - 93% em

setembro - e divide-se por um número pequeno de ocorrências - os grandes incêndios são 1,3% do total do número de ocorrências, mas absorvem 93% da área ardida. Estas assimetrias são mais fortes nos anos marcados por maior severidade meteorológica, mas são também uma consequência da crescente robustez do sistema de supressão de fogos rurais. A raiz do problema dos incêndios é socioeconómica, está no território e é do âmbito da gestão dos espaços florestais. O que é então possível fazer no curto prazo de forma a obter melhores resultados? Portugal tem conseguido reduzir muito significativamente as ocorrências de fogo rural e o número registado em 2024 representa cerca de metade da média do decénio 2014-2023. É uma evolução positiva inegável, mas o correspondente impacto na área ardida e consequências dos incêndios é bastante menor do que à partida se poderia esperar. Note-se que apenas 2017, com condições incomparáveis para a propagação de incêndios, excedeu o número de fogos maiores que 1000 hectares ocorridos este ano. É, portanto, crucial diminuir as ocorrências de fogos rurais onde e quando há condições propiciadoras de eventos particularmente destrutivos e, por antecipação, há que garantir prontidão e capacidade de resposta à eventualidade desses incêndios, tanto na ótica do combate como da proteção civil.



Incêndios com mais de 1.000 hectares de dimensão ocorridos em Portugal continental em 2024: data de início, área ardida, e perigo meteorológico associado (previsão ECMWF para a data de maior expansão do incêndio). Para os incêndios maiores que 5000 hectares é indicado o município onde se deu a ignição.



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 prosseguido a bom ritmo com as atividades previstas, sob o mote de transForm(ar) o setor florestal numa economia portuguesa resiliente e hipocarbónica.

A Agenda Mobilizadora, com a direção a cargo do CoLAB ForestWISE, dinamizou atividades marcantes no âmbito dos 30 projetos colaborativos que a constituem. O destaque vai para a Ação de Capacitação e Disseminação sobre as apps de inventário florestal, no âmbito do projeto Forest Knowledge Academy, orientada por Mariana Amaro e Pedro Britto, do CoLAB ForestWISE. A

iniciativa teve como objetivo capacitar os participantes para o planeamento de inventários florestais e para a utilização de novas tecnologias, como a app Arboreal Floresta, na recolha de dados dendrométricos em campo. Ao longo do dia, foram abordados conceitos básicos de inventário florestal, métodos de amostragem, planeamento e execução de inventários, assim como ferramentas de gestão e equações florestais específicas para Portugal.

No dia 27 de setembro, durante o CoLAB ForestWISE Open Day, onde estiveram reunidos os principais intervenientes dos setores da floresta

e do fogo, foi também possível apresentar o trabalho desenvolvido pela Agenda transForm.

Por fim, destacam-se importantes marcos ao nível da execução técnica, nomeadamente a submissão, a 15 de julho, do sexto Relatório de Progresso, sendo que até 30 de junho de 2024 se registou uma taxa de execução média dos seus Eixos de 48% e um grau de realização médio dos 11 Produtos Processos e Serviços (PPS) de 42%.



Ação de Capacitação do âmbito do projeto Forest Knowledge Academy da Agenda transForm © CoLAB ForestWISE

PROJETO INTEGRADO RN21

INOVAÇÃO NA FILEIRA DA RESINA NATURAL PARA REFORÇO DA BIOECONOMIA NACIONAL

Ação de divulgação do Projeto RN21 no Programa Férias Ativas, no Município da Lousã
© CoLAB ForestWISE



Durante o terceiro trimestre de 2024, o Projeto Integrado RN21 reforçou o seu papel como impulsionador da Resina Natural enquanto recurso estratégico para uma Bioeconomia Sustentável em Portugal. Diversas iniciativas marcaram este período, contribuindo para a sensibilização, inovação e desenvolvimento deste setor.

Em julho, numa parceria entre o CoLAB ForestWISE e a Comunidade Intermunicipal da Região de Coimbra (CIM Região de Coimbra), o RN21 teve a oportunidade de promover a Resina Natural junto dos jovens participantes do Programa Férias Ativas, organizado pela Câmara Municipal da Lousã. Esta atividade visou sensibilizar as novas gerações para a importância da proteção e valorização dos recursos naturais, preparando-as para um futuro mais sustentável.

No dia 15 de julho, foi lançado um novo episódio do podcast Resina Natural 360°, intitulado "A contribuição do Projeto Integrado RN21 para a bioeconomia nacional". Neste episódio, ouvimos Marta Martins, Gestora do Projeto RN21, que partilhou a sua visão e conhecimentos sobre o impacto do projeto na Bioeconomia, proporcionando uma reflexão profunda sobre o papel transformador da Resina Natural no contexto nacional.

Em setembro, demos início à segunda temporada do podcast, apresentando José Brito, Diretor Executivo do Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (IPEF). Neste episódio, falámos sobre "Resina Natural no Brasil: Sustentabilidade e Inovação Florestal", abordando a exploração da Resina Natural no Brasil e os principais benefícios económicos por esta gerados.

Ainda em setembro, no dia 26, realizámos um webinar intitulado "Sustentabilidade e Mercado: Uma visão para 2030 e 2050". Este evento contou com a participação de Denise Domingues, da Pinopine, e Paulo Novo, do Instituto Politécnico de Leiria, e a moderação de Joana Vieira, do nosso CoLAB, tendo proporcionado a discussão sobre as mais recentes inovações e oportunidades no setor da Resina Natural, com um foco no crescimento sustentável.

Os parceiros do Projeto reforçaram também a sua comunicação no âmbito do Projeto Integrado, mais concretamente, o CeNTI, que marcou presença na 19ª Conferência Internacional de Engenharia de Superfícies de Plasma, que decorreu de 2 a 5 de setembro em Erfurt, Alemanha. Durante o evento, foi apresentado o poster "Atmospheric Plasma Technology for Polymeric

Substrates and Surfaces Improvements", destacando avanços de investigação e inovação desenvolvidos no âmbito do Projeto RN21.

Além disso, a Resipinus organizou, nos dias 11, 25 e 26 de setembro, diversas ações de demonstração de novas técnicas de extração de Resina Natural em diferentes pontos do país, contribuindo para a modernização e sustentabilidade dos processos de extração.

No dia 12 de setembro, a Simoldes participou no Techday da Renault divulgando a sua participação no Projeto Integrado e levando já os primeiros protótipos construídos para o setor automóvel com incorporação de Resina Natural. Diversas indústrias de transformação de resina participaram na Conferência e Exposição Europeia de Adesivos e Selantes (FEICA), de 11 a 13 de setembro, nos Países Baixos, um evento internacional que reuniu especialistas e líderes do setor, promovendo a partilha de conhecimento e a discussão sobre as inovações mais recentes, com um forte foco no crescimento sustentável e nas novas tecnologias.

B-READY4FUTURE

PROGRAMA DE FORMAÇÃO EM FASE DE ARRANQUE E COM NOVOS PÚBLICOS-ALVO

No último trimestre, foram dados passos importantes para a divulgação e execução do Programa de Formação B-READY4FUTURE, que é liderado pelo CoLAB ForestWISE, e que conta com a colaboração de oito Instituições de Ensino Superior (IES) no desafio de capacitar técnicos no âmbito da gestão integrada de fogos rurais.

O CoLAB elaborou um Guia, dirigido aos docentes, para apoiar o desenvolvimento e preparação do Programa de Formação e, com a colaboração das IES, consolidou o Programa de Formação e os referenciais das Microcredenciais e Módulos de Formação Certificada a ministrar do B-READY4FUTURE.

Centraram-se grandes esforços na divulgação e comunicação do projeto, que teve um grande impulso neste trimestre, seguindo a execução do Plano de Comunicação do B-READY4FUTURE. Neste âmbito foi

criada uma [landing page](#) dedicada ao projeto, produzidos vídeos promocionais e publicações nas redes sociais do CoLAB ForestWISE (Facebook, LinkedIn e X). O B-READY4FUTURE foi ainda divulgado junto do seu público-alvo, os técnicos das Organizações de Produtores Florestais (OPF), através de email.

Realizou-se uma sessão de esclarecimento para apresentar o B-READY4FUTURE e as respetivas condições de funcionamento e, posteriormente, foram abertas inscrições aos interessados em frequentar o Programa de Formação. Por fim, o Fundo Ambiental, entidade financiadora do projeto, alargou o seu Público-alvo, passando a incluir, para além dos técnicos das OPF, os técnicos da Administração Local e Central, bem como de entidades responsáveis pela gestão de Áreas Integradas de Gestão da Paisagem (AIGP).

SOBRE O B-READY4FUTURE

Programa de Formação Nacional, em formato b-learning (684 horas), para capacitação e reforço de competências no nível da gestão integrada de fogos rurais.

Nova fase de inscrições em breve.

PROGRAMA

PROGRAMA DE FORMAÇÃO COMPLETO

"Um programa de formações curtas baseado num modelo de microcredenciais"



FIRE-RES

SOLUÇÕES INOVADORAS PARA TERRITÓRIOS RESILIENTES AO FOGO

No terceiro trimestre de 2024, o projeto europeu FIRE-RES deu continuidade às suas ações de inovação junto da comunidade e partes interessadas do Laboratório Vivo português (LL).

Dentro da área da Governança, em setembro, o CoLAB ForestWISE participou no 2º Webinar sobre “Ações de Inovação para a Prevenção de Incêndios”, promovido pelo European Institute for Planted Forests (IEFC). Como co-líder do LL Português e líder desta ação, o CoLAB teve um papel de destaque com a apresentação “Comunicação de risco CMU: Melhorando a cultura de risco sobre ignições causadas por humanos

- atividades de lazer e queimas”, realizada por Cátia Santos e Abílio Pacheco, com a Mayara Souza (INESC TEC), permitindo que os demais líderes do LL possam replicar a metodologia implementada nesta ação.

Neste mês, iniciaram-se também as entrevistas com os representantes da área da Lousã para identificar obstáculos na articulação entre diferentes instrumentos de gestão territorial. Esta análise visa construir uma matriz que faça o mapeamento dos impactos positivos e negativos entre políticas. Estes resultados deverão ser apresentados no próximo ano, em Bruxelas, contribuindo para o desenvolvimento de soluções

integradas e mais eficazes na interface rural-urbana e em contexto de gestão de baldios.

Nas atividades de inovação, a equipa FIRE-RES apresentou lições inspiradoras dos LLs da Grécia, Noruega e França, destacando a inovação na resposta e prevenção a incêndios florestais em toda a Europa. Além das histórias de sucesso, foram também abordados os desafios específicos enfrentados, a sua superação e oportunidades de colaboração. Este webinar foi organizado em colaboração com o European Forest Institute (EFI), contando com a moderação de Brigitte Botequim.

No Desafio à Inovação do FIRE-RES (OIC), foram divulgados, recentemente, os vencedores do concurso de soluções inovadoras para incêndios rurais extremos, que contou com 82 candidaturas iniciais, terminando com seis vencedores para testes piloto e 15 testes de demonstração pelos diversos temas. Cinco destes vencedores são provenientes de candidaturas nacionais. O CoLAB ForestWISE integrou a equipa responsável pela avaliação e seleção dos vencedores, juntamente com membros da CWI dos diversos LLs.

The image shows a Zoom meeting interface. At the top, there are participant names: Julien RUFFAULT, JP Monet, IEFC, and ICGC - Jordi cor... Below the names is a video grid showing two participants. The main content area displays the FIRE-RES logo and the text: "FIRE-RES 2nd IA Webinar session", "CMU Risk Communication: improving culture of risk about human-caused ignitions — leisure activities and burnings", and "ForestWISE & INESC-TEC". In the bottom right corner, there is a caption: "2º Webinar sobre “Ações de Inovação para a Prevenção de Incêndios”".

RESIST

REGIONS FOR CLIMATE CHANGE RESILIENCE THROUGH INNOVATION, SCIENCE AND TECHNOLOGY

O projeto RESIST continua a desenvolver projetos demonstradores de inovação em quatro regiões europeias para transferir conhecimento e soluções inovadoras para outras regiões, contribuindo para a adaptação às alterações climáticas.

O CoLAB ForestWISE, enquanto parceiro do projeto e da CIM Região de Coimbra, tem contribuído para o desenvolvimento do projeto demonstrador da Região Centro, promovendo o envolvimento das comunidades na definição e implementação de planos de

intervenção em Condomínios de Aldeia (CA) e Áreas Integradas de Gestão da Paisagem (AIGP). Durante o terceiro trimestre de 2024 realizaram-se visitas técnicas e reuniões com entidades locais, de três casos de estudo, para definir um modelo participativo, adaptado à realidade existente, para o envolvimento dos proprietários florestais e das comunidades locais.

Os casos de estudo em questão são os Condomínios de Aldeia de Vale Nogueira, na Lousã, da Praia de Mira, em Mira, e de Carvalhal da

Serra e Pomar da Serra, em Penela. Para cada caso de estudo está a ser elaborada uma ficha com a caracterização, a participação dos agentes e a implementação das ações no terreno.

Está também a ser aplicado um questionário a 500 proprietários florestais de 50 freguesias com Zonas de Intervenção Florestal (ZIF) e/ou AIGP para recolher perceções relativamente à fragmentação da propriedade rural e a sua influência na gestão ativa da floresta, as formas de gestão e o potencial dos modelos

de gestão agrupada e de outras abordagens ligadas à consolidação da propriedade. Com o mesmo objetivo, concluiu-se a seleção dos agentes a entrevistar, tendo sido iniciada a preparação da análise de conteúdo das entrevistas.

O CoLAB ForestWISE teve também um papel ativo na definição e descrição das soluções demonstradoras e inovadoras a transferir para as outras regiões. Essas soluções são o CA, a AIGP e o uso da biomassa como soluções baseadas na natureza e novos produtos.



Visita técnica a Condomínio de Aldeia na Região de Coimbra © CoLAB ForestWISE



Intervenção em Condomínio de Aldeia na Região de Coimbra © CoLAB ForestWISE

POST-FIRE FAM

No âmbito do projeto interno POST-FIRE FAM do CoLAB ForestWISE, realizou-se no dia 11 de setembro mais um trabalho de campo para avaliação da severidade do fogo que ocorreu a 10 de agosto no lugar de Angueira, afetando os concelhos do Vimioso e Miranda do Douro. Nesta visita, o CoLAB ForestWISE foi acompanhado por Liliana Silva, técnica do Gabinete Técnico Florestal de Miranda do Douro, e Miguel Gonçalves, da Proteção Civil deste concelho.

A recolha da informação sobre a severidade do fogo na vegetação e solo permite a constituição de uma base de dados de referência que contribuirá para o desenvolvimento de modelos com base em imagens de satélite.

Adicionalmente, a rede de parcelas visitadas será alvo de monitorização futura da recuperação da vegetação, permitindo avaliar, entre outras, as alterações de coberto vegetal com particular destaque para as espécies lenhosas invasoras.

Este projeto visa contribuir para a produção de informação que suporte uma avaliação rápida da severidade em incêndios futuros e que apoie a decisão aquando do delineamento de propostas de mitigação dos impactos causados por grandes incêndios nos ecossistemas florestais.



FOR-IG

PRIMEIRO DIAGNÓSTICO SOBRE IGUALDADE DE GÉNERO NO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA DE FOGOS RURAIS



O CoLAB ForestWISE está a desenvolver o Primeiro Diagnóstico sobre Igualdade de Género no Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (FoR-IG), promovido pela Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais (AGIF) e pela Comissão para a Cidadania e Igualdade de Género (CIG).

A crescente presença de mulheres em diferentes setores é o reflexo de uma sociedade cada vez mais justa e igualitária. Não obstante, persistem obstáculos para que exista uma igualdade de oportunidades efetiva, nomeadamente no âmbito laboral. Em Portugal, as mulheres continuam a receber, em média, salários menores do que os homens, estão sub-representadas em cargos de direção e assumem a maior parte da responsabilidade dos cuidados, o que dificulta a conciliação da sua vida pessoal com a vida profissional.

No âmbito das entidades que integram o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR) existem ainda diversas profissões tipicamente associadas a perfis masculinos e nas quais a representação feminina é minoritária. Com vista a assegurar a igualdade de direitos e oportunidades para mulheres e homens e de substanciar

o desenvolvimento de políticas e medidas nesse sentido, a iniciativa FoR-IG tem por objetivos (i) recolher dados sobre a representatividade das mulheres no SGIFR, (ii) conhecer as perceções das/dos profissionais de entidades que compõem o SGIFR, (iii) analisar barreiras profissionais e oportunidades da participação das mulheres no SGIFR, e (iv) propor recomendações para fomentar a igualdade entre homens e mulheres no SGIFR, que deverão ser traduzidas em medidas e ações a implementar pelas diversas entidades.

Este trabalho será desenvolvido até final de 2025, em colaboração com as entidades do SGIFR, visando captar as perceções das pessoas que as integram, através da realização de inquéritos por entrevista, inquéritos por questionário e *focus groups*. É esperado que os resultados deste diagnóstico possam contribuir para equipas e organizações mais inclusivas e diversas, condição essencial não só para a construção de uma sociedade mais equitativa, como também para o desenvolvimento de respostas inovadoras para os complexos desafios futuros.



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 está a desenvolver estudos para a CIM do Alto Tâmega e Barroso. O primeiro, já terminado, refere-se à "Avaliação das diferentes fontes de abastecimento de biomassa

na Euroregião Galiza e Norte de Portugal". O segundo estudo, ainda em andamento, é sobre a "Avaliação dos recursos locais de biomassa na envolvente ao projeto piloto da aldeia de Tresminas", em Vila Pouca de Aguiar.

Dos resultados do primeiro estudo, foi possível concluir que a Euroregião apresenta um elevado potencial de fornecimento de biomassa florestal, destinada a satisfazer as diferentes indústrias e utilizações. Considerando a fração relativa à biomassa florestal residual potencial proveniente dos sobrantes da exploração florestal, quer na Galiza (cerca de 1,3 milhões de ton/ano), quer na região Norte de Portugal (responsável por cerca de 852 mil ton/ano), foi possível identificar que existe uma efetiva capacidade para a produção de energia. Porém, para que seja aproveitada, é necessário ultrapassar alguns constrangimentos relacionados com a pequena dimensão

da propriedade e com questões técnicas e logísticas na mobilização desta biomassa.

Em relação ao segundo estudo, estão a ser avaliados os recursos locais de biomassa florestal na aldeia de Tresminas e a viabilidade da sua utilização para fins energéticos. Estas análises estão a ser realizadas através de inventário florestal, modelos de equação existentes na literatura e através da análise espacial de dados, com recurso a sistemas de informação geográfica. De forma a contribuir para uma valorização mais efetiva da biomassa florestal, está também a ser desenvolvido um modelo logístico de recolha, processamento e entrega mais adequado às condições operacionais da região, tendo em conta a sustentabilidade na gestão do abastecimento de biomassa florestal residual.

An aerial photograph of a vast forest with a mix of green and yellow trees, suggesting an autumn setting. The sky is overcast with soft light. A decorative graphic of many thin, white, curved lines flows across the top and left side of the image, creating a sense of movement and connectivity.

BREVES

Estas são 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](#).

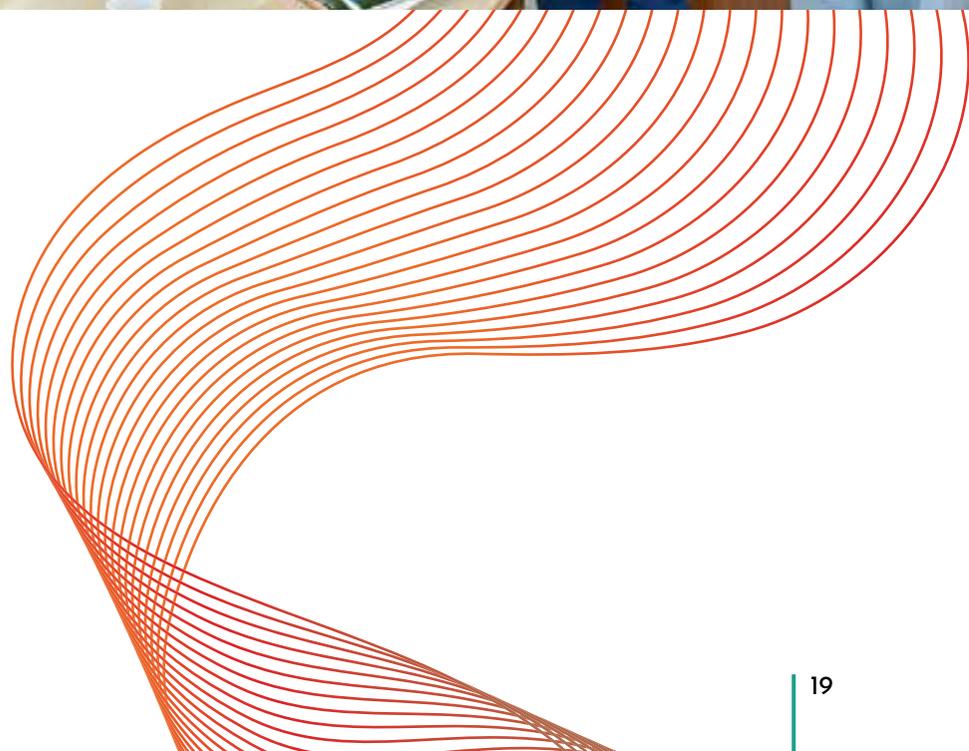
INTERNACIONALIZAÇÃO COLAB FORESTWISE: TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E PROJETOS FUTUROS

Tendo em vista o aprofundamento das relações internacionais com o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), que no Brasil tem, entre outras, a tutela das florestas plantadas, o CTO do CoLAB ForestWISE esteve em Brasília para reunir com vários Coordenadores e Diretores deste Ministério. Na reunião, estiveram presentes Cleivaldo de Sousa Ribeiro (Diretor) e Sílvia de Oliveira Bento, ambos do Departamento de Desenvolvimento das Cadeias Produtivas e de Indicações Geográficas, e Jaíne Ariely Cubas, Carolina da Silva Saraiva e Fernanda Borges de Lima, todas do Departamento de Reflorestamento e Recuperação de Áreas Degradadas. A visita teve em vista o Protocolo de Intenções que, em breve, será celebrado com o MAPA, e que permitirá enquadrar futuras parcerias institucionais.



COLAB FORESTWISE RECEBE VISITA DO INSTITUTO DE PESQUISAS E ESTUDOS FLORESTAIS

O CoLAB ForestWISE recebeu a visita de José Otávio Brito, membro do seu Conselho Consultivo Científico e Empresarial e Diretor Executivo do Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (IPEF). O especialista em bioenergia de base florestal, carvão vegetal, química da madeira e produtos florestais não lenhosos fez-se acompanhar de Vitor Jatzek, perito em melhoramento genético florestal no IPEF, tendo ambos possibilitado a realização de uma palestra sobre “Pesquisa e Plantações Florestais no Brasil”, que promoveu a partilha de conhecimento e experiência entre as duas entidades irmãs.



COLAB FORESTWISE APROFUNDA CONHECIMENTOS SOBRE BIOMASSA ARBUSTIVA

A equipa do CoLAB ForestWISE teve a oportunidade de participar numa sessão sobre "Quantificação de Biomassa Arbustiva", orientada por Paulo Fernandes, Coordenador do Conselho Científico do CoLAB ForestWISE e docente e investigador da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. A iniciativa permitiu aprimorar os conhecimentos sobre biomassa arbustiva, cuja quantificação e monitorização é crucial na prevenção de incêndios florestais e a avaliação dos stocks de carbono, promovendo a implementação de estratégias de gestão florestal sustentável e de valorização territorial.

EQUIPAMENTOS FLORESTAIS E MECANIZAÇÃO EM DESTAQUE NA VISITA DO IPEF AO COLAB FORESTWISE

O CoLAB ForestWISE recebeu, no dia 18 de setembro, Beatriz Zerbinato, Assistente Executiva do Programa de Mecanização Florestal (PCMAF), do IPEF. A visita teve como objetivo reforçar a parceria entre o CoLAB ForestWISE e esta instituição, através da partilha de informação sobre novos equipamentos florestais e projetos relacionados com a mecanização e silvicultura no Brasil, uma das temáticas fundamentais de investigação e desenvolvimento do PCMAF.

JÁ DISPONÍVEL NOVA TEMPORADA DO PODCAST RESINA NATURAL 360°

A segunda temporada do Resina Natural 360° já está disponível nas plataformas Youtube e Spotify. No primeiro episódio, o Projeto Integrado RN21 conversou com o José Otávio Brito, Diretor Executivo do IPEF, sobre a "Resina Natural no Brasil: Sustentabilidade e Inovação Florestal". O próximo episódio sai em outubro e terá como convidado André Sandim, Investigador da UTAD, que nos vai falar sobre a técnica de resinagem em sistema fechado. Com uma periodicidade mensal, o podcast Resina Natural 360° é um dos canais de comunicação deste projeto liderado pelo CoLAB ForestWISE e tem como propósito promover o conhecimento sobre a Resina Natural e a sua contribuição para um futuro sustentável.

EQUIPA AUSTRALIANA E PORTUGUESA REÚNEM-SE PARA DISCUTIR AS RECOMENDAÇÕES RESULTANTES DESTE INTERCÂMBIO

Nos dias 23 e 24 de setembro a equipa portuguesa que esteve na Austrália Ocidental em outubro de 2023 (Vocational Training Team), reuniu com a equipa australiana responsável pela gestão do intercâmbio dos dois grupos, na temática do uso do fogo controlado para a gestão de combustíveis e conservação da biodiversidade. O encontro decorreu no Centro de Operações e Técnicas Florestais (Lousã) e pretendeu encerrar o projeto de intercâmbio entre os dois países, ao abrigo do financiamento do Rotary Club Internacional. Como resultado, foram partilhadas recomendações propostas para aplicação nos dois países, no âmbito da gestão do risco de incêndio rural.

EQUIPA

Neste trimestre, o CoLAB ForestWISE recebeu novos membros que vieram enriquecer a equipa com o seu conhecimento e experiência. Cada vez maior e mais comprometida com a promoção da gestão integrada da floresta e do fogo, a nossa equipa tem a capacidade de dar resposta aos desafios lançados pelos associados, parceiros, clientes e todas as partes interessadas dos domínios da floresta e do fogo



Cristina Ribeiro

Técnica de Projeto
Doutorada em Ciências e Engenharia
do Ambiente (UA, 2020)
cristina.ribeiro@forestwise.pt

A Cristina Ribeiro esteve, durante mais de 15 anos, ligada ao Centro de Estudos do Ambiente e do Mar (CESAM - Universidade de Aveiro), tendo desenvolvido investigação nas áreas da perceção social do ambiente e dos riscos naturais, do desenvolvimento local, das políticas públicas e dos instrumentos de gestão do território e da gestão dos recursos naturais, com particular destaque para a floresta. Durante este período, participou em projetos nacionais e internacionais de investigação científica, na componente do envolvimento e interação com os agentes e a sociedade.



Sara Pinto

Jurista
Licenciada em Direito
(FDUC, 2011)
sara.pinto@forestwise.pt

Concluiu a sua licenciatura em Direito, no ano de 2018, estando inscrita na Ordem dos Advogados desde 2021. Integrou o nosso CoLAB em agosto, assumindo a função de Jurista na área da Contratação Pública. O seu percurso profissional conta com uma vasta experiência em diferentes áreas do Direito, com especial enfoque no âmbito de Registos e Notariado, Contencioso Civil e Penal.



Sara Leite

Gestora de Projetos
Mestre em Estudos de Ciência,
Tecnologia e Inovação -
Especialidade em Políticas e
Participação Cidadã em Ciência
e Tecnologia (Universidade de
Salamanca, 2023)
sara.leite@forestwise.pt

No seu percurso, a Sara desempenhou funções de docente, de gestora de projetos educativos e culturais e funções no âmbito da participação cidadã em ciência. Com interesse nas áreas da participação cidadã em ciência e tecnologia, educação e cultura, assumiu em setembro a posição de Gestora de Projetos.



PROMOÇÃO E DIVULGAÇÃO

A transferência e partilha de conhecimento é uma premissa primordial para o CoLAB ForestWISE. Por essa razão, aportamos grande importância às ações de promoção e divulgação. Nas próximas páginas, destacamos alguns dos principais momentos que contaram com a nossa participação.



1º SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE GESTÃO DO FOGO (SINAFOGO)

2 a 4 jul.'24

Promotor: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama)

Estivemos na primeira edição desta iniciativa, em Brasília (Brasil), dedicada à discussão dos avanços no conhecimento sobre incêndios florestais, com enfoque na monitorização, ecologia e gestão integrada do fogo. O evento contou com cerca de 150 convidados de diversas instituições relacionadas com a temática do fogo para discutir governança, estratégias e ferramentas de prevenção, monitorização e combate aos incêndios florestais e a importância da investigação científica no contexto da gestão integrada do fogo.



ENCONTRO CIÊNCIA 2024

3 a 5 jul.'24

Promotores: Fundação para a Ciência e Tecnologia, Universidade do Porto e Ciência Viva

O CoLAB ForestWISE participou neste encontro, subordinado ao tema “+Ciência para uma só saúde e bem-estar global”, que pretendeu ser uma plataforma de debate entre conceituados investigadores, inovadores e stakeholders nacionais e internacionais para a partilha de conhecimento e experiência na procura de soluções para os desafios da atualidade, visando uma sociedade mais saudável, sustentável e justa. Uma das sessões destacadas foi sobre a Missão Interface, o financiamento base dos Laboratórios Colaborativos e Centros de Tecnologia e Inovação.



ENCONTRO ANUAL DOS PRODUTORES FLORESTAIS

4 jul.'24

Promotores: The Navigator Company e Clube Produtores Florestais Navigator

Este evento, que teve lugar no Observatório do Sobreiro e da Cortiça, em Coruche, focou-se na modernização e rentabilidade da floresta, destacando a tecnologia ao serviço da gestão sustentável. O cartaz incluiu empresas e associações ligadas a estas áreas como a Fravizel e a Trigger Systems, ambos parceiros em projetos com o selo do CoLAB. Carlos Fonseca, foi orador convidado, tendo apresentado os projetos colaborativos de investigação e inovação florestal nos quais participa o CoLAB ForestWISE.



PALESTRA PÚBLICA “PESQUISA E PLANTAÇÕES FLORESTAIS NO BRASIL”

10 jul.'24

Promotores: CoLAB ForestWISE

O CoLAB ForestWISE, em parceria com o Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, promoveu esta palestra pública orientada por José Otávio Brito, Diretor Executivo do IPEF, Professor Titular Sênior na Universidade de São Paulo, e membro do Conselho Consultivo Científico e Empresarial do CoLAB ForestWISE. Esta iniciativa decorreu no âmbito da visita deste especialista ao nosso CoLAB.



BE@T DAY

10 jul.'24

Promotor: Citeve

Joana Vieira, do CoLAB ForestWISE, participou neste evento intermédio do Be@t que pretendeu mostrar os resultados já alcançados nas atividades do projeto. Nesta iniciativa houve ainda oportunidade para assistir a tertúlias, nas quais se debateram os temas relevantes da bioeconomia têxtil e ainda para visitar os pilotos do projeto.



SEMINÁRIO “JUNTOS FAZEMOS (A) FLORESTA”

31 jul.'24

Promotor: Organização Florestal Atlantis (OFA)

O CoLAB ForestWISE participou nesta iniciativa integrada no Dia da Floresta, da EXPOFACIC 2024, na qual foram discutidos temas como a transformação da floresta portuguesa, as alterações climáticas e a aplicação de tecnologia e inovação para uma gestão florestal eficiente. Carlos Fonseca participou na mesa-redonda sobre “O presente e o futuro da floresta em Portugal”, com Susana Carneiro, do Centro PINUS, Gonçalo Simões, da Biond, e Pedro Bingre do Amaral, da Liga para a Proteção da Natureza. O evento foi encerrado com uma mensagem gravada do Secretário de Estado das Florestas, Rui Ladeira.



APRESENTAÇÃO OFICIAL DA “OIGP DO ALVA”

3 set.'24

Promotor: EU CAP Network Município de Vila Nova de Poiares

Rogério Rodrigues, do CoLAB ForestWISE esteve na apresentação oficial da “OIGP do Alva”, num evento que contou com a participação do Secretário de Estado das Florestas, Rui Ladeira, e do Presidente da Câmara Municipal de Vila Nova de Poiares, João Miguel Sousa Henriques. Esta OIGP, que abrange uma área de 464 hectares na freguesia das Lavegadas, tem como principal objetivo aumentar a resiliência do território aos incêndios, promover a produtividade agroflorestal e criar um cadastro detalhado das propriedades envolvidas.



SEMINÁRIO CEF/CEABN “ACCELERATING THE EXECUTION OF FUEL AND LANDSCAPE MANAGEMENT WITH FINANCIAL INSTRUMENTS: THE CASE OF FOREST RESILIENCE BONDS AND POTENTIAL ADAPTATION TO PORTUGAL”

10 set.'24

Promotor: Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais, em parceria com a Embaixada dos EUA

A equipa do FIRE-RES, do nosso CoLAB, participou neste seminário, no qual Tessa Maurer, da Blue Forest, e Wade Salverson, foram convidados a apresentar os Forest Resilience Bonds (FRB). Decorrida no Salão Nobre do Instituto Superior de Agronomia esta iniciativa contou com a presença de diversas personalidades relevantes na área florestal e do setor financeiro, e focou-se nos instrumentos financeiros inovadores para gestão de combustíveis e paisagem, com exemplos práticos implementados na Califórnia.



DIA ABERTO DO MORE COLAB

11 set.'24

Promotores: MORE CoLAB

O CoLAB ForestWISE participou nesta iniciativa do MORE CoLAB, em Bragança, que pretendeu destacar o impacto dos Laboratórios Colaborativos na valorização do conhecimento e na criação de valor nas comunidades e regiões que os acolhem. Além disso, foi uma oportunidade para conhecer os projetos e parcerias estratégicas que estão a ser desenvolvidas neste Laboratório Colaborativo. O evento contou com a presença de Hernâni Dias, Secretário de Estado da Administração Local e Ordenamento do Território.



AÇÃO DE CAPACITAÇÃO FOREST KNOWLEDGE ACADEMY

12 set.'24

Promotores: CoLAB ForestWISE

Nesta ação de capacitação, que decorreu no âmbito do projeto Forest Knowledge Academy da Agenda transForm, Mariana Amaro e Pedro Britto, do nosso CoLAB, falaram sobre planeamento de inventários florestais e sobre a aplicação de novas tecnologias, como a app Arboreal Floresta, na recolha de dados no terreno. Tendo decorrido na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, esta ação deu aos participantes a oportunidade de utilizar a app Arboreal e de interpretar os resultados obtidos.



TERRA EM FOCO - CONFERÊNCIA NACIONAL DE OBSERVAÇÃO DA TERRA

12 set.'24

Promotores: Agência Espacial Portuguesa - Portugal Space e Escola de Engenharia da Universidade do Minho

O CoLAB ForestWISE marcou presença nesta conferência que reuniu mais de 200 especialistas da academia e da indústria, com o objetivo de partilhar conhecimentos e apresentar novos produtos, serviços e oportunidades de financiamento. Durante o evento, a nossa Investigadora Sénior, Isabel Pôças, apresentou um poster sobre a "Biblioteca Espectral de Plantas Vasculares do Parque Natural de Montesinho".



SEMANA DA FLORESTA FSC 2024/ENCONTROS FSC

23 a 27 set.'24

Promotor: Forest Stewardship Council

Enquadrado na Semana da Floresta FSC 2024, os Encontros FSC realizaram-se na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, onde decorreram sessões sobre a certificação FSC de gestão florestal e de serviços de ecossistemas e uma ação sobre os impactos e benefícios da certificação florestal para ONGs e Investigação. No dia 27 de setembro, Jorge Cunha, do CoLAB ForestWISE, participou num painel no qual abordou o tema da "Bioeconomia e Inovação: Circularidade e Descarbonização das Cadeias de Valor de Base Florestal".



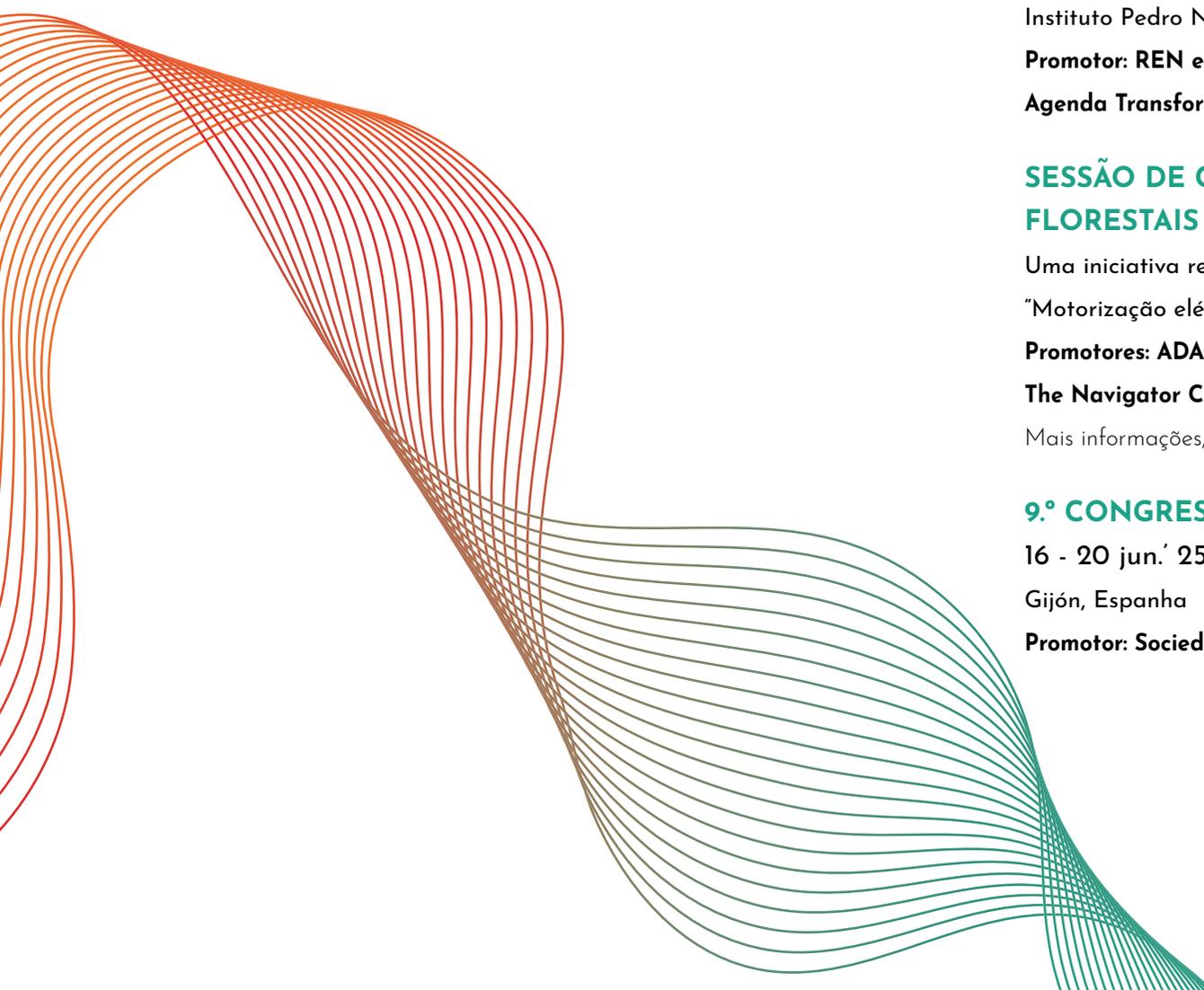
REUNIÃO DE KICK OFF DA COST ACTION "AUGMENTED REALITY IN FORESTRY (ARIF)"

26 set.'24

Promotor: The European Cooperation in Science and Technology

Pedro Britto, do CoLAB ForestWISE, participou na reunião de arranque da COST Action "Augmented Reality in Forestry (ARiF)", cujo principal objetivo é promover uma rede a nível europeu para partilha de informações, e facilitar a adoção de tecnologias de realidade aumentada no setor florestal. O Comité de Gestão desta COST Action integra investigadores, especialistas e entidades de toda a Europa, sendo o CoLAB ForestWISE um dos representantes de Portugal.

PRÓXIMOS EVENTOS



COLABS AMIGOS DA FLORESTA

29 nov.'24

Amarante

Promotor: FCoLAB - Fórum dos Laboratórios Colaborativos

SEMINÁRIO "INCÊNDIOS RURAIS: INOVAÇÃO NO APOIO À DECISÃO"

5 dez.'24

Instituto Pedro Nunes, Coimbra

Promotor: REN e ADAI, no âmbito do projeto P1.6 CENTRODEC, da Agenda Transform

SESSÃO DE CAMPO: DEMONSTRAÇÃO DE MÁQUINAS FLORESTAIS ELÉTRICAS/HÍBRIDAS

Uma iniciativa realizada no âmbito do projeto transForm

"Motorização elétrica"

Promotores: ADAI, Altri Florestal, CoLAB ForestWISE, Florecha, REN, The Navigator Company e Unimadeiras

Mais informações, em breve.

9.º CONGRESSO FLORESTAL ESPANHOL

16 - 20 jun.' 25

Gijón, Espanha

Promotor: Sociedad Española de Ciencias Forestales

PUBLICAÇÕES

PUBLICAÇÕES

Lino, S., Carvalho, J., **Fonseca, C.**, Rosalino, L. (2024) *Avenues for Coexistence: How Perception of Costs and Benefits Shape Attitudes towards Wolves. Human Ecology*. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10745-024-00526-0> | IF: 2.200

Nogueira, C., Hipólito, D., Pando, D., Carvalho, J., **Fonseca, C.**, Hartasánchez, A., Magadan, J., Rosalino, L., Torres, R., Hartasánchez, R., Ferreira, E. (2024) *Brown bear habitat use patterns across 19 years of population expansion in the Cantabrian Mountains. Landscape Ecology*. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10980-024-01943-8> | IF: 4.000

Carvalho, J., Hipólito, D., Teixeira, D., **Fonseca, C.**, Torres, R. (2024) *Hunting bag statistics of wild mammals in Portugal (1989-2022): on the need to improve data report and compilation. European Journal of Wildlife Research*. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10344-024-01850-y> | IF: 1.800

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. A., Carvalho, J., Hipólito, D., Fernandes, J., Palmeira, J., Rafael, González-Barrio, D., Santin, M., Carmena, D. (2024) *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

Gerber, D., Azevedo, J., Nereu, M., **de Oliveira, A.**, Marchante, E., Jacobson, T., Silva, J. (2024). *Hakea decurrens invasion increases fire hazard at the landscape scale. Biological Invasions*. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10530-024-03410-6> | IF: 2.800

Silvestro, R., Mencuccini, M., García-Valdés, R., Antonucci, S., Arzac, A., Biondi, F., Buttò, V., Camarero, J. J., Campelo, F., Cochard, H., Čufar, K., Cuny, H. E., de Luis, M., Deslauriers, A., Drolet, G., Fonti, M. V., Fonti, P., Giovannelli, A., Gričar, J., Gruber, A., Gryc, V., Guerrieri, R., Güney, A., Guo, X., Huang, J.-G., Jyske, T., Kašpar, J., Kirilyanov, A. V., Klein, T., Lemay, A., Li, X., Liang, E., Lintunen, A., Liu, F., Lombardi, F., Ma, Q., Mäkinen, H., Malik, R. A., Martínez del Castillo, E., Martínez-Vilalta, J., Mayr, S., Morin, H., Nabais, C., Nöjd, P., Oberhuber, W., Olano, J. M., Ouimette, A. P., Paljakka, T. V. S., Peltoniemi, M., Peters, R. L., Ren, P., Prislán, P., Rathgeber, C. B. K., Sala, A., Saracino, A., Saulino, L., Schiestl-Aalto, P., Shishov, V. V., Stokes, A., Sukumar, R., Sylvain, J.-D., Tognetti, R., Tremblay, V., Urban, J., Vavřík, H., **Vieira, J.**, von Arx, G., Wang, Y., Yang, B., Zeng, Q., Zhang, S., Ziaco, E., & Rossi, S. (2024) *Partial asynchrony of coniferous forest carbon sources and sinks at the intra-annual time scale. Nature Communications*. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41467-024-49494-5> | IF: 12.616

Rocha, J., Ramírez-Rodríguez, R., Amich, F., Gonzalez, D., Santos, M., Cajaiba, R., Crespí, A. (2024) *Morphoenvironmental variability for Scilla L.: biogeographic dynamism under climate change scenarios*. Turkish Journal of Botany. DOI: <https://doi.org/10.1080/11263504.2016.1244118> | IF: 1.500

Campos, J., Alirio, 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. 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. (2024) *Estimating Evapotranspiration of Rainfed Winegrapes Combining Remote Sensing and the SIMDualKc Soil Water Balance Model*. Water. DOI: <https://doi.org/10.3390/w16182567> | IF:3.000

OPORTUNIDADES DE FINANCIAMENTO

Esta página contém informação sobre os principais programas de financiamento atualmente em vigor. Para mais informações, poderão contactar o Departamento Administrativo e Financeiro do CoLAB ForestWISE, através do contacto raquel.paiva@forestwise.pt.



Consulte todas as oportunidades [aqui](#)



Consulte todas as oportunidades [aqui](#)



Consulte todas as oportunidades [aqui](#)



Consulte todas as oportunidades [aqui](#)



www.forestwise.pt

Siga-nos em:

