forestwise

#8

OUT- DEZ

2021

newsletter

EDITORIAL

CARLOS FONSECA

O último trimestre de 2021 ficou marcado pelo regresso de uma atípica pausa estival, na qual se concluíram e submeteram propostas de grande relevância para o ForestWISE e para as áreas da floresta e do fogo em Portugal, e pela continuidade das profícuas interações com os nossos associados e parceiros.

No que diz respeito aos projetos, para além de ter marcado presença em vários eventos nacionais e internacionais, o Mobilizador rePLANt prosseguiu a sua atividade, destacando-se a instalação dos sistemas de vigilância no Parque das Serras do Porto. O término do projeto áGiLTerForus, constituiu também um marco neste trimestre. E se este projeto, financiado pelo Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) terminou, outro teve início neste período: o FIRE-RES, um consórcio Europeu transdisciplinar, do qual o ForestWISE é parceiro, e que é formado por universidades, agências nacionais e internacionais, empresas tecnológicas, indústria e a sociedade civil de países como Portugal, Espanha, França, Alemanha, Bélgica, Luxemburgo, Bulgária, Grécia, Itália, Finlândia, Noruega, Países Baixos e Chile. Este é o primeiro projeto europeu que conta com a participação do ForestWISE, financiado pelo Horizonte 2020 – Programa de Investigação e Inovação, ao abrigo do acordo n.º 101037419, tornando-se num marco para todos nós e, esperemos, para o setor.

Nos três últimos meses do ano destacaram-se ainda os desenvolvimentos das candidaturas apresentadas ao Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) com a Agenda TransForm a passar à próxima fase e o Consórcio RN21 a ter uma excelente classificação no relatório provisório. Arrancou também o projeto E-REDES, sobre ocupações compatíveis, enquadrado no recém-aprovado Decreto-Lei n.º 82/2021, que estabelece e define o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR) e para o qual também estão a contribuir os cinco projetos que estão a ser desenvolvidos em parceria com a AGIF – Agência para a Gestão Integrada dos Fogos Rurais. O ForestWISE foi também convidado a participar em variados eventos e reportagens emitidas em horário nobre, comprovando assim a sua crescente relevância para as áreas da Floresta e do Fogo e para o país.

Este trimestre e final de ano recheado de boas notícias encerra trezentos e sessenta e cinco dias bastante incertos e simultaneamente intensos, ficando demonstrado que temos uma equipa cada vez mais preparada para os grandes desafios que se avizinham. E o recrutamento de novos membros continua, consultem o nosso site aqui. Resta-me desejar, em nome de toda a Equipa Executiva do ForestWISE, os votos de um Excelente 2022 cheio de boas concretizações!

Carlos Fonseca
Chief Technology Officer do ForestWISE

ForestWISE visto por dentro

i.ForestWISE

PROJETOS EM CURSO

áGiL.TerFoRus

Piloto sobre produtos de análise com recurso a LiDAR, para suporte à gestão do território, da floresta e dos fogos rurais

Dispor de informação precisa e atualizada é essencial para o planeamento e gestão florestal e para a gestão integrada de fogos rurais. No âmbito destes processos e das respetivas tomadas de decisão, cada vez mais carentes de fundamentos sólidos dos pontos de vista socioeconómico e ambiental, os dados sobre a estrutura florestal e a acumulação de biomassa combustível são cada vez mais importantes e mais procurados.

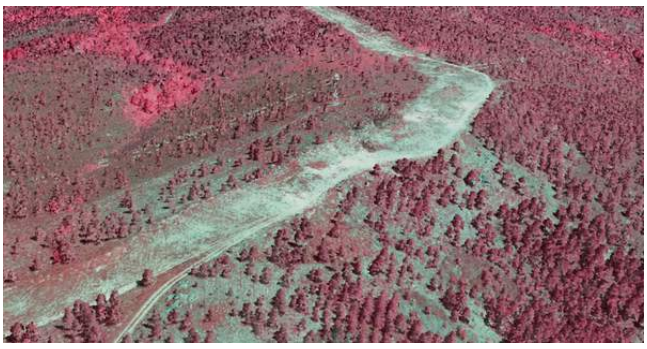


Imagem de área florestal proveniente do voo LiDAR

A extração desta informação pode recorrer a técnicas de deteção remota, que permitem caraterizar as manchas florestais com menor dispêndio de recursos e de uma forma mais exaustiva.

A tecnologia LiDAR é uma das opções disponíveis para tal, permitindo adquirir dados através de um sistema de varrimento por laser aerotransportado (ALS). O áGil.TerForus, projeto piloto e essencialmente de demonstração, recorreu ao LiDAR para avaliar a estrutura florestal e o perigo de incêndio num total de 45.165 hectares em sete territórios-alvo, abarcando grande diversidade de situações, de Vila Pouca de Aguiar ao Parque Florestal de Monsanto. A integração da informação resultante em modelos do comportamento potencial do fogo permitiu identificar e mapear as áreas em que são mais prementes as intervenções de mitigação de incêndios rurais graves.

O relatório final do projeto inclui uma análise de benchmarking, os procedimentos metodológicos adotados, os principais resultados e as conclusões e recomendações.

rePLANt

Implantação de estratégias colaborativas para a gestão integrada da floresta e do fogo

O rePLANt, projeto mobilizador liderado pela Navigator Forest Portugal e com coordenação técnico-científica do CoLAB ForestWISE tem prosseguido com as atividades propostas dentro das várias linhas de atuação.

Neste último trimestre do ano destacaram-se os trabalhos de recolha de dados LiDAR para a quantificação da biomassa presente, no âmbito do PPS1 – Gestão da Floresta e do Fogo, liderado pela Sonae Arauco e pelo Instituto Superior de Agronomia (ISA). Esta recolha, realizada com recurso a drones, vai permitir uma melhor gestão e monitorização das áreas adjacentes às infraestruturas elétricas. Paralelamente, estão a decorrer trabalhos de campo com vista a validar os modelos a desenvolver para estimar a quantidade de biomassa potencial. Destes dados, resultará uma nova carta de ocupação florestal online, comprovando que as tecnologias conjugadas com o conhecimento constituem uma fórmula de sucesso para as tomadas de decisão no que à floresta dizem respeito.

Estes trabalhos estão a decorrer no Parque das Serras do Porto, zona onde serão instalados os primeiros três de sete sistemas de vigilância, no âmbito do PPS2 – Gestão do Risco (Redes Energéticas Nacionais - REN e Universidade de Coimbra - UC), compostos por câmaras de vídeo, câmaras térmicas e óticas e por estações meteorológicas. Cada câmara terá um alcance de 10 km e funcionará em 360 graus.

Esta tecnologia, diferenciadora relativamente aos sistemas existentes, vai combinar a deteção de incêndios com a sua monitorização, permitindo o acompanhamento do fogo e a previsão para onde poderá evoluir, tornando mais proactivo, eficaz e eficiente o seu combate. Depois de Gondomar, Valongo e Paredes, o projeto vai estender-se para os concelhos de Góis e Nisa, abarcando assim o Centro e Sul do país.

Sistema de vigilância instalado para deteção automática e monitorização de incêndios florestais

No que diz respeito a outras atividades do projeto, prosseguem os testes às aplicações mobile para o inventário florestal expedito, com o objetivo de validar a sua utilização no contexto nacional e permitindo a qualquer pessoa inventariar a floresta de uma forma simples e com custos reduzidos.

As sementes selecionadas de várias espécies de pinheiro **(**Pinus sylvestris, Pinus nigra, Pinus pinaster, Pinus taeda e Pinus radiata**)**, cuja sementeira foi iniciada

no trimestre passado nos Viveiros do Furadouro, da Altri, continuam a crescer. Estas plantas, provenientes de sementes de Espanha, França, Portugal e Austrália, vão ser testadas para se poder comparar o seu comportamento em diferentes condições de solo e clima em Portugal, permitindo tirar conclusões sobre as proveniências mais adaptadas e mais produtivas para as várias regiões do nosso país, traduzindo-se numa maior rentabilidade dos pinhais.

No seguimento dos trabalhos desenvolvidos no PPS3 – Economia Circular e Cadeias de Valor, liderado pela The Navigator Company e pelo ForestWISE, já foi realizada uma primeira ação de demonstração da alfaia florestal ARG cujo funcionamento assenta na mobilização parcial para preparar o terreno, favorecendo o crescimento das plantas, a conservação de matéria orgânica e a melhoria da retenção da água, fatores que contribuem para uma maior acumulação de carbono no solo essencial para o tornar mais produtivo. Em simultâneo foram implementadas ferramentas digitais nesta alfaia que irão permitir uma maior eficiência e segurança na operação florestal, com consumos e custos mais reduzidos que, consequentemente, trazem vantagens ao nível ambiental e económico.

Eventos do projeto mobilizador

Neste trimestre o rePLANt esteve presente em variados acontecimentos relacionados com as várias temáticas que incorpora. No encontro de utilizadores ESRI, o maior evento de Sistemas de Informação Geográfica em Portugal, Carlos Viegas da UC e Rui Roda da whereness®, entidades parceiras do projeto, intervieram na sessão dedicada ao apoio à decisão sobre modelos e simulações de propagação do fogo. No EIP – AGRI Seminar 'Turning forest innovation into practice", o conceito do rePLANt foi exposto na sala temática sobre a Bioeconomia Circular. O projeto esteve presente, a convite da UC Business, na Portugal Smart Cities Summit 2021, dedicada ao debate das temáticas das cidades inteligentes. Neste evento na FIL, em Lisboa, o rePLANt deu a conhecer as suas principais atividades.

O projeto rePLANt com a UC Business na Portugal Smart Cities Summit 2021

O final do ano ficou marcado pelo início do Ciclo de Webinares 29' de rePLANt cujo tema de estreia foi "Novo equipamento para mobilização parcial do solo ARG (Ripper + Grade)", liderado pela The Navigator Company e Fravizel. O 29' minutos de rePLANt continuará ao longo de 2022 debatendo muitos assuntos relacionados com as suas atividades e que são de interesse para o mercado das florestas, tecnologia e bioeconomia.
As atividades do rePLANt poderão ser acompanhadas no website e redes sociais (Facebook, Linkedin e Instagram) do projeto.

PARCERIA COM A AGIF - AGÊNCIA PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS FOGOS RURAIS

O ForestWISE prossegue a sua estreita colaboração com a AGIF através de projetos de investigação e desenvolvimento que têm como objetivo aumentar o conhecimento das dinâmicas relacionadas com os fogos rurais. Estes cinco projetos em desenvolvimento contribuem para o SGIFR - Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (Decreto-Lei n.º 82/2021) e deverão apontar para orientações concretas ao nível de políticas públicas que visem as respetivas alterações legislativas e/ou práticas operacionais. Dentro da calendarização estabelecida, três desses projetos já produziram relatórios com fundamentação técnico-científica para o planeamento da gestão de combustíveis (efeito da distância e da frequência das limpezas na proteção das estruturas e rede viária), para regras para o edificado e envolvente dos espaços rurais e para a eficácia e qualidade de recursos de supressão.

As conclusões e resultados serão oportunamente divulgados pelo ForestWISE às entidades do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais e à comunidade científica.

FIRE-RES

Innovative technologies and socio-ecological-economic solutions for fire resilient territories in Europe

Os eventos de fogo extremo são cada vez mais uma ameaça ambiental, económica e social no Sul da Europa e estão a alastrar-se rapidamente para outros países deste continente. As estratégias focadas na supressão de incêndios começam agora a esgotar-se surgindo a necessidade de ter novas abordagens que substituam o foco no estudo das causas e efeitos por uma estratégia baseada numa paisagem preventiva e na gestão comunitária para uma maior resiliência.
Dezembro de 2021 foi o ponto de partida do FIRE-RES, um consórcio transdisciplinar de 34 parceiros de 13 países distintos, liderado pelo Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC) formado por investigadores, agências nacionais e internacionais, empresas tecnológicas, governos regionais, representantes da indústria e da sociedade civil. O ForestWISE é parceiro beneficiário do consórcio, ao qual se juntam a nível nacional o INESC-TEC e o Instituto Superior de Agronomia (ISA), a Escola Nacional de Bombeiros (ENB) e a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC).

O projeto engloba as esferas da investigação, tecnologia, proteção civil, políticas e governança relacionadas com incêndios florestais de forma a inovar os processos, os métodos, ferramentas e

sistemas de apoio à decisão e promover a implementação de uma abordagem integrada de gestão de incêndios e apoiar a transição para paisagens e comunidades mais resilientes a eventos de extremos incêndios. Nesse sentido, o FIRE-RES visa desenvolver novos conhecimentos sobre modelos sustentáveis de gestão de incêndios e identificar inovações que ajudem a definir que tipo de cenários (incluindo alterações climáticas e políticas gerais) devem ser promovidos nos territórios União Europeia (UE). Estas inovações serão implementadas em contexto regional, nacional e comunitário utilizando um centro de inovação acessível e promovendo a criação de capacidades e a intermediação de parcerias entre intervenientes públicos e privados. Por último, o FIRES-RES terá um papel fundamental na transferência do conhecimento, na sensibilização e na promoção da prevenção e resposta dos riscos de incêndio florestal, aproveitando as redes nacionais e transfronteiriças existentes a nível supranacional. Para atingir os seus objetivos, o FIRE-RES irá desenvolver durante 48 meses uma abordagem sistémica que inclui 34 ações de inovação através de 11 "laboratórios vivos" em diferentes áreas na Europa, bem como no Chile, integrando diferentes atores. Dois dos "laboratórios vivos" estão situados em Portugal, respetivamente no Vale de Sousa e na serra da Lousã. O segundo é liderado pelo ForestWISE, que coordenará e dinamizará ações com equipas de bombeiros e da proteção civil para que possam ser testadas metodologias e tecnologias inovadoras garantindo desta forma a implementação bem-sucedida de ações de inovação, bem como a interação com as partes interessadas (entrevistas, organização de workshops, reuniões de trabalho).

Localização dos "laboratórios vivos" do FIRE-RES

O FIRE-RES foca-se na adaptação a eventos de fogo extremo, através da investigação e inovação e da utilização de zonas piloto de demonstração, estando o trabalho do ForestWISE centrado na governança proativa, comunidades impactadas e cultura de risco da UE, em estreita colaboração com o INES-TEC e no programa de aceleração para a inovação e exploração baseado na interação com os investigadores e utilizadores finais nacionais e internacionais, liderando diversas tarefas em parceria com o INES-TEC e o Instituto Florestal Europeu (EFI). O ForestWISE apoia as atividades da ENB e da ANEPC, dedicadas a uma abordagem integrada de eventos de incêndios florestais extremos, mais concretamente em ações de formação e fogo controlado nas zonas piloto de demonstração que lidera. Colabora também nas diversas tarefas de gestão territorial adaptativa, lideradas pelo ISA com planeamento da interface urbano-rural segura e de paisagem resiliente; nas tarefas lideradas pelo CTFC, na análise de modelos de negócio, potenciais cadeias

de valor da bioeconomia, bem como incentivos económicos para as inovações estudadas nas zonas piloto de demonstração. Participa nas ações de inovação coordenadas pelo INES-TEC dedicadas às tecnologias avançadas, equipamentos e sistemas de suporte à decisão em colaboração com a ENB e ANEPC. O contributo do ForestWISE será importante para os processos de tomada de decisão na mitigação dos incêndios, na implementação de novas práticas de gestão florestal integrada, na mentalização para a prevenção, comunicação de risco e apoio em políticas adaptadas para paisagens sustentáveis e resilientes.

O FIRE-RES é financiado pelo Horizonte 2020 – Programa de Investigação e Inovação, ao abrigo do acordo nº 101037419. O volume financeiro total da candidatura é de 19.896.326,62€ cabendo ao ForestWISE um orçamento de 891.062,50€.

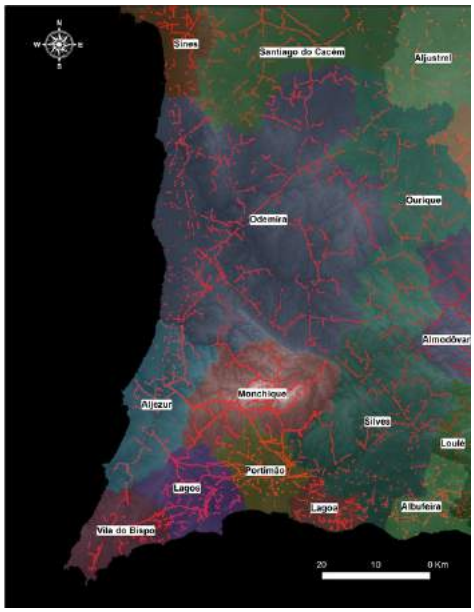
PROJETO E-REDES

Ocupações compatíveis nas Faixas de Gestão de Combustível - Apoio à seleção de espécies

Sendo os fogos rurais uma das grandes ameaças da floresta nacional, são fundamentais ações focadas na gestão sustentável e consequente prevenção e redução do impacto dos incêndios. Exemplos dessas boas práticas são "a execução e manutenção de faixas de gestão de combustível, a eliminação e reaproveitamento de sobrantes, a renovação de pastagens ou os mosaicos agrossilvopastoris" (Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro).
De acordo com o número um do Artigo 47º do mesmo Decreto-Lei, as faixas de gestão de combustível correspondem às "áreas estratégicas, situadas em locais que potenciam a prossecução de determinadas funções, onde se procede à modificação da estrutura vertical ou horizontal e à remoção total ou parcial da biomassa".
Na rede primária este procedimento tem como objetivo diminuir a "superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate ao fogo". Na rede secundária possui a "função de redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e formações florestais e agrícolas de valor especial e a função de isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios".

Nestas faixas de gestão de combustível surge, como inovação da recente legislação, a possibilidade da ocupação do solo (ocupação compatível), desde que "seja conciliável com o objetivo de gestão de combustível, reduzindo a sua disponibilidade para a ignição e progressão do fogo" e caso esta área permita gerar valor para os proprietários ou para as comunidades (artigo 3º, alínea k) do

Decreto-Lei 82/2021, de 13 de outubro de 2021). Neste sentido, o ForestWISE encontra-se a desenvolver para o seu Associado E-REDES um trabalho que se centra essencialmente na ocupação compatível, uma vez que consiste na identificação das espécies florestais e agrícolas mais adequadas para instalar na rede secundária das faixas de gestão de combustível sob as linhas de alta e média tensão em cada município.



Mapa com representações das linhas de alta e média tensão com possíveis "ocupações compatíveis".

Esta recomendação tem como base variados fatores: biofísicos, edafoclimáticos (relacionado com os solos e o clima) e socioeconómicos, mas também o potencial para a redução do risco de incêndio e as oportunidades de geração de valor para os proprietários, tendo em conta a valorização económica dos produtos essencialmente não lenhosos em unidades de transformação e processamento agroflorestal ativas nessa região. As fases deste trabalho passam por uma recolha inicial da informação geográfica e alfanumérica sobre a rede de faixas de gestão de combustível da E-REDES, integrando e interpretando a informação cedida por esta. Segue-se um levantamento de informação acerca das unidades ativas de processamento e transformação agroflorestais ao nível do concelho e uma análise bibliográfica dos tipos de ocupação de solo mais adequados nas diferentes condições edafoclimáticas onde estão localizadas as faixas de gestão de combustível. Na fase seguinte, procede-se à recolha, análise e validação da informação com a colaboração de especialistas e agentes locais e regionais e, por fim, a produção de uma ficha por município com a identificação da ocupação de solo compatível com as faixas de gestão de combustível e cartografia em formato próprio com recomendações de gestão para cada opção potencial de ocupação compatível.

O projeto tem uma duração estimada de oito meses e espera-se que contribua para uma maior e melhor gestão das faixas de combustível de forma a diminuir as consequências dos incêndios rurais e a potenciar a geração de valor para os proprietários rurais.

BREVES FORESTWISE

O FORESTWISE E A SOCIEDADE

O ForestWISE continua o seu percurso com vista a desenvolver atividades de (co)investigação, inovação e transferência de saber e de tecnologia para aumentar e melhorar a gestão florestal sustentável em Portugal, a competitividade do setor florestal português e para reduzir as consequências negativas dos grandes incêndios rurais. Este trabalho tem sido desenvolvido no âmbito da academia e do setor público e privado, porém o nosso CoLAB está cada vez mais presente na sociedade com assuntos que marcam a atualidade dos nossos dias e que são do interesse público.

Neste último trimestre de 2021 podemos destacar alguns momentos que abrangem não só o setor florestal e da bioeconomia como também compreendem as áreas mais generalistas do nosso dia-a-dia.

Numa perspetiva mais técnica, o Curso de Resinagem e Empreendedorismo, promovido pelo Município de Penela, destinou-se a proprietários, resineiros, técnicos, administração central e local e a estudantes que juntos obtiveram bases relativamente à reativação da resinagem proposta no âmbito do projeto SustForest Plus[1]. Carlos Fonseca, Diretor Científico e Tecnológico do ForestWISE, foi convidado a intervir na sessão de abertura, na qual falou sobre o papel do ForestWISE e sobre os produtos tradicionais provenientes da floresta, entre os quais a resina natural.

Técnica de extração de resina

No quarto trimestre de 2021 foram também apresentadas publicamente as ideias selecionadas no âmbito das Agendas Mobilizadoras e Agendas Verdes para a Inovação Empresarial do Plano de Recuperação e Resiliência. Uma das 64 ideias é o TransForm - Agenda para a transformação digital das cadeias de valor florestais numa economia portuguesa mais resiliente e hipocarbónica – um consórcio que reúne 51 empresas e que é

[1] Projeto cofinanciado pelo Programa Interreg Sudoe através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional cujo objetivo é desenvolver uma estratégia europeia para o setor da resina de forma a promover o desenvolvimento regional, a criação de emprego rural qualificado e a proteger os recursos naturais.

liderado pela Altri Florestal, sob a coordenação técnico-científica do ForestWISE CoLAB. Este Consórcio e a sua estratégia foram apresentadas por Carlos Fonseca no evento que decorreu no terminal de cruzeiros do Porto de Leixões, com a presença da Sra. Presidente da Câmara Municipal de Matosinhos, Luísa Salgueiro, do Sr. Primeiro Ministro, António Costa, e do Ministro de Estado, da Economia e da Transição Digital, Pedro Siza Vieira, entre outros Ministros, Secretários de Estado e outras individualidades.

transform

Agenda para a transformação digital das cadeias de valor florestais numa economia portuguesa mais resiliente e hipocarbónica

O 2º Encontro de CoLABs, que decorreu na Universidade de Aveiro, também marcou o último período de 2021, uma vez que foi neste evento que os 35 CoLABs tiveram a oportunidade de se apresentar e de mostrar as linhas que orientam o seu trabalho e as suas mais recentes evoluções. Carlos Fonseca, representou o ForestWISE na sessão sobre "Agroalimentar, Energia e Sustentabilidade; Biodiversidade e Floresta, Serviços Sociais e Turismo", que contou com a presença de Manuel Heitor, Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.

Por fim, e numa perspetiva mais abrangente, o ForestWISE esteve presente em dois blocos noticiosos das nossas estações televisivas generalistas, na Linha da Frente da RTP1 e no Jornal da Noite da SIC. No primeiro, a reportagem foi em torno da população de veados que regressou à Serra da Lousã e teve como convidado Carlos Fonseca, na qualidade de especialista e investigador de fauna selvagem. Já no Jornal da Noite da SIC, Paulo Fernandes, professor e investigador na UTAD e membro da Coordenação Executiva do ForestWISE, falou sobre os grandes incêndios de 2017 que assolaram o Centro do país, numa reportagem sobre catástrofes naturais.

Carlos Fonseca no programa Linha da Frente da RTP 1

Paulo Fernandes na reportagem do Jornal da Noite na SIC

ForestWISE virado para fora

e.ForestWISE

FLORESTAS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

A COP26 e as alterações climáticas

Ao longo dos últimos 30 anos, os países membros da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas têm reunido para discutir as questões desta natureza e propor mecanismos para garantir que os seus objetivos sejam cumpridos. Durante este período, as alterações climáticas tornaram-se um tema urgente e prioritário nestas cimeiras – as "Conference of the Parties" (COP) - nas quais se traçaram estratégias para travar esta que é uma das maiores ameaças que enfrentamos. "As tempestades, inundações e incêndios florestais estão a aumentar mundialmente, a poluição do ar gera problemas de saúde a milhões de pessoas e o clima cada vez mais imprevisível causa danos nas infraestruturas, habitações e meios de subsistência", como por exemplo, nos terrenos agrícolas. Se por um lado, assistimos aos danos provocados pelas alterações climáticas, por outro, temos também assistido aos avanços para as combater e que têm vindo a contribuir para um "ar mais limpo, para a criação de empregos, para a recuperação da natureza e, consequentemente, para o crescimento económico".

A COP26, que ocorreu em Glasgow em novembro de 2021, foi considerada de extrema importância pelos especialistas devido à situação em que se encontra o nosso planeta, uma vez que, se na Cimeira de Paris (COP21) os países participantes concordaram em apresentar o seu compromisso na redução das suas emissões de cinco em cinco anos, na COP26 os mesmos países tiveram de "apresentar os seus planos atualizados de redução de emissões com o reconhecimento de que os compromissos de Paris não chegarão para limitar o aquecimento global médio a 1,5ºC e de que a janela de oportunidade para se evitar uma catástrofe climática se está a fechar. Paris estabeleceu o objetivo, mas cabe a Glasgow torná-lo uma realidade."

A COP26 centrou-se no cumprimento de objetivos, sendo os principais os que indicamos abaixo:

- "Assegurar a neutralidade carbónica global até meados do século XXI e manter o aumento da temperatura média abaixo dos 1,5ºC;
- Adaptar para proteger as comunidades e os habitats naturais;
- Mobilizar recursos financeiros - pelo menos 100 mil milhões de dólares por ano para o financiamento da transição climática;
- Promover a cooperação entre os países para enfrentar os desafios da crise climática".

A COP26 e as Florestas

No seguimento da agenda de trabalhos sobre as alterações climáticas, foi assinada na COP26 a Declaração dos Líderes de Glasgow sobre as Florestas e o Uso do Solo com o intuito de traçar um plano para "reverter a perda florestal e a degradação do solo até 2030. Esta declaração reconhece o papel fundamental das florestas na redução dos gases de efeito estufa que estão por detrás das recentes alterações climáticas" e que têm gerado períodos de seca e ondas de calor, a diminuição da precipitação e do caudal dos rios e, consequentemente, o aumento dos incêndios florestais de grandes dimensões, que afetam a produtividade e a distribuição potencial das espécies florestais.

Assim, plantar e cuidar das florestas é a premissa mais importante para minimizar os impactos do aquecimento global proveniente das alterações climáticas". Desta forma, a "redução das emissões provenientes da desflorestação e da degradação das florestas, a conservação das florestas existentes, a gestão sustentável para florestas mais resilientes e adaptadas e o reforço dos stocks de carbono florestais são vitais para mitigar os efeitos do aquecimento global".

Fontes:

- United Nations Framework Convention on Climate Change
- Glasgow leaders' declaration on forests and land use
- Tudo o que tem de saber sobre a COP26
- A COP explicada
- Alterações climáticas em Portugal: florestas num país mais quente e seco
- Qual a relação entre alterações climáticas e florestas?

O PACTO ECOLÓGICO EUROPEU: NOVA ESTRATÉGIA DA UNIÃO EUROPEIA PARA AS FLORESTAS 2030

Perguntas e Respostas

No segundo semestre de 2021, a Comissão Europeia (CE) adotou, por fim, a Nova Estratégia da União Europeia (UE) para as Florestas 2030. Esta foi uma iniciativa do Pacto Ecológico Europeu que se baseou na Estratégia de Biodiversidade da UE para 2030 que propõe um conjunto de medidas para reduzir as emissões de gases com efeito de estufa e remover gradualmente o carbono por sumidouros naturais, de acordo com a Lei Europeia do Clima, que promove a continuidade dos objetivos manifestados no Acordo de Paris. O Pacto Ecológico Europeu baseou-se também numa consulta pública levada a cabo pela CE que envolveu cidadãos e partes interessadas no sentido de contribuírem para o delineamento de novas ações climáticas. De forma a elucidar a comunidade sobre esta

nova estratégia para a floresta europeia, a CE reuniu um conjunto de perguntas e respostas, as quais disponibilizamos de seguida.

Em que consiste a nova Estratégia da UE para as Florestas pós-2020?
A Nova Estratégia da UE para as Florestas prevê um conjunto de medidas, com o objetivo de "aumentar a quantidade e a qualidade das florestas na UE e reforçar a sua proteção, regeneração e resiliência", condições que permitem não só a adaptação às alterações climáticas evitando, entre outros problemas, os incêndios florestais destrutivos, como a manutenção e o incentivo às atividades económicas e aos frutos que daí advêm.

Qual é o estado das florestas da UE?
A área florestal aumentou, porém, existe um aceleramento da perda do coberto florestal a par de um insuficiente estado de conservação das florestas, inclusivamente nas áreas protegidas.
As alterações climáticas constituem o maior risco para as florestas, tendo o aquecimento global já provocado transformações nos habitats, para além das pragas, secas severas e novos padrões de incêndios florestais. Esta situação tende a agravar-se se não forem adotadas práticas de gestão florestal que aumentem a resiliência da floresta.

A estratégia reduzirá a exploração florestal na UE?
Pelo contrário, a estratégia prevê o crescimento, a saúde e a resiliência das florestas. No caso da madeira, a estratégia pretende assegurar a sua melhor utilização, com o abate dentro dos limites de sustentabilidade e que "os requisitos da Lei Europeia do Clima e do objetivo de neutralidade climática para 2050 sejam respeitados, tal como acordado por todos os Estados-Membros da UE".

Como tenciona a Comissão assegurar a plantação de mais 3 mil milhões de árvores?
A plantação deverá ter um planeamento e monitorização a longo prazo capaz de garantir que as árvores são plantadas e podem crescer a seu tempo e num clima em mudança. A Comissão terá como responsabilidade o acompanhamento de todo o processo e contará com a participação dos proprietários, das associações, empresas, organismos públicos, municípios e regiões. O estado das atividades de plantação poderá ser acompanhado acedendo a um website e a um mapa interativo com um contador de árvores, desenvolvido pela Comissão e pela Agência Europeia do Ambiente.

Como irá a estratégia apoiar os gestores e proprietários florestais?
A nova Política Agrícola Comum (PAC, 2023-2027) permite uma maior flexibilidade nas intervenções das florestas, pois adapta-se às necessidades de cada país, reduzindo a burocracia e assegurando uma combinação entre o Pacto Ecológico Europeu, as políticas florestais de cada país e as leis comunitárias sobre ambiente e clima. "A Estratégia para as Florestas apela ainda aos Estados-Membros para que criem, nomeadamente através da

PAC, regimes de pagamento pelos serviços ecossistémicos a proprietários e gestores florestais, e acelerem a implantação das práticas de fixação de carbono nos solos agrícolas, através deste e de outros instrumentos públicos". Está também prevista formação e consultoria aos gestores florestais como forma de apoio para alcançar uma gestão florestal sustentável.

Como pretende a estratégia melhorar a monitorização e a informação sobre florestas na UE?
De forma a acompanhar e a comparar a evolução e a gestão das florestas, está prevista a utilização de "tecnologias de teledeteção e dados geoespaciais integrados na monitorização terrestre", permitindo a obtenção de dados que vão facilitar o desenvolvimento de planos estratégicos para as florestas.

De que forma participaram as partes interessadas na elaboração desta estratégia?
Para além da avaliação e análise de várias políticas, resoluções e estratégias relacionadas com a floresta e de várias consultas, entre as quais, públicas, foram também consultadas as "autoridades competentes dos Estados-Membros da UE responsáveis pela silvicultura, com indústrias e empresas florestais, Organizações Não Governamentais (ONGs), universidades e organizações internacionais".

O que está a Comissão a fazer para prevenir a desflorestação no estrangeiro?
A Comissão está a desenvolver uma nova legislação destinada a "combater a desflorestação e a degradação florestal impulsionadas pela UE. O objetivo é evitar que os produtos e as mercadorias que provocam desflorestação sejam vendidos no mercado da UE".
A nova estratégia da UE para as Florestas 2030 está integrada no Pacto Ecológico Europeu que pretende criar soluções que travem as alterações climáticas e a degradação do ambiente, transformando a UE numa economia moderna, competitiva e que utilize os seus recursos de uma forma eficiente.

Fontes:

- Questions and Answers: European Green Deal: new EU Forest Strategy for 2030
- Committing to climate-neutrality by 2050: Commission proposes European Climate Law and consults on the European Climate Pact
- Reinforcing Europe's resilience: halting biodiversity loss and building a healthy and sustainable food system
- New EU Forest Strategy for 2030
- European Green Deal: Commission proposes transformation of EU economy and society to meet climate ambitions

BIOECOSYS

Métodos de decisão em gestão de ecossistemas florestais: uma aproximação bioeconómica para a sustentabilidade

Grupo que participou presencialmente na Conferência final da Bioecosys

A Conferência final Bioecosys decorreu no passado dia 6 de dezembro no ISA, em Lisboa, e contou com o ForestWISE, na qualidade de Co-organizador. O CoLAB foi representado por Carlos Fonseca, CTO do ForestWISE, que falou na sessão de abertura, e Brigite Botequim, Investigadora Sénior do ForestWISE, membro da Comissão Organizadora do evento e responsável pela coordenação da tarefa um do Bioecosys, tendo também contribuído para as restantes tarefas do projeto. A conferência envolveu oradores internacionais, que apresentaram pesquisas recentes sobre os desafios da gestão florestal para atrair pagamentos dos serviços de ecossistema, e oradores nacionais com pesquisas realizadas pelos membros do projeto de diversas universidades portuguesas (Universidade de Évora, Universidade de Lisboa, Instituto Politécnico de Leiria e Universidade Católica do Porto), com demonstrações da aplicabilidade dos resultados.

O Bioecosys é um projeto de investigação desenvolvido para reunir métodos cientificamente sólidos para a gestão conjunta de ecossistemas florestais e disponibilizar uma síntese interdisciplinar que permita operacionalizar novos paradigmas de gestão de ecossistemas florestais e fortalecer a liderança industrial. Além disso, pretende fornecer a base de conhecimento necessária para promover a oferta de serviços dos ecossistemas florestais sem valor nos mercados convencionais e a sustentabilidade da floresta, num contexto de procura crescente de produtos florestais. Estas premissas foram a base para desenvolver as ferramentas que ajudem as partes interessadas e os atores florestais a ultrapassar os desafios que o setor nacional apresenta. Neste campo, destaca-se o desenvolvimento da plataforma web de leilões online ECOSEL adaptada às condições da Floresta Portuguesa como um mecanismo voluntário de financiamento de aquisição de cabazes de serviços de ecossistema.

Este projeto financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (referência LISBOA-01-0145-FEDER-030391 - PTDC/ASP-SIL/30391/2017) e coordenado pelo Instituto Superior de Agronomia (ISA) - Associado do ForestWISE, tem na sua génese três tarefas fulcrais relacionadas entre si: a dinâmica de ecossistemas e indicadores; a oferta de serviços de ecossistema, análise de risco e de tradeoffs e a valoração e pagamento de Serviços de Ecossistema. Para assistir à conferência final do Bioecosys clique aqui.

PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS

No último trimestre de 2021, a equipa do ForestWISE participou em vários eventos online e presenciais que contribuíram para confirmar a crescente relevância deste CoLAB. Destacamos aqui alguns desses eventos.

Fórum de Sustentabilidade

19 out. '21

Promotor: The Navigator Company

O ForestWISE assistiu à 12ª sessão deste fórum, subordinada ao tema da "Proteção Dinâmica da Floresta", na qual se debateram temas relevantes para a sustentabilidade, tais como a proteção e valorização da floresta, a ocupação sustentável do território e os benefícios da conciliação de diferentes usos do solo. Assista aqui ao fórum.

Encontros PNAID2021 - Webinar Florestas e Recursos Naturais

27 out. '21

Promotor: Secretaria de Estado da Valorização do Interior, Secretaria de Estado das Comunidades Portuguesas e Secretaria de Estado da Conservação da Natureza, Florestas e Ordenamento do Território

Este webinar sobre Floresta e Recursos Naturais contou com a participação de Carlos Fonseca na mesa redonda sobre "Floresta e valorização de recursos naturais, oportunidades e propostas".

Conferencia sobre el futuro de Europa – Respuestas inovadoras de la cooperación transfronteiriza al cambio climático

3 nov.'21

Promotor: Direção Geral de Ação Exterior da Junta de Castilla y León

O ForestWISE, através do seu CTO, participou neste primeiro encontro em Zamora intitulado **"**La Economía Circular como respuesta al cambio climático**"**, no qual falou dentro do tema **"**Matérias-primas sustentáveis baseadas nos recursos naturais da fronteira**"**.

XI Congresso Internacional de Sistemas Silvopastoris e I Congresso da Rede Global de Sistemas Silvopastoris

3 a 5 nov.'21

Promotor: CIPAV - Centro de Pesquisa em Sistemas de Produção Agropecuária Sustentável

Neste congresso online, Rui Pinto, Gestor de Projetos do ForestWISE realizou a apresentação "A pastorícia em territórios de montanha em Portugal: tradição com futuro?", na qual abordou a problemática geracional da atividade pastoril em Portugal, tendo como base uma análise da mesma em seis territórios de montanha do norte e centro do país.

CoLABs 2021 Annual Meeting

9 e 10 nov.'21

Promotor: ANI e FCT

Carlos Fonseca representou o CoLAB ForestWISE neste encontro anual. A sua participação enquadrou-se na «Sessão Paralela: Agroalimentar, Energia e Sustentabilidade; Biodiversidade e Floresta, Serviços Sociais e Turismo».

XII Jornadas Ibéricas de Infraestruturas de Dados Espaciais

15 a 18 nov.'21

Promotor: Direção-Geral do Território de Portugal, Instituto Geográfico Nacional de Espanha e Governo de Andorra

Esta edição debruçou-se sobre Ecossistemas Digitais e Interoperabilidade, tendo como mote as questões da reutilização da informação e os ecossistemas digitais. Isabel Pôças, Investigadora Sénior do ForestWISE, participou nos workshops "Open data and models for mapping ecosystem service", "Aplicações informáticas para validação e exploração da informação geográfica CartTop" e "Generación de geoportales y administración de una Infraestructura de Datos Espaciales con gvSIG Online".

A bioeconomia do pinhal - A Resina: passado, presente e futuro

23 nov.'21

Promotor: Centro PINUS e ZERO

Neste workshop, discutiram-se os destaques relativamente à programação 2014-2020 e as prioridades e aspetos a considerar no modelo de operacionalização dos instrumentos de política para 2021-2027. Assista aqui a esta tertúlia.

Curso de resinagem e empreendedorismo

24 nov.'21

Promotor: Município de Penela

Neste curso, Carlos Fonseca foi convidado a intervir na sessão de abertura, na qual falou sobre o papel do ForestWISE relativamente aos temas da floresta e aos seus produtos tradicionais, entre os quais a resina, um dos produtos mais importantes da floresta portuguesa.

EIP – AGRI Seminar 'Turning forest innovation into practice"

24 nov.'21

Promotor: Direção Geral da Agricultura e Desenvolvimento Rural (DG AGRI) e Parceria Europeia para a Inovação Agrícola (EIP-AGRI)

Neste seminário, Alexandra Marques e Sandra Valente, Investigadoras Sénior do ForestWISE, participaram nos grupos de discussão das salas temáticas sobre Bioeconomia circular, Biodiversidade florestal, Inovações organizacionais e novos Modelos de negócio e Marketing. Houve ainda oportunidade para expor o rePLANt como um projeto florestal inovador.

9th International fire ecology and management congress

30 nov.'21

Promotor: Association for fire ecology (Oregon, EUA)

Neste congresso, Paulo Fernandes, Investigador Sénior do ForestWISE, foi um dos oradores convidados, onde falou sobre "A mudança do papel do fogo nas paisagens do sul da Europa".

Apresentação das Agendas Mobilizadoras e Agendas Verdes para a Inovação Empresarial

2 e 3 dez.'21

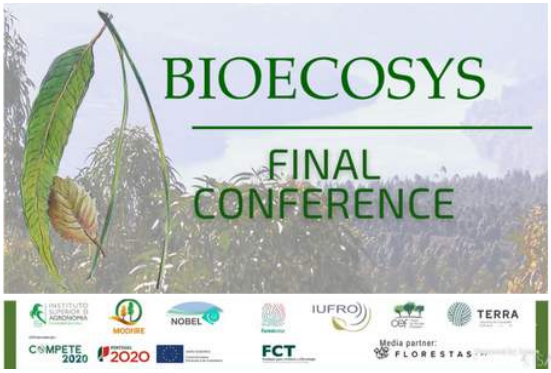
Promotor: IAPMEI

Neste evento foram apresentadas as 64 manifestações de interesse selecionadas no âmbito das Agendas Mobilizadoras e Agendas Verdes para Inovação Empresarial do Plano de Recuperação e Resiliência. O ForestWISE apresentou a Agenda TransForm - Agenda para a transformação digital das cadeias de valor florestais numa economia portuguesa mais resiliente e hipocarbónica, liderada pelo Associado Altri Florestal.

Conferência final Bioecosys

6 dez.'21

Promotor: Instituto Superior de Agronomia



Na conferência final do projeto, Carlos Fonseca falou sobre o ForestWISE CoLAB, Co-organizador deste evento e sobre a importância do Bioecosys para os vários stakeholders da floresta, na medida em que é um projeto que promove o conhecimento e as boas práticas. Já Brigite Botequim, Investigadora Sénior do ForestWISE, falou na sessão prática sobre "Modelos de capacidade dos recursos do ecossistema florestal para a gestão colaborativa e de objetivos múltiplos em Portugal".

PRÓXIMOS EVENTOS

Kick off Meeting do projeto FIRE-RES

18 e 19 jan.'22

Promotor: Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya

Arranque do FIRE-RES, projeto formado por um consórcio constituído por universidades, agências nacionais e internacionais, empresas tecnológicas, indústria e sociedade civil de 13 países. O evento acontecerá em Solsona, Espanha, apesar de assumir um modelo misto (presencial e videoconferência).

I Conferência Nacional Copernicus

março'22

Promotor: Portugal Space, Programas Horizonte Europa e Espaço da União Europeia

Esta conferência será a oportunidade para a comunidade nacional de utilizadores Copernicus se encontrar e partilhar experiências, funcionando também como montra de novos produtos, serviços e oportunidades de financiamento.

Ciclo de Webinares 29' de rePLANt

Primeiro semestre 2022

Promotor: Parceiros do projeto rePLANt

Ao longo do primeiro semestre de 2022, irão decorrer webinares quinzenais nos quais se irão discutir os resultados do projeto rePLANt.

PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS

Chavando, J., Cardoso, J., Silva, V., Eusébio, D., Tarelho, L. (2021). Pyrolysis Characteristics of RDF and HPDE Blends with Biomass. International Journal of Hydrogen Energy. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2021.11.062 | IF: 5.816

Ferreira E., Gregório I., Barros T., Pando D., Morante J., Barbosa A., Hartasánchez R. & Fonseca C. (2021). And yet, migration, population growth or mortality are not balanced among Cantabrian brown bear subpopulations. Reply to Blanco et al (2020). PLoS ONE 16(10): e0256432. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256432 | IF: 3.240

Dias D., Costa S., Fonseca C., Baraúna R., Caetano T. & Mendo S. (2021). Pathogenicity of Shiga toxin-producing Escherichia coli (STEC) from wildlife: Should we care? Science of The Total Environment 812, 152324. DOI: https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.152324 | IF: 7.963

Tinoco Torres R., Cunha M. V., Araújo D., Ferreira H., Fonseca C. & Palmeira J. D. (2021). Emergence of colistin resistance genes (mcr-1) in Escherichia coli among widely distributed wild ungulates. Environmental Pollution 291, 118136. DOI: https://doi.org/10.1016/j.envpol.2021.118136 | IF: 8.071

OPORTUNIDADES DE FINANCIAMENTO

Em todas as edições deste boletim informativo, reservamos exclusivamente o espaço abaixo para dar a conhecer aos nossos Associados e Parceiros os programas de financiamento que estão em curso. Para obter mais informações, os interessados poderão contactar a Project Contoller do ForestWISE Raquel Paiva (raquel.paiva@forestwise.pt)

Programa Operacional da Competitividade e Internacionalização (POCI)

APOIO À TRANSIÇÃO CLIMÁTICA

Aviso n.º 11/REACT-EU/2021: (Re)Arborização de Espaços Verdes e Criação de Ilhas-Sombra em Meio Urbano

Data de início: 28/12/2021 | Data de encerramento: 28/02/2022

Saiba mais aqui

Aviso n.º 12/REACT-EU/2021: Gestão do Combustível dos Territórios Submetidos ao Regime Florestal

Data de início: 28/12/2021 | Data de encerramento: 28/02/2022

Saiba mais aqui

Aviso n.º 13/REACT-EU/2021: Combate à Desertificação através da Rearbonização e de Ações que promovam o aumento da fixação de carbono e de nutrientes no solo

Data de início: 28/12/2021 | Data de encerramento: 28/02/2022

Saiba mais aqui

Aviso n.º 10/REACT-EU/2021: Resiliência dos Territórios face ao Risco. Roteiro para o Desenvolvimento Sustentável e Integrado das Terras de Miranda, Sabor e Tua

Data de início: 13/12/2021 | Data de encerramento: 15/02/2022

Saiba mais aqui

PRR Plano de Recuperação e Resiliência

Aviso n.º 02/C11 - i01/2022: Apoio à Descarbonização da Indústria

Data de início: 10/01/2022 | Data de encerramento: 29/04/2022

Saiba mais aqui

FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia

Aviso para Apresentação de Candidaturas (AAC): Concurso de projetos de I&D em todos os domínios científicos

Data de início: 08/02/2022 | Data de encerramento: 10/03/2022

Saiba mais aqui

Programa Eurostars: Convite à apresentação de propostas conjuntas transnacionais

1º prazo de submissão: 24/03/2022

2º prazo de submissão: 15/09/2022

Saiba mais aqui

Eurogia2030: Convocatória para projetos na área da energia

Neutralidade carbónica, sustentabilidade, eficiência energética e mitigação das alterações climáticas através da introdução e implementação de novas tecnologias.

Prazo para candidaturas: 18/02/2022

Saiba mais aqui

Horizonte Europa: Concursos Abertos

Pilar II (Desafios globais e competitividade industrial europeia) e Pilar III (Europa inovadora)

Consulte todas as oportunidades aqui

FICHA TÉCNICA

Coordenação
Carlos Fonseca

Edição
Raquel Luz

Colaboraram neste número:
Alexandra Marques
Brigite Botequim
Carlos Fonseca
Isabel Pôças
João Torres
Jorge Cunha
Mariana Amaro
Marta Martins
Paulo Fernandes
Raquel Luz
Raquel Paiva
Rui Pinto
Sandra Valente
Valter Silva

forestwise

ForestWISE© 2021