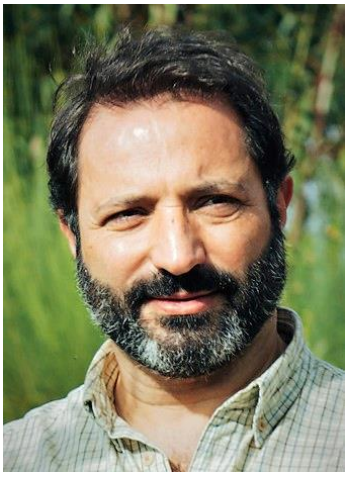
forestwise

#3 JUL-SET 2020

newsletter

Editorial



Carlos Fonseca
Chief Technology Officer

Considerada a "época baixa" em termos de produtividade científica e tecnológica, o verão é também sinónimo de algum tempo de descanso e de "recarga de baterias". Todavia este período foi muito intenso para a equipa executiva do ForestWISE pelo seu envolvimento em eventos de abrangência nacional e em projetos realmente mobilizadores para o nosso CoLAB e, consequentemente, para as áreas da Floresta e do Fogo em Portugal.

No dia sete de julho o ForestWISE organizou o Fórum virtual "A floresta e o fogo nos tempos da Pandemia" que contou com a participação de mais de 50 convidados e de 250 assistentes. O evento pode ainda ser revisitado através do link na página web do ForestWISE (http://www.forestwise.pt/pt/covid-19/forum-virtual/).

As ricas e diversificadas reflexões estão neste momento a ser compiladas e serão publicadas brevemente em formato de livro. Agradecemos, desde já, a participação e o contributo de todos.

Neste período teve também início o projeto Mobilizador rePLANt, liderado por um dos nossos Associados (The Navigator Company), com a cocoordenação do ForestWISE e que conta com a participação de treze dos nossos quinze associados. Financiado pelo Portugal2020, este projeto visa a criação de produtos e serviços que contribuam para a valorização da floresta e das suas principais fileiras.

Finalmente uma nota para o reforço da nossa equipa com mais uma gestora de projeto, a Marta Martins que iniciou funções no dia um de setembro.

Bem-vinda!

Desfrutem da leitura da nossa Newsletter#3.

REPÚBLICA PORTUGUESA · FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia · ANI Agência Nacional de Inovação · NORTE2020 · PORTUGAL 2020 · UNIÃO EUROPEIA Fundo Social Europeu

ForestWISE visto por dentro

i.ForestWISE

A equipa

A Equipa Executiva do ForestWISE continua a crescer!

No dia 1 de setembro a Marta Martins iniciou funções como Gestora de Projeto, juntando-se aos membros já contratados.

Marta Martins
Gestora de Projeto
Mestre em Ciências do Ambiente (UP, 2009)

martamartins@forestwise.pt

Instalações e equipamentos

A sede do ForestWISE, no Campus da UTAD, irá sofrer obras de adaptação, com o objetivo de se melhorarem as infraestruturas já existentes. Serão reformuladas diversas áreas de trabalho e estruturas essenciais de apoio, intervindo-se também ao nível do pavimento, mobiliário, painéis informativos, sinalética e decoração.

A matéria-prima para este fim será cedida pelos Associados fundadores do ForestWISE, Amorim Florestal e Sonae Arauco. A utilização e promoção de produtos inovadores da fileira florestal contribuirá para a geração de espaços com uma identidade própria, num ambiente diferenciador.

A REN - Redes Energéticas Nacionais, associado fundador do ForestWISE, disponibilizou ao nosso CoLAB uma viatura que apoiará a mobilidade da equipa executiva e permitirá o desenvolvimento de ações no terreno. A esta oferta junta-se ainda equipamento de escritório, essencial para apoiar o trabalho desenvolvido na sede do ForestWISE.

REPÚBLICA PORTUGUESA · FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia · ANI Agência Nacional de Inovação · NORTE2020 · PORTUGAL 2020 · UNIÃO EUROPEIA Fundo Social Europeu

Como funcionamos?

i.ForestWISE

O CoLAB ForestWISE tem uma organização matricial onde coexistem as linhas de trabalho funcionais *do workplan* orientadas aos temas da Agenda Estratégica de Investigação, Desenvolvimento e Inovação e aos projetos de investigação transversais às várias linhas. Desta forma se cruzam as duas premissas estruturais do funcionamento do ForestWISE: a coprodução e transferência de resultados científicos adequados às necessidades dos associados e não associados, à sociedade e às prioridades nacionais (demand-driven) e a realização de uma gestão de projetos profissional.

A Agenda de I&D&I é a base da atividade do CoLAB, da qual deriva o ***Workplan 20-25***, que deverá ser revisto periodicamente.

A sua operacionalização será feita à luz do ***Roadmap*** de projetos 20-25. No topo da pirâmide, o **plano de negócio** determina a nossa abordagem ao exterior e interações com os agentes do ecossistema do CoLAB ForestWISE, nomeadamente aos clientes (associados e não associados), parcerias nacionais e internacionais e estratégia de internacionalização (figura abaixo).

Como funcionamos?

i.ForestWISE

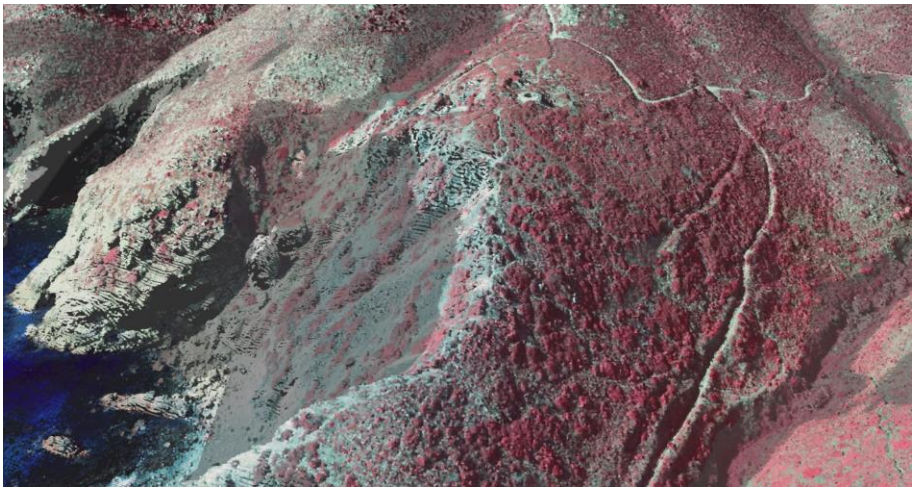
O *workplan* para 2020-2025 descreve as quatro **linhas de trabalho (LT) e as suas atividades prioritárias** à operacionalização da Agenda de I&D&T, nomeadamente: LT1: Gestão da floresta e do fogo; LT2: Gestão do Risco, LT3: Economia Circular e cadeias de Valor; LT4: Pessoas e políticas (figura lateral).

O *roadmap* de projetos 2020-2025 lista os vários projetos planeados e em curso, com financiamento em programas competitivos nacionais (por exemplo o Compete, PDR2020, FCT) ou europeus (H2020, *Green Deal*) e prestações de serviços a associados e outros clientes. Pretende-se assim complementar o financiamento público de base do CoLAB. O balanço equitativo entre estas tipologias de projetos e financiamentos é essencial para assegurar a sustentabilidade financeira da operação do CoLAB.

Projetos em curso **aGIL.TerFoRus**

i.ForestWISE

O **áGiL**, financiado pelo ICNF através do Fundo Florestal Permanente, é um piloto cujos resultados informarão a **primeira cobertura LiDAR nacional**. O piloto incide sobre sete territórios-alvo, abrangendo cerca de **45 mil hectares** (de Monsanto a Vila Pouca de Aguiar) com densidades de varrimento LiDAR de 5 e 10 pontos/m^2.



Varrimento LiDAR (10 pontos/m2), Parque Nacional de Sintra-Cascais (pormenor).

Com início em abril de 2020, foi concluída a primeira fase do projeto, o (i) processo de inventário em 499 parcelas (uma amostra localizada em seis dos sete territórios-alvo) e (ii) completado o processo de preparação dos dados adquiridos durante o varrimento LiDAR (efetuado em junho, sobre a totalidade dos territórios-alvo); tendo sido iniciada a primeira fase (de duas) do processo de modelação.

Foi também dado início a construção de um micro-site dedicado a este projeto, cuja página de entrada se encontra na secção "Projetos em curso" (forestwise.pt/investigacao-e-inovacao/projetos-em-curso/). No início de 2021, em data a anunciar, está prevista a realização da primeira sessão publica de divulgação do **áGiL**, sessão que será organizada em conjunto, pelo ForestWISE, pelo ICNF e pela AGIF.

Os resultados do **áGiL** fornecerão uma base (modelos) para a gestão informada dos valores [não] económicos e em risco no território, em particular nas áreas florestais e na interface urbano-florestal, a utilizar por novos sistemas de apoio à decisão (SAD).

Com o **áGiL**, o CoLAB dará um contributo substancial para a gestão integrada da floresta e do fogo, fornecendo ainda a **base empírica** necessária para a **formulação de políticas** que promovam o **uso da biomassa** – desiderato fundamental para a promoção da **sustentabilidade** dos espaços florestais.

REPÚBLICA PORTUGUESA · FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia · ANI Agência Nacional de Inovação · NORTE2020 · PORTUGAL 2020 · UNIÃO EUROPEIA Fundo Social Europeu

ForestWISE virado para fora

e.ForestWISE

Publicações científicas

Teixeira D. F., Guillera-Arroita G., Hilário G. R., Fonseca C. & Rosalino L. M. (2020). Influence of life-history traits on the occurrence of carnivores within exotic Eucalyptus plantations. Diversity and Distributions

IF: 3,993

Neste artigo científico pretendeu-se identificar as características gerais das espécies carnívoras que usam as áreas de eucalipto. Os resultados evidenciaram que as espécies generalistas são mais propensas a usar os eucaliptais do que os carnívoros especialistas. Estes últimos podem mesmo desaparecer localmente conduzindo a um processo de "homogeneização funcional" das comunidades dentro dos eucaliptais, podendo levar alterações no funcionamento dos ecossistemas com impactos negativos na produtividade das plantações, na rentabilidade e nos serviços que prestam. Com base nesses resultados, sugere-se que os gestores destas áreas criem heterogeneidade dentro das plantações, através da rotação dos cortes em talhões e promovendo manchas de habitat nativo em toda a parcela. Estas abordagens permitirão que mais carnívoros especialistas usem os eucaliptais, garantindo uma maior funcionalidade da paisagem.

Cardoso J. P., Silva V. B., Eusébio D. E., Azevedo I., Tarelho L. (2020). Techno-economic analysis of forest biomass blends gasification for small-scale power production facilities in the Azores. Fuel

IF: 5,578

Neste artigo científico elaborou-se um estudo de viabilidade tecno-económica do uso de misturas de resíduos florestais em sistema de co-gasificação no Arquipélago dos Açores. Procedeu-se à realização de ensaios de gasificação com misturas de resíduos em reactor à escala piloto com potência térmica de 250 kW. Para efeitos de análise económica considerou-se a taxa interna de rentabilidade, o valor acumulado de cashflow e o período para obtenção do breakeven point. Procedeu-se também a uma análise de sensibilidade utilizando o método de Monte Carlo. Foi concluído que o sistema de co-geração com capacidade para 1 MW pode ser exequível garantindo um fornecimento constante de resíduos e uma política de subsidiação adequada.

REPÚBLICA PORTUGUESA · FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia · ANI Agência Nacional de Inovação · NORTE2020 · PORTUGAL 2020 · UNIÃO EUROPEIA Fundo Social Europeu

Iniciativa "A floresta e o fogo nos tempos da pandemia"

e.ForestWISE

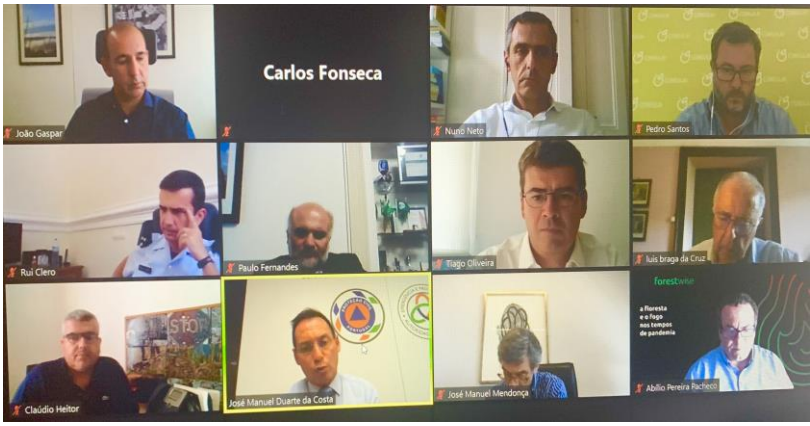
Como parte desta iniciativa, o Fórum Virtual organizado pelo ForestWISE, decorreu online, no dia 7 de julho e contou com cerca de 300 participantes. O principal objetivo desta iniciativa foi auscultar e partilhar as opiniões de um grupo de practitioners que refletiu sobre os temas:

1. Como vão sair destes tempos de pandemia os setores relacionados com a floresta e o fogo?

2. O que vai mudar nestes setores devido à pandemia?

A sessão de abertura ficou a cargo de José Manuel Mendonça, Presidente do Conselho de Administração do ForestWISE, e de João Paulo Catarino, Secretário de Estado da Conservação da Natureza, das Florestas e do Ordenamento do Território. A diversidade das opiniões expostas pelo painel de experts promoveu um estimulante e esclarecedor momento de reflexão. A sessão foi conduzida por Abílio Pereira Pacheco e encerrada por Carlos Fonseca, ambos do ForestWISE, Investigador Sénior e CTO, respetivamente.

Apesar da sessão ter sido longa, três horas, a audiência manteve-se estável ao longo de todo o evento, confirmando a qualidade das intervenções e premência dos temas sob análise.



A informação sobre o evento pode ser consultada em forestwise.pt/pandemia, onde está disponível a gravação integral do evento e o link para o repositório (base de conhecimento), cuja atualização continua em curso. Ao longo destes três meses (de julho a setembro), a página dedicada ao fórum virtual teve 577 visitas únicas e a base de conhecimento, 419. De destacar que de entre as visitas do fórum, apenas 6,8% tiveram origem internacional (o que é natural, por se tratar de um evento em língua portuguesa), já no caso da base de conhecimento, 44,9% das visitas únicas tiveram origem internacional durante o mesmo período.

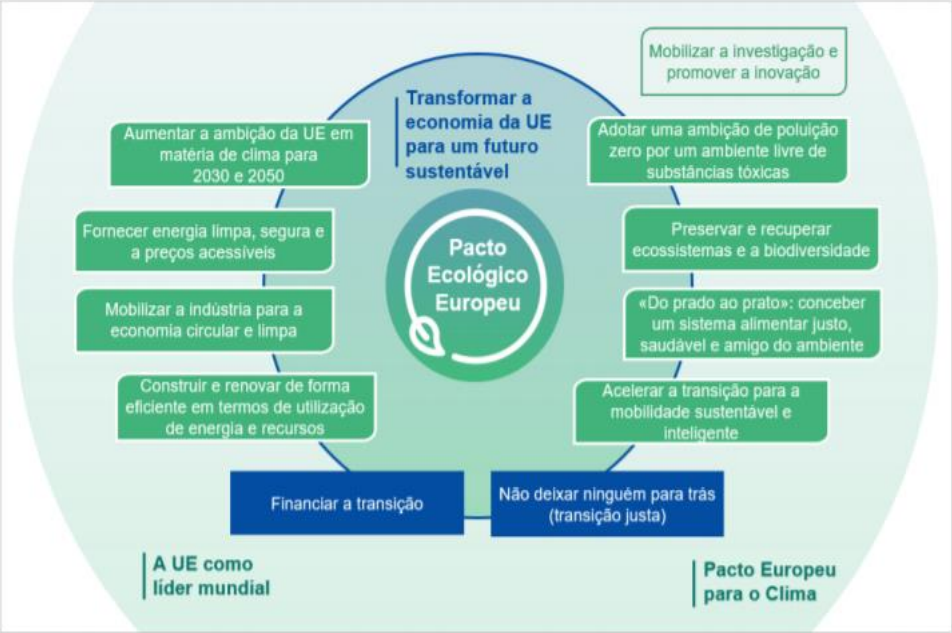
As intervenções do fórum virtual e as reflexões escritas por cerca de 50 convidados que participaram ou assistiram ao evento estão a ser reunidas num livro a publicar pelo ForestWISE. Este livro materializará um marco dos tempos de incertezas, mas também de oportunidades, que atravessamos.

REPÚBLICA PORTUGUESA · FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia · ANI Agência Nacional de Inovação · NORTE2020 · PORTUGAL 2020 · UNIÃO EUROPEIA Fundo Social Europeu

Pacto Ecológico Europeu: o concurso "Green Deal"

e.ForestWISE

O "Green Deal" (ou Pacto Ecológico Europeu) é uma nova estratégia de desenvolvimento lançada pela Comissão Europeia em dezembro de 2019 com vista a atingir o objetivo ambicioso da neutralidade carbónica na EU em 2050 através da proteção do ambiente e desenvolvimento de uma economia verde, mitigando os efeitos das alterações climáticas.



Os objetivos gerais do ***Green Deal*** estão apresentados no documento estratégico disponível página da Comissão Europeia[1].

As principais ações previstas são:

- A descarbonização do setor da energia – a produção de energia é responsável por mais de 75% das emissões de gases com efeitos de estufa;
- A renovação dos edifícios aumentando a sua eficiência energética – 40% dos consumos de energia são em edifícios;
- O suporte à inovação industrial para a economia verde – apenas 12% dos materiais usados são reciclados;
- A promoção de soluções de mobilidade mais sustentáveis – 25% das emissões relacionam-se com transportes.

O pacote *Green Deal* inclui também uma proposta legislativa "European Climate Law" e um programa de ajuda financeira "Just Transition Mechanism (JTM)" que pretende mobilizar 100 billiões de euros no período 2021-2027.

[1] https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019 2024/european-green-deal_en

REPÚBLICA PORTUGUESA · FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia · ANI Agência Nacional de Inovação · NORTE2020 · PORTUGAL 2020 · UNIÃO EUROPEIA Fundo Social Europeu

Porque é que o *Green Deal* pode ser interessante para o setor florestal?

O aumento da resiliência dos sistemas é uma preocupação chave, onde se inclui a maior resiliência da floresta e do setor florestal aos fogos rurais. As preocupações de eficiência da utilização de recursos na futura Bioeconomia são particularmente relevantes quando falamos de recursos naturais renováveis como a Floresta. Por isso, não surpreendem as oportunidades de financiamento para as questões da gestão florestal sustentável, em particular, em articulação com a Biodiversidade e a Conservação dos Ecossistemas.

O foco nas energias renováveis e descarbonização da Economia pode trazer oportunidades de financiamento para projetos relacionados com a utilização e aproveitamento da biomassa florestal como fonte de energia, mas também na adoção de equipamentos e formas de mobilidade elétrica.

Economia circular, promoção da simbiose industrial, cadeias de abastecimento *closed-loop* podem trazer oportunidades de financiamento para indústria florestal. No setor florestal podem encontrar-se vários exemplos de economia circular, dado que os resíduos de uma indústria são frequentemente incorporados nos processos produtivos de indústrias a jusante.

Primeira call de projetos *Green Deal* em setembro 2020, propostas até 26 janeiro 2021

A primeira *call* de propostas de investigação no âmbito do *Green Deal*, lançada em setembro deste ano, inclui oito áreas temáticas que refletem as principais linhas de ação do PEE, e três áreas horizontais[2] que dão apoio transversal, visando reforçar o conhecimento, a capacitação dos cidadãos e a cooperação internacional.

Este concurso privilegia intervenções muito direcionadas, com ênfase na escalabilidade e rápida disseminação e adoção. Será essencial demonstrar a viabilidade das novas tecnologias e soluções propostas e preparar o caminho para a sua comercialização, sendo ainda essencial a experimentação, a inovação social e o envolvimento dos cidadãos.

O deadline da submissão das propostas é em 26 de janeiro de 2021 e os projetos selecionados deverão começar no Outono de 2021.

[2] ISBN 978-92-76-21519-6, doi:10.2777/200559, KI-04-20-469-EN-N

REPÚBLICA PORTUGUESA · FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia · ANI Agência Nacional de Inovação · NORTE2020 · PORTUGAL 2020 · UNIÃO EUROPEIA Fundo Social Europeu

Entre os vinte tópicos previstos neste concurso, os que se relacionam mais diretamente com a Agenda de I&D&I do ForestWISE são:

Área e título do tópico	Identificador do tópico	Ação	Orçamento 2020 (euros)
1. Increasing climate ambition: cross sectoral challenges			
1.1 Preventing and Fighting Wildfires	LC-GD-1-1-2020	RIA, 1-fase	75 milhões
1.3 Climate-resilient Innovation Packages for EU regions	LC-GD-1-3-2020	IA, 1-fase CSA, 1-fase	45 milhões
3.Industry for a clean and circular economy			
3.1. Closing the industrial carbon cycle to combat climate change	LC-GD-3-1-2020	IA, 1-fase	42 milhões
3.2 Demonstration of systemic solutions for the territorial development of circular economy	LC-GD-3-2-2020	IA, 1-fase	60 milhões
7. Biodiversity and ecosystems			
7.1 Restoring biodiversity and ecosystems services	LC-GD-7-1-2020	RIA, 1-fase	80 milhões
9. Strengthening knowledge			
9.2 Developing end-user products and services for all stakeholders and citizens, supporting climate adaptation and mitigation	LC-GD-9-2-2020	RIA, 1-fase	25 milhões
10. Empowering citizens			
10.3 Enabling citizens to act on climate change through education, monitoring of their environmental impacts, and civic involvement	LC-GD-10-3-2020	IA, 1-fase	25 milhões

Nesta seleção de tópicos encontram-se projetos nas três tipologias principais adotadas pela Comissão Europeia[3]:

RIA Research and Inovation Actions – são projetos colaborativos que financiam atividades de investigação fundamental ou aplicada, mas também desenvolvimento e implantação de novas tecnologias, seja em escala de laboratório ou em ambiente simulado próximo ao final, portanto a montante de um produto comercial. O *Technology Readiness Level* (TRL)[4] nos projetos RIA é abaixo de 6, o que significa que o resultado esperado do projeto é um protótipo funcional.

IA Innovation Actions – são projetos colaborativos que financiam atividades relacionadas com a produção de planos ou melhoria de processos, produtos e serviços, incluindo a prototipagem, teste, demonstração, criação de piloto, validação de produto em larga-escala e replicação de mercado, portanto TRL superior a 6.

CSA Coordination and Support Action – São projetos colaborativos, geralmente de menor escala, destinados a desenvolver medidas de acompanhamento, estandardização, disseminação, sensibilização e comunicação. Geralmente com o objetivo de promover a criação de redes de colaboração ou serviços de apoio que podem contribuir para a definição de políticas ao nível da Comunidade Europeia.

[3] https://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/grants/applying-for-funding/find-a-call/what-you-need-to-know_en.htm
[4] https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/support/faq/2890

Todos os tópicos identificados na *Call* do *Green Deal* são relativos a proposta em "1-fase" ou *single-stage*, o que significa que é apresentada uma única proposta completa, por oposição à proposta em *two-stage* em que se prepara uma primeira versão da proposta com um número reduzido de páginas que é sujeita a avaliação e apenas as propostas selecionadas são convidadas a apresentar uma segunda versão da proposta mais completa para avaliação final.

Para mais informação sobre esta *call*, consulte este documento no nosso site. No ForestWISE estamos disponíveis para o apoiar na análise destas e outras oportunidades de financiamento, e também apoiamos a elaboração de propostas e formação dos consórcios que possam responder aos seus desafios de investigação e inovação.

Oportunidades de Financiamento

European Green Deal Call

Call area 1: Increasing climate ambition: cross-sectoral challenges

Call area 2: Clean, affordable and secure energy

Call area 3: Industry for a clean and circular economy

Call area 4: Energy and resource-efficient buildings

Call area 5: Sustainable and smart mobility

Call area 6: Farm to Fork

Call area 7: Restoring biodiversity and ecosystem services

Call area 8: Zero-pollution, toxic-free environment

Call area 9: Strengthening our knowledge in support of the European Green Deal

Call area 10: Empowering citizens for transition towards a climate neutral, sustainable Europe

Call area 11: Accelerating the clean energy transition and access in partnership with Africa

Programas Europeus de Financiamento I&D+i

Distribuição pelas áreas estratégicas RIS3T

As regiões da Galiza e do Norte de Portugal (Eurorregião) desenvolveram a Estratégia de Especialização Inteligente Transfronteiriça Galiza-Norte de Portugal (RIS3T)1, a primeira RIS3 transfronteiriça a nível europeu. Esta RIS3T define um quadro de cooperação estratégico para dar uma resposta coordenada aos desafios partilhados que, no âmbito das políticas de inovação, possam ser tratados conjuntamente de forma mais eficaz e eficiente, mobilizando novas iniciativas e projetos e aumentando a captação de fundos comunitários ao nível europeu.

No âmbito da RIS3T foram definidas seis áreas estratégicas de cooperação ao nível da Eurorregião. No quadro desta estratégia, a Agência Galega de Inovação (GAIN), a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDRN) e a Agência Nacional de Inovação (ANI), participam num projeto de cooperação europeia, aprovado no âmbito do Programa de Cooperação INTERREG VA Espanha – Portugal (POCTEP), denominado "IMPACT RIS3T", visando a implementação de ações de cooperação transfronteiriça da RIS3T na Eurorregião. As oportunidades são as seguintes:

Energia da Biomassa e do Mar

Building a low-carbon, climate resilient future: Research and innovation in support of the European Green Deal (H2020-LC-GD-2020)

Deadline: 26 janeiro 2021

Building a low-carbon, climate resilient future: Research and innovation in support of the European Green Deal (H2020-LC-GD-2020)

Deadline: 26 janeiro 2021

Building a low-carbon, climate resilient future: Research and innovation in support of the European Green Deal (H2020-LC-GD-2020)

Deadline: 26 janeiro 2021

Indústrias Agroalimentares e Biotecnológicas

Building a low-carbon, climate resilient future: Research and innovation in support of the European Green Deal (H2020-LC-GD-2020)

Deadline: 26 janeiro 2021

Building a low-carbon, climate resilient future: Research and innovation in support of the European Green Deal (H2020-LC-GD-2020)

Deadline: 26 janeiro 2021

EIC Horizon Prize for 'Fuel from the Sun: Artificial Photosynthesis' (H2020-Sunfuel-EICPrize-2021)

Deadline: 03 fevereiro 2021

Indústria 4.0

Framework Partnership Agreement in European low-power microprocessor technologies (Phase 2) (H2020-JTI-EuroHPC-2020-02)

Deadline: 12 janeiro 2021

Building a low-carbon, climate resilient future: Research and innovation in support of the European Green Deal (H2020-LC-GD-2020)

Deadline: 26 janeiro 2021

Demonstration of systemic solutions for the territorial deployment of the circular economy

Deadline: 26 janeiro 2021

Building and renovating in an energy and resource efficient way

Deadline: 26 janeiro 2021

Para mais informações: raquel.paiva@forestwise.pt

ficha técnica

Coordenação

Carlos Fonseca

Colaboraram neste número:

Abílio Pereira Pacheco

Alexandra Marques

Carlos Fonseca

Carlota Gil

João Torres

Jorge Cunha

Marta Martins

Paulo Fernandes

Raquel Paiva

Valter Silva

Virgínia Rocha

ForestWISE©2020

forestwise