



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

I Jornadas Técnicas

Universidade de Trás os Montes e Alto Douro, 1 de julho, 2021

Sumário

[1ª Linha de Atuação - Estratégias colaborativas para a gestão da floresta e do fogo](#)

[Primeira abordagem do mapa de ocupação florestal](#)

[Novas tecnologias para inventário florestal expedito](#)

[2ª Linha de Atuação - Estratégias colaborativas para a gestão do risco](#)

[Modelos e simulações de propagação do fogo](#)

[3ª Linha de Atuação - Estratégias colaborativas para a economia circular e cadeias de valor](#)

[Novo equipamento para preparação de terreno conservativa](#)

[Partilha de informação entre máquinas e entidades da cadeia de abastecimento](#)

Co-financiado por:



O Projeto rePLANT

Um ano após o início do rePLANT - Implantação de Estratégias Colaborativas para a Gestão Integrada da Floresta e do Fogo, projeto que resulta do esforço comum entre instituições de ensino, empresas do setor florestal/energético e entidades de Investigação & Inovação (I&I), realizaram-se as I Jornadas Técnicas, nas quais os parceiros do projeto fizeram um ponto de situação sobre as atividades realizadas até ao momento.

O projeto tem como foco a implementação de oito Estratégias Colaborativas que darão origem a novos Processos, Produtos e Serviços – Linhas de Atuação e como objetivo principal aumentar a gestão florestal sustentável, a competitividade do setor e reduzir o impacto dos incêndios rurais.

Com um período de atuação de 3 anos, o rePLANT tem um orçamento de 5,6 milhões de euros, sendo apoiado em 3,3 milhões de euros pelo Compete/Portugal 2020, através do Programa Operacional Competitividade e Inovação (POCI) e o Programa Operacional Lisboa 2020.



Legenda: I Jornadas Técnicas rePLANT, no Auditório de Geociências da UTAD

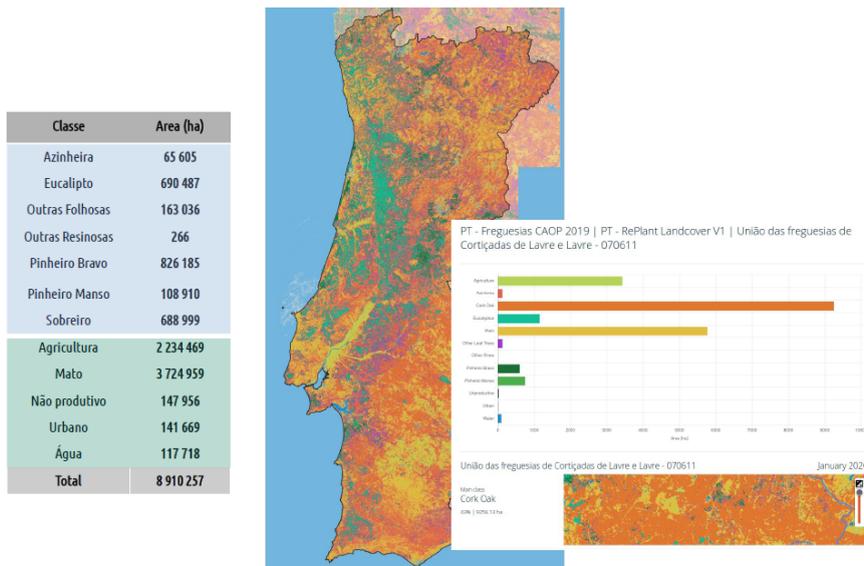
1ª Linha de Atuação - Estratégias colaborativas para a gestão da floresta e do fogo

Primeira abordagem do mapa de ocupação florestal

Na primeira linha de atuação que contou com a intervenção da Tesselo e do ForestWISE, foi feita uma primeira abordagem do mapa de ocupação florestal recorrendo a imagens de satélite em tempo-real e, relativamente às novas tecnologias para inventário florestal expedito, foram apresentados os resultados da análise às aplicações e as próximas etapas a cumprir.



Legenda: imagens de satélite da ocupação florestal



Legenda: Exemplo dos resultados disponíveis na interface da plataforma da Tesselo

Nesta primeira linha foram apresentados os primeiros mapas de ocupação do solo e informação sobre áreas ardidas numa plataforma digital acessível a todos os membros do consórcio. Nas fases seguintes, será desenvolvido um modelo de biomassa e monitorização de vegetação à volta de infraestruturas. Estas novas tecnologias para o conhecimento da floresta, vão permitir a recolha de informação e a avaliação sobre o estado atual das florestas.

Novas tecnologias para inventário florestal expedito

Já o ForestWISE CoLAB fez a sua apresentação em torno do inventário florestal, processo que consiste na avaliação do que existe na floresta com vista à tomada de um conjunto de decisões. É este trabalho que permite conhecer o número de árvores ou a quantidade de madeira existente numa área, para termos a perceção do seu valor. O método convencional apresenta custos e requer equipamento especializado e conhecimentos técnicos, porém existem atualmente aplicações para telemóvel, acessíveis a qualquer pessoa, que permitem fazer o inventário florestal de uma forma simples e com menores custos.

Desta forma, foi feita uma pesquisa sobre o que já existe no mercado, comparando com os métodos convencionais com o intuito de encontrar as que poderão ser utilizadas nas nossas florestas, acessíveis aos proprietários florestais e a outros agentes.



Legenda: Aplicação de inventário florestal KATAM

Durante estes dias ocorreu uma ação de experimentação de recolha de dados recorrendo à KATAM com a presença de um técnico da Suécia, bem como uma ação de demonstração, que permitiu perceber o funcionamento da aplicação e recolher os primeiros dados a comparar com os processos de inventário florestal convencionais.



Legenda: Ação de experimentação de recolha de dados com técnica da KATAM

2º Linha de Atuação - Estratégias colaborativas para a gestão do risco

Modelos e simulações de propagação do fogo

Na segunda linha de atuação foi apresentado pela Universidade de Coimbra um simulador de propagação do fogo na plataforma de apoio à decisão e proteção das infraestruturas da REN. Estes simuladores combinam o conhecimento científico na área dos incêndios florestais com as mais recentes ferramentas de inteligência artificial e computação de alto desempenho.

Uma vez integrados numa plataforma de gestão, conjugados com sensores para a deteção e localização de ignições, instalados nas infraestruturas da REN, vão permitir uma maior resiliência da floresta e proteger estas mesmas infraestruturas, face ao risco de incêndio florestal.

Nesta linha de atuação, a whereness fez um ponto de situação do trabalho desenvolvido relativamente à interface para registo de ocorrências de fogo florestal e mostrou que dados se podem obter numa simulação.

3º Linha de Atuação - Estratégias colaborativas para a economia circular e cadeias de valor

Novo equipamento para preparação de terreno conservativa

Na terceira linha de atuação, falou-se sobre as tecnologias que estão em desenvolvimento para recolha de dados nas máquinas de corte e recheia e posterior análise e partilha de indicadores para a exploração florestal sustentável. Além disto, os parceiros debruçaram-se sobre as novidades relativamente a alfaias de preparação do terreno e adubação e limpeza de matos.

Na primeira parte, e perante a constatação de que em Portugal os solos ocupados pela floresta não reúnem boas condições para as árvores, exigindo sempre uma boa preparação do solo, foi apresentada a ARG, uma alfaia de mobilização conservativa do solo, em fase de protótipo mas com lançamento para o mercado previsto para breve. Nas plantações florestais podemos utilizar novas técnicas que permitem a conservação da matéria orgânica e a retenção de água, favorecendo a infiltração desta no solo. É o caso desta alfaia, cuja mecanização se traduz numa maior eficiência e segurança. As vantagens não ficam por aqui, pois este equipamento para além de respeitar a conservação do solo e da água, é capaz de adubar a taxa variável e tem ainda um sistema digital Lidar de registo da profundidade da ripagem no solo.



Legenda: Imagem de terreno preparado após teste com a alfaia ARG

Partilha de informação entre máquinas e entidades da cadeia de abastecimento

A monitorização das operações de exploração florestal na frente de trabalho é atualmente escassa, pouco precisa e exige acompanhamento presencial. Existe por isso a necessidade de incorporar tecnologias para recolher dados das máquinas de corte e recheia e posteriormente analisar e partilhar indicadores para uma exploração florestal sustentável. Foi com base nesta questão que foi apresentado o último item das Jornadas Técnicas do rePLANT, que teve como mote a partilha de informação entre máquinas e entidades da cadeia de abastecimento. A equipa que constitui esta linha de atividade e os promotores do projeto rePLANT têm a atenção virada para a Floresta 4.0 e para tal inovam e exploram novas tecnologias e metodologias para plantar a floresta, aliando o respeito ambiental à inovação.

Este encontro terminou com uma sessão de discussão sobre estes resultados preliminares. As I Jornadas Técnicas rePLANT tiveram transmissão online, permitindo que todos os interessados pudessem assistir e colocar questões sobre os trabalhos.

[Voltar ao início >>](#)