
Necessidades de Observação da Terra no setor florestal

Copernicus para a Floresta e Agricultura em Portugal

João Torres

18 de Dezembro de 2023



Índice

- 01 Enquadramento
- 02 Temas abordados
- 03 Tópicos chave
- 04 Necessidades identificadas
- 05 Potenciais Projetos Piloto

01 Enquadramento

Colab ForestWISE, como Copernicus Relay, dinamizou uma serie de entrevistas com os seus associados i.e. setor publico, privado e academia

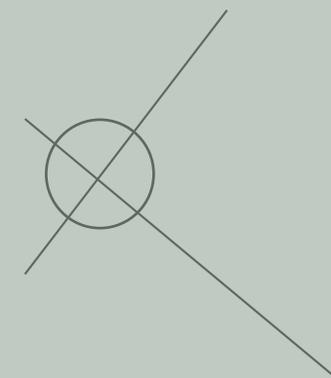
-

Partilha de opiniões sobre os desafios do setor florestal que o País enfrenta

Expectativas relativamente às soluções que as tecnologias de observação da terra poderão aportar para os resolver ou mitigar.



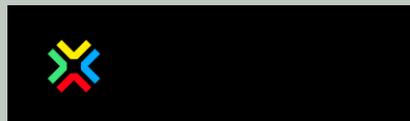
01 Enquadramento



- Sector Privado



- Sector Público

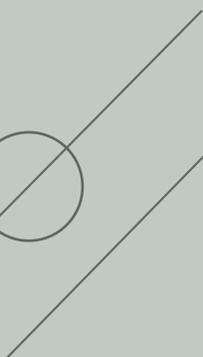
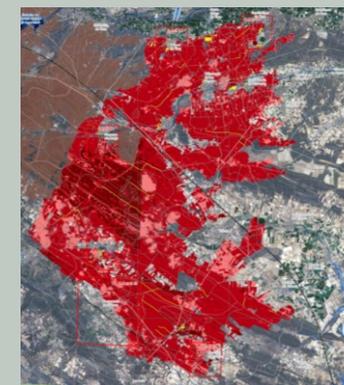
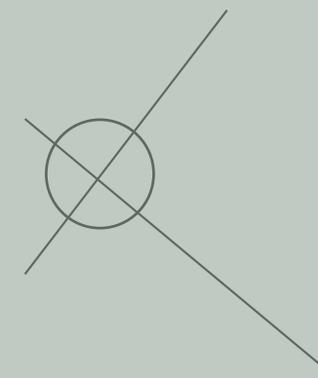


- Academia

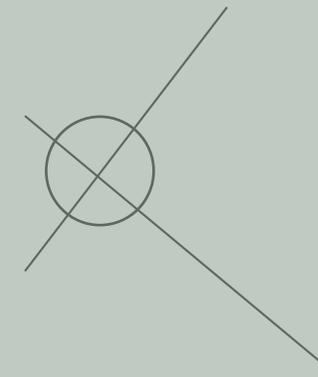


02 Temas abordados

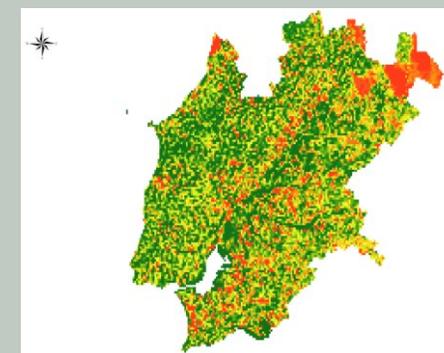
- **Especificidades das florestas portuguesas** - Diferenças climáticas significativas, > biodiversidade, produtividade primária, tamanho das parcelas florestais ao longo do país
- **Gestão de fogos rurais** – severidade, reabilitação pós-incêndio
- **Gestão Florestal** - biomassa (volume, saúde, crescimento), sequestro de carbono, OT para esquemas de certificação florestal
- **Operações de limpeza ao longo das FGC** - Planeamento de intervenções, cumprimento das obrigações legais



03 Tópicos chave

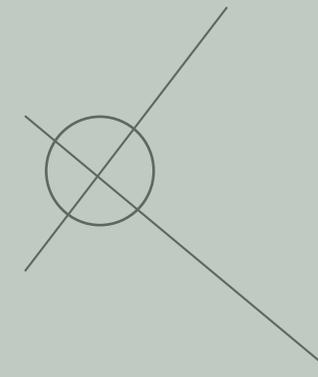


- Avaliação do volume de biomassa
 - Importante para a maioria dos domínios discutidos durante as entrevistas e.g. gestão de quebras de combustível, quantificação de sequestro de carbono, planeamento de intervenções
- Avaliação da produtividade primária
 - Fundamental para o planeamento de operações de limpeza das FGC, monitorização da regeneração pós-incêndio, gestão florestal
- Avaliação da fitossanidade
 - Útil na avaliação de risco, avaliação de longo prazo do impacto de incêndios florestais, para monitorização da produtividade em floresta de produção

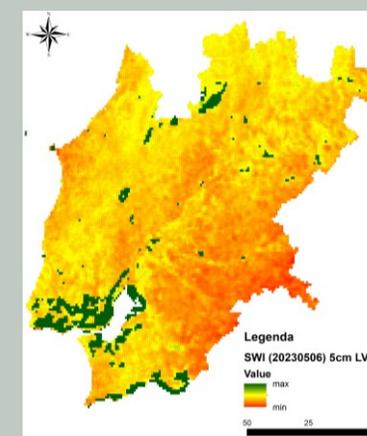


Índice de Produtividade da Vegetação

03 Tópicos chave



- Identificação de espécies
 - Pertinente na avaliação de risco de incêndio (que depende do tipo de vegetação), planeamento de operações de limpeza (a taxa de crescimento depende da espécie), quantificação do armazenamento/sequestro de carbono
- Estimativa do teor de água no solo/vegetação
 - Desempenha um papel importante na avaliação do risco de incêndio
- Cartografia de coberto/uso do solo



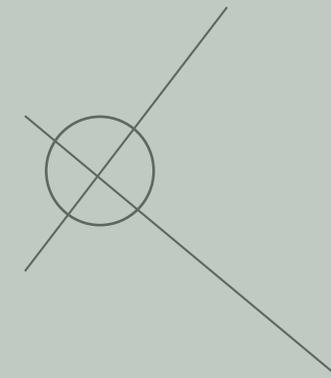
Índice de água no solo

04 Necessidades identificadas

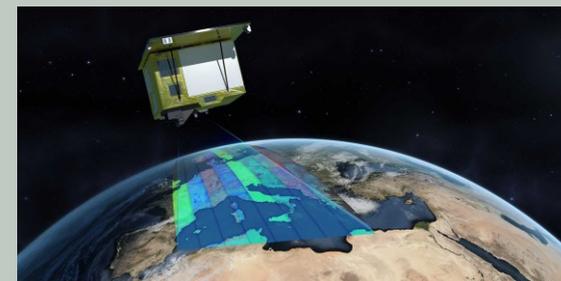
- Avaliação da altura da vegetação e do volume de biomassa (incluindo sub-coberto)
- Avaliação da taxa de crescimento da vegetação
- Identificação de espécies de árvores
- Avaliação da Fitossanidade
- Avaliação da severidade de fogos rurais



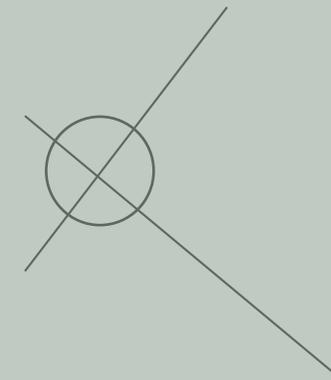
05 Potenciais Projetos Piloto



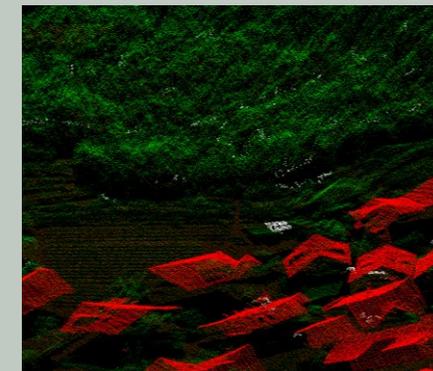
- Melhoria da avaliação do volume de biomassa, identificação de espécies de árvores e altura da vegetação
- Avaliação pós-incêndio: danos causados (diferentes espécies). Estabelecimento de métricas sólidas e consistentes para as várias espécies
- Priorização de intervenções de reabilitação pós-incêndio (e.g. prevenir riscos de erosão)
- Combinação Sentinel com dados hiperespectrais (e.g. EnMAP)



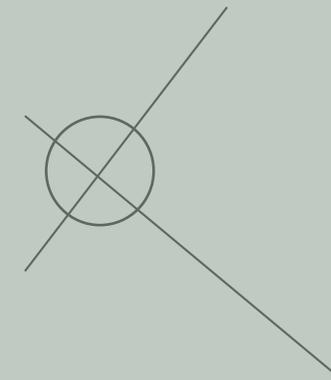
05 Potenciais Projetos Piloto



- Exploração de sinergias entre dados do programa Sentinel e dados LIDAR (brevemente disponíveis)
- Investigação do interesse dos dados do programa Sentinel em apoiar esquemas de certificação florestal
- Utilização de produtos de OT para avaliar a condição Fitossanitária de diferentes espécies florestais e sua evolução (em escala nacional)

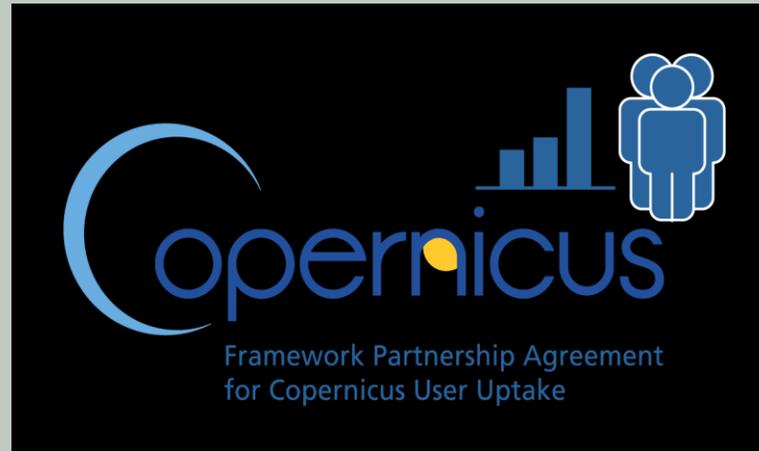


05 Potenciais Projetos Piloto



- Monitorização de áreas ocupadas por espécies invasoras (e.g. Acacia sp.) e sua evolução. Extremamente relevante em áreas de manutenção da biodiversidade até à prevenção de incêndios florestais
- Correlação entre produtos de OT com resolução temporal que permita indicar a idade de povoamentos florestais e produtos de OT relativos à severidade de incêndios florestais, visando prever o potencial de madeira "salva" após incêndios





O projeto FPCUP é financiado pela Comissão Europeia sob o FPA no.: 275/G/GRO/COPE/17/10042

joao.torres@forestwise.pt

Obrigado