

Designação do projeto | GEOSUBER – Monitorização do montado

Código do projeto | PDR2020-1.0.1-FEADER-03161

Objetivo Principal | Contribuir para a identificação e diagnóstico de situações de stress no sobreiro recorrendo para o efeito a tecnologias de deteção remota próxima e análise espacial para monitorizar o estado de vitalidade da árvore

Região de intervenção | Ribatejo e Alentejo

Entidade Beneficiária | FACULDADE DE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DE LISBOA

Data de aprovação | 13-09-2017

Data de início | 02-01-2018

Data de conclusão | 31-12-2021

Custo total elegível | 65.966,72€

Apoio Financeiro da União Europeia | 39.580,04€

Apoio Financeiro público nacional | 9.895,01€

Objetivos, atividades e resultados esperados/atingidos:

Os principais objetivos a atingir são garantir a monitorização periódica do estado vegetativo do montado através de deteção remota e disponibilizar ao produtor florestal através de uma plataforma on-line, a informação necessária para operacionalizar a gestão.

Foram selecionadas quatro parcelas de referência nas quais foram realizados voos com UAVs (*Unmanned Aerial Vehicle*) com uma câmara multiespectral, nos meses de Maio/Junho e Outubro, e foram adquiridas imagens multiespectrais do satélite Sentinel-2 com uma amostragem temporal de 5 dias, durante os três anos do projeto. Uma das consequências da perda de vitalidade do sobreiro é a alteração da copa da árvore devido ao processo de desfolha. É uma alteração estrutural, em muitos casos de variabilidade sazonal, que pode ser detetada com recurso a índices de vegetação. É esperado que a variabilidade temporal dos índices de vegetação esteja relacionada com a alteração fisiológica ou fenológica do coberto vegetal (figura 1). Numa série temporal dos índices de vegetação CI e NDVI, calculados com as imagens do satélite Sentinel-2, foi observado que os sobreiros saudáveis e os sobreiros não saudáveis têm uma resposta espectral distinta no final do verão, que pode ser explicada pela maior capacidade dos sobreiros saudáveis de resistir a longos períodos de seca. A separabilidade das duas classes foi determinada objetivamente através da função distribuição cumulativa (fdc). A fdc indica a probabilidade de encontrar um sobreiro saudável (ou não saudável) para um dado valor do índice de vegetação. Com base nos parâmetros da função distribuição cumulativa foram identificados os sobreiros saudáveis, não saudáveis e indefinidos. Os resultados preliminares são apresentados na figura 2. No decorrer do corrente ano será dada continuidade aos voos regulares com o UAV e concluída a aplicação informática de disponibilização na web da informação relevante para operacionalizar a gestão por parte dos produtores.

Fotos, vídeos e outros suportes audiovisuais:

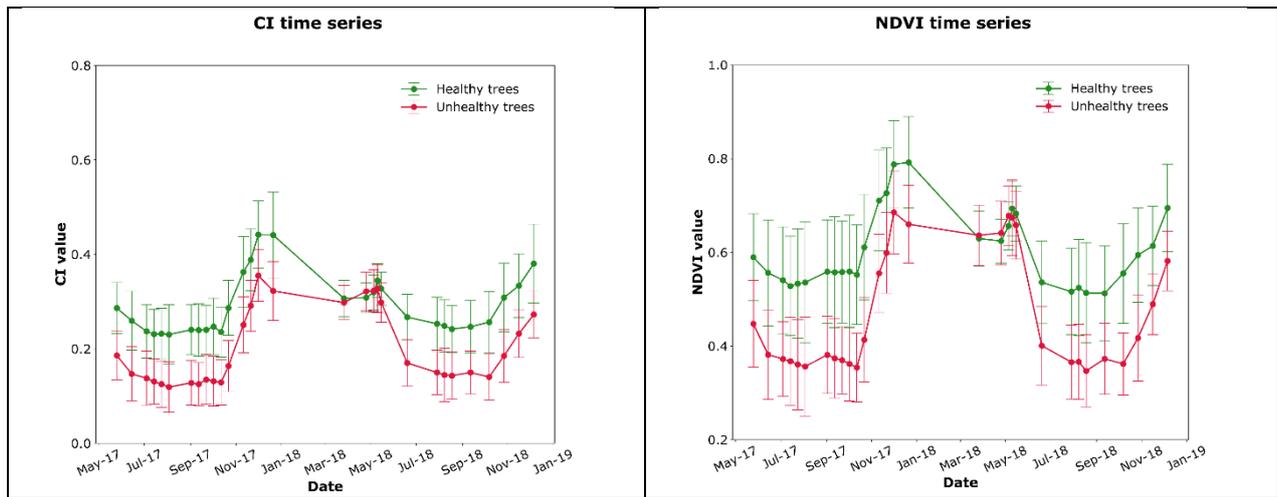


Figura 1. Variabilidade temporal dos índices de vegetação para os dois grupos de árvores: saudáveis (com grau de desfolha < 50%), a verde, e sobreiros não saudáveis, a vermelho.

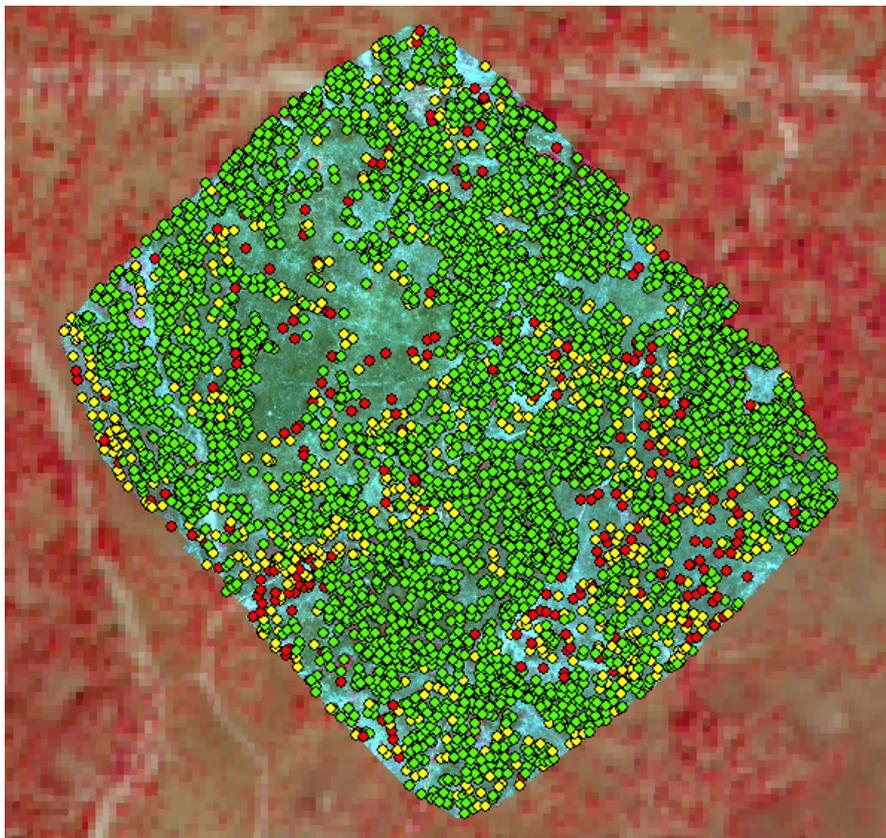


Figura 2. Imagem com indicação dos sobreiros saudáveis a verde, indefinidos a amarelo e com perda de vitalidade ou mortos a vermelho.