



ADVID

ASSOCIAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO
DA VITICULTURA DURIENSE
Cluster da Vinha e do Vinho

MONITORIZAÇÃO REMOTA DE CULTURAS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS COM BASE EM TECNOLOGIA HIPERESPECTRAL

Uma equipa de investigadores da UTAD apresenta um estudo sobre tecnologia de monitorização remota (técnicas hiperespectrais) e a sua aplicação na tomada de decisão na gestão de culturas.

O Projecto INNOVINE&WINE foi um projecto multidisciplinar executado pela UTAD cujo propósito era o de gerar e comunicar conhecimento relevante para o sector do vinho. A ADVID tem o privilégio de ser um dos parceiros seleccionados para divulgar os principais outputs por via de comunicação e de extensão agrícola. Neste sentido, disseminamos os resultados da investigação feita nas suas várias linhas de trabalho.

Os sistemas mais comuns de aquisição de imagem - sensores RGB e/ou NIR - provaram ser úteis em muitas aplicações agroflorestais. No entanto, não apresentam a abrangência espectral e a precisão para perfilar materiais e organismos que apenas sensores hiperespectrais podem fornecer. Este trabalho de revisão bibliográfica visou apresentar sistemas de aquisição de imagem hiperespectrais, composta por plataformas aéreas (drones), sensores e software. Os desenvolvimentos da tecnologia hiperespectral têm resultado consistentemente em sensores mais pequenos e leves que podem atualmente ser integrados em sistemas de aeronaves não tripuladas (UAS) para fins científicos ou comerciais. A capacidade dos sensores hiperespectrais para medir centenas de bandas aumenta a complexidade quando se considera a mera quantidade de dados adquiridos bem como a recuperação de informação relevante, o que proporciona os verdadeiros benefícios para intervenções assertivas em culturas agrícolas e áreas florestais.

Telmo Adão, Jonáš Hruška, Luís Pádua, José Bessa, Emanuel Peres, Raul Morais, Joaquim João Sousa (2017). "Hyperspectral Imaging: A Review on UAV-Based Sensors, Data Processing and Applications for Agriculture and Forestry". *Remote Sensing*, 9 (11). <https://www.mdpi.com/2072-4292/9/11/1110> ou contactar Emanuel Peres em eperes@utad.pt.