



# ADVID

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

## **IMAGENS AÉREAS DE GRANDE RESOLUÇÃO E DE BAIXO CUSTO, OBTIDAS POR DRONES, AUXILIAM NA GESTÃO DA VINHA**

Investigadores da UTAD utilizam drones, em alturas específicas do ciclo vegetativo, para a monitorização da vinha, o que permite conhecê-la em detalhe e fazer uma gestão inteligente da parcela, resultando numa maior produção e de melhor qualidade.

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.

Num momento em que, mais do que nunca, é necessário maximizar o rendimento e os recursos, reduzindo os impactos ambientais (p.e., uso de água, de fertilizantes e de pesticidas em quantidades excessivas), é essencial a obtenção de dados que permitam a gestão inteligente e sustentável da vinha. Este estudo teve como objectivo o desenvolvimento de ferramentas automáticas, que, através da integração e da análise de dados multi-temporais, obtidos por drones, permitissem uma melhor gestão da vinha. As ferramentas desenvolvidas, aplicadas a imagens aéreas de grande resolução, obtidas através de câmaras convencionais e de baixo custo, são capazes de isolar a vinha dos restantes elementos existentes na parcela, permitindo estimar e analisar a área e o volume da parede vegetativa com elevada precisão (~95%). Estes resultados provaram que estas ferramentas poderão tornar-se operacionais, a curto prazo, e ser disponibilizadas aos produtores para os auxiliar na gestão da vinha, nomeadamente na preparação das operações de gestão em verde, optimizando as intervenções a ser realizadas. A aplicação destas ferramentas permitirá recorrer a acções diferenciadas e localizadas para controlar o solo e o coberto vegetal, bem como avaliar o estado fitossanitário da planta. Tudo isto de uma forma racional e económica.

Luís Pádua, Pedro Marques, Jonáš Hruška, Telmo Adão, Emanuel Peres, Raul Morais, Joaquim J. Sousa (2018). “Multi-Temporal Vineyard Monitoring through UAV-Based RGB Imagery”. Remote Sensing 10(12). <https://www.mdpi.com/2072-4292/10/12/1907> ou contactar Joaquim J. Sousa em [jj Sousa@utad.pt](mailto:jj Sousa@utad.pt).