

OS DRONES AO SERVIÇO DA AGRICULTURA

A HPDRONES, como marca líder na Península Ibérica, no conhecimento, comercialização e serviços prestados por drones, centra-se em garantir o melhor acompanhamento possível aos clientes, atendendo à necessidade específica de cada área de trabalho. Exerce atividades com drones nas mais variadas áreas de trabalho. Tomando como exemplo, no ramo da agricultura, a HPDRONES tem vindo a desenvolver alguns projetos, sendo o mais recente o PG-PSA que tem como parceiros o INOV, a AlenSado e a Hortapronta, onde o objetivo é o desenvolvimento de uma plataforma de gestão e planeamento de serviços agrícolas. A coleta de imagens em agricultura agora está mais simples e mais eficiente do que nunca, com um sistema de imagem estabilizado integrado que recolhe um conjunto de dados de forma imediata. Tenha acesso a informações recolhidas por uma câmara RGB e um conjunto de câmaras multiespectrais. Uma câmara multiespectral, como o nome diz é composta por múltiplos sensores, cada um com um filtro de alta qualidade específico para captar diferentes espectros. É habitualmente utilizada pelos satélites, que detetam o chamado espectro infravermelho, que permite “observar” de 8 a 12 bandas de luz. Agora é desempenhada também por drones de alta tecnologia. Tem uma aplicação focada na agricultura, sendo possível: verificar o vigor vegetativo, identificar falhas no plantio, verificar o crescimento, estimar a produtividade e muito mais. Pode capturar imagens usando diferentes frequências de onda em simultâneo.

Em que consiste o Projeto PG-PSA?

O projeto Plataforma de Gestão e Planeamento de Serviços Agrícolas (PG-PSA) tem como finalidade o desenvolvimento de uma solução de monitorização e análise do estado de culturas em campo aberto. Trata-se de uma plataforma web, não intrusiva, pensada para iden-

tificar, monitorar e reduzir a incidência de pragas e doenças em dois tipos de cultura: Tomate e Batata. O projeto utiliza drones, equipados com sensores (e.g., câmara hiperespectral), para realizar inspeções e reportar medições sobre a evolução do estado da cultura. Recurso a técnicas de análise de dados, complementada com algoritmos de aprendizagem e técnicas de realidade aumentada, de forma a permitir ao agricultor uma visão integrada sobre o estado da cultura.



Conheça a RedEdge-P - A solução definitiva para captura de dados RGB e multiespectrais de alta resolução

Apresentando uma banda pancromática de alta resolução e cinco bandas espectrais, a RedEdge-P oferece imagens multiespectrais e RGB calibradas de alta resolução para análises abrangentes de dossel de plantas de longa duração em áreas maiores. O sensor pancromático permite aumentar a nitidez das imagens



multiespectrais, aumentando, em última análise, a resolução espacial. Esta técnica de pan-sharpening tem sido historicamente usada em satélites – o MicaSense implementou esta tecnologia no nível de drones! Esta nova solução de câmara única permite um voo mais rápido sem comprometer a qualidade de seus dados.

Trabalhos com os drones e as câmaras multiespectrais - Exemplo Setor da Vinha

Os drones têm ganho cada vez mais relevância em eventos e projetos ligados ao setor da agricultura. No setor da Vinha e dos Vinhos a HPDRONES realizou uma demonstração em terrenos de Vinhas em conjunto com a ADVID (Associação para o Desenvolvimento da Viticultura Duriense), com o evento “Dias na Vinha”. Esta demonstração teve lugar na região do Douro, concretamente, na Quinta de Santa Bárbara. A HPDRONES recorreu aos dois drones agrícolas da DJI, o Agras T16 capaz de pulverizar e planejar uma operação 3D e, ainda, o Phantom 4 RTK Multispectral que recolhe um conjunto de dados de forma imediata, fornecendo informações sobre a saúde das culturas e a gestão da vegetação. ●

