

Designação do projecto	AI4RealAg - Soluções de Inteligência Artificial e Data Science para a implementação e democratização da agricultura digital
Código do projecto	LISBOA-01-0247-FEDER-069670 POCI-01-0247-FEDER-069670
Objectivo principal	Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação
Região de intervenção	Lisboa, Centro e Alentejo
Entidade beneficiária	SISCOG - Sistemas Cognitivos, S.A. Beyond Vision - Sistemas Móveis Autónomos de Realidade Aumentada, Lda Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P.
Data de aprovação	24-05-2021
Data de início	01-09-2020
Data de conclusão	30-06-2023
Custo total elegível	2.661.843,68 Euros
Apoio financeiro da União Europeia	1.562.945,17 Euros, através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

### Objectivos, actividades e resultados esperados

O AI4RealAg é um projecto de investigação, realizado em consórcio pela SISCOG, INIAV e BEYOND VISION, que tem como objectivo contribuir para o aumento da produção e qualidade agrícola, garantindo um impacto positivo na sustentabilidade agrícola e ambiental.

O projecto pretende:

- Desenvolver **modelos de Inteligência Artificial (IA) e Data Science** que, através da análise de grandes volumes de dados, permitam extrair conhecimento oculto dos dados, nomeadamente, padrões, tendências e correlações, que suportem uma tomada de decisão mais inteligente, bem como a elaboração de previsões;
- Desenvolver um **sensoriamento remoto combinado multiespectral, térmico, 4K 360º e LiDAR**, através da exploração dos cada vez maiores payloads dos drones, de forma a aumentar a qualidade dos dados que alimentam os modelos de IA e *Data Science* e, assim, melhorar a qualidade dos resultados produzidos por estes.

O projecto aborda seis temáticas:

- (1) Caracterização dos estados fenológicos das culturas;
- (2) Determinação dos coeficientes culturais;
- (3) Estimativa da intensidade do stress hídrico;
- (4) Diagnóstico do estado nutricional;
- (5) Diagnóstico sanitário para detecção precoce de doenças; e
- (6) Desenvolvimento de uma plataforma de fenotipagem avançada.

Será testado e validado em três fileiras agrícolas:

- (1) Vinha;
- (2) Olival; e
- (3) Fruticultura.