

INVESTIGADOR RESPONSÁVEL (IPC)

principal investigator

Carla Ferreira (ESAC)

INVESTIGADORES DO IPC | IPC researchers

António Ferreira (ESAC)

Ana Karine Boulet(ESAC)

Maria José Cunha(ESAC)

Bolseiro

PARCEIROS | partners

Instituto de Sistemas e Robótica – Coimbra (ISR-UC) (Líder)

Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores de Coimbra (INESC Coimbra)

DATA DE APROVAÇÃO | approval date

25 novembro de 2020

INICÍO | starting date

01 fevereiro de 2021

FIM | end date

31 janeiro de 2022

FINANCIAMENTO | budget

Investimento Global Elegível: 49.721,25€

Apoio Orçamento do Estado: 49.721,25€

Investimento Elegível (IPC): 4.016,25€

Apoio Orçamento do Estado (IPC): 4.016,25€

LOCALIZAÇÃO | location

Centro – 100%

OBJETIVOS | aims

Melhorar a precisão e a fiabilidade da monitorização e deteção de pestes e doenças em vinha com métodos de fusão inovadores baseados em fundamentos da ciência agrária e aprendizagem por máquina com base probabilística, usando informação espaço-temporal obtida através de teledeteção (satélite) e robôs aéreos.

Has the goal of increasing the precision and reliability of early detection and monitoring of pests in vineyards by developing a novel spatio-temporal datainformation fusion system based on fundamental and applied techniques from remote (satellite) sensing, agriculture science, probabilistic machine learning, and aerial robots.

ATIVIDADES A DESENVOLVER E RESULTADOS ESPERADOS/ATINGIDOS | activities to develop and expected results/achieved

- Criação de um sistema baseado em probabilidade para lidar com dados realistas de imagens de satélite e UAV;
- Testar e fazer a prova de conceito do sistema num caso real (vinha);
- Estabelecimento e consolidação da agricultura robótica como área chave de investigação na instituição de acolhimento e reforço do “ecossistema” científico;
- Catalisar novas oportunidades para os atores envolvidos no Projeto e o setor vitivinícola em geral.
- Creation of probabilistic-based system to cope with realistic (noisy) satellite and UAV imagery data;
- Testing and making the proof-of-concept of the system in a realistic use-case (vineyard);
- Establishment and consolidation of robotics agriculture as a key research area in the host institution and strengthen the scientific “ecosystem” which will support and leverage in new directions;
- Catalyze new opportunities to the stakeholders involved in the Project and the viticulture sector in general.