

Designação do projeto: VOAMAS – Visão computacional para a Operação de veículos Aéreos não tripulados em ambientes MARítimos e florestais.

Código do projeto: Lisboa-01-0145-FEDER-031172; PTDC/EEI-AUT/31172/2017

Objetivo Principal: Visão computacional para a operação de veículos aéreos não tripulados em ambientes marítimos e florestais.

Regiões de Intervenção: Lisboa

Entidades beneficiárias:

- IST-ID, Associação do Instituto Superior Técnico para a Investigação e o Desenvolvimento (líder);
- Estado Maior da Força Aérea;
- Ministério da Defesa Nacional - Marinha;

Data de aprovação: 23/11/2018

Data de início: 01-02-2019

Data de conclusão: 31-01-2022

Custo total elegível: 222.168,25 €

Apoio financeiro da União Europeia: FEDER - 88.867,30 €

Apoio financeiro público nacional: FCT - 133.300,95 €

Descrição do projecto, objetivos, atividades e resultados esperados:

O objetivo principal do projeto é desenvolver novos métodos para deteção e rastreamento de alvos em sequências de imagens aéreas e marítimas. A disponibilidade de sensores visuais de baixo custo (visível e IV) e os recentes desenvolvimentos em redes neuronais convolucionais e filtros de correlação para processamento de imagem e vídeo são soluções promissoras de baixo custo e eficientes em energia para deteção e rastreamento de alvos capazes executar em computadores a bordo de veículos aéreos ou marítimos.

Os resultados do projeto podem ter um impacto direto em atividades nacionais estratégicas, como monitorização de oceanos e florestas. Para demonstrar a aplicabilidade dos métodos, três cenários serão considerados:

- (i) a deteção de incêndios florestais a partir de imagens aéreas;
- (ii) a deteção e rastreamento de embarcações marítimas a partir de imagens aéreas e marítimas;
- (iii) a deteção, rastreamento e estimação de pose de aeronaves a partir de imagens marítimas para comando remoto de veículos aéreos não tripulados (VANTs).