

Cofinanciado por:



Designação do projecto | SafeForest - Semi-Autonomous Robotic System for Forest Cleaning and Fire Prevention

Código do projecto | CENTRO-01-0247-FEDER-045931

Objectivo Principal | Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação

Região de intervenção | Centro

Entidade beneficiária | Instituto de Sistemas e Robótica

Data de aprovação | 19.12.2019

Data de Início | 01.01.2020

Data de conclusão | 31.12.2022

Custo total elegível | 1.055.272,90 €

Apoio financeiro da União Europeia | FEDER – 782.766,68€

Apoio financeiro público nacional | OE/FCT – 162.560.94€

Síntese do Projecto:

O projecto trata do desenvolvimento de acções inovadoras de prevenção de incêndios florestais e de interface urbano-florestais (WWUI), através de actividades avançadas de prevenção robótica de incêndios, permitindo uma redução drástica dos custos associados à manutenção de florestas privadas ou públicas, nomeadamente os amplos corredores de protecção utilizados como barreira de combustível, de forma a controlar e reduzir a propagação de grandes incêndios florestais. A limpeza da vegetação em corredores ao longo de linhas eléctricas de alta tensão é de importância crítica para evitar os riscos de incêndios florestais que recentemente conduziram a incêndios de grande dimensão em países como os EUA e Portugal. A ideia é desenvolver plataformas móveis semi-autónomas que possam executar uma missão de limpeza do terreno, com base num mapeamento preliminar da área, realizado com o apoio de monitorização avançada do terreno e vegetação, e conseguir remover a vegetação redundante para conseguir a necessária limpeza das barreiras de combustível. Este objectivo será alcançado através da integração de diferentes sensores numa plataforma todo-o-terreno semi-autónoma para limpeza de terrenos em pausas de combustível e em áreas do WWUI, capaz de funcionar na maioria dos tipos de terrenos. A monitorização das condições da floresta por um avançado sistema de drones apoiará o mapeamento do terreno e a identificação das áreas a serem limpas.

Esta iniciativa propõe uma distribuição inteligente de infraestruturas na região centro de Portugal, com diferentes áreas de especialização

CARNEGIE MELLON UNIVERSITY:

INGENIARIUS, LDA: Autonomia de decisão e integração de sistemas; Gestão do Projeto.

INSTITUTO DE SISTEMAS E ROBOTICA-I.S.R.: Aplicação de UAVs para mapeamento de ambientes florestais; Carga útil de mapeamento e percepção universal para UGV; Sistemas de localização e navegação autônoma para UGV.

ASSOCIAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA AERODINAMICA INDUSTRIAL: Ensaios experimentais em campo em diversos ambientes florestais; Disseminação e exploração.

SILVAPOR, AMBIENTE & INOVAÇÃO LDA: Definição de requisitos do usuário

Link do projecto: <http://safeforest.ingeniarius.pt/>

