

Cofinanciado por:



Designação do projecto | FireProtect - Sistemas de proteção de pessoas e elementos críticos expostos ao fogo

Código do projecto | CENTRO-01-0246-FEDER-000015

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 | 20.03.2017

Data de Início | 01.01.2017

Data de conclusão | 31.12.2020

Custo total elegível | 593.058,26€

Apoio financeiro da União Europeia | FEDER – 504.099,52€

Apoio financeiro público nacional | OE/FCT – 63.093,34€

Síntese do Projecto:

No Projeto FireProtect pretende-se desenvolver, testar e demonstrar vários sistemas de proteção de pessoas e elementos expostos a incêndios. Estas ações, a par com ações de disseminação, irão envolver o máximo de potenciais interessados na utilização, produção industrial e/ou comercialização das soluções FireProtect. Prevê-se ainda a criação de uma empresa *spin-off* que permita gerir os resultados obtidos garantindo um acesso universal às soluções desenvolvidas.

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

ASSOCIAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA AERODINAMICA INDUSTRIAL: Para além da coordenação geral do projeto, a ADAI terá um papel central no projeto pela sua responsabilidade na conceção, investigação e desenvolvimento das soluções propostas, contribuindo nas matérias relacionadas com a sua área de

especialidade. Para além disso, a ADAI irá coordenar e desenvolver o programa de demonstração e validação das soluções propostas.

INSTITUTO DE SISTEMAS E ROBOTICA-I.S.R.:

- Veículos autónomos e Sistemas Inteligentes (ITS): investigação sobre veículos autónomos com o desenvolvimento de sistemas de navegação e tecnologias de perceção, fusão de sensores para localização precisa, controlo de *path-following* e deteção baseada em obstáculos para pedestres.
- Perceção multimodal para sistemas autónomos e Interação Homem-Robô: investigação sobre a fusão multissensorial e multi-robô para a construção de mapas e reconstrução 3-D; sistemas de monitorização de visão para interação homem-máquina; interfaces homem-máquina avançadas baseadas em visão para reconhecimento de gestos e interpretação;
- Robôs de Serviços e sensores Híper espectrais: investigação em *modeling* e *state estimation* de sistemas e ambientes complexos; robótica cooperativa e *swarm robotics*; sistemas de coordenação de multi-robôs; perceção cooperativa e fusão multissensorial; *non-conventional robotic sensing*; mecanismos de locomoção avançados para escalada e inspeção de estruturas feitas pelo homem;
- Sistemas de Energia Inteligentes: tecnologias de eficiência energética para plataformas robóticas móveis (por exemplo, veículos elétricos com energia solar assistida).
- Visão computacional incluindo calibração da câmara, reconstrução 3D, *radial distortion modeling*;
- Perceção multissensorial para ambientes naturais
- Vigilância por vídeo usando câmaras (câmaras fixas e móveis tais como em UAVs), nomeadamente, para vigilância por vídeo em ambiente ao ar livre.

No desenvolvimento do projeto, o ISR tem a responsabilidade de desenvolver as componentes de deteção, comunicação e ativação automática das soluções propostas, assim como do sistema robotizado de instalação das barreiras térmicas do tipo parede.

Link do projecto: firehelp.wixsite.com/fireprotect

