

Cofinanciado por:



Designação do projecto | LANDMARK – Sistema Integrado de Comunicações e Lidar.

Código do projecto | PTDC/EEI-COM/031527/2017

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 | 24.04.2018

Data de Início | 26.07.2018

Data de conclusão | 25.07.2022

Custo total elegível | 239.798,77€

Apoio financeiro da União Europeia | FEDER – 203.828,95€

Apoio financeiro público nacional | OE/FCT – 35.969,82€

Síntese do Projecto:

A maioria dos acidentes de carro são causados por erro humano, infelizmente, com uma percentagem significativa de fatalidades e com um incomensurável impacto social. Só na União Europeia, em 2015, mais de 26.000 pessoas morreram nas estradas (ou seja, o equivalente a uma pequena cidade!). Com a agravante, por cada morte na estrada, estima-se que mais de 4 pessoas ficam permanentemente incapacitados [1]. Por esta razão, a indústria automóvel necessita de tecnologia inovadora que permita uma condução segura ou mesmo até possibilitar que os veículos participem ativamente na condução.

Para uma condução autónoma, os veículos necessitam em tempo real de mapas 3D com informação detalhada sobre a estrada e sobre os outros veículos que utilizam a estrada. Sendo atualmente os sistemas LiDAR (Light Detection and Ranging) os mais utilizados para esse fim. No entanto, para produzir um mapa 3D completo, o sistema LiDAR tem de ser complementado por outras tecnologias sensoriais, como por exemplo radares e camaras de vídeo e por uma partilha de informação (ex mapas 3D), com o meio circundante, incluído os veículos e vizinhos. Este tipo de comunicação, em tempo real, necessita que os veículos comuniquem entre si e com a infraestrutura circundante a elevadas taxas de transmissão.

No projeto LANDmaRk, é proposto um sistema inovador de suporte à condução cooperativa de veículos, que tem por base um sistema ótico dual, de comunicação e reflectometria, em meio livre. Este sistema, de um modo integrado, permite a transmissão de dados de elevado débito entre veículos e entre o veículo e a infraestrutura circundante e também atua como sensor de reflectometria. São propostas estratégias e tecnologias de implementação que permitem a miniaturização do sistema de modo que possa ser produzido a baixo custo.- [1] http://ec.europa.eu/transport/road_safety/specialist/statistics_en; visitado em 27/05/2017.

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

INSTITUTO DE TELECOMUNICAÇÕES- UA: Gestão e disseminação; Requisitos e arquiteturas do sistema; Modelagem de Sistema e Canal; Transceptores para Comunicação Conjunta e Sistemas Lidar; Sistemas Conjuntos de comunicação e Lidar; Demonstração de conceito.

ISR-UC- Processamento e compressão de dados LIDAR.

Link do projecto: <https://www.it.pt/Projects/Index/4574>