

NOME OPERAÇÃO

Simulador de Condução Automóvel baseado em Robótica

NOME ENTIDADE BENEFICIÁRIA

CeNTI | Doureca

INVESTIMENTO TOTAL

914.246,95 €

APOIO FINANCEIRO DA UNIÃO EUROPEIA

829.442,15 €

OBJETIVO

O projeto IRoADSim visa o desenvolvimento de um sistema avançado de monitorização no habitáculo, combinando câmaras e sensores estrategicamente posicionados, metodologias avançadas de controlo e um simulador ciberfísico inovador para criar um modelo virtual abrangente do comportamento do condutor em situações de condução sob o efeito do álcool e outros comportamentos de risco.

Recorrendo a tecnologias avançadas de machine learning (ML) e inteligência artificial (IA), o projeto permitirá desenvolver um sistema de classificação comportamental do condutor, passível de integração em sistemas de segurança ativa e passiva de veículos, contribuindo para a prevenção de acidentes e para o aumento da segurança rodoviária.

O projeto contempla também o desenvolvimento de um volante funcional inovador, baseado em tecnologias de moldação por injeção e In-Mould Electronics (IME), integrando sistemas de sensorização embebidos capazes de detetar parâmetros de interação do utilizador, como a presença das mãos no volante e a força de aperto. A solução incorporará igualmente mecanismos de feedback háptico e luminoso para emissão de alertas em situações de interação errática com o volante ou de condução potencialmente perigosa, bem como sistemas de imagem RGB e infravermelha para monitorização dos movimentos da cabeça e dos olhos.