

Tecnologia para pavimentos permite extrair energia cinética e transformá-la em elétrica

27 de Julho, 2017

Uma equipa que envolve especialistas do Porto, de Lisboa e de Coimbra está a desenvolver uma tecnologia para ser aplicada na superfície de pavimentos rodoviários, que permite extrair energia cinética aos veículos e transformá-la em energia elétrica. Esta tecnologia possibilita igualmente a redução da velocidade de circulação, sem qualquer ação dos condutores e sem induzir impacto nos veículos, aumentando assim a segurança rodoviária, indicou à Lusa Francisco Duarte, um dos responsáveis pela tecnologia Pavnext.

A energia cinética captada pela tecnologia é convertida em energia elétrica e pode ser utilizada na iluminação da via pública, em passadeiras, sensores e semáforos, contribuindo para a sustentabilidade ambiental e para promover a eficiência energética no espaço público. Adicionalmente, gera dados de tráfego e velocidade, em tempo real, assim como de energia gerada e consumida, que são enviados para a cloud e utilizados para criar relatórios e para otimizar os consumos energéticos, explicou Francisco Duarte.

Segundo indicou, os equipamentos Pavnext podem ser aplicados em zonas de desaceleração, como na aproximação a passadeiras e praças de portagem, rotundas, cruzamentos de paragem obrigatória e saídas de autoestradas, entre outros. “Ao gerar energia elétrica, os equipamentos elétricos do local podem também ser alimentados por essa energia, reduzindo ou eliminando o consumo de energia elétrica da rede, bem como os custos operacionais”, acrescentou.

A equipa já criou e testou um protótipo inicial, que permitiu validar o conceito em ambiente privado, estando a desenvolver, neste momento, uma instalação piloto que será aplicada no decorrer do segundo semestre de 2017, de modo a validar a tecnologia em ambiente real.

De acordo com Francisco Duarte, a tecnologia tem vindo a ser desenvolvido ao longo dos últimos quatro anos, desde que iniciou o doutoramento em Sistemas de Transportes no programa MIT-Portugal, na Universidade de Coimbra. Este projeto conta ainda com o apoio da Universidade de Coimbra (UC), do programa MIT-Portugal, da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), do Instituto Pedro Nunes (Coimbra), do Automóvel Clube de Portugal, da Vodafone Portugal, da Ericsson e do Climate-KIC.

A equipa foi uma das três selecionadas para representar Portugal na final europeia do Climate LaunchPad, uma iniciativa da União Europeia que, em Portugal, é coordenada pelo Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto (UPTEC) e pela Sociedade Portuguesa de Inovação (SPI).

A final internacional do ClimateLaunchpad, programa que apoia ideias inovadoras com vista à redução do impacto ambiental, em mais de 35 países,

ocorrerá no Chipre, entre 17 e 18 de outubro. Para além desta conquista, o projeto recebeu o Prémio Inovação de Segurança Rodoviária, em 2016, promovido pelo Automóvel Clube de Portugal (ACP) e pela BP Portugal, tendo também vencido, em julho deste ano, o concurso BIG Smart Cities 2017.