

Investigadores desenvolvem sistema de comunicação entre veículos para reduzir acidentes

Investigadores do Instituto de Telecomunicações e da Universidade do Porto desenvolveram um projeto que determina de que forma as comunicações digitais sem fios entre veículos podem melhorar a condução em termos de segurança e eficiência no trânsito.

O sistema See-Through (STS) foi explicado à agência Lusa recorrendo à analogia de um espelho retrovisor de auxílio ao condutor. "Pretendemos desenhar algo semelhante a um espelho destes, mas que permitisse ver a estrada à frente de um camião ou autocarro que seguisse à nossa frente", disse o coordenador da investigação.

Segundo Michel Ferreira, da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, "a ideia de funcionamento é simples: o veículo que pretende ultrapassar envia um sinal para o veículo à frente, pedindo acesso à sua câmara de para-brisas".

"Imagine que estou atrás de um grande camião que não me permite ver através dele, tornando difícil e desconfortável a avaliação, por exemplo, de uma ultrapassagem, mas esse camião tem uma câmara de para-brisas orientada para a frente. Eu consigo, através do sistema de comunicação entre veículos que desenvolvemos, ir buscar a imagem dessa câmara no para-brisas do camião e transmitir essa visão ao condutor que vem atrás", explicou.

O investigador salientou que "havia cuidados que era preciso ter e que têm a ver com os chamados ângulos mortos e com o atraso da informação".

Contudo, Michel Ferreira afirma que o sistema See-Through mostra que "é possível fazer esta transmissão vídeo entre veículos com um atraso quase insignificante (200 milissegundos), que não afeta em termos de segurança a manobra de ultrapassagem".

"A ideia será criar uma realidade aumentada de forma mais intuitiva possível para que o condutor consiga perceber exatamente a informação que estamos a passar", sustentou.

Por causa desta componente, este sistema foi apresentado, no início deste mês, numa das principais conferências científicas em termos de realidade aumentada, o International Symposium on Mixed and Augmented Reality (ISMAR), que se realizou na Austrália.

"O artigo e a demonstração foram muito bem recebidos, tendo saído notícias na revista de divulgação científica New Scientist e depois na revista Smithsonian Magazine, que geraram muito interesse nos media, levando a mais de 10 mil visualização por dia do vídeo da demonstração que está no YouTube", referiu.

O trabalho é um dos resultados da investigação produzida no âmbito do projeto DRIVE-IN, financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia ao abrigo do programa de parceria internacional Carnegie Mellon -- Portugal.

A motivação para o desenvolver relaciona-se, segundo Michel Ferreira, com o facto de que "a condução é provavelmente a atividade diária mais perigosa na qual se envolve um cidadão comum. Os acidentes rodoviários são mesmo a oitava maior causa de morte a nível mundial. É uma causa de morte ainda mais relevante se pensarmos em termos de anos de vida perdidos, uma vez que ocupa os lugares cimeiros nas faixas etárias mais baixas".

Na investigação colaboram também Pedro Gomes, aluno de doutoramento e cuja tese aborda novos conceitos em sistemas de informação para condutores, Fausto Vieira e Michelle Krüger Silvéria.