

Pesquisa brasileira adapta helicóptero para monitorar o trânsito



Ficar preso em engarrafamento por conta de uma batida é algo que tira do sério muitos motoristas todos os dias. Um projeto feito em parceria por pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP) e da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) busca minimizar esse problema ao fornecer uma forma de os responsáveis pela gestão do tráfego nas cidades acompanharem melhor o que ocorre nas ruas.

Os especialistas desenvolveram um **microcóptero** - pequeno veículo aéreo não tripulado - munido de câmeras e sistemas de comunicação que **colhe imagens das rodovias** e as envia para as equipes em terra por meio de rede sem fio. O projeto ainda precisa ser aprimorado, mas pretende auxiliar a vida não só de quem fica com o carro parado nas vias. Os envolvidos no trabalho acreditam que a aeronave pode ser útil no **atendimento a vítimas de catástrofes como alagamentos e enchentes**.

Professor do Departamento de Sistemas de Computação da USP e um dos autores do projeto, Jô Ueyama explica que a ideia surgiu depois de ele e sua equipe observarem o funcionamento de aparelhos semelhantes. "Vimos, em outras pesquisas, um avião utilizado por agricultores para pulverizar áreas de plantação. Tudo feito de forma automática. Pensamos que poderíamos utilizar o mesmo tipo de tecnologia para trabalhar com essa estratégia no trânsito, algum aparelho que avisasse sobre acidentes e problemas gerais nas vias, mas que não precisasse de um piloto", explicou.

Para dar início ao projeto, os pesquisadores adaptaram um pequeno modelo de helicóptero, **importado da Alemanha**, que se encaixava nos objetivos do programa. O microcóptero é movido a bateria e equipado com sensores, câmeras de alta resolução leves e tecnologias de rede *wi-fi*, o que permite voos autônomos ou pré-programados. "Com esse sistema, conseguimos fazer com que ele se mova por controle remoto, com uma placa bem pequena de um computador, que tem um cabo que, conectado ao PC, repasa as imagens captadas e também ajuda a definir o trajeto a ser feito", destaca.

O professor esclarece ainda que, para se comunicar com o microcóptero, os carros das equipes só precisam ser munidos de **tecnologias simples**. "Achamos que uma rede *wi-fi* seria a melhor saída, já que hoje em dia temos muitos carros com essa tecnologia, fora redes de telefonia, que seriam de grande ajuda para que a comunicação e a troca de informações coletadas fossem eficientes".

A tecnologia que permite a comunicação entre automóveis e a pequena aeronave é chamada de *vehicular ad hoc networks* (Vanets). "O microcóptero serviria como uma 'mula de dados' ou uma ponte de comunicação entre os veículos", resume Ueyama. E motoristas comuns, com o equipamento de recepção adequado, também podem ser beneficiados. "Caso aconteça um acidente, ele passa as coordenadas não só para os agentes de trânsito ou o Corpo de Bombeiros, mas também para o seu carro", ressalta.

[**Leia mais...**](#)

Fonte: Estado de Minas