



# Projecto desenvolve tipo específico de vigilância inteligente

## In "Ciência Hoje"

O Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Investigação e Desenvolvimento em Lisboa, o Instituto Superior Técnico e o Instituto de Sistemas e Robótica estão a desenvolver um projecto que pretende automatizar parte do processo de controlo e manutenção operacional da rede de vigilância, permitindo a dedicação do supervisor humano apenas às intervenções mais críticas.

A investigação, que

iniciou em 2010 e será concluída em 2013, está a desenvolver e a implementar novas técnicas de planeamento e decisão que permitem a um sistema de vigilância inteligente lidar com ambientes dinâmicos e incertos, percepção limitada (devido a ângulos de visão limitados, oclusões, má luminosidade, etc.) e a gestão de múltiplos eventos relevantes.

O projecto intitulado 'MAIS-S: Sistema Multiagente de Vigilância Inteligente' abordará ainda a inclusão de robôs móveis como elementos activos da rede

de vigilância. Robôs móveis podem complementar as capacidades de detecção da rede, por exemplo deslocando-se a locais que a rede fixa não tem capacidade de cobrir com suficiente definição. Um robô móvel pode ainda servir como substituto de elementos da rede que falhem.

Em entrevista ao *Ciência Hoje*, Francisco Melo, professor auxiliar do IST e investigador do INESC-ID, explica que "um sistema de vigilância, de um ponto de vista muito geral, pode ser entendido como uma rede de sensores ligados

entre si que monitorizam um determinado ambiente, tendo como objectivo detectar eventos que requeiram acção humana".

Para além da aplicação na segurança de instalações como bancos ou casinos, em que os sensores são tipicamente câmaras, "há outros domínios onde os sistemas de vigilância desempenham um papel fundamental".

Exemplos disso são os "sistemas de detecção de incêndios em edifícios, em que os sensores podem incluir detectores de fumo e medidores de temperatura; siste-

mas de monitorização de integridade estrutural em edifícios/pontes, cujo objectivo é detectar fadiga nos materiais, etc", descreve Francisco Melo, um dos principais investigadores do projecto.

Um sistema de vigilância inteligente, em que alguns dos sensores são montados em robots, permite que parte do processo associado à gestão e controlo do sistema possa ser feito automaticamente. Assim, é possível "dar à própria rede alguma autonomia em algumas tarefas, nomeadamente de manutenção da própria rede",

explica o investigador.

"A utilização de redes de vigilância inteligentes poderá ter um impacto significativo na melhoria da capacidade de resposta/intervenção em situações de crise, sobretudo em aplicações não explicitamente relacionadas com segurança", assinala.

"O objectivo do projecto, mais do que desenvolver um tipo específico de rede de vigilância inteligente, é estudar técnicas de automatização que possam ser utilizadas em cenários diversos daquele abordado no âmbito do projecto.