



## Robôs auxiliam idosos na toma de medicamentos

*UTAD desenvolve testes com sucesso.*

A Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD) está a desenvolver um projeto em que se estuda a interação entre robôs e pessoas idosas para a prestação de apoio nas suas necessidades do dia-a-dia. No âmbito do trabalho foi criado um

sistema robótico para auxílio a idosos no cumprimento dos regimes de medicação a que estejam sujeitos. Segundo os testes já realizados com sucesso, o robô usa o seu sistema de locomoção para se movimentar até ao idoso e, através técnicas de visão por computador, deteta a embalagem do medicamento e identifica a pessoa que o deve tomar no horário correto.

Este trabalho desenvolvido por uma equipa de investigadores da Escola de Ciências e Tecnologia e da Escola Superior de Saúde da UTAD deu origem a uma dissertação de Mestrado em Engenharia Informática apresentada pelo estudante Leonel Agostinho Costa Crisóstomo, sob a orientação do Professor Vítor Filipe.

O estudo leva em atenção uma realidade que cada vez mais preocupa as sociedades modernas e Portugal especialmente, onde as projeções indicam que, no ano de 2060, existirão três idosos para apenas um jovem, numa esperança média de vida de 81 anos.

Neste quadro, reconhecem os investigadores, “o crescimento exponencial da população idosa e correspondente diminuição de população jovem ativa nos países desenvolvidos, está a conduzir à falta de mão-de-obra especializada para prestar os cuidados necessários aos idosos”. Daí que os avanços registados no campo da robótica permitam que “os robôs surjam como uma alternativa para preencher a lacuna existente entre a necessidade e o fornecimento de cuidados de saúde a uma população cada vez mais envelhecida”.

Para a realização deste trabalho, foi desenvolvida uma aplicação suportada por uma base de dados com informações sobre os idosos da residência, os medicamentos que têm prescritos e os respetivos horários de toma. Por sua vez, o robô NAO utilizado nos testes faz a identificação facial dos idosos e o reconhecimento dos medicamentos através de algoritmos de visão por computador que processam as imagens adquiridas pela câmara do mesmo robô. Para demonstração do conceito foi feito um teste num cenário simples que recria o

ambiente de uma habitação com idosos que são assistidos pelo robô na toma de medicamentos.

Ainda no âmbito do projeto foram recentemente colocados em duas instituições de apoio à terceira idade da cidade de Vila Real, dois robôs de telepresença para que os familiares possam interagir à distância com o idoso, através destes equipamentos. A informação recolhida será usada para perceber qual a aceitação destas novas tecnologias por parte dos idosos e dos familiares.