

## Investigadora da Universidade do Porto cria sensor para prevenir pé diabético

Ana Isabel Pereira

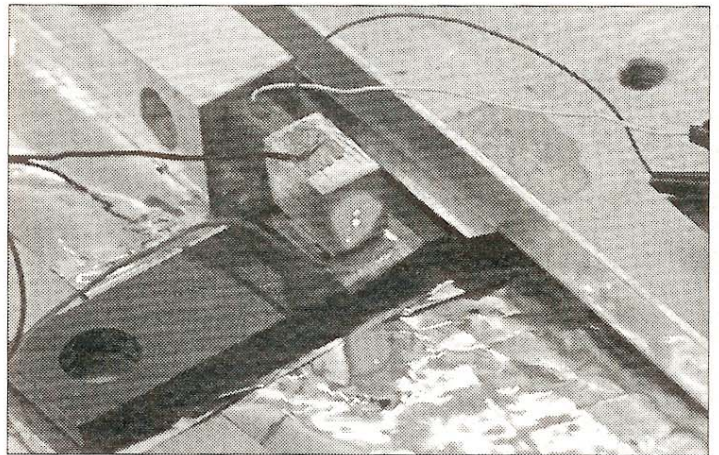
Uma investigadora da Universidade do Porto está a desenvolver um sensor que permitirá enormes avanços no diagnóstico e na prevenção de lesões nos pés, causadas pela diabétes. Maria Arcelina Marques, investigadora do Laboratório de Óptica e Mecânica Experimental (LOME) do INEGI (UP), está a desenvolver um trabalho, no âmbito de um Doutoramento, que promete vir a revolucionar o estudo do pé diabético. A grande inovação é a aplicação de um sensor na sola do sapato que transmitirá informações acerca do comportamento das várias zonas do pé. Um sistema portátil transmitirá depois informações importantes para o tratamento e prevenção de lesões. A Diabetes está associada a hábitos sedentários e à obesidade. Um dos primeiros sintomas é a perda de sensibilidade nos membros inferiores. O não tratamento deste sintoma pode levar à contracção de lesões por excesso de pressão ou, em casos extremos,

à amputação dos membros inferiores afectados.

### Meio milhão de portugueses sofre de diabétes

Actualmente, crê-se que em Portugal existam cerca de meio milhão de portugueses que sofrem de diabétes, ou seja, 5 por cento da população. Para prevenir o avanço da doença, é fundamental o diagnóstico eficaz e o consequente tratamento. O sensor que a investigadora do LOME está a desenvolver permitirá avançar nesse sentido.

O equipamento tem dimensões reduzidas, o que permite inseri-lo numa sola de sapato. Poderá medir a força exacta das pressões e transmitir os dados para um sistema portátil sem fios (wireless), possibilitando a livre circulação do paciente e o registo tridimensional das forças que actuam na planta do pé. Ao estar embebido na sola do sapato, o sensor monitoriza todas as forças exercidas durante os movimentos do paciente, seja em marcha mod-



O sensor que permitirá avanços científicos/DR

erada recta; marcha esforçada recta; variações de direcção com travagem e aceleração e em desníveis (degraus) e declives.

Com a informação emitida pelo sensor, e depois de uma análise cuidada, os médicos poderão ministrar o tratamento mais adequado e prevenir eventuais lesões. O trabalho da investigadora do LO-

ME pode ainda ser utilizado no desenho de pequenas próteses, necessárias para corrigir postura e colocação do pé. A investigadora da UP tem estabelecido contactos com o Hospital Geral de Santo António, no sentido de validar o seu trabalho e conseguir realizar testes clínicos, numa fase posterior.