

Categorias

Última actualização: 20 de Maio de 2005

/ UP

| Cidade

| Região

| País

| Europa

| Mundo

| Sociedade

| Política

| Economia

| Cultura

| Educação

/ **Ciência e Tec.**

| Desporto

| Media

| Arquivos

| Weblog Online

| Weblog Rádio

## Sensor português ajuda a prevenir o "pé diabético"

**Investigadora do INEGI desenvolveu um sensor que contribui para o estudo do "pé diabético", um dos primeiros sintomas da diabetes.**

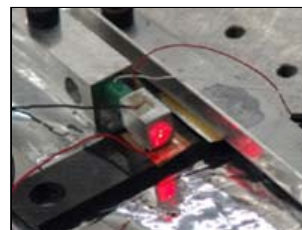


A diabetes é uma doença associada à obesidade e aos hábitos sedentários das sociedades ocidentais, atingindo 5% da população portuguesa. Um dos primeiros sintomas da doença é o "pé diabético" - a perda da sensibilidade dos membros inferiores. Submetidos a excessos de pressão, os pés ganham lesões que, se não forem tratadas a tempo, poderão levar a uma amputação.

Segundo especialistas da área, uma em cada dez pessoas com diabetes desenvolve lesões plantares. Maria Arcelinda Marques, investigadora do [Laboratório de Óptica e Mecânica Experimental](#) do [INEGI](#), está a desenvolver um sensor que poderá vir a ser um grande aliado no diagnóstico precoce, permitindo reparar, atempadamente, danos que poderiam vir a revelar-se irreparáveis para os doentes.

É na sequência deste trabalho que Maria Arcelinda desenvolveu um sensor colocado na sola do sapato que analisa o comportamento e a pressão exercida nas várias áreas do pé, enviando os dados para um dispositivo receptor portátil sem fios que efectua o tratamento dos dados recolhidos.

A aplicação é um sistema de medição tridimensional e fornece dados mais diversificados e com mais detalhe do que as aplicações que actualmente existem no mercado. "Os sistemas existentes funcionam numa escala vertical - no eixo dos Z. O sistema que estamos a desenvolver, para além dessa componente, irá permitir a componente no plano X/Y. Portanto: X/Y/Z forma um referencial tridimensional. Daí caracterizamos se a força é exercida mais de cima, mais de baixo, da esquerda ou da direita", explica ao JPN Maria Arcelinda Marques.



Apesar ser ainda muito cedo para falar em custos e na implementação comercial deste produto, a receptividade da classe médica, embora circunscrita, tem sido boa. A área da saúde não tem sido a única interessada na aplicação. Segundo a investigadora, algumas áreas do desporto já demonstraram interesse nas possibilidades deste dispositivo.

No entanto, o percurso de desenvolvimento desta aplicação não tem sido fácil. Maria Arcelinda Marques explicou que os “transdutores piezoelétricos” utilizados na aplicação são bastante caros e o financiamento tem sido difícil de obter, o que tem atrasado a evolução do projecto. Como tal, a aplicação só poderá vir a ser explorada comercialmente dentro de um ano, a um ano e meio.

A investigadora confessou que, apesar de estar ligada ao mundo da física e da engenharia, encara com satisfação o facto deste trabalho poder contribuir para o progresso da medicina: “Estou realmente a gostar muito, até porque tenho uma motivação muito pessoal. O meu pai é diabético. Ele tem alguma dificuldade na sensibilidade dos pés e, se puder ajudar de uma forma directa em relação a ele para o seu bem estar, e indirectamente para as pessoas que sofrem do mesmo mal, tanto melhor!”

**Hugo Manuel Correia**  
Foto: **INEGI**

### **Escrever um comentário**

---

Nome:

Correio Electrónico:

URL:

Comentários:

Cancelar

Pré-visualizar

Publicar

Subscreva: [RSS 1.0](#), [RSS 2.0](#), [Atom](#)

Gestão dos conteúdos: [Movable Type](#)

141,057