

Roupas inteligentes finalmente prontas para o mercado



As roupas inteligentes - tecidos e vestimentas incorporando circuitos eletrônicos - passaram um longo tempo na fase de protótipos.

Mas já está tudo pronto para que elas cheguem às lojas no Instituto de Circuitos Integrados em Erlangen, na Alemanha.

A camisa esportiva inteligente deverá estar disponível ao público no decorrer de 2014, já que um investidor está cuidando da comercialização.

A camisa eletrônica mede continuamente sinais fisiológicos, como respiração, pulsação e alterações no ritmo cardíaco - métricas usadas na avaliação de adaptabilidade ao esporte e carga de estresse.

Fibras condutoras integradas ao tecido da camisa capturam a atividade cardíaca do usuário, enquanto um elástico em volta da parte superior do corpo detecta o movimento do tórax durante a respiração.

Uma unidade eletrônica removível presa com grampos digitaliza os dados brutos e calcula parâmetros adicionais, como taxas de pulsação e respiração.

Os dados são transmitidos por conexão sem fios a um smartphone ou computador, onde são avaliados e podem ser armazenados. O software analisa funções vitais durante a prática do esporte, como estresse, desempenho, esforço ou relaxamento.

TÊNIS

Uma camisa inteligente, contudo, não tem bola de cristal para saber o que está acontecendo nos pés.

Praticantes de corridas, um dos esportes mais populares, sofrem riscos de torção ou de ferir uma articulação do tornozelo, dos joelhos ou dos músculos. Assim, para minimizar esses danos, seis parceiros estão desenvolvendo um tênis de corrida inteligente no Projeto Runsafer, financiado pela União Europeia.

Sensores e circuitos eletrônicos integrados na sola do tênis medem os dados biomecânicos do atleta e avaliam a forma do corredor com a ajuda de medições em tempo real.

"Relógios de pulso ou fitas torácicas detectam apenas sinais vitais como a respiração e a frequência cardíaca. Em contraste, nosso tênis de corrida avalia e monitora o treinamento de 'forma médica'. Ele informa ao corredor, por exemplo, sobre posição incorreta do pé, carga assimétrica e alerta sobre exaustão ou sobrecarga. Nunca existiu um dispositivo comparável a este," garante o Andreas Heinig,

coordenador do grupo.

Fonte: Inovação Tecnológica