

Cientistas criam pele com sensibilidade artificial para robôs

Pesquisadores da Universidade Técnica de Munique (TUM), na Alemanha, produziram pequenas placas hexagonais que, quando colocadas juntas, formam uma pele sensível para robôs. A pele artificial é composta por pequenas e rígidas placas hexagonais de circuitos. Cada uma delas tem quatro sensores infravermelhos que detectam tudo o que se aproxima menos de um centímetro, efetivamente estimulando os dispositivos como num leve toque.

Por isso, o robô pode detectar quando algo o toca e ele quer se afastar do objeto, ou dirigir os olhos para examinar melhor o objeto, de acordo com reportagem publicada no site da "Discovery News". Os pesquisadores da TUM incorporaram às placas seis sensores de temperatura e um acelerômetro. Eles dizem que isso acrescenta noção perceptiva aos robôs permitindo-lhe registrar os movimentos dos membros individualmente.

- Nós tentamos reunir diferentes modalidades de sensores em pequenos espaços - explicou o desenvolvedor do projeto, Philip Mittendorfer. - Além disso, é fácil expandir as placas de circuito para depois incluir outros sensores, como por exemplo pressão.

Dispostos em uma estrutura como um favo de mel, as placas são usadas pelo robô. Os sinais dos sensores são centralmente processados, embora cada um sirva também como um núcleo de dados para outros elementos sensoriais, assegurando que os sinais podem ser reordenados se as conexões falharem.

- Vamos fechar a pele e gerar um protótipo que esteja completamente fechado com estes sensores e que podem interagir novamente com o ambiente - disse Gordon Cheng, supervisor de Mittendorfer.

Fonte: O Globo