

Baratas inspiram robôs do futuro

FICÇÃO CIENTÍFICA

Os robôs do futuro poderão subir pelas paredes e andar pelos tetos graças a técnicas motrizes inspiradas nas baratas, que se deslocam desafiando as leis da gravidade, prevê um estudo publicado em Março por investigadores da Universidade de Cambridge.

Fruto de 300 milhões de anos de evolução, a "Nauphoeta cinerea" utiliza duas pequenas almofadas sob as patas para se deslocar pelas paredes e até andar de cabeça para baixo.

Trabalhos precedentes mostraram que estas almofadas são cobertas por uma película de líquido gorduroso, cuja composição permanece desconhecida. Esta película age como uma gota d'água entre duas placas de vidro, que permanecem coladas devido à tensão superficial.

As almofadas da barata aderem à superfície quando ela puxa as patas, mas soltam-se quando ela as apoia. Como os dois movimentos são necessários para a locomoção, uma almofada serve de "dedo do pé" para puxar e outra de "calcanhar" para apoiar, constataram os zoólogos Walter Federle e Christofer Clemente, cujos trabalhos aparecem na revista Proceedings of the Royal Society.

Esta descoberta deve ser também útil aos especialistas em robótica, que também se inspiram noutras criaturas de patas adesivas, como as aranhas.

AFP