

# Formigas são mais eficientes em busca do que o Google, diz pesquisa



Todos aprendemos desde pequenos que as **formigas** são prudentes, e que enquanto a cigarra canta e toca violão no verão, esses pequenos insetos trabalham para coletar alimento suficiente para todo o inverno. No entanto, segundo estudo publicado na revista Procedimentos da Academia Nacional de Ciências, elas não só são precavidas, mas também "muito mais eficientes que o próprio Google".

Para chegar a essa inusitada conclusão, cientistas chineses e alemães utilizaram **algoritmos matemáticos** que tentam enxergar ordem em um aparente cenário caótico ao criar complexas redes de informação. Em fórmulas e equações, descobriu-se que as **formigas desenvolvem caminhos engenhosos para procurar alimentos**, dividindo-se em grupos de "exploradoras" e "agregadoras".

Aquela formiga encontrada solitária que você encontra andando pela casa em um movimento aparentemente aleatório é, na verdade, a **exploradora**, que libera **feromônios** pelo caminho para que as agregadoras sigam o trajeto posteriormente com um maior contingente. Com base no primeiro trajeto, novas rotas mais curtas e eficientes são refinadas. Se o esforço for repetido persistentemente, a distância entre os insetos e a comida é drasticamente reduzida.

"Enquanto formigas solitários parecem andar em movimento caótico, elas rapidamente se tornam uma linha de formigas cruzando o chão em busca de alimento", explicou o co-autor do estudo, professor Jurgen Kurths.

Por isso, segundo Kurths, o processo de busca de um alimento realizado pelos insetos é "muito mais eficiente" do que a ferramenta de pesquisa do Google.

Os modelos matemáticos do estudo podem ser igualmente aplicados a outros movimentos coletivos de animais, inclusive em humanos. A ferramenta pode ser útil, por exemplo, para entender o comportamento das pessoas em redes sociais e até em ambientes de transporte público lotado.

**Fonte: O Globo**