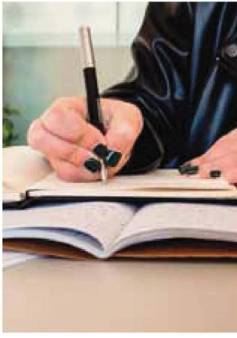


18-03-2026

## Estudo revela como cérebro organiza movimentos das mãos

**UC** Cérebro combina padrões de movimentos para executar ações manuais complexas

Um estudo desenvolvido por investigadores da Universidade de Coimbra e da Carnegie Mellon University (EUA) revelou que o cérebro humano possui um sistema especializado que organiza e combina movimentos para realizar ações com as mãos. Este processo ocorre numa região do cérebro locali-



**Movimento** das mãos estudado

zada junto à orelha esquerda, considerada o «centro de comando de operações» responsável pelo manuseamento de objetos. Com este estudo, percebeu-se que, tal como as palavras são formadas pela combinação de letras, também a possibilidade de ações humanas pode ser construída a partir de um número reduzido de elementos básicos. Os investigadores recorreram à modelação computacional de dados de ressonância magnética funcional

para demonstrar que o giro supramarginal, uma região do cérebro localizada no lobo parietal inferior esquerdo e já associada ao planeamento de ações dirigidas a objetos, constrói representações de ações complexas através da recombinação de um número limitado de padrões coordenados de movimento dos dedos, das mãos, dos pulsos e dos braços.

A postura da mão ao usar uma tesoura é, por exemplo, semelhante à de usar um alicate,

apesar dos dois objetos terem funções distintas. Por outro lado, a tesoura foi também comparada a um x-ato que, apesar de terem funções idênticas, a forma de manusear é bem diferente. Assim, foi possível aos investigadores perceber que a atividade no SMG apresenta representações muito semelhantes para objetos que implicam posturas manuais semelhantes.

Segundo Leyla Caglar, o cérebro utiliza este conjunto de

elementos fundamentais para construir todo o repertório de ações que podem ser executadas pela mão humana. Para o neurocientista Jorge Almeida mapear as sinergias diretamente a partir da atividade neural pode permitir o desenvolvimento de interfaces cérebro-máquina mais eficientes para controlar próteses de forma mais natural e precisa, além de aproximar a criação de sistemas artificiais com capacidades semelhantes às humanas. ◀