



Investigação da UC encontrou uma zona do cérebro que combina movimentos das mãos

●●● O cérebro humano tem um sistema especializado que monta movimentos de uma maneira “surpreendentemente sistemática”, revelou um estudo feito por investigadores das universidades de Coimbra (Portugal) e de Carnegie Mellon (EUA), que foi ontem divulgado.

De acordo com o estudo, “esta montagem decorre numa área do cérebro junto à orelha esquerda, onde está o centro de comando de operações para o manuseamento de objetos”, explicou a Universidade de Coimbra (UC) em comunicado.

Investigação pode ter aplicação na robótica

Estes dados poderão vir a ter “importantes implicações na robótica, em interfaces cérebro-máquina e em défices de ação causados por lesões cerebrais”, frisou.

O estudo permitiu perceber que, “tal como as palavras de uma língua

podem ser formadas a partir da recombinação das letras do alfabeto, também todo o repertório de ações manuais humanas pode ser construído a partir de um número reduzido de elementos básicos”.

Cérebro antecipa os movimentos a realizar

Os investigadores usaram a “modelação computacional de dados de ressonância magnética funcional para demonstrar que uma região do cérebro chamada giro supramarginal (SMG) constrói representações de ações complexas a partir da recombinação de um conjunto limitado de padrões coordenados de movimento dos dedos, mãos, pulsos e braços”.

Estes padrões de movimento são chamados pelos investigadores de sinergias cinemáticas.

Desta forma, os investigadores conseguiram perceber que “a atividade

no SMG apresenta representações muito semelhantes para objetos que implicam posturas manuais semelhantes”.

“Quando usamos as mãos para agarrar objetos, não precisamos de pensar na construção da ação a partir das suas partes elementares, tal como um falante nativo não precisa de pensar na forma de pronunciar as palavras que quer usar”.

A autora principal do estudo é Leyla Caglar, que liderou esta investigação enquanto bolsista de pós-doutoramento na Universidade de Carnegie Mellon e na Universidade de Coimbra.

O coautor do estudo e neurocientista da Universidade de Coimbra Jorge Almeida avançou que, assim, será possível “construir interfaces cérebro-máquina mais eficientes, que permitam aos utilizadores controlar próteses com maior naturalidade e precisão”.

|Lusa