O tempo passa mais devagar quando vemos pessoas em movimento

Uma recente investigação liderada por uma cientista da Universidade de Coimbra publicada na revista *Experimental Brain Research* concluiu que o ser humano tem a perceção de que o tempo passa mais devagar quando se observam movimentos biológicos quando comparado com movimentos artificiais.

O estudo decorreu na Universidade Federal do ABC (São Paulo, Brasil) e contou com a colaboração de 32 participantes. A equipa procurou saber como o ser humano avalia a duração de tempo decorrido ao visualizar um vídeo que mimetiza o movimento de um corpo humano a correr (movimento biológico) e um outro de uma forma geométrica movimentando-se como um pêndulo (movimento artificial). Apesar dos estímulos terem a mesma duração, os participantes consideraram que o movimento biológico dura mais tempo do que o artificial em velocidades plausíveis.

“Uma vez que o movimento humano é mais complexo, a forma como percebemos e processamos esse estímulo visual é diferente e, provavelmente, mais complexa do que a forma como percebemos estímulos visuais de objetos artificiais. Por esta razão, os participantes julgam que a duração do estímulo de movimento humano é maior do que a duração do estímulo artificial”, explica Giuliana Giorjiani, agora investigadora no Proaction Lab responsável pelo estudo.

Os investigadores também fizeram variar a velocidade dos vídeos, aumentando e diminuindo o número de fotogramas (ou *frames*) por segundo a fim de encontrar a velocidade tornava o movimento biológico mais natural. De seguida, verificaram o que acontecia no cérebro, nomeadamente numa região chamada Sulco Temporal Superior (STS), que se sabe responder ao movimento e à forma humana. Para isso recorreram a uma técnica chamada Espectroscopia funcional de luz próxima ao infravermelho que, à semelhança dos oxímetros que são colocados na ponta dos dedos dos pacientes num hospital, medem a presença de oxigénio no sangue.

“Ao medirmos a quantidade de hemoglobina no sangue com e sem oxigénio, conseguimos verificar que existia uma maior atividade no STS quando os participantes visualizaram movimento biológico em relação ao artificial”, clarifica a investigadora.

O cérebro humano é ainda um grande mistério para os investigadores. “Sabemos que o nosso cérebro tem vários vieses, tais como a perceção de tempo. Saber como estes processos funcionam poderão ajudar a sociedade a utilizá-los a nosso favor”, conclui.

Uma demonstração dos estímulos está disponível em <https://youtu.be/0Lkg1F3ZEIc>

Giorjiani, G.M., Biazoli, C.E. & Caetano, M.S. Differences in perceived durations between plausible biological and non-biological stimuli. *Exp Brain Res* (2020). <https://doi.org/10.1007/s00221-020-05904-w>

Daniel Ribeiro (Poaction lab)

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva