

# Quanto mais DIFÍCIL, MELHOR

Pesquisa publicada em revista internacional revela mecanismo que determina como o cérebro humano adiciona valor a objetos ou experiências que custaram mais caro, demandaram mais esforço ou exigiram mais tempo de espera

» ISABELA ALMEIDA

Para agarrar algo caro, ter mais trabalho ou esperar muito tempo por algo faz com que o cérebro valorize mais uma conquista ou objeto. Por motivos ainda não totalmente compreendidos, os humanos estão programados para apreciar mais o que carece muito em esforço para ser adquirido. Essa supervalorização é chamada de "custos irrecuperáveis": o preço pago em tempo, dinheiro, esforço ou sofrimento por um item ou uma experiência. Agora, cientistas da Stanford Medicine, nos Estados Unidos, propuseram um possível mecanismo neural para essa questão. Segundo a pesquisa, publicada recentemente na revista *Nature*, a liberação de dopamina no estriado — região do cérebro —, ao que parece, é fortemente influenciada pela dedicação empregada para ganhar algo.

Para a pesquisa, realizada com camundongos, os pesquisadores definiram "custo" como o número de vezes que os animais tinham que enfiar o nariz em um buraco em uma caixa — entre uma e quase 50 vezes — ou arriscar sofrer choques elétricos leves a moderados nas patas para ter acesso a uma recompensa — no caso, água com açúcar. Isso garantia uma estimulação direta e instantânea da liberação de dopamina em dois centros no estriado, que são bem conhecidos por seu papel na motivação e no movimento, pela abundância de receptores de dopamina e pela inervação por tratos secretórios de dopamina originários de regiões mais profundas do cérebro. E também por seu envolvimento na aprendizagem, na formação de hábitos e no vício.

Primeiro, os cientistas determinaram o "consumo sem custo" dos animais de teste, ou seja, quanto um rato comeria até a saciedade em uma situação sem ter que arcar com nada, em que tudo o que ele precisava fazer era enfiar o nariz



O nível de dificuldade para conquistar algo determina a quantidade de dopamina liberada ao conseguir

## Palavra de especialista

### Além do sofrimento

*"A tendência à insistência pode estar relacionada ao medo do fracasso, medo da 'perda de tempo', medo de ser visto pelos outros como tolo, por já ter investido tanto em algo que talvez não valesse tanto esforço. A teoria da expectativa de Vroom nos dá subsídios para entendermos este mecanismo motivacional."*

*De acordo com essa teoria, nós humanos avaliamos as situações e suas demandas, considerando o valor estimado da recompensa, a crença de que a quantidade de esforço empreendida numa situação favorecerá o desempenho ou resultado esperado, e a crença de que o alcance de um alto desempenho trará uma recompensa compatível com ele. Dessa forma, a depender*

*do objetivo e de todas essas expectativas do indivíduo, ele é capaz de investir muito para alcançar o resultado almejado. Mesmo que seja difícil, mesmo que demore, mesmo que cause sofrimento."*

**CAMILA COSTA TORRES,**  
doutora em psicologia e orientadora de carreira



chamada acetilcolina, é essencial para correlacionar a quantidade de dopamina ao receber uma recompensa com a dificuldade necessária para obtê-la. Eles descobriram que um trabalho maior resulta em um aumento na liberação de acetilcolina por esses neurônios próximos, o que, por sua vez, aumenta a quantidade de dopamina liberada pelos neurônios secretórios quando uma recompensa é obtida. Quanto maior o esforço prévio para conseguir o prêmio maior a sensação de prazer ao obtê-la e maior o valor atribuído a ela.

## Limites da persistência

A psicanalista e psicóloga Silvia Oliveira, de Brasília, afirma que a insistência em algo faz com que vínculos sejam criados e que o lado psicológico também entre em xeque. "A relação vira 'minha', o projeto vira 'quem eu sou', a dor se torna 'minha prova de valor'. E sair disso não parece apenas uma escolha prática. Parece um agamento de identidade. Muitas pessoas não permanecem por esperança, mas por fidelidade a uma versão antiga de si mesmas. Como se desistir fosse trair quem um dia acreditou que precisava ser. A psicanálise ajuda a escutar esse ponto delicado: às vezes, o que se tenta salvar não é o vínculo, o trabalho ou sonho — é a própria imagem de quem se tornou dentro deles."

A psicóloga Denise Milk, baseada em Curitiba, destaca que a persistência saudável está conectada a propósito, crescimento e futuro. "Persistência disfuncional está ancorada em culpa, medo e passado. Uma pergunta-chave é: com a consciência que tenho hoje, eu faria essa escolha novamente? Quando a resposta é não, insistir deixa de ser virtude e se torna autossabotagem. Desistir, nesses casos, não é fracassar, é maturidade emocional. É escolher preservar energia, saúde mental e coerência interna."

## » Tubo de ensaio | Fatos científicos da semana



### Segunda-feira, 26 UNIÃO PRÉ-HISTÓRICA

Um grupo de pesquisadores brasileiros confirmou, pela primeira vez em detalhes, a identidade dos primeiros líquens a habitar a Terra, o *Spongophyton*, que surgiu há cerca de 410 milhões de anos. Os líquens são fruto de uma simbiose — um tipo de associação — entre fungos e algas que hoje são bastante comuns em troncos de árvores e telhados. Os cientistas acreditam que eles sejam parcialmente responsáveis pela estruturação dos ecossistemas terrestres, pois dissolvem rochas. Segundo a pesquisa, publicada na revista *Science Advances*, esses simbiontes podem ter ajudado a formar os primeiros solos do planeta.

### Terça-feira, 27 COGNição COMPROMETIDA

O desenvolvimento cerebral do feto pode ser fortemente afetado por fatores externos. Agora, um novo estudo liderado pelo Instituto de Saúde Global de Barcelona em colaboração com a Universidade de Barcelona, revela que a exposição pré-natal à poluição está associada a um desempenho cognitivo mais baixo ao longo da primeira infância. Para os cientistas, essas descobertas destacam a importância de viver a gravidez em um ambiente menos poluído. A pesquisa, publicada na revista *Environmental Pollution*, avaliou dados de mais de 160 pares de mães e filhos.

### Quarta-feira, 28 INVESTIGAÇÃO SOBRE MICROPLÁSTICOS

Trinta cientistas de 20 institutos de todo o mundo propuseram um novo modelo para a investigação sobre microplásticos. Essa metodologia permite aos pesquisadores precisar o grau de certeza sobre o nível de partículas detectadas. A presença desses materiais no meio ambiente é indiscutível, assinala Leon Barron, do Imperial College de Londres, que considera "muito provável" que o ser humano ingira regularmente microplásticos presentes no ar e nos alimentos. Autor principal do novo modelo de investigação, Barron diz que seu método assemelha-se ao utilizado por cientistas periciais para analisar fibras de carpete encontradas na "cena de um crime": assegurando, à medida que avançam, a confiabilidade de seus resultados.

### Quinta-feira, 29 ETERNOS E DE ALTO CUSTO

Os poluentes eternos (PFAS), substâncias químicas extremamente persistentes e onipresentes em muitos produtos usados no cotidiano, poderiam custar à União Europeia (UE) US\$ 2 trilhões (R\$ 10 trilhões) até 2050, segundo um levantamento encenado pelo bloco. "Esse estudo ressalta a urgência de agir", afirmou a comissária europeia encarregada do Meio Ambiente, Jessika Roswall. "Os consumidores estão preocupados e com razão." O cenário inclui uma descontaminação ampla dos solos e o tratamento das águas residuais para garantir que a UE cumpra com elevadas normas ambientais na água. Os PFAS estão por toda parte, incluindo cosméticos, utensílios de cozinha e embalagens. São usados por suas propriedades antiaderentes, impermeabilizantes ou por sua resistência ao calor. Demoram muito tempo para se decompor, daí serem chamadas de eternos.

