



## LABORATÓRIO MUNDO

### MÃOZINHA EXTRA

Já se imaginou com um terceiro braço? Por muito tempo se achou que não fosse possível. Acreditava-se que a imagem que temos de nosso corpo fosse limitada pela estrutura corporal. Mas pesquisadores do Instituto Karolinska, na Suécia, mostraram que não é difícil enganar o cérebro. A equipe de Henrik Ehrsson conseguiu induzir em voluntários saudáveis - com dois braços - a sensação de ter um braço extra (*PLoS ONE*, fevereiro). Nos testes os participantes sentavam-se com os braços estendidos sobre uma mesa e, ao lado de seu braço direito, foi colocada uma prótese de borracha. Os pesquisadores criaram a ilusão do terceiro braço ao tocar simultaneamente a mão real e a artificial com um pincel. Para ver se o braço de borracha era sentido como parte do corpo, o grupo mediu o grau de ansiedade dos voluntários quando uma faca era aproximada da mão real e da artificial. Nessas situações, diz Arvid Guterstam, um dos autores do estudo, surge um conflito no cérebro. "Esperava-se que só uma das mãos, presumivelmente a real, fosse sentida como parte do corpo", explica. "Mas o cérebro resolveu o conflito aceitando as duas." O grupo acredita que a estratégia possa ajudar na recuperação de acidente vascular cerebral.



HENRIK EHRSSON

Cérebro enganado: ilusão de ter terceiro braço

### CRÂNIOS USADOS COMO TAÇAS

Os antigos ingleses usavam crânios humanos como copos. Pesquisadores

do Museu de História Natural de Londres e do University College London encontraram sinais de manipulação pós-morte de esqueletos humanos



NATURAL HISTORY MUSEUM

Crânio de Gough: retoque nas bordas

na caverna de Gough, em Somerset, sudoeste da Inglaterra. Os tecidos moles eram extraídos, a mandíbula retirada e o alto do crânio transformado em cuia - as bordas eram retocadas para se tornarem mais regulares. Os especialistas chegaram a essa conclusão após examinar 41 peças (37 fragmentos de esqueletos e 4 de mandíbulas) de pelo menos cinco pessoas (uma criança de 3 anos, dois adolescentes e dois adultos) que viveram há estimados 14.700 anos. A determinação da idade dessas peças faz desses os crânios-copos mais antigos já encontrados e, por enquanto, os únicos conhecidos do arquipélago britânico. Relatos de crânios usados como taças são antigos, mas amostras arqueológicas são extremamente raras.

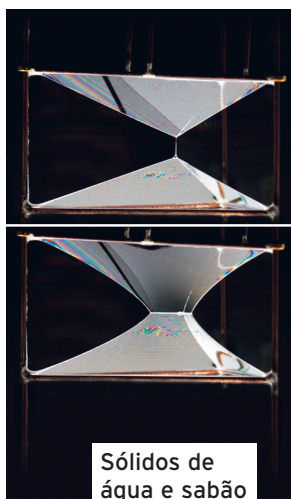
### OUTRO EFEITO DO PROZAC

A fluoxetina, o ingrediente ativo do antidepressivo Prozac, além de inibir a recaptação do neurotransmissor serotonina, suprime a atividade de um tipo de canal de potássio conhecido pela sigla TREK1, associado à regulação do humor, segundo estudo de pesquisadores da Califórnia, Estados Unidos (*PNAS*, 24 de janeiro). O TREK1 é um dos portões moleculares da membrana dos neurônios que controlam o fluxo de íons. Ao permitir a passagem de potássio, ajuda a regular a transmissão dos impulsos elétricos pelos neurônios. Outros estudos tinham mostrado que camundongos com o gene TREK1 desativado resistiam à depressão, como os animais tratados com fluoxetina.





D. TERWAGNE / UNIVERSIDADE DE LIÈGE



Sólidos de água e sabão

## O EQUILÍBRIO DAS FORMAS

Uma armação mergulhada em água e sabão nem sempre forma bolhas esféricas. Nicolas Vandewalle e sua equipe na Universidade de Liège, Bélgica, acompanharam as transformações de películas de sabão à medida que reduziam ou aumentavam a distância entre o topo e a base de um prisma de base triangular (sólido de cinco faces, em que a superior e a inferior são triangulares e paralelas, ligadas por três faces retangulares). Quando a distância correspondia à metade de um dos lados do triângulo, surgiram no interior da armação duas pirâmides triangulares (uma delas invertida), unidas por um fio. Se a distância entre as faces triangulares fosse menor que 40% dessa medida, formavam-se dois troncos de base triangular (figuras que lembram pirâmides sem o topo), um invertido sobre o outro. Nesse caso, porém, os lados da figura eram curvos (*Physical Review E*, no prelo).

## CALOR, PÓLEN E MAIS ALERGIA

As alergias causadas pelo pólen da ambrósia ou artemísia (*Ambrosia artemisiifolia*) intensificaram-se entre 1995 e 2009, prolongando-se por duas a quatro semanas além do período habitual nos últimos anos, provavelmente por causa das temperaturas mais altas e das geadas tardias nas regiões ao norte dos Estados Unidos e do Canadá (*PNAS*, 21 de fevereiro). Esse estudo se mostrou coerente com as projeções de especialistas do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC) de uma elevação nas temperaturas médias nas regiões mais próximas do Ártico. A alergia à ambrósia, chamada de febre do feno, atinge 30% dos moradores dos Estados Unidos, principalmente nas estações mais quentes do ano. Os sintomas variam de uma simples coriza à asma severa.



Pólen de ambrósia: alergias no verão

AMERICAN ACADEMY OF ALLERGY ASTHMA & IMMUNOLOGY

No contato entre eles, surgiu uma superfície triangular paralela às das extremidades do prisma. O experimento mostra um delicado equilíbrio chamado metaestabilidade e pode ajudar a entender como o arranjo das bolhas no interior de espumas sólidas determina suas propriedades macroscópicas.

## NASCE UM PLANETA

Usando o Very Large Telescope, conjunto de quatro telescópios ópticos do Observatório Europeu do Sul (ESO), instalado em Cerro Paranal, no Chile, um grupo de astrônomos observou na constelação Camaleão

uma estrela de brilho muito fraco com apenas 7 milhões de anos – a T Chamaeleontis (T Cha), parecida ao que deve ter sido o Sol no início de sua vida – ainda acompanhada do disco de poeira que existe na fase inicial da formação dos planetas. No caso da T Cha, o disco, notaram os astrônomos, é composto por duas faixas: uma mais próxima à estrela e outra bem mais distante. Entre as faixas, a uma distância semelhante à que separa Júpiter do Sol, os pesquisadores identificaram um objeto, que ainda não sabem dizer se é uma estrela muito pequena – uma anã marrom, por exemplo – ou, o que seria mais excitante, um planeta (*Astronomy & Astrophysics*, 12 de janeiro). Os planetas se formam a partir dessa poeira, mas a transição do disco para um sistema planetário é rápida e poucos objetos são observados durante essa fase. Nenhum planeta foi visto em seu anel de poeira, no caso da T Cha, localizado a apenas 20 milhões de quilômetros da estrela, embora outros planetas já tenham sido identificados antes em discos mais antigos.



Ilustração de disco de poeira (faixa azul) ao redor da T Cha

ESO / L. CALÇADA

