

Um primo maior da Terra

Em torno de uma estrela da constelação de Aquário com um terço da massa do Sol, um grupo de astrônomos norte-americanos descobriu o menor planeta extra-solar de que se tem notícia (*representação artística ao lado*). Sua massa é apenas 7,5 vezes maior que a da Terra. O recém-descoberto corpo celeste, que dá uma volta completa em torno de sua estrela em apenas dois dias, parece ser o primeiro dos cerca de 150 mundos extra-solares conhecidos a ter uma superfície sólida, rochosa – si-

milar à do nosso planeta. “Ele é como um primo maior da Terra”, disse o astrofísico Paul Butler do Instituto Carnegie de Washington, um dos responsáveis pelo achado. Os demais planetas extra-solares já localizados são gigantes gasosos, como Júpiter, com massa dezenas ou centenas de vezes maior que a da Terra. Ainda que seja um parente distante do nosso mundo, o companheiro da Gliese 876 não é capaz de abrigar vida: a temperatura em sua superfície oscila de 200 a 400°C. •



TRENT SCHINDLER/NATIONAL SCIENCE FOUNDATION

■ Fotossíntese no fundo do mar

Bactérias encontradas no golfo do México podem ser os primeiros organismos capazes de realizar fotossíntese a 2.400 metros de profundidade. Aparentemente elas vivem entre duas lâminas de água, uma de 350°C, que sai de uma fonte hidrotermal, e outra de 2°C. Como a luz do sol é muito escassa no mar abaixo de 200 metros, a hipótese da equipe de Thomas Beatty, da Universidade da Colúmbia Britânica, do Canadá, é que esses microorganismos colem qualquer luz, proveniente, provavelmente, das fontes hidrotermais próximas de onde vivem. “São campeões de fotossíntese com luz reduzida”, comentou Robert



NOAA/OAR/NURP/UNIVERSIDADE CAROLINA DO NORTE

Energia com fiapos de luz: talvez não só na Terra

Blankenship, da Universidade Estadual do Arizona, Estados Unidos. A descoberta mostra que a fotossíntese não está limitada à superfície da Terra e alimenta a busca de vida em outros planetas. Acredita-se

que a superfície gelada de Europa, um satélite de Júpiter, tenha os atributos necessários à vida, mas estaria muito longe do Sol para permitir as formas tradicionais de fotossíntese. •

■ Os neurônios da paixão

A paixão é diferente do amor – e a distinção, segundo um grupo de pesquisadores de Nova York, é visível até em imagens que comparam o funcionamento do cérebro humano nas duas situações. Assim que se enamora por alguém, o recém-apaixonado ativa neurônios do núcleo caudado e, em menor intensidade, da área tegmental ventral. Tais zonas cerebrais são ricas em células nervosas que interagem na presença de dopamina, um tipo de neurotransmissor cuja circulação aumenta quando as pessoas antecipam ou querem alguma forma de prêmio ou recompensa. Estado emocional geralmente marcado por uma

dose generosa de irracionalidade e desejos incontroláveis, a paixão exibe um perfil neuronal semelhante ao de situações como sentir fome, ter sede ou ser viciado em algo, como jogar ou usar alguma droga. “Isso ocorre numa área do cérebro dos mamíferos que toma conta das funções mais básicas e inconscientes, como comer, beber, movimentar os olhos”, diz Lucy Brown, da Faculdade de Medicina Albert Einstein, no Bronx, um dos autores do estudo, publicado na revista científica *Journal of Neurophysiology*. Quando o ímpeto da paixão diminui e a ligação entre duas pessoas caminha para o que comumente se chama de amor, um estado mais sereno, os pesquisadores constataram que ocorrem pequenas alterações na circuitaria cerebral acionada. Áreas ligadas a sentimentos mais duradouros passam a ser ativadas pelo amor. Os pesquisadores chegaram a esses resultados depois de analisar 2.500 imagens do funciona-



LAURABATRIZ

mento do cérebro de 17 universitários, que estavam no auge da paixão ou viviam um amor mais consolidado. Seria um exagero pensar que a paixão e o amor poderiam ser simplesmente retratados por meio de gráficos de atividade neuronal, mas esse tipo de estudo se encaixa perfeitamente com a crescente literatura científica que descreve a existência de um sistema cerebral de recompensa e aversão.

■ O ebola mais perto de casa

Primeiro foram os chimpanzés e os gorilas. Agora são os cães os suspeitos de trazerem o vírus ebola do interior da floresta tropical para perto do ser humano em cidades do Gabão e da República Democrática do Congo, na África Central. A equipe de Eric Leroy, do Instituto de Pesquisa para o Desenvolvimento, na França, analisou o sangue de

337 cães que viviam em quatro áreas do Gabão durante o mais recente surto da febre hemorrágica causada por ebola, que em 2001 e 2002 contaminou 428 pessoas e matou 338. O objetivo era verificar se esses animais haviam sido contaminados pelo vírus, embora não apresentassem sinais dessa doença, que em seres humanos provoca febre alta e sangramentos pelo corpo. Um em cada quatro cães das áreas mais atingidas pela febre abrigava anticorpos contra o vírus, sinal de que haviam sido infectados. Esse índice caiu para 9% em duas outras cidades distantes ao menos 600 quilômetros dos focos da doença. “Estas são as primeiras evidências de que cães podem ser contaminados na natureza e permanecerem sem sintomas da infecção”, escreveu Leroy em um estudo publicado na *Emerging Infectious Diseases*. Antes Leroy havia encontrado uma taxa de infecção de 13% em chimpanzés selvagens.

Caminhar mais e dirigir menos

Está correndo – ou melhor, andando – uma campanha pública que motiva os ingleses a caminharem pelo menos 30 minutos por dia. Resultado de uma iniciativa promovida pela British Heart Foundation e pela Countryside Agency, a campanha Walking for Health ressalta que as caminhadas regulares são um dos melhores modos de promover o bem-estar físico e mental. Há recomendações especiais para os sedentários ou para quem não tem tempo ou tem medo de caminhar pelas ruas: sair em grupos, descer do ônibus um ponto antes, estacionar um pouco mais longe do mercado, levar o cachorro de um amigo para passear ou



RICARDO ZORZETTO

Exeter: sem preguiça de andar

ao menos afastar-se do controle remoto da TV. Em 2003 a cidade de York fez um projeto piloto com 240 moradores incentivando a busca de alternativas para ir ao trabalho. O uso de carros caiu 16% e a quilometragem rodada, 28%. Se metade da população participasse, haveria 15 mil carros a menos nas ruas. O conceito de Viagem Inteligente, que motivou esse projeto, foi importado da Áustria e da Alemanha. Seus resultados sugerem que as pessoas andam mais e usam mais o transporte público quando recebem informações diretas e detalhadas, além de assistência com alternativas ao uso do carro próprio.