

O arqueólogo Simon James, da Universidade de Leicester, na Inglaterra, apresentou, durante um seminário internacional em janeiro, evidências do que teria sido a primeira guerra química da história - e razão da misteriosa morte de quase 20 soldados da Roma Antiga. Em escavações recentes na cidade de Dura-Europos, na atual Síria, James identificou betume e cristais de enxofre próximos ao túnel em que os restos mortais

dos soldados romanos foram achados, nas décadas de 1920 e 1930, empilhados e ainda com suas armas. Para o arqueólogo inglês, os romanos morreram asfixiados por gases tóxicos liberados pelo betume e pelo enxofre queimados pelos persas do Império Sassânida, que por volta do ano 256 iniciaram uma feroz batalha para retomar a cidade dos romanos. Os sassânidas teriam instalado braseiros e foles sob a galeria e, quando os soldados avançaram, acrescentado os compostos químicos. "Os romanos ficaram inconscientes em segundos e morreram em minutos", disse. Aparentemente não foi com gases tóxicos e túneis que os persas venceram os romanos. A cidade só foi retomada pelos persas tempos mais tarde, de modo ainda desconhecido, e depois abandonada.

> Viagem no tempo

Se fosse possível voltar o filme da vida para trás e começar outra vez, será que a evolução se daria da mesma maneira? A essa pergunta, popularizada pelo evolucionista norte-americano Stephen Jay Gould, pesquisadores costumam responder que não. Mas talvez sim – pelo menos às vezes –, segundo mostra o experimento liderado pelo geneticista Henrique Teotônio, do Instituto

GUERRA QUÍMICA



Guardas persas: imagem em relevo do século V ou VI a.C

REPRODUÇÃO DO LIVRO THE BRITISH MUSEUM, A-Z COMPANION

Gulbenkian de Ciências, em Portugal, detalhado na edição de janeiro da *Nature Genetics*. No que consideram ser o experimento evolutivo mais abrangente com uma espécie de reprodução sexuada, os pesquisadores submeteram moscas-das-frutas (*Drosophila melanogaster*) a duas décadas de seleção natural em três ambientes distintos que favoreceram a sobrevivência e a reprodução de moscas que se reproduziam mais precocemente, mais no fim da vida ou que eram mais

resistentes à escassez de alimento. Em seguida, o grupo de Teotônio pôs as drosófilas de volta no ambiente original por 50 gerações e verificou que elas se adaptaram: a evolução foi revertida. O material genético revelou ainda que a adaptação não se deu por meio de mutações, mas de alterações nas frequências das diferentes versões de cada gene – os alelos. Além disso, o estudo suscita uma reflexão. Mesmo aparentemente idênticas à forma ancestral, as moscas readaptadas podem ser geneticamente diferentes. Como usar essa informação para definir biodiversidade?

> Óleo de peixe para o cérebro

Bebês que nascem prematuros – com menos de 33 semanas de gestação, em vez das 40 ideais – correm alto risco de desenvolver distúrbios mentais e de aprendizado decorrentes de prejuízos no desenvolvimento cerebral. Um estudo liderado pelos médicos Maria Makrides, do Instituto de Pesquisa em Saúde da Mulher e da Criança, e Robert Gibson, da Universidade de Adelaide, ambos na Austrália, mostrou que uma solução simples pode ajudar: cápsulas de óleo



Drosófila: evolução às avessas

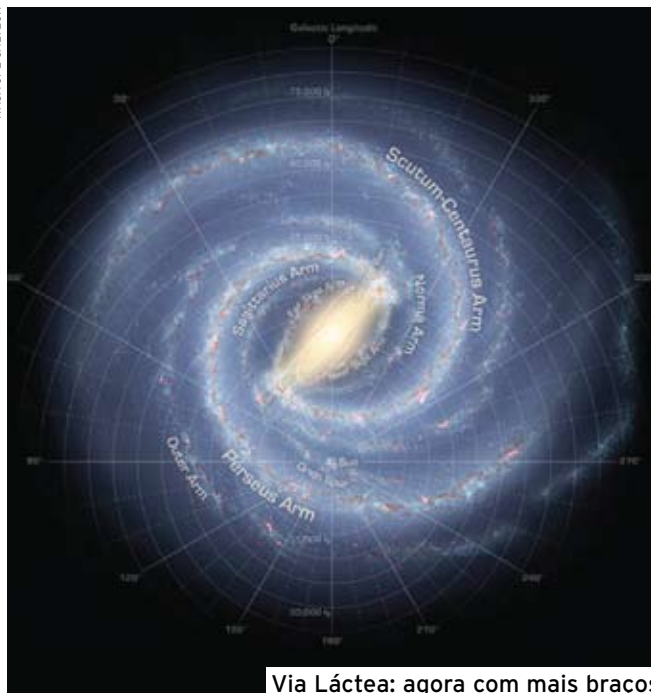
EDUARDO CESAR

de atum. O experimento, desenvolvido em cinco hospitais australianos, se baseou na descoberta de que os problemas vêm da carência de um lipídio chamado ácido docosahexanoico – da família dos ácidos graxos ômega-3, abundantes no óleo de peixe – nessa fase do desenvolvimento cerebral. O grupo testou 657 recém-nascidos, que receberam altas doses de óleo de atum pelo leite materno ou misturado à fórmula especial para bebês. Numa avaliação feita aos 18 meses de idade, as crianças que haviam consumido óleo de atum apresentaram risco 50% menor de sofrer prejuízo de desenvolvimento do que as não-tratadas, mostraram os resultados publicados em janeiro no *Journal of the American Medical Association (JAMA)*. Resta um mistério, que os médicos ainda não sabem explicar: o efeito foi maior em meninas do que em meninos.

➤ Os riscos de abusar da sorte

Você acredita que todos os seus problemas estarão resolvidos se ganhar na loteria? Dois estudos recentes mostram que não é bem assim. Andrew Clark e Bénédicte Apouey, da Escola de Economia de Paris, na França, analisaram os dados de um levantamento britânico que incluiu cerca de 8 mil pessoas que haviam ganhado na loteria entre 1994 e 2005. Os sortudos tinham muito a festejar, e boa parte deles passou a consumir mais bebidas

NASA-JPL-CALTECH



Via Láctea: agora com mais braços

alcoólicas depois de receber o prêmio. Talvez por isso o bem-estar mental dessas pessoas tenha melhorado, mas não a saúde física. E a saúde do bolso também não avançou muito, de acordo com outro grupo, coordenado pelo norte-americano Scott Hankins, da Universidade do Kentucky. A equipe de Hankins comparou o risco de falência de quem ganhou prêmios modestos (menos de US\$ 10 mil) com o dos que levaram prêmios mais vultosos (entre US\$ 50 mil e US\$ 150 mil). Nos dois

anos seguintes à premiação, a taxa de falência entre os mais sortudos foi menor que entre os que receberam menos. Mas aumentaram

MAIOR E MAIS RÁPIDA

Novas medidas tiram da Via Láctea, a galáxia que abriga o Sistema Solar, o posto de irmã menor da galáxia vizinha, Andrômeda. Medir a Via Láctea não é fácil por estarmos dentro dela, mas agora um mapa tridimensional mostra que ela tem 50% mais massa e gira a 915 mil quilômetros por hora, 15% mais depressa do que se supunha. Os resultados sugerem também que ela tenha quatro braços de gás e poeira que formam estrelas, em vez dos dois que aparecem nas ilustrações atuais. O trabalho foi apresentado por Mark Reid, do

Centro de Astrofísica Harvard-Smithsonian, nos Estados Unidos, durante o congresso da Sociedade Astronômica Americana, no início de janeiro na Califórnia. As observações também indicam que, como o Sistema Solar está a 28 mil anos-luz do centro da Via Láctea, ele avança a cerca de 966 mil quilômetros por hora em sua órbita galáctica, não 805 mil como se estimava até agora. Um alívio para quem sofre de complexo de inferioridade cósmica, mas as notícias não são só boas. Ser maior também significa ser capaz de exercer maior atração gravitacional, o que deixa a Via Láctea mais propensa a uma colisão com Andrômeda ou outras galáxias próximas – daqui a 2 bilhões ou 3 bilhões de anos.

em seguida. Ao fim de cinco anos, por volta de 5% dos que ganharam mais dinheiro estavam falidos (*NewScientist*).

LAURABEATRIZ

