

Rio Amarelo, na China, visto por satélite: vazão prejudicada

RIOS COM MENOS ÁGUA

Rios como o Colorado nos Estados Unidos, o Amarelo na China, o Ganges na Índia e o Nilo no norte da África, que atravessam algumas das áreas mais populosas do mundo, estão perdendo água, de acordo com o Centro Nacional de Pesquisa Atmosférica (NCAR, na sigla em inglês) dos Estados Unidos. O estudo, publicado no *Journal of Climate*, considerou o fluxo de água de 1948 a 2004 e verificou uma redução de cerca de um terço no volume de água nos maiores rios do mundo. Essa redução pode ter sido causada pela construção de barragens, pelo desvio de água para uso agrícola ou industrial ou ainda, em alguns casos, pelo aquecimento global, que alteraria o regime de chuvas que

> O primeiro vinho medicinal

Os antigos egípcios já misturavam ervas e resinas de árvores no vinho e o bebiam com fins medicinais

há mais de 5 mil anos. Análises químicas mostraram vestígios de ácido tartárico e tartarato (indícios de um fermentado de uvas), de bálsamo, coentro, menta, sálvia e resina de pinho numa jarra de vinho resgatada da tumba do faraó Scorpion I, 3.150 a.C. Resíduos de resina de pinho e alecrim numa ânfora do sítio de Gebel Adda, no sudeste do Egito, com idade estimada entre os séculos IV e VI d.C. – cerca de 3.500 anos depois da morte do faraó –, indicam que a prática medicinal deve ter sido usada por milênios. A descoberta publicada na

abastecem os rios. O volume de água em alguns rios, como o Bramaputra no sul da Ásia e o Yangtze na China, mostrou-se estável ou mesmo aumentou. Nas próximas décadas, porém, mesmo esses rios poderão carregar menos água, em consequência do gradual desaparecimento das geleiras do Himalaia que os abastecem. “Como as mudanças climáticas devem se intensificar”, disse Kevin Trenberth, pesquisador do NCAR e coautor do estudo, “veremos impactos ainda maiores nos rios e nos estoques de água de que as pessoas dependem”.



W. PRATT

Jarra do faraó para bebida terapêutica

PNAS foi feita pela equipe de Patrick McGovern, da Universidade da Pensilvânia, nos Estados Unidos, e indica que a civilização que floresceu ao redor do Nilo já usava compostos orgânicos em sua farmacopeia ao menos mil anos antes do que se acreditava. Até se saber do vinho de Scorpion I, a referência mais antiga ao emprego de ervas medicinais pelos egípcios era um papiro de 1.850 a.C.

> Nutrição precária prejudica filhos

Você é o que sua mãe deixou de comer durante a gravidez. Pesquisadores da Universidade de Utah, Estados Unidos, verificaram que fetos de ratos que receberam nutrição pobre durante a gestação já nasceram mais preparados geneticamente para comer menos. Como resultado dessa adaptação, cresceram

menos que os alimentados normalmente durante a gestação. Também apresentaram maior risco de, ao longo da vida, contraírem doenças como diabetes e obesidade. Embora o estudo tenha sido com ratos, os genes e os mecanismos celulares são os mesmos que nos humanos (*Faseb Journal*). Outro estudo, de um grupo da Universidade Rockefeller, foi publicado na *Science* de 16 de abril e mostrou que um nucleotídeo, o 5-metilcitosina, ou 5mC, participa da regulação do DNA, silenciando genes, de uma maneira que ainda não havia sido descrita. A regulação dos genes, mais do que os próprios genes, explica as diferenças entre vermes, camundongos, macacos e homens, todos com praticamente a mesma quantidade de material genético e a maioria dos genes em comum.

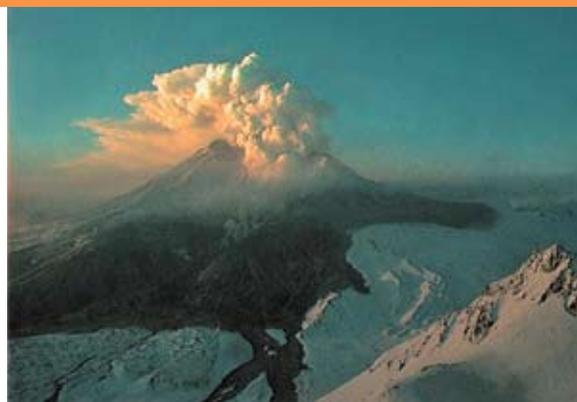
> O que come um elefante

Pelos da cauda de um elefante podem revelar o que ele comeu ou bebeu:

basta medir as formas em que ali se apresentam o carbono, nitrogênio e hidrogênio. Com esse recurso, pesquisadores da Universidade de Utah

A ELETRICIDADE DE UM VULCÃO

Quando o vulcão Redoubt do Alasca começou a tremer, em janeiro, pesquisadores do Instituto de Mineração e Tecnologia do Novo México, Estados Unidos, correram para lá e instalaram uma série de sensores que medem a eletricidade e os clarões criados pelas plumas vulcânicas - o magma líquido que vem das profundezas da Terra e perfura a crosta. Quando o vulcão entrou em erupção, em 22 e 23 de março, os dispositivos registraram a variação elétrica e luminosa pela primeira vez desde antes da erupção. "Comparações com as observações do vulcão Chaiten, no Chile, no ano passado, nos contarão muito mais sobre esses fenômenos", disse Bradley Smull, diretor da divisão de ciências atmosféricas da Fundação Nacional de Ciência (NSF), que financiou a pesquisa. O vulcão ainda não aquietou e, semanas atrás, soltou ainda mais lava e fumaça que na primeira erupção. O barulho na frequência de rádio foi tão intenso que as pessoas nas proximidades não conseguiram assistir aos habituais programas de TV.



Redoubt: erupção com sensores

GEOLOGICAL SURVEY

BRETWOOD HIGMAN

> Uma gordura saudável

Uma gordura que ajuda a emagrecer existe em adultos, dizem três artigos no *New England Journal of Medicine*. É a gordura marrom, que se acreditava só existir em crianças. Em vez de armazenar calorias, como a gordura branca, a marrom queima energia para produzir calor. Um experimento mostrou que a 16° C a gordura marrom de homens adultos entra em ação. Com mais calor a atividade cessa, mas a gordura continua a postos. Ela parece ser mais abundante em mulheres e mais escassa em pessoas mais pesadas - resta saber por que a gordura marrom emagrece ou se, ao contrário, pessoas mais gordas não precisam dela para se manter quentes. No futuro, ativar a gordura marrom pode fazer parte do arsenal contra a obesidade.

e da Universidade Estadual do Colorado, nos Estados Unidos, e da Universidade de Oxford, no Reino Unido, acompanharam por seis anos a dieta de uma família de elefantes nas reservas nacionais de Samburu e Buffalo Springs, no Quênia (PNAS). Viram que os elefantes comem mais capim duas semanas depois do pico de produtividade das plantas, e três semanas depois as fêmeas têm mais chances de conceber. Comparar esses dados às chuvas e à produtividade das plantas é valioso para entender como os elefantes usam o ambiente, o que pode orientar o manejo desses animais nos parques.



Da tromba à cauda: pelos identificam água

M. KEPHART