

O diálogo dos mares

As mudanças climáticas nos hemisférios Norte e Sul estão ligadas por fenômenos pelos quais os oceanos reagem a mudanças no lado oposto do planeta. De acordo com um estudo da Universidade Autônoma de Barcelona, na Espanha, e da Universidade de Cardiff, no Reino Unido, quando o clima esquentava no norte, o

sul entrava em uma fase de resfriamento que reduzia o transporte de águas profundas do Atlântico. Se o norte esfriava, o sul vivia uma temporada mais quente, que estimulava o fluxo de água rumo ao norte (*Science*, 18 de março). Atualmente o clima da Europa e da América do Norte é bastante influenciado pela corrente do

As leis da física no Inferno

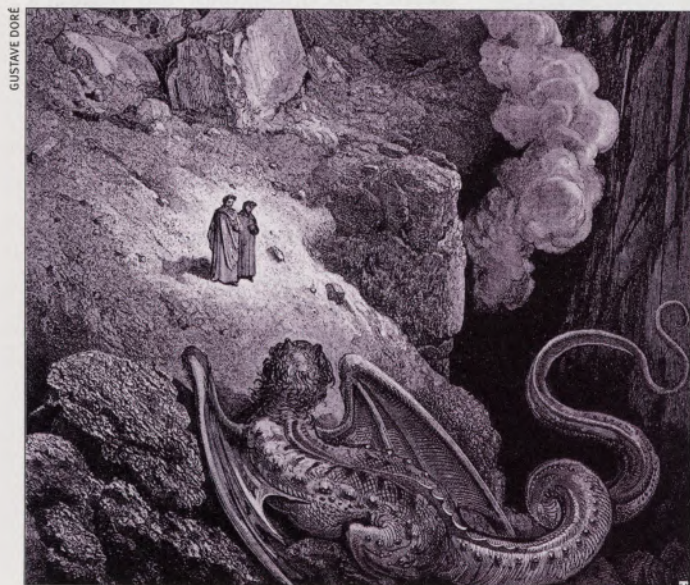
No Inferno de Dante, bem entendido. Três séculos antes de Galileu Galilei, Dante Alighieri descreveu uma lei do movimento, a invariância, que explica por que as pessoas sentem como se ainda estivessem paradas em um carro ou em um avião em movimento. O físico Leonardo Ricci, da Univer-

sidade de Trento, na Itália, encontrou a notável intuição do poeta no canto 17 do poema "Inferno", que integra a *Divina comédia* (*Nature*, 7 de abril). Dante faz ali a primeira descrição da sensação de voar ao descer para o oitavo círculo do Inferno nas costas do monstro alado Gerion, ao lado de seu guia, Virgílio. Galileu se baseou em uma viagem de barco ao descrever esse efeito. •

Preconceitos femininos

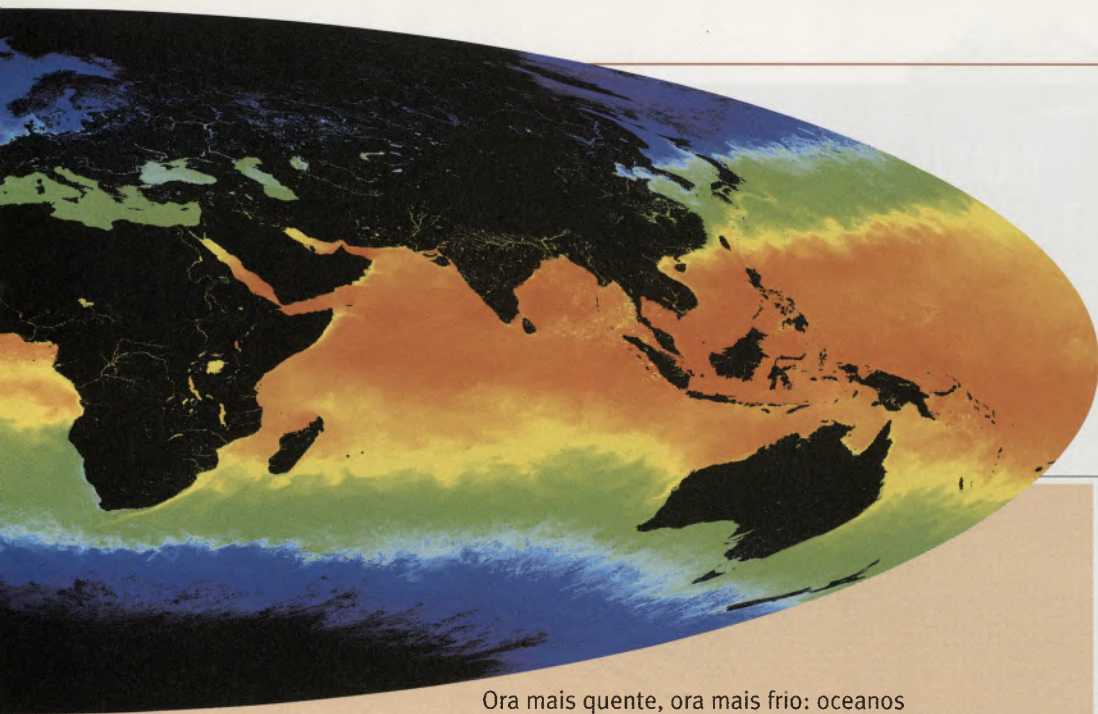
Tudo indica que as meninas normalmente fogem das carreiras em matemática, ciências exatas e engenharia porque não as vêem como uma ocupação social, mas, ao contrário, solitária. Numa conferência realizada em abril, Jacquelynne Eccles, da Universidade de Michigan, Estados Unidos, falou para pais e professores de um estudo que acompanhou 1.200 meninos e meninas de 1983 a 2002, quando os participantes completaram 30 anos. Segundo

esse estudo, os pais fornecem mensagens que corroem a confiança das filhas em suas habilidades científicas e matemáticas. Mesmo que as meninas tirem notas melhores em matemática que os garotos, pais de meninas contaram que a matemática era mais difícil para a filha deles que os pais de meninos. Para Jacquelynne, pais e professores deveriam aumentar a confiança das meninas nas ciências e mostrar que os pesquisadores trabalham em equipe.



Gerion, Dante e Virgílio: a primeira sensação de voar

GUSTAVE DORÉ



IMODIS/NASA

Ora mais quente, ora mais frio: oceanos se ajustam às mudanças climáticas (*vermelho e amarelo indicam temperaturas mais altas, verde intermediária e azul e violeta, as mais baixas*)

Golfo, que carrega água quente das regiões tropicais ao longo do litoral da Flórida, cruza o Atlântico e banha a costa oeste da Europa, tornando o clima mais ameno. Acredita-se que o aquecimento global poderia fazer o gelo da Groenlândia derreter e aumentar o volume de água doce do oceano Atlântico – e então a corren-

te do Golfo enfraqueceria e o clima da Europa e da América do Norte seria mais frio e seco. Hoje se sabe que a força dessa corrente depende da salinidade da água que chega do sul: se a salinidade diminui, ela enfraquece. As águas do hemisfério Sul, menos salgadas, afundam e se distribuem por todo o oceano, diminuindo

a salinidade do Atlântico no hemisfério Norte e debilitando a corrente do Golfo. Um indício de que os oceanos estariam se adaptando às mudanças climáticas, como já ocorreu no passado, é que nos últimos dez anos tem havido uma redução do volume de água doce do hemisfério Sul que segue para o fundo do Atlântico. •

■ O perigo das supererupções

Durou alguns anos o efeito das erupções dos vulcões Tambora em 1815, do Krakatoa em 1883 e do Pinatubo em 1991. Ficou no ar uma nuvem de gotas de ácido sulfúrico, que refletia e absorvia a radiação solar, além de reter o calor da Terra, alterando o clima global. Supererupções como essas representam uma ameaça à civilização humana, já que poderiam afetar a produção de alimentos, as viagens aéreas e as telecomunicações, alertou um grupo de trabalho da Sociedade Geológica de Londres. De acordo com o relatório assinado por Steve Sparks, da Universidade de Bristol, e por Stephen Self, da Open University, ambas da Inglaterra, o impacto desses megaeventos é comparável à colisão com o planeta de um asteroide de 1 km de diâmetro – e a probabilidade de eles ocorrerem são de cinco a dez vezes maior. Estimase que possa haver erupções intensas o bastante para causar um desastre global a cada 100 mil anos. •

Segundo ela, as crianças têm uma imagem falsa dos cientistas, vistos como homens, com cabelos despenteados, sempre concentrados e solitários. “Temos de mudar essa imagem”, diz Jacquelynne, “e dar às crianças uma imagem mais rica e sutil de como os cientistas são e trabalham”. •

■ Felicidade refletida no organismo

Não é só o coração. Todo o organismo das pessoas felizes funciona melhor que o das infelizes, de acordo com um estudo coordenado por Andrew

Steptoe, da University College de Londres, que acompanhou as emoções e a saúde de 200 londrinos. Aqueles mais felizes tinham taxas menores de cortisol, hormônio ligado ao estresse e a doenças como diabetes tipo 2 e hipertensão. Também respondiam ao estresse com uma quantidade menor de fibrinogênio, uma proteína encontrada no sangue que, em altas concentrações, pode prejudicar o coração. Estudos anteriores já haviam mostrado que pessoas deprimidas têm mais problemas de saúde, mas faltava encontrar as razões biológicas. •



NOAA

Monte Mayon em 1928: o vulcão mais ativo das Filipinas