

Instituto Socioambiental

fonte: ISTO É class.: 02 Mudanças
 data: 15/2/95 pg.: 76-7



Inundação na Holanda, no início de fevereiro: a maior em 100 anos

além da areia dos desertos. O local escolhido para a pesquisa, no planalto central da Groenlândia, tem temperatura média anual de 32 graus negativos. O inverno eterno possibilitou um acúmulo de neve e gelo só comparável às espessas calotas polares da Antártida. Como um autêntico túnel do tempo, os dois poços escondem gelo proveniente da neve que caiu na região há até 200 mil anos.

Segundo os estudiosos, tanto na era glacial, que se estendeu entre 110 mil e dez mil anos atrás, como nos 30 mil anos de período interglacial mais quente que a precederam, a temperatura média da Terra experimentou mudanças bruscas e imprevistas de até 14 graus centígrados em menos

REUTERS

O oásis secou

As últimas mudanças climáticas podem sinalizar o fim de dez mil anos de estabilidade na Terra

PETER MOON

Chuvvas torrenciais paralisam São Paulo, a maior enchente do século submerge a Holanda e obriga 250 mil pessoas a abandonar suas casas, um terremoto mortífero se abate sobre o Japão, o efeito estufa eleva as temperaturas do planeta e o buraco na camada de ozônio aumenta sem parar. De alguns anos para cá, parece que as forças da natureza resolveram se revoltar contra o homem, incapaz de encontrar meios em sua civilização tecnológica para deter os caprichos da mãe Terra. Do ponto de vista da memória de qualquer ser humano, aprisionada no espaço de tempo de uma vida, essa impressão faz sentido. Afinal, os verões não estão mais quentes e os invernos mais brandos que no passado? Sob a ótica do relógio geológico da Terra, onde cada segundo corresponde a vários milênios, no entanto, o que são duas décadas, 100 ou 200 anos? O fato é que a análise do gelo acumulado ao longo de 200 mil



anos num poço quilométrico na Groenlândia revelou que o clima da Terra foi marcado por uma estabilidade excepcional nos últimos dez milênios. E talvez as grandes alterações que estamos observando sinalizem o fim desse oásis cli-

mático, iniciado com o final da última Idade do Gelo. Antes disso, a instabilidade era a regra. É o futuro que talvez nos espere.

A constatação – de arrepiar os cabelos – foi anunciada recentemente na revista britânica *Nature* pela equipe de cientistas europeus e americanos do Projeto Calota de Gelo da Groenlândia. Interessados em analisar o passado do clima terrestre, os pesquisadores perfuraram dois imensos poços no gelo, com mais de três mil metros de profundidade e dez centímetros de diâmetro. O projeto nasceu da constatação de que a neve é um ótimo indicador das condições climáticas, pois, ao cair no solo, ela carrega amostras de gases, de cinzas de erupções vulcânicas e incêndios florestais,

de uma década. De acordo com o climatologista Jean Jouzel, do Centro Nacional de Pesquisas Científicas (CNRS) da França, essa queda abrupta de temperatura ocorreu por diversas vezes de um ano para o outro. Caso o mesmo acontecesse hoje, o sol de verão no Rio poderia não garantir mais de 20 graus centígrados aos banhistas.

Existem várias teorias que tentam explicar essa longa história de instabilidade meteorológica. Uma das mais conceituadas tem a ver com a movimentação da água dos mares. Um exemplo está na corrente oceânica que circula pela superfície do Atlântico desde a costa da África até o mar do Norte. Suas águas se aquecem quando passam pelos trópicos e elevam as temperaturas da Europa Ocidental, que experimenta um clima muito mais ameno que o da costa canadense, localizada na mesma latitude, porém do outro lado do oceano. Quando esta corrente tropical atinge o Ártico, suas águas se resfriam, mergulham para as profundezas abissais e iniciam um lento caminho inverso em direção aos trópicos. Séculos mais tarde, a água já quente voltará à tona e retomará seu percurso para aquecer o Atlântico norte. Outro exemplo do efeito das correntes marítimas – que afeta o Brasil – é o fenômeno El Niño. Trata-se de uma corrente de águas quentes que em média a cada sete anos desce pelo litoral do Equador, Peru e Chile, mas que inespere-

Instituto Socioambiental

fonte: ISTO É class.: 02

data: 15/2/95 pg.: CONT.



radamente vem ressurgindo todos os anos, desde 1991. Segundo meteorologistas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe, de São José dos Campos, SP), o El Niño, que se repetirá este ano, deve reduzir em 20% o volume de chuvas no Nordeste entre fevereiro e maio, e causará fortes chuvas nos Estados da região Sul entre junho e setembro. As chuvas que castigaram São Paulo na semana passada, porém, nada têm a ver com o El Niño. São típicas do verão, garante o Inpe.

A pesquisa sobre a história do clima da Terra apenas começou nos poços da Groenlândia. Mas sua primeira consequência foi colocar em dúvida os prognósticos até então sombrios, ligados ao chamado efeito estufa, responsável pelo aquecimento das temperaturas terrestres. Sua causa: o aumento da concentração de gases como o dióxido de carbono, jogado no ar pelas indústrias e automóveis. Uma vez na alta atmosfera, esses gases funcionam como uma barreira que permite a passagem da radiação solar, que aquece o planeta e impede o retorno do calor ao espaço, ao fixá-lo na superfície.

Terremoto no Japão: cinco mil mortos em uma área superpovoada

Agora se sabe que o aquecimento global causado pelo efeito estufa atingiria apenas entre três e dez graus em um século. Se os pesquisadores já conseguiram questionar o efeito estufa, o mesmo ainda não foi feito com outro fenômeno que desafia a ciência, o crescimento do buraco na camada de ozônio sobre a Antártida. Até o momento, o culpado pela destruição do ozônio da atmosfera continua sendo o homem, que utiliza gases como o CFC (clorofluorcarbono) em aerossóis e condicionadores de ar. O CFC decompõe o ozônio que filtra os perigosos raios ultravioleta do sol, capazes de causar cegueira, câncer de pele e deformação nos fetos.

Enquanto cientistas e ecologistas engalinhavam-se ao debater a camada de ozônio, CFC etc., outros pesquisadores tentam desvendar o mistério das flutuações climáticas, medindo a temperatura das ro-

chas do subsolo. A idéia parte da constatação de que aferir a temperatura do solo um metro abaixo da superfície é um indicador preciso do calor ou do frio no dia anterior ao teste. Geofísicos americanos e canadenses das universidades de Utah, Ontario e Quebec já constataram que no início do século XIX, período frio conhecido como "Pequena Idade do Gelo", a temperatura média do planeta era um grau menor que a de hoje. Como os meteorologistas sabem que desde 1900 a atmosfera terrestre já esquentou meio grau, tudo indica que a oscilação das temperaturas do planeta é um fenômeno natural. E os cientistas sabem que o pulo de apenas um grau na temperatura média anual pode significar um verão mais tórrido, um inverno enregelante, chuvas diluvianas ou colheitas inteiras perdidas.

Mas nem todos os distúrbios da natureza podem ser atribuídos ao clima irascível. O terremoto que destruiu a cidade japonesa de Kobe há cerca de um mês e matou mais de cinco mil pessoas é um exemplo. Abalos sísmicos são frutos da movimentação e entrelaçamento das placas tectônicas, gigantescas capas rochosas que sustentam a crosta terrestre. Se tremores de terra recentes têm feito mais vítimas do que no passado, a razão está na explosão demográfica. Se o Japão fosse um país pobre, com certeza o abalo teria matado centenas de milhares. Fosse qual fosse o clima. ■

