

WASHINGTON NOVAES Os mistérios da água

Pouco a pouco, queiram ou não, gostem ou não políticos e administradores, água, recursos hídricos vão assumindo lugar central nas políticas públicas – por causa da escassez, da poluição, das enchentes, das crises energéticas em países (como o Brasil) dependentes da hidreletricidade, dos conflitos internacionais (hoje, 261 bacias hidrográficas são compartilhadas ou disputadas por países), dos conflitos internos entre usuários (abastecimento, irrigação, uso industrial).

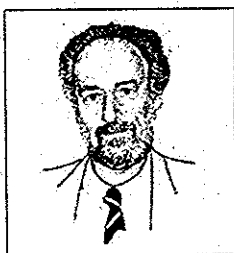
A Conferência Internacional sobre Água Doce, em Bonn, no início de dezembro – informou Liana John, da Agência Estado –, propôs como meta reduzir à metade, até 2015, cerca de 1,2 bilhão de pessoas sem acesso a água de boa qualidade. Em 2050, poderão ser 4,2 bilhões de pessoas vivendo em países incapazes de garantir um mínimo de 50 litros diários para cada uma.

A humanidade já consome 54% da água disponível; em 2015 serão 70%; se todos os habitantes do mundo consumissem água como os dos países mais ricos, seria 90% da disponibilidade. Hoje, rios como o Amarelo (China), o Amu Darya (Turquia), o Colorado (EUA) já não chegam ao mar em boa parte do ano, esgotam-se antes, por excesso de consumo.

Enquanto isso, a tecnocracia da alimentação diz que será preciso aumentar o uso de recursos hídricos em 20% nos próximos 20 anos, para alimentar todo mundo (a agricultura já consome 70% da água); ambientalistas defendem reduzir o consumo em pelo menos 10%.

Dramático, sem dúvida.

Em meio à crise, sobrevivem, com frequência cada vez maior, notícias sobre água fora da Terra. Todo o líquido no nosso planeta veio do espaço exterior, trazido por corpos celestes que se chocaram com a Terra durante a formação do planeta



Recursos hídricos vão assumindo lugar central nas políticas públicas

– diz um físico, mais ou menos na linha de outro astrofísico que sustenta vir toda a água da condensação de minicometas ao entrarem na atmosfera terrestre –, o que continuaria a acontecer, todos os dias (uma “suave chuva cósmica”, diz ele).

Outro físico ainda sustenta, com base em dados enviados pe-

la sonda Galileu, que Calisto, lua de Júpiter do tamanho de Mercúrio, tem um oceano a 20 quilômetros de profundidade, sob uma superfície gelada. Outro mais afirma que Marte pode ter tido mais água que a Terra. Dados enviados pelo satélite Fuse mostram a presença de hidrogênio molecular na alta atmosfera marciana, consequência do vapor de água. E isso demonstraria que todo o planeta teria sido coberto por água, há 4 bilhões de anos (o falecido Carl Sagan sugeria que nos lembrássemos disso e não contribuíssemos para cenários dramáticos na Terra com mudanças climáticas).

Improvável que possa parecer – diz na revista *The*

Sciences a zoóloga Erica B. Goldman (Universidade de Washington, Seattle), em artigo no início de 2001 –, a chave para decifrar os mistérios da água aqui e fora do planeta pode estar em dois lagos a dezenas de milhares de quilômetros de distância, um na Sibéria, outro na Antártida.

No Lago Baikal, na Sibéria, o mais fundo do planeta, com mais água que os cinco grandes lagos norte-americanos juntos, vive uma diversidade extraordinária de espécies animais, mais de 2.500, das quais 82% endêmicas, só conhecidas ali. Talvez por isso, os habitantes da região sempre atribuíram ao lago poderes sobrenaturais. Que condições geraram tanta diversidade?

Desde a queda do Muro de Berlim, cientistas de vários países se juntaram ali. Estão perfurando o fundo do lago para retirar amostras que evidenciem mudanças climáticas ao longo do tempo (o lago tem entre 15 e 30 milhões de anos). E fazem muitas outras perguntas.

Eles já sabem que o Baikal é uma fenda que provavelmente se formou por causa do deslocamento paralelo de placas tectônicas. E que parte de suas águas é aquecida no fundo pelo calor que vem de dentro da Terra.

Algo semelhante ao que

acontece no Lago Vostok, nos confins da Antártida, mais de 3 quilômetros abaixo da superfície gelada. Ali está um lago com quase 15 mil quilômetros quadrados, do qual também se extraem amostras do fundo para estudar as camadas (gases, poeira vulcânica, metais) que se depositaram ao longo do tempo e podem dar informações sobre o clima em outras eras, até 420 mil anos. Amostras que podem conter formas de vida.

Como pode haver tanta água, tanto líquido, debaixo do gelo?, perguntam os pesquisadores. Também ali eles acham que o calor pode vir de dentro da Terra. E há três anos encontraram cristais diferentes, com bactérias congeladas, de diversos tamanhos e tipos – microorganismos que podem ter vivido no fundo do lago em condições adversas e alta pressão. Como puderam sobreviver sem ar e luz?

Se os cientistas que estão no Lago Vostok conseguirem decifrar o mistério, diz Erica Goldman, talvez entendam também o que está sendo descoberto fora da Terra – em Europa e Calisto, luas de Júpiter onde há água sob camadas de gelo. Se houver vida nesses lugares, provavelmente serão microorganismos altamente especializados, capazes de suportar frio extremo e isolamento, tal como no Lago Vostok.

Mas não será fácil ir adiante. As pesquisas têm de ser cercadas do maior cuidado, para não levarem contaminantes para o lago nem correrem o risco de tirar de lá algum organismo para o qual os humanos ainda não tenham defesa. No momento, estão numa pausa, à espera das tecnologias capazes de dar essas garantias.

Se os cientistas conseguirem, talvez dêem mais um passo nessa interminável caminhada em busca de resposta para os segredos do cosmo – ao mesmo tempo em que continuamos a nos debater com a questão mais elementar: que fazer para não comprometer a água de que dependemos para sobreviver?

