

A Terra como um oásis

Maurício Andrés Ribeiro (*)

Um oásis é um lugar em que há água e vida no deserto e no qual as caravanas param para descansar e se reabastecer antes de prosseguir viagem.

Na escala do sistema solar, a Terra é um lugar com solo fértil, vegetação, vida animal e água. É um pequeno ponto no deserto dos espaços siderais interplanetários. Na escala cósmica, a Terra é um oásis.

De onde vêm as águas que existem no planeta Terra?

Alguns astrônomos supõem que as águas se originaram no cinturão de Kuiper, um conjunto de cometas existente para além da órbita de Netuno; outros especulam que ela resultou do choque de corpos celestes gelados provenientes do cinturão de asteróides situado entre as órbitas de Marte e de Júpiter. Tal como em outros processos de concepção, o espermatozóide cósmico (um cometa ou asteróide) penetra no óvulo (a Terra) e a fecunda com a água portadora das condições de gerar a vida. Além dessas hipóteses, existe aquela de que a água tenha se formado a partir de elementos que existiam na própria Terra desde sua origem.

Como a superfície do planeta é coberta por água em sua maior parte, ela parece ser muita. Entretanto, na realidade seu volume é pequeno, caso seja comparado com o volume total da Terra, pois a hidrosfera ocupa uma estreita faixa na superfície do planeta. A título de comparação, se a Terra fosse do tamanho de uma bola de futebol, a água nela existente teria apenas o volume de uma bola de pingue-pongue. Diferentemente de Venus, onde ela é gasosa, e de Marte, onde está em estado sólido, no oásis chamado Terra a água é encontrada em estado sólido, líquido e gasoso. Sendo muito sensível a variações de temperatura, a água é o elemento por meio do qual a natureza responde diretamente às mudanças no ciclo do carbono que provoca as mudanças climáticas. Com o efeito estufa ela derrete, evapora. Intensificam-se e tornam-se mais frequentes eventos críticos tais como os que ocorreram no Brasil em 2010: estiagens na Amazônia e cheias no nordeste, nas regiões metropolitanas de São Paulo e do Rio de Janeiro, no Rio Grande do Sul. Tais eventos trazem consigo prejuízos econômicos e sociais.

Do volume total no planeta, 97,6% da água é salgada e apenas 2,4% é água doce. Várias regiões já sofrem de estresse hídrico, em todos os continentes. Apesar do Brasil dispor de 12% de toda a água doce do mundo, aqui também a relação entre demanda e disponibilidade mostra problemas em áreas e bacias críticas, especialmente no semi-árido nordestino e nas vizinhanças de regiões metropolitanas e áreas densamente povoadas e industrializadas ou onde exista grande demanda de água para a irrigação na agricultura, como no Rio Grande do Sul.

Hidroconsciência e hidroalienação

Em nossa cultura, a consciência sobre a água ainda é pouco desenvolvida e existe a ilusão de que ela constitui um recurso infindável. A água é percebida e usada como depósito de lixo e resíduos. Os lixões localizados à beira de rios recebem o lixo que é levado para longe nas enchentes. Essa cultura de enxergar o rio como depósito de lixo está evidente da fala de uma mãe, no interior de Minas, ao deseducar a criança: “Meu filho, não jogue o lixo aí no quintal, porque aí não é o rio!” A cultura brasileira urbana dá as costas para a água, sendo usual encaixotar os córregos urbanos e construir sobre

eles vias de trânsito, retirando-os das vistas da população. Até mesmo o Ipiranga celebrado no Hino Nacional, em cujas margens plácidas D. Pedro I bradou o grito da independência brasileira, encontra-se coberto por uma via pavimentada.

No Brasil, há grande hidroalienação, pois a população urbana cada vez conhece menos sobre o ciclo integral da água, de onde ela vem quando chega na torneira, para onde vai depois de escoar pelo ralo. O cidadão urbano pobre vivencia fragmentos isolados do ciclo da água, do caminhão-pipa para o balde, do esgoto que escorre a céu aberto nas favelas; o cidadão de classe média vivencia o percurso da água da torneira ao ralo, na descarga do vaso sanitário ou quando se vê preso num engarrafamento de trânsito nas vias urbanas alagadas.

Resulta dessa hidroalienação que a principal fonte de poluição de águas é a falta de saneamento, e o despejo de esgoto *in natura* nos rios.

Florestas

Florestas e árvores são grandes aliadas de quem precisa de água, ou seja, todos nós. Ao regular o clima, absorver gás carbônico e ajudar na infiltração da água no solo, as árvores e as florestas prestam valioso serviço. Entre os tipos de serviços reguladores, as florestas realizam processos vitais como a proteção dos rios, a regulação do clima e das chuvas e o armazenamento de carbono. Na ausência delas, necessita-se de mais obras estruturantes, mais caras, e há menor segurança hídrica. Assim, por exemplo, quando o desmate e mau uso do solo prejudicam a qualidade da água, as empresas de saneamento passam a gastar mais com produtos químicos no tratamento de água, pois a vegetação filtra metais e matérias em suspensão na água, reduzindo a necessidade de tratamento. A erosão nos solos e o escoamento superficial de água em áreas sem cobertura vegetal é muitas vezes maior do que aquela que ocorre em áreas protegidas por vegetação. Como conseqüências, com o desmate os rios são assoreados e há perda de qualidade das águas, a redução dos lençóis subterrâneos, a perda de solos.

Quando se perdem os serviços ecossistêmicos prestados gratuitamente pela natureza e eles precisam ser substituídos por serviços prestados pelo homem, há custos maiores. Os mais penalizados por esses custos são as populações mais pobres e vulneráveis. Preservar os serviços ambientais prestados pelas árvores e florestas é, portanto, também uma questão de justiça social e de equidade.

No Brasil, esses serviços são prestados em escala macro pela floresta Amazônica, sobre a qual chove a umidade vinda do oceano Atlântico. As árvores bombeiam de volta à atmosfera uma parte dessa umidade, que chove novamente sucessivas vezes em direção ao oeste. Ao encontrar a barreira da cordilheira dos Andes, esse ar carregado de umidade, em verdadeiros rios voadores, se dirige para o sul, umedecendo o centro-oeste e o sudeste brasileiros. Se não fosse essa umidade, o clima nessas regiões seria muito mais seco e possivelmente haveria desertos. Sem a floresta amazônica, a agricultura no Brasil central e do sudeste será seriamente prejudicada. Antonio Donato Nobre (Tem um rio em cima de nós, no YouTube http://www.youtube.com/watch?v=HYcY5erxTYs&feature=player_embedded) nos ensina que a Amazônia pode ser vista como usina de serviços ambientais que realiza gigantescas transferências de energia ao promover a evaporação de 20 bilhões de toneladas de água por dia, sendo um poderoso motor do clima global. Caso esse volume de água tivesse que ser evaporado por aquecimento, seriam necessárias 50 mil usinas do porte da hidrelétrica de Itaipu.

Culturalmente, a floresta é vista como algo sujo, a ser extirpado. As expressões da língua revelam tal tipo de pensamento: limpar o mato, visto como sujeira; campo limpo e campo sujo significam respectivamente uma área sem vegetação e uma na qual a

vegetação tenta se regenerar; quebrar o galho não é um ato negativo de destruição da vegetação, mas uma forma de ajudar um amigo. Nessa visão cultural, mato e floresta são sujeiras e estorvos a serem removidos. Não se enxerga o fato de que as florestas prestam serviços ecossistêmicos valiosos, tanto em escala macro como em escala local. Uma mudança de percepção cultural sobre a natureza, as águas e as florestas é necessária para que o comportamento em relação ao ambiente passe a ser mais amigável e menos agressivo. A valorização dos serviços ambientais prestados pelas florestas e árvores, bem como a valorização da água como algo essencial à vida, são atitudes positivas. É relevante compreender que árvores e florestas são aliadas do homem na gestão das águas.

A legislação precisa estar baseada em conhecimento e em princípios como os da precaução e prevenção, pois a ignorância leva ao colapso. Em sua elaboração, deve prevalecer o interesse público de longo prazo, acima do interesse privado de curto prazo guiado por cegueira e modelo mental pré-ecológico.

(*) Autor de Ecologizar e de Tesouros da Índia WWW.ecologizar.com.br