

O Ciclo da Água¹



Recursos hídricos do Planeta Terra não são infinitos

O ciclo da água na natureza está em constante movimento e em constante reciclagem, tornando-o um processo singular. É sobre isso que falarei em minha palestra, com o intuito de esclarecê-lo e, ao mesmo tempo, mostrar a importância do uso racional dos recursos hídricos disponíveis no planeta.

Convencionamos chamar a utilização da água de usos mútuos. Existem dois tipos essenciais de usos: os usos não consultivos – que utilizam a água, mas não a consomem, como a navegação, a geração de hidroeletricidade, a pesca, o turismo, dentre outros; e os usos consultivos – que consomem a água – como a irrigação, o uso industrial etc.

Aprendemos na escola que a quantidade de água existente na natureza é constante e o que mudaria seriam apenas as suas formas: sólida, líquida e gasosa. Entretanto, os usos e as demandas por água cada vez aumentam mais, devido ao crescimento da população, do processo de industrialização e da demanda por irrigação, só para citar alguns exemplos. Percebam que, por um lado, existe uma quantidade constante de água e que, por outro, há uma demanda crescente por água no planeta. Além do aumento da demanda, existe um outro fator complicador mais recente, que é a poluição.

¹ Texto produzido a partir de palestra proferida por Joaquim Guedes Corrêa Gondim Filho (superintendente de usos múltiplos da Agência Nacional de Águas – ANA) no decorrer do Simpósio Mudanças Climáticas Globais e responsabilidade social.

Guerra por água

A equação apresentada acima leva a previsões sombrias, como a de que, no futuro, haveria uma guerra pela água. É preciso saber que a água não respeita fronteiras entre os países. Exemplo: a água do Rio Amazonas, antes de chegar ao Brasil, passa por vários países vizinhos. Caso algum deles polua o rio, essa poluição será exportada para o Brasil.

Portanto, é possível que essa guerra realmente ocorra e que não haja possibilidades de que uma região com muita água possa ajudar outra com menos água. Pode-se entender melhor isso, ao pensarmos na água que chega através de uma torneira deste prédio, situado aqui na região do Distrito Federal. Esta água, provavelmente, provém da Barragem do Descoberto, no Paranoá e não de um lugar muito distante. Cada região tem seu sistema de água; por isso, observa-se que o problema da água não será resolvido de forma geral e, sim, de forma localizada.

Sabe-se que 12 por cento da água superficial existente na Terra está localizada no Brasil ou, mais precisamente, é gerada no Brasil. Se considerarmos também a água que vem dos países andinos, através do Rio Amazonas, a porcentagem sobe para 18 por cento. Os órgãos internacionais, geralmente, vêem o Brasil como um país uniforme, por isso, dividem a quantidade de água que temos pela população total. É o caso de se considerar, por exemplo, que a água do Rio Amazonas é distribuída para todos os estados do país, inclusive para os localizados na Região Nordeste. A conclusão a que se chegaria é que o Brasil não tem problema de água.

Todavia, o Brasil é um país continental, com muitas peculiaridades, com muitas diferenças entre as regiões. A Região Norte, por exemplo, tem 68 por cento do total de água existente no país enquanto que sua

Percebe-se que o nosso país é heterogêneo, inclusive na questão relativa à água. É um país continental no qual ocorrem, paralelamente, enchentes em uma região e seca em outra.

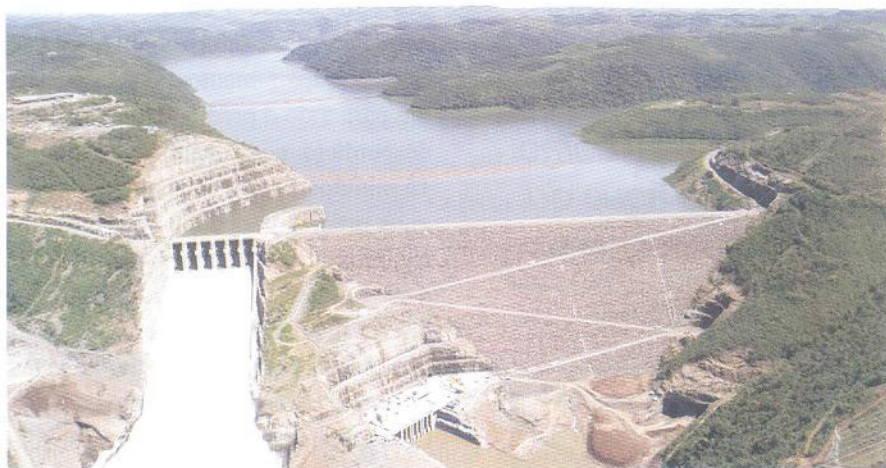
população é de sete por cento. Conclusão, é uma região com muita água e pequena população relativa. Isso indica que o norte não tem problemas com escassez de água. As características da Região Nordeste são bem diferentes. Ela tem cerca de três por cento do total da água disponível no país e abriga 29 por cento da população. Não é difícil entender porque o nordeste tem problemas com a falta de água, com a seca.

Percebe-se que o nosso país é heterogêneo, inclusive na questão relativa à água. É um país continental no qual ocorrem, paralelamente, enchentes em uma região e seca em outra, mas é possível tirar proveito da diversidade, da heterogeneidade.

O impacto da irrigação

A atividade que mais consome água no país é a irrigação. Todos pensam que o maior consumo provém da indústria ou do que as pessoas fazem com a água, entretanto, não é verdade. Observem que quanto mais quente estiver o clima, mais a planta precisa de água, ou seja, a atividade que mais consome água é muito suscetível ao aumento da temperatura. Sem dúvidas, a agricultura vai ser o setor mais afetado pelas mudanças climáticas.

O estado onde mais se irriga no país é no Rio Grande do Sul. No Brasil existem cerca de três milhões de hectares irrigados, dos quais um milhão está localizado naquele estado. Outro dado curioso relativo à irrigação é que a irrigação no nordeste não está voltada para a produção de grãos, como arroz e feijão e, sim, para frutas e hortaliças, já que os produtores perceberam há algum tempo que a venda de uma única manga é suficiente para



"Demanda pela água cresce no mundo todo"



comprar vários quilos de arroz. Disso resulta que ninguém mais quer plantar grãos, pois não se trata de um agronegócio muito rentável.

Enfim, quero mostrar que a região do país que será mais afetada pelas mudanças climáticas será a Região Nordeste, que possui apenas três por cento da água total do país e que concentra 30 por cento da população. As mudanças climáticas vão aumentar os desequilíbrios já existentes ali. Conscientes disso precisamos criar soluções para mitigar, diminuir o problema, tal como guardar a água do período em que ela cair em abundância para ser usada em períodos de seca.

As mudanças climáticas vão aumentar os desequilíbrios já existentes ali. Conscientes disso precisamos criar soluções para mitigar, diminuir o problema, tal como guardar a água do período em que ela cair em abundância para ser usada em períodos de seca.

Fortaleza, capital do Ceará, é um bom exemplo do que pode ser feito. No final dos anos 1980 e início de 1990, foi construído um reservatório de água, que fica a 270 km da cidade, medindo-se em linha reta. Esse reservatório tem um sistema que garantirá água para Fortaleza pelos próximos dez ou 15 anos. Utilizou-se a lógica de guardar o excesso de água de um período para outro de escassez. O resultado é que Fortaleza não enfrenta racionamentos há anos, ao contrário de cidades como São Paulo e Recife, por exemplo, muito mais chuvosas, mas que necessitam racionar.

Uso racional da água

As mudanças climáticas vão aumentar o potencial de destruição já existente, como o das enchentes, por exemplo. Como o volume de água será mais intenso e em maior quantidade, vai piorar a situação da Região Sudeste que, atualmente, já sofre com as enchentes. E vão aumentar os deslizamentos; por isso, temos que nos conscientizar sobre o uso da água.

A maioria dos habitantes das grandes cidades mora em prédios, onde não existem medidores individuais de água por apartamentos. Existe apenas um para todo o prédio, o que induz ao desperdício, como banhos que duram 15 minutos, em média, por pessoa. Alguns prédios já contam com medidores individuais, o que ajuda o morador a se conscientizar sobre o uso que ele faz da água; assim, o que ele poupar, refletir-se-á em seu bolso. Isso leva as pessoas a perceberem o custo da água. Os medidores individuais estão se tornando uma realidade em todo o mundo e não apenas no Brasil.

Aprendam a conviver com a variabilidade natural do clima, inclusive os seus extremos, seca e cheia. Esse será o primeiro passo para que possamos nos adaptar às mudanças climáticas e às variações entre as estações secas e chuvosas.

Outra boa iniciativa que vi nos últimos tempos foi uma campanha publicitária da Companhia do Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESPE), que alerta sobre o desperdício de água. Um dos comerciais recomenda o xampu simancol para banhos demorados e outro indica pasta de dente simancol para quem deixa a torneira aberta no momento em que escova os dentes. Enfim, esses são alguns dos exemplos das possibilidades de racionalização do uso da água. Gostaria que vocês guardassem uma última frase desta palestra: aprendam a conviver com a variabilidade natural do clima, inclusive os seus extremos, seca e cheia. Esse será o primeiro passo para que possamos nos adaptar às mudanças climáticas e às variações entre as estações secas e chuvosas.