

Água

Planeta Água

A água é uma substância fundamental na Terra. Embora seja apenas um composto mineral, propiciou as condições necessárias ao surgimento da vida no planeta. Cobre cerca de 70% do globo terrestre e forma mais de 60% do nosso corpo. A quantidade de água em circulação no planeta (1.386 milhões de km³) tem permanecido constante há pelo menos 500 milhões de anos, mas somente 35 milhões de km³ é de água doce. A água de fácil acesso, na superfície, soma apenas 105 mil km³ (REBOUÇAS, 1999).

Em termos de percentuais, a quantidade estocada nos diferentes reservatórios da Terra tem a seguinte distribuição:

- **Aproximadamente 97,5% do volume total da água formam os mares e oceanos,**
- **2,5% são de água doce, sendo que deste total, menos de 1% está disponível na superfície, formando os rios, lagos e demais cursos d'água.**

Referências bibliográficas

BASSOI, Lineu José; GUAZELLI, Milo Ricardo. Curso de Gestão Ambiental – NISAM/USP, Organizado por Arlindo Philipp Jr et al., Manole, 2004, cap. 3. Controle Ambiental da Água. p. 53/99.

CHRISTOFOLETTI, A. Geomorfologia, São Paulo, Edgard Blücher – EdUSP, 1974, cap. 3. Geomorfologia Fluvial, p. 78.

REBOUÇAS, A C, BRAGA, B., TUNDISI, J.G. Águas Doces no Brasil. Capital Ecológico, Uso e Conservação, São Paulo, IEA-USP/Escrituras, p. 6/24, 1999.

SILVA, Deise Marcelino da, FACHIN, Zulmar. Acesso à água potável: aspectos jurídicos e sociológicos. X Congresso Nacional de Sociologia Jurídica. Córdoba, Novembro de 2009.

SNIRH. A dependência da água das diferentes civilizações. Disponível em <http://snirh.pt/junior/trabalhos_escolas/flavioferreiracinafaes/AnaAmanda_AnaCoelho/dependencia%20civiliza%C3%A7%C3%B5es.htm>. Acesso mar. 2013.

UNDP. Disponível em <http://hdr.undp.org/en/media/05-Chapter4_PT.pdf> Acesso mar. 2013.

Texto e pesquisa
Aparecida Rangel Ramos
Escola de Servidores

produzido por
Núcleo de Comunicação Social

assista também ao vídeo
sobre a água na TV Corporativa da
Justiça Federal de São Paulo:
www.jfsp.jus.br/podcasting

Ciclo

A dependência que os seres vivos têm dos recursos hídricos sempre existiu e decorre das funções vitais da água, como saciar a sede, dessedentar animais e irrigar plantações, bem como de outras atividades como pesca, navegação, escoamento de resíduos (esgoto), recreação, produção industrial e de energia.

Por isso, as primeiras comunidades humanas instalaram-se de forma espontânea em locais onde a água e outros recursos naturais eram abundantes e facilmente exploráveis.

Contudo, a humanidade desenvolve sentimentos contraditórios em relação à água. As secas e as tempestades, os maremotos e as cheias estão relacionados a esses sentimentos. Se, por um lado, é um símbolo de purificação, fertilidade e produtividade biológica, por outro, representa destruição, diante da qual o ser humano se sente impotente.

Para entender a dinâmica dessa relação do Homem com os recursos hídricos, é importante considerar que a água depende de um ciclo que se repete há bilhões de anos: evaporação > chuva > absorção pelo solo e retorno para os cursos d'água, lagos e pântanos > evaporação ou retorno para os mares, onde o ciclo recomeça (CHRISTOFOLLETTI, 1974).

Escassez

Os principais motivos que têm contribuído para a recente escassez são:

- Interferência humana na natureza
- Poluição hídrica
- Má gestão dos recursos hídricos
- Distribuição hídrica desigual entre as regiões geográficas do planeta

Intervenções humanas

Muitas são as interferências antrópicas na água e no seu ciclo vital, provocando as mais significativas alterações climáticas, como o aquecimento global e a desertificação, decorrentes principalmente de ações oriundas da captação desordenada de água líquida, desmatamento, poluição dos mananciais, mudança nos cursos d'água, construção de represas para servir a hidrelétricas (SILVA et al., 2009).



O aquecimento global está entre os resultados mais impactantes dessas intervenções. As piores previsões de aquecimento para o século XXI preveem grandes alterações nos níveis de evaporação das águas dos solos e de precipitação, com aceleração do ciclo hidrológico, de tal forma que haverá cada vez menos água das chuvas atingindo os rios.

Estas alterações serão acompanhadas por novos padrões de precipitação e intempéries, resultando na ocorrência cada vez maior de secas fora dos padrões já registrados e inundações inesperadas (UNDP).

Poluição hídrica

A água poluída por esgoto, lixo e efluentes não tratados resulta também na sua escassez, à medida que fica imprópria para o consumo. A utilização da água contaminada para saciar a sede ou em atividades humanas pode causar diversos efeitos prejudiciais à saúde como doenças de transmissão hídrica, contaminação de animais de corte e proliferação de vetores causadores de doenças (BASSOI et al., 2004).

Gestão

Pressionadas pela expansão urbana, nossas fontes de água estão cada vez mais sujeitas à contaminação, seja por esgotos irregulares, supressão da mata no entorno dos rios e reservatórios, como pelo próprio funcionamento das cidades. Atualmente, os mananciais brasileiros - que são fontes de onde se retira a água para abastecimento e consumo da população e outros usos, como indústria e agricultura - encontram-se bastante deteriorados, tendo como consequências imediatas o comprometimento da saúde, da qualidade do meio ambiente e a própria extinção dos mananciais (BASSOI et al., 2004).

Em termos globais, temos o fato de que a água está distribuída de forma extremamente desigual entre as regiões geográficas. Essa carência nem sempre tem simetria com o estágio de desenvolvimento dos países, como é o caso de potências econômicas petrolíferas, já que a precipitação, ou seja, a quantidade de chuva em determinadas áreas, é eminentemente sazonal e varia muito no tempo e no espaço (SILVA et al., 2009).

Brasil

O Brasil detém 11% da água doce do mundo, onde correm 12 mil rios que respondem por 16% de todo volume hidrológico enviado ao mar pelas bacias fluviais do planeta. Segundo cálculos apresentados pela National Geographic, num mapeamento sobre a distribuição hídrica no planeta, “não há fartura semelhante em outros cantos do globo: considerando essa abundância, teoricamente cada brasileiro teria à disposição 34 milhões de litros de água por ano, uma quantidade fabulosa, 17 vezes maior do que a ONU considera a média confortável de consumo”.

Apesar da enorme disponibilidade hídrica, a maior parte desse recurso (73%) está na Bacia Amazônica, região habitada por menos de 5% da população do país. Milhões de pessoas que habitam a região semiárida, que abrange nove estados, experimentam regularmente faltas de água crônicas (REBOUÇAS, 1999).

Valor econômico

De acordo com a legislação brasileira, a água é um bem natural dotado de valor econômico, implicando a necessidade de estabelecer instrumentos de cobrança e um preço pelo seu uso, discussão que fica a cargo dos Comitês de Bacias Hidrográficas, numa tentativa de descentralização da gestão e respeito às peculiaridades de cada bacia hidrográfica. Desde 1997, empreendimentos que consomem muita água, como indústrias, hidrelétricas e fazendas, pagam pela retirada deste recurso natural dos mananciais.

Existem diferentes razões para a cobrança da água, que incluem retorno do investimento, redistribuição de renda, melhoria da sua alocação e conservação.

A quase totalidade dos países discute a necessidade de taxação volumétrica, da medição e de não considerar tarifas uniformes, mas sim de acordo com o verdadeiro custo da água quando usada como um bem econômico, levando-se em conta a capacidade de pagamento das comunidades.

Por tudo isso, a água figura no alto da agenda dos interesses vitais a serem abordados neste século, principalmente por causa da falta de água potável. Para garantir a sua preservação, faz-se imperativa a mudança de hábitos da sociedade, responsabilidade que deve ser assumida por cada um de nós.