

ÁGUA: PODEMOS USAR E CONSERVAR?

A água é um recurso natural essencial para a sobrevivência de todas as espécies que habitam a Terra. Os animais, as plantas, microorganismos, todos os seres vivos, incluindo o ser humano, dependem da água para viver. Nosso corpo é formado de aproximadamente 70% de água.

O volume total de água existente na Terra não aumenta nem diminui, é sempre o mesmo. Apesar de a água ocupar aproximadamente 70% da superfície do nosso planeta, 97,5% da água do planeta é salgada. E nem toda a água doce está facilmente disponível para uso humano: de toda a água doce, apenas 0,3% constitui a porção superficial de água presente em rios e lagos. Além disso, a água não está distribuída uniformemente pelo globo. Sua distribuição depende essencialmente dos ecossistemas que compõem o território de cada país e região. No Vale do Ribeira, de uma maneira geral, a água é ainda abundante e de boa qualidade, e é preciso de alguns cuidados para que ela continue assim. **É necessário rever a crença de que a água é abundante e que estará sempre disponível porque isto depende de como é utilizada e preservada.**

A água é necessária para o consumo humano (uso doméstico e esgotamento sanitário) e em outras situações nas quais os seres humanos precisam dela para viver e produzir (uso industrial, uso agrícola, geração de energia, navegação, pesca e lazer).

Uso Doméstico

A qualidade da água tem uma grande influência sobre a saúde. Se não for adequada, pode ocasionar surtos de doenças e causar sérias epidemias. O tratamento da água é fundamental para a saúde pública. Se ela não for tratada pode trazer muitas doenças para as pessoas, como verminoses, diarreia infecciosa, cólera, leptospirose e hepatite. Por isso, antes de chegar às torneiras das casas, a água passa por estações de tratamento, onde são realizados processos de desinfecção para garantir seu consumo sem riscos à saúde. Após o tratamento, a água passa por análises laboratoriais, a fim de garantir a distribuição de um produto de qualidade.

Saneamento Básico e Resíduos Sólidos

Depois do uso da água, seja no banho, na limpeza de roupas, de louças ou na descarga do vaso sanitário, o esgoto começa a ser formado. O esgoto não tratado contém muitos transmissores de doenças, micro-organismos, resíduos tóxicos e nutrientes que provocam o crescimento de outros tipos de bactérias, vírus ou fungos. Os sistemas de coleta e tratamento de esgotos são importantes para a saúde pública, porque evitam a contaminação e transmissão de doenças e preservam o meio ambiente.

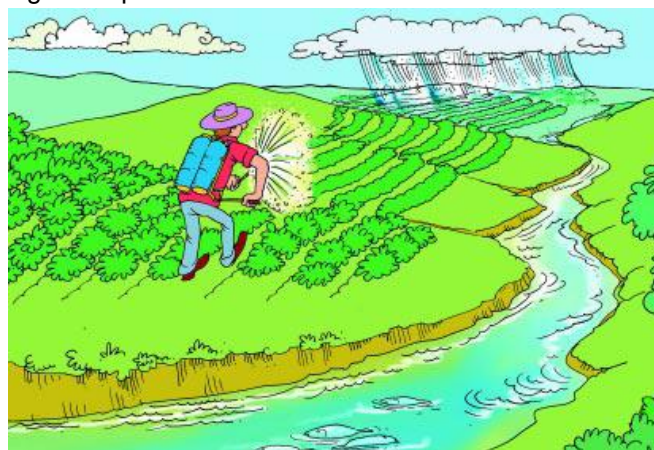
Um grave problema para a qualidade da água é a descarga, sem nenhum tratamento, de esgoto domiciliar em rios e represas que abastecem nossas cidades e irrigam as plantações. Às vezes o esgoto é coletado, mas não é tratado, sendo despejado "in natura", ou seja, sem nenhum tipo de tratamento, nos rios ou no mar. Um outro problema é quando há a coleta de esgoto na rua, mas o morador não tem o seu

domicílio ligado à rede de esgoto pública. Na zona rural, onde não há sistema público de coleta de esgoto, a situação pode se tornar bastante grave se não houver fossas sépticas ou outra forma adequada de coleta e tratamento do esgoto doméstico. Os dados são alarmantes: **A cada ano, mais de cinco milhões de pessoas no mundo morrem de alguma doença associada à água, ambiente doméstico sem higiene e falta de sistemas de esgotamento sanitário.**

A água também pode ser contaminada pelo lixo depositado em locais inadequados. O enorme volume de lixo gerado pelas sociedades modernas pode também ter como consequência a proliferação de vetores transmissores de doenças, o entupimento de redes de drenagem urbana e a degradação ambiental.

Uso Industrial

O uso da água nos processos industriais vai desde a incorporação da água nos produtos até a lavagem de materiais, equipamentos e instalações, a utilização em sistemas de refrigeração e geração de vapor. Dependendo do ramo industrial e da tecnologia adotada, a água resultante dos processos industriais (efluentes industriais) pode carregar resíduos tóxicos, como metais pesados e restos de materiais em decomposição. Estima-se que a cada ano acumulem-se nas águas de 300 mil a 500 mil toneladas de detritos provenientes das indústrias. Quando a água contaminada é lançada nos rios e no mar pode provocar a morte dos peixes. Mesmo quando sobrevivem, podem acumular em seu organismo substâncias tóxicas que causam doenças, se forem ingeridos pelos seres humanos.



Contaminação da água por agrotóxicos e fertilizantes

Uso agrícola

As chuvas nem sempre são suficientes para suprir a umidade necessária para a produção agrícola. A alternativa para os produtores é a irrigação, uma atividade que consome mais de dois terços da água doce utilizada no planeta.

Além do alto consumo, não raro provocado pelo mau aproveitamento, que leva ao desperdício, a agricultura pode afetar drasticamente a qualidade dos solos e dos recursos hídricos. Os agrotóxicos e fertilizantes empregados na agricultura podem ser

carregados para os corpos d'água, causando a contaminação, tanto da água superficial (rios, lagos, represas), quanto da água subterrânea.

Um outro problema relacionado à agricultura e à pecuária é o desmatamento na beira dos rios. As matas ciliares (vegetação das margens dos rios) são importantes para evitar a erosão nas margens dos rios, impedindo que o solo seja carregado para dentro do leito do rio, causando assoreamento e prejudicando a qualidade da água. Em um rio assoreado a vida aquática fica prejudicada e a água transborda mais rapidamente causando enchentes. No Vale do Ribeira, apesar de ter ainda muita área coberta por Mata Atlântica, grande parte das matas ciliares foi derrubada ou está degradada.



Uso e poluição da água

Outros Usos

A água é ainda necessária para a navegação, a pesca, o lazer, e para a geração de energia. As hidrovias interiores requerem rios bem conservados pela presença da cobertura vegetal, para que a erosão não cause assoreamento. A pesca e o lazer são atividades que dependem essencialmente da qualidade da água. A poluição dos corpos d'água por esgotos domésticos, dejetos industriais, entre outras atividades, causam prejuízos cada vez maiores à indústria pesqueira e comprometem a sobrevivência de populações ribeirinhas que têm nos pescados sua principal e, não raro, única fonte de sobrevivência. Mas essas atividades, que precisam de água com qualidade, também acabam por prejudicá-la. A pesca predatória, a limpeza dos peixes à beira dos rios e o lixo colocam em risco a segurança ambiental dos corpos d'água. As usinas hidrelétricas respondem por cerca de 90% da produção de energia elétrica no Brasil. Porém, além do alto custo da construção, usinas hidrelétricas de grande porte geralmente causam um grande impacto ambiental nas regiões onde são instaladas, pois tendem a alagar áreas extensas, com sérios reflexos sobre os ecossistemas e sobre a população local.

Desafios

A água é um bem precioso e um recurso finito. Ela é necessária para muitos usos, e o seu suprimento depende da manutenção de sua quantidade e qualidade em níveis adequados. A água é um recurso que vem sendo degradado pela ação humana, ficando cada vez mais poluído e escasso. Com o crescimento da população, da urbanização, da produção agrícola e industrial, cada vez mais será necessário um volume maior de água, e de qualidade adequada. Assim, é preciso encontrar um equilíbrio entre a quantidade e qualidade disponível e a necessária para suprir as atividades humanas. Este é um desafio que toda a humanidade terá que enfrentar como condição de sobrevivência.

O que pode ser feito

1. Para reduzir o desperdício de água:

- ◆ Diminuir o desperdício de água na produção agrícola e industrial, a partir do controle dos volumes utilizados nos processos industriais, da introdução de técnicas de reuso de água e da utilização de equipamentos e métodos de irrigação poupadores de água;

- ◆ Reduzir o consumo doméstico de água por meio de mudanças de hábitos (bastante arraigados e bastante conhecidos por todos), envolvendo, por exemplo, o tempo necessário para tomar banho, o costume de escovar os dentes com a torneira aberta, o uso de mangueira para lavar casas e carros etc.

- ◆ Reduzir o desperdício de água tratada nos sistemas de abastecimento de água, recuperando os sistemas antigos e introduzindo medidas de manejo que tornem os sistemas mais eficientes;

2. Para reduzir a poluição decorrente das atividades agrícolas:

- ◆ Reduzir o uso de agrotóxicos e fertilizantes químicos na agricultura;

- ◆ Implantar medidas de controle de erosão de solos e de redução dos processos de assoreamento de corpos de água, tanto em nível urbano como rural. Um exemplo é a proteção e recuperação de matas ciliares.

3. Para reduzir a poluição das águas:

- ◆ Apoiar iniciativas que visem a implantação de sistemas de tratamento de esgotos, como forma de reduzir a contaminação da água;

- ◆ Exigir que o município faça o tratamento adequado dos resíduos. Propor, por exemplo, a instalação de sistemas de coleta seletiva e reciclagem de resíduos sólidos; aterros sanitários, estações de recebimento de produtos tóxicos agrícolas e domiciliares, tais como restos de tinta, solventes, petróleo, embalagem de agrotóxicos, entre outros;

4. Para equilibrar o uso e a conservação da água:

- ◆ Repensar sobre a água. O que você pensa? O que você pode fazer sozinho? E em conjunto?

Fontes consultadas:

MMA/ IDEC. Consumo Sustentável - Manual de Educação, 2005
Organização Panamericana da Saúde. Água e Saúde, 2001
CBH-RB. Relatório de Situação dos Recursos hídricos, 2010.
Sabesp. <http://www.sabesp.com.br>, acesso em fevereiro de 2011

Figuras:

MMA/ IDEC. Consumo Sustentável - Manual de Educação, 2005