

## Água e saúde: dupla inseparável

A saúde de todos nós está ligada à qualidade da água. Se ela não for tratada corretamente, pode, por exemplo, apresentar vírus ou bactérias capazes de provocar doenças. Também pode conter metais pesados (como chumbo e mercúrio) ou substâncias tóxicas produzidas por algas, capazes de prejudicar nossa saúde.



Às vezes, a água aparentemente limpa não está em condições de ser consumida e precisa passar por um tratamento. Portanto, fique atento! O perigo não está apenas na água que bebemos, mas, também, na

que usamos para tomar remédio, cozinhar e lavar os alimentos. E mesmo na água do rio em que tomamos banho nos finais de semana.

Mas o que é água de boa qualidade? Entre outras características, água boa para beber, por exemplo, é a que não tem cheiro, cor ou sabor. Não contém substâncias tóxicas, nem organismos causadores de doenças. E apresenta certa quantidade de oxigênio e sais minerais!

Se você suspeita da qualidade da água que irá usar, ferva-a e adicione duas gotas de água sanitária para cada litro de água. A água sanitária contém cloro, importante substância usada para tratar a água.

A falta de água também compromete a saúde. Quando não há água em quantidade suficiente, as pessoas deixam de lado hábitos de higiene, como tomar banho e lavar as mãos antes de comer. E, então, as chances de a pessoa adoecer aumentam.

## Controle de qualidade

Foi pensando na importância de a água ter boa qualidade e existir em quantidade suficiente para as pessoas viverem de forma saudável que o Ministério da Saúde publicou, no dia 29 de dezembro de 2000, a Portaria número 1.469. Ela não só definiu os critérios que devem ser usados para avaliar a qualidade da água que será consumida pelas pessoas, como, também, os atualizou e ampliou.

A portaria estabeleceu, ainda, de quem é a responsabilidade por fazer o controle e vigiar a qualidade da água. Além disso, definiu que a água tratada não deve ser a única a ser submetida a controle de qualidade, mas, também, a que ainda está nos rios, nos lagos e nas lagoas. E garantiu aos consumidores – nós! – o direito de saber se a água que recebemos e a que ainda está nas fontes têm qualidade suficiente para ser consumida pelas pessoas.



**Sandra Azevedo,**  
Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho,  
Universidade Federal do Rio de Janeiro.

CIÊNCIA HOJE DAS CRIANÇAS E  
MINISTÉRIO DA SAÚDE APRESENTAM

# Defensor da água

**A** brincadeira de hoje é bancar o super-herói! Para participar, não é preciso ter visão de raios X ou saber voar. A ideia é investir os seus superpoderes em defesa da água. Superpoderes? Sim, você é dono de um monte deles – só não tinha se dado conta! São eles: a esperteza, a inteligência, a força de vontade e a capacidade de convencer e de informar as pessoas sobre a importância de cuidar, preservar e usar sem desperdício a água. Para que essa missão esteja no papo, leia o texto e... mãos à obra!



Fale conosco. Diga o que você aprendeu com este texto.

Secretaria de Políticas de Saúde  
Projeto Promoção da Saúde  
Tel.: (061) 448.8310 - Fax: (061) 448.8312  
e-mail: [promocaod@saude.gov.br](mailto:promocaod@saude.gov.br)

DISQUE SAÚDE  
0800\*61 1997



Programa das Nações Unidas  
para o Desenvolvimento - PNUD

Ministério  
da Saúde



**H**á pessoas que imaginam o nosso planeta como um lugar onde há água doce de sobra. Pois pegue um mapa-múndi e dê uma olhada. Notou como a maior parte do nosso planeta é coberta por água? Mas ela está principalmente nos oceanos. É, portanto, salgada. A água doce – usada pelas pessoas para beber, cozinhar, irrigar plantações, em fábricas e indústrias –, se for comparada com toda a água que há na Terra, existe em pouca quantidade. E parte dela ainda está congelada nas geleiras e nos pólos do planeta.



Pois é, água doce líquida existe na Terra em quantidade limitada. E o pior: está tornando-se cada vez mais escassa. Com o crescimento da população, há cada vez mais gente disputando a mesma

quantidade de água doce. Além disso, o ser humano tem poluído rios, lagos e lagoas mais depressa do que é capaz de limpá-los. E ainda há pessoas que desperdiçam água!

Esses bem que poderiam ser eleitos os 'vilões' da nossa brincadeira de super-herói.

## Energia que vem da água

As hidrelétricas são muito importantes para a geração de energia elétrica, sem a qual você não conseguiria ver TV, ouvir rádio, jogar videogame etc. Por outro lado, o represamento faz com que a água do rio mude. Nutrientes e outras substâncias, presentes no solo inundado, provocam alterações no tamanho e no tipo das populações de animais e plantas que vivem no ambiente. Causam, ainda, a diminuição da quantidade de oxigênio na água. Por causa do represamento, a água do rio também fica mais parada, favorecendo a proliferação de mosquitos, que podem transmitir doenças.

## Agressões múltiplas

No Brasil, a água que abastece cidades, fábricas e indústrias vem de rios, lagos, lagoas. Após ser tratada, ela chega às casas, aos escritórios, às fábricas, às indústrias, é usada na irrigação, na criação de gado etc.



Contudo, rios, lagos e lagoas que nos fornecem a água que usamos para tantos fins também são agredidos de diferentes formas. As fontes de água recebem o esgoto de fábricas, residências, indústrias etc. Quando chove, podem ser o destino de fertilizantes e pesticidas usados na agricultura ou de fezes de bois e vacas, se houver próximo dali uma área destinada à pecuária.

Os fertilizantes usados na piscicultura – a criação de peixes – para acelerar o crescimento das algas que vão servir de alimento para os peixes podem acabar indo parar em lagos, lagoas e rios quando os tanques são limpos e a água e o lodo contidos neles, descartados.

Os mananciais (rios, lagos, reservatórios usados para abastecimento) também são utilizados por diversas pessoas como latas de lixo e recebem tudo o que elas já não querem mais.

## Resultados trágicos

Como a maioria das cidades no Brasil não tem estações de tratamento de esgoto, ele nem sempre é tratado antes de chegar aos reservatórios de água. Mesmo onde elas existem, há dois problemas: o primeiro é que não há tratamento que retire todas as impurezas da água. E quanto mais poluída ela for, mais difícil e caro fica tratá-la. O segundo é que, no nosso país, o esgoto passa apenas por duas etapas de tratamento. O ideal seria submetê-lo a três.

Como isso não ocorre, o esgoto que chega aos mananciais contém muito fósforo e nitrogênio. Esses elementos químicos são o alimento das algas! Quando há abundância deles, ocorre o crescimento excessivo de certos tipos de algas, o que afeta a qualidade da água. Se houver proliferação de algas tóxicas, há grande risco para a saúde – não só dos seres humanos, mas, também, dos peixes e outros animais que vivem nos rios, nos lagos ou nas lagoas. Fertilizantes também contêm fósforo e nitrogênio e, da mesma forma, são um prato cheio para as algas. Já o lixo jogado pelas pessoas contribui para a ocorrência de enchentes, afeta a qualidade da água e prejudica o meio ambiente.

Então, super-herói, jogue o lixo no lixo e não nos rios, nos lagos, nas lagoas etc. Quando a sua mãe pedir para você lavar a louça, use com moderação o detergente. Afinal, ele vai parar no esgoto. E tente convencer todas as pessoas ao seu redor a fazer o mesmo!

## A palavra de ordem é economizar

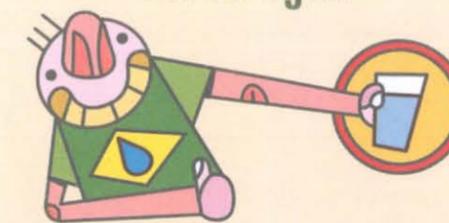
A preservação de rios, lagos, lagoas, enfim, dos reservatórios de água doce do mundo deve ser acompanhada de duas palavras-chaves: economia e inteligência. Afinal, de que adianta cuidar das fontes de água, se desperdiçamos água em nossa casa?

Há pessoas que escovam os dentes com a torneira aberta, que tomam longos banhos, que em vez de varrer a calçada diariamente preferem lavá-la ou que usam sempre mais água do que é



O despejo de esgoto favorece a multiplicação excessiva de certas espécies de algas, fenômeno chamado floração.

## Lei da água



O Brasil conta com uma das mais avançadas leis ligadas ao uso da água, sabia? Criada em 8 de janeiro de 1997, a Lei número 9.433, conhecida como Lei das Águas, afirma que a água é um bem que pertence a todos. Reconhece, também, que ela pode acabar e que tem valor. E define como um dos seus objetivos assegurar às gerações atuais e às futuras – leia-se você! – água de qualidade em quantidade suficiente!

A Lei da Água trouxe um grande avanço: a criação obrigatória dos chamados comitês de bacias hidrográficas. Para começo de conversa, precisamos saber o que é uma bacia hidrográfica, certo? Bom, podemos dizer que ela é o conjunto de rios, lagos ou lagoas e afluentes – cursos d'água que deságuam em outros cursos d'água – que têm em comum um rio principal.

Os comitês de bacias hidrográficas contam com a participação dos usuários da água (indústrias, consumidores etc.), do poder público (governos federal, estadual e municipal) e das organizações não-governamentais. Reunidos, eles são responsáveis por administrar o uso da água fornecida pela bacia hidrográfica.

necessário para fazer qualquer atividade. Modificar esse comportamento é tarefa de todos. E o exemplo pode partir de você – o super-herói desta história! Primeiro, dê o exemplo: economize água! Ao escovar os dentes, feche a torneira. Também não brinque com água. Afinal, você agora sabe que ela está tornando-se cada vez mais escassa no planeta.

Mas, como diz o ditado, uma andorinha só não faz verão. Então, é preciso conscientizar o maior número possível de pessoas sobre o assunto. Comece pela sua família, depois pelos amigos etc. Esse pode ser o início de uma grande mudança.