



# A ÁGUA NO AMBIENTE





# A ÁGUA NO AMBIENTE

Apenas 1% de toda a água do planeta é apropriada para beber ou ser usada na agricultura. O restante corresponde à água salgada dos mares e ao gelo dos pólos e montanhas.

Hoje, a humanidade utiliza metade das fontes de água doce do planeta. Em quarenta anos, utilizará 80%. A situação fica mais grave quando se considera que 50% dos rios do mundo estão poluídos.





# A ÁGUA NO AMBIENTE



## Qualidade da água

A qualidade da água é um termo usado para descrever as características da água, principalmente para descrever se é adequada a um determinado uso.

Não é fácil dizer se “esta água é boa” ou “esta água é má”.

Uma água que serve perfeitamente para lavar um carro poderá não servir para se beber.

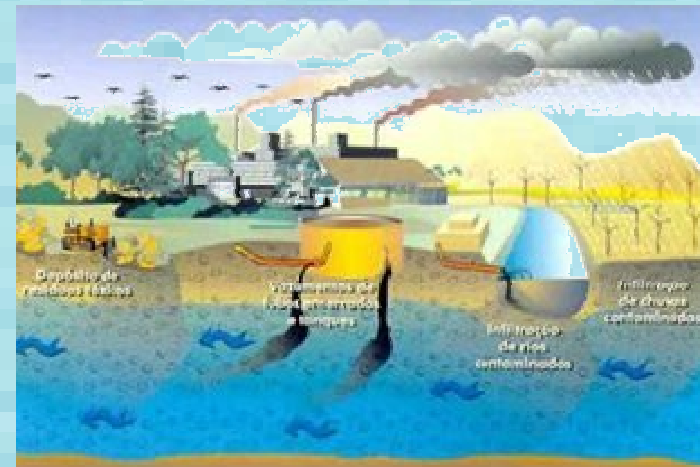
Normalmente, quando as pessoas falam sobre a qualidade da água, querem saber se a água é boa para beber.



# A ÁGUA NO AMBIENTE

Mas, apesar de não podermos viver sem água (2,4 litros devem ser ingeridos por cada pessoa – incluindo a água presente nos alimentos e em todas as bebidas – todos os dias) são as pessoas que mais estragam a qualidade da água.

Há vários tipos de produtos que podem prejudicar a qualidade da água existente na natureza. Os adubos, os pesticidas, a poluição atmosférica, os esgotos e outros contaminantes, podem entrar em contacto com a água, tornando-a perigosa para as pessoas e animais.





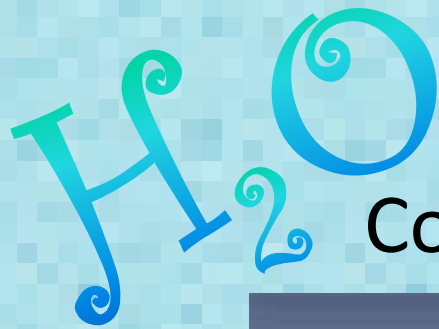
# A ÁGUA NO AMBIENTE

## ÁGUA NO MUNDO



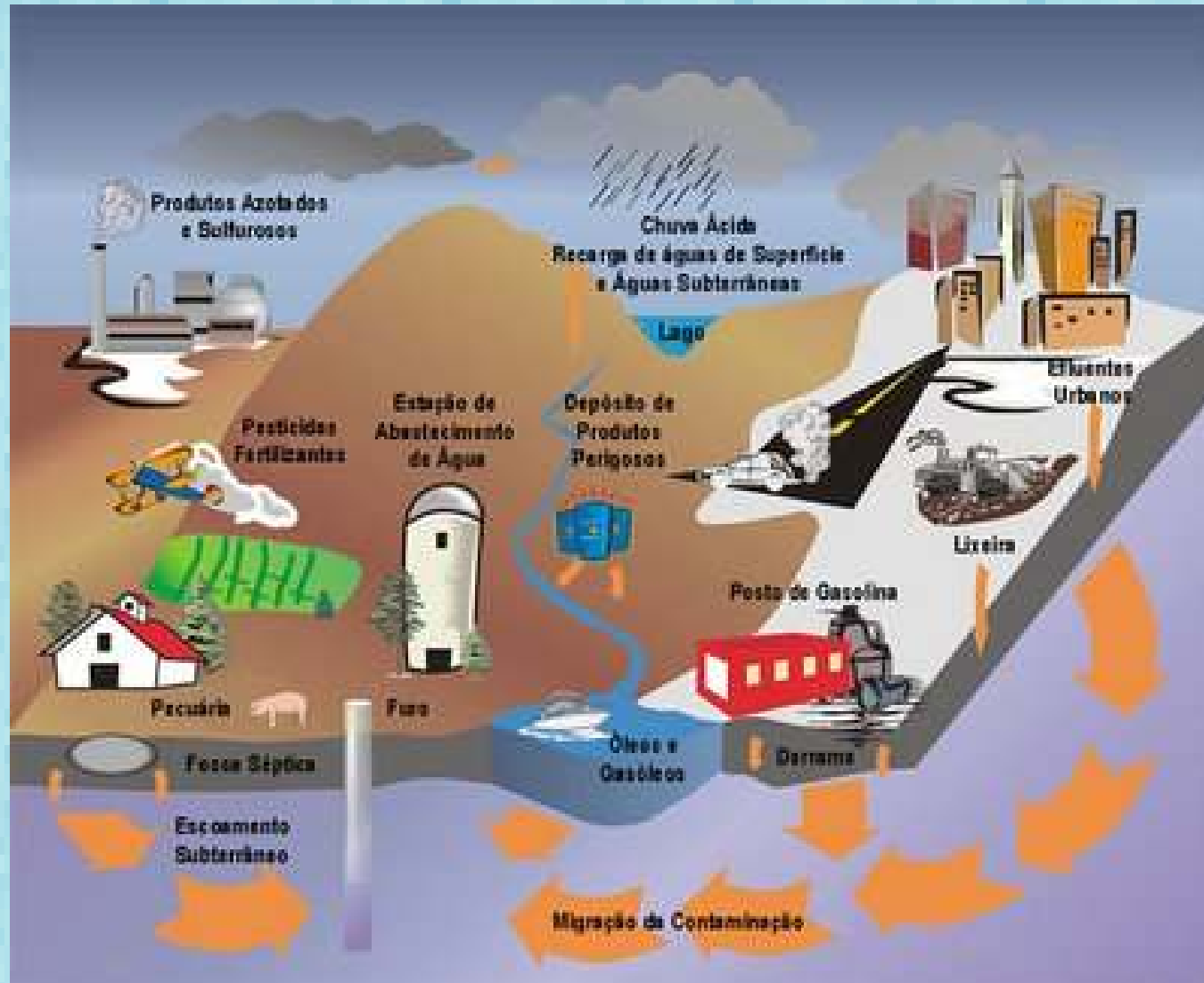
Para compreendermos melhor a importância da água nas nossas vidas, são importantes os seguintes factos:

- Aproximadamente 70% do planeta Terra é coberto por água;
- Os lagos, os rios, o gelo, a neve e os aquíferos subterrâneos contêm apenas 3% da água existente no mundo;
- Logo, os oceanos e os mares de água salgada contêm 97% da água do mundo. A água do mar, por conter demasiado sal, não pode ser bebida;
- 69% da água doce da Terra existe nas formas de gelo e neves permanentes;
- Apenas 0,3% da água doce total é armazenada em lagos e rios;
- Quase 2 biliões de pessoas foram afectadas por desastres naturais na última década do século XX, em 86% dos casos por inundações e situações de seca.



# A ÁGUA NO AMBIENTE

Como estamos a estragar a água?





# A ÁGUA NO AMBIENTE



## As nossas **Cidades**

A tendência que as pessoas têm para viver em cidades cada vez maiores causa grandes problemas à qualidade da água doce. Por um lado, um grande número de pessoas significa que um grande volume de águas sujas – águas residuais – são despejadas nos rios e no solo, ou nas redes de drenagem de águas residuais. Por outro lado, a construção de prédios e estradas impermeabiliza o solo, diminuindo a quantidade de água infiltrada. Isto implica que os aquíferos tenham menos água disponível, podendo fazer secar os poços existentes. Esta diminuição dos níveis de água subterrânea, pode provocar o aparecimento de água salgada em poços que, anteriormente, seriam de água doce. Durante as chuvadas intensas, a água que não penetra no solo é encaminhada para redes de drenagem de águas residuais ou para pequenas ribeiras ou rios. Estes, por sua vez, podem não ter capacidade para um escoamento suficiente, provocando inundações.



# A ÁGUA NO AMBIENTE

## Como resolver este problema?

-Tratando as águas residuais antes de serem reutilizadas ou lançadas nos cursos de água.

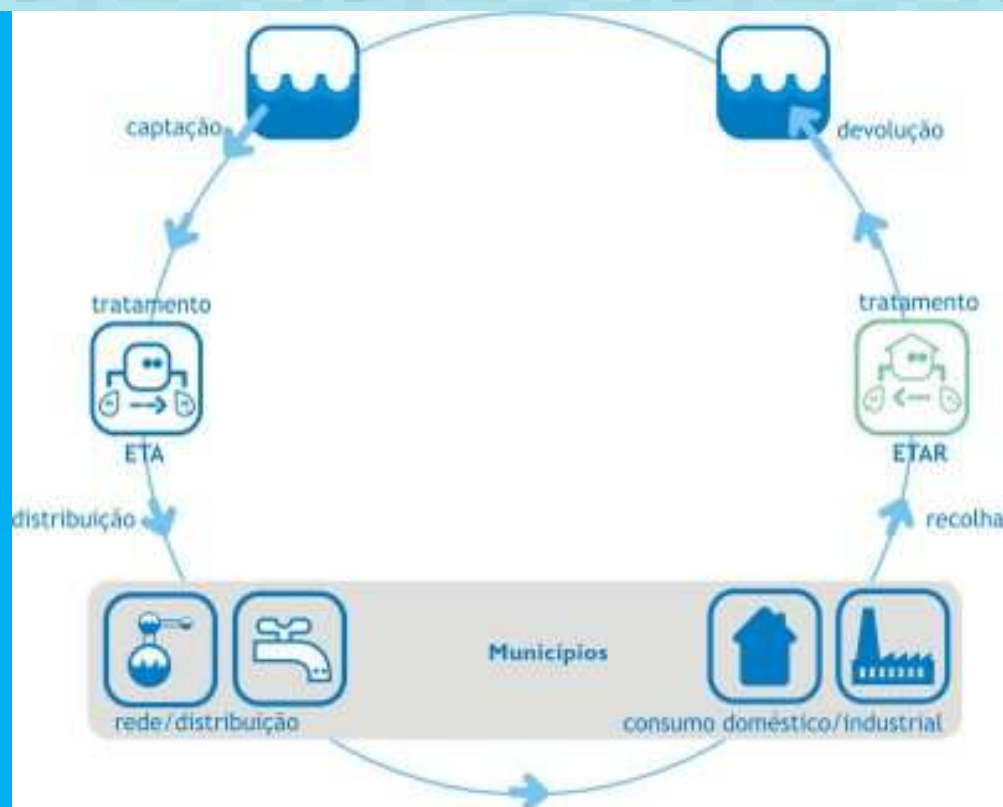
**Importante:** Se o arruamento onde reside...

\*Não tem instalada rede de saneamento, deverá recorrer a uma fossa séptica e requisitar o serviço da viatura cisterna de esgotos sanitários da Câmara Municipal para proceder ao seu esvaziamento;

\*Tem rede de saneamento, deverá ligar-se.

- Melhorar os sistemas de drenagem de águas provenientes da chuva (águas pluviais);

- Dirigir alguma da água das chuvas para a recarga dos aquíferos.







# A ÁGUA NO AMBIENTE



## As nossas Indústrias

A enorme necessidade de energia da sociedade moderna levou à queima desenfreada de combustíveis fósseis (carvão e petróleo). Isto provocou grandes quantidades de fumos que contêm enxofre, o qual em contacto com o ar se combina com o oxigénio para formar ácido sulfúrico. Para piorar a situação, os fumos dos carros causam a formação de ácido nítrico. Estes gases podem ser dissolvidos no vapor de água que existe no ar. Assim, embora os gases das chuvas ácidas possam ser originados em áreas urbanas, são frequentemente transportados por centenas de quilómetros, podendo prejudicar as florestas e os lagos. Os efeitos das chuvas ácidas também podem ser observadas nos edifícios e monumentos históricos feitos de pedra.

As indústrias produzem ainda uma vasta gama de lixos tóxicos que, muitas vezes, são lançados directa ou indirectamente em rios e aquíferos. Isto, para além de provocarem uma grande mortandade na fauna e flora dos rios, o que também é muito perigoso para as pessoas.



# A ÁGUA NO AMBIENTE

## Como se podem resolver estes problemas?

Tratando os fumos industriais antes de serem lançados na atmosfera;  
Utilizando, sempre que possível, os transportes públicos;  
Introduzindo energias alternativas não poluentes;  
Tratando os resíduos industriais.





# A ÁGUA NO AMBIENTE



## A nossa **Agricultura**

Os pesticidas são substâncias químicas e biológicas utilizadas na agricultura com a finalidade de controlar insectos, ervas daninhas, bactérias e algas. Com as chuvas, serão arrastados para os cursos de água, onde podem prejudicar a vida aquática e contaminar as fontes de água potável. Existe ainda a possibilidade dos pesticidas virem a integrar a cadeia alimentar, contaminando também a nossa comida.

Os adubos ricos em nitratos, utilizados para fazer crescer as produções agrícolas também podem ser arrastados pelas chuvas para os cursos de água. Aí estimulam também o crescimento das plantas aquáticas e algas. Estas, quando se decompõem, gastam o oxigénio da água. Também não deixam que a luz solar chegue às zonas mais profundas, tornando difícil a sobrevivência dos peixes e invertebrados aquáticos. Os nitratos, quando existem em excesso na água potável, são outro dos factores que podem ser prejudiciais para as crianças. A criação intensiva de animais também pode trazer graves problemas para a qualidade da água. Os dejectos dos animais, quando não tratados, podem transportar contaminações muito graves para os cursos de água.



# A ÁGUA NO AMBIENTE

## Como se podem resolver estes problemas?

Recorrendo à agricultura biológica, que não utiliza adubos nem pesticidas;  
Tratando os dejectos animais ou reutilizando-os criteriosamente como adubos naturais.





# A ÁGUA NO AMBIENTE



# H<sub>2</sub>O

# A ÁGUA NO AMBIENTE

## DICAS PARA ECONOMIA DE ÁGUA



Reduza o tempo no chuveiro: ao invés de tomar um banho de 10 minutos, diminua para 5 minutos; assim haverá uma economia de 30 a 60 litros de água por cada banho, além da energia elétrica que também pesa no bolso.



Máquinas de lavar louças e roupas devem ser utilizadas totalmente cheias. Dessa forma a frequência de uso é menor e ocorre menos desperdício de água e energia: a água que escorra durante o enxágue pode ser aproveitada para ensaboar outras roupas ou para lavar o pé.



Não jogue lixo para o vaso sanitário. Isso contribui para aumentar o gasto de água.



Ao lavar vegetais e frutas, utilize uma tacinha e use uma escova vegetal para remover sujeira.



Para descongelar carnes e outros alimentos, não utilize a torneira; o ideal é deixá-los dentro da geladeira.



Enche a pia para esfregar pratos e talheres. A economia será de 10 a 30 litros de água por dia.



Regue o gramado (ou o jardim) de 6h às 8h da manhã ou após as 7h da noite. Com isso é evitado o excesso de evaporação e mais gastos.



Não utilize a mangueira do jardim para varrer folhas e outros resíduos das calçadas. O correto é usar a vassoura, que permite ganhar tempo e economizar água.



Vazamentos em torneiras, em canos e nas bacias sanitárias (descargas) devem ser consertados assim que detectados. Alguns tipos de vazamentos provocam uma perda diária de 24 litros de água; a perda mensal fica em torno de 720 litros.

voce sabia que para produzir



3,8 L de leite são necessários  
15 litros de água



300g de carne bovina  
3,8 litros de água



1Kwh de energia elétrica  
15,1 litros de água



1 tomate  
30,3 litros de água

## *A água é fonte de vida*

*A minha nascente está a secar,  
Água fresca não me quer mais dar,  
De certa forma acho que tem razão,  
Pois dela abusei sem moderação.*

*Ao meu redor está tudo sequinho,  
Já nada se vê que esteja verdinho,  
Pois água não tenho para regar,  
A que havia não soube aproveitar.*

*Meu animais também estão com sede,  
Pois a nascente está seca e também a rede,  
Quando havia muita só sabia esbanjar,  
Agora nem para beber nem regar.*

*Não vejo no céu nuvem carregada,  
Com água em abundância para ser despejada,  
Preocupadamente vejo tudo a mirrar,  
Sem pinga de água para sua sede saciar.*

*A água é de todos devemos partilha-la,  
Mas acima de tudo aprendamos a poupa-la,  
Se não houver água não haverá vida,  
Se não a esbanjarmos ainda temos saída!*

*Autoria: Dora Coimbra*

<http://coimbra.romandio.com>