

Aluno (a): _____

Escola: _____

Data: ____/____/____ Ano de Escolaridade: **5º ANO**

Professor (a) _____

A Água no planeta Terra

A água no planeta Terra A água, além de ser uma das substâncias mais abundantes no planeta Terra, é um recurso natural fundamental para a manutenção da vida. Para se ter uma ideia, a água ocupa 70% da superfície terrestre. Se a superfície da Terra fosse dividida em 10 partes iguais, 7 seriam apenas de água e 3 de terra.

Características da água Para conhecer melhor as características da água, pegue um copo com suco de laranja e um copo com água limpa.

- a) O suco tem cor? Tem, sim! E a água? Não. Então, a água é **incolor**.
- b) Cheire o suco. Gostou? Percebeu o cheiro? Em seguida, cheire a água. Não sentiu nada? Pois é, a água é **inodora**, não tem cheiro.
- c) Beba um gole de suco. Sentiu o gosto? Agora, beba a água. Não sentiu gosto nenhum, não é mesmo? Logo, a água é **insípida**.

A fórmula química da água é **H₂O**. Isso significa que a água é composta por duas partes de hidrogênio e uma de oxigênio.

O uso da água A água é usada por nós para muitas coisas, por exemplo: saciar a nossa sede; transporte fluvial; higiene do lar; higiene do corpo; mover motores que geram energia elétrica; lazer; regar as plantas etc.

Tratamento da água

Nas grandes cidades, a água, antes de chegar às nossas casas, passa por uma estação de tratamento. A água é retirada de rios e represas por meio de canos. Na estação de tratamento, passa por processos de limpeza. Depois, é recolhida em grandes reservatórios e distribuída para consumo por meio de canalizações especiais. Esse tratamento serve para eliminar microrganismos causadores de doenças, agentes químicos, metais etc. que podem causar danos à saúde. Os processos pelos quais a água passa nas estações de tratamento são: **floculação, decantação, filtração e cloração**.

Floculação – no tanque de aplicação, a água recebe sulfato de alumínio e cal, que juntam as impurezas e formam pequenos flocos, facilitando sua retirada. Nesse estágio, a água começa a ficar clara.

Decantação – a água é colocada em grandes tanques para que as impurezas sólidas fiquem depositadas no fundo. A seguir, a água é filtrada.

Filtração – a água passa por camadas de cascalhos, areia grossa e areia fina, onde as impurezas ficam retidas. **Veja o esquema:**



Representação esquemática fora de escala de uma filtração. Cores-fantasia.

Cloração – para eliminar os micróbios, faz-se a cloração, misturando o cloro na água. O cloro mata os micróbios. Em algumas cidades é colocado, também, o flúor para dar maior proteção aos dentes, evitando o aumento de cáries na população. Apesar de todos esses processos, como a água passa por diversos tipos de canos até chegar às torneiras das casas, devemos filtrá-la ou fervê-la antes de consumi-la. No Brasil, ainda há muitos lugares que não possuem estações de tratamento de água ou água encanada. Nesses lugares, a população recolhe água de rios, lagos e poços, que pode estar contaminada ou poluída. Essas pessoas também precisam ferver e filtrar a água que bebem e com que escovam os dentes e preparam os alimentos.

- 1) Associe corretamente as colunas, colocando nos parênteses a letra que melhor representa o processo.
- | | |
|-------------------|--|
| (A) Bombeamento | () Depósito de partículas no fundo do tanque. |
| (B) Floculação | () Areia grossa + areia fina + cascalho. |
| (C) Decantação | () Captação da água do rio. |
| (D) Filtração | () Morte de micróbios. |
| (E) Cloração | () Sulfato de alumínio. |

2) Numa estação de tratamento de água ocorrem vários processos. Coloque nos parênteses os números (1, 2, 3, 4, 5 e 6) correspondentes à ordem em que os processos acontecem:

- () decantação
- () cloração
- () captação da água do rio
- () bombeamento
- () filtração
- () floculação

3) Assinale com um "X" a alternativa correta :

a) Para a higiene corporal e preparo dos alimentos usa-se água:

- () destilada () potável () mineral () poluída

b) Para matar os microrganismos existentes na água submetida a tratamento de purificação utiliza-se:

- () flúor () cloro () magnésio () oxigênio

4) O que você poderia fazer na sua casa para economizar água?
