

QUÍMICA

ÁGUA E SUAS

PROPRIEDADES

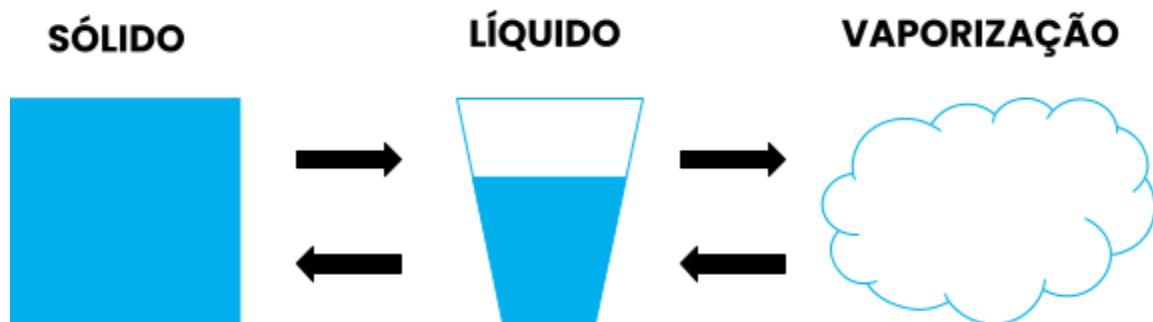
O QUE É ÁGUA?

A água é uma substância líquida transparente e inodora composta por dois átomos de hidrogênio e um de oxigênio, formando assim o H_2O

ESTADOS DA MATÉRIA EM QUE ELA SE ENCONTRA

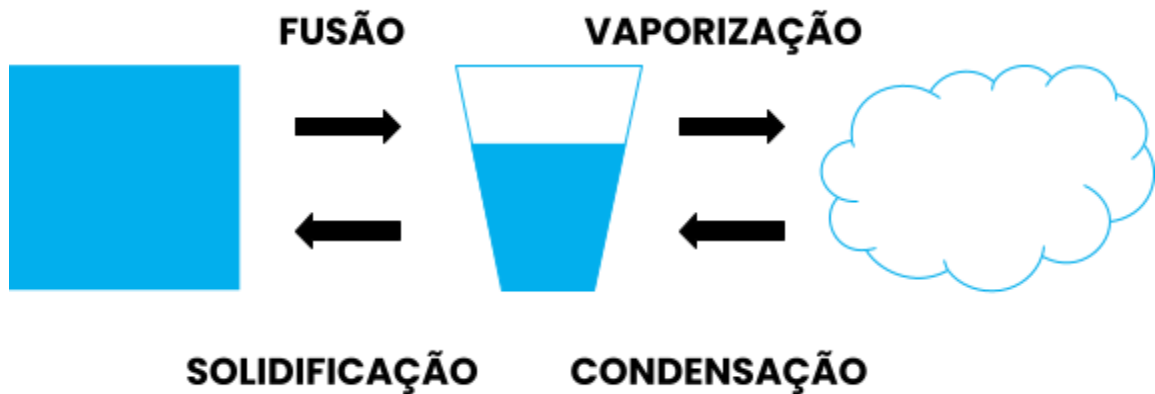
Os estados em que a matéria pode ser encontrada são:

- Sólido: É o estado que possui forma e volume constante, onde as partículas estão organizadas e próximas, como por exemplo no gelo.
- Líquido: É o estado que possui forma variável e volume constante, onde as partículas estão próximas e desorganizadas, como por exemplo na água.
- Gasoso: É o estado que possui forma e volume variáveis, onde as partículas estão afastadas e desorganizadas, como por exemplo no vapor..



TRANSFORMAÇÕES DOS ESTADOS DA ÁGUA

Esses estados podem se converter em outros de acordo com as condições do ambiente, as transições entre eles são denominadas respectivamente:



PROPRIEDADES FÍSICAS

- Ponto de fusão: 0°C
- Ponto de ebulição: 100°C
- Densidade: 1g/cm³
- Possui alta tensão superficial, o que favorece a formação de gotas
- Possui capacidade térmica elevada, o que faz com que ela mantenha a sua temperatura estável

TIPOS DE ÁGUA

- Potável: É a água própria para consumo humano, normalmente passa por processo de tratamento antes de ser transportada para consumo.
- Mineral: É a água obtida através de fontes naturais e possui minerais dissolvidos que podem trazer benefícios para a saúde
- Destilada: É a água que passa por processo de destilação (método de separação de misturas utilizado para remover impurezas e minerais dela)
- Purificada: É a água que passou por processo de filtragem para remover impurezas e elementos que podem contaminar o consumidor, essa filtragem pode ocorrer através de osmose, filtração por carvão ativado, desinfecção por luz ultravioleta, dentre outros.
- Mar: É a água que possui alta concentração de sal, é encontrada nos mares e nos oceanos e não é ideal para consumo.
- Dura: É a água que possui concentração de cálcio e magnésio
- Pesada: É a água que possui deutério no lugar do hidrogênio na sua composição, formando assim D₂O

PROCESSOS DE TRATAMENTO DA ÁGUA

Para se tornar própria para consumo a água passa por um processo de tratamento que utilizam diferentes métodos para torná-la consumível, sendo eles:

- Coagulação e floculação: Etapa que funciona através da adição de coagulantes como o sulfato de alumínio ou o cloreto férrico para ocorrer a formação de flocos, após isso é realizada uma agitação suave para que haja aglutinação dos flocos formados na coagulação.

APPROVE

- Decantação: Etapa em que os flocos mais densos afundam para se separarem do líquido
- Filtração: Etapa em que ocorre a passagem da água por um meio filtrante, podendo ser ele a areia ou o carvão ativado por exemplo. Nela acontece a retenção de partículas finas e microrganismos que podem ser danosos.
- Desinfecção: Etapa em que ocorre a eliminação de microrganismos através do uso de produtos químicos como o cloro e o ozônio ou por irradiação ultravioleta.