

6º ANO CIÊNCIAS - Prof.: Malu -

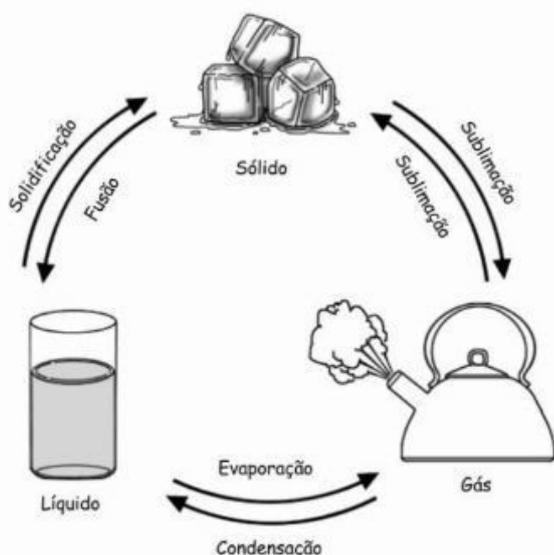
**Roteiro 2 - Estados Físicos da Matéria**

Os estados físicos da matéria correspondem às formas pela qual a matéria pode se apresentar na natureza.

Esses estados são definidos de acordo com a pressão, temperatura e sobretudo, pelas forças que atuam nas moléculas.

A matéria, constituída de pequenas partículas (átomos e moléculas), corresponde a tudo aquilo que possui massa e que ocupa determinado lugar no espaço.

**Podendo se apresentar em três estados:**



**No estado sólido** as moléculas que compõem a matéria permanecem

sendo assim, no estado gasoso, a matéria terá forma segundo o recipiente que se encontra, caso contrário ela permanecerá disforme, tal qual o ar que respiramos e não vemos.

Para exemplificar, podemos pensar no botijão de gás, o qual apresenta gás comprimido que adquiriu determinada forma.

**Mudanças de Estados Físicos**

As mudanças de estado físico dependem basicamente da quantidade de energia recebida ou perdida pela substância. Existem essencialmente cinco processos de mudanças de estado físico:

**Fusão:** passagem do estado sólido para o estado líquido por meio do aquecimento. Por exemplo, um cubo de gelo que fora do congelador vai derretendo e se transformando em água.

**Vaporização:** passagem do estado líquido para o estado gasoso que é obtido de três maneiras: calefação (aquecedor), **ebulição** (água fervendo) e **evaporação** (roupas secando no varal).

fortemente unidas e possuem forma própria e volume constante, por exemplo, o tronco de uma árvore ou o gelo (água em estado sólido).

**No estado líquido,** as moléculas já apresentam uma menor união e maior agitação, de forma que apresentam forma variável e volume constante, por exemplo, a água em determinado recipiente.

**No estado gasoso,** as partículas que formam a matéria apresentam intensa movimentação, pois as forças de coesão são pouco intensas nesse estado. Neste estado, a substância apresenta forma e volume variáveis.

**Liquefação ou Condensação:** passagem do estado gasoso para o estado líquido por meio do resfriamento, por exemplo, a formação do orvalho.

**Solidificação:** passagem do estado líquido para o estado sólido, ou seja, é o processo inverso à fusão, que ocorre por meio do arrefecimento, por exemplo, água líquida transformada em gelo.

**Sublimação:** passagem do estado sólido para o estado gasoso e vice-versa (sem passagem pelo estado líquido) e pode ocorrer pelo aquecimento ou arrefecimento da matéria, por exemplo, gelo seco (dióxido de carbono solidificado).

### Atividade 1:

1) Observe a figura abaixo:



Que nome recebe a mudança de estado físico, que está ocorrendo?

- A) solidificação      B) fusão  
C) condensação      D) vaporização

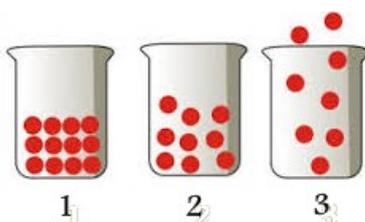
2- Pedras de gelo ao serem colocadas em uma mesa, com o decorrer do tempo, diminuem de tamanho. A causa desse comportamento deve-se ao:

- A) condensação      B) congelamento  
C) fusão      D) liquefação

3) A água se transforma em vapor de água quando ela passa do estado:

- A) líquido para o sólido.  
B) gasoso para o líquido.  
C) sólido para o gasoso.  
D) líquido para o gasoso.

4) Nas mudanças de estados físicos da água apenas muda o comportamento de suas moléculas. Observe a imagem abaixo:



Numere o estado de agregação corretamente com a sua descrição:

A) ( ) As moléculas se unem mais próximas umas das outras no estado líquido do que no estado sólido.

B) ( ) As moléculas se unem em formações geométricas e ocupam mais espaço no estado sólido do que no líquido por causa dos espaços vazios deixados entre os átomos.

C) ( ) As moléculas ficam bastante desunidas, desagregadas, sendo o estado que mais ocupa espaço, o estado gasoso.

5- Preencha as lacunas:

a) A gasolina, à temperatura ambiente, encontra-se no estado \_\_\_\_\_.

b) Ao colocarmos a roupa molhada no varal, a ação do Sol faz com que a água \_\_\_\_\_, secando-a.

c) Na soldagem de peças, em equipamentos eletrônicos, fazemos a fusão do estanho por meio do ferro de solda aquecido. Ao resfriar-se, o estanho \_\_\_\_\_, fixando assim a peça desejada.

d) O estado \_\_\_\_\_ é caracterizado por apresentar forma variável e volume constante. Neste estado a superfície permanece na horizontal.

e) O oxigênio, à temperatura ambiente, encontra-se no estado \_\_\_\_\_.

**Atividade 2:** acesse pelo Google formulário em:

<https://forms.gle/ZfeWwe443vQ3jd5k7>