

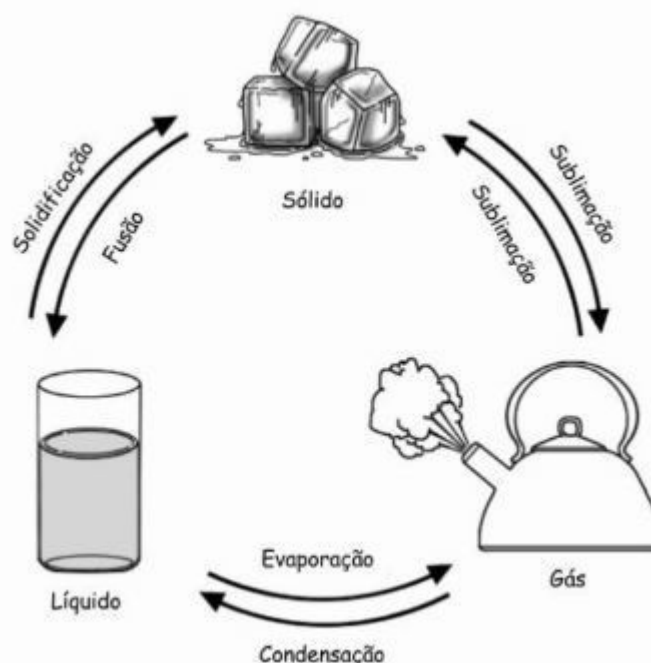
TRABALHO DE RECUPERAÇÃO PARALELA 1ª TRIMESTRE

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: sólido, líquido e gasoso.



No estado sólido as moléculas que compõem a matéria permanecem 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.

Já 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.

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:

1. 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.
2. 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).
3. Liquefação ou Condensação: passagem do estado gasoso para o estado líquido por meio do resfriamento, por exemplo, a formação do orvalho.
4. 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.
5. 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).

QUESTÕES:

01. Complete a tabela abaixo com definido ou indefinido.

Estados físicos da matéria	Forma	Volume
Sólido		
Líquido		
Gasoso		

02. O que é ponto de fusão? Cite o ponto de fusão de uma substância.

03. O que é pressão normal?

04. A vaporização se divide em dois tipos, explique-os.

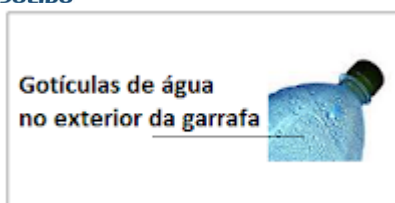
a) ebulição:

b) evaporação

05. O que é ponto de ebulição? Cite o ponto de ebulição de uma substância.

06. Quando a matéria troca de estado físico acontece mudança (transformação) das propriedades da matéria? Por quê?

07. Observe a figura abaixo:



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

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

08. A água se transforma em gelo quando ela passa do estado:

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

09. 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.

10. Das doenças abaixo, aquela que se adquire pela água contaminada com urina de rato é:

- A) leptospirose.
- B) ancilostomose.
- C) gripe.
- D) cólera.

11. Leia a tirinha abaixo:



A tirinha mostra que a personagem Garfield se espanta ao ouvir falar que sorvetes derretem, pois:

- A) A temperatura de fusão do sorvete é superior à temperatura ambiente e, portanto, não derrete enquanto está sendo consumido.
- B) A casquinha em que o sorvete é servido é um excelente isolante térmico, impedindo que ele derreta.

C) Nem todas as substâncias têm temperaturas de fusão, portanto, seu estado físico permanece inalterado.

D) A velocidade com que ele come o sorvete é tão alta que não há tempo suficiente para o sorvete fundir

12. Leia a charge de Maurício de Souza abaixo com atenção:



Marque a resposta correta:

A) A charge faz uma brincadeira sobre o fato do personagem Bidu não tomar banho.

B) A charge fala do aquecimento global.

C) A charge faz uma brincadeira sobre as mudanças de estado físico da água.

D) A charge de Maurício de Souza brinca com um pacote surpresa para Bidu.

13. As estrelas, as plantas, o ar, a água, eu e você temos algo em comum, somos matéria feitos de átomos que se juntam e formam moléculas. A matéria pode ser transformada do estado sólido para o estado líquido ou para o estado gasoso. Estas mudanças de estado são chamadas de transformações FÍSICAS da matéria porque:

A) Porque neste caso, a matéria muda suas características.

B) Porque a matéria se transforma em outra matéria.

C) Porque neste caso a matéria não muda suas características.

D) Porque as regiões polares recebem pouca iluminação do Sol.

14. A fórmula química da água é H_2O .

Escreva **V** nas afirmativas verdadeiras e **F** nas falsas:

A) () A molécula da água é composta de 3 átomos.

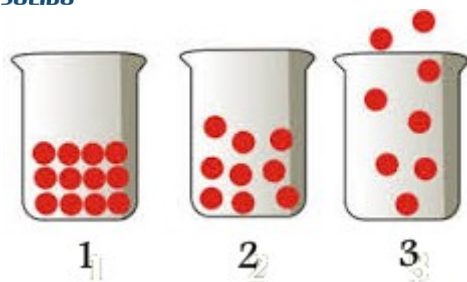
B) () A molécula da água possui 2 átomos de hidrogênio e um de oxigênio.

C) () A fórmula da água no estado sólido é diferente da fórmula da água em estado líquido.

D) () A fórmula da água é H_2O esteja ela no estado sólido, líquido ou gasoso.

15) 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.

ROTEIRO: ESTADOS FÍSICOS DA MATÉRIA E MUDANÇAS DE ESTADOS FÍSICOS.