



**ESTUDO EM CASA – DISTANCIAMENTO SOCIAL – COVID 19**  
**ATIVIDADES DE CIÊNCIAS – 8 ° SÉRIE EJA**  
**8ª E 9ª SEMANA: DE 12/04/2020 a 23/04/2020 REFERENTE A 4 AULAS**  
**PROFª. LEONARDO**

**Nome:** \_\_\_\_\_

## **CIÊNCIAS**

### **CORREÇÃO DOS EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO.**

1) O que é matéria?

**R: Matéria é tudo aquilo que ocupa lugar no espaço e possui massa**

2) Quais as principais propriedades da matéria?

**R: De uma forma geral, as **propriedades da matéria** estão divididas em dois grupos, as gerais como a massa a inércia e o volume, e as específicas como as propriedades organolépticas.**

3) Quais as principais características das propriedades organolépticas?

**R: São aquelas que se referem ao sabor, odor e cor da matéria.**

4) Como podemos aferir a massa de um corpo?

**R: A massa dos corpos pode ser aferida ou medida através do uso de uma balança.**

### **OS 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: sólido, líquido e gasoso.

#### **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.

### **As mudanças de estado físico da matéria**

As mudanças de estado físico dependem de alguns fatores relativos à temperatura, à pressão, e à quantidade de energia envolvida no processo.

Na natureza, encontram-se três estados físicos da matéria: sólido, líquido e gasoso. E as mudanças de estado físico representam os cinco processos de mudança de um estado para outro.

As mudanças são: condensação ou liquefação, solidificação, fusão, vaporização e sublimação. Cada tipo de mudança possui algumas especificidades e estão relacionadas às qualidades da matéria.

#### **Condensação**

A condensação representa a passagem do estado **gasoso para o líquido**.

Isso ocorre devido ao arrefecimento de um gás, que tende a condensar e passa a apresentar-se em estado líquido.

Pode-se observar a condensação quando a água em estado gasoso encontra uma superfície mais fria no vidro de uma janela, por exemplo

#### **Solidificação**

A solidificação é a passagem de **estado líquido para o sólido**.

Uma matéria em estado líquido, se resfriada tende a tornar-se sólida. No caso da água, a solidificação ocorre a 0 °C

O sorvete é um exemplo de uso da solidificação no cotidiano

#### **Fusão**

A fusão é a passagem do **estado sólido para o líquido**.

As moléculas de cada substância necessitam de uma certa dose de energia para se movimentarem. Quando há menos energia, tendem a movimentar-se menos e o material tende a estar sólido.

Ao receber energia de uma fonte de calor (aquecimento), passam a um maior nível de agitação e podendo mudar de estado.



Gelo derretendo. O ponto de fusão da água ocorre a  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$

### **Vaporização**

A vaporização é a passagem do **estado líquido para o gasoso**. Isso pode ocorrer de duas maneiras:

**Ebulição**: aquecimento rápido.

**Evaporação**: aquecimento lento.

A partir de  $1\text{ }^{\circ}\text{C}$  até  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ , apresenta-se em estado líquido.

Um exemplo de vaporização muito utilizado é a secagem de roupas num varal, a roupa seca por conta da evaporação da água

### **Sublimação**

A sublimação é a passagem do **estado sólido para o gasoso** e do **estado gasoso para o sólido** (ressublimação).

Esse tipo de mudança ocorre dependendo de determinadas condições de pressão e temperatura.

### **ATIVIDADES**

- 1) Quais os estados físicos da matéria?
  
- 2) Descreva as características das substâncias que se encontram no estado gasoso.
  
- 3) Quais os fatores definem os estados físicos da matéria?
  
- 4) Quais os fatores podem gerar as mudanças do estado físico da matéria?
  
- 5) Explique os termos abaixo:
  - a) Sublimação:
  - b) Evaporação:
  
- 6) Quais as diferenças entre o processo de evaporação e o processo de ebulição?
  
- 7) Como ocorre a fusão?

**BONS ESTUDOS!!!**