

DISCIPLINA: Ciências

ATIVIDADE 2

NOME: _____ 8ª SÉRIE

Orientação: **leia o texto. Copie e responda as atividades**

ESTRUTURA DA MATÉRIA

EXISTE, OCUPA UM LUGAR E TEM MASSA? ENTÃO, É MATÉRIA!

Se olharmos ao nosso redor, é possível observar várias coisas em que podemos tocar: uma caneta, uma borracha, um livro etc. Se olharmos pela janela, podemos ver o céu, o sol, as nuvens... Todas as coisas que observamos, que comparamos e cuja quantidade podemos medir, apresentam características comuns: ocupam lugar no espaço e têm massa, isto é, podem ser medidas. Tudo que tem existência física ou real é matéria. Tudo o que existe no universo conhecido manifesta-se como matéria ou energia. A matéria pode ser líquida, sólida ou gasosa. Então, tudo que ocupa lugar no espaço e tem massa é MATÉRIA.

Estados físicos da matéria

O **líquido** que forma os lagos, rios e mares; o **vapor** que sobe do solo, dos rios ou dos oceanos aquecidos pelo sol; o **gelo** que cobre as altas montanhas são constituídos de uma mesma substância, só que em três aspectos completamente diferentes. É a água que se apresenta em função das forças de coesão das partículas que a formam, em três formas diferentes: **sólido**, **líquido** e **gasoso**.

- **Sólido**: Partículas organizadas muito próximas e sem espaço entre elas.
- **Líquido**: Partículas com pouca organização e com pouco espaço entre elas.
- **Gasoso**: Partículas com grande desorganização e muito espaço entre elas.

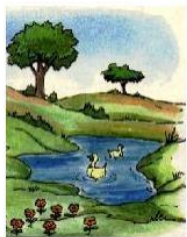
Átomo

O **átomo** é a unidade fundamental da matéria, é a menor fração capaz de identificar um elemento químico. Ele é formado por um núcleo, que contém nêutrons e prótons, e por elétrons que circundam o núcleo. O termo átomo deriva do grego e significa indivisível.

A **estrutura atômica** é composta por três partículas fundamentais: **prótons** (com carga positiva), **nêutrons** (partículas neutras) e **elétrons** (com carga negativa).

Exercícios:

1. A água pode se apresentar, em função das forças de coesão das partículas que a formam, em três formas diferentes, que são denominados Estados Físicos da Matéria.



A



B



C

Marque a alternativa correta em relação à coesão molecular da água:

- (A) Nas figuras A e C, a força de coesão molecular é baixa.
- (B) Na figura C, a força de coesão entre as moléculas mantém a estabilidade da água no estado sólido.
- (C) Na figura B, a força de coesão molecular permite o afastamento entre as moléculas.
- (D) Na figura A, a força de coesão molecular é alta, permitindo que as partículas se mantenham unidas.

2. Hora da experiência:

- Pegue um recipiente transparente (de vidro ou garrafa pet cortada ao meio).
- Coloque água até a metade do recipiente.
- Meça o nível da água com uma caneta para retroprojeter.
- Coloque uma pedra dentro do recipiente com água.

a) O que aconteceu com o nível da água no recipiente com a pedra?

b) Por que houve variação no nível da água?

3. Represente uma estrutura atômica, identificando seus elementos.

4. Aqui estão as mudanças de estado físicos da matéria. Pesquise cada uma delas.

