

**ATIVIDADE DO ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS FINAIS / Componente Curricular Ciências**

ALUNO(A) _____ Nº _____ 6º ANO: _____

PROFESSOR(A): _____ DATA: ____/____/2021

Semana de 22 a 26/03

CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

Como sabemos, a água é fonte da vida e, assim como o Sol, é indispensável à Terra. Considerada um recurso natural único, escasso e essencial a todos os seres vivos, a água (H_2O) é uma **substância** formada por dois **elementos químicos** – o hidrogênio (H) e o oxigênio (O). Entretanto, esses elementos também podem se combinar de diferentes maneiras e formar outras substâncias, como gás oxigênio (O_2) e o gás hidrogênio (H_2).

Observe a combinação desses elementos químicos para formar três substâncias diferentes.



Gás oxigênio



gás hidrogênio



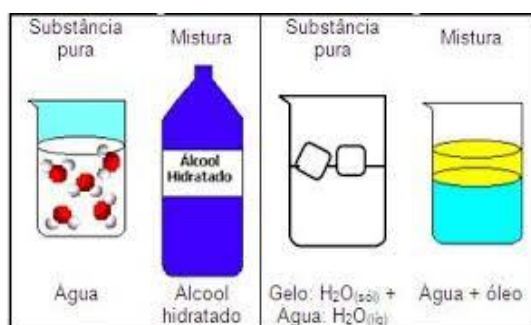
água

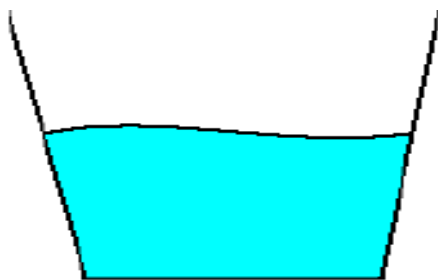
A combinação de elementos de um mesmo tipo origina as **substâncias simples**, como o O_2 (formado por dois oxigênios) e o H_2 (formado por dois hidrogênios). No entanto, a combinação de elementos (átomos) diferentes forma uma **substância composta**, como é o caso da água H_2O (formada por dois hidrogênios e um oxigênio).

Essas substâncias, sejam simples ou compostas, podem ser **puras** ou estar combinadas com outras substâncias, nesse caso formando as **misturas**. A água, por exemplo, é uma substância que tem grande capacidade de se misturar com outras substâncias. E, por esse motivo em geral, é difícil de encontrá-la na forma pura.

Quando dois materiais estão reunidos e apresentam um aspecto uniforme, ou seja, apresentam uma única fase, temos uma **mistura homogênea**.

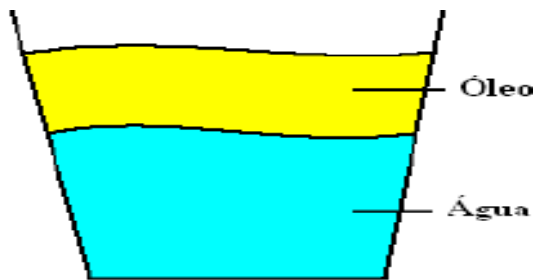
Quando dois ou mais materiais estão reunidos e apresentam um aspecto não uniforme, ou seja, apresentam mais de uma fase, temos uma **mistura heterogênea**.





água e sal
dissolvido

**Mistura Homogênea
(apenas uma fase)**



água e óleo

**Mistura Heterogênea
(mais de uma fase)**

Exercícios

1) Um rapaz pediu sua namorada em casamento, presenteando-a com uma aliança de ouro 18 quilates. Para comemorar, sabendo que o álcool é prejudicial à saúde, eles brindaram com água gaseificada com gelo, ao ar livre. Os sistemas: ouro 18 quilates, água gaseificada com gelo e ar atmosférico, são, respectivamente:

- A) Substância heterogênea, mistura heterogênea e mistura homogênea.
- B) Mistura heterogênea, mistura homogênea e substância homogênea.
- C) Substância homogênea, mistura heterogênea e mistura homogênea.
- D) Mistura homogênea, mistura heterogênea e mistura homogênea.

2) A química é responsável pela melhora em nossa qualidade de vida e está inserida em nosso cotidiano de muitas formas em substâncias e misturas que constituem diversos materiais. Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, substância simples, substância composta, mistura homogênea e mistura heterogênea.

- A) Água, granito, alumínio, aço.
- B) Água, aço, alumínio, granito.
- C) Alumínio, aço, água, granito.
- D) Alumínio, água, aço, granito.

3) (FMU - SP) A água destilada é um exemplo de:

- A) substância simples.
- B) composto químico
- C) mistura homogênea.
- D) elemento químico.

4) (Ufla-MG) Considere os sistemas abaixo.



I



II



III

Os sistemas I, II e III correspondem, respectivamente, a:

- A) mistura heterogênea, substância composta, mistura heterogênea.
- B) mistura homogênea, substância simples, mistura heterogênea.

- C) mistura homogênea, substância simples, mistura homogênea.
- D) mistura homogênea, substância composta, mistura heterogênea.