NOME: _____ TURMA: _____

MATÉRIA E MISTURAS

Entenda o que são misturas, além de conhecer suas possíveis classificações!



Materiais em um mesmo recipiente formando uma mistura

Fazer uma mistura é um procedimento extremamente rotineiro em nossas vidas. Com certeza, todos nós já fizemos uma ou várias. Quer ver um exemplo? O "arroz com feijão" de cada dia ou, quem sabe, a maionese e o catchup em um sanduíche. Mas você sabe a definição de mistura?

A ***mistura*** é simplesmente a união de duas ou mais substâncias diferentes. De acordo com o dicionário Aurélio da Língua Portuguesa, união significa junção, adesão ou contato.

Todas as vezes que um material entrar em contato com outro, teremos a formação de uma mistura. Muitas pessoas têm o hábito de dizer que uma mistura só acontece quando um dos materiais envolvidos dissolve-se (como é o caso do sal na água) e que água e óleo não se misturam porque o óleo não se dissolve na água. Como uma mistura é a união de dois ou mais materiais e a água está em contato com o óleo (unidos), água e óleo formam sim uma mistura, mesmo que não haja dissolução.

LIVEWORKSHEETS



Como água e óleo estão juntos em um mesmo recipiente, eles formam uma mistura

Resumindo: qualquer material mistura-se com qualquer outro material, independentemente se há dissolução ou não. Já que tudo se mistura, o que temos que conhecer é a forma como as misturas são classificadas, isto é, sua classificação em homogêneas ou heterogêneas.

Mistura homogênea:

É a mistura que apresenta apenas uma única fase. Formamos uma mistura homogênea todas as vezes que todos os materiais envolvidos na mistura são dissolvidos. Por exemplo, se adicionarmos sal e açúcar na água, ambos serão dissolvidos e, ao final, veremos apenas a água, ou seja, haverá apenas uma fase. Veja alguns exemplos de misturas homogêneas:

- petróleo;
- ouro 18 quilates;
- bronze;
- aço;
- ar atmosférico;
- etanol combustível;
- gasolina.

Observação: A fase é um aspecto visual. Esse aspecto pode ser uma cor diferente ou um estado físico diferente. Por exemplo: a mistura de água sólida (gelo) com álcool líquido apresenta duas fases.

LIVEWORKSHEETS

Mistura heterogênea:

É a mistura que apresenta duas ou mais fases. Sempre é formada quando um ou mais materiais que foram adicionados não se dissolveram em outro. Por exemplo, se adicionarmos areia e isopor na água, nenhum dos dois se dissolverá. Como podemos ver claramente na mistura a água, a areia e o isopor, temos três fases. Veja alguns exemplos de misturas heterogêneas:

- granito;
- leite;
- sangue;
- água e areia;
- água e petróleo;
- água e isopor;
- óleo e sal.



O sangue é um exemplo de mistura heterogênea

FONTE: https://escolakids.uol.com.br/ciencias/misturas.htm

LIVEWORKSHEETS

1 – (UNISINAO-RS) Considere as misturas abaixo indicados:

I. Água e óleo
II. Água e álcool
III. Água e sal de cozinha
IV. Água e álcool
V. Gás carbônico e oxigênio

Assinale a alternativa que representa apenas misturas homogêneas.

( ) Somente I e III

( ) Somente I e II

( ) Somente III e V

( ) Somente I, III e IV

( ) Somente III, IV e V

2 – Classifique os itens a seguir em substâncias pura, mistura homogênea e mistura heterogênea.

Arroz e feijão _____

Diamante _____

Água e uma pitada de sal _____

Água e areia da praia _____

Água e óleo _____

Cano de cobre _____

Gasolina _____

Aço _____

Sangue _____

LIVEWORKSHEETS

3 – A mistura de água e álcool é?

( ) homogênea

( ) heterogênea

4 – A mistura da figura abaixo é?



( ) homogênea

( ) heterogênea

5 - A imagem a seguir representa os experimentos realizados sobre misturas de substâncias.



A) De acordo com os resultados observados nos experimentos, as substâncias que são dissolvidas em água/solvente natural são consideradas solúveis e as substâncias que não dissolvem em água são insolúveis.

(A) SOLÚVEL

( ) SAL E AÇÚCAR

( ) ÓLEO

( ) VINAGRE

(B) INSOLÚVEL

( ) PÓ DE CAFÉ

( ) AREIA

LIVEWORKSHEETS

B) O soro caseiro é uma solução resultante da mistura das substâncias (água, sal e açúcar), essa mistura é?

(A) heterogênea

(B) insolúvel em água

(C) homogênea

(D) sólida

LIVEWORKSHEETS