

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.



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.

## **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>

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 \_\_\_\_\_

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

- 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