



## SEMANAS 21 e 22

# SALA DE AULA



Disciplina: Ciências

4º ano do Ensino Fundamental

## MISTURAS

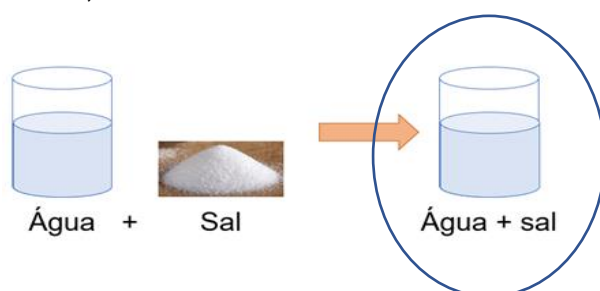
Fazer uma **mistura** é um procedimento extremamente rotineiro em nossas vidas. Com certeza, todos nós já fizemos uma ou várias. Quer ver um exemplo? O “arroz com feijão” de cada dia ou, quem sabe, a maionese e o ketchup em um sanduíche. Mas você sabe a definição de mistura?

A **mistura** é simplesmente a união de duas ou mais substâncias diferentes.

Muitas pessoas têm o hábito de dizer que uma mistura só acontece quando um dos materiais envolvidos se dissolve (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 (ato de se dissolver).

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, ou seja, não é possível ver quais substâncias compõem a mistura. Formamos uma mistura homogênea todas as vezes que 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: água e sal, água e açúcar, café com leite, entre outros.



Neste caso o sal se dissolveu por completo e só é possível identificar a água (apenas uma fase).

**Mistura heterogênea:** É a mistura que apresenta duas ou mais fases que podem ser vistas. 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, neste exemplo observamos três fases: água, areia e isopor.



Neste caso o óleo não se dissolveu por completo e ainda é possível identificarmos os dois materiais (duas fases).

Algumas vezes não é possível detectar se uma mistura é homogênea ou heterogênea a olho nu. Existem misturas que só revelam seu caráter heterogêneo quando são observadas ao microscópio, como ocorre no caso do leite, do sangue, da maionese, das tintas, da neblina, da fumaça, da geleia, dentre outras. Essas misturas, nas quais existem pequenas partículas suspensas, são chamadas de **coloides**.

Os principais tipos de coloides são:

**Aerossóis** - Partículas líquidas ou sólidas suspensas em um meio gasoso (gás).

Exemplos: fumaça e vapor.

**Espuma** - Trata-se de partículas gasosas (gás) suspensas em um líquido ou sólido.

Exemplos: cremes de barbear e marshmallows.

**Emulsões** - São partículas líquidas suspensas em outro líquido ou sólido. Exemplos: maionese e manteiga.

**Acrossóis** - Trata-se de partículas sólidas suspensas em um líquido. Exemplos: tintas, gelatina e sangue.

Fontes - TEXTOS ADAPTADOS DE:

< <https://escolakids.uol.com.br/ciencias/misturas.htm>> Acesso em: 18 jun. 2021.

<<https://querobolsa.com.br/enem/quimica/misturas-homogenea-e-heterogenea>> Acesso em: 18 jun. 2021.

### Atividades

**Agora que você já leu o texto, responda às questões em seu caderno.**

1- O que é mistura?

---

---

2- De acordo com o texto acima, quais são os tipos de mistura?

---

---

3- Observe a imagem e responda:

No experimento ao lado, os componentes presentes, formam uma mistura:

- (A) Gasosa.
- (B) Heterogênea.
- (C) Homogênea.
- (D) Nenhuma das respostas.



Fonte: <https://static.manualdaquimica.com/conteudo/imagens/2018/11/Mistura-formada-por-agua-areia-e-oleo.jpg>

4- Assinale as alternativas que apresentam exemplos de misturas homogêneas:

- (A) O óleo em um copo com água.
- (B) O sal dissolvido na água.
- (C) Água e gelo.
- (D) Gasolina.
- (E) Leite.
- (F) Água e açúcar.
- (G) Areia.

5- Identifique as imagens abaixo de acordo com o exemplo:

A- Aerossóis

B- Acrossóis

C- Emulsões

D- Espuma



( )



( )



( )



( )



Assista no canal **Ciências & Matemática Online** o vídeo **Misturas homogêneas e misturas heterogêneas**

Acesse o link: <https://www.youtube.com/watch?v=Qr2MG4ELPIg>



**Boa Semana!**