

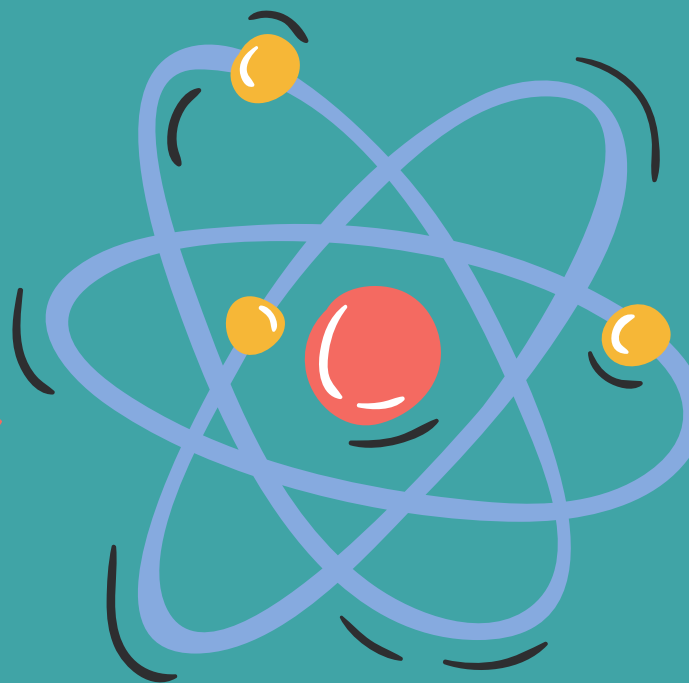
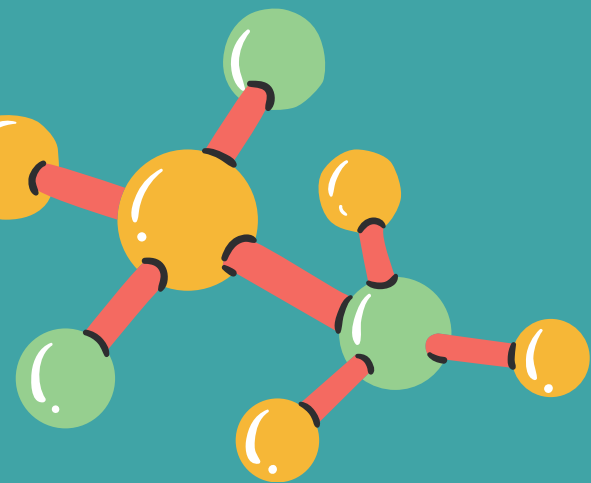
EMEF Arthur da Costa e Silva

APOSTILA DE CIÊNCIAS

6º ANO

MATÉRIA E ENERGIA

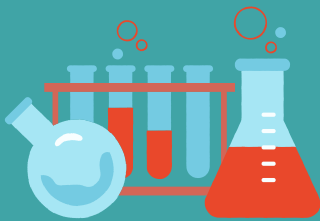
Misturas homogêneas e heterogêneas



MISTURAS HOMOGÊNEAS E HETEROGÊNEAS



Relembrando
termos
Estado físico
Solubilidade



Entendendo
as Fases

Mistura bifásica
Mistura trifásica
Mistura polifásica



Mistura

Homogênea

Especificidades da Mistura



Mistura

Heterogênea

Especificidades da Mistura

RELEMBRANDO TERMOS

ESTADO FÍSICO

A água é encontrada na natureza em três estados físicos: Líquido, Sólido e Gasoso.

OS TRÊS ESTADOS FÍSICOS DA ÁGUA

Dependendo de sua forma, a água pode ser encontrada de três maneiras.

Estado Líquido

Encontrada em maior parte no planeta por meio de rios, lagos e oceanos; o estado líquido não possui forma própria.

Estado Sólido

No estado sólido, a água possui forma, como por exemplo, os cubos de gelo. Isso acontece pois as moléculas de água encontram-se muito próximas devido à temperatura.

Estado Gasoso

No estado gasoso, as partículas de água encontram-se afastadas umas das outras e, por isso, não possuem uma forma definida.



SÓLIDO



LÍQUIDO



GASOSO

SOLUBILIDADE

A solubilidade é uma propriedade muito importante das substâncias, sendo que ela é uma característica que depende do solvente.

CONHECENDO AS POSSIBILIDADES DA SOLUBILIDADE EM ÁGUA

A água é muitas vezes chamada de “solvente universal” porque ela consegue dissolver uma quantidade muito grande de solutos. No entanto, a solubilidade dos materiais em água não ocorre da mesma forma.

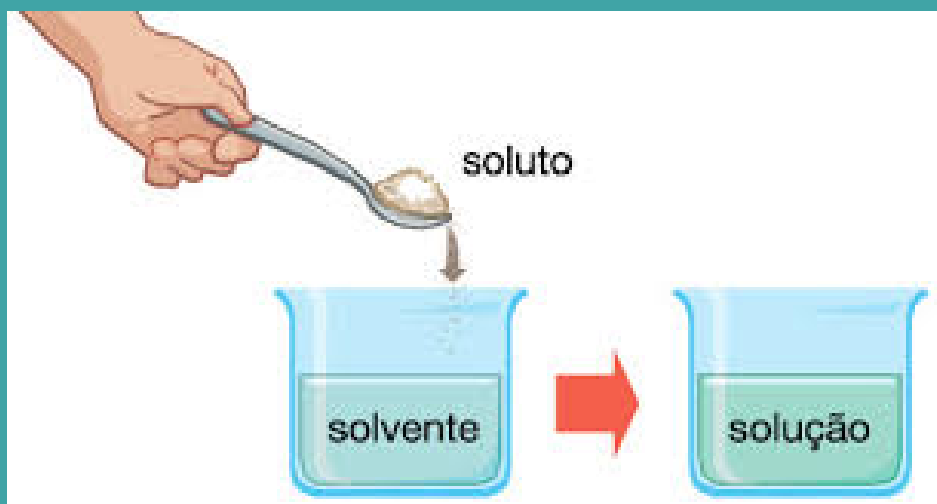


Infinitamente solúveis: O álcool é um exemplo de material que se dissolve na água independente da quantidade adicionada;

Solúveis: O sal se dissolve na água, mas para cada temperatura ele possui um coeficiente de solubilidade, isto é, uma quantidade máxima de sal que será dissolvida em determinada quantidade de água

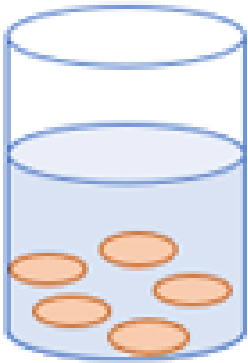
Pouco solúveis: São aqueles materiais que se dissolvem em pequena quantidade na água, sendo que a maioria forma um precipitado, como é o caso do café em pó;

Insolúvel: O ferro não se dissolve em água em nenhuma proporção.

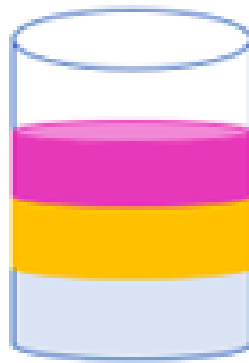


Fonte: Brasil Escola

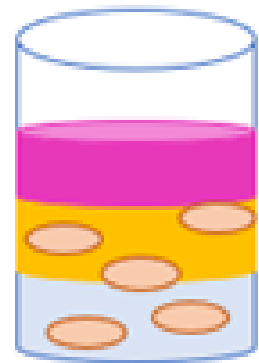
ENTENDENDO AS FASES



Mistura bifásica
2 fases



Mistura trifásica
3 fases



Mistura polifásica
4 fases

Esta imagem se refere a classificação das misturas heterogêneas é referente ao número de fases, sendo assim, elas podem ser: bifásicas, trifásicas e polifásicas.

Misturas são sistemas formados por duas ou mais substâncias puras, e podem se classificar em homogêneas ou heterogêneas. A diferença entre elas é que a mistura homogênea é uma solução que apresenta uma única fase enquanto a heterogênea pode apresentar duas ou mais fases, e fase por sua vez é cada porção que apresenta aspecto visual uniforme.

EXEMPLOS

Bifásicas (duas fases): água e óleo

Trifásicas (três fases): granito (pedra composta por três tipos de rocha)

Polifásica (mais de três): óleo, areia, água e serragem



QUANDO
MISTURADOS
PODEMOS VER
NITIDAMENTE A
SEPARAÇÃO
ENTRE ELES

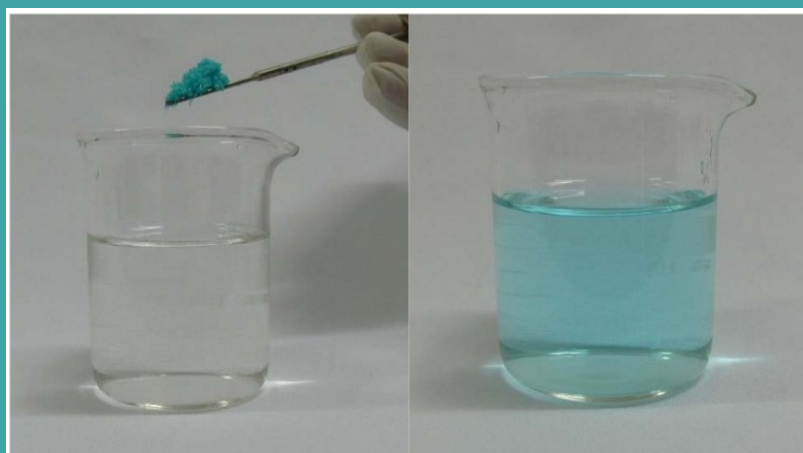
MISTURA HOMOGÊNEA

São aquelas em que não se consegue perceber a diferença entre duas ou mais substâncias componentes da mistura. Elas apresentam-se de forma uniforme, em apenas uma fase (monofásica). Isso acontece porque as substâncias se dissolvem e se tornam, na verdade, uma solução.



01 FASE

NÃO É POSSÍVEL DIFERENCIAR OS COMPONENTES



EXEMPLOS

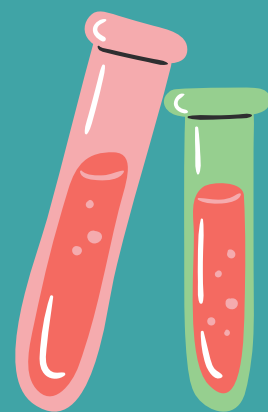
Água e açúcar

Aço: mistura de ferro e carbono

Latão: mistura entre cobre e zinco

Bronze: mistura de cobre e estanho

Vinagre: mistura de ácido acético e água



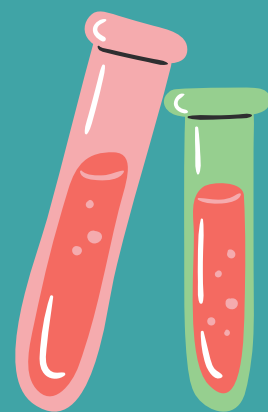
Fonte: Toda Matéria

MISTURA HETEROGÊNEA

Nas misturas heterogêneas é nítida a presença de duas ou mais substâncias numa mistura. Apresenta duas ou mais fases (polifásica). Não existem misturas heterogêneas gasosas.



**02 OU MAIS FASE
É POSSIVEL IDENTIFICAR CADA COMPONENTE**



EXEMPLOS

Granito
Água e óleo
Ouro e areia
Açúcar e farinha
Água gaseificada

Fonte: Toda Matéria