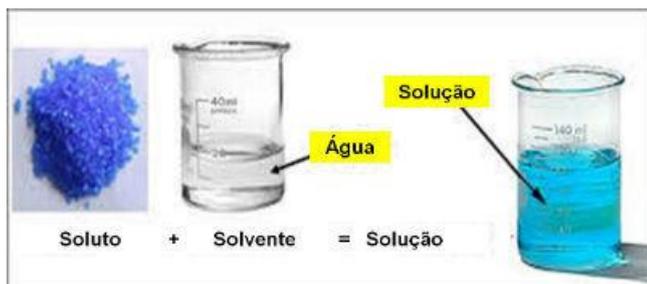


# SOLUÇÕES

## Definição:

Solução é uma mistura homogênea entre duas ou mais substâncias formada através do fenômeno da dissolução de um soluto (disperso) em um solvente (dispergente). A solução pode conter mais de um soluto ou solvente, desde que o sistema formado seja homogêneo.



**LEMBRETE:** solução aquosa é aquela que possui água como solvente e solução alcoólica é aquela que possui álcool como solvente.

## Classificação:

a) Quanto ao estado físico:

- **Solução Sólida:** os componentes se encontram no estado sólido. Exemplos: As ligas metálicas, como o latão, o ouro 18 quilates, o ouro branco, o aço, a amálgama e o bronze.

- **Solução Líquida:** os componentes se encontram todos no estado líquido ou ainda o soluto pode ser sólido ou gasoso, mas com solvente líquido. Ou seja, o estado final percebido é o líquido. Exemplos:

1. Soluções de sólidos em líquidos – soro fisiológico é uma mistura de água (líquida) e cloreto de sódio (sólido).
2. Soluções de líquidos em líquidos – vinagre é uma solução de ácido acético (líquido) em água (líquida).
3. Soluções de gases em líquidos – as águas dos rios, lagos e mares, que contêm oxigênio ( $O_2$ ) dissolvido.

- **Solução Gasosa:** todos os componentes dessa solução se encontram no estado gasoso. Exemplo: ar atmosférico.

b) Quanto à condução de corrente elétrica ou quanto à natureza do soluto:

- **Soluções eletrolíticas ou soluções iônicas:** conduzem corrente elétrica por possuírem partículas com carga elétrica em solução. Formadas por solutos iônicos ou moleculares que ionizam. Exemplos: solução aquosa de sal de cozinha ( $NaCl + H_2O$ ) e solução aquosa de ácido clorídrico ( $HCl + H_2O$ )

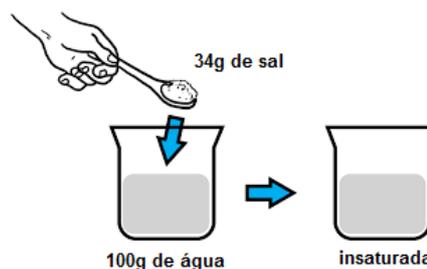
- **Soluções não eletrolíticas ou soluções moleculares:** não conduzem corrente elétrica por não possuírem partículas com carga elétrica em solução. Formadas por solutos moleculares que não ionizam. Exemplos: soluções aquosas com soluto gasoso.

c) Quanto à solubilidade:

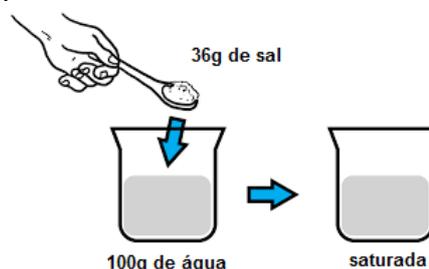
Para esta classificação há a necessidade de observar a quantidade máxima de soluto que uma determinada quantidade de solvente consegue dissolver. Isto é chamado de coeficiente de solubilidade (Cs). A quantidade de soluto dissolvida vai depender do tipo de soluto e da quantidade de solvente que se usa na dissolução.

**Exemplo:** cada 100g de água são capazes de dissolver apenas 36g de cloreto de sódio  
Cs = 36g de sal/100g de água

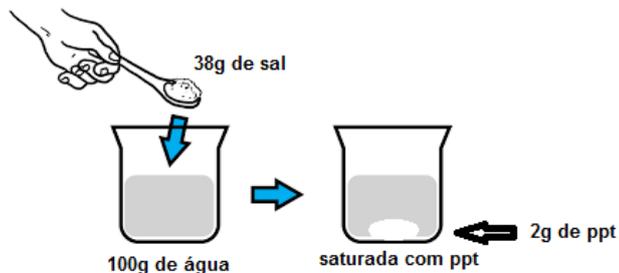
- **Solução insaturada:** quando a quantidade de soluto existente é inferior à capacidade máxima de dissolução do solvente. Ou seja, quando a quantidade de soluto dissolvida é menor que o Cs de um determinado solvente.



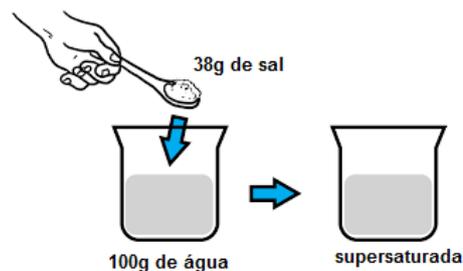
- **Solução saturada:** quando a quantidade de soluto existente é igual à capacidade máxima de dissolução do solvente. Ou seja, quando a quantidade de soluto dissolvida é igual que o Cs de um determinado solvente.



- **Solução saturada com corpo de fundo:** quando a quantidade de soluto existente é superior à capacidade de dissolução do solvente. Ou seja, quando a quantidade de soluto dissolvida é igual que o Cs de um determinado solvente, entretanto há quantidade de soluto não dissolvida depositada no fundo do recipiente (corpo de fundo ou precipitado – ppt).



- **Solução supersaturada:** quando a quantidade de soluto dissolvida é superior à capacidade máxima de dissolução do solvente. Ou seja, quando a quantidade de soluto dissolvida é maior que o Cs de um determinado solvente.



d) Quanto à relação soluto/solvente:

- Solução Diluída\*: pouco soluto dissolvido em uma determinada quantidade de solvente.

- Solução Concentrada\*: muito soluto dissolvido em uma determinada quantidade de solvente.

\* só existem se forem relacionadas em comparação uma com a outra.

Luana Nunes – Prof. Química

Todas as imagens foram retiradas do Google Images.