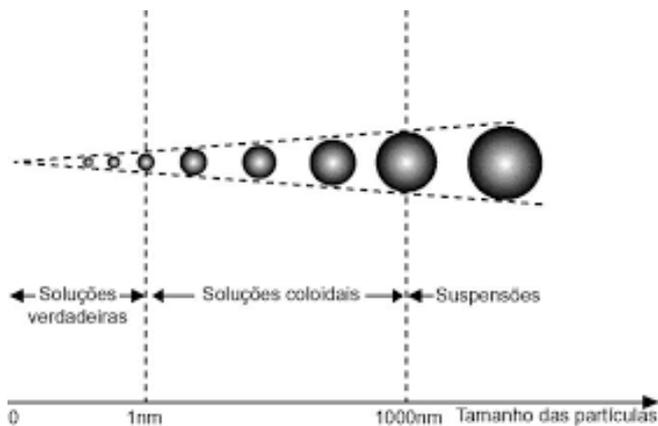


# COLOIDES

## Definição:

Também chamados de sistemas coloidais são misturas que apresentam aspecto de solução à olho nu, mas quando vistos através de um microscópio apresentam-se como misturas heterogêneas. Isto ocorre devido ao tamanho das partículas do disperso serem maiores que as partículas do disperso da solução.



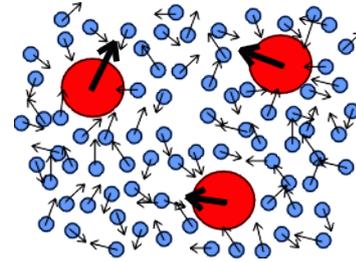
São constituídos por partículas de um disperso (em qualquer estado físico) em um meio dispersante (em qualquer estado físico).

## Características:

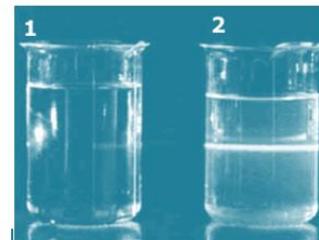
O nome coloide tem origem no grego (significa "cola") e foi dissertado pelo químico escocês Thomas Graham, descobridor desse tipo de mistura. O primeiro coloide relatado é a goma arábica.



Os coloides possuem uma movimentação rápida, aleatória, desordenada e caótica das suas partículas dispersas (soluto) sobre um meio dispersante. Este fenômeno denomina-se Movimento Browniano. É o que explica a não sedimentação de um coloide, uma vez que suas partículas movimentam-se sem perda de energia.



Outra característica é o efeito Tyndall. Identificado através do espalhamento da luz sobre a superfície de um coloide (2) após a incidência de um feixe sobre o mesmo. Esta capacidade de dispersão da luz diferencia um coloide de uma solução (1).



Este fenômeno ocorre devido às partículas dispersas terem tamanhos semelhantes ao comprimento de onda da luz visível.

## Classificação:

a) Quanto à sua composição:

- Micelares: as partículas dispersas são formadas por átomos agregados, íons ou moléculas. Exemplo: ouro coloidal na água.



- Moleculares: as partículas do disperso são compostas por macromoléculas (conhecidas como polímeros) dispersas em um dispersante ou dispersante. Exemplo: solução aquosa de amido.



- Iônicos: as partículas do disperso é composta por macro íons. Exemplo: proteínas na água (gelatinas).



b) Quanto ao estado físico do disperso e do dispersante:

Fase contínua	Fase dispersa	Designação	Exemplo
Gás	Líquido	Aerossol líquido	Nevoeiro, névoa, nuvens
Gás	Sólido	Aerossol sólido	Fumo
Líquido	Gás	Espuma	Espuma de barbear, espuma da cerveja, natas batidas
Líquido	Líquido	Emulsão	Maionese, leite, creme facial
Líquido	Sólido	Sol	Pasta de dentes, tintas, lama, pudins
Sólido	Gás	Espuma	Pão, esponja, borracha
Sólido	Líquido	Gel	Pudim de gelatina, queijo, manteiga
Sólido	Sólido	Sol sólido	Ligas metálicas, ex. aço, vidro dopado com metal, porcelana, plásticos com pigmentos