



Líquidos

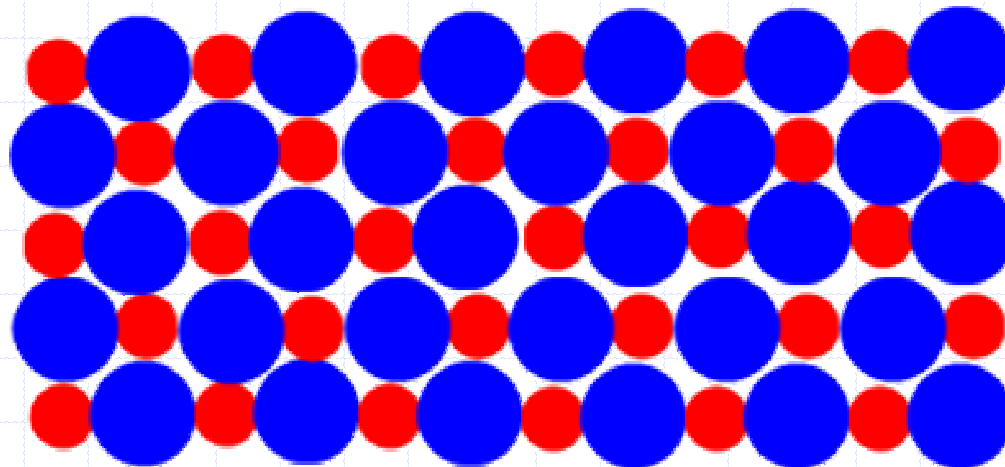
Características e Propriedades



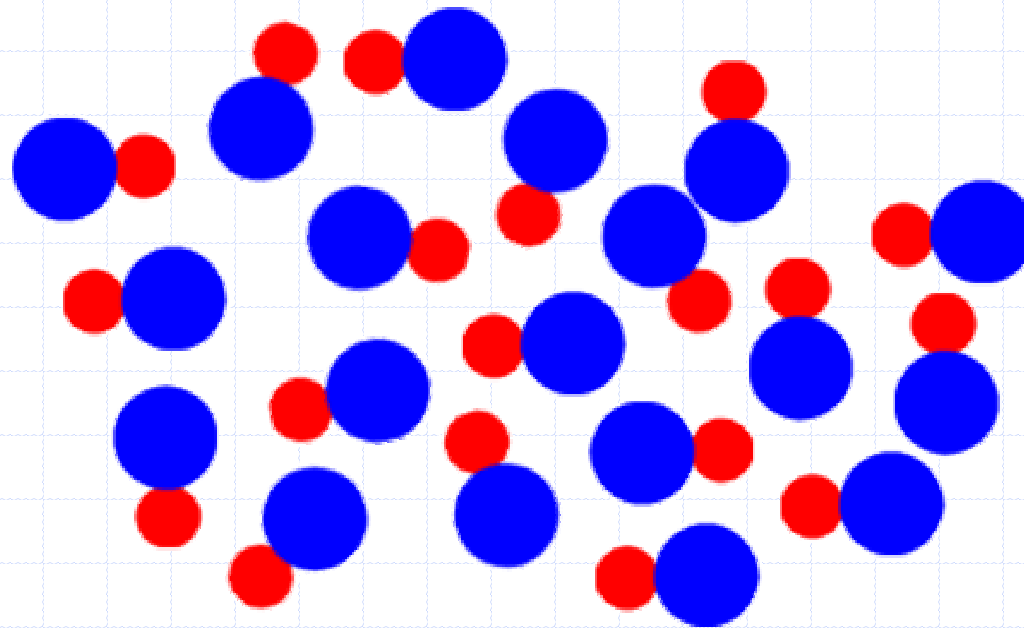
Líquidos

- ◆ Viscosidade intermediária entre sólidos e gases ($<$ sólidos, $>$ gases)
- ◆ Fluidez
- ◆ Tomam a forma do recipiente onde estão contidos, mas não aumentam de volume
- ◆ Intensas forças intermoleculares

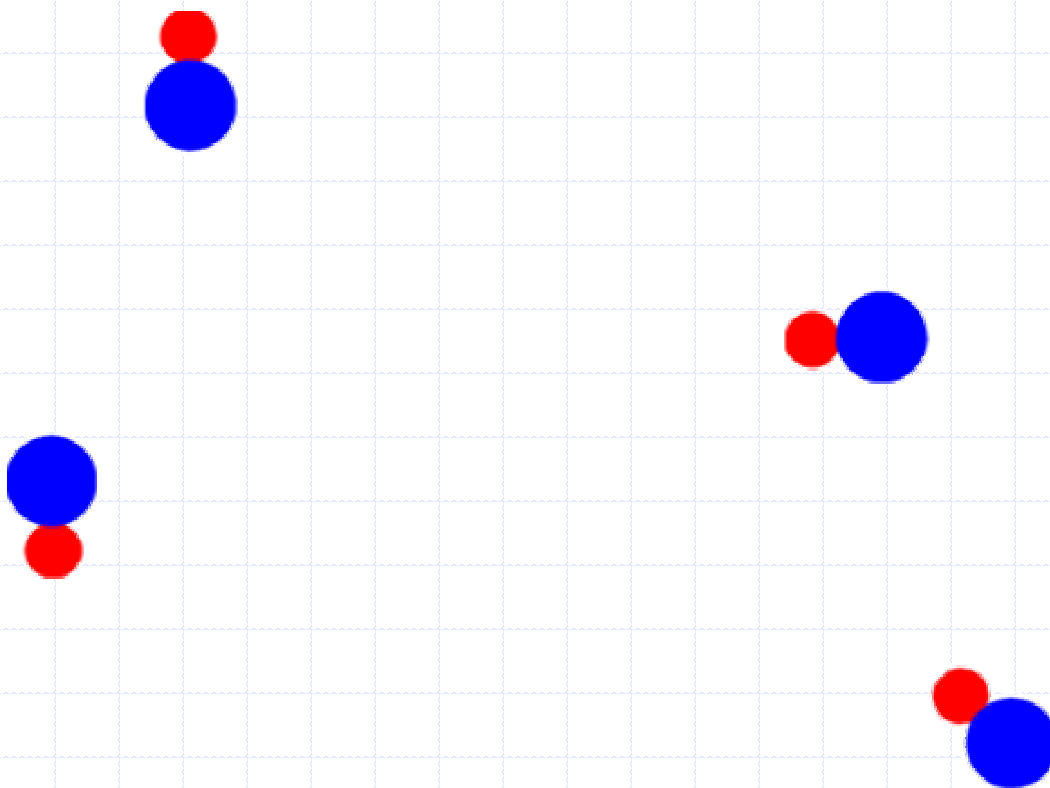
Moléculas em estado sólido



Moléculas em estado líquido

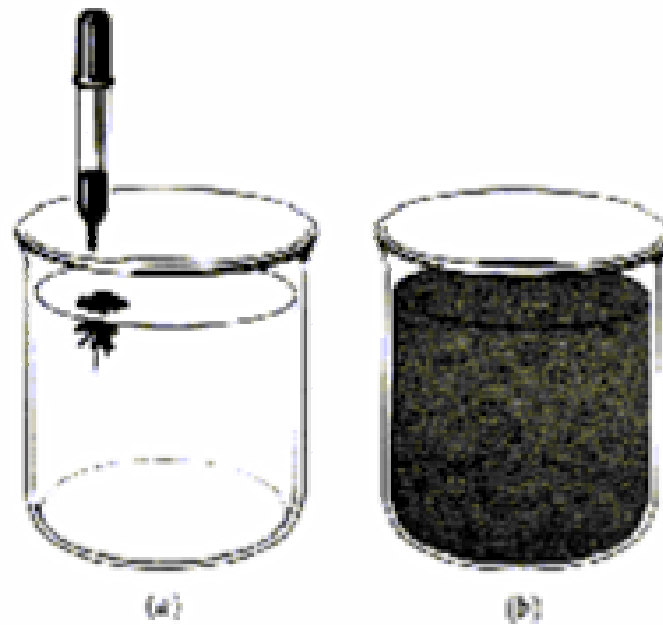


Moléculas em estado gasoso



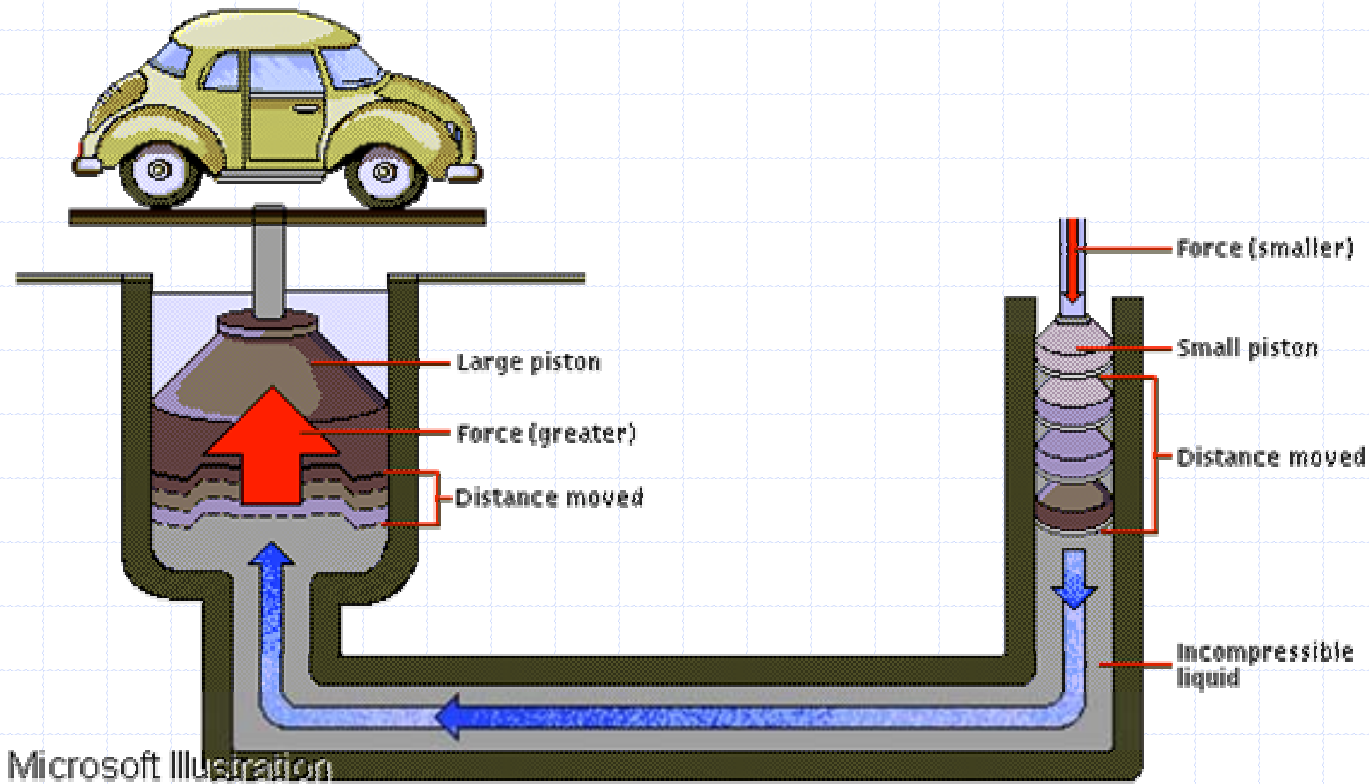
Líquidos

◆ Velocidades de difusão intermediárias



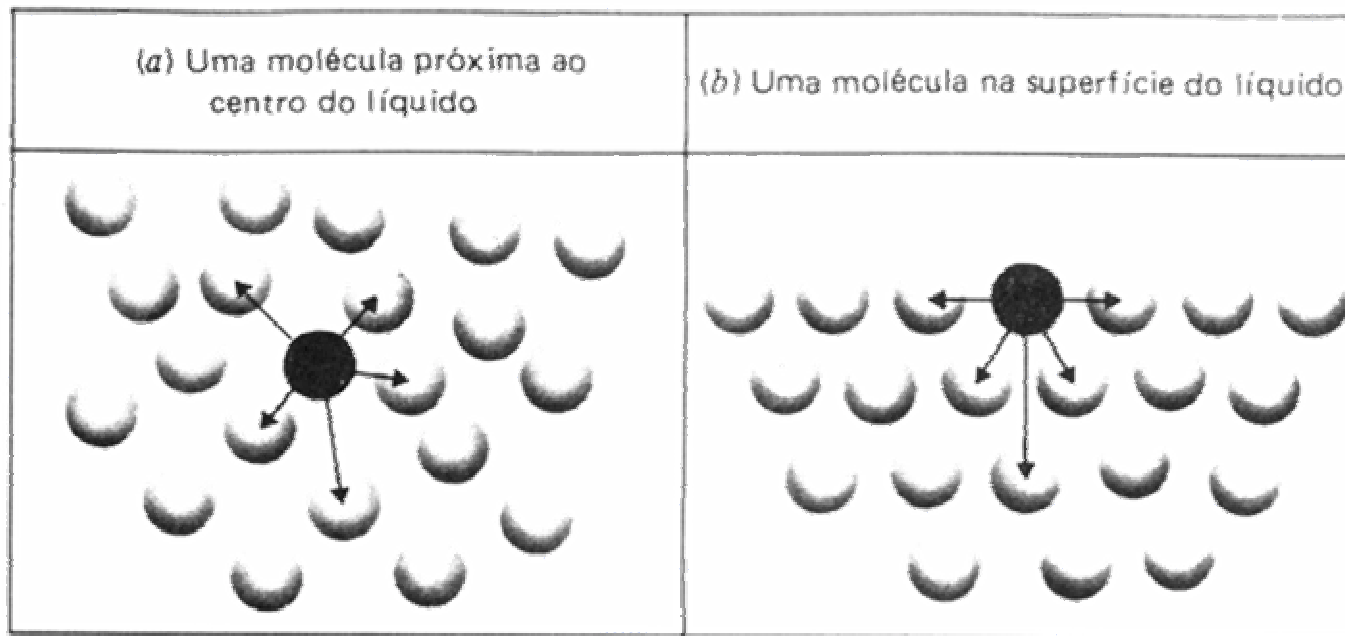
Líquidos

◆ Mínima compressibilidade



Líquidos

◆ Tensão Superficial



Líquidos

◆ Tensão Superficial



Evaporação

- ◆ Transformação em gás
- ◆ Moléculas com energia cinética suficiente escapam da superfície do líquido
- ◆ Resfriamento por evaporação
 - Saída de moléculas com maior energia decresce energia cinética média do líquido

Resfriamento por Evaporação

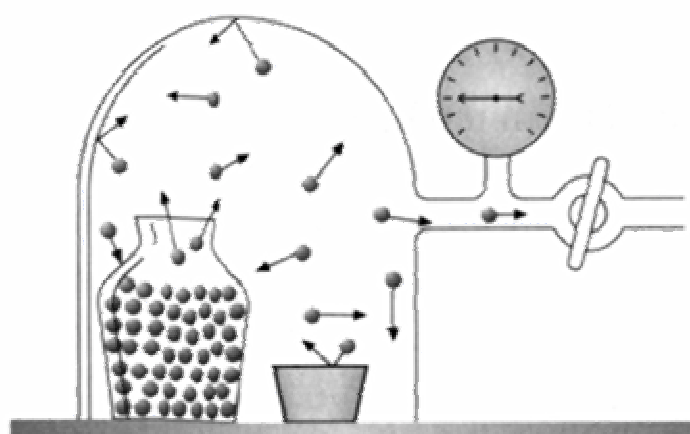


A Moringa

Equilíbrio e Pressão de Vapor

- ◆ Moléculas tendem a escapar do líquido para a forma gasosa
- ◆ Moléculas na forma gasosa tendem a ser captadas pelo líquido

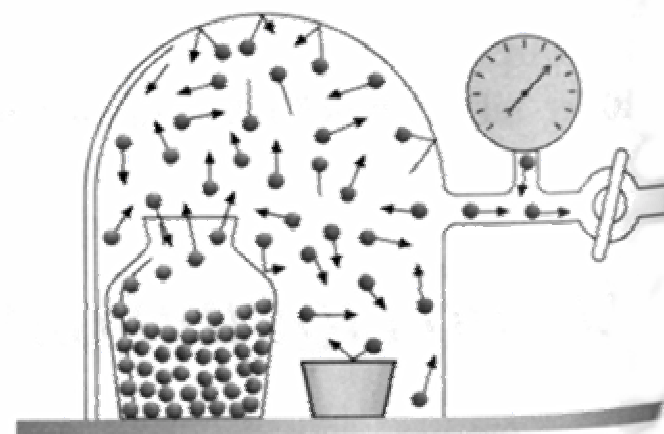
Equilíbrio e Pressão de Vapor



Velocidade de evaporação >
velocidade de condensação

(a)

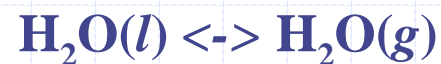
**Imediatamente após remoção
da tampa**



Velocidade de evaporação =
velocidade de condensação

(b)

Equilíbrio estabelecido



Pressão de Vapor

- ◆ Pressão exercida por um gás em equilíbrio com o seu líquido
- ◆ Aumenta com o aumento da temperatura
- ◆ Depende das forças de atração intermoleculares

Ebulição

- ◆ Formação de bolhas, que são moléculas em forma gasosa
 - Centros de crescimento
- ◆ Bolhas escapam para o meio
- ◆ Bolhas só se formam quando a pressão de vapor é igual à pressão atmosférica
 - Ponto de Ebulição
 - ◆ Muda conforme pressão atmosférica
 - Panela de Pressão!

Superaquecimento

- ◆ Não formação de microbolhas de ebulição
- ◆ Líquido continua se aquecendo além do ponto de ebulição, sem ebulir
- ◆ Bolha pode ser formada repentinamente, provocando ebulição violenta
 - Abaixamento abrupto da temperatura
 - Ebulição descontrolada