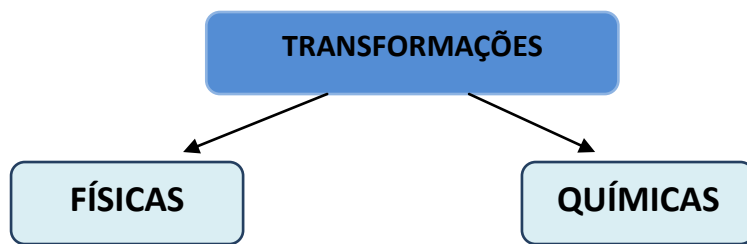


Transformações físicas e químicas



TRANSFORMAÇÕES FÍSICAS

Transformações em que não se originam novas substâncias.

Ocorrem alterações nas substâncias: alteração do grau de divisão, estado físico ou dissolução, sem que seja originada outra substância. Não há alteração nas propriedades características das substâncias.

Exemplo: aquecer água; partir um prato, derreter um cubo de gelo

As mudanças de estado físico são transformações físicas

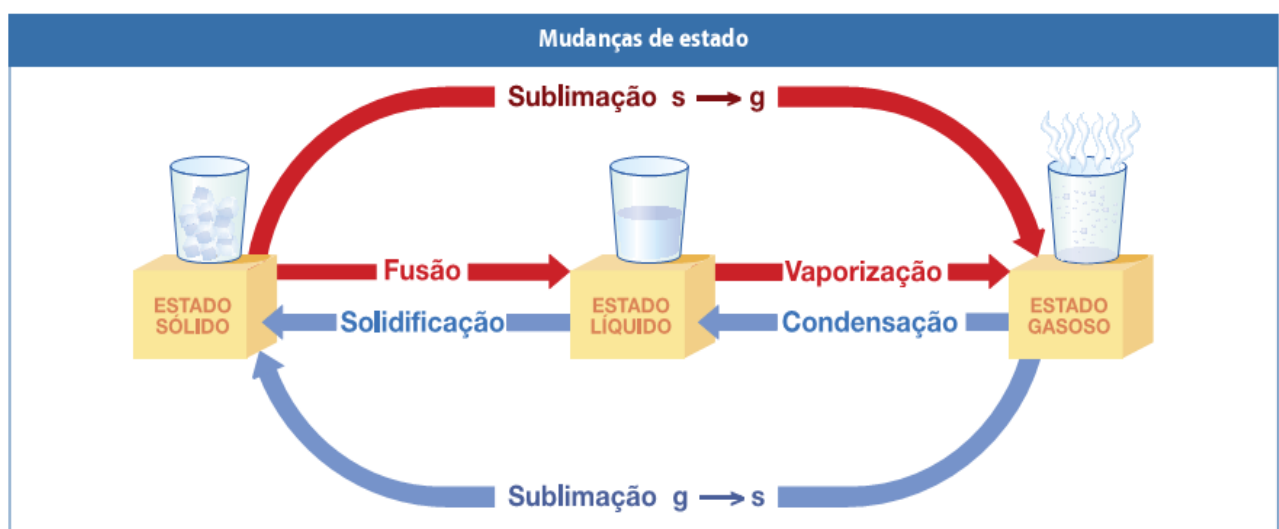
Os materiais que vemos podem existir em três estados físicos diferentes: sólidos, líquidos e gasosos.



Mas o mesmo material pode, muitas vezes, existir em estados físicos diferentes, dependendo da temperatura a que se encontra, tal como acontece com a água.

Quando se aquece ou arrefece um material podem ocorrer mudanças de estado físico.

As mudanças de estado têm designações pelas quais são conhecidas, como se mostra no esquema seguinte:



VAPORIZAÇÃO – É a passagem do estado líquido para o estado gasoso.

Se ocorrer de uma forma espontânea tem o nome de **evaporação**. É o que acontece à acetona ou álcool de um frasco destapado.

Se ocorrer por aquecimento, de uma forma rápida e tumultuosa, tem o nome de **ebulição**. É o que acontece quando se coloca água ao lume e ela aquece até à fervura, ou ebulição.

SUBLIMAÇÃO – passagem do estado sólido directamente ao estado gasoso, por aquecimento, ou do estado gasoso ao estado sólido, por arrefecimento.

FUSÃO – passagem do estado sólido para o estado líquido.

SOLIDIFICAÇÃO – passagem do estado líquido para o estado sólido. É a mudança inversa da fusão.

CONDENSAÇÃO – passagem do estado gasoso para o estado líquido. É a mudança inversa da vaporização.

Quando uma substância muda de estado físico, a sua natureza não muda, isto é a substância continua a ser a mesma. Por exemplo, a água quando muda de estado físico não deixa de ser água.

TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS

Transformações em que se originam novas substâncias.

Exemplos: digestão dos alimentos, fotossíntese; queimar um papel; apodrecimento de uma maçã

Como se deteta a ocorrência deste tipo de observações ?

- ✓ Aparecimento de um sólido de cor diferente.
- ✓ Aparecimento de um gás
- ✓ Mudança de cor de uma solução
- ✓ Obtenção de um cheiro característico
- ✓ Variação (aumento ou diminuição) da temperatura
- ✓ Desaparecimento de substâncias iniciais.

RESUMINDO

