

FRENTE 3 – AULA 06

1 Mudança de estado físico

Como já vimos, a mudança de fase pode ser representada pelo diagrama a seguir:

Lembremos que os processos para a direita se dão pela ab-

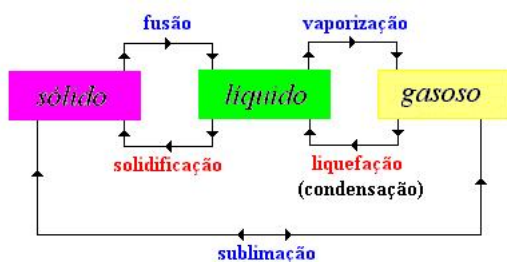


Figura 1: Mudança de estado de agregação

sorção de calor, logo são **processos Endotérmicos** enquanto que os processos da direita para a esquerda só ocorrem devido à liberação de calor, ou seja, são **processos Exotérmicos**. A temperatura de fusão muda de acordo com a pressão na qual a substância se encontra. Podemos dividir estas substância, de acordo com a dependência da pressão com o seu ponto de fusão, em duas categorias:

- Materiais de primeira categoria, que **aumentam** o ponto de fusão com o **aumento** da temperatura;
- Materiais de segunda categoria, que **diminuem** o ponto de fusão com o **aumento** da temperatura;

2 Diagrama de Fases

Na figura a seguir está representado o comportamento de materiais de primeira categoria. Para ambos os diagramas, temos:



Figura 2: Materiais de primeira categoria

- P_T : **ponto triplo** – ponto do diagrama no qual coexistem a substância nos três estados;



Figura 3: Materiais de segunda categoria

- P_C : **ponto crítico** – ponto a partir do qual não é possível mudar o estado de agregação da substância por compressão isotérmica, ou seja, sem mudar sua temperatura;
- 1 -> 2 – condensação;
- 3 -> 4 – não muda de estado;
- 5 -> 6 – sublimação;
- 7 -> 8 – fusão;

Pensando nesse diagrama, responda:

Em uma panela comum, onde o cozimento de um alimento é mais demorado: no Everest ou em Santos?

Dica: quando maior a altitude, menor é a pressão atmosférica.

3 Curva Geral de Aquecimento



Figura 4: Curva de Aquecimento