

Nome: \_\_\_\_\_ Turma \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

## Termologia

### 18 Calor Latente

Chamamos de Calor Latente a quantidade de calor absorvida ou liberada por uma substância qualquer quando esta se encontra em mudança de fase, ou seja, não há variação de temperatura.

#### Exemplo:

Suponhamos que você encha uma panela com gelo e coloque-a no fogo para aquecer. Quando o gelo atingir a temperatura de fusão ( $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), ele permanecerá nessa temperatura até que todo o gelo seja derretido.

Nesse caso, o fogão continuará a fornecer energia calórica ( $Q$ ) à panela com gelo, mas a temperatura seguirá constante em zero grau Celsius. Depois que todo o gelo estiver derretido, concluiu-se a mudança de fase da água de sólida para líquida, aí sim, a temperatura começará a aumentar novamente.

A partir destas características é possível elaborar o gráfico 1, chamado de Curva de Aquecimento, que mostra a variação da temperatura em função da quantidade fornecida de calor.

Vale a pena destacar que este é o comportamento das substâncias cristalinas e que as substâncias amorfas como: vidros, asfalto, manteiga, parafina e cera têm comportamento diferente pois fundem-se ou solidificam-se num intervalo determinado de tempo.

O gráfico 1 mostra a variação da temperatura em função da quantidade fornecida de calor. Chamamos este gráfico de Curva de Aquecimento

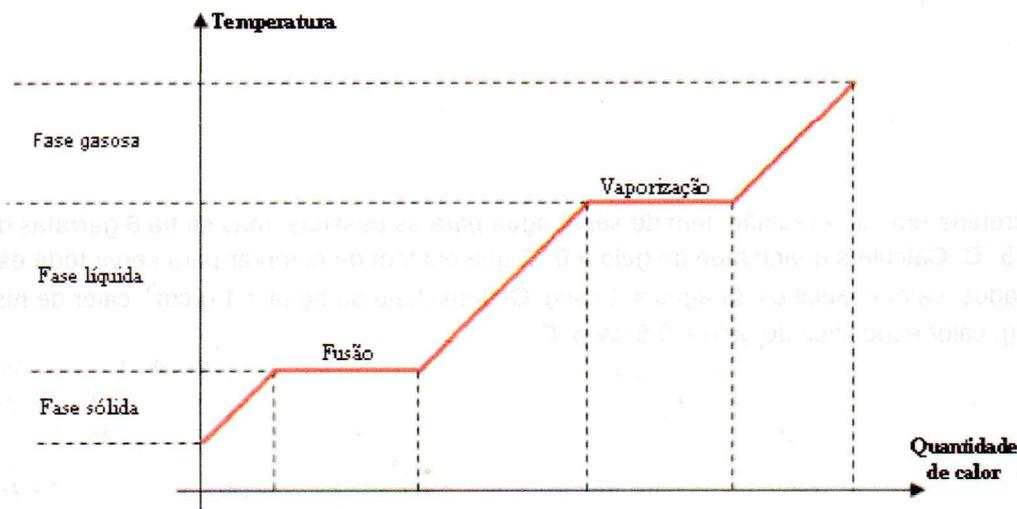


Gráfico 1 - Curva de Aquecimento

As substâncias em geral, ao fundirem-se absorvem calor e ao solidificarem-se liberam calor.

### 19 Fórmula

As seguintes proposições são válidas quando as substâncias são cristalinas:

- A temperatura de fusão-solidificação depende da substância e da pressão;
- A temperatura permanece constante durante a fusão-solidificação se for mantida a pressão externa;
- As quantidades de calor absorvida/liberada por unidade de massa são iguais quando da fusão/solidificação.

A quantidade de calor latente é representada pela letra  $L$  (ele maiúscula) e quando seu valor é maior que zero, indica ser calor latente de fusão. Quando é menor que zero, trata-se de calor latente de solidificação. Em módulo podemos afirmar que o calor latente de fusão é igual ao calor latente de solidificação.