

REGELO

Como vimos no diagrama de estado, o gelo pode ser fundido, mesmo que ele esteja em temperaturas abaixo de 0°C , bastando, para isso, submetê-lo a pressões elevadas.

Exercendo pressão sobre o gelo, podemos fundi-lo, mas também, aliviando a pressão, o gelo fundido novamente se solidifica. Quando isso ocorre chamamos de **REGELO**.

Exemplo: Na patinação no gelo, o peso concentrado na lâmina dos patins faz com que a pressão aumente nos pontos de contato com o gelo. Isso faz com que o gelo entre em fusão e fique altamente escorregadio. Após se deslocar haverá o regelo, pois a pressão irá diminuir novamente.



Denomina-se regelo a ressolidificação da água devido à diminuição da pressão sem o abaixamento da sua temperatura.

SOBREFUSÃO OU SUPERFUSÃO

Quando um líquido é esfriado, mantendo-se em completo repouso, pode ocorrer atraso na solidificação, isto é, a substância pode permanecer líquida em temperaturas inferiores à de solidificação, sob pressão constante. Este fenômeno denomina-se **SOBREFUSÃO** ou **SUPERFUSÃO**.

Exemplo: Quando você tira uma cerveja ou refrigerante do freezer e eles estão em uma temperatura bem abaixo de zero, mas ainda estão na forma líquida. Ao movimentar um pouco eles acabam solidificando rapidamente.



EVAPORAÇÃO

Você já deve ter notado que o volume do álcool, gasolina, ou um outro líquido, deixado num recipiente aberto, diminui com o transcorrer do tempo. A água dos lagos e oceanos evapora-se. A roupa estendida no varal seca por evaporação.

Estes exemplos permitem-nos dizer que a **evaporação** é um processo lento, espontâneo e imperceptível de vaporização. A **evaporação** é tanto mais facilitada quanto maior a área da superfície livre do líquido, maior a temperatura do líquido e menor a pressão exercida sobre o líquido. De fato é fácil verificar que:

1º) Se a temperatura do ambiente aumenta, aumentando por conseguinte a do líquido, as suas moléculas agitam-se mais porque adquiriram mais energia e, em consequência, podem escapar mais facilmente da superfície do líquido. O conjunto de moléculas que assim escampam formam o vapor.

2º) Se a pressão sobre o líquido diminui, as moléculas também escapam com mais facilidade da superfície do líquido. Lembrando-se do que aprendemos na **HIDRODINÂMICA**, aumentando a velocidade do fluido a pressão diminui, ou seja, no nosso caso quando venta, esse vento batendo na roupa estendida no varal, fará com que a pressão diminua, favorecendo assim a **evaporação**. Um outro exemplo é quando você assopra a superfície de um líquido quente para que ele esfrie mais rapidamente. Ao assoprar o líquido, diminuirá a pressão em sua superfície e facilitará com que ele evapore mais rapidamente. Ao evaporar-se ocorre retirada de calor do líquido.



Roupas secando no varal



Assoprando para esfriar a comida

Com relação à retirada de calor do líquido ao evaporar-se, sabemos que a temperatura de um líquido é determinada pelo grau de agitação de suas moléculas. Durante a evaporação, as moléculas que se agitam mais, ou seja, aquelas que possuem mais energia, escapam mais facilmente da massa líquida, deixando as menos energéticas. Como estas moléculas com menor energia se agitam menos, a temperatura do líquido diminui.

A evaporação esfria o líquido.

Exemplo: Quando suamos, perdemos calor devido à evaporação do suor. Nos dias de verão, quando o clima é úmido, sentimos mais calor porque a evaporação do suor se processa mais lentamente. Também no verão, quando está muito quente, após aquela chuva rápida de verão temos a sensação de ficar mais abafado. Isso ocorre devido ao aumento da umidade do ar que passa a dificultar a evaporação do suor. Dependemos dessa evaporação para o controle da temperatura de nosso corpo.



Dificuldade em Física?

Conheça o site

www.fisicafacil.net

Todo conteúdo de Física do
Ensino Médio, aula a aula, em vídeo +
listas de exercícios + aulas em pdf + tira
dúvidas por whatsapp, email ou Skype.