



A influência da pressão¹

Objetivo

Mostrar que sob pressões diferentes uma substância ferve a temperaturas diferentes.

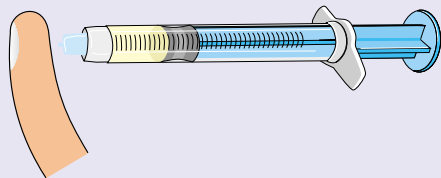
Material

- seringa plástica de 20 mL
- acetona²

Procedimento

Coloque um pouco de óleo dentro da seringa para reduzir o atrito entre o êmbolo e a superfície interna da mesma. Encha a seringa com uma pequena quantidade de acetona. Expulse o ar que estiver dentro da seringa, deixando apenas

o líquido. Feche o bico da seringa com o dedo, e depois puxe rapidamente o êmbolo.



Observe que...

A acetona entra em ebulição durante alguns instantes.

Explicação

Quando se diminui a pressão sobre a acetona (expansão do volume do êmbolo), suas moléculas necessitam de menor energia cinética para o

escape do estado líquido para o estado gasoso. Em outras palavras, a temperatura de ebulição da acetona fica menor do que a temperatura da solução na seringa, por isso ela entra em ebulição.

Tópicos de discussão

- o efeito da pressão sobre a temperatura de ebulição de uma substância.
- mudança de estado.

Fábio Luís Alves Pena
IF/UFBA
flpena@bol.com.br

¹Este experimento foi inspirado numa questão do vestibular da FUVEST de 1991.

²Muito utilizada em salões de beleza para retirar esmalte das unhas.