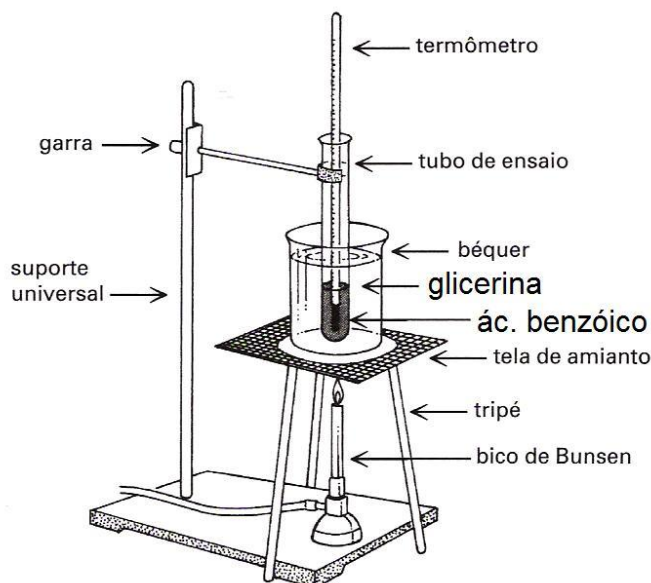


AQUECIMENTO DO ÁCIDO BENZÓICO

Material: tubo de ensaio, copo béquer, almofariz com pistilo, termômetro, tela de amianto, tripé, bico de Bunsen, suporte universal, garra, relógio com indicação de segundos, ácido benzóico e glicerina.

Procedimento experimental:

- Pesar 2 a 3 gramas de ácido benzóico.
- Triturar essa amostra de ácido no almofariz.
- Transferir o pó obtido para o tubo de ensaio seco.
- Colocar sobre a tela de amianto o copo béquer contendo glicerina até $\frac{3}{4}$ do seu volume (banho-maria) e aquecer o bico de Bunsen.
- Introduzir o tubo de ensaio contendo ácido benzóico na glicerina. O ácido benzóico contido no tubo contido no tubo de ensaio deve estar abaixo do nível da glicerina do banho-maria.
- Colocar o termômetro dentro do tubo de ensaio. Aquecer a glicerina do copo béquer até a fusão completa do ácido benzóico (evite que a temperatura do ácido benzóico exceda 150 °C).



- Retirar o tubo de ensaio do banho-maria, mantendo-o preso ao suporte universal.
- Efetue leituras de temperatura a cada 30 segundos, agitando constantemente com o termômetro.
Cuidado para não quebra o termômetro!
- Preencher a tabela modelo abaixo, anotando o tempo e a temperatura a cada 30 segundos até a solidificação da amostra. Não deixe de agitar o conteúdo do tubo de ensaio com o termômetro durante o resfriamento e **não retire o termômetro do ácido benzóico durante a leitura.**

| Tempo(s) | Temperatura(°C) | Observações |
|----------|-----------------|-------------|
| | | |
| | | |

EXERCÍCIOS

- 1) Faça o gráfico (em papel milimetrado) de temperatura em função do tempo. Indique a temperatura de fusão do ácido benzóico. Coloque, nos diversos segmentos do gráfico, a fase (sólida, líquida ou vapor) do ácido benzóico.
- 2) Por que a temperatura de fusão pode ser usada para verificar se uma determinada amostra representa uma substância pura ou uma mistura?
- 3) Se aquecermos água destilada e água do mar, teremos o mesmo gráfico? Explique.
- 4) Relate as principais fontes de erros experimentais que podem ocorrer nesse experimento.