

2º bimestre

Mudanças de fase

Dando continuidade ao estudo da Calorimetria, neste capítulo analisamos as trocas de calor entre corpos com a ocorrência de mudança de fase, isto é, em que, durante o processo, ao menos um dos corpos muda o seu estado de agregação (item 1).

Recomendamos que o professor lembre aos alunos as características dos três estados de agregação da matéria, vistas no Capítulo 1, mencionando as mudanças de fase possíveis de uma substância. A seguir, conceituar calor latente (item 2) e apresentar as curvas de aquecimento e de resfriamento (item 3), com destaque para as da água sob pressão normal. A resolução dos exercícios R.29 a R.33 e P.83 a P.91 ajuda a consolidar os conceitos estudados e fornece aos alunos as diretrizes para resolver mais problemas de trocas de calor.

O fenômeno da superfusão ou sobrefusão (item 4) deve ser apresentado a seguir, com a resolução dos exercícios R.34, P.92 e P.93.

A Atividade experimental proposta ao final deste capítulo não exige material complexo ou de difícil aquisição e permite aos alunos determinar a potência de uma fonte de calor. É fundamental, porém, que o professor supervisione a realização dessa atividade, por se tratar de uma experiência envolvendo a utilização de uma chama.

Se houver tempo disponível, o professor poderá resolver em sala de aula os exercícios propostos de recapitulação e os testes propostos. Caso a carga horária não o permita, pode transformá-los em tarefa de casa, estabelecendo uma data de entrega. De qualquer modo, convém que alguns exercícios dessas séries sejam solicitados na avaliação.

Por meio do CD é possível fazer uma revisão dos principais conceitos abordados neste capítulo, com a animação “Curva de aquecimento”.