

134

**MONTAGEM E MEDIÇÃO DE UM REFRIGERADOR.** *Mauricio Fumeo Collesel, Claudio Dalcin, Paulo Beyer* (Laboratório de Vapor e Refrigeração, Departamento de Engenharia Mecânica, Escola de Engenharia, UFRGS).

Refrigeradores são equipamentos largamente utilizados pela população para funções como conservar alimentos e gerar e acumular gelo, por exemplo. Este experimento procura demonstrar os componentes básicos de um refrigerador. Qualquer refrigerador tem pelo menos os quatro componentes que estão nesta máquina: compressor, condensador, dispositivo de expansão e evaporador. A motivação para a montagem deste refrigerador foi a curiosidade em se conhecer a resposta de acessórios como termostato e relé protetor térmico do compressor e as faixas de operação de pressões e temperaturas, além da demanda de corrente elétrica (amperagem). Este equipamento foi montado no próprio laboratório (LAFRIG - Laboratório de Vapor e Refrigeração - Departamento de Engenharia Mecânica) com os componentes acima citados, de refrigeradores disponíveis no comércio. Para o monitoramento de pressões e temperaturas foram instaladas válvulas de serviço na linha de descarga e sucção do compressor que permitem a instalação de manômetros. Além disso anexando termômetros na saída do evaporador e do condensador pode-se medir o superaquecimento e o subresfriamento do gás refrigerante. Com esses dados pode-se desenhar o ciclo de refrigeração.