

172

PRÉ-OPERAÇÃO DO REÔMETRO ROTACIONAL DO LATEP/DEQUI. *Cíntia Silveira; Norberto Holz; Nilo Sergio Medeiros Cardozo* (Laboratório de Tecnologia e Processamento de Polímeros – Departamento de Engenharia Química, Escola de Engenharia, UFRGS).

Recentemente, o DEQUI adquiriu um reômetro rotacional Ares 2K Bendix, o qual é o primeiro equipamento do seu Laboratório de Tecnologia e Processamento de Polímeros (LATEP). Este equipamento permite diferentes tipos de testes reológicos (Varredura Dinâmica de Deformação, Varredura Dinâmica de Frequência, Relaxação de Tensões, Fluência, Varredura de Temperatura Discreta e em Rampa, Medidas de Estado Estacionário: Varredura de Taxa de Deformação) sendo uma ferramenta muito útil no estudo da correlação entre propriedades reológicas e parâmetros estruturais; no estabelecimento de modelos reológicos para uso na modelagem e simulação de processos de transformação e na obtenção da correlação entre propriedades mecânicas e características de escoamento. Neste trabalho apresentamos as atividades desenvolvidas na etapa de pré-operação do equipamento, discutindo a metodologia empregada, os problemas encontrados e os resultados obtidos. O primeiro passo da pré-operação consistiu em um treinamento inicial com relação aos seguintes itens: precauções quanto a pressão e qualidade do ar comprimido, instruções para operação do equipamento e para o uso do software e sobre o uso das diferentes geometrias de teste (pratos paralelos, cone-prato e torção retangular são as geometrias disponíveis no LATEP). Posteriormente, realizou-se a calibração do motor e do transdutor (sensor de forças), sendo que esta etapa foi a mais demorada do trabalho, pois foram encontrados problemas com o alinhamento do sensor. Durante a pré-operação também foram escritos os manuais detalhados para ligar e desligar o sistema e de calibrações de torque, força normal e ângulo de fase. O resultado principal deste trabalho foi a disponibilização do equipamento para a preparação das experiências a serem adotados em uma disciplina de Reologia de Polímeros e Caracterizações Reológicas, a ser lecionada aos alunos de graduação e pós-graduação do curso de Engenharia Química e para o uso em atividades de pesquisa.