

IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE CONTROLE DIGITAL DE TEMPERATURA EM UM REATOR TUBULAR DE LEITO FIXO. *Daniela S. Senff, César Essig, Alex S. Reginatto, Luís G. S. Longhi, Argimiro R. Secchi.* (Departamento de Engenharia Química, Escola de Engenharia, UFRGS).

Para o estudo e implementação de um sistema de controle digital, utilizou-se uma unidade experimental instalada no Departamento de Engenharia Química da UFRGS. Essa unidade consiste em um reator tubular vertical de leito fixo com isolamento térmico que está dividido em 3 zonas, sendo que em cada uma delas existe um termossensor e um elemento de aquecimento (resistências elétricas). Para realizar-se o controle de temperatura é utilizado o software SISTCON (Sistema para Controle de Processos) elaborado no Departamento de Engenharia Química e uma placa de conversão AD/DA desenvolvida pelo Departamento de Engenharia Elétrica da UFRGS. Uma vez implementada a forma digital de controle na planta, realizaram-se testes com o propósito de determinar o tempo de amostragem característico do sistema. Em seguida, dentre os controladores implementados no programa, utilizou-se o controlador PID (Proporcional-Integral-Derivativo) tanto na forma posição quanto na forma velocidade. Com isso, considerando as variações possíveis desse controlador, procedeu-se com a escolha do que melhor se adapta às condições de operação do reator, além de se fazer o ajuste dos parâmetros do mesmo. (CNPq / RHAEE).