

## ENGENHARIAS

001

**APLICAÇÃO DE UM SISTEMA DIGITAL DE CONTROLE DE PROCESSOS NA TEMPERATURA DE UM FORNO ELÉTRICO.** *Marcelo Götz, César Essig, Daniela S. Senff, Alex S. Reginatto, Luís G. S. Longhi, Carlos E. Pereira, Argimiro R. Secchi* (Departamentos de Engenharia Elétrica e Engenharia Química, Escola de

Engenharia, UFRGS).

Em um trabalho conjunto envolvendo os Departamentos de Engenharia Elétrica e Engenharia Química da UFRGS desenvolveu-se um sistema digital com o objetivo de controlar a temperatura de um forno. Nesse forno o aquecimento é realizado através de uma resistência elétrica e a tomada de temperatura é realizada por um termossensor localizado no centro do forno. Para a comunicação com o microcomputador é utilizado um circuito eletrônico desenvolvido no Depto. de Eng. Elétrica. Esse circuito caracteriza-se por possuir um sistema de medição dos sinais a serem controlados, um sistema de condicionamento dos sinais medidos e um sistema microcontrolado responsável pelo pré-processamento do sinal enviado ao microcomputador usando a saída serial de comunicação. Com isso, adaptou-se o software SISTCON (Sistema para Controle de Processos) para o funcionamento com o circuito no forno. Tal software desenvolvido no Depto. de Eng. Química é responsável pelo monitoramento das variáveis de entrada e saída do processo e do controle da temperatura do forno. Os resultados obtidos nesse trabalho foram plenamente satisfatórios. (PROPESP/UFRGS, CNPq/RHAE)