

O desenvolvimento de controladores avançados é um ponto importante para o progresso tecnológico das indústrias químicas, visto que de um bom controle depende a produtividade e a qualidade do produto final. Neste trabalho utilizou-se o software SISTCON (SISTema para CONtrole de processos), desenvolvido no Departamento de Engenharia Química da UFRGS ao qual se implementou o algoritmo de controle preditivo GPC ("Generalized Predictive Controller") para controlar a temperatura de um reator tubular de leito fixo. O reator consiste de três seções e a temperatura de cada uma delas é lida através de termosensores que dão origem a sinais analógicos. Estes sinais são convertidos a sinais digitais por uma placa AD/DA desenvolvida no Departamento de Engenharia Elétrica da UFRGS. O aquecimento é feito por meio de resistências elétricas distribuídas ao longo das três seções do reator. Os experimentos confirmam os resultados obtidos através de simulações e mostram que o GPC é bastante eficiente. (CNPq/RHAE).