

Na operação de uma planta industrial, freqüentemente são gerados produtos fora das especificações, e assim são tratados como resíduos industriais, uma vez que não servem à comercialização na forma em que se encontram, devendo ser reprocessados ou eliminados. A redução destes resíduos é de grande importância, tanto ambiental quanto econômica. Na fabricação de artefatos cerâmicos em fornos intermitentes ou túneis, é fundamental que a queima da matéria-prima seja realizada segundo uma programação de temperatura característica do produto desejado. Na indústria cerâmica esta programação de queima é obtida mediante diversos ensaios nos fornos, gerando uma grande quantidade de resíduos. Com o objetivo de reduzir a quantidade de resíduos e o consumo energético, faz-se a modelagem e simulação do processo para a obtenção das curvas ótimas de queima. Para a realização da simulação, no simulador SPEEDUP instalado no supercomputador CRAY Y-MP do Centro Nacional de Supercomputação, faz-se necessária a modelagem matemática dos fornos e o conhecimento da cinética envolvida na sinterização. (FAPERGS)