

104

**MODELAGEM DINÂMICA E CONTROLE DO CONVERSOR DE UMA UNIDADE DE FCC.** Gustavo A. Neumann, Rafael P. Soares, Marlova G. Santos, Marla A. Lansarin, Jorge O. Trierweiler e Argimiro R. Secchi (Departamento de Engenharia Química – Escola de Engenharia – Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

O conversor de uma unidade de craqueamento catalítico fluidizado (FCC) pode operar em dois possíveis modos: o modo de combustão completa e o modo de combustão parcial. Este trabalho tem como objetivo ordenar possíveis estruturas de controle para a operação do FCC nesses dois modos. A atenção maior nesse trabalho é dada à unidade de FCC empilhada (figura), tipo de unidade usada na Refinaria Alberto Pasqualini (Refap). A modelagem do riser foi feita utilizando um PFR. A cinética da reação de craqueamento se baseou em um modelo de 10 grupos que sub-divide os reatantes e os produtos em pseudo-componentes. O regenerador foi modelado com uma série de CSTR's, consideradas as reações de combustão total e parcial. O distúrbio mais significativo é a composição da alimentação, o qual irá caracterizar a tendência de formar o coque. O modelo, escrito em linguagem C, foi implementado em Matlab com o uso do Simulink e seus resultados são comparados aos dados obtidos na planta industrial da Refap. Depois disso, serão achadas as melhores estruturas de controle. (RECOPE – FINEP).

