

271

SIMULAÇÃO DO PROCESSO DE POLIMERIZAÇÃO DE PROPENO EM MASSA. *Paula Bettio Staudt, Gustavo Neumann, Argimiro Resende Secchi (orient.) (UFRGS).*

As áreas de modelagem de reatores de polimerização e estudo de cinética de polimerização são aquelas que receberam maior atenção durante as últimas décadas. A seleção de catalisadores e as condições de operação dos reatores apropriadas para um determinado produto, são realizadas em testes exaustivos em unidades laboratoriais ou pilotos e geralmente quando satisfatórios, não garantem que os resultados obtidos sejam os mais apropriados para o processo, seja ao nível econômico ou operacional. Daí vem a importância do desenvolvimento de modelos teóricos, com suporte experimental, para a previsão do desempenho de catalisadores, dos mecanismos cinéticos e das propriedades dos produtos formados. Como continuidade do estudo cinético da polimerização de propeno, de posse do modelo do processo fez-se estimação dos parâmetros cinéticos com base em dados industriais para a validação do modelo em várias condições de operação para que se consiga fazer uma comparação com os dados cinéticos a serem gerados experimentalmente no reator de bancada. Com novos parâmetros estimados para a planta industrial e, futuramente, para o reator de polimerização instalado no Departamento de Engenharia Química será possível relacionar as reações de formação de polipropileno nas duas escalas facilitando testes de catalisadores e novas condições de operação, tudo com um menor custo e maior flexibilidade gerando tecnologias mais competitivas para o setor da indústria de plásticos. (CNPq/BRASKEM) (PIBIC).