



SIMULAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS DE POLIMERIZAÇÃO

Priscila Galbiatti Vespa (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Liliane M. F. Lona (Orientadora),
Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O estudo da qualidade do polímero depende das condições operacionais e características do reator e, portanto o seu estudo é de grande importância para o aprimoramento do conhecimento dos processos de polimerização. A produção total de cada tipo de resina polimérica em uma planta de polimerização depende da estereoespecificidade do catalisador, do perfil de temperatura e do tempo de residência nos reatores. O programa utilizado para estudar a simulação de desenvolvimento de polímeros para assistir o processo de desenvolvimento de produtos poliméricos foi o MWD. Esse software é derivado direto das pesquisas realizadas pelo LASSPQ – Laboratório de Análise, Simulação e Síntese de Processos Químicos. No trabalho foi simulado o desenvolvimento do polipropileno em reator batelada e polietileno em reator de leito fluidizado utilizando o MWD. Foi realizado um estudo paramétrico detalhado das condições operacionais no desenvolvimento das características do polímero e seus processos de produção. A partir de dados obtidos na literatura, definimos, os componentes de entrada, propriedades físicas, reator, condições operacionais e constantes cinéticas, e analisamos como esses parâmetros afetam o processo de polimerização através da análise de gráficos e tabelas gerados pelo software.

Simulação - Processos de Polimerização - Otimização