

T855

### **MODELAGEM DE REATORES AUTOCLAVE A ALTAS PRESSÕES PARA A POLIMERIZAÇÃO DE POLIOLEFINAS**

Juliana Lopes Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Liliane Maria Ferrareso Lona (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química – FEQ, UNICAMP

A modelagem e simulação de reatores de polimerização é uma ferramenta muito útil na produção de polímeros com características específicas, que vem ao encontro da atual tendência mundial de se atingir a máxima qualidade do produto formado. Os polímeros sintéticos possuem hoje enorme aplicação nas mais diversas áreas e elevada produção em todo o mundo. Neste projeto de pesquisa, a partir de um programa computacional, em linguagem Fortran, desenvolvido por um aluno de doutorado para simular um reator autoclave que opera a altas pressões para a produção de Poliolefinas, foram feitas simulações do reator, sob determinadas condições operacionais, com o intuito de estudar a influência dos parâmetros de eficiência de mistura do reator sobre importantes variáveis de processo, sendo eles determinados a partir do modelo de mistura imperfeita desenvolvido em tese para o tipo de reator em questão. Foram analisados os perfis de temperatura, concentração de monômero e pesos moleculares dos polímeros ao longo do reator variando-se os parâmetros de mistura perfeita, número de segmentos em cada seção do reator e razão de reciclo, sob condições operacionais disponíveis em literatura aberta e fornecidas pela Politen, empresa que opera este tipo de equipamento. O objetivo das simulações é obter o melhor conjunto de parâmetros para a predição do sistema reacional em estudo.

Simulação – Polimerização - Reatores