



MODELAGEM DE UM REATOR DE POLIMERIZAÇÃO CSTR ACOPLADO A UM CONDENSADOR HORIZONTAL SEMI-INUNDADO

Daniel Jussieu Figueiredo de Rezende (Bolsista PIBIC/CNPq), Prof. Dr. Rubens Maciel Filho (Orientador) e Prof. Dr. Eduardo Coselli Vasco de Toledo (Co-orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Devido ao grande número de polímeros criados com fins tecnológicos específicos e à necessidade de cada vez explorar o surgimento de novos materiais para atender ao desenvolvimento científico e tecnológico do mundo moderno, a área de cinética de polimerização tornou-se um campo fértil para estudos de modelagem, simulação, controle e otimização de processos. Dentro deste contexto surgiram inúmeros estudos, sendo o deste trabalho a análise comparativa de um reator de polimerização CSTR acoplado a um condensador horizontal semi-inundado e acoplado a um sistema de refrigeração em jaqueta. Os objetivos deste trabalho foram a simulação dinâmica e estacionária do sistema visando a avaliação do potencial de refrigeração destes meios de troca térmica, onde ocorre reações de polimerização em massa via radicais livre do estireno. Obteve-se como resultado uma eficiência superior no sistema do condensador horizontal semi-inundado embora o sistema de resfriamento por jaqueta encontra-se mais utilizado.

Modelagem - Simulação de Reatores - Reatores de Polimerização