



E286

DESENVOLVIMENTO DE MODELO DETERMINÍSTICO E ANÁLISE DE DESEMPENHO DE ALGORITMOS DE CONTROLE AVANÇADO PARA O REATOR DE POLIMERIZAÇÃO INTERMEDIÁRIA DA PLANTA DE PET

Priscilla Marques Ribeiro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Rubens Maciel Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Processos de polimerização têm grande importância econômica e social dentro da indústria química e correlata, sendo a indústria de polímeros uma das que mais cresce no mundo, com o desenvolvimento de novos materiais a todo o momento, apresentando as mais variadas aplicações possíveis. Polietileno Tereftalato (PET) é um dos derivados do ácido tereftálico que são de grande interesse por sua relevância tecnológica. Encontra extenso uso como material de engenharia, conhecido como um dos polímeros mais importantes comercialmente, pois é substituto de vários produtos, necessitando de especificações rígidas de engenharia. Para manter um alto nível de desempenho, faz-se necessário o desenvolvimento de modelos matemáticos, sua validação e proposição, implementação e análise de desempenho de algoritmos de controle avançado e estratégias de controle. Nesse projeto, como primeira etapa, foram estudadas as características do PET, suas reações e comportamento dinâmico, para que posteriormente fossem desenvolvidos modelos matemáticos representativos do processo para o reator de polimerização intermediária, além de propostas de possíveis estratégias de controle, para serem implementadas computacionalmente e terem seu desempenho comparado e analisado.

Polietileno tereftalato - Polimerização - Modelagem