



T1209

SIMULAÇÃO DE UM PROCESSO CONTÍNUO DE FERMENTAÇÃO ALCOÓLICA: SISTEMA COM FERMENTADORES EM SÉRIE

Marina Alves de Lima (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Rubens Maciel Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O Brasil é o maior produtor de cana-de-açúcar, a matéria-prima mais eficiente para produção de etanol, e o maior exportador de bioetanol. No entanto, melhorias no processo devem ser buscadas para que o país não perca a posição que ocupa, e o produza de forma eficiente. Assim, este trabalho tem como objetivo a simulação de um processo contínuo de produção de etanol, considerando sistemas alternativos com fermentadores ligados em série, com o intuito de identificar a melhor configuração a fim de aumentar o rendimento e a produtividade do processo. As simulações foram realizadas com o auxílio do simulador comercial ASPEN Plus® e dados cinéticos do processo de produção de etanol disponíveis na literatura foram usados. Foram realizadas duas simulações onde, na primeira foi considerado um processo contínuo em série com reciclo de células e uma única alimentação. Na segunda simulação foi considerado um processo contínuo em série com reciclo e várias alimentações. A partir dos resultados obtidos da simulação do processo foi possível identificar a melhor configuração do sistema contínuo em série que resultou num maior rendimento e concentração de etanol.

Fermentação - Simulação - Alcoólica