



T1135

### **MODELAGEM DA PRODUÇÃO DE ÁCIDO SUCCÍNICO POR VIA FERMENTATIVA**

Rafaela Geanfrancesco Tannuri (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Aline Carvalho da Costa (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O ácido succínico é usado como precursor de inúmeros produtos. Sua produção se dá principalmente por via química usando gás liquefeito de petróleo (fonte não renovável), um processo que apresenta problemas de poluição. Para viabilizar a produção deste ácido a partir da fermentação de carboidratos de fontes renováveis muitos estudos ainda são necessários, visando à otimização de todos os passos. Poucos estudos foram feitos sobre a modelagem da cinética de produção de ácido succínico por fermentação. Este trabalho tem como objetivo o estudo da modelagem matemática do processo de fermentação para a produção de ácido succínico. Partiu-se de um modelo disponível na literatura, que foi simulado, e os resultados comparados com os dados experimentais apresentados no mesmo artigo. Utilizando-se uma metodologia baseada em planejamentos fatoriais de Plackett-Burman identificaram-se os parâmetros cinéticos que mais influenciam o comportamento dinâmico das variáveis de processo. Uma vez que os parâmetros mais importantes tenham sido identificados, eles serão re-estimados usando um algoritmo Quasi-Newton.

Modelagem cinética - Fermentação - Ácido succínico