



## **ESTUDO DA OTIMIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE INULINASE A PARTIR DAS LINHAGENS DE *Kluyveromyces***

Helena F.A. Scanavini (Bolsista PIBIC/CNPq), Yemiko Makino (Bolsista CNPq) e Profa. Dra. Maria Isabel Rodrigues (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

A enzima inulinase é utilizada para a hidrólise de inulina em uma única etapa, obtendo-se produtos com até 95% de frutose e pode ser obtida de plantas ou através de microrganismos como bactérias, fungos e leveduras. As leveduras do gênero *Kluyveromyces* são de grande interesse industrial devido às características fisiológicas e acessibilidade genética e pertencerem ao GRAS ("generally recognized as safe"). No Laboratório de Engenharia de Bioprocessos essa enzima vem sendo estudada há alguns anos, sendo que a inulinase produzida pelo microorganismo *K.bulgaricus* ATCC 16045 foi otimizada a valores de 9 para 120U/ml em meio sintético. Este trabalho teve como objetivo selecionar e otimizar o meio de produção da inulinase por outras linhagens de *Kluyveromyces*, e através de testes preliminares foi selecionado o *K.marxianus* NRRL Y-7571, que mostrou uma melhor produção da enzima em meio industrial. A otimização do meio de fermentação foi realizada utilizando análise de superfície de resposta. O meio de cultivo que levou a uma atividade de 700U/ml é composto por 90g/l de melaço, 40g/l de água de maceração de milho e 4g/l de extrato de levedura, a 30°C, pH 5,5. Foi realizada uma caracterização parcial da inulinase, determinado-se pH e temperatura ótimos, pH e temperatura de estabilidade.

Enzima - Inulinase - *Kluyveromyces*