

O descarte do soro de leite constitui um dos maiores poluentes orgânicos e a crescente pressão ecológica em busca de matérias primas de baixo custo fazem dele um excelente subproduto de interesse industrial para a produção de enzimas. A lactase produzida a partir da propagação de leveduras no soro de leite, é de grande aplicação na indústria de alimentos. Não sendo produzida no Brasil, os custos de importação incidem diretamente sobre o seu preço de venda, limitando a sua utilização. Este projeto objetiva o desenvolvimento de novas tecnologias para o aproveitamento do soro de leite "in natura", como meio de cultura para fermentações microbianas especialmente leveduras modificadas geneticamente para a produção de enzimas a preço competitivo no mercado nacional. A otimização dos parâmetros da cinética de crescimento da levedura *Kluyveromices Marxianus* (Cepa CBS 6556) estão sendo realizados num bio-reator de bancada de 2 litros de capacidade, especificando parâmetros tais como pH, concentração do substrato, taxa de oxigenação e avaliando o tempo ideal de fermentação, a temperatura ótima e o microorganismo adequado. A produção total de proteína (lactase) e o consumo de substrato (lactose) podem ser acompanhados realizando-se corridas fermentativas nas quais se tomaram pontos de amostra de 2 em 2 horas e efetuando-se os respectivos testes colorimétricos específicos. Resultados preliminares mostraram para a levedura *K. Marxianus* (Cepa 6556) uma temperatura ideal de 30°C para uma maior produção de biomassa e conseqüente produção de enzima. Novos testes realizados para a Cepa CBS 712 mostraram uma produção de lactase cerca de três vezes superior quando comparada com a cepa anterior. Avaliações posteriores com este novo microorganismo serão realizadas no sentido de otimizar e escalar a produção da enzima a níveis industriais. (CNPq/RHAE).