

077

ESTUDO DA FERMENTAÇÃO TIPO BATELADA-ALIMENTADA PARA A PRODUÇÃO DE BETA-GALACTOSIDASE POR *KLUYVEROMYCES MARXIANUS*. Aline Schilling, Natália Franken, Daniela R. Rosa, Rosane Rech, Marco A. Z. Ayub (Departamento de Tecnologia dos Alimentos, Instituto de Ciência e Tecnologia dos Alimentos, UFRGS)

O principal objetivo ao projetar-se um biorreator ou qualquer outro componente de um processo biotecnológico é minimizar o custo na produção de um produto ou serviço de alta qualidade (Cooney, 1983). Os métodos convencionais de fermentação que utilizam células livres em processos batelada possuem muitas limitações, como baixa produtividade, inibição pelo produto e variação do produto proveniente de diferentes bateladas. Já as fermentações contínuas são limitadas pelo arrastamento contínuo das células na corrente da saída do biorreator (Tejayadi & Cheryan, 1994) e pela baixa concentração no produto final (Cooney, 1983). Contudo, estudos mais recentes estão conseguindo superar os problemas apresentados através de fermentações do tipo batelada alimentada com o objetivo de obter cultivos com alta concentração de células (HCDC - *High-Cell-Density Cultivation*) (Korz *et al.*, 1994). Segundo Reisenberg *et al.* (1991) as vantagens do HCDC são: volumes reduzidos de biorreatores; mais facilidade nos processos de *downstream*; produtividades volumétricas essencialmente maiores; maior facilidade na separação das células e rendimento na recuperação do produto; menor gasto de água; menores custos de produção e menor custo de investimento em equipamentos. Este trabalho estudou técnicas de cultivo em batelada-alimentada conseguindo altas concentrações de células (50g/L) em biorreator de bancada com a levedura *Kluyveromyces marxianus* utilizando soro de queijo como meio de cultura para a produção de beta-galactosidase. (CNPq)