

AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO BIOTECNOLÓGICA DE LIPASE EXTRACELULAR BACTERIANA EM BIORREATOR. Marcos Denardin; Daniela Menegat; Vanderlei A. Lima; Simone H. Flôres; Plinho F. Hertz; e Marco A. Z. Ayub; BIOTECLAB - Instituto de Ciências e Tecnologia de Alimentos (ICTA) –, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Lipases (EC 3.1.1.3 triacilglicerol acidolase) representam um grupo de enzimas que tem a capacidade de hidrolisar triacilgliceróis na interface lipídio-água. Lipases tem sido amplamente aplicadas biotecnologicamente em indústrias de alimentos, processamento de óleo, produção de surfactantes, preparação de detergentes e em biocatálise de transformações estereoseletivas. Muitos microrganismos são conhecidos como bons produtores de lipases, tais como; *Aspergillus niger*, *Rhizopus oligosporous*, *Pasteurella multocida*, *Fusarium solani*, *Acinetobacter radioresistens*, *Streptomyces cinnamomeus*, *Staphylococcus aureus*, entre outros. Neste trabalho, uma bactéria gram-negativa em forma de pequenos bastonetes, proveniente de efluente frigorífico foi cultivada em biorreator com as seguintes características: agitação à 500 rpm, aeração à 2 vvm, pH 7,0 e temperatura de 34°C. Um meio salino e óleo de oliva como fonte de carbono foram utilizados para o cultivo. A lipase extracelular bacteriana foi produzida em biorreator pelo método de batelada. Fez-se a cinética enzimática por um período de 24 horas. Durante este cultivo vários parâmetros foram analisados, tais como: demanda química de oxigênio, extrato etéreo, atividade enzimática, e proteína solúvel total. As quatro fases típicas do crescimento bacteriano; fase de latência, fase logarítmica, fase estacionária e fase de morte, foram observadas durante este experimento. A atividade enzimática máxima de 601,8 U foi encontrada 12 horas após o início do cultivo. Após 24 horas de cultivo a demanda química de oxigênio foi reduzida de 61,6%.