

082

PRODUÇÃO E PURIFICAÇÃO DE UMA LIPASE DA LEVEDURA PSEUDOZIMA HUBEIENSIS PARA SUA UTILIZAÇÃO COMO CATALISADOR NA PRODUÇÃO DE BIODIESEL.*Eder Silva de Oliveira, Roberta Bussamara, Marilene Henning Vainstein, Augusto Schrank (orient.) (UFRGS).*

O Biodiesel é produzido através da reação de transesterificação de triglicerídeos com álcoois, fazendo-se necessário o uso de catalisadores químicos (ácidos ou bases) ou enzimáticos. Devido aos catalisadores enzimáticos contornarem problemas que surgem com o uso de catalisadores químicos, cresceu o interesse pela utilização de lipases neste processo. As lipases (triacilglicerol acilhidrolase, E.C.3.1.1.3) são enzimas que podem tanto catalisar a hidrólise de ésteres de ácidos graxos como realizar reações inversas de esterificação, transesterificação, interesterificação e acidólise. O presente trabalho tem por objetivos a produção e a purificação de uma lipase da levedura *Pseudozima hubeiensis* para sua posterior utilização na produção de biodiesel. A produção de lipase foi realizada em fermentador de 10L com agitação de 200rpm e temperatura de 28°C sendo utilizado 2% de óleo de soja como fonte de triglicerídeo. Verificou-se que no período de dezoito horas obteve-se um pico de atividade de lipase, com alta atividade específica e baixa atividade de protease. O produto da fermentação foi centrifugado em GSA 13.000 rpm por 10 minutos e seu sobrenadante foi utilizado em uma pré-purificação através de precipitação com sulfato de amônio nas concentrações 20%, 40% e 80% e para a realização de testes de purificação utilizando-se resinas catiônicas CM e SP sepharose e aniônica Q sepharose. Através destes testes verificou-se a obtenção de um índice de purificação de 10, 99 nas frações eluídas com 0, 5M de NaCl utilizando-se a resina SP sepharose e de 1, 45 e 0, 96 nas frações de lavagens com Tris HCl 50mM pH8, 0 utilizando-se as resinas CM e Q sepharose, respectivamente. Portanto, a resina de troca-iônica SP sepharose foi selecionada para a próxima etapa de purificação. (PIBIC).