



T0926

ESTUDO DA HIDRÓLISE ENZIMÁTICA DE ÓLEO DE SOJA UTILIZANDO LIPASE DE GEOTRICHUM CANDIDUM

Felipe Masiero Fogaça (Bolsista SAE/UNICAMP), Rafael Resende Maldonado, Gabriela Alves Macedo e Profa. Dra. Maria Isabel Rodrigues (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Processos de hidrólise enzimática são muito estudados pois apresentam muitas vantagens em relação aos processos químicos convencionais, tais como redução de custos, de formação de resíduos e sub-produtos, maior especificidade, etc. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito das variáveis concentração enzimática, agitação e concentração de água na hidrólise enzimática de óleo de soja com lipase de *Geotrichum candidum*. Para tal utilizou-se um sistema de frascos agitados realizando-se um delineamento experimental completo $2^3 + 6$ pontos axiais + 6 pontos centrais com concentração enzimática (40 a 100 U/g óleo), concentração de água (5 a 15% m/m) e agitação (90 a 250 rpm). A agitação mostrou ser uma variável importante do processo, permitindo um aumento de 20% da hidrólise enzimática com uma redução de 5 vezes na concentração da enzima, em comparação com os estudos preliminares, utilizando sistema estático. A máxima taxa de hidrólise obtida foi de 45% após 12 horas com as condições de 37°C, 70 U/g lipase, 13% m/m de água e 210 rpm de agitação. O processo mostrou-se promissor como uma etapa preliminar para produção de biodiesel de óleo de soja por via enzimática.

Hidrólise - Óleo - Lipase