



T699

ESTUDO CINÉTICO DA ETANÓLISE DE ÓLEO DE SOJA POR LIPASES MICROBIANAS NÃO COMERCIAIS

Guilherme Martines Teixeira Mendes (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Gabriela Alves Macedo (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Biodiesel é um biocombustível formado por uma mistura de ésteres etílicos ou metílicos, produzido a partir de óleo vegetal, por meio de uma alcoólise com etanol ou metanol. Pela sua origem é menos poluente que o petróleo e principalmente renovável em curto prazo. A escolha do óleo de soja e etanol para a execução do presente trabalho baseou-se no grande potencial, brasileiro, de produção desses insumos. Um aspecto que diferencia esse de outros trabalhos com biodiesel consiste na utilização de catalisadores enzimáticos (lipases) em detrimento à catalisadores químicos. Dentre algumas enzimas testadas, escolhidas baseado em estudos anteriores, foi selecionada a lipase produzida por *Geotrichum sp.* Essa foi testada com os reagentes anteriormente citados em diversas proporções e tempos, a fim de se obter a maior taxa de hidrólise e esterificação, ficando estabelecida uma concentração de 1,0 % em massa do sistema, de enzima reagindo por 144 horas. Foram testadas ainda as proporções dos reagentes, ficando estabelecido a melhor relação com 3:1 (álcool:óleo). Foram realizados cromatografia tipo TLC a fim de qualificar os produtos de reação. Observou-se a formação de glicerol, mono, di e triglicerídios além de ésteres.

Etanolise - Óleo de soja - Lipase e biocombustíveis