

TRANSESTERIFICAÇÃO ALCALINA DE ÓLEO DE SOJA E PALMA PARA OBTENÇÃO DE ÉSTERES DE ÁCIDOS GRAXOS. COSTA, R.G.(1); OLIVEIRA, M.E.C.(1); VASCONCELOS, M.A.M.(2); FRANÇA, L.F.(1); ALVES, S. M.(2); PEREIRA, P. C. G.(3). (1)Laboratório de Operações e Separação , Universidade Federal do Pará , R. Augusto Corrêa 1, Guamá, cep:66075110, Belém, PA, Brasil (2) Laboratório de Agroindústria, Embrapa Amazônia Oriental, Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/n, 66095-100, Belém, PA, Brasil. (3) UFRA - Universidade Federal Rural da Amazônia, Av. Presidente Tancredo Neves, nº2501 ,Bairro Montese, Caixa Postal 917, CEP.66.077-530, Belém, Pará, Brasil. E-mail: [meneov@ig.com.br](mailto:meneov@ig.com.br)

Os ésteres de ácidos graxos são de grande importância na fabricação de alimentos, detergentes, cosméticos e produtos farmacêuticos. As fontes mais utilizadas de ésteres são as naturais, tais como aquelas derivadas do óleo de baleia, cera de carnaúba e óleo de jojoba. O método mais utilizado para obtenção dos ésteres, diretamente de óleo vegetal, é a transesterificação catalisada por base, ácido e enzimas. Esse trabalho tem como objetivo obter ésteres de ácidos graxos a partir de óleo de soja e palma. Os ésteres foram obtidos por meio da transesterificação alcalina com etanol, do óleo de soja e palma refinados. Utilizou-se uma relação molar álcool:óleo vegetal de 3:1 e o hidróxido de potássio como catalisador na proporção de 2% em peso em relação ao óleo vegetal. A temperatura da reação foi controlada em 40° C e a cinética da reação foi acompanhada com retiradas de alíquotas nos tempos de 2, 5, 10, 20, 30, 45, 60 e 90 minutos da reação, e analisadas em CG. Nestas condições, o rendimento da reação em 90 minutos com o óleo de soja foi de 80% e de 75% com o óleo de palma. Os dados obtidos para o etanol e glicerol foram comparados com resultados previstos por modelos cinéticos tradicionais e não se observou adequação dos mesmos. Esta discrepância pode ser justificada pelo fato de que tais modelos foram desenvolvidos para reações com razão molar de 6:1, ou superiores. Nestas condições, sabe-se que a reação é praticamente irreversível, o que não é observado para razões molares estequiométricas utilizadas neste trabalho. Os resultados obtidos permitiram determinar o rendimento da reação bem como dados cinéticos para etanol e glicerol, que podem ser utilizados posteriormente para o desenvolvimento de um modelo cinético da transesterificação de óleos vegetais em proporções estequiométricas com etanol. (Financiamento: SECTAM, CNPq)