



T1241

OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO DE OBTENÇÃO DE BIOMONÔMEROS EPOXÍDICOS DERIVADOS DO ÁCIDO RICINOLÉICO

Juliana Otavia Bahú (Bolsista SAE/UNICAMP), Anderson J. Bonon, Maria I. R. Barbosa, Natalia L. H. Parada (Coorientadores) e Prof. Dr. Rubens Maciel Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O óleo de mamona tem como seu componente principal o triglicerídeo de ácido ricinoléico, e sofre epoxidação na presença de peróxido de hidrogênio utilizando alumina como catalisador. A fim de se otimizar a reação de epoxidação do óleo de mamona fez-se um planejamento fatorial da reação 2^3 de 17 ensaios utilizando-se, como componente modelo, o ricinoleato de metila. As variáveis independentes na epoxidação do ricinoleato de metila foram: quantidades de ricinoleato de metila, H_2O_2 e catalisador no meio reacional. As respostas estudadas foram: rendimento, conversão do epóxido, atividade catalítica e velocidade inicial de reação (W_0). O monitoramento da epoxidação do ricinoleato de metila foi realizado via cromatografia gasosa com detector *flame ionization detector* (FID), onde alíquotas da amostra foram coletadas em períodos definidos a partir da introdução do catalisador no sistema reacional. A avaliação dos resultados da otimização da reação foram realizados com o uso do software Statistica[®] 7.0, utilizando-se um intervalo de confiança de 90%. O ótimo de condição experimental encontra-se nas quantidades de 0,185 mmol de ricinoleato de metila; 0,294 mmol de H_2O_2 ; 0,164 mmol de hexadecano, 0,0380 g de alumina e 2 mL de acetato de etila.

Biomonômeros - Ricinoleato de metila - Otimização