



T1346

## **CARACTERIZAÇÃO DE SISTEMAS EPOXÍDICOS OBTIDOS A PARTIR DO ÓLEO DE MAMONA**

Juliana Otavia Bahú (Bolsista PIBITI/CNPq) e Prof. Dr. Rubens Maciel Filho (Orientador),  
Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

A composição principal do óleo de mamona é o triglicerídeo de ácido ricinoléico, este recurso natural e renovável permite ser epoxidado a partir da sua reação de epoxidação com peróxido de hidrogênio, tendo como catalisador a alumina. Este processo é considerado limpo, dado que a água é o subproduto formado. A polimerização deste epóxido gera um biopolímero que será avaliado para utilização em aplicações biomédicas. Para tanto, o estudo teve início com o acompanhamento da cinética da reação de epoxidação do éster metílico do ácido ricinoléico (ricinoleato de metila), usado como componente modelo para estudo e melhor compreensão da cinética de epoxidação do óleo de mamona. Utilizando a cromatografia gasosa com detector de ionização de chama (GC-FID), se observou que em três horas ocorre conversão de 100% do ricinoleato de metila no epóxido desejado, verificando a viabilidade da obtenção do biomonomero a partir do óleo de mamona. A partir desses resultados, a polimerização do epóxido será realizada e o polímero obtido será caracterizado por: Espectroscopia no Infravermelho (IR), Ressonância Magnética Nuclear (RMN) e Calorimetria Exploratória Diferencial (DSC).

Epóxi - Óleo de mamona - Caracterização de materiais