



T1162

OBTENÇÃO E APLICAÇÃO DE PLASTIFICANTES POLIMÉRICOS NATURAIS OBTIDOS ATRAVÉS DA POLIESTERIFICAÇÃO DO ÁCIDO GRAXO DE ARROZ

André Costa Gomes Maçumoto (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Marisa Masumi Beppu (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Este projeto compreendeu a produção de plastificantes naturais a partir da reação de esterificação do ácido graxo de arroz e polióis (monopropileno glicol, octanol e dietileno glicol) na presença de catalisador. Temperatura e pressão de reação foram controladas e a agitação mantida fixa durante o processo. O poliéster sintetizado foi caracterizado em relação a viscosidade, índice de acidez, teor de hidroxila, cor, umidade e massa molar e teve seu comportamento investigado na aplicação de materiais densos de PVC. A partir do espectro de FTIR obtido para amostra do plastificante natural sintetizado foi possível confirmar a ocorrência da reação de esterificação. Com a exceção de sua cor (âmbar), as características encontradas no plastificante a base de ácidos graxos de arroz apresentaram-se semelhantes às do plastificante comercial (DOA). Quanto à exploração de técnicas de incorporação do plastificante em PVC, a mais promissora, para obtenção de filmes homogêneos, foi por *casting* através da dissolução do polímero previamente misturado ao plastificante em solvente (THF) e posterior evaporação. Quanto à eficiência de plastificação em corpos de prova de PVC, verificou-se um representativo aumento no alongamento de ruptura (475,63%) em relação a amostras de PVC puro.

Plastificantes - Polímeros - Esterificação