

Programa Institucional de Bolsas  
de Iniciação Científica PIBIC

23 a 25  
outubro

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq  
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/Unicamp



T1227

## **OBTENÇÃO DE DERIVADO(S) VINÍLICO(S) FUNCIONALIZADO(S) COM ÁCIDO ITACÔNICO**

Nadia Satie Ohnuma Honda (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Lucia Helena Innocentini Mei (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

A polimerização em emulsão aquosa tem sido bastante estudada por não exigir a presença de solventes orgânicos, evitando danos ao meio ambiente. O projeto desenvolvido consistiu na síntese de macromoléculas derivadas do ácido itacônico, que pode ser obtido por fonte renovável, e VEOVA 10 (vinil éster do ácido versático). O procedimento adotado envolveu a adição da solução principal a um reator encamisado e agitado em um período que variou de 2h, 3h e 5h. Análises comparativas dos produtos de reação de 2h, 3h e 5h foram feitas, de forma que o FT-IR mostrou que o período de 2h não é suficiente para que a reação ocorra com uma boa eficiência. Através da análise por espalhamento de luz, chegou-se a um diâmetro médio de partícula de  $2,85 \pm 0,05 \mu\text{m}$ , para a reação de 5h, e  $3,57 \pm 0,01 \mu\text{m}$  para a reação de 3h; portanto, um maior tempo de reação resultou em menor tamanho de partícula. A análise de TGA do filme do produto da reação de 5h mostrou que o ponto de degradação foi de aproximadamente  $319 \text{ }^\circ\text{C}$  e que os resíduos sólidos à  $550 \text{ }^\circ\text{C}$  foram em torno de 1,5%. O produto obtido possui coloração branca opaca e propriedades levemente adesivas, enquanto na forma de filme adquire translucidez. Uma possibilidade de utilização seria como uma cola ou adesivo com capacidade de suporte de baixa carga, porém de longa duração e período relativamente alto de secagem.

Síntese - Ácido itacônico - Funcionalização