

T1310

## **SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE ZEÓLITAS DO TIPO MCM-41 PARA ESTERIFICAÇÃO DO GLICEROL**

Arnaldo Efigênio Castro da Silveira (Bolsista PIBITI/CNPq) e Profa. Dra. Elizabete Jordão (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

A glicerina é um subproduto da transesterificação de óleos e gorduras para produção de biodiesel. Com o crescente incremento de glicerina no mercado devido ao rápido avanço na capacidade produtiva de biodiesel, o desenvolvimento de novas alternativas para a transformação do glicerol torna-se imprescindíveis para viabilização ambiental e econômica do biodiesel. O presente projeto busca estudar catalisadores do tipo MCM-41 visando a esterificação do glicerol, através da funcionalização desses materiais mesoporosos para inserção do grupo  $\text{SO}_3\text{H}$  à estrutura. Os materiais funcionalizados serão preparados pelo método de co-condensação dos precursores silanos tetrametoxisilano (TMOS), feniltriethoxisilano (PTES) e organotrimetoxisilano (RTMS), onde R = metil ou 3-mercaptopropil. O trabalho tem o objetivo de fazer a síntese e caracterização de zeólitas do tipo MCM-41 para aplicações como catalisadores da transesterificação de ácidos graxos. No primeiro momento foram preparadas amostras de MCM-41 de sílica pura onde foi utilizado o silicato de tetrametilamônio como fonte de silício, sem contaminação de alumínio, os materiais preparados foram caracterizados por DRX a fim de observar-se a formação da estrutura MCM-41.

Síntese - Zeólitas - Glicerol