



E455

### **SÍNTESE DE ALUMINAS SOL-GEL E SUA ATIVIDADE NA EPOXIDAÇÃO CATALÍTICA DE OLEFINAS**

Leandro Gomes Moreira (Bolsista SAE/UNICAMP), Roberto Rinaldi (Doutorado BIPED-UNICAMP) e Prof. Dr. Ulf Schuchardt (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Uma série de aluminas de transição foi sintetizada variando a temperatura de calcinação. As propriedades estruturais e texturais e a hidrofobicidade destes materiais foram determinadas e comparadas com o desempenho catalítico na epoxidação do *cis*-cicloocteno. Foi encontrado que a hidrofobicidade da superfície da alumina é o parâmetro chave para a correlação das propriedades estruturais e texturais com a atividade catalítica das aluminas. A eficiência da reação frente ao consumo de oxidante por epóxido formado foi determinada para as aluminas calcinadas entre 200 a 1000 °C. A temperatura de calcinação é uma variável de extrema importância na síntese de alumina com propriedades adequadas para a epoxidação catalítica. O grau de hidratação da superfície mostrou-se um fator importante na classificação das aluminas. Para os materiais com a mesma estrutura cristalina foi observado que quanto maior o grau de hidratação superficial menor a atividade catalítica. As aluminas mais ativas na epoxidação do *cis*-cicloocteno foram as calcinadas a 400 e 700 °C com rendimento de 85 e 80%, respectivamente, após 24 h de reação. Entretanto, a alumina calcinada a 700 °C apresentou uma maior eficiência frente ao consumo de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.

Sol-gel - Alumina - Epoxidação