



E337

### **EPOXIDAÇÃO DO LIMONENO UTILIZANDO ALUMINAS PREPARADAS PELO MÉTODO SOL-GEL**

Juliana Martins de Souza e Silva e Prof. Dr. Ulf F. Schuchardt (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A epoxidação de hidrocarbonetos é uma área promissora da química atual e permite a obtenção de uma grande variedade de produtos químicos utilizados na indústria. Uma das metas mais importantes nesta área de pesquisa é a substituição de processos oxidativos estequiométricos por reações catalíticas de transferência de oxigênio em que sejam utilizados catalisadores heterogêneos, estáveis, de baixa toxicidade, com alta seletividade de produtos e conversão. A utilização de aluminas como catalisadores e peróxido de hidrogênio como oxidante na epoxidação de olefinas apresenta vantagens que incluem o uso de um oxidante limpo, catalisadores de baixa toxicidade e custo que podem ser facilmente separados e reciclados ao término da reação. Aluminas preparadas pelo método sol-gel são geralmente menos ativas que as aluminas comerciais quando utilizadas como catalisadores na epoxidação de olefinas. Neste trabalho, discutimos a atividade de diversas aluminas preparadas por este método na epoxidação de limoneno e cicloexeno utilizando peróxido de hidrogênio como oxidante. Mostramos que o uso de tri-sec-butóxido de alumínio e ácido oxálico para formar mesofases estáveis permite a obtenção de alumina bastante ativa, que epoxida tanto o cicloexeno quanto o limoneno com boa seletividade e taxa de conversão acima da observada com alumina comercial.

Epoxidação – Alumina – Sol-gel