

018

ESTUDO COMPARATIVO DE CATALISADORES HOMOGÊNEO E HETEROGÊNEO DE MOLIBDÊNIO NAS REAÇÕES DE EPOXIDAÇÃO DO ÓLEO DE SOJA. *Silvana Hoff, Maritana Farias, Marcia Martinelli (orient.) (UFRGS).*

A epoxidação de óleos vegetais confere maior reatividade aos óleos, tornando-os intermediários importantes com inúmeras aplicações industriais. Vários tipos de catalisadores metálicos têm sido testados nas reações de epoxidação e neste contexto merecem destaque os catalisadores de molibdênio (VI) complexados a ligantes orgânicos, usados na catálise homogênea, ou suportados em sólidos, usados na catálise heterogênea. Neste trabalho o complexo metálico $\text{MoO}_2(\text{acac})_2$ foi testado nas reações de epoxidação do óleo de soja com t-BHP anidro como oxidante e tolueno como solvente. O tempo e a temperatura de reação foram as variáveis investigadas quanto a influência na formação do epóxido. Posteriormente este complexo metálico foi imobilizado em argila montmorilonita K10, caracterizado e novamente testado nas reações de epoxidação do óleo de soja, usando as mesmas condições da catálise homogênea. A quantidade de molibdênio impregnado na argila foi de $0,9 \pm 0,05\%$ (m/m) determinado por ICP-OES. Para a identificação e quantificação dos grupos epóxidos foi usado o método de RMN de ^1H onde foram calculados a conversão, o grau de epoxidação e a seletividade das reações. Nos resultados obtidos para a catálise homogênea na temperatura de 80°C foram observados monoepóxidos em tempos menores de reação (2, 4 e 8 h) e em tempos maiores (16 e 24 h) observou-se a formação de diepóxidos com conversões e seletividades aumentando com o tempo de reação. Na temperatura de refluxo do tolueno, 110°C , foi verificado que, embora a conversão aumente com o aumento do tempo reacional, o grau de epoxidação e a seletividade diminuem, sendo que houve a formação de diepóxidos para todos os tempos de reação mencionados. Na catálise heterogênea, os resultados obtidos a 80°C foram inferiores aos obtidos na catálise homogênea, necessitando de tempos reacionais maiores para obtenção de melhores resultados, portanto o método continuará sendo estudado para melhoria deste sistema catalítico. (Fapergs).