

220

**HIDROGENAÇÃO DO 1, 7-OCTADIENO EM MEIO LÍQUIDO ORGÂNICO BIFÁSICO.** *Aline Tavares, Ricardo Gomes da Rosa (orient.)* (Departamento de Química Inorgânica, Instituto de Química, UFRGS).

A catálise homogênea bifásica oferece como vantagens a facilidade de separação dos produtos e reciclo do catalisador. O sistema bifásico utilizado é constituído de 6,0 mL de n-heptano (fase apolar) e 7,0 mL de metanol (fase polar) + polióxido de etileno (PEO 3350). A fase apolar dissolve o substrato e os produtos da reação, e a fase polar contém o complexo metálico e o polióxido de etileno (PEO 3350). Foi estudada a reação de hidrogenação do 1, 7-octadieno. Este substrato é interessante devido às diferentes seletividades dos produtos, já que pode sofrer monohidrogenação, monohidrogenação e isomerização, dihidrogenação e conjugação das ligações duplas. Observou-se uma dificuldade na hidrogenação do substrato estudado em relação aos resultados obtidos anteriormente na hidrogenação do 1-hexeno, onde as condições reacionais foram de temperatura ambiente e fluxo de hidrogênio. Isto pode ser explicado por uma possível formação de quelatos entre o substrato e o complexo, impedindo a ativação do hidrogênio, e também devido ao número de carbonos na molécula, que aumenta a dificuldade de hidrogenação. Deste modo, foi necessário submeter o sistema a condições mais energéticas (50 bar pressão de H<sub>2</sub> e 50 °C), obtendo-se taxas de conversão em torno de 100%. Com a utilização de catalisadores mono e dicatiónico, [Cp\*RhCl(MeCN)<sub>n</sub>](PF<sub>6</sub>)<sub>2</sub>, com n=1 ou 2 e [Cp\*Rh(MeCN)<sub>3</sub>](PF<sub>6</sub>)<sub>2</sub> respectivamente, obteve-se seletividades diferentes. O complexo monocatiónico levou a aproximadamente 90% de produto dihidrogenado, e o dicatiónico a 60%. Para ambos os complexos o restante foram produtos monohidrogenados/isomerizados, sem haver produtos com conjugação das ligações duplas. A adição de fosfina ao complexo dicatiónico praticamente não alterou a taxa de conversão nem a seletividade dos produtos. (PIBIC/CNPq-UFRGS).