

221

CATÁLISE BIFÁSICA NA OLIGOMERIZAÇÃO DO ETILENO COM COMPLEXOS DE NI P[^]O. *Andre Pires Padilha, Andréia Mello, Roberto Fernando de Souza (orient.)* (Departamento de Físico-Química, Instituto de Química, UFRGS).

Uma nova classe de compostos, os líquidos iônicos, vem sendo empregada com grande sucesso, como solventes para as reações orgânicas e para processos de extração. Dentre as reações orgânicas, deseja-se obter a produção de alfa olefinas por oligomerização bifásica. A catálise bifásica (líquido-líquido), em princípio, agrupa as vantagens da catálise homogênea e as da heterogênea. Os processos catalíticos em meio homogêneo ocorrem em uma única fase (geralmente líquida) contendo o precursor catalítico, substratos e produtos. Por outro lado, em sistemas heterogêneos o precursor se encontra numa fase e os substratos e produtos na outra fase. O conceito de catálise bifásica implica em que o catalisador seja solúvel em uma fase (polar, por exemplo) enquanto que os substratos e/ou produtos sejam solúveis em outra fase (apolar, por exemplo). Estes líquidos iônicos podem ser considerados como fases polares e suas propriedades de solventes sendo determinadas em grande parte pela habilidade do sal em atuar como doador e/ou receptor em ligações de hidrogênio e também pelo grau de localização das cargas nos ânions. Estes materiais apresentam propriedades de grande interesse tais como: pouca solubilidade em hidrocarbonetos; elevada densidade que facilita a separação entre os produtos e a solução catalítica; compatibilidade química com compostos alquil-alumínio empregados em polimerização e em oligomerização de olefinas; alta polaridade que os qualifica como solventes para complexos de metais de transição; elevada estabilidade térmica e eletroquímica e baixa pressão de vapor. Trabalhos desenvolvidos em laboratório visam comparar as oligomerizações em meio homogêneo e em meio bifásico. O catalisador utilizado, complexo de Ni P[^]O, foi o mesmo para os dois tipos. O líquido iônico testado em meio bifásico foi o BMI.BF₄ (Tetra-fluoroborato de 1-butil, 3-metilimidazólio). Os parâmetros modificados no estudo foram pressão, temperatura e tempo reacional. Os produtos obtidos foram analisados por cromatografia gasosa.