

## HETEROGENEIZAÇÃO DE CATALISADORES A BASE DE FERRO E ESTUDO DE SEU EMPREGO NA OLIGOMERIZAÇÃO DE PROPENO

Carlos Antônio de Albuquerque Pinheiro<sup>1</sup>, Sibebe Berenice Castellã Pergher<sup>2</sup>, Katia Bernardo Gusmão<sup>3</sup>

Bolsista de mestrado do PRH-PB 222, carlosadap@gmail.com, <sup>1</sup>Instituto de Química, Centro de Ciências Exatas e da Terra, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, <sup>2</sup>Instituto de Química, Centro de Ciências Exatas e da Terra, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, <sup>3</sup>Departamento de Química Inorgânica, Instituto de Química, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

### R E S U M O

**MOTIVAÇÃO:** Olefinas leves, particularmente eteno e propeno, são constituintes básicos para a construção de intermediários de síntese na indústria petroquímica. A reação de oligomerização empregando complexos ocupa posição estratégica na síntese destes intermediários.

Catalisadores homogêneos apresentam centros reativos uniformes e bem definidos, o que leva a altas atividades e seletividades. Contudo, um dos principais problemas é a dificuldade de separação do catalisador dos produtos. Esse procedimento gera muitas vezes grandes volumes de efluentes e consome grandes quantidades de energia.

Deste modo, a eliminação desta etapa é favorável e atualmente consiste em um dos principais objetivos de pesquisa. Para solucionar este problema, vários conceitos vêm sendo testados combinando as vantagens da catálise homogênea e heterogênea. Entre eles, imobilizar o catalisador em um suporte inorgânico.

**OBJETIVO:** Desenvolvimento de materiais mesoporosos híbridos com motivos  $\beta$ -diimina visando à obtenção de complexos de ferro heterogeneizados em suportes inorgânicos.

**APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO:** Desenvolvimento de melhores catalisadores para os processos de oligomerização de propeno, que atualmente é uma reação amplamente utilizada na obtenção de intermediários de síntese da indústria petroquímica.

O trabalho visa, portanto, redução de preços nos processos citados sem reduzir a qualidade dos catalisadores já empregados, visto que há um grande valor associado à separação dos catalisadores homogêneos, que são empregados atualmente.

Resultados da pesquisa que contribuem para a indústria do petróleo, gás natural e biocombustíveis. Explicitar os benefícios sociais, econômicos ou ambientais do trabalho.

**RESULTADOS OBTIDOS:** Até o momento foi obtido o ligante  $\beta$ -diimina, os suportes Al-MCM-41 e SBA-15, além da implantação do sistema Schlenk (atmosfera inerte e/ou vácuo).