

A utilização de complexos de níquel-diimina como precursores catalíticos na reação de oligomerização de eteno é bastante conhecida. Porém esse tipo de complexo, quando empregado em meio homogêneo, apresenta a óbvia desvantagem da difícil separação do complexo do meio reacional, fato comum aos catalisadores homogêneos. A catálise heterogênea mostra-se bastante vantajosa para esse tipo de reação. Uma maneira de obter um sistema catalítico heterogêneo com o mínimo de alteração nas propriedades catalíticas do complexo seria a imobilização do complexo em uma zeólita, pelo método *ship in a bottle*. Esse método consiste em suportar o complexo nas cavidades da zeólita, sem ligação ou interação, estando a molécula retida devido as características físicas do material. A zeólita escolhida para o suporte do complexo níquel-diimina foi a ZSM-35. A atividade e a seletividade do precursor catalítico foi avaliada em reações de oligomerização de eteno, empregando sesquicloreto de etilalumínio (EASC) como cocatalisador. No presente projeto, foi sintetizado o complexo níquel-diimina (dibromo(*N,N-bis*(fenil)-2,4-pentanodiimina)níquel(II)) a partir do ligante *N,N-bis*(fenil)-2,4-pentanodiimina e do aduto *bis*(acetonitrila)dibromoníquel(II) usando como solvente diclorometano. O complexo suportado na zeólita foi sintetizado utilizando o aduto e o ligante, na presença da zeólita no meio reacional. As condições reacionais escolhidas para os testes catalíticos foram de temperatura de 20°C, pressão de eteno de 5 atmosferas, 30mL de tolueno, utilização de 27,7µmol de precursor catalítico e a razão Al/Ni foi variada de 18 a 38. Empregando o complexo em meio homogêneo obteve-se uma atividade de 32.000h<sup>-1</sup> e seletividade de 50% para 1-buteno, para uma razão Al/Ni igual a 28, enquanto que empregando o complexo heterogeneizado, nas mesmas condições, foi possível obter uma atividade de 24.000 h<sup>-1</sup> com uma seletividade em 1-buteno de 40%. Esses resultados obtidos demonstram pouca variação nas características do complexo devido a imobilização do mesmo em uma zeólita. Na sequencia serão realizadas reações de reciclo com o complexo suportado.