

Complexos Ni-diimina são muito usados como precursores catalíticos na conversão de eteno em oligômeros. A suportação destes complexos em zeólitas apresenta além da vantagem de facilitar a reciclabilidade dos mesmos a possibilidade de suas características estruturais poderem promover maior seletividade ao produto gerado na oligomerização (efeito de forma). 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, suportado-o na zeólita ZSM-35 pelo método “ship in a bottle”. A zeólita ZSM-35 é descrita como uma zeólita sintética de poros médios, muito usada em processos catalíticos de quebra de cadeias e isomerização de *n*-olefinas e iso-olefinas. O complexo e o complexo suportado na zeólita foram testados em reações de oligomerização com o objetivo de converter eteno em seus diferentes oligômeros, tendo como objetivo principal a seletividade do catalisador para conversão seletiva à 1-buteno. As reações foram feitas em reator de vidro, com agitação magnética, controle de temperatura e de pressão. O cocatalisador escolhido foi o sesquicloreto de etilalumínio (EASC), a pressão de eteno 5 atm, as condições de temperatura no meio reacional foram variadas de 10-20°C e de razão Al/Ni 25-100. Os produtos foram analisados por cromatografia gasosa em um cromatógrafo Varian 3400CX e os resultados foram avaliados pelo cálculo da atividade do complexo e da seletividade para 1-buteno, a fim de se estabelecer condições reacionais que otimizem o processo. Empregando o complexo em meio homogêneo obteve-se uma atividade de 205.385 h<sup>-1</sup> e seletividade de 29% para 1-buteno, enquanto que empregando o complexo heterogeneizado foi possível obter-se uma atividade de 92.438 h<sup>-1</sup> com uma seletividade em 1-buteno de 64%.