



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2014
<b>Local</b>	Porto Alegre
<b>Título</b>	Alquilação do tolueno com 1-deceno catalisada por complexo cobalto-beta-diimina em meio bifásico
<b>Autor</b>	BRUNA PES NICOLA
<b>Orientador</b>	KATIA BERNARDO GUSMAO

As alquilações dos hidrocarbonetos aromáticos com 1-alcenos são aplicadas em larga escala na indústria química. A taxa de reação e mecanismo são influenciados pela estrutura do agente alquilante, pela polaridade, pela capacidade de solvatação e pela natureza do catalisador. A alquilação de tolueno com cadeias longas de 1-alcenos é uma técnica promissora para a produção dos alquiltoluenos lineares. Uma percentagem mais elevada de monoalquilados é desejada, porque têm as melhores propriedades de biodegradabilidade, solubilidade e são precursores de detergentes. Para este processo, são usados catalisadores homogêneos, como  $\text{AlCl}_3$ . O objetivo geral deste projeto é desenvolver um sistema catalítico bifásico ativo e seletivo para a alquilação do tolueno com o 1-deceno, visando produtos de monoalquilação.

Até o presente momento foram realizadas as sínteses do ligante, do complexo e do líquido iônico que será utilizado nas reações de alquilação. O ligante 2-(2,4,6-trimetilfenil)amino-4-(2,4,6-trimetilfenil)imino-2-penteno foi sintetizado através da condensação da acetilacetona com a 2,4,6-trimetilanilina. Nesta síntese o solvente empregado era o benzeno, porém neste trabalho foi possível substituí-lo pelo tolueno, acarretando um menor risco durante a síntese graças ao fato do tolueno ser menos nocivo à saúde. Paralelamente, o cloreto de cobalto foi desidratado para a obtenção do cloreto de cobalto anidro, empregando-se uma estufa a vácuo. A partir do ligante citado anteriormente e do cloreto de cobalto anidro, foi realizada a síntese do complexo dicloro-1,5-*bis*(2,4,6-trimetilfenil)pentanodiiminacobalto(II). O líquido iônico que foi sintetizado e será estudado nas reações de oligomerização do propeno é o tetracloroaluminato de 1-butil-3-metilimidazólio ( $\text{BMI}.\text{AlCl}_4$ ). A utilização deste composto no meio reacional é importante devido ao fato dele permitir a imobilização não só do complexo organometálico mas também do co-catalisador da reação. Também já foram realizadas algumas reações preliminares de alquilação. A caracterização dos produtos das reações de alquilação esta sendo feita por cromatografia gasosa com espectrometria de massas. Os resultados foram promissores, obtendo-se seletividades para monoalquilação de até 100%. Entretanto, no período de junho até a data da apresentação, serão feitas mais reações, testando as melhores condições reacionais visando melhores resultados nas atividades reacionais.

As análises dos produtos sintetizados até então comprovam que de fato foram obtidas as estruturas esperadas nas sínteses do ligante, do complexo e do líquido iônico. Nos testes de alquilação preliminares observou-se seletividades elevadas para monoalquilação.