



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2018
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Oligomerização de propeno catalisada por complexos de cobalto- $\beta$ -diimina em meio bifásico
<b>Autor</b>	CAMILA DE ANDRADE NUÑEZ
<b>Orientador</b>	KATIA BERNARDO GUSMAO

# UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

**Autora:** Camila de Andrade Nuñez

**Orientadora:** Katia Bernardo Gusmão

## OLIGOMERIZAÇÃO DE PROPENO CATALISADA POR COMPLEXOS DE COBALTO- $\beta$ -DIIMINA EM MEIO BIFÁSICO

Devido a grande preocupação com o meio ambiente, é essencial que haja estudos para desenvolver processos catalíticos menos agressivos, que sejam também eficientes e economicamente viáveis. A oligomerização de propeno tem sido bastante estudada, visto que tem um grande interesse industrial, devido as olefinas obtidas, que são intermediários empregados na síntese de aditivos para a gasolina, polímeros, detergentes, entre outros.

Primeiramente, para a síntese do ligante 2-(fenil)amino-4-(fenil)imino-2-pentano, foi destilada a anilina. A anilina foi colocada em um balão Schlenk, e este em banho de silicone a 120°C, conectado por tubo em U a outro balão, em banho de etanol que foi resfriado com nitrogênio líquido, e obteve-se anilina purificada. Após a destilação, foram adicionados 36 mL (400 mmol) de anilina à 20,5 mL (200 mmol) de 2,4-pentanodiona, sob agitação magnética. Em seguida, a mistura foi colocada em banho de gelo e foi adicionado 8,3 mL de ácido clorídrico como catalisador e, assim, foi deixado sob agitação magnética por 3 dias. O sólido resultante foi filtrado e lavado com hexano, em seguida transferido para um Becker, onde foi neutralizado com uma solução saturada de carbonato de potássio. Para separar as fases inorgânica e orgânica, usou-se um balão de decantação. A mistura reacional foi lavada 3 vezes com diclorometano para que todo produto fosse extraído e transferido para um Becker, onde foi adicionado sulfato de magnésio para absorver umidade da fase orgânica. Feito isso, o líquido foi filtrado e o papel filtro foi lavado com diclorometano até que todo o produto fosse transferido para um balão que foi colocado no Rotavapor para que boa parte do solvente fosse removida, e então foi deixado sob vácuo para a retirada de todo o solvente. O ligante foi transferido para um Erlenmeyer, dissolvido em metanol e cristalizado. Houve duas recristalizações com intuito de purificar o ligante. Após completamente seco, o ligante foi caracterizado por RMN  $^1\text{H}$  e infravermelho.

Futuramente, serão sintetizados o complexo de cobalto e o líquido iônico ( $\text{BMI}.\text{AlCl}_4$ ), e aquele será caracterizado por infravermelho, viabilizando o início dos teste catalíticos de oligomerização de propeno utilizando complexo de cobalto- $\beta$ -diimina.