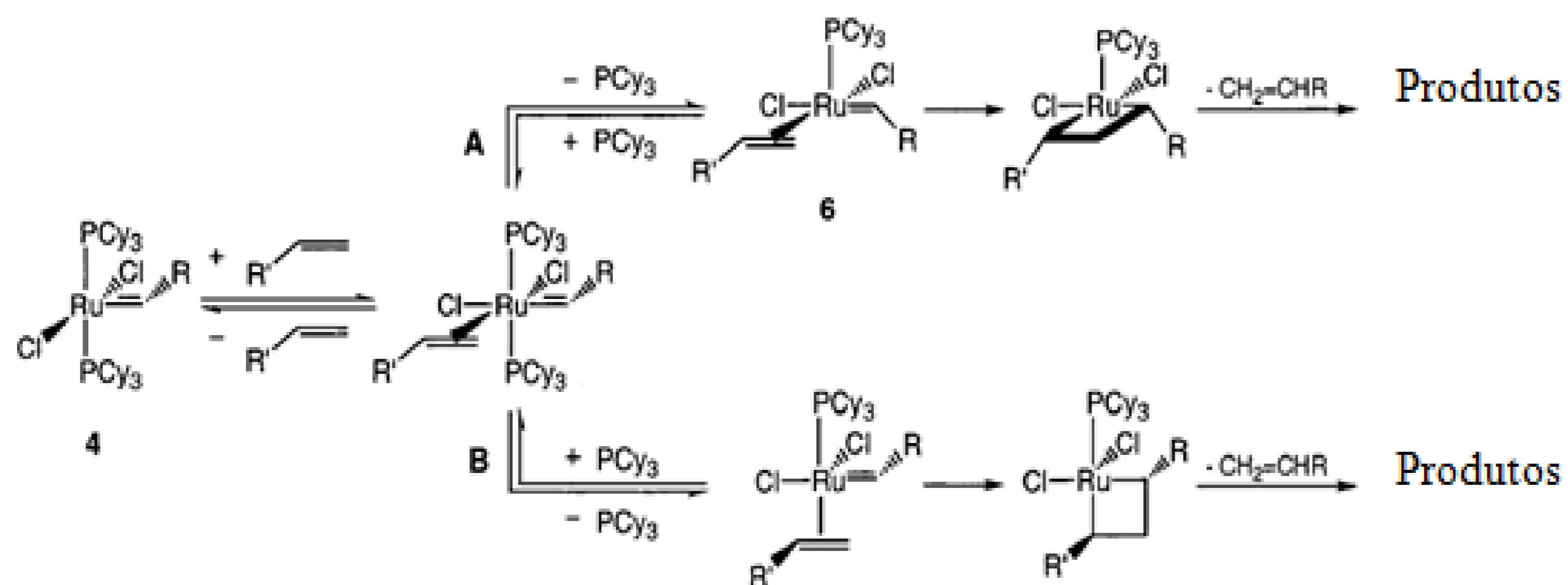


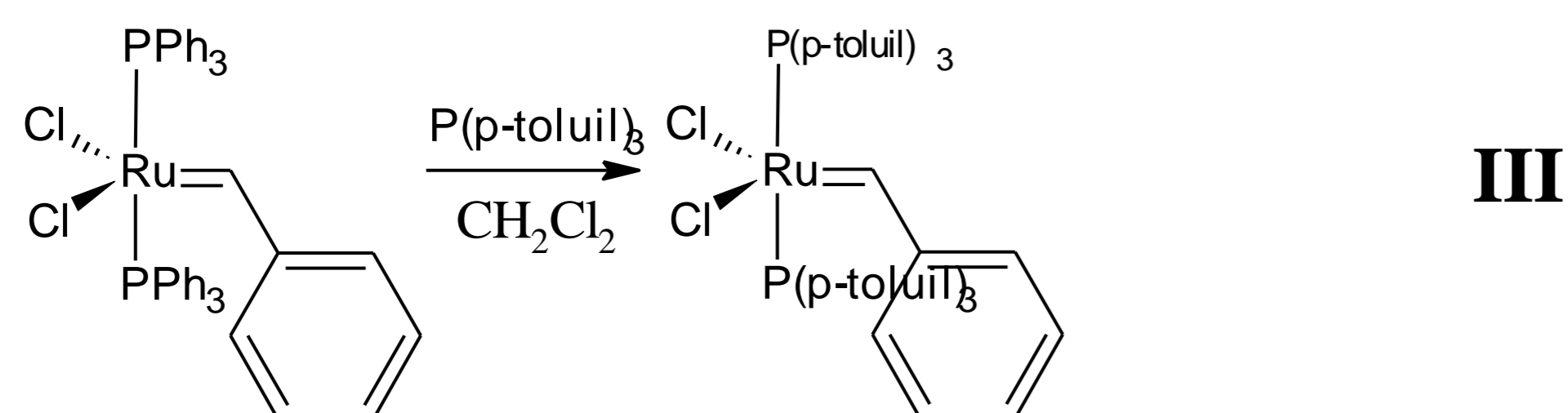
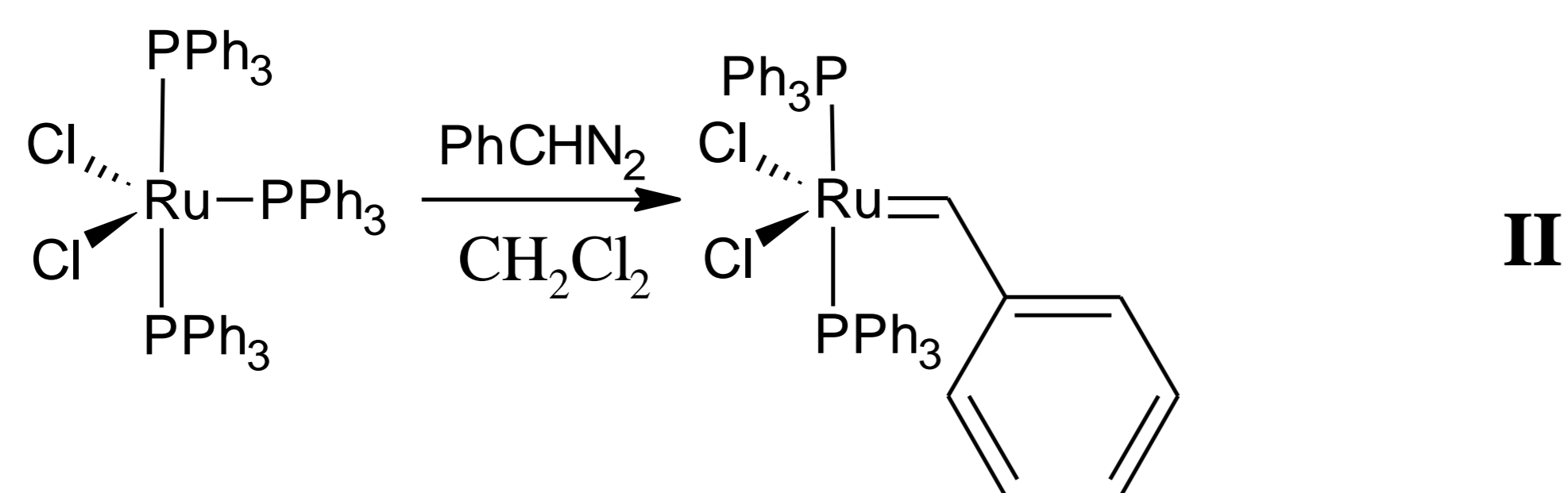
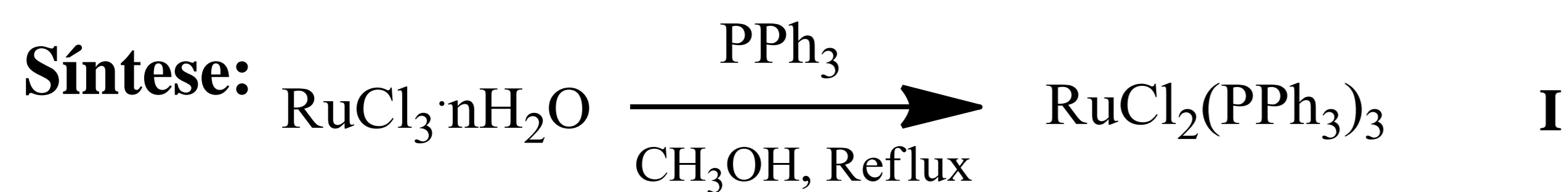
INTRODUÇÃO

A reação de metátese de olefinas consiste na realocação das porções alquilideno entre duplas ligações carbono-carbono, por catálise de um centro metálico. A troca dessas porções permite diversas aplicações em Química, desde polimerização, até abertura e fechamento de anéis, além da funcionalização de compostos orgânicos complexos. A reação ocorre pelo seguinte mecanismo¹, ilustrado para o catalisador de Grubbs:

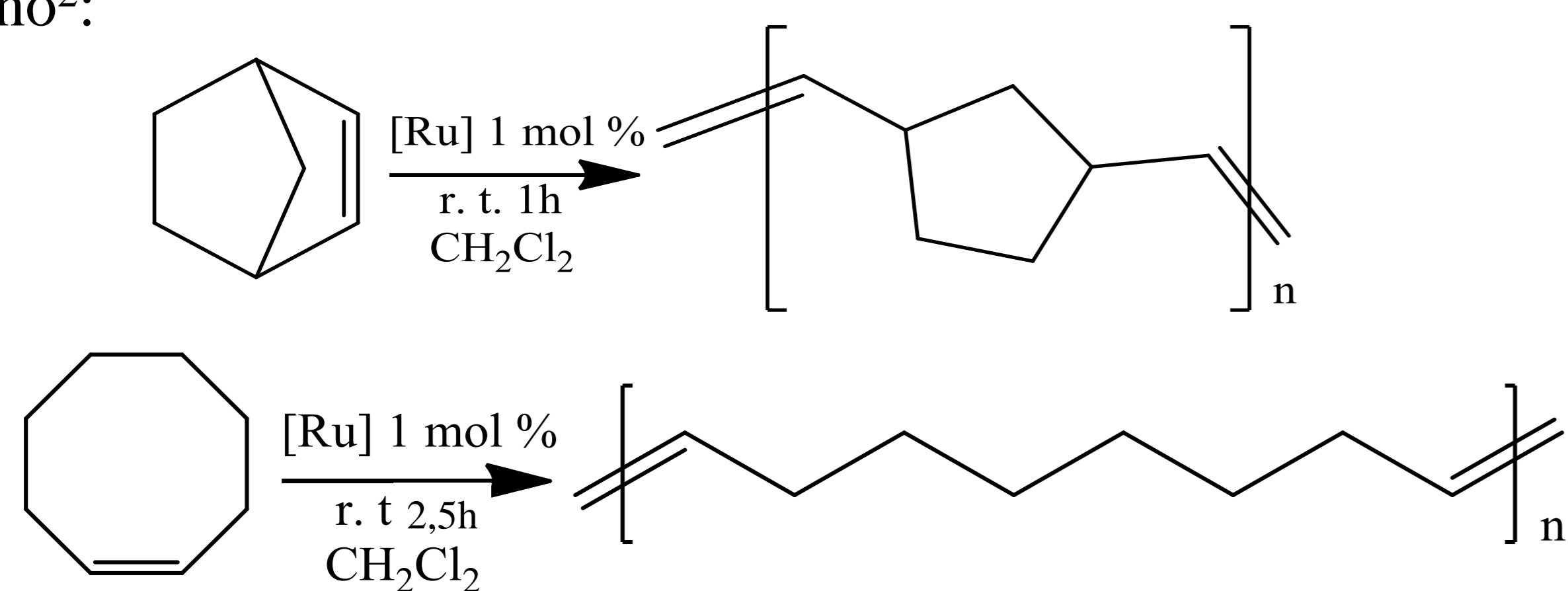


O trabalho consistiu na síntese de catalisadores de Rutênio para Metátese de Olefinas e posterior avaliação da atividade catalítica em função.

METODOLOGIA

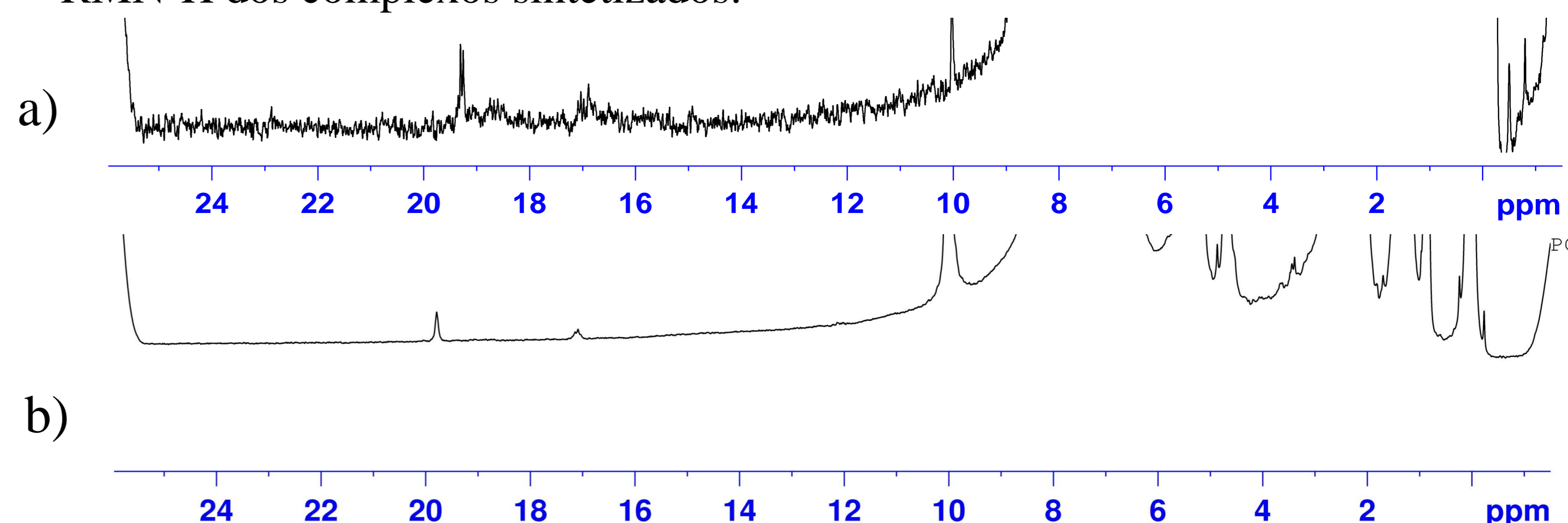


Todas as reações foram realizadas em atmosfera inerte de argônio, utilizando técnicas de schlenk. A atividade foi testada para Polimerização via Metátese por Abertura de Anel (ROMP) tendo como substrato Norboneno e Cicloocteno²:



RESULTADOS E DISCUSSÃO

RMN¹H dos complexos sintetizados:



a) $\text{RuCl}_2(\text{PPh}_3)_2(\text{=CHPh})$: δ 19,3 ppm b) $\text{RuCl}_2(\text{P(p-toluil)}_3)_2(\text{=CHPh})$: δ 19,8 ppm

Os complexos sintetizados se mostraram capazes de catalisar ROMP apenas do norboneno. O catalisador de Grubbs, com fosfina mais doadora, catalisa a polimerização dos dois substratos. Os polímeros obtidos apresentaram predominância de insaturações trans ($\approx 85\%$).



RMN¹H do Polinorboneno. Duplas cis: δ 5,2 ppm e δ 2,75 ppm
Duplas trans: δ 5,35 ppm e δ 2,4 ppm

CONCLUSÃO

A presença dos ligantes fosfinas permite a modulação da atividade catalítica, notando-se que a atividade do catalisador para a reação analisada aumenta com a capacidade σ -doadora desses ligantes. Os catalisadores de rutênio sintetizados apresentaram estereoseletividade (predominância trans) para a formação dos polímeros.

Agradecimentos: