

A principal aplicação da química de organometálicos é a catálise. Muito se tem estudado para obter catalisadores mais seletivos e que possam ser recuperados. Uma estratégia para isso é a preparação de catalisadores heterogeneizados que combinam as vantagens dos catalisadores homogêneos e dos heterogêneos. Assim, nossa proposta é estudar a imobilização dos complexos $[\text{RhCp}^*\text{Cl}_2]_2$ e $[\text{Rh}(\text{Cp}^*)(\text{MeCN})_3](\text{PF}_6)_2$ em sílica. Para tanto, duas estratégias são empregadas: (a) síntese dos complexos com os ligantes ciclopentadienila funcionalizados com alcoxissilanos e ancoramento à superfície da sílica previamente tratada e (b) síntese das sílicas funcionalizadas com ligantes ciclopentadienila e posterior reação com precursores metálicos. Até o momento foi sintetizado o complexo $[\text{RhCp}^*\text{Cl}_2]_2$ e $[\text{Rh}(\text{Cp}^*)(\text{MeCN})_3](\text{PF}_6)_2$, testes de IV comprovaram a formação dos produtos. Foram realizados, também, testes catalíticos com ambos complexos na reação de hidrogenação do 1-hexeno e a análise dos produtos obtidos, feita por CG. As análises mostraram que o complexo $[\text{RhCp}^*\text{Cl}_2]_2$ apresentou atividade catalítica que, embora não muito alta, não é observada no seu análogo homogêneo. Para o complexo $[\text{Rh}(\text{Cp}^*)(\text{MeCN})_3](\text{PF}_6)_2$ observou-se que ele funciona melhor para a reação de isomerização do que para a de hidrogenação do 1-hexeno. Atualmente, estão sendo realizadas tentativas de síntese desses complexos em sílica. Para tanto, realizou-se três tentativas de imobilização: a primeira, reagindo-se diretamente o complexo $[\text{RhCp}^*\text{Cl}_2]_2$ com a sílica tratada, na segunda tentou-se fazer a imobilização do ligante ciclopentadienila funcionalizado na sílica por reação direta, e na terceira pelo método sol-gel. Para os sólidos obtidos, estudos de caracterização estão em andamento. A próxima etapa do trabalho será a conclusão sob qual o melhor método para a imobilização dos complexos em sílica e realização dos testes catalíticos com os complexos imobilizados.