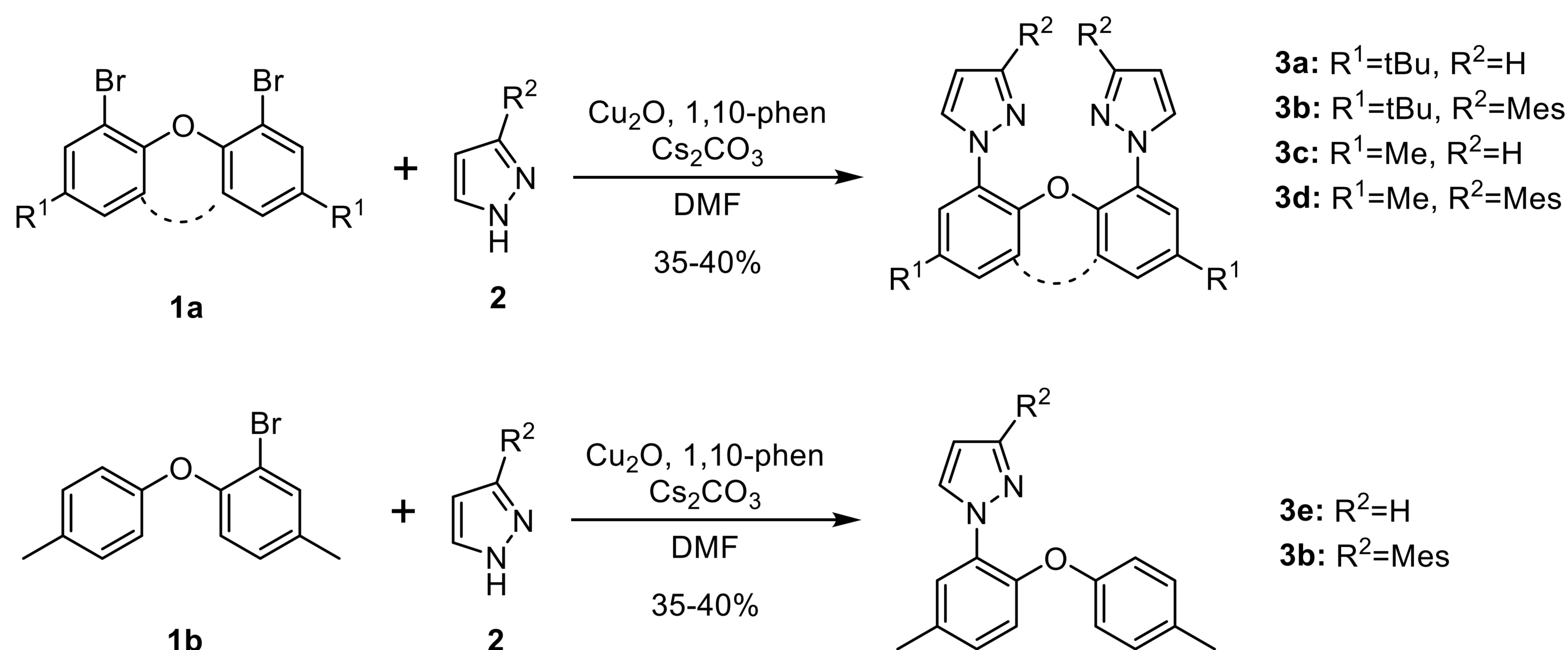


## Introdução

A catálise por complexos de metais de transição desempenha um papel fundamental na química de transformação por possuir alto grau de seletividade e um mecanismo mais brando de formação de ligações carbono-carbono e carbono-heteroátomo. Nos últimos anos, temos investigado o desenvolvimento de sistemas catalíticos simples e eficientes para o acoplamento de substratos vinílicos, levando a síntese seletiva de olefinas substituídas. A natureza do(s) ligante(s), e em menor extensão do ânion, controlam as propriedades catalíticas do metal para uma transformação específica.

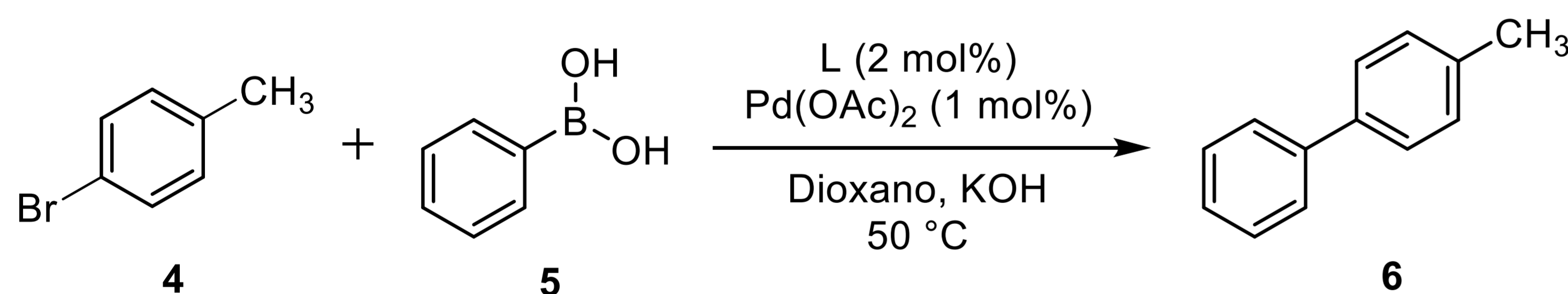
## Metodologia e Resultados

Dessa forma, pensamos no desenvolvimento e síntese de novos ligantes bi e tridentados tipo xanteno contendo grupos laterais pirazol com diferentes substituintes. Os ligantes produzidos em laboratório seguem a forma geral apresentado pela imagem ao lado. Estes compostos apresentam grande possibilidade de variação em sua estrutura, tanto no grupo xanteno quanto no anel pirazol. Estes ligantes foram obtidos com bons rendimentos globais de 20 a 35%.



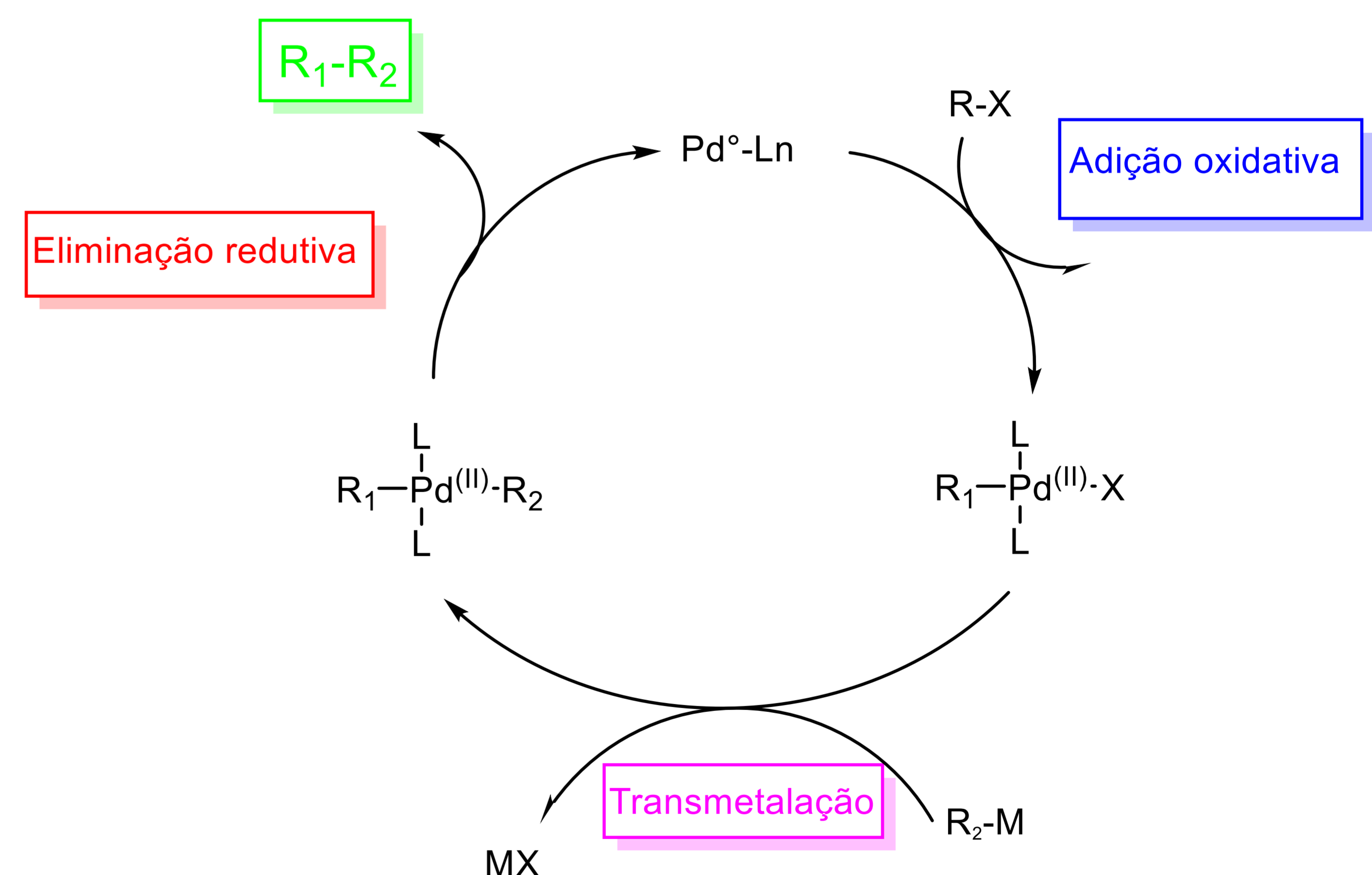
Esquema 1 - Reação geral de síntese dos ligantes

Após a produção, testes preliminares utilizando de 2 mol% destes ligantes em reações de acoplamento carbono-carbono catalisadas por complexos organometálicos de paládio (acoplamento Suzuki) demonstrado pelo esquema 2, forneceram o produto com bons rendimentos de até 75% e 70% de conversão após 2h de reação à temperatura de 50°C.



Esquema 2 - Reação de acoplamento Suzuki.

Reação	Ligante	Tempo (h)	Conv. (%)	Rend. (%)
1	<b>3b</b>	1	49	45
2	<b>3b</b>	2	54	52
3	<b>3b</b>	3	55	53



Esquema 2- Ciclo catalítico do acoplamento Suzuki

## Conclusões e Perspectivas

Ao longo desse trabalho, foram produzidos 6 novos compostos que mostraram bons resultados quando aplicados como ligantes na reação de acoplamento de Suzuki. Nossos próximos objetivos visam a completa caracterização dos ligantes mediante análises de <sup>1</sup>H-RMN e <sup>13</sup>C-RMN, a variação dos substituintes dos ligantes e a ampliação do escopo da reação de Suzuki, podendo dessa forma comparar resultados para a melhor finalização do trabalho.

## Referências

- 1) Biajoli, A. F. P., Schwalm, C. S., Limberger, J., Claudino, T. S., Monteiro, A. L., *J. Braz. Chem. Soc.* **2014**, 25, 2186.
- 2) LIMBERGER, JONES. *Acoplamentos de Heck, Suzuki e Ullmann em compostos vinílicos: desenvolvimento de sistemas catalíticos e aplicação na síntese de fármacos.* 2012. Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.