

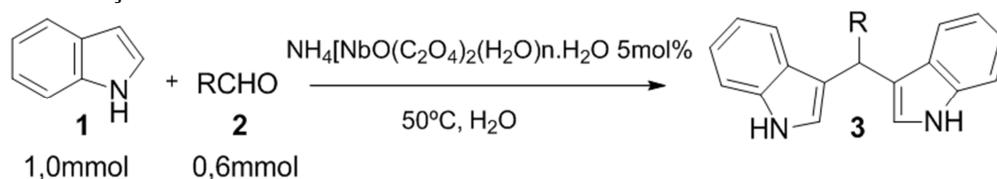
Síntese de bis(indolil)metanos catalisada por sal de nióbio

Samuel Rodrigues Mendes¹, Maitê Santos da Silva², Rogério Aparecido Gariani³.

Palavras-chave: bis(indolil)metanos, nióbio, química verde.

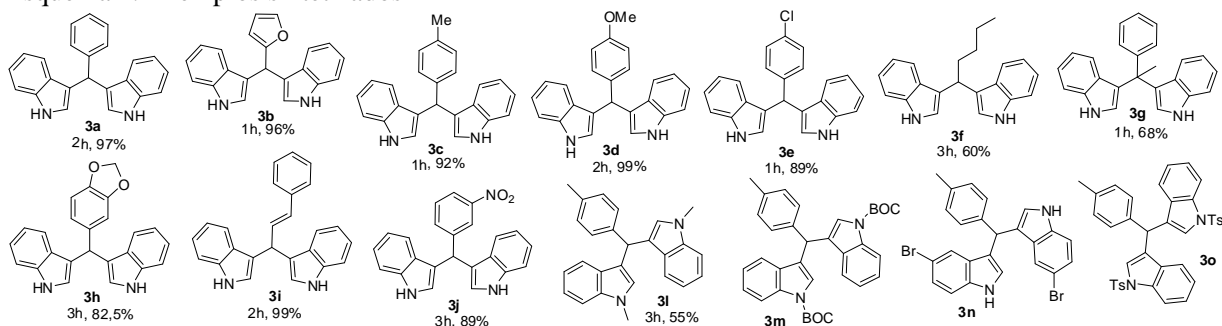
Este trabalho apresenta os resultados do estudo cujo objetivo foi desenvolver uma rota sintética para bis(indolil)metanos, visando contemplar os princípios da química verde. Inicialmente, o estudo foi direcionado à otimização das condições reacionais utilizando indol (1,0mmol) e benzaldeído (0,6mmol) como materiais de partida e água como solvente, à temperatura ambiente. Os sais de Nióbio escolhidos para serem utilizados como catalisador foram o óxido de nióbio (V) e o aquobisoxalatoxonioabato (V) de amônio hidratado, sendo que após os testes iniciais, o Nb₂O₅ foi descartado devido ao baixo rendimento apresentado. Outro fator que se variou durante o estudo foi a temperatura reacional de ambiente até 100°C, sendo a melhor condição reacional apresentada no Esquema 1.

Esquema 1. Condição reacional otimizada



Por fim, para comprovar a eficácia do método desenvolvido, explorou-se a reação com diferentes indóis e aldeídos, conforme Esquema 2.

Esquema 2. Exemplos sintetizados



Cada exemplo sintetizado foi caracterizado a partir de análises de espectroscopia no infravermelho (IV), Espectrometria de Massas (CG-MS) e Ressonância Magnética Nuclear (RMN).

Referências

- ¹ Sundberg, R. J. *Indoles*; Academic Press: San Diego, 1996.
- ² Nagarajan R.; Perumal, P. T. *Tetrahedron* **2002**, *58*, 1229; Chakrabarty, M.; Ghosh, N.; Basak, R.; Harigaya, Y. *Tetrahedron Lett.* **2002**, *43*, 4075; Chen, D.; Yu, L.; Wang, P. G. *Tetrahedron Lett.* **1996**, *37*, 4467; Deb, M. L.; Bhuyan, P. J. *Synlett* **2008**, 325; Shiri, M.; Zolfigol, M. A.; Kruger, H. G.; Tanbakouchian, Z. *Chem. Rev.* **2010**, *110*, 2250.
- ³ Shiri, M.; Zolfigol, M. A.; Kruger, H. G.; Tanbakouchian, Z. *Chem. Rev.* **2010**, *110*, 2250.

¹ Orientador, Professor do Departamento de Química do CCT-UDESC – samuel.mendes@udesc.br.

² Acadêmica do Curso de Licenciatura em Química do CCT-UDESC, bolsista de iniciação científica PIBIC/CNPq.

³ Professor Participante do Departamento de Química do CCT-UDESC