

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE BASES DE SCHIFF TETRADENTADAS E SEUS COMPLEXOS DE Zn e Cu(II).

José Carlos Germino* (IC), Luiz Everson da Silva (PQ). *kaka_hxc@hotmail.com

Universidade Federal de Mato Grosso, Departamento de Química, Laboratório de Pesquisa em Química de Produtos Naturais (LPQPN), Rua Fernando Correa da Costa s/nº CEP 78000-900 Tel. 3615-8767.

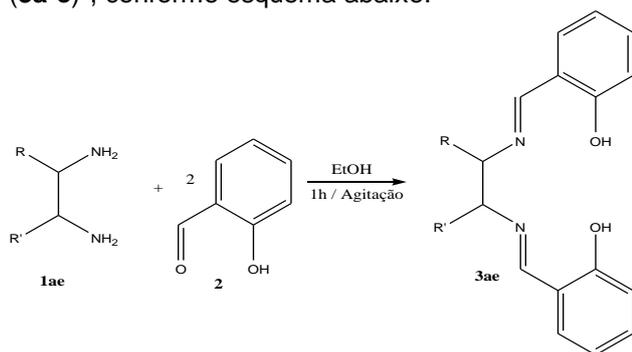
Palavras Chave: bases de Schiff, diaminas, salicialdeído, cobre, zinco.

Introdução

Estudos prévios das bases de Schiff feitas a partir de reações entre *diaminas* e *salicialdeído* mostram sua alta capacidade de complexação, podendo ser utilizadas como quelantes e bem como materiais úteis em eletrônica orgânica (OLED's).¹ Por outro lado, complexos de **Zn** e **Cu(II)** tem mostrado resultados satisfatórios como antiparasitários,² e também no aumento da eletroluminescência de seus compostos.³ Sendo assim, realizou-se a síntese de uma série de bases de Schiff a partir do *Salicialdeído* (**2**), e 5 diferentes *diaminas* (**1a-e**). Submeteu-se os compostos obtidos a complexação com sais de **Zn** e **Cu(II)**. Os compostos foram caracterizados por análise térmica, IV e RMN.

Resultados e Discussão

Para obtenção das bases de Schiff, diluiu-se sob agitação constante a respectiva *diamina* (**1a-e**) (**1 mmol**) em etanol. Após 5 minutos, adicionou-se gota a gota o aldeído (**2**) (**2 mmol**), deixou-se sob agitação constante por 1 hora. A mistura permaneceu em repouso por 30 minutos, onde houve a precipitação dos cristais da base de Schiff (**3a-e**)⁴, conforme esquema abaixo:



Os ligantes foram caracterizados por ponto de fusão e análises espectroscópicas de RMN e IV, os quais mostraram-se satisfatórios com as estruturas propostas. Os complexos foram obtidos pela reação entre o ligante (base de Schiff; **0,316 mmol**) e o respectivo sal de Zn e Cu(II) em metanol (ou etanol) sob aquecimento e agitação constante, conforme procedimento previamente descrito na literatura.⁵ Estes foram caracterizados por análise térmica e de IV, bem como RMN para os complexos de Zn, apresentando dados compatíveis com as estruturas propostas. Seguindo o esquema a seguir:

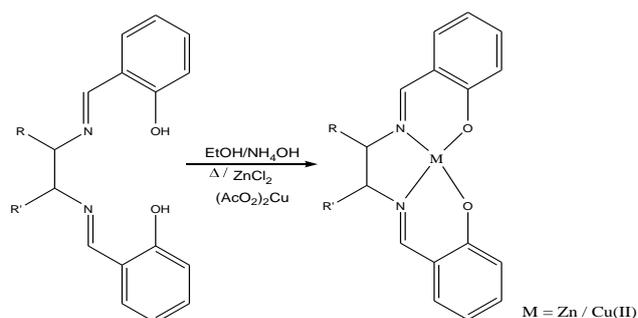


Figura III: Reação de Complexação da Base de Schiff.

Conclusões

As bases de Schiff e seus complexos foram sintetizados de maneira satisfatória apresentando um bom rendimento (80-95%), e alto grau de pureza. Ensaios antiparasitários com os ligantes bem como com os respectivos complexos estão em andamento em nosso laboratório.

Agradecimentos

Agradecemos ao CNPq, CPP e PROCev pelo apoio financeiro.

¹ Lepnev, L.; Vaschenko, A.; Vitukhnovsky, A.; Eliseeva, S.; Kotova, O.; Kuzmina, N. *Syn. Met.* **2009**, 625;

²Beraldo, H. e Gambino, D. *Mini. Rev. Med. Chem.* **2004**, 4, 31.

³ Kaplunov, M. G.; Yakushchenko, I. K.; Krasnikova, S. S.; Shamaev, S. N.; Pivovarov, A. P.; Efimov, O. N. *Rus. Chem. Bul.* **2004**, 2148

⁴Jarrahpour, A. A.; Zarei, M., *Moltbank.* **2004**, M353;

⁵Silva, L.E.da.; Joussef, A.C.; Pacheco, L.K.; Silva, D.G.da.; Steindel, M. Rebelo, R.A. *Bioorg. Med. Chem.* **2007**, 15, 7553.