

Síntese do novo ligante polinitrogenado 2,3,5,6-tetrapirazilpirazina

Carolina B. P. Ligiéro (PG)[‡], Lorenzo C. Visentin (PQ)[§], Rosana Giacomini (PQ)[‡], Carlos A. L. Filgueiras (PQ)[§], Paulo C. M. L. Miranda (PQ)^{*‡}

[‡] Laboratório de Ciências Químicas - CCT -Universidade Estadual do Norte Fluminense.

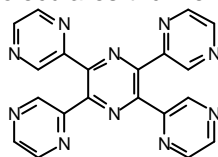
[§] Departamento de Química Inorgânica, Instituto de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

* E-mail: miranda@uenf.br

Palavras Chave: Química supramolecular, ligantes polinitrogenados, tetrapiridilpirazina

Introdução

Este trabalho apresenta a síntese e caracterização do novo ligante 2,3,5,6-tetrapirazilpirazina (*tpzpz*), que possui dez nitrogênios pirazínicos aptos à coordenação com centros metálicos. Acredita-se que este ligante, de forma análoga a 2,3,5,6-tetrapirid-2-ilpirazina (*tppz*)¹, seja capaz de se coordenar de forma bis-tridentada e bis-bidentada concomitantemente, possibilitando a construção de sistemas supramoleculares tridimensionais² (figura 1)



Tpzpz

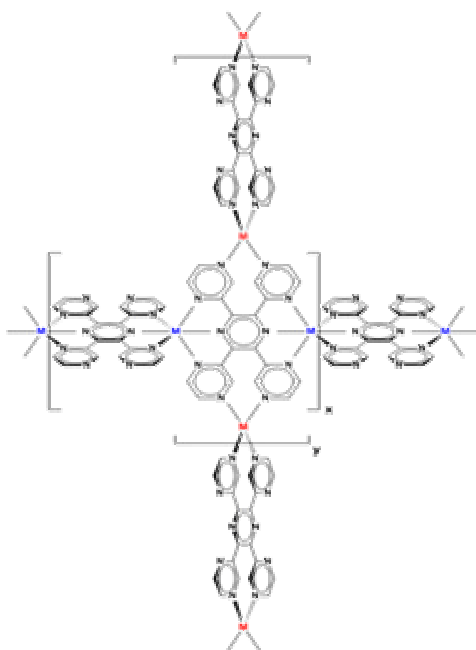


Figura 1. A 2,3,5,6-Tetrapirazilpirazina (*tpzpz*) e o sistema supramolecular idealizado com a mesma.

Resultados e Discussão

Para a síntese da *tpzpz* foi utilizada uma rota de quatro etapas partindo do ácido pirazinocarboxílico (figura 2). O rendimento global foi de 13% (médio de 63 %). A *tppz* foi obtida como cristais brancos de

ponto de fusão 295-296°C, após recristalização de piridina. A *tpzpz* foi caracterizada por ressonância

magnética nuclear de ¹H, ¹³C e HMQC, espectrometria de massas e espectroscopia de infravermelho além de difração de monocristal e análise elementar (figura 3).

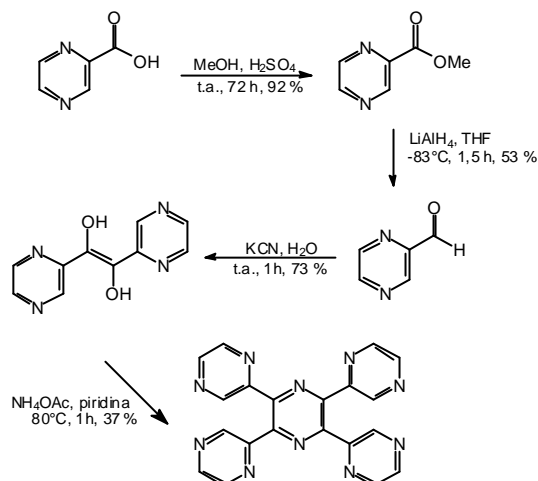


Figura 2. Esquema de síntese da *tpzpz*.

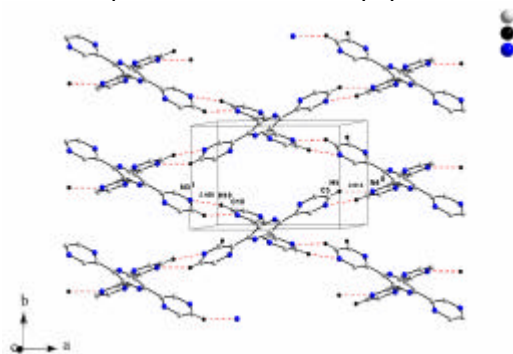


Figura 3. Célula cristalina da *tpzpz* por raios-X.

Conclusões

A *tpzpz* foi obtida com bom rendimento e a rota empregada viabiliza a síntese em maior escala, possibilitando sua utilização como bloco construtor em sistemas supramoleculares conjugados.

Agradecimentos

À CAPES pela bolsa concedida e a UENF.

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

¹ Bitzer, R. S.; Teles, W. M.; Abras, A.; Ardissom, J. D.; Filgueiras, C. A. L. *J. Braz. Chem. Soc.* **2005**, *16*, 963.

² Torres, S. F.; Huchison, G. R.; Soltzberg, L. J.; Abruña, H. D. *J. Am. Chem. Soc.* **2006**, *128*, 1513.