

Síntese e Caracterização de Novas Espécies Pirazólicas de Paládio (II)

Pedro M. Takahashi (PG)^{1*}, Clarissa P. Frizzo (PG)², Marcos A. P. Martins (PQ)², Adelino V. G. Netto (PQ)¹, Antonio E. Mauro (PQ)¹, Regina C. G. Frem (PQ)¹

*pedrtaka@iq.unesp.br

¹Depto. de Química e Inorgânica – IQ – UNESP, Prof. Francisco Degni, s/n, CEP 14800-900, Araraquara – SP

²Depto. de Química – UFSM, Av. Roraima, Prédio 18, CEP 97150-900, Santa Maria – RS

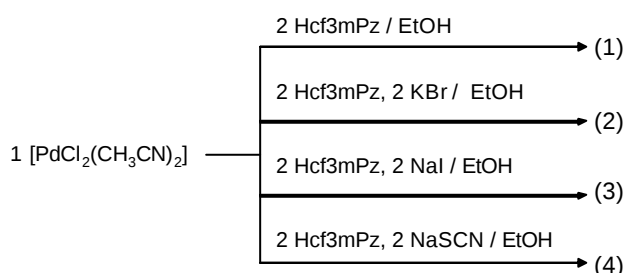
Palavras Chave: paládio, pirazóis, infravermelho.

Introdução

Ligações coordenadas e de hidrogênio desempenham um papel vital na construção de estruturas inorgânicas complexas¹. Neste contexto, os pirazóis destacam-se pela versatilidade de seus modos de coordenação, bem como pela presença de um átomo de N pirrólico capaz de atuar como doador de hidrogênio. Dando continuidade ao trabalho do nosso grupo sobre compostos pirazólicos^{2,3}, é apresentado nesta comunicação a síntese e caracterização dos complexos [PdCl₂(Hcf₃mPz)₂] (**1**), [PdBr₂(Hcf₃mPz)₂] (**2**), [PdI₂(Hcf₃mPz)₂] (**3**) e [Pd(SCN)₂(Hcf₃mPz)₂] (**4**); Hcf₃mPz = 3-trifluor-5-metilpirazol.

Resultados e Discussão

A preparação dos complexos **1-4** contendo o ligante 3-trifluor-5-metilpirazol (Hcf₃mPz) foi realizada de acordo com o esquema 1.



Esquema 1

Os dados de análise elementar concordam com as fórmulas propostas: obt. (calc.) para **1**, %C = 25,39 (25,15); %H = 2,05 (2,11); %N = 11,83 (11,73), para **2**, %C = 20,80 (21,20); %H = 2,01 (1,78); %N = 9,10 (9,89), para **3**, %C = 11,21 (11,77); %H = 0,73 (0,99); %N = 6,01 (5,49) e para **4**, %C = 26,91 (27,57); %H = 1,61 (1,93); %N = 16,88 (16,08).

A Tabela 01 apresenta os dados de espectroscopia no IV (cm⁻¹) e atribuições para os compostos **1-4**, bem como para o ligante Hcf₃mPz.

Tabela 1. Dados de espectroscopia no IV (cm⁻¹) e atribuições para os compostos **1-4**, bem como para o ligante Hcf₃mPz

Composto	vNH	vCH ₃	v _{anel}	vCF
Ligante	3451	2991	1504	1250, 1138
1	3512	2933	1485	1247, 1159
2	3446	2925	1593	1246, 1155
3	3406	-	-	1242, 1144
4	3446	2931	1460	1245, 1137

A coordenação do Hcf₃mPz no modo neutro monodentado foi diagnosticada pelas bandas em 3512-3406 (ν_{NH}), 2933-2925 (ν_{CH₃}), 1593-1460 (ν_{anel}) e 1242-1137 (ν_{CF}) cm⁻¹ nos espectros no IV de todos os compostos. No composto **4**, a coordenação S-terminal do grupo tiocianato foi evidenciada pela presença da banda ν_{asSCN} em 2092 cm⁻¹.

Conclusões

Neste trabalho foram obtidos quatro novos complexos de paládio (II) contendo o ligante 3-trifluor-5-metilpirazol. A partir dos dados espectroscópicos e de análise elementar, pode-se concluir que todos complexos possuem provavelmente geometria de coordenação quadrado-planar em torno do centro metálico.

Agradecimentos

CAPES, CNPq e FAPESP

¹ Leininger, S.; Olenyuk, B. and Stang, P. J. *Chem. Rev.* **2000**, 100, 853.

² Takahashi, P. M.; Melo, L. P.; Frem, R. C. G.; Netto, A.V. G.; Mauro, A. E.; Santos, R. H. A.; Ferreira, J. G. *J. Mol. Struc.* **2006**, 783, 161.

³ Netto, A. V. G.; Frem, R. C. G.; Mauro, A. E. *Polyhedron*. **2005**, 24, 1086.