

Síntese e Caracterização de Complexos de Platina e Paládio Contendo Pontes do tipo Oxamato.

Marinez Maciel da Costa (PG)^{a*}, Marcelo Miranda Geraldo (IC)^a, Gláucia Franco Teixeira (PG)^a, Ana Paula Soares Fontes (PQ)^a, Cynthia Lopes Martins Pereira (PQ)^a. maryquimufjf@yahoo.com.br

a – Departamento de Química, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora , MG, Brasil.

Palavras Chave: compostos de coordenação, platina, paládio, oxamato.

Introdução

Atualmente, a nanotecnologia biomédica também se baseia na construção de partículas minúsculas combinando materiais inorgânicos e orgânicos e está assumindo a fronteira deste campo científico que progride em grande velocidade. Se por um lado ainda está longe a viabilidade de construção de grande parte dos nanodispositivos imaginados, hoje é bastante plausível o uso de nanossistemas para a veiculação de drogas e tratamento de inúmeras doenças.

Neste trabalho será descrita a síntese e caracterização de novos complexos de Pt(II) e Pd(II) partindo de ligantes contendo pontes do tipo oxamato, como por exemplo o 1,4-fenileno-bis(oxamato)(ppba)¹ e o 1,3-fenileno-bis(oxamato)(mpba)².

Resultados e Discussão

Os compostos $K_4[Pd_2(ppba)_2].6H_2O$ (1) e $[Pt_2(ppba)_2].H_2O$ (2) são derivados do ligante ppba e foram obtidos através de uma reação deste ligante com o sal do metal correspondente, em meio básico, conforme a Figura 1.

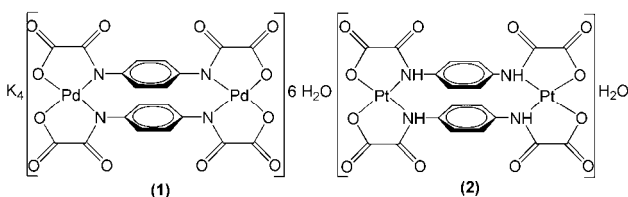


Figura 1. Estrutura proposta para os compostos (1) e (2).

Os compostos $K_2[Pd(mpba)].3H_2O$ (3) e $K_2[Pt(mpba)].5H_2O$ (4) são derivados do ligante mpba e foram obtidos através de uma reação deste ligante com K_2PdCl_4 e K_2PtCl_4 , respectivamente, em meio básico.

Todos os complexos foram caracterizados por análise elementar e espectroscopia de absorção na região do IV.

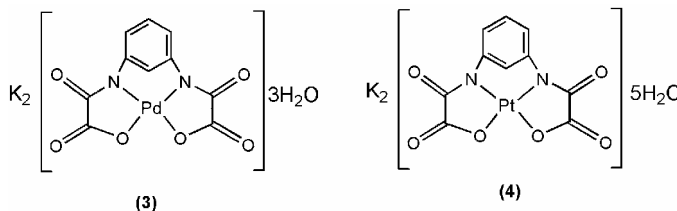


Figura 2. Estrutura proposta para os compostos (3) e (4).

[Exp.(calc.)] para $K_4[C_{20}H_{12}N_4O_{12}Pd_2].6H_2O$ (1): %C 24,99 (24,67); %H 2,21 (2,07); %N 5,72 (5,75). IR (KBr): $\nu = 3433$ (O-H), 2982-2860 (C-H), 1674,1658 (C=O), 1585, 1497 (C=C), 786 (C-H) cm^{-1} .

[Exp.(calc.)] para $C_{20}H_{12}N_4O_{12}Pt_2.H_2O$ (2) %C 28,25 (26,44); %H 2,04 (1,65); %N 6,53 (6,17). IR (KBr): $\nu = 3456$ (O-H), 3336 (N-H), 2925-2851 (C-H), 1681,1642 (C=O), 1536 (C=C), 754 (C-H) cm^{-1} .

[Exp.(calc.)] para $K_2[C_{10}H_4N_2O_6Pd].3H_2O$ (3) %C 23,85 (24,67); %H 2,01 (2,07); %N 5,51 (5,75). IR (KBr): $\nu = 3433$ (O-H), 2925-2851 (C-H), 1642,1610 (C=O), 1480,1448 (C=C), 626 (C-H) cm^{-1} .

[Exp.(calc.)] para $K_2[C_{10}H_4N_2O_6Pt].5H_2O$ (4) %C 23,75 (22,97); %H 2,29 (2,70); %N 5,55 (5,36). IR (KBr): $\nu = 3459$ (O-H), 2998-2878 (C-H), 1670,1657 (C=O), 1489,1466 (C=C), 673 (C-H) cm^{-1} .

Conclusões

Os resultados de análise elementar e a análise dos espectros de IV indicam que foram obtidos os quatro complexos citados. Em uma segunda etapa, esperamos reagir estes complexos com magnetos moleculares para a obtenção de nanossistemas que finalmente possam funcionar como carreadores moleculares magnéticos.

Agradecimentos

CAPES, FAPEMIG CEX 1837/06, Propesq-UFJF.

¹ Pardo, E.; Faus, J.; Julve, M.; Lloret, F.; Munoz, M. C.; Cano, J.; Ottenwaelder, X.; Journaux, Y.; Carrasco, R.; Blay, G.; Fernandez, I. e Ruiz-Garcia, R. *J. Am. Chem. Soc.* **2003**, 125, 10770-10771.

² Fernandez, I.; Ruiz-Garcia, R.; Faus, J.; Julve, M.; Lloret, F.; Cano, J.; Ottenwaelder, X.; Journaux, Y. e Munoz, C. *Angew. Int. Ed.* **2001**, 113(16), 3129-3132.