

PESQUISA - FACET

**SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE NOVOS COMPLEXOS DE PALÁDIO(II)
COM LIGANTES AZÓIS**

Cynthya Camila Angela Da Silva (cynthya_camila@outlook.com)

Rayane Yasmin Ribeiro Centurion (rayane.yasmin.ribeiro@gmail.com)

Alessandra Stevanato (stevanato@uftpr.edu.br)

Adriana Pereira Duarte (adriana.duarte@ufms.br)

Cláudio Rodrigo Nogueira (claudiornogueira@ufgd.edu.br)

Cristiana Da Silva (cristianasilva@ufgd.edu.br)

Este trabalho apresenta a síntese e caracterização de dois complexos inéditos de paládio(II) utilizando ligantes nitrogenados. Os ligantes nitrogenados apresentados são do tipo azóis. Os azóis são heterociclos aromáticos contendo um átomo de nitrogênio (N) mais um outro heteroátomo dispostos na posição-1,2 de um anel de cinco membros. À família dos 1,2-azóis, são os isoxazóis, isotiazóis e pirazóis. Os pirazóis são ligantes σ -doadores que podem se coordenar de diferentes modos aos metais, e ocupam uma posição similar à amônia e piridina na série espectroquímica. A presença de dois átomos de nitrogênio, quimicamente diferentes, dispostos nas posições 1,2 do anel de cinco membros, possibilita aos pirazóis uma grande versatilidade quanto aos seus modos de coordenação. O objetivo foi sintetizar e caracterizar dois complexos do tipo: $[PdCl_2(LN)_2]$ com os ligantes nitrogenados (LN =3-metil-4-bromo-1H-pirazol (HBr3MPz) (1) e 4-bromo-1,3,5-trimetil-pirazol (HBr1,3,5MPz)

(2). A síntese ocorreu partindo-se do precursor $[\text{PdCl}_2(\text{CH}_3\text{CN})_2]$ em clorofórmio, seguido pela adição do ligante nitrogenado, na proporção 1:2. Os complexos obtidos foram caracterizados por vários métodos de análise: solubilidade, temperatura de decomposição ou fusão, espectroscopia vibracional na região do infravermelho (IV), espectroscopia de ressonância magnética nuclear de RMN de ^1H , espectroscopia de absorção eletrônica no UV/Visível e a condutividade molar. Ambos os complexos foram solúveis em DMSO, utilizado nas análises de condutividade molar e RMN. Os complexos 1 e 2 apresentaram temperaturas de decomposição de $191,1\text{ }^\circ\text{C}$ e $199,8\text{ }^\circ\text{C}$, respectivamente. A coordenação dos ligantes nitrogenados foi confirmada por meio dos dados espectrais de IV, UV-VIS e RMN. Os valores de condutividade dos complexos 1 ($10,880\text{ O cm}^2\cdot\text{mol}^{-1}$) e 2 ($1,457\text{ O cm}^2\cdot\text{mol}^{-1}$) indicaram a formação de complexos não eletrolíticos, ou seja, complexos neutros, em solução de DMSO. Dessa forma, os resultados sugerem a formação de complexos mononucleares de paládio(II) com geometria quadrado-planar, do tipo: $[\text{PdCl}_2(\text{HBr}3\text{MPz})_2]$ (1) e $[\text{PdCl}_2(\text{HBr}1,3,5\text{MPz})_2]$ (2).

AGRADECIMENTOS: CNPq e a UFGD, pelo incentivo e apoio.

Palavras-chave: complexos de paládio(ii); ligantes nitrogenados; ligantes azóis.