

## Síntese e Caracterização do Complexo $[\text{PdCl}_2(\text{ca}_2\text{en})]$ , sendo $\text{ca}_2\text{en} = N,N\text{-bis}(\text{trans-cinamal})\text{-1,2-diiminoetano}$ .

Luís Eduardo Sarto (IC)\*, Jorge Fernandes Nasser Batista (PG), Elba Pereira de Gois (PG), Eduardo Tonon de Almeida (PQ). \*luisarto\_jhs@hotmail.com

Universidade Federal de Alfenas, PPGQ, Rua Gabriel Monteiro da Silva 700, centro, Alfenas-MG – CEP: 37130-000.

Palavras Chave: Compostos de coordenação, ligante imínico.

### Introdução

A Química de Coordenação é de suma importância no contexto da Química Inorgânica, dada a grande aplicabilidade dos complexos de metais de transição, principalmente àqueles contendo ligantes nitrogenados<sup>1</sup>. Nesse contexto, complexos contendo ligantes imínicos ou bases de Schiff são amplamente estudados e aplicados com sucesso em diversas áreas: catalítica<sup>1</sup>, farmacológica<sup>2</sup>, de matérias<sup>3</sup>, entre outras.

### Resultados e Discussão

A síntese foi conduzida reagindo-se o ligante imínico  $\text{ca}_2\text{en}$  com um complexo precursor previamente sintetizado, o  $[\text{PdCl}_2(\text{CH}_3\text{CN})_2]$ . A reação foi feita em uma mistura de  $\text{CH}_2\text{Cl}_2/\text{CH}_3\text{OH}$  na proporção molar 1:1, à temperatura ambiente e sob agitação magnética. O balão contendo a mistura reacional foi levado à geladeira por 2 dias e em seguida a solução foi levada ao rotavaporador. Finalmente, o produto foi obtido através de uma filtração simples. Realizou-se a análise do ponto de fusão (PF), solubilidade, análise elementar de carbono, hidrogênio e nitrogênio (CHN) e espectroscopia vibracional na região do infravermelho (IV). Observou-se que não ocorre fusão do complexo e este apresenta então ponto de decomposição em 189°C. Através da análise de solubilidade, nota-se que o  $[\text{PdCl}_2(\text{ca}_2\text{en})]$  é solúvel em  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  e  $\text{CHCl}_3$ . Os dados referentes à análise elementar e análise do espectro vibracional no infravermelho estão sumarizados a seguir.

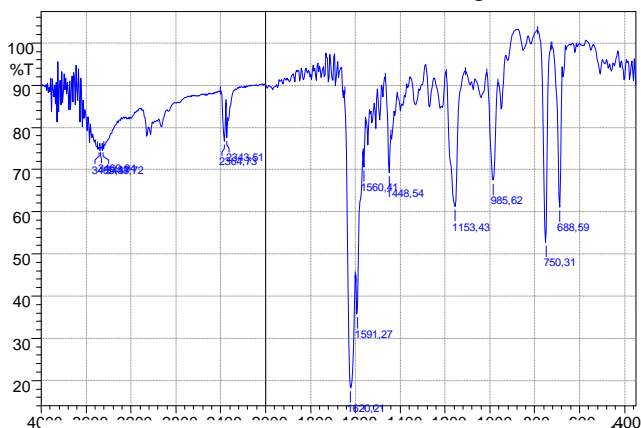


Figura 1. Espectro IV do complexo  $[\text{PdCl}_2(\text{ca}_2\text{en})]$ .

Tabela 1. Principais dados de IV, em pastilhas de KBr, em  $\text{cm}^{-1}$ .

Composto	$\nu(\text{C-H})$	$\nu(\text{C=C})_{\text{ar}}$	$\nu(\text{C=N})$
$[\text{PdCl}_2(\text{ca}_2\text{en})]$	2864	1448	1620

\*ar=aromático.

Tabela 2. Principais dados da análise elementar de carbono, hidrogênio e nitrogênio.

$[\text{PdCl}_2(\text{ca}_2\text{en})]$	% C	%H	%N
Experim.	49,96	3,03	5,75
Teórico	51,06	4,01	6,03

No espectro de absorção na região do IV observa-se a presença de bandas atribuídas aos estiramentos assimétrico e simétrico de ligações C-H e a modos vibracionais de grupos funcionais, destacando-se a banda na região de  $1620 \text{ cm}^{-1}$  atribuída à ligação imínica (C=N). Os dados da Tabela 2, referentes à análise elementar apresentam uma boa concordância com os valores teóricos calculados.

### Conclusões

As análises realizadas até o momento do ponto de fusão, espectroscopia vibracional na região do IV e análise elementar sugerem a formação do produto esperado. O complexo será utilizado como precursor na síntese de novos complexos metálicos, e estes serão aplicados em ensaios biológicos em Leishmanias.

### Agradecimentos

Os autores agradecem CAPES, FAPEMIG, FINEP e ao CNPq pelo apoio financeiro à pesquisa.

1. W.A. Herrmann, V.P.W. Böhm e C.P. Reinsinger, *J. Organomet. Chem.*, **23**, 576, (1999); A.K. Yatsimirsk, G.M. Kanzakov and A.D. Ryabov, *J.Chem.Soc.,Perkin Trans.*, **8**, 1295(1992).
2. M. Pfeffer, J.P.Sutter, A.DeCian e J.Fisher, *Inorg.Chim.Acta.*, **220**, 115(1994).
3. P. Espinet, M.A. Esteruelas, L.A. Oro, J.L. Serrano e E. Sola, *Coord.Chem.Rev.*, **117**, 215 (1995); M. Ghedini, D Pucci, E. Cesarotti, P. Antonigazza, O. Francescangeli e R. Bartolino, *Chem. Mat.*, **5**, 883(1993).