

# Complexos de Cobre (II) com Bases de Schiff Tridentadas Derivadas da Diaminomaleonitrila: Síntese e Caracterização

Camila H. Ogihara<sup>\*1</sup>(IC), José W. da Cruz Júnior<sup>1</sup>(PG), Edward R. Dockal<sup>1</sup>(PQ)

\*camila\_ogihara@hotmail.com.br

<sup>1</sup>Laboratório de Sínteses Inorgânicas, Catálises e Cinética- LSICC, Departamento de Química, Universidade Federal de São Carlos São Carlos/SP.

Palavras Chave: Complexos de cobre (II); Bases de Schiff

## Introdução

Os ligantes Bases de Schiff são resultantes da reação de condensação entre uma amina primária e um composto que possua um grupo carbonila ativo. Essas Bases possuem uma grande versatilidade, tanto estérea quanto eletrônica e que podem ser modificadas escolhendo aminas apropriadas e os substituintes do grupo carbonila<sup>1</sup>.

A necessidade de se empreender o estudo de complexos de cobre (II) com Bases tridentadas se deve a sua importância como agentes quimioterápicos<sup>2</sup>, seu uso como catalisadores na área industrial e na pesquisa como modelo para o estudo da atividade de metaloenzimas como a catecol oxidase<sup>3</sup>.

Este trabalho apresenta a síntese e caracterização de complexos de Cu(II) com Bases de Schiff tridentadas sintetizadas a partir da diaminomaleonitrila e salicilaldeído ou derivados.

## Resultados e Discussão

Os complexos foram sintetizados a partir de adaptações de procedimentos publicados na literatura<sup>4</sup>. A FIGURA 1 apresenta a estrutura genérica para os compostos obtidos.

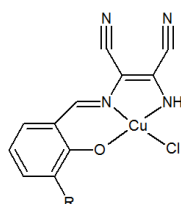


FIGURA 1. Estrutura proposta para os compostos obtidos: (1) R=H, (2) R=MeO, (3) R=EtO.

Os complexos foram solúveis em DMSO, acetona e CH<sub>3</sub>CN, pouco solúveis em metanol e CHCl<sub>3</sub> e insolúveis em H<sub>2</sub>O e hexano. Os compostos apresentaram-se não eletrólitos em acetonitrila e DMSO. Os dados gerais de caracterização dos compostos obtidos encontram-se na TABELA 1.

TABELA 1. Dados gerais de caracterização dos compostos obtidos:

Composto	MM (g.mol <sup>-1</sup> )	Rendimento (%)	Ponto de Fusão(°C)
(1)	309,2	66,1	240,0 (d)
(2)	339,2	48,2	240,9 (d)
(3)	353,2	46,9	>300,0(d)

(d) degradação

Os espectros no infravermelho mostraram os estiramentos referentes às estruturas propostas para os compostos na TABELA 2.

TABELA 2. Vibrações características dos compostos.

Bandas (cm <sup>-1</sup> )	(1)	(2)	(3)
$\nu_{C\equiv N}$	2219	2202	2218
$\nu_{C-N}$	1432	1429	1431
$\nu_{C-O}$	1246	1245	1245
$\nu_{Cu-N}$	569	517	532
$\nu_{Cu-O}$	457	429	456
$\nu_{Cu-Cl}$	359	361	357

Os espectros eletrônicos apresentaram bandas de alta absorvidade, atribuídas às transições  $\pi \rightarrow \pi^*$  na região entre 260-400 nm para os complexos. Não foi possível observar a banda  $d \rightarrow d$ , pois a mesma está encoberta pela banda TCLM na faixa de 530-565 nm.

## Conclusões

Devido aos resultados obtidos nas técnicas de caracterização, conclui-se que os compostos sintetizados apresentam as estruturas propostas.

## Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq, CAPES e FAPESP pelo fomento.

<sup>1</sup>Larrow, J. F.; *et al. J. Org. Chem.* **1994**, *5*, 1939.

<sup>2</sup>Routier, S.; *et al. J. Org. Chem.* **1996**, *61*, 2326.

<sup>3</sup>Satcher, J. H.; *et al. Inorg. Chem.* **1995**, *34*, 3317.

<sup>4</sup>Costes, J.-P.; *et al. Inorg. Chem. Acta.* **1998**, *274*, 73.