

Novos complexos de Ag(I) contendo derivados de cumarina-imidazopiridina: Síntese e caracterização

Yuri Terra Maia¹ (IC); Henrique Jefferson de Arruda¹ (PG) ; Felipe Vitório Ribeiro¹ (PG); Arthur Eugen Kümmerle¹ (PQ) & Amanda Porto Neves^{1*} (PQ). amandanevess@ufrj.br

¹ BR-465 km7, Seropédica, Rio de Janeiro, CEP: 23890-000, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ.

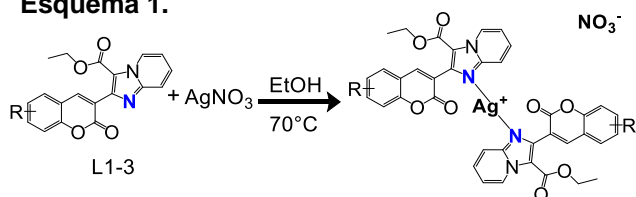
Palavras-chave: cumarina, imidazopiridina, prata, complexos.

Introdução

É descrito em literatura que os complexos de prata possuem relevante atividade antibacteriana, como por exemplo, a Sulfadiazina de Prata.³ O tipo de ligante utilizado também pode estar diretamente relacionado à estas atividades, visto que o mesmo levará à condições adequadas de estabilidade e lipofilicidade da molécula.³ Ligantes derivados de cumarina são amplamente utilizados por apresentarem atividades antibacteriana, antitumoral, antiinflamatória, entre outras¹. Sendo assim, este trabalho possui como objetivo a síntese de complexos de Ag(I) utilizando ligantes com derivados cumarínicos, visando obter compostos com potencial atividade antibacteriana.

Resultados e Discussão

A síntese dos complexos foi realizada conforme o Esquema 1.



Os complexos foram caracterizados por espectroscopia no IV (Figura 1), RMN de ¹H (Figura 2) e condutimetria. Os espectros no infravermelho mostraram o deslocamento das vibrações que se encontram próximos aos possíveis pontos de coordenação $\nu(\text{C}=\text{O})$ e $\nu(\text{C}=\text{N})$. O contra-íon NO_3^- foi encontrado em 1520–1529 cm^{-1} nos complexos.² Os dados de condutividade indicou que os mesmos são eletrólitos 1:1 (72,05 $\mu\text{S cm}^{-1}$ e 77,52 $\mu\text{S cm}^{-1}$, para C1 e C2, respectivamente)⁴.

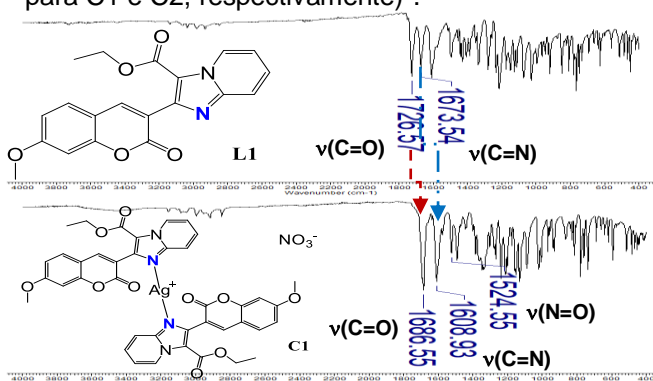


Figura 1: Espectros no Infravermelho dos compostos L1 e C1.

XVII Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química -Regional Rio de Janeiro (XVIIERSBQ-Rio)

No espectro de RMN de ¹H os sinais referentes aos hidrogênios próximos ao ponto de coordenação sofreram grande deslocamento quando comparados com os espectros dos ligantes (Figura 2).

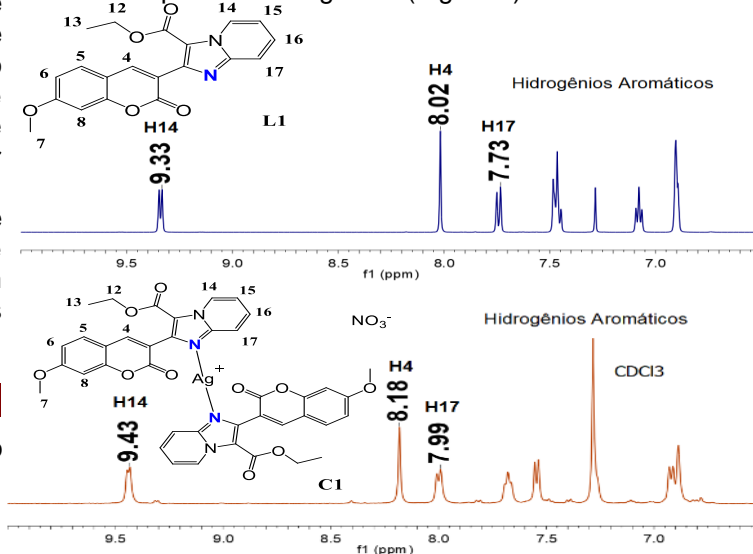


Figura 2: Espectros de RMN de ¹H do ligante L1e do complexo C1 (10 ppm – 6,5 ppm)

Conclusões

Foram sintetizados 3 novos complexos de Ag(I) com ligantes derivados de cumarina e imidazopiridina e caracterizados de forma satisfatória. A condutimetria para o C3, bem como a análise elementar dos compostos, serão realizadas para que se prossiga para os ensaios biológicos futuramente.

Agradecimentos

CNPq, CAPES, FAPERJ, PPGQ-UFRRJ.

¹ VENUGOPALA, K. N.; RASHIMI, V.; ODHAV, B. B. R. Int. **2013**, 2013, 14 p.

² GATFAOUI, S.; ISSAOUI, N.; BRANDÁN, S. A.; ROISNEL, T.; MAROUANI, H. J.M.S. **2018**, 1151, 152.

³ KALINOWSKA-LIS, U.; FELCZAK, A.; CHECIŃSKA, L.; SZABLOWSKA-GADOMSKA, I.; PATYNA, E.; MALECKI, M.; LISOWSKA, K.; OCHOCKI, J. M. **2016**, 21, 87.

⁴ GEARY, W.J., Coord. Chem. Rev. **7**, **1971**, 7, 81.