

INVESTIGAÇÃO DAS PROPRIEDADES FUNCIONAIS DE UM NOVO COMPOSTO DE COORDENAÇÃO LAUSONATO-GA (III)

Pinheiro A. C. N.¹ (amandacaroline_np@hotmail.com); Teixeira, E. I.¹ (estefaneisis.t@gmail.com); da Cruz, M. M.^{1,2} (mi-c-h@hotmail.com); Gonçalves A.^{1,2} (alice_goncalves15@hotmail.com); Faganello, N. L.¹ (natali_faganello@hotmail.com); **dos Anjos, A.**^{1,2} (piu_floripa@uems.br).

¹ GBBTEC. Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Rua Emilio Mascoli, 275, CEP 79950-000, Naviraí/MS.

² PGRN. Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Cidade Universitária, CEP 79804-970, Dourados/MS.

A lausona (2-hidroxi-1,4-naftoquinona) é um dos princípios ativos extraídos da planta *Lausoniainermis*, conhecido por seu uso industrial como corante henna. Os estudos de complexos de lausona mostraram que as modificações estruturais oriundas da quelação surtiram efeitos positivos nas atividades antitumoral (ORAMAS-ROYO et al., 2013), citotóxica, tripanossomicida (NEVES, 2007) e como modelo mimético para bactérias fotossintéticas (KUMBHAR et al., 1996). O gálio é um metal com caráter essencial aos organismos vivos e com aplicações em química medicinal. Complexos de gálio não-radioativo envolvendo como ligantes quinolina (TIMERBAEV, 2009), maltolato (ARNOLD et al., 2012), triapina (KOWOL et al., 2009), são descritos na literatura como promissores candidatos com efeitos anticâncer e antimicrobiano, além da atuação contra agente causador da tuberculose no caso da semicarbazona (GAMBINO et al. 2011). Neste sentido foi realizada a síntese de um novo composto de coordenação utilizando o íon Gálio (III) e o ligante lausona. Em análise prévia por ponto de fusão o complexo se mostrou estável a temperatura de 360°C e o ligante de 190°C. O teste de solubilidade mostrou que o complexo apresenta solubilidade em apenas solventes (DMF e DMSO), enquanto o ligante foi solúvel em quase todos os solventes utilizados. A análise comparativa no IV entre o ligante e o complexo mostra claramente a influência do processo de coordenação onde ocorre o desaparecimento da banda em 3164 cm⁻¹, atribuída ao grupamento O-H de fenol presente no ligante, e mudança dos estiramentos dos grupos carbonílicos para menor número de onda. No espectro eletrônico do complexo ocorre deslocamentos das bandas de absorção do ligante e o surgimento de uma nova banda em 472 nm, são fortes indicativos da coordenação do íon metálico ao ligante. Na análise de CHN, as comparações entre as porcentagens encontradas/calculadas (C: 44,39/44,71%; H: 3,10/3,77% e N: 2,05/2,48) sugerem a fórmula molecular [Ga(C₁₀H₅O₃)₂(H₂O)₂]NO₃.H₂O.CH₃OH. (MM = 564,11 g mol⁻¹) para o complexo.

Palavra-chave : Flavonóide; Quercetina; Prata; Infravermelho.

Agradecimentos: Ao PIBIC/UEMS , a FUNDECT e ao PINAEST-UEMS .