

ANÁLOGOS SINTÉTICOS INSULINOMIMÉTICOS A PARTIR DE NOVOS COMPOSTOS BASEADOS EM ÍONS VANÁDIO(III) E VANADILO (OV^{IV})⁺²

SILAS, Helede de Carvalho^{1,4}(IC) (silascarvalho1995@gmail.com); **Jaqueline S. Dantas**^{2,4}(PG) (jaquelinesotto@gmail.com); **Natali L. Faganello**^{2,4}(PG) (natali_faganello@hotmail.com); **João P. C. Nascimento**^{1,4}(IC) (jpcn2020@hotmail.com); **Natalia Ap^a. Cabeza**^{2,4}(PG); **Ademir Dos Anjos**^{3,4}(PQ) (piu_floripa@uems.br).

¹Discente do curso de Licenciatura em Química UEMS – Naviraí;

²Discente do Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais UEMS – Naviraí;

³Docente do curso Licenciatura em Química UEMS – Naviraí;

⁴Centro de Desenvolvimento de Tecnologias Químicas – CDTEQ/UEMS – Naviraí.

A lausona (2-hidroxi-1,4-naftoquinona) é uma quinona derivada da planta *Lausonia inermis* que apresenta diversas propriedades terapêuticas, tais como antitumoral, bactericida e anti-inflamatória. O vanádio é um metal de transição que tem uma grande importância no desenvolvimento de diversos metalofármacos, principalmente os insulomiméticos. Assim, o objetivo desse trabalho foi sintetizar e caracterizar dois novos complexos entre a lausona e os íons vanádio(III) e vanadilo(OV^{IV})⁺² com o intuito de se obter possíveis novos metalofármacos. Os pontos de fusão determinados para os dois complexos (lausona-V^{III} e lausona-OV^{IV}) foram bem superiores ao da lausona pura, da mesma forma que houve distinção nos testes de solubilidade realizados em diferentes solventes. A espectroscopia vibracional no infravermelho mostrou perfis distintos dos complexos quando comparados ao ligante, estabelecendo indicativos dos modos de coordenação para ambos os compostos: i) desaparecimento das bandas $\nu(\text{O-H}_{\text{fenol}})$; ii) desaparecimento bandas $\nu(\text{C1=O}_{\text{carbonila}})$; iii) deslocamento bandas $\nu(\text{C4=O}_{\text{carbonila}})$; iv) surgimento bandas $\nu(\text{V=O})$ e $\nu(\text{V-O})$. Os resultados da análise elementar de CHN e das análises térmicas são concordantes entre si e sugerem as seguintes composições moleculares: $[\text{OV}^{\text{IV}}(\text{C}_{10}\text{H}_5\text{O}_3)(\text{C}_5\text{H}_7\text{O}_2)](\text{H}_2\text{O})_2$ (MM=375,23 g mol⁻¹) e $[\text{V}^{\text{III}}(\text{C}_{10}\text{H}_5\text{O}_3)_3](\text{H}_2\text{O})_8$ (MM=714,51 g mol⁻¹), onde C₁₀H₅O₃ é a lausona e C₅H₇O₂ é o íon acetilacetato. A análise térmica também indicou a formação de um resíduo de óxido de vanádio(V) no complexo de vanadilo. A espectroscopia de absorção eletrônica no UV-Vis mostrou que após os processos de coordenação dos íons metálicos a lausona ocorrem ligeiros deslocamentos das bandas de transição, bem como significativo aumento nos valores de absorvidade molar (efeito hipercrômico). Todas as análises realizadas indicam o sucesso na síntese dos novos complexos, indicando os arranjos geométricos piramidal quadrado (lausona-OV^{IV}) e octahedral (lausona-V^{III}). Estudos posteriores complementarão a caracterização estrutural e físico-química dos compostos, bem como indicarão, após ensaios específicos, a potencial aplicação medicinal dos mesmos.

Palavras-chave: ligante natural bioativo, íons vanádio, metalofármaco.

Agradecimentos: CNPq (bolsa S. H. C), PIBIC/UEMS, FUNDECT/MS, CDTEQ/UEMS.