

## NOVO COMPLEXO DE INTERESSE BIOINORGÂNICO ENTRE $\beta$ -LAPACHONA E ÍONS V(III)

Noeli Amarante da Cruz<sup>1\*</sup>, Ademir dos Anjos<sup>2</sup>, Débora de Freitas Brotto<sup>3</sup>, Alice Gonçalves<sup>3</sup>,

Tamires Donizeth de Oliveira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Bolsista CNPq, Estudante do Curso de Química/UEMS, Unidade de Naviraí; E-mail: [1deh\\_s2fb@hotmail.com](mailto:1deh_s2fb@hotmail.com);

<sup>2</sup>Orientador, Professor do Curso de Química da UEMS, Unidade de Naviraí; E-mail: [piu\\_floripa@uems.br](mailto:piu_floripa@uems.br);

<sup>3</sup>Estudante do Curso de Química/UEMS, Unidade de Naviraí; <sup>4</sup>Aluna de Pós-Graduação em Recursos Naturais/UEMS.

Área do conhecimento: Química Bioinorgânica

### RESUMO

A  $\beta$ -lapachona é uma substância natural facilmente obtida a partir do lapachol que atualmente é foco de grande interesse científico devido as suas potenciais aplicações farmacológicas. Entretanto, apresenta alguns efeitos colaterais em determinadas concentrações. Uma das possíveis alternativas para eliminação desta problemática seria a utilização da  $\beta$ -lapachona como ligante em compostos de coordenação, o que também poderia proporcionar uma melhora nas suas atividades biológicas. Nesse sentido, o presente trabalho apresenta estudos na conversão química do lapachol (extraído do ipê roxo) em  $\beta$ -lapachona e, a partir da mesma, a síntese de um novo complexo da  $\beta$ -lapachona com o íon V<sup>III</sup> (íon metálico macio de Pearson) por possuir importante variedade de propriedades farmacológicas, entre elas a mimetização da insulina. Os resultados obtidos indicam que a síntese do complexo foi realizada com sucesso, pois este apresentou significativas diferenças nas análises espectroscópicas (UV-Vis e IV), como por exemplo, a banda referente ao grupo carbonila (C=O) que foi deslocada para um menor comprimento de onda, o que indica que a coordenação pode ter ocorrido de forma bidentada, através dos oxigênios carbonílicos. O espectro no UV-Vis do complexo apresentou somente uma banda, um perfil nitidamente distinto da  $\beta$ -lapachona, podendo esta ser atribuída à transferência de carga ligante-metal, ou ser referente ao deslocamento das bandas do ligante. A formação do complexo é importante, pois, surgem novas perspectivas quanto à atividade biológica deste, pois ambos, metal e ligante apresentam propriedades biológicas interessantes.

**Palavras-chave:** Quinona Natural, Conversão Química, Propriedades Espectroscópicas.