

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE COMPLEXO DE CU A PARTIR DO LIGANTE (E)-2-((2-(BENZO[D]TIAZOL-2-IL)HIDRAZINO)METIL)-6- METOXIFENOL.

Gabriel De Deus Correia (gabrieldcorreia13@gmail.com)

Daiane Roman (daianeroman@ufgd.edu.br)

Em crescente, os ligantes orgânicos contendo a função imina tem sido alvo de estudos ao redor de todo o globo, principalmente devido à suas diversas atividades biológicas, dentre elas podemos citar seu potencial bactericida. Em 2012, uma equipe de pesquisadores sintetizou um ligante e seu complexo metálico utilizando como material precursor o composto 2-aminobenzotiazol. Eles mostraram que através da complexação do ligante é possível aumentar a eficácia das atividades biológicas apresentadas pela imina. O objetivo deste projeto, foi sintetizar o ligante (E)-2-((2-(benzo[d]tiazol-2 il)hidrazino)metil)fenoxi)acético, partindo do 2 aminobenzotiazol (2-ABT), para posteriormente complexá-lo a diferentes sais de cobre. A reação proposta foi dividida em 2 etapas, na primeira foi proposta a síntese do composto 2- hidrazinobenzotiazol (2-HBT), partindo de 2-ABT via reação de substituição nucleofílica aromática. Em seguida, na segunda etapa foi feita a reação de condensação entre o 2-HBT e o ácido 2 Formilfenoxiacético formando a imina desejada. Posteriormente, o ligante final foi submetido à complexação com sais de cobre em diferentes solventes e condições reacionárias. Como resultados obteve-se complexos de cobre com o ligante proposto que foi posteriormente caracterizado através de análises de espectroscopia na região do infravermelho (IV) e espectroscopia na região ultravioleta visível (UV-Vis). Através das análises por espectroscopia na região do infravermelho para o ligante e seus complexos foram obtidas importantes informações a respeito da estrutura dos compostos. Quando ligantes contendo funções orgânicas se complexam a centros metálicos, espera-se encontrar alterações nas bandas, caracterizadas por deslocamentos, surgimentos e/ou desaparecimentos das mesmas em relação às bandas observadas do ligante, um indicativo de que houve a complexação com o íon metálico. Através da observação das bandas de absorção na região do UV-Vis atribuindo à específicas transições eletrônicas características também é possível confirmar a coordenação do metal ao ligante pelo surgimento de bandas referentes ao metal. Com isso, conclui-se que o objetivo do projeto é concluída com a síntese e caracterização do ligante (E)-2-((2-(benzo[d]tiazol-2 il)hidrazino)metil)fenoxi)acético e seus respectivos complexos de cobre.

Agradecimentos às instituições UFGD, CNPq, CAPES e Fundect