

IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFMG

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DA N'-BENZOILISONICOTINOHIDRAZIDA E OBTENÇÃO DOS RESPECTIVOS COMPLEXOS METÁLICOS COM DIFERENTES METAIS DE TRANSIÇÃO.

Nayana Larissa Etgeton (nayanaetgeton@gmail.com)

Guilherme Pessoa Soares (guiwsjh8@gmail.com)

Cristiane Storck Schwalm (cristianeschwalm@ufgd.edu.br)

A isoniazida é um composto orgânico que se classifica como uma acil-hidrazina. Em sua forma pura, é principalmente empregada como medicamento no tratamento da tuberculose, uma doença causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, que afeta o sistema respiratório. Diversas são as pesquisas relacionadas à preparação de derivados da isoniazida e seus complexos, uma vez que a interação com diferentes íons metálicos pode potencializar a atividade de compostos orgânicos bioativos. Neste contexto, preparamos um ligante conhecido como N'-benzoilisonicotinohidrazida, com o intuito de obter complexos derivados de diferentes metais com número de oxidação +2. Esse ligante foi obtido por meio da reação da isoniazida e cloreto de benzoíla, utilizando trietilamina como base no solvente DMF, à 0° C. O composto desejado foi obtido como um sólido branco e caracterizado por ressonância magnética nuclear de hidrogênio e carbono, espectroscopia vibracional no infravermelho e ponto de fusão, evidenciando uma alta pureza. Posteriormente, esse ligante foi utilizado para formar complexos com uma série de metais, incluindo Cobalto (Co), Zinco (Zn), Cobre (Cu), Níquel (Ni), Manganês (Mn), Cádmiio (Cd) e Paládio (Pd). As reações de complexação foram realizadas utilizando um sal do metal com número de oxidação +2, na estequiometria de 2 de metal para 1 de ligante, em uma mistura de metanol 9:1 água, sob refluxo por 1 hora. Em algumas reações (zinco, cádmio, cobre e paládio), foi observada a formação de precipitado, o qual foi recolhido por filtração simples após o término da reação. O filtrado foi mantido no escuro e sob repouso, em condições de evaporação lenta, visando a formação de monocristais. As reações que inicialmente não apresentaram nenhum precipitado também foram filtradas em celite e algodão, e depois foram mantidas sob as mesmas condições. Até o momento, foram obtidos monocristais a partir da reação de

IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFGD

complexação com Cloreto De Zinco, os quais foram separados para serem encaminhados para análise de difração de raios-X, em parceria com a Universidade Federal de Santa Maria. Os demais sólidos não-cristalinos obtidos foram todos analisados por espectroscopia de absorção no infravermelho e encaminhados para análises via calorimetria diferencial de varredura (DSC), para as quais aguarda-se os resultados. O sólido derivado da reação com cloreto de paládio será analisado via ressonância magnética nuclear, uma vez que complexos de paládio (II) são usualmente diamagnéticos, possibilitando o uso desta técnica. Assim, espera-se que, de posse de todas estas análises, possamos, em breve, determinar a estrutura dos complexos eventualmente formados.

Agradecemos à UFGD pela infraestrutura e financiamento do laboratório de pesquisa.