



E0653

SÍNTESE DE COMPLEXOS TRINUCLEARES DE CRÔMIO ASSIMÉTRICOS

Bruno Vinicius Motta Teodoro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. André Luiz Barboza Formiga (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Complexos trinucleares de metais de transição têm sido estudados como sistemas estáveis com capacidade de responder a sinais químicos, em especial os clusters de crômio que, devido às suas propriedades magnéticas, podem ser usadas em armazenamento e transmissão de informação. O objetivo deste projeto foi a obtenção de clusters trinucleares assimétricos de crômio de fórmula geral $[\text{Cr}_3\text{O}(\text{CH}_3\text{CO}_2)_6(\text{py})_2\text{L}]^+$ onde L = pirazina e 4,4'-bipiridina, onde foram testadas duas rotas sintéticas. Na primeira rota foi utilizado o cluster simétrico com ligantes piridina como material de partida, seguido da redução de apenas um dos metais, isolamento e posterior oxidação obtendo um cluster com duas piridinas coordenadas e um ligante lábil que posteriormente seria trocado por pirazina e 4,4'-bipiridina. Na segunda rota foi utilizado o cluster trinuclear de crômio com três ligantes aquo e a adição direta de piridina com o controle da estequiometria para evitar a formação do cluster simétrico. Os complexos formados foram caracterizados por espectroscopia na região do UV-vis, Infravermelho e ESI-MS.

Trinuclear - Crômio - Supramolecular