



E0548

SÍNTESE DE UMA SUPERMOLÉCULA DERIVADA DE CLUSTERS TRINUCLEARES DE CRÔMIO E RUTÊNIO

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 as suas propriedades magnéticas, podem ser usadas em armazenamento e transmissão de informação, na área de eletrônica e nanotecnologia. Os clusters de rutênio também têm sido amplamente estudados em conversão de energia devido a sua característica redox versátil. O objetivo deste projeto foi a obtenção de uma supermolécula a partir de clusters trinucleares de crômio e rutênio de fórmula geral $[\text{Cr}_3\text{O}(\text{CH}_3\text{CO}_2)_6\{\text{LRu}_3\text{O}(\text{CH}_3\text{CO}_2)_6(\text{py})_2\}_3]^+$ onde L = pirazina e 4,4'-bipiridina. A síntese das unidades formadoras das supermoléculas deste trabalho foram realizadas previamente e, a partir dos complexos $[\text{Cr}_3\text{O}(\text{CH}_3\text{CO}_2)_6\text{L}_3]^+$ e $[\text{Ru}_3\text{O}(\text{CH}_3\text{CO}_2)_6(\text{py})_2(\text{CH}_3\text{OH})]^+$, foi possível a formação do tetrâmero pelo processo de auto-montagem. Os complexos formados foram caracterizados por espectroscopia na região do UV-vis, Infravermelho, Análise Termogravimétrica e ESI-MS.

Supermolécula - Crômio - Rutênio