



E0521

PROPRIEDADES DE COMPOSTOS TRINUCLEARES DE CROMO: EFEITO DO CONFINAMENTO EM MATRIZES MESOPOROSAS E SEU EMPREGO COMO PRECURSOR DE NANOPARTÍCULAS MAGNÉTICAS

Diego Roberto da Silva (Bolsista PIBIC/CNPq), Kleber Roberto Pirota, Italo Odone Mazali (Co-orientador) e Prof. Dr. André Luiz Barboza Formiga (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Compostos trinucleares de metais de transição conhecidos como “acetatos básicos” têm sido estudados por apresentarem propriedades eletroquímicas, espectroscópicas e magnéticas únicas dentre os compostos polinucleares de metais de transição. Este trabalho apresenta o estudo do efeito do confinamento espacial do complexo $[\text{Cr}_3\text{O}(\text{CH}_3\text{CO}_2)_6(\text{H}_2\text{O})_3]^+$ no vidro poroso Vycor (PVG), bem como a avaliação deste trinuclear como precursor *single-source* para a obtenção de nanopartículas de Cr_2O_3 *in situ* na estrutura porosa com tamanho de cristalito controlado. Para obter as nanopartículas empregou-se a metodologia de Ciclos de Impregnação-Decomposição (CID) alternados e as curvas de ganho de massa evidenciaram que para 3, 5 e 7 CID os sistemas responderam com um ganho cumulativo de massa de 3,2%, 4,0% e 4,5% (PVG/ Cr_2O_3), respectivamente. Os sistemas obtidos foram caracterizados por UV-Vis, IR, TGA, DRX, CHN e por medidas magnéticas.

Trinucleares de cromo - PVG - Nanopartículas