



E0547

SÍNTESE DE COMPLEXOS TRINUCLEARES DE MANGANÊS E CRÔMIO E SUA IMOBILIZAÇÃO EM SÍLICA SBA-15

Bruno Fedosse Zornio (Bolsista PIBIC/CNPq), Fernando José Volpi E. de Oliveira e Prof. Dr. André Luiz Barboza Formiga (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Clusters trinucleares com pontes μ_3 -oxo de fórmula geral $[M_3O(CH_3CO_2)_6L_3]^n$ apresentam várias propriedades interessantes como acoplamento magnético entre os núcleos metálicos. Outras classes de compostos inorgânicos de grande importância são as sílicas do tipo SBA-15 que apresentam superfície reativa por conta dos grupos silanol, aptos a serem modificados por grupos funcionais, como organossilanos. Este trabalho apresenta um material que relaciona estas matrizes mesoporosas modificadas com *clusters* trinucleares de crômio ligados covalentemente. Um complexo é coordenado a aminossilanos, imobilizando o *cluster* na superfície de poros da SBA-15. A matriz apresentou área superficial de aproximadamente $700\text{m}^2\text{g}^{-1}$ e diâmetro de poros com aproximadamente 6 nm. O material foi caracterizado por Infravermelho e por RMN ^{29}Si . Sinais foram observados em $(\text{Si}(\text{OSi})_4)$, Q^4 , em -110 ppm, $(\text{Si}(\text{OSi})_3\text{OH})$, Q^3 , em -99 ppm e $(\text{Si}(\text{OSi})_2(\text{OH})_2)$, Q^2 , em -91 ppm que são referentes a matriz de sílica. No entanto observamos também sinais em -64 e -56 ppm, que são determinados como sítios $\text{RSi}(\text{OSi})_3$ (T^3) e $(\text{RSi}(\text{OSi})_2(\text{OH}))$ (T^2). Portanto, este resultado infere que o complexo trinuclear de crômio, preparado na presença de um aminossilano, está covalentemente ligado à sílica mesoporosa.

Química de coordenação - Trinuclear - SBA-15