



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp  
24 a 25 de setembro de 2008



E0521

**MODIFICAÇÃO DA SUPERFÍCIE DE SÍLICA GEL COM EPÓXIDO CLORADO SEM A UTILIZAÇÃO DE SOLVENTE: ADSORÇÃO DE ÍONS COBRE (II) E ENERGÉTICA DA INTERAÇÃO METAL-CENTROS BÁSICOS**

Adalberto Rodrigues de Brito Piacentini (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Claudio Airoidi (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O presente trabalho descreve a modificação da superfície da sílica gel com epícloridrina, cuja estrutura apresenta duas extremidades reativas, através de dois diferentes processos: o homogêneo, com a utilização de um silano comercial nitrogenado e somente a sílica gel suspensa em excesso de epícloridrina. Na etapa subsequente, ambos os materiais reagiram com etilenodiamina no intuito de obter maior potencial dos sítios básicos de Lewis (átomos de nitrogênio) ancorados na superfície. Os compostos foram caracterizados por infravermelho, RMN de  $^{13}\text{C}$  e  $^{29}\text{Si}$ , análise elementar e termogravimetria. Os resultados espectroscópicos e análises térmicas revelaram que os compostos foram sintetizados com sucesso e sugerem mecanismo de reação para a abertura do anel epóxido da epícloridrina. Os sólidos foram aplicados na adsorção de íons  $\text{Cu(II)}$  em meio aquoso e a interação dos átomos de nitrogênio com os íons metálicos  $\text{Cu(II)}$  foi investigada através da calorimetria. Assim, são obtidos os parâmetros termodinâmicos  $\Delta\text{H}$ ,  $\Delta\text{G}$  e  $\Delta\text{S}$ , que fornecem características energéticas dos sistemas em estudo.

Sílica - Epóxido - Calorimetria