

266

XEROGEL HÍBRIDO P-AMINOANILINAPROPILSÍLICA. CARACTERIZAÇÃO E POTENCIAL APLICAÇÃO COMO ADSORVENTE METÁLICO. *Michely Zat, Jorge de Lima Brasil, Celso Camilo, Eder Cláudio Lima, Tania Maria Haas Costa, Edilson Valmir Benvenutti (orient.)*

(Departamento de Química Inorgânica, Instituto de Química, UFRGS).

Materiais híbridos organo-inorgânicos obtidos a partir do método sol-gel de síntese estão recebendo uma atenção crescente nos últimos anos. O interesse nestes materiais está principalmente na possibilidade de monitoramento da suas propriedades morfológicas. Pequenas alterações nas condições experimentais de síntese podem produzir grandes mudanças nas propriedades morfológicas do sólido. Neste sentido, muitos estudos foram desenvolvidos para contribuir na elucidação dos mecanismos envolvidos no processo sol-gel, que até o momento não são inteiramente conhecidos. Por esse motivo, estes materiais híbridos ainda não são utilizados em escala comercial ou industrial. Portanto, as potenciais aplicações destes materiais ainda não foram amplamente estudadas. No presente trabalho foram sintetizadas duas amostras do híbrido p-aminoanilina-propilsilica usando-se, na síntese sol-gel, duas concentrações diferentes de precursor orgânico p-aminoanilina-propiltrimetoxissilano, também sintetizado em nosso laboratório. As quantidades usadas de precursor orgânico foram 5 e 8 mmol que foram gelatinizados em presença do precursor inorgânico tetraetilortossilicato. Os sólidos resultantes foram designados X5 e X8, respectivamente. As amostras foram caracterizadas por análise térmica no infravermelho, isotermas de adsorção e dessorção de nitrogênio e usadas como adsorventes na retenção de cobre (II), cádmio (II) e Pb (II) em meio aquoso. Embora a quantidade de orgânicos presentes nas duas amostras tenha sido similar, a amostra X5 apresentou maior estabilidade térmica da fase orgânica e maior fração de orgânicos em poros abertos, adicionalmente a amostra X5 apresentou maior porosidade na região de mesoporos. A amostra X5 também mostrou maior capacidade de retenção de metais que a amostra X8, sendo que em ambas a capacidade de retenção seguiu a seguinte ordem: Pb < Cd < Cu. (PIBIC/CNPq-UFRGS).