

ESTUDO COMPARATIVO DA SUPERFÍCIE QUÍMICA NA TROCA DE ÍONS DE METAIS PESADOS POR DUAS ARGILAS NATURAIS BRASILEIRAS- UMA POSSÍVEL APLICAÇÃO AMBIENTAL

Déborah de Alencar Simoni (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. José de Alencar Simoni (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Duas argilas naturais brasileiras (a caolinita e a montmorilonita, extraídas da região de Tambaú - SP e Campina Grande - Pb, respectivamente) foram analisadas quimicamente quanto às suas composições, e tratadas quimicamente para eliminação de contaminantes orgânicos e inorgânicos (óxidos de ferro e quartzo), e mecanicamente (centrifugação) para remoção de quartzo. As amostras puras foram caracterizadas por difração de raios-X, termogravimetria, medidas de área superficial (B.E.T.) e capacidade de troca catiônica. Foram transformadas em argilas monoiônicas (Arg - Na⁺) para estudo termodinâmico dos processos isotérmicos de troca iônica entre os íons sódio e os íons Hg²⁺, Zn²⁺, Cd²⁺ e Pb²⁺, cujas quantidades foram determinadas por absorção atômica. Os cátions escolhidos para os estudos de equilíbrios de troca iônica em solução geralmente estão presentes na base de aterros sanitários. Assim, o estudo da capacidade de retenção destes íons pelas argilas é de fundamental importância ambiental no que se refere ao uso das argilas no preenchimento de aterros sanitários, na contenção de possíveis contaminantes inorgânicos do solo e de águas subterrâneas.

Argilas - Adsorção - Metais Pesados