

13-089

ADSORÇÃO DE CÁDMIO POR ARGILA ESMECTÍTICA BRASILEIRA

Silva, M.L.(1); Vasconcelos, P.N.M.(2); Rodrigues, M.G.F.(2); Barbosa, T.L.A.(2);
(1) UFERSA; (2) UFCG;

Poluentes ambientais e sua toxicidade causam um grande problema em todo o mundo. Novos poluentes continuam emergindo e se tornam desafios severos para saúde. A poluição da água é um dos maiores problemas ambientais que causam sérios problemas aos seres vivos. A remoção de várias substâncias tóxicas da água e águas residuais tem sido um interesse central de muitos cientistas e pesquisadores em todo o mundo. Neste trabalho estudou-se a remoção do cádmio num efluente sintético usando uma argila brasileira. A argila foi caracterizada por diversas técnicas. Os estudos realizados apontaram este material como promissor na remoção de íons Cd²⁺ em efluentes sintéticos contendo baixos teores deste metal. Testes foram realizados em sistema de banho finito com concentrações iniciais variando de 18 a 185 mg.L⁻¹ a pH e temperatura constantes, de 4,5 e 27 °C respectivamente, apresentando um percentual de remoção superior a 88 %, para a concentração de 18 mg.L⁻¹. Os dados obtidos são bem representados pela isoterma de Langmuir, com capacidade máxima de adsorção de 188,68 mg/g e a cinética do processo segue o modelo de pseudo-segunda-ordem.