



MmeCa24-003

Produção de óxido metálico misto de Fe e Al e sua aplicação na retenção de Amarelo de Alizarina

Campos, A.A.(1); De Araujo, C.F.(2); Dos Santos, G.R.(1); Nascimento, R.S.(1); Figueira, B.A.M.(2); Silva, J.S.(3); Freire, P.C.(3);
(1) UFPA; (2) IFPA; (3) UFC;

Neste estudo, resíduos de lavagem de bauxita (ou seja, rejeitos de mineração) da região amazônica brasileira foram explorados como material de partida de baixo custo para a preparação de óxidos metálicos mistos derivados de hidróxido duplo lamelar (HDL). A síntese foi baseada em uma rota simples de co-precipitação, a fim de se obter o HDL de “baixo custo”, que após tratamento termal a 400° C gerou os óxidos mistos (MMO-HDL). O HDL e os seus produtos de decomposição termal foram caracterizados por difração de raios X (DRX), espectroscopia de infravermelho (FTIR), microscopia eletrônica de varredura (MEV), microscopia eletrônica de transmissão de alta resolução (HRTEM) e medidas de área superficial específica (método BET). O material foi testado para remoção do corante Alizarina Amarela de soluções aquosas. O efeito da temperatura, pH e tempo de contato foram investigados na efetivação do processo de adsorção. O MMO-LDH mostrou-se adequado para remoção rápida e eficiente de Amarelo de Alizarina (80 %), indicando que um produto indesejado da mineração amazônica pode ser um material de partida interessante para a adsorção de poluente orgânico persistente.