

CEX - CÂMARA DE CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS (PÔSTER)

NOME: RAIANE IMACULADA DE MOURA

TÍTULO: TEOR DE ALUMÍNIO DISPONÍVEL EXTRAÍDO DE LODO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE UBÁ/MG

AUTORES: JULIANA VANIR DE SOUZA CARVALHO, RAIANE IMACULADA DE MOURA

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): FAPEMIG

PALAVRA CHAVE: lodo de ETA; lodo de alumínio; concentração do alumínio de ETA.

RESUMO

O lodo da Estação de Tratamento de Água (ETA) é constituído por partículas inorgânicas, colóides, resíduos orgânicos, bactérias e outros, sendo a maior parte de hidróxido de alumínio. A Resolução do CONAMA nº 357, estabelece que os resíduos gerados por qualquer princípio poluidor só podem ser lançadas nos corpos de água, depois de um tratamento adequado. Uma das opções para o descarte de lodo de alumínio é a reciclagem agrícola, que representa uma alternativa adequada sob o aspecto ambiental, econômica, além de atuar como condicionador do solo. O presente trabalho tem como objetivo determinar o teor de alumínio presente no lodo de ETA, usando diferentes extratores, como água, solução de CaCl_2 0,1 mol/L e solução Melick duplo ácido (H_2SO_4 0,0125 mol/L + HCl 0,05 mol/L). As amostras de lodo foram coletadas na ETA da COPASA em Ubá/MG. A caracterização físico-química do lodo foram realizadas, medindo pH, densidade, teor de alumínio por espectrometria do UV-visível, utilizando vermelho de alisarina S (ARS). O lodo de ETA, de Ubá, apresentou o valor de pH 6,44 e densidade igual a 0,81 g/cm³. Os teores de Al extraído do lodo de ETA foram 19,4 mg/Kg usando água; 38,3 mg/Kg, usando solução de CaCl_2 , e 3497,1 mg/Kg usando a solução Melich como extrator. Nota-se que, dependendo da natureza do extrator, grande quantidade de alumínio é solubilizada, podendo ser lixiviada pelo solo e contaminar o ambiente. Isso indica que lodo de ETA não pode ser descartado no ambiente indistintamente.