

Na determinação de ferro total em ferro-esponja obtém-se um resíduo, contendo teores de Cr, Sn, Fe e Hg com concentração acima da permitida pela legislação. Face a isto, no presente estudo, propõe-se um tratamento simples e de baixo custo para retirada dos metais em questão.

O tratamento consiste na redução dos teores de Hg e de Sn, pela precipitação com sulfeto, e na separação do Cr e Fe, pela neutralização do meio. Neste trabalho, foram empregados esponja de aço, como fonte de sulfetos e soda cáustica comercial para neutralização. A tabela abaixo indica a concentração inicial dos metais, a concentração obtida após o tratamento e a concentração máxima para efluentes líquidos fornecidos pela portaria ns² 05/89 - SSMA.

Elemento	Conc. antes trat.	Conc. após trat.	Limite máx.
Cromo	440 mg/l	0,1 mg/l	0,5 mg/l
Estanho	1.700 mg/l	3,0 mg/l	4,0 mg/l
Ferro	1.400 mg/l	2,7 mg/l	10,0 mg/l
Mercúrio	4.300 mg/l	5,5 mg/l	0,01 mg/l

Analisando-se os resultados obtidos, conclui-se que o tratamento desenvolvido é satisfatório para os metais Fe, Cr e Sn. Contudo, é necessário um tratamento numa segunda etapa para diminuir a concentração de Hg presente no resíduo tratado. (CNPq)