

NOME: JULIANA MARIA CALDEIRA SOUZA

TÍTULO: PROPRIEDADE ABSORTIVA DA SEMENTE DA MORINGA OLIFEIRA NO

TRATAMENTO DE ÁGUA RESIDUÁRIA DE PROCESSOS DE

BENEFICIAMENTOS DA MINERAÇÃO DE FERRO

AUTORES: ROSENILSON PINTO, JULIANA MARIA CALDEIRA SOUZA, FERNANDA TÁTIA CRUZ, PATRÍCIA HELENA PROCÓPIO, JULIANA MARIA CALDEIRA SOUZA, JÚNIA SOARES ALEXANDRINO, ROSENILSON PINTO

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): FAPEMIG

PALAVRA CHAVE: MORINGA,ÁGUA,TRATAMENTO,SIDERURGIA,

#### RESUMO

A atividade siderúrgica oferece ampla interação com o meio ambiente e apresenta-se como um grande gerador de impactos ambientais. A utilização de água no processo siderúrgico é na ordem de 100-200 m<sup>3</sup> por tonelada de aço produzido, abastecida pela captação direta em cursos de água próximos às unidades industriais. Assim, vem se buscando tecnologias sustentáveis visando desenvolver métodos para o tratamento de resíduos e aplicação da recirculação de efluentes. Entre estas tecnologias estão os estudos com o uso de sementes de Moringa Oleífera para tratamento de água superficial por filtração lenta direta em mantas sintéticas não tecidas e por sedimentação simples. Essa técnica tem um custo baixo, em relação ao material químico utilizado convencionalmente, constitui uma forma alternativa, economicamente e principalmente ecologicamente mais viável. Assim o objetivo desse trabalho é comparar a eficiência do coagulante extraído da M. Oleífera com os demais coagulantes e ou métodos de tratamento usados nas usinas siderúrgicas. Os testes estão sendo realizados em amostras de águas residuárias dos processos realizados na Aciaria e Alto forno. Para a execução da 1ª etapa do projeto foi feito o extrato da moringa com 1,5 g de semente para 100 ml de água deionizada. Após, foi feito o tratamento das amostras e determinou-se a concentração ótima do coagulante para o tratamento dos efluentes. Os parâmetros analisados foram o pH, turbidez e os resultados obtidos em pesquisa anterior. Esses foram medidos antes e depois dos ensaios de coagulação. Definimos a concentração ótima de: Aciaria: 30 ml/L; Auto Forno: 50 ml/L. A 2ª etapa é constituída pela análise de metal dissolvido em cada amostra, a análise está sendo feita em laboratório terceirizado. Já sabemos da eficiência para as características físico-químicas, como condutividade elétrica e turbidez, mas com essas análises poderemos determinar seu caráter adsorptivo.