

TRATAMENTO DE ELUENTE DE UMA USINA DE FERRO-LIGAS DE MANGANÊS

Alexandre Vale Oliveira (Autor), Érica Linhares Reis (Orientador)

Nas fábricas de ferro-ligas de manganês são gerados efluentes advindos principalmente dos pátios de estocagem dos minérios. Esses efluentes podem conter diversas impurezas suspensas. A remoção desse material particulado é importante, pois deve atender os padrões de qualidade de água estabelecidos pelo Conselho Brasileiro de Meio Ambiente. Estudos de caracterização do efluente de uma usina de ferro-ligas de manganês da região de Ouro Preto indicaram a necessidade de seu tratamento. Os valores de caracterização obtidos pelas autoras foram 416,7 NTU de turbidez, 482uC de cor e pH igual à 8,2. A qualidade das águas, quanto a parâmetros como o de turbidez e cor são melhoradas pelo aumento da velocidade de sedimentação das partículas em suspensão através da desestabilização da dispersão. Essa ação baseia-se na redução da carga superficial característica do sistema disperso água-partícula sólida, por adição de coagulantes e/ou floculantes adequados. Desta forma o presente trabalho teve como objetivo realizar ensaios em Jar-test para seleção de dosagens de coagulante e floculante. O coagulante utilizado foi o sulfato de alumínio e as dosagens testadas foram de 1mg/L; 1,5mg/L e 3mg/L, e o floculante testado foi uma poliacrilamida em duas dosagens: 45g/t e 100g/t. Os melhores valores de turbidez, cor e pH obtidos foram 14,22 NTU, 75,67uC e 8,16, respectivamente, para 3mg/L de sulfato de alumínio e 100g/t de poliacrilamida.

Instituição de Ensino: UFOP - Universidade Federal de Ouro Preto