



Estudo de alternativas de tratamento/destinação de efluentes e resíduos inorgânicos para indústria de beneficiamento de rochas ornamentais (Gnaisses) em Santo Antônio de Pádua-RJ

Marcella Moraes de Paula, Vivente de Paulo Santos de Oliveira, Lís Simões da Purificação, Sérgio Luís Vieira do Carmo, Ramiris Petrilho

O processo de beneficiamento de rochas ornamentais carrega consigo um grande dano ambiental, tanto pela alta utilização de água, quanto pelos resíduos gerados que em sua maioria não possuem uma destinação adequada. Em geral, no Brasil, esses resíduos têm sido despejados de forma inadequada no meio ambiente, tendo seu destino em rios, lagos, córregos e até em reservatórios de água naturais, podendo comprometer a fauna e flora. Este trabalho tem como objetivo a avaliação da água utilizada numa indústria de beneficiamento de rochas ornamentais (gnaisse) em Santo Antônio de Pádua-RJ, para implantação de um Plano de Conservação e Reuso de Água (PCRA) e a seleção de alternativas para implantação de uma estação para tratamento dos efluentes e resíduos sólidos inorgânicos (ETERESI), além de buscar alternativas para a destinação dos resíduos sólidos gerados no processo produtivo. Pensando nessa proposta, foram realizadas coletas de água e efluentes, em pontos distintos da indústria para análises microbiológica e físico-química em laboratório. Em uma amostra de pó de pedra, resíduo do processo, foi realizada a análise para se conhecer a composição de micro e macronutrientes em laboratório. Na medição de vazão foi utilizado o método direto com as repetições necessárias para o cálculo das médias. As análises de água mostraram que ao retornar para o curso d'água (Rio Pomba), os parâmetros DBO (demanda bioquímica de oxigênio), sólidos totais dissolvidos e a condutividade elétrica encontravam-se muito acima das concentrações encontradas no rio quando na sua captação. Os resultados obtidos nas análises de água mostram que o atual tratamento de efluentes desta empresa se apresenta ineficiente para se adequar a resolução CONAMA 357/2005. Concluiu-se que a implantação de um novo método de tratamento, com a implantação de uma Estação para Tratamento dos Efluentes e Resíduos Sólidos Inorgânicos se faz necessária, assim como integrar o PCRA ao modo de produção.

Palavras-chave: Tratamento de efluentes, Resíduos sólidos, Beneficiamento de rochas ornamentais.

Instituição de fomento: CNPq, IFFluminense