

TEC - CÂMARA DE ARQUITETURA E ENGENHARIAS ( PÔSTER )

NOME: ISABELA CRISTINA FREITAS DE LIMA

TÍTULO: CARACTERIZAÇÃO DE REJEITO DO BENEFICIAMENTO DE ESMERALDAS VISANDO SEU APROVEITAMENTO COMO SUBPRODUTO PARA O SETOR AGRÍCOLA

AUTORES: GLEICIA MIRANDA PAULINO, ISABELA CRISTINA FREITAS DE LIMA, ISABELA CRISTINA FREITAS DE LIMA, GLEICIA MIRANDA PAULINO, FERNANDA DA FONSECA DINIZ, ANA BEATRIZ VIEIRA NEVES, ALINE PEREIRA LEITE NUNES

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PAPq/UEMG

PALAVRA CHAVE: ESMERALDA, REJEITO, CARACTERIZAÇÃO MINERALÓGICA

## RESUMO

O risco causado pela disposição de rejeitos no setor minerário aliado a busca por sistemas produtivos mais sustentáveis e com menores custos têm levado as instituições de pesquisa a estudar o aproveitamento de resíduos oriundos do beneficiamento de minérios na geração de novos produtos. Uma das alternativas de aproveitamento é no setor agropecuário, ao utilizar estes resíduos na produção de fertilizantes e corretivos de solo. O projeto visa à caracterização do rejeito de minério esmeraldífero a fim de verificar a viabilidade do seu aproveitamento na produção de fertilizante para o setor agrícola. A metodologia consiste nas determinações das análises granulométrica, química e mineralógica do rejeito. Foi coletada uma amostra composta do rejeito esmeraldífero em uma empresa de extração de esmeraldas, em Itabira/MG. Esta amostra foi levada ao Laboratório de Tratamento de Minérios da UEMG-Unidade João Monlevade. Após a secagem da amostra, foi feita a homogeneização e quarteamento pelo método de pilha cônica. Cerca de 5kg da amostra foi levada para o quarteador Jones até que esta reduzisse a duas amostras de 600g cada. Posteriormente, uma das amostras foi usada para a análise granulométrica, em peneirador vibratório com 08 peneiras. E três porções da amostra foram enviadas ao Laboratório de Análise Instrumental da UEMG-João Monlevade para realização de ensaio no Microscópio Eletrônico de Varredura. Uma amostra foi enviada ao Laboratório do Departamento de Engenharia de Minas da UFMG, para análise mineralógica por difração de raios X. Os resultados parciais mostram que: na determinação granulométrica, cerca de 67,83% do rejeito é considerado ultrafino (partículas menores 0,15mm). Na análise mineralógica observou-se percentuais elevados de mica flogopita (46,9%) e anfibólio (16,8%), minerais ricos em Mg e K e, portanto, de interesse agronômico. Porém, observou-se também alto percentual de quartzo, que não é de interesse agronômico. Demais análises estão em andamento.