

# CARACTERIZAÇÃO DO REJEITO DE MINÉRIO DE FERRO E ANÁLISE MULTITEMPORAL PÓS-ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO

Leandro Vinicius de Souza (Autor), Jullymara Geralda Cardoso Silva (Co-Autor), Magno André de Oliveira (Orientador), Flávio Luiz Santos Soares (Co-Autor), Alan Rodrigues Teixeira Machado (Co-Orientador)

Instituição de Ensino - Centro Universitário de Belo Horizonte

## Palavras Chaves:

Análise Multitemporal Geoespacial, Caracterização do Rejeito, Impacto do Rejeito.

## Resumo:

No mundo, o segmento minerário denota elevada representatividade para o setor econômico, entretanto, seus impactos são presentes e causam alterações ao equilíbrio ecológico caso medidas de controle e manutenção não sejam tomadas. A exemplo, têm-se o rompimento da barragem de Fundão que causou alterações no meio físico, biótico e socioeconômico devido ao carreamento do rejeito a jusante da barragem. Neste contexto, o presente trabalho tem por objetivo realizar o mapeamento da área afetada, bem como caracterizar o rejeito por meio de ensaios morfológicos e químicos. Dessa forma, utilizou-se o programa ArcGis 10.2.2 para análise multitemporal e modelagem da área atingida. Foram coletadas amostras do rejeito em Bento Rodrigues, nas proximidades do povoado, seguindo os procedimentos descritos na ABNT NBR 10007/04, para a realização da caracterização do mesmo. A análise morfológica foi realizada através das micrografias obtidas em um Microscópio Eletrônico de Varredura da marca HITASHI, modelo TM 3000. E, o estudo da composição química foi conduzido por espectrometria de absorção atômica e ICP/ICMS. As micrografias geradas mostraram a presença de cristais em distintos tamanhos e formas que variam em média de 0,1 a 1 mm. Além disso, foi observado colorações distintas que podem ser associadas a presença de óxidos de hematita e/ou magnetita. Ademais, observou-se partículas que indicam materiais silicosos, por conter feições microestruturais de “crostas ou preenchimento de cavidades”. Os ensaios químicos revelaram um percentual de 97,85 e 1,27 de Fe e Al, respectivamente. Outros elementos foram detectados em percentagens menores. Através do mapeamento da área de Bento Rodrigues foi possível quantificar a supressão da vegetação nativa, um total de aproximadamente 119 ha. Conclui-se, que o rejeito é impactante ao ambiente por apresentar concentração de contaminantes que causam danos a flora, a fauna e o homem. Ademais, o rejeito estudado tem afetado pontualmente o ambiente.

## Publicado em:

- Evento: Encontro de Saberes 2017
- Área: ENGENHARIAS
- Subárea: Engenharia Ambiental