

## **A LAMA DE REJEITO PROVENIENTE DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO (SAMARCO MINERAÇÃO) NO RIO GUALAXO DO NORTE, MG: CARACTERIZAÇÃO MINERALÓGICA POR DIFRAÇÃO DE RAIOS-X**

*Guerra, L. S. C.<sup>1,2</sup>; Neumann, R<sup>3,5</sup>; Valeriano, C. M.<sup>1,2,3</sup>; Neto, C. C. A.<sup>1,2,4</sup>*

<sup>1</sup>Universidade do Estado do Rio de Janeiro; <sup>2</sup>Laboratório de Geocronologia e Isótopos Radiogênicos; <sup>3</sup>Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico; <sup>4</sup>Programa de Pós Graduação em Análise de Bacias e Faixas Móveis; <sup>5</sup>Centro de Tecnologia Mineral

**RESUMO:** Esse trabalho trata de seis amostras da lama que cobriu os terraços aluviais do Rio Gualaxo do Norte entre os municípios de Gesteira e Barra Longa, no estado de Minas Gerais. Tais amostras foram coletadas no dia 03 de maio de 2016, seis meses após o acidente do dia 5 de novembro de 2015 em que 60 milhões de metros cúbicos de rejeito de minério de ferro jorraram a partir do rompimento da barragem de Fundão pertencente à empresa SAMARCO Mineração. O objetivo desse trabalho é caracterizar a mineralogia das amostras coletadas para subsidiar estudos futuros sobre a dispersão da lama ao longo da calha do Rio Doce e sistemas litorâneos adjacentes à sua foz. Secundariamente almeja-se comparar a mineralogia dessas seis amostras com as descrições prévias do rejeito da Mina de Alegria, que preenchia o reservatório de Fundão anteriormente ao acidente. As amostras de sedimentos fluviais de fração silte/argila passaram, primeiramente, por uma secagem e destorroamento, respectivamente. Em seguida foram quarteadas, levadas ao pulverizador por via úmida por 10 minutos, para que se obtivesse a granulometria aproximada de 5µm. Posteriormente, as amostras foram colocadas em uma estufa a 60°C. Após a secagem cada amostra passou por um processo de maceramento em um gral de ágata com um pistilo e, seguidamente, foi feita a montagem das amostras no porta amostras para serem colocadas no difratômetro de Raio X modelo DRX-D4, pertencente ao CETEM. As estimativas quantitativas pelo método de Rietveld, processo de refinamento referente à análise do difratômetro, mostraram que as seis amostras são compostas, em ordem decrescente, por quartzo (média = 55,6%), hematita (31,1%), goethita (8,4%), caulinita (2,4%), biotita (1,6%) e magnetita (1%). As variações entre as amostras não são significativas, com desvios padrão de quartzo (4,6%), hematita (6%), goethita (2,8%), caulinita (1,3%), biotita (0,8%) e magnetita (0,3%). Comparando-se com a mineralogia do rejeito da Mina de Alegria, observa-se uma proporção muito semelhante, em cada amostra, de hematita, goethita, magnetita, quartzo e caulinita. Por outro lado, os teores significativos de biotita nos sedimentos aluviais, ausentes no rejeito da Mina de Alegria, indicam sua proveniência do substrato da bacia hidrográfica do Rio Gualaxo do Norte.

**PALAVRAS-CHAVE:** DRX; MARIANA; SAMARCO.