

CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA E MINERALÓGICA DE REJEITOS ORIUNDOS DA EXTRAÇÃO MINERAL DA MINA BREJUI, CURRAIS NOVOS/RN

Layza Camilly Dos Santos Macêdo
Mirela Kayane De Souza Ferreira
Tulio Cesar Soares dos Santos Andre

RESUMO

Desde o princípio, as atividades oriundas da extração e beneficiamento de substâncias minerais produzem significativo volume de resíduos sólidos, seja em forma de estéril, rejeito ou sucata. Nesse panorama, diversos estudos têm sido desenvolvidos com o intuito de promover o desenvolvimento sustentável no segmento e potencializar a “extração limpa”. A Mina Brejuí, localizada no município de Currais Novos no estado do Rio Grande do Norte, trata-se de uma das maiores minas de scheelita (tungstênio) da América do Sul, teve suas atividades iniciada em 1943 e permanece com algumas extrações atualmente. Durante esse período, houve a produção de um grande volume de rejeito que se encontra disposto em pilhas nas proximidades da área de extração. Além disso, nessas pilhas ainda é possível conter resquícios de tungstênio, haja vista os métodos de extração anteriormente utilizados. O objetivo dessa pesquisa é caracterizar do ponto de vista mineralógico e químico amostras dos rejeitos dos processos de beneficiamento da Mina Brejuí. Para tal, foram realizados: i) levantamento bibliográfico; ii) aquisição de amostras; iii) preparação de alíquotas representativas através de homogeneização e quarteamento; iv) análise granulométrica; v) análise química e mineralógica; vi) tabulação dos resultados e; vii) confecção do relatório. Em relação a granulometria, a faixa que apresenta maior retenção é areia grossa, além da baixa produção da fração silte-argila. Do ponto de vista mineralógico, foram identificados minerais típicos de assembleia de skarns - calcita, grossulária, epidoto, diopsídio, quartzo e vesuvianita. Quimicamente, as amostras apresentam teores significativos de CaO, MgO e SiO₂, além de valores menores de Fe₂O₃, Al₂O₃, MnO e K₂O, traços de W não foram identificados. Os resultados apresentados refletem as rochas hospedeiras e de minério que são extraídas da mina. Análises químicas e tecnológicas pormenorizadas precisam ser realizadas para quantificar os teores de tungstênio e servirem de base para estratégias de aproveitamento.

Palavras-chave: Resíduos sólidos, meio ambiente, beneficiamento.