

CARACTERIZAÇÃO DO REJEITO DE ZINCO DE VAZANTE (MG)

RICARDO TEIXEIRA DE PAIVA MESQUITA (Autor), CARLOS ALBERTO PEREIRA (Orientador), KENNEDY DA SILVA RAMOS (Co-Orientador)

O rejeito da mineração de zinco em Vazante (MG) é material gerado pelo beneficiamento de minério de zinco realizada pela Votorantim Metais na mina de Vazante. A geologia da região é constituída por rochas carbonáticas, ricas em minerais de magnésio e cálcio, ocorrendo também hematita. Visando gerar informações sobre esse rejeito, de modo a subsidiar trabalhos de pesquisa que tenham por objetivo encontrar aplicações industriais para esse material atualmente descartado, foi realizada a caracterização tecnológica e mineralógica do rejeito. Os testes envolveram amostragem, determinação da densidade, distribuição granulométrica, porosidade, área específica e difração de raios X. Posteriormente foram realizadas etapas de concentração através de separação magnética e flotação em célula de bancada, com objetivo de separar hematita e dolomita - minerais amplamente empregados na fabricação de produtos com valor agregado. Os testes de análise granulométrica apresentaram alta precisão e resultados coerentes, uniformes de maneira geral. Ensaios de separação magnética resultaram na obtenção de dados importantes que comprovaram que o método pode ser empregado, desde que equipamento bem dimensionado e calibrado seja usado. Os experimentos de flotação apresentaram resultados melhores, que comprovaram ser possível a flotação direta de dolomita para obtenção de concentrado desse mineral. O uso de coletor oleato de sódio é eficiente para coleta de dolomita, bem como a utilização de depressor amido solúvel, para depressão da hematita. Dessa forma, é possível concentrar dolomita e deprimir hematita, utilizando-se flotação, para posterior uso de tais minerais como subprodutos.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto