CARACTERIZAÇÃO TECNOLÓGICA DE UM MINÉRIO DE FERRO PROVENIENTE DE UMA MINERADORA DA REGIÃO DA SERRA DO ITATIAIUÇU – MG

ANDRE FELIPE FERREIRA DE OLIVEIRA (Co-Autor), Érica Linhares Reis (Orientador), Geriane Macedo Rocha (Co-Orientador), PEDRO ROSSI E SILVA (Autor)

Com a diminuição das jazidas de minério de ferro de alto teor se torna cada vez mais importante a adequação das variáveis dos processos de beneficiamento mineral para maior aproveitamento dos minérios. Nesse contexto, foi efetuado o estudo de caracterização tecnológica de um minério de ferro proveniente da alimentação da etapa rougher da bateria de espirais de Humphreys de uma mineradora da região da Serra de Itatiauçu, Minas Gerais. Foram realizadas a caracterização física, química e mineralógica da amostra. Os ensaios tecnológicos foram feitos utilizando a mesa oscilatória e após a determinação de condições ótimas reportou-se para a espiral de Humphreys. As variáveis em estudo nos ensaios gravíticos foram: a porcentagem de sólidos na polpa e as faixas granulométricas. Através destes estudos verificou-se que a amostra em sua totalidade estava abaixo 2,5mm e que 25% de sua massa estava abaixo de 0,074mm, sendo a amostra, majoritariamente, constituída por hematita, goethita e quartzo. Os maiores valores de recuperação metalúrgica foram de 52 e 57%, respectivamente, para os ensaios de concentração na espiral de Humphreys com a amostra global e com a amostra abaixo de 1,19mm, mantendo-se a porcentagem de sólidos na polpa em 20%. Os teores de ferro no concentrado rougher ficaram em torno de 63% e o grau de redução de sílica ficou entre 53 e 59%, respectivamente, para estes mesmos ensaios.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto

ISSN: 21763410