

TEC - CÂMARA DE ARQUITETURA E ENGENHARIAS (PÔSTER)

NOME: HELDER DE ARAUJO ASSIS

TÍTULO: AVALIAÇÃO DA BAIXA FLOTABILIDADE DO MINÉRIO DE FERRO DA MINA DO ANDRADE.

AUTORES: LEONARDO LUCIO DE ARAUJO GOUVEIA, HELDER DE ARAUJO ASSIS, HELDER DE ARAUJO ASSIS, LEONARDO LUCIO DE ARAUJO GOUVEIA, JUNIA SOARES ALEXANDRINO, LARISSA PEDROSA BATISTA

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PAPq/UEMG

PALAVRA CHAVE: MINÉRIO DE FERRO, FLOTAÇÃO, GRAU DE LIBERAÇÃO.

RESUMO

O ferro é uma das substâncias fundamentais para a evolução do homem, sua produção a partir da exploração de jazidas minerais, fez com que atividade se tornasse objeto de diversos estudos. O tratamento de minérios é a etapa do processo destinada a adequar as características físico/químicas de minérios para o atendimento dos requisitos da siderurgia. A flotação é um método de concentração mineral, que explora os diferentes graus de hidrofobicidade de cada mineral, sua aplicação para o minério de ferro é vasta, devido a sua produtividade e por possuir uma maior tolerância a finos de minério, porém alguns mecanismos necessitam ser melhor entendidos. O objetivo do estudo é avaliar a aversão à flotação do minério de ferro de baixo teor da Mina do Andrade, localizada no Município de João Monlevade. Os resultados parciais atribuíram a necessidade de cominuição para 25% da amostra, a fim de adequá-la para a etapa de deslamagem, separada em duas faixas granulométricas: < 0,150 mm e > 0,150 mm, denominadas NPPF e Moído respectivamente. Realizou-se as etapas sequencias individualizadas para cada faixa, separando-as em duas faixas: maior e menor que 0,045 mm. Efetuou-se da correlação da caracterização química (FRX), Grau de liberação (Microscopia Óptica) e flotação destas amostras. Conclui-se parcialmente que é notória a existência de uma correlação entre a granulometria e o teor do minério (percentual de Fe), o que podemos classificar como granuloquímica, uma vez que o minério apresentou diferentes teores de Fe e SiO₂ para diferentes faixas granulométricas, correlacionando com a liberação do minério, que apresentou maiores valores de liberabilidade para maiores teores de ferro em menores granulometrias. A correlação entre o grau de liberação e a granulometria da Amostra Moído na etapa de Flotação é parcialmente inconclusiva, devido ao insucesso na flotação do minério em qualquer faixa da Amostra Moído.