

TEC - CÂMARA DE ARQUITETURA E ENGENHARIAS (PÔSTER)

NOME: JÉBUS JÚNIOR MARÇAL TEIXEIRA

TÍTULO: ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA DIMENSÃO DAS BOLHAS NA FLOTAÇÃO DE MINÉRIOS DE FERRO

AUTORES: KELLY CRISTINA FERREIRA, JÉBUS JÚNIOR MARÇAL TEIXEIRA, KELLY CRISTINA FERREIRA, JÚNIA SOARES ALEXANDRINO, JÉBUS JÚNIOR MARÇAL TEIXEIRA, THÁIS FERREIRA LAIA

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): FAPEMIG

PALAVRA CHAVE: FLOTAÇÃO, MINÉRIO DE FERRO, BOLHAS

RESUMO

A flotação consiste no principal método de concentração de itabiritos (formação ferrífera de baixo teor), apresentando uma elevada seletividade e um elevado grau de recuperação metalúrgica para esse minério. No processo de flotação, um dos parâmetros mais importantes e ainda pouco estudado são as bolhas formadas devido a injeção de ar no equipamento, pois elas são responsáveis pela coleta e transporte das partículas minerais até a zona de coleta ou espuma. Bolhas pequenas possuem maior área superficial, proporcionando a coleta de partículas menores. Porém as bolhas de pequeno diâmetro apresentam baixa velocidade de ascensão, fazendo com que as partículas que deveriam ser coletadas pelas mesmas se direcionem para o fluxo de material afundado. Portanto, o presente trabalho busca demonstrar como o tamanho das bolhas influencia na flotação catiônica reversa do minério de ferro, variando-se a dosagem de reagente espumante, visto que esse reagente promove a estabilização da espuma, e mantendo o fluxo de ar do equipamento constante. Foram realizados procedimentos laboratoriais para análise química, física e granulométrica da amostra de minério de ferro itabirítico proveniente da Mina do Cauê, em Itabira, Minas Gerais. A amostra foi submetida à etapa de deslamagem para retirada de partículas ultrafinas (lamas), em seguida, realizou-se a secagem desta em estufa apropriada e a mesma foi armazenada para, enfim, posterior uso no processo de flotação. A determinação do diâmetro médio das bolhas sucederá por meio da técnica de análise de imagens, verificando qual o tamanho da bolha permite a melhor recuperação do minério de ferro.