A INFLUÊNCIA DE DISPERSANTES E DEPRESSORES NA MICROFLOTAÇÃO DE HEMATITA

PATRICIA GERALDA GONCALVES (Autor), Carlos Alberto Pereira (Orientador), Francielle Noguera (Co-Orientador)

A aplicabilidade prática da flotação como método de concentração da hematita, se encontra na faixa granulométrica de 10µm a 250µm. Para a maioria dos minérios, a presença de partículas finas e ultrafinas é prejudicial a esse processo de concentração. Ao longo dos anos foram desenvolvidos diversos estudos sobre a flotação de partículas finas, antes rejeitadas, e o acidente na barragem de Fundão da Samarco S.A. acentuou a necessidade de buscar maior desempenho na flotação em tal faixa granulométrica além de buscar o aproveitamento de todo bem mineral. Muitos estudos destacam a importância da utilização de dispersantes para obtenção de uma flotação com elevada recuperação. Nesse contexto, desenvolveu-se este trabalho que investigou a influência de dispersantes e depressores na microflotação da hematita. Os experimentos foram realizados nos laboratórios do Departamento de Engenharia de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto, utilizando-se amostras do mineral hematita com granulometria inferior a 16µm. Foram utilizados o silicato de sódio como reagente dispersante, o amido de milho (Flot75) e amido de mandioca (FF73) como reagentes depressores e a amina como reagente coletor. Para cada reagente foi analisada a influência das variáveis concentração e pH. Os resultados confirmaram que o silicato de sódio possui caráter dispersante para os sistemas formados por hematita, enquanto os amidos possuem caráter depressor para o mesmo sistema. Independentemente do pH, os testes realizados com amido de milho (Flot75) apresentaram menor flotabilidade da hematita quando utilizado na concentração igual a 150mg/l. A hematita apresentou melhores resultados no teste de microflotação no pH 9,5 onde o silicato de sódio apresentou maior flotabilidade e o amido de milho (Flot75) apresentou menor flotabilidade.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto

ISSN: 21763410