

FLOTAÇÃO DA DOLOMITA COM REAGENTES UTILIZADOS NA FLOTAÇÃO DE SULFETOS

ROSA MALENA FERNANDES LIMA (Orientador), PEDRO ROSSI E SILVA (Autor)

Instituição de Ensino - Universidade Federal de Ouro Preto

Palavras Chaves:

Dolomita, Xantato, Flotabilidade, Sulfetos, Smithsonita

Resumo:

A vida útil de uma determinada mina é função da reserva de minério disponível e da produção de concentrados para atender a demanda do mercado consumidor. No entanto, com o avanço das operações mineiras e amostragens mais detalhadas podem surgir problemas inesperados para o aproveitamento deste minério ou a possibilidade de aumento de reserva lavrável com a utilização de minérios marginais e de mineralogia mais complexa, necessitando quase sempre de ajustes nos fluxogramas de beneficiamento até então vigente. Neste contexto, este trabalho teve por objetivo investigar a influência do xantato e do sulfeto de sódio na flotação da dolomita, principal mineral de ganga (dolomita) do minério de Ambrósio da Votorantim Metais de Vazante, visando o entendimento e obtenção de separação seletiva entre os minerais minérios (sulfetos, carbonatos e silicatos de zinco) da dolomita. Através de difratometria de raios X verificou-se que a amostra de dolomita utilizada possuía alta pureza, densidade de $3,6401\text{g/cm}^3$, área superficial específica da fração granulométrica abaixo de $38\mu\text{m}$ foi de $1,620\text{m}^2/\text{g}$, a porosidade foi de $0,0001\text{cm}^3/\text{g}$ e o tamanho médio dos poros foi de $11,904 \text{ \AA}$. Em testes de microflotação em tubo de Hallimond modificado verificou-se que as condições de menor flotabilidade da dolomita com os reagentes utilizados foram: concentração de $\text{Na}_2\text{S} = 7500\text{g/ton}$, $\text{pH} = 10,5$, tempo de condicionamento = 5 minutos com Na_2S , dosagem de xantato = 5 mg/L e tempo de condicionamento com xantato igual a 4 min.

Publicado em:

- Evento: Encontro de Saberes 2017
- Área: ENGENHARIAS
- Subárea: Engenharia de Minas