

TÍTULO

“Avaliação dos reagentes magnafloc e alginato de sódio para tratamento de efluente mineral de empresas de fertilizantes utilizando flotação por ar dissolvido”

RESUMO

A água é um recurso estratégico para a mineração, principalmente no beneficiamento de minérios. Com isso, o melhor aproveitamento deste recurso, incluindo a sua reutilização, é primordial dada sua escassez e restrições ambientais cada vez mais rigorosas. No entanto, o reuso da água, principalmente na flotação, pode reduzir a eficiência do processo, devido à presença dos vários íons nela dissolvidos. Para a flotação do minério fosfático, os íons magnésio, fluoreto, fosfato e cálcio ocorrem com frequência na água de reuso e podem impactar nos resultados da flotação. Neste sentido, este trabalho visou obter uma água de melhor qualidade através de coagulação, floculação e flotação por ar dissolvido (FAD), de forma a possibilitar o seu reuso e assim poder reutilizá-la na flotação de apatita. Para desenvolver este trabalho, foram coletadas amostras de água de reuso (Barragem de rejeitos), água nova e amostras de minério de uma empresa de fertilizantes localizada no Alto Paranaíba. Foi realizado um planejamento fatorial para avaliar o tratamento da água de reuso utilizando os reagentes Magnafloc e Alginato de sódio. Com isso, foi obtido uma água tratada de melhor qualidade podendo a mesma vir a ser utilizada na flotação de apatita. Também foram realizados testes de flotação de apatita usando água de reuso sem tratamento e água nova para que fosse possível comparar a eficiência da flotação. Com este trabalho, conseguiu-se que o tratamento de água de reuso via coagulação, floculação e FAD seja uma solução técnica para o tratamento deste efluente, tanto para o reuso na flotação de apatita quanto para a devolução aos mananciais.

BANCA

Prof. Dr. Alexander Martin Silveira Gimenez – Membro Interno / CEFET-MG/Araxá

Prof. Dr. Alexander Martin Silveira Gimenez – Membro Interno / CEFET-MG/Araxá

Prof. Dr. Fernando Brandao Rodrigues Da Silva – Membro Externo / CEFET-MG/Araxá

Orientador(a): Prof. Dr. Natal Junio Pires – CEFET-MG/Araxá

Coorientador(a): Profa. Dra. Michelly Dos Santos Oliveira – CEFET-MG/Araxá

