Avaliação da Recuperação dos Metais Prata, Chumbo e Zinco Presentes em Rejeito de Processamento Hidrometalúrgico de Zinco

JADE OSTI (Autor), CARLOS ALBERTO PEREIRA II (DEMIN) (Orientador)

Com o desenvolvimento de tecnologias e uma crescente demanda por recursos minerais, a otimização da flotação tem ganhado importância como forma de aproveitar melhor os recursos e reprocessar rejeitos que ainda contém metais de interesse, a viabilidade desta técnica depende do uso de reagentes químicos, utilizados para induzir as condições ideais de seletividade e eficiência do processo. Esse trabalho tem por objetivo caracterizar o rejeito de processamento hidrometalúrgico de zinco, da barragem de Murici da unidade de Três Marias, da Votorantim Metais. Sabe-se que esse tipo resíduo é complexo devido às transformações físico-químicas ao qual foi submetido e, portanto há pouca pesquisa desenvolvida nessa área. Percebe-se o quão é válido explorar e inovar quanto às metodologias de processos de concentração, como por exemplo, a junção dos processos de lixiviação e ustulação com a flotação sulfetizada. Dessa forma, esse trabalho contempla também ensaios de flotação convencional em escala de laboratório, para avaliar a concentração do material por esse método, bem como, estudo dos diferentes reagentes (dispersantes e coletores) e suas dosagens, que possam consequentemente recuperar os metal de maior interesse, desenvolvendo conhecimento científico e soluções para a empresa Votorantim. Alguns resultados preliminares mostraram que a flotação pode ser um mecanismo de aproveitamento dos rejeitos, uma vez que neste estudo obteve-se certa recuperação de Pb e Zn com o uso dos reagentes: silicato de sódio, sulfeto de sódio, Aerophine 3418A promoter + Amil xantato, mibcol e um ph final de 9,46. Quanto a recuperação da prata serã0 necessários novas pesquisas, pois os reagentes usados não foram efetivos. Agradecimentos: CnpQ e Votorantim Metais

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto