

213

**PREVENÇÃO DA GERAÇÃO DE DRENAGEM ÁCIDA DE MINAS NA MINERAÇÃO DE CARVÃO COM CINZAS DE TERMOELÉTRICA.** *Lucas Minotti Bienert, Luciana Angelita Machado, Ivo Andre Homrich Schneider (orient.) (UFRGS).*

A Drenagem Ácida de Mina (DAM) é proveniente da oxidação natural de materiais sulfetados quando em contato com ar e com a água. Este problema atinge em alto grau a mineração de carvão. No Estado do Rio Grande do Sul, a DAM advém principalmente de depósitos de rejeitos de carvão, que contém uma alta concentração de pirita ( $\text{FeS}_2$ ). Uma das tecnologias de prevenção da geração da DAM consiste no método de aditivos alcalinos. Cinzas de termoelétricas são consideradas como um potencial resíduo alcalino para o controle da DAM. Entretanto, pouco se sabe sobre qual a melhor proporção entre rejeito de carvão e cinzas bem como a melhor maneira disposição. Assim, o objetivo do presente trabalho foi estudar o uso de cinzas de termoelétricas como aditivo alcalino para o controle da DAM. O rejeito de carvão foi obtido da Mina do Butiá, da Copelmi Mineração S.A. (Município de Butiá, RS – Brasil) e as cinzas foram coletadas na Termoelétrica de Charqueadas, de propriedade da Tractebel (Município de Charqueadas, RS – Brasil). Determinou-se o potencial de geração de acidez e o potencial de neutralização dos materiais pelo método de contabilização de ácidos e bases. Após, realizaram-se ensaios cinéticos em células úmidas pelo método ASTM D 5744-96. Avaliaram-se diferentes relações entre rejeito de carvão e cinzas bem como diferentes configurações de disposição (misturado ou em camadas). A água de percolação em células úmidas foi avaliada em termos de pH, Eh, condutividade e concentração de ferro, alumínio, manganês, sulfatos. Os resultados demonstraram que DAM pode ser evitada pela mistura do rejeito de carvão com as cinzas de termoelétrica em uma proporção de 1:4. O melhor método de disposição foi obtido pela mistura dos materiais, com resultados superiores do que à disposição em camadas sobrepostas.