

265**NEUTRALIZAÇÃO DA DRENAGEM ÁCIDA DE MINAS COM REJEITOS ALCALINOS.***Mirne Barth Hahn, Ivo Andre Homrich Schneider (orient.) (UFRGS).*

A drenagem ácida de minas (DAM) é proveniente da oxidação natural de minerais sulfetados quando em contato com o ar e água. As fontes mais comuns são os depósitos de rejeitos de carvão que contém uma alta concentração de pirita (FeS_2). O gerenciamento impróprio destes resíduos resulta na formação de DAM que contamina solos e água com ácido sulfúrico (sulfatos) e metais (ferro, alumínio e manganês). Neutralizar a drenagem com uma base é o método mais aplicado para obtenção de um efluente em conformidade com as leis ambientais. Esse processo remove a acidez e os metais precipitam na forma de hidróxidos. Este trabalho apresenta os resultados obtidos na neutralização de uma amostra de DAM com três agentes alcalinizantes: cal, cal extinta e soda aluminizada. Uma amostra de drenagem foi neutralizada a valores de pH de 5 a 10 e analisou-se ferro, alumínio, manganês e zinco, além dos sulfatos. Segundo os resultados, a concentração inicial de ferro no efluente bruto é de 18,8 mg/L e com a neutralização os valores diminuem para aproximadamente 1 mg/L. Já a concentração de manganês é de 8,9 mg/L, ocorrendo uma diminuição para 3 mg/L em pH superior a 8,5. Existem pequenas quantidades de zinco (1,6 mg/L) e de alumínio (3,6 mg/L) em solução. Pode-se diminuir essas quantidades pela adição de resíduos alcalinos, sendo que os maiores valores de remoção ocorrem a partir do pH 8,0 para o zinco e a partir do pH 7,0 para o alumínio. Percebe-se que há um aumento na geração de lodo com o pH, sendo que a maior quantidade foi obtida com a soda aluminizada. Há também uma alta concentração de sulfatos (1504 mg/L), porém a remoção desse composto é insignificante pelo processo de neutralização. Assim, pode-se concluir que a neutralização da DAM pode ser realizada com resíduos alcalinos. (PIBIC).