

CONTROLE DA GERAÇÃO DA DRENAGEM ÁCIDA NA MINERAÇÃO DE CARVÃO PELO MÉTODO DE ADITIVOS ALCALINOS: ESTUDOS EM LABORATÓRIO EMPREGANDO UMA ESCÓRIA DE FORNO PANELA DE UMA ACIARIA QUE PRODUZ AÇOS ESPECIAIS

Luísa Venuto de Freitas, Luciana Angelita Machado, Rejane Maria Candiota Tubino e Ivo André Homrich Schneider (orient.)

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul - LTM-DEMIN-PPGE3M;
luisa.venuto@gmail.com; ivo.andre@ufrgs.br

A exploração de carvão mineral gera rejeitos de carvão com a presença de piritita (FeS_2). A oxidação da piritita, na presença de ar e água, dá origem a drenagem ácida de minas (DAM). A DAM é um efluente com baixo pH e altas concentrações de sulfato e metais (Fe, Al, Mn e Zn), que causa graves danos ambientais. O propósito deste trabalho foi estudar o uso de uma escória, resíduo da produção de aço, para prevenir a geração de DAM. O rejeito de carvão foi proveniente do processo de jigagem do carvão extraído da Camada Barro Branco no Estado de Santa Catarina. A escória do forno panela foi fornecida por uma siderúrgica que produz aços especiais no Estado do Rio Grande do Sul. A metodologia do trabalho incluiu ensaios estáticos e cinéticos conduzidos em laboratório. Os ensaios estáticos foram realizados pelo método de contabilização de ácidos e bases, enquanto que os ensaios cinéticos foram realizados pelo método de células úmidas. Os resultados dos ensaios estáticos demonstraram que a neutralização do sistema é alcançada quando ambos os materiais são misturados na proporção de 1:1. Os resultados dos ensaios cinéticos confirmam este dado, mostrando que água lixiviada apresenta pH neutro, baixa concentração de metais e sulfatos. Pode-se concluir que mistura destes materiais em proporção correta apresenta potencial para prevenir a geração de DAM em minerações de carvão.

(Apoio: CNPq)