

TEC - CÂMARA DE ARQUITETURA E ENGENHARIAS (PÔSTER)

NOME: ÁGATHA RAIZA MENDES CAMARGOS

TÍTULO: ESTUDOS DE AVALIAÇÃO E ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO DA DRENAGEM ÁCIDA NA MINERAÇÃO

AUTORES: FERNANDA TÁTIA CRUZ, ÁGATHA RAIZA MENDES CAMARGOS, ÁGATHA RAIZA MENDES CAMARGOS, FERNANDA TÁTIA CRUZ

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PAPq

PALAVRA CHAVE: MINERAÇÃO, ESTÉRIL, DRENAGEM ÁCIDA, AVALIAÇÃO, MITIGAÇÃO

RESUMO

De acordo com a Resolução nº 404 da Lei 6.938, 31 de agosto de 1981 do Conselho Nacional do Meio Ambiente, a disposição inadequada de resíduos sólidos é uma ameaça à saúde pública e acentua a degradação ambiental, afetando a qualidade de vida das populações. Em uma lavra a céu aberto, é inevitável o decaimento, que consiste na remoção da porção de estéril, presente no corpo mineralizado, sem aproveitamento econômico. A preocupação atual refere-se aos minerais sulfetados existentes na parte retirada capazes de suscitar vastos riscos. Perante as ameaças ambientais no ecossistema, vê-se a primordialidade de se instaurar alternativas mais seguras para disposição dos estéréis nas pilhas e métodos de retificar a oxidação dos minerais sulfetados, de maneira a controlar a acidificação e lixiviação dos metais no fluido regional. O estudo demanda então investigar a natureza da matéria mineral extraída na mineração de carvão mineral da mina de Candiota-RS e da mineração de ferro da ArcelorMittal- Usina Monlevade /MG, e observar até que ponto os diferentes elementos podem ser mobilizados quando expostos sob condições de teste de lixiviação. Além disso, consiste em analisar o efeito da compactação e a possibilidade de ajustar a taxa de dissolução do carbonato à taxa de oxidação dos sulfetos, dificultando o contato do ar atmosférico com os sulfetos presentes no estéril. Inicialmente realizou-se o ensaio de granulometria para a construção da curva de distribuição granulométrica, e obtiveram-se os dados da difração de raios-x (DRX) referentes às amostras em estudo, ao identificar as fases presentes. Posteriormente, após a criação das colunas de lixiviação contendo o material em diferentes formas, encontram-se em andamento os ensaios laboratoriais para quantificar o potencial de drenagem ácida nas amostras a fim de mitigar a acidificação e a mobilização dos metais pesados nos efluentes de drenagem, assim como o comprometimento do solo e águas subterrâneas e superficiais do local.