

CEX - CÂMARA DE CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS (PÔSTER)

NOME: JÚLIA MORAIS AZEVEDO

TÍTULO: MELHORAMENTO DAS CONDIÇÕES GEOTÉCNICAS E HIDRAULICAS DE SOLOS COMPACTADOS PARA USO COMO LINERS EM ATERROS SANITÁRIOS NO SUDOESTE DO ESTADO DE MINAS GERAIS

AUTORES: EDUARDO GOULART COLLARES, JÚLIA MORAIS AZEVEDO, JÚLIA MORAIS AZEVEDO, FERNANDO AUGUSTO CORRÊA, EDUARDO GOULART COLLARES

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PApq/UEMG

PALAVRA CHAVE: ATERRO SANITÁRIO, DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS, PROPRIEDADES GEOTÉCNICAS DE SOLOS.

RESUMO

As normas e legislação pertinentes a aterros de resíduos sólidos determinam a necessidade de implantação de um sistema de impermeabilização (liner) na base do aterro, principalmente quando as águas de sub-superfície encontram-se vulneráveis à contaminação. A utilização de materiais extraídos de locais distantes ou o uso de materiais sintéticos (geomembranas) para a confecção destes liners pode onerar o projeto e tornar inviável a sua implantação, especialmente quando se tratam de aterros a serem construídos em cidades de pequeno e médio portes, com poucos recursos financeiros, como é o caso das cidades do Sudoeste de Minas Gerais. O objetivo desta pesquisa foi estudar a viabilidade da adição de material bentonítico e de cimento a solos lateríticos e saprolíticos da região e avaliar se, desta forma, as propriedades de trabalhabilidade e de estanqueidade dos materiais são atendidas. A metodologia envolveu: escolha dos locais e coleta dos solos; preparação das amostras de solos com os respectivos aditivos; realização de ensaios de caracterização e trabalhabilidade; realização de ensaios de permeabilidade; análise de viabilidade econômica. Os resultados obtidos até o momento indicam, com relação aos solos puros (laterítico e saprolítico), uma maior atividade da fração fina no solo saprolítico, apesar do menor percentual em argilas. Nas misturas, tanto com a bentonita quanto com o cimento, a atividade da fração fina aumenta ainda mais e o material passa a exercer propriedades características de argilas muito ativas, com alta capacidade de troca de cátions (CTC). Na continuidade da pesquisa serão realizados os ensaios de permeabilidade que permitirão avaliar a capacidade de estanqueidade dos materiais e a sua utilização efetiva como camada de impermeabilização de aterros sanitários.