

TEC - CÂMARA DE ARQUITETURA E ENGENHARIAS (PÔSTER)

NOME: LEONARDO FERREIRA BERNARDES

TÍTULO: AVALIAÇÃO DO USO DA VINHAÇA ADICIONADA AO SOLO PARA USO COMO BARREIRA IMPERMEABILIZANTE EM OBRAS DE ENGENHARIA

AUTORES: ANA CARINA ZANOLLO BIAZOTTI COLLARES, LEONARDO FERREIRA BERNARDES, LEONARDO FERREIRA BERNARDES, ANA CARINA ZANOLLO BIAZOTTI COLLARES,

MARIELE CORRÊA DOS REIS

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): FAPEMIG

PALAVRA CHAVE: LINER, VINHAÇA, SOLO LATERÍTICO

RESUMO

A procura por materiais que atendam às exigências para barreiras impermeabilizantes em obras de disposição de resíduos é crescente. Essas barreiras desempenham um papel fundamental em determinadas obras, com o objetivo de diminuir a infiltração de líquidos e minimizar a migração de agentes contaminantes químicos e biológicos. São poucos os solos que podem ser usados para este fim; para isso, eles devem atender à características, como granulometria, capacidade de retenção de contaminantes, entre outros. De acordo com a União da Indústria de cana-de-açúcar (UNICA), o Brasil é o maior produtor de cana-de-açúcar do mundo, bem como de açúcar e de etanol. Através do processo de produção do etanol, são gerados cerca de 13 litros de vinhaça, efluente conhecido pelo seu alto poder poluidor, odor característico, além do seu alto teor de nutrientes, o qual se destaca o potássio (K), conhecido pelo seu poder defloculante, que além de possibilitar uma maior defloculação das argilas, também resulta no aumento de cátions trocáveis. Visando a necessidade de sustentabilidade e a procura por materiais alternativos, este trabalho busca avaliar uma composição solo/vinhaça para uso como barreira impermeabilizante em obras de engenharia. Nesta pesquisa, dois solos lateríticos, de textura argilosa, com 37,3% e 32% de fração argila, respectivamente serão umedecidos com diferentes proporções de vinhaça (20%, 40%, 60% e 80%). Até o momento, os solos puros foram submetidos a ensaios de caracterização geotécnica e química, apontando que um deles apresenta altos valores de CTC (Capacidade de Troca Catiônica). A próxima etapa a ser executada, será a caracterização dos solos umedecidos com o efluente, verificando seu comportamento frente à compactação e valores de CTC. Ainda não se pode afirmar se o solo umedecido com vinhaça seja adequado para fins de engenharia, novas análises físicas e químicas serão efetuadas para comprovar o real comportamento da composição solo-vinhaça.