

INFORMAÇÕES GERAIS

Título do projeto: *Avaliação de propriedades físico-mecânicas em corpos de prova moldados com composto solo cimento incorporado com fibra de sisal comum (Agave Sisalana)*

Coordenador(a): José Humberto Teixeira Santos (jhtsantos@ufrb.edu.br)

Vice-Coordenador (a): --

Registro:

PPGCI: Código 1510

Centro: Processo nº 23007.008002/2016-58

Data de aprovação: 28/06/2016

Área de Conhecimento:

CETEC: Sistemas Mecânicos e Estruturas - SIME

CNPq: 3.01.01.01-8 Materiais e Componentes de Construção

Grupo de Pesquisa do Coordenador: Geotecnologias e aplicações interdisciplinares

Prazo de execução: 31/03/2016 a 01/04/2017

Resumo:

O sisal é a principal fibra dura produzida no mundo, correspondendo a aproximadamente 70% da produção co-mercial de todas as fibras desse tipo. No Brasil, o cultivo do sisal se concentra na região Nordeste, sendo os estados da Bahia, Paraíba e Rio Grande do Norte os principais produtores (Silva et al., 2009) . A Agave sisalana é uma planta monocotiledônea cujas folhas produzem uma fibra dura, grossa, de cor creme ou amarelo pálido, de 1 a 1,5 metros de longitude. A fibra de sisal é obtida através da folha e é empregue na fabricação de cordas. Quando é de baixa qualidade, pode ser utilizada para rechear móveis e fabricar papel. Segundo Mergiatto (2006), dentre as diversas fibras naturais existentes, as de sisal correspondem a uma das mais utilizadas industrialmente, devido principalmente às suas excelentes propriedades mecânicas. A rigidez e resistência mecânica das fibras de sisal podem ser aproveitadas ao serem inseridas como parte constituinte

na produção de alguns materiais, como o solo cimento. O solo cimento pode ser definido como o material resultante da mistura homogênea, compactada e curada de solo, cimento e água em proporções adequadas. O produto resultante deste processo é um material com boa resistência à compressão, bom índice de impermeabilidade, baixo índice de retração volumétrica e boa durabilidade (ABCP, 2009). Na literatura é possível encontrar diversos trabalhos que testam a inserção de outros materiais na composição do solo cimento. Maciel (2015) e Sacramento (2016) testaram as propriedades mecânicas de tijolos de solo cimento com inserção de resíduo de marmoraria em diferentes porcentagens. Santos (2016) analisou as propriedades mecânicas do composto de solo cimento com inserção de rafia. Diante da possibilidade de produção de solo cimento com a inserção de diversos tipos de materiais, este projeto tem como objetivo a análise de desempenho de corpos de prova, com composto de solo cimento, incorporados com fibra de sisal comum, visando à melhoria de suas propriedades físico-mecânicas.

Equipe executora

Colaboradores: --

Discentes:

- Ádila Michele Santos – Engenharia Civil
- Fernanda Costa da Silva Maciel – Engenharia Civil

Agência Financiadora: SEM FINANCIAMENTO

Modalidade de financiamento: --

Andréia da Silva Magaton
Gestora de Pesquisa do CETEC/UFRB