

TEC - CÂMARA DE ARQUITETURA E ENGENHARIAS (PÔSTER)

NOME: BRUNO HENRIQUE MOREIRA FERREIRA

TÍTULO: ESTUDO COMPARATIVO DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DO CONCRETO ARMADO PADRÃO E CONCRETO ARMADO COM ADIÇÃO DE FIBRAS VEGETAIS

AUTORES: LEONARDO LÚCIO DE ARAÚJO GOUVEIA, BRUNO HENRIQUE MOREIRA FERREIRA, Bruno Henrique Moreira Ferreira, Sheron Stephany Tavares

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): FAPEMIG

PALAVRA CHAVE: Concreto Armado com Fibras Vegetais

RESUMO

Pesquisas têm sido direcionadas em busca de aprimorar as propriedades dos concretos, a adição de fibras sintéticas e naturais é um exemplo disso. A função das fibras distribuídas aleatoriamente é atravessar as fissuras que são formadas no concreto. Se as fibras forem resistentes, bem aderidas à matriz do cimento, elas ajudarão a manter pequena a abertura das fissuras propiciando um concreto com propriedades aprimoradas.

Para execução deste trabalho foram confeccionados nove corpos- de- prova cilíndricos de mesmo tamanho. Um convencional conforme NBR 6136/94 e os demais o com adição das fibras de bambu e cana-de-açúcar. Foram adicionadas 5%, 10%, 15% e 30% das fibras à massa do concreto. Após a cura, os blocos passarão por ensaio de compressão conforme NBR 5739/2007 para análise da propriedade mecânica.

Espera-se que as adições das fibras contribuam para o aumento da resistência mecânica dos blocos fabricados, pois pesquisas tem demonstrado que as mesmas apresentam desempenho satisfatório quando adicionadas ao concreto. Elas funcionam como ponte de transferência de tensões quando solicitada ao carregamento, proporcionando ao compósito maior capacidade de deformação.

A combinação de cimento e fibras vegetais para produção de compósitos é um desafio, no entanto, se concretizado pode gerar um material de construção ambientalmente sustentável e com boas características mecânicas, uma vez que as fibras distribuem melhor as tensões impostas ao material.