

Projetos Alunos

12/11/2011

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

NOME: PATRICIA DIAS GEA

TÍTULO: DESENVOLVIMENTO DE COMPÓSITOS DE PRODUTOS ALTERNATIVOS PARA CONSTRUÇÃO CIVIL BASEADOS EM MASSA AUTOFRAGUANTE ATRAVÉS DA RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS E DERIVADOS DE VEGETAIS SUPERIORES (ANGIOSPERMAS)

AUTORES: PATRÍCIA DIAS GÉA, DANIEL KLEIB MACHADO, LÚCIO CARLOS MAGALHÃES TEIXEIRA

ORIENTADOR: LÚCIO CARLOS MAGALHÃES TEIXEIRA

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): FAPEMIG

PALAVRA CHAVE: Massa autofraguante, compósito de resíduos sólidos, derivados de vegetais superiores, produtos para

RESUMO

No Brasil, os resíduos sólidos gerados têm significado um grave problema no contexto urbano. O fato tem produzido um gerenciamento oneroso e complexo, ao considerar o volume e a massa acumulada.

Dentro desta idéia central, o projeto de pesquisa proposto prioriza a reutilização de resíduos no desenvolvido de um compósito, o qual utiliza resíduos sólidos da construção civil (bica corrida - concreto, telhas, madeira, PET, pedras, carpetes, aglomerados, dentre outros), fração orgânica (MDF - Medium Density Fiberboard), resíduos orgânicos (pseudocaule da bananeira e vinhaça), utilização de um aglutinante (amido de milho), fungicidas (ácido bórico e vinagre) e o gesso como componentes estruturais da massa ou pasta autofraguante.

Este material compósito se dará, a princípio, através do desenvolvimento em escala laboratorial de um tijolo capaz de agregar os referidos resíduos e materiais. Havendo um acompanhamento de ensaios preliminares de caracterização dos resíduos coletados no campo de pesquisa, realizando também, testes para a definição da melhor fórmula e produção desse resíduo.

Para sua implementação estrutural será feito um projeto de design, ao qual se subverte a tradicional relação forma-função com liberdade para criar a forma do produto em conformidade com a engenharia civil e dentro das exigências técnicas.