

TEC - CÂMARA DE ARQUITETURA E ENGENHARIAS ( PÔSTER )

NOME: RUYER SILVA OLIVEIRA

TÍTULO: DESENVOLVIMENTO DE PERFIS ESTRUTURAIS A PARTIR DE COMPÓSITO DE BAMBÚ PARA APLICAÇÃO EM PRODUTOS

AUTORES: CAROLINE SALVAN PAGNAN, RUYER SILVA OLIVEIRA, RUYER SILVA OLIVEIRA

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PAPq

PALAVRA CHAVE: DESIGN, SUSTENTABILIDADE, MATERIAIS, COMPÓSITO, PRODUTO, BAMBÚ

**RESUMO**

A demanda por materiais que agridem menos o meio ambiente e que sejam vinculados aos princípios sustentáveis é crescente. Para tanto, é necessário o desenvolvimento de processos, tecnologias e novos materiais mais eficientes. Os materiais compósitos são uma alternativa para a criação de soluções que causem menos impactos, mas que garantam qualidades e características satisfatórias para a substituição de outros materiais, menos interessantes do ponto de vista sustentável. O bambú é um material atrativo, tanto por questões ambientais, sociais e econômicas, quanto por propriedades físicas e químicas. Assim, esse trabalho busca o desenvolvimento de perfis estruturais de um compósito a partir de bambú, como alternativa aos perfis mais utilizados provenientes de outros materiais, para aplicação em produtos. Além disso, tem como objetivo entender as possibilidades, benefícios e limitações do compósito a ser desenvolvido, assim como a comparação e análise de processos para a confecção dos perfis e suas propriedades.

A condução do projeto envolve o cumprimento de três etapas. Na primeira etapa, de pesquisa bibliográfica, foi feito o levantamento de informações provenientes de materiais publicados, em diversos meios, sobre o bambú e os possíveis materiais a serem utilizados na fase matriz do compósito, no intuito de entender suas propriedades e características. A segunda etapa encontra-se em desenvolvimento, no qual foram analisados dados colhidos na etapa anterior, com o intuito de entendimento, seleção e cruzamento das informações, para um direcionamento mais interessante na elaboração do novo material.

No momento, nessa etapa, os testes de materiais e quantidades para formulação do compósito estão em progresso, para realização de ensaios, e, ainda nessa etapa, serão verificados possíveis processos para confecção dos perfis. Posteriormente, na terceira etapa, serão confeccionadas as amostras de perfis estruturais para realização de testes e apuração das propriedades das amostras geradas, além de documentação da atividade e divulgação dos resultados.