

ANÁLISE DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DA FIBRA NATURAL DA CARNAÚBA PARA APLICAÇÃO EM COMPÓSITOS COM MATRIZ POLIMÉRICA

Kevin de Paula Amorim ¹, Carlos Alberto Cáceres ²

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo estudar as propriedades mecânicas de fibras obtidas a partir das palhas de carnaúba (*Corpenicia prunifera*). Tendo como base a sustentabilidade e visando a diminuição da utilização de materiais sintéticos foi escolhida a fibra natural da carnaúba para aplicação na fabricação de compósitos de matriz polimérica do tipo resina poliéster. A fibra serve como material de reforço na matriz polimérica, pois recebe parte da carga a qual a matriz é submetida. A princípio a escolha da carnaúba para obtenção da fibra foi devido à disponibilidade da mesma, baixo peso específico e também por ser uma palmeira nativa da região do semiárido nordestino. As palhas de carnaúba foram coletadas na fazenda São Judas Tadeu localizada no distrito de Água Verde-CE, logo foi realizada uma seleção das palhas e após este processo realizou-se cortes nas palhas para obter tiras com uma largura média de 1,5mm e comprimentos que variam entre 100 e 300mm, seguidamente as tiras foram lavadas e deixadas em repouso em água por 19 horas para remoção de impurezas e finalmente postas para secar. Os testes mecânicos das fibras foram realizados com base na norma ASTM D 3379 e as propriedades mecânicas foram determinadas a partir das curvas tensão versus deformação como resistência à tração e módulo de Young.

Palavras-chave:

CARNAÚBA. FIBRA NATURAL. COMPÓSITO. PROPRIEDADES MECÂNICAS.

¹ Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Engenharia e Desenvolvimento Sustentável, Discente, e-mail: kevindipaula@hotmail.com

² Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Engenharia e Desenvolvimento Sustentável, Docente, e-mail: caceres@unilab.edu.br