



Análise de Weibull do módulo de elasticidade de fibras de Buriti com diferentes diâmetros

Michel Picanço Oliveira(2), Anderson de Paula Barbosa(3),
Frederico Muylaert Margem(4), Sergio Neves Monteiro (5)

RESUMO

Fibras naturais estão atualmente substituindo as fibras sintéticas, sobretudo por questões ambientais. A fibra de buriti é uma importante fibra natural. Porém poucos estudos foram realizados com a fibra obtida da palmeira de buriti, suas propriedades mecânicas superam em vários aspectos algumas outras fibras lignocelulósicas. Com o objetivo de melhor avaliar as propriedades mecânicas e suas possíveis aplicações, este trabalho analisa o módulo de elasticidade da fibra de buriti através da estatística de Weibull. Foi construído um histograma para que fosse feita uma análise diametral da fibra, os valores obtidos foram divididos em 7 faixas de diâmetro, entre 0,1-0,8mm, sendo a amplitude de cada faixa 0,1mm, todo o estudo das propriedades mecânicas da fibra foram analisados através dessas faixas. Em cada faixa de diâmetro foram analisados a tensão limite de escoamento e o módulo de elasticidade. A superfície fraturada foi analisada através de microscopia eletrônica de varredura (MEV). O módulo de elasticidade teve um aumento significativo com a diminuição do diâmetro da fibra, isso pode ser explicado pela menor densidade de defeitos que as fibras mais finas possuem.

PALAVRAS CHAVE: buriti, tração, módulo de elasticidade

**IV Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica
e Tecnológica**

17º Encontro de IC da UENF
9º Circuito de IC da IPF
5ª Jornada de IC da UFF



**Engenharia
de Materiais**