

204-116 Análise De Weibull Do Módulo De Elasticidade De Fibras De Eucalipto (Eucalyptus citriodora)

Anderson de Paula Barbosa

Barbosa, A. P. (1); Monteiro S. N. (2); Margem, F, M (3)/(1) Ifesudest; (2) IPEN; (3) UENF

Existem diversas vantagens que justificam a substituição de fibras sintéticas por fibras naturais, sendo elas de caráter econômico, técnico e ambiental. Entretanto, as fibras lignocelulósicas não apresentam a mesma uniformidade dimensional que as fibras sintéticas, possuindo grande dispersão em seus valores. Em particular, trabalhos anteriores já foram realizados com o objetivo de avaliar a variação da resistência mecânica com o diâmetro, mas até agora nenhum trabalho havia sido realizado para correlacionar o diâmetro com a resistência da fibra avaliando seu módulo de elasticidade. Assim, o objetivo deste trabalho foi caracterizar estatisticamente o diâmetro de um lote de fibras de Eucalipto, definir intervalos e, através da estatística de Weibull, analisar a dependência com o módulo de elasticidade. Os resultados revelaram uma relação inversa entre resistência e o diâmetro da fibra observados em resultados em uma equação hiperbólica. Além disso, observações da superfície de fratura das fibras sugerem possíveis mecanismos responsáveis por esta correlação entre o diâmetro e e resistência da fibra.