

RELAÇÃO ENTRE A DEFORMAÇÃO RESIDUAL LONGITUDINAL E O ÍNDICE DE RACHADURA EM GENÓTIPOS DE EUCALYPTUS

Antônio Américo Cardoso Junior (acardoso@ufs.br) - Universidade Federal de Sergipe; **Paulo Fernando Trugilho** (trugulho@ufla.br) - UFLA; **Sebastião Carlos da Silva Rosado** (scrosado@ufla.br) - UFLA; **José Tarcísio Lima** (jtlima@ufla.br) - UFLA; **Adalberto Caldas de Oliveira** (betocaldas@zipmail.com.br) - UFLA

RESUMO: A busca de madeira de Eucalyptus com melhores características tornou-se uma exigência de mercado. Atualmente busca-se identificar indivíduos superiores tanto em relação aos aspectos silviculturais como aos da madeira. Nesse contexto, as tensões de crescimento, uma das causas da redução do rendimento durante o processamento da madeira, devem ser avaliadas. Assim, este trabalho teve como objetivo selecionar árvores-matrizes em função das características de crescimento, deformação residual longitudinal (DRL) e índices de rachaduras em pranchas. O experimento foi avaliado na Fazenda Bom Sucesso, localizada no município de Vazante, região noroeste do estado de Minas Gerais. Para a determinação da DRL foi utilizado o extensômetro do “CIRAD-Forêt – Growth Strain Gauge”. As árvores-matrizes forneceram duas toras basais de 4,5 m de comprimento. As toras foram desdobradas pelo método tangencial, obtendo-se pranchas com espessura de 4 cm. Os índices de rachaduras (IR) de cada extremidade da prancha foram medidos imediatamente após o desdobro. Pelos resultados, apenas a DRL, que apresentou o menor desvio padrão, teve relação significativa e positiva com os IR nas pranchas avaliadas. A DRL apresentou uma variação de 0,017 a 0,136 mm e o IR variou de 0,20% a 37,93%. **Palavras-chave:** Matrizes de eucalipto, Clone, DRL, Índice de rachadura

RELATIONSHIP BETWEEN DEFORMATION AND THE LONGITUDINAL RESIDUAL STRAIN AND THE CRACK INDEX IN GENOTYPES OF EUCALYPTUS

ABSTRACT: The objective of this study was to select Eucalyptus plus trees as a function of the longitudinal residual strain (LRS) and the crack index (CI). The LRS was measured using an extensometer. Each plus trees originated two logs of 4.5 m long and were sawed thick by the tangential method to extract boards of 4 cm and the largest cracks of each extremity were measured. The best relations between the LRS and the CI occurred in the class of one standard deviation. **Keywords:** growth stress, crack index, LRS

1. Introdução

Durante muito tempo, a seleção de árvores para um programa de melhoramento florestal, no Brasil, foi baseada em valores fenotípicos das características de crescimento, preocupando-se, basicamente, com a produção volumétrica (Trugilho, 1995). A evolução do melhoramento genético do *Eucalyptus* é indiscutível; porém, seus primórdios basearam-se nos fatores dendrométricos para maior produção de madeira por hectare de floresta plantada e no fator massa específica básica para homogeneização da qualidade na indústria de celulose e papel e na indústria energética (Lopes, 2003).

As estratégias atuais de melhoramento devem incluir inicialmente materiais genéticos com características satisfatórias à produção florestal e apresentar propriedades tecnológicas que satisfaçam o setor industrial (Caixeta, 2000). Entretanto, 50% do índice do índice de rachadura de topo explicam essas rachaduras; as variáveis que respondem pelos outros 50% devem ser buscadas, mas esse índice pode ser considerado uma propriedade muito importante e útil na seleção de árvores de *Eucalyptus* para uso em serraria (Lima *et al.*, 2001). Diante do exposto o objetivo do presente trabalho foi selecionar árvores matrizes de eucalipto por meio da deformação residual longitudinal (DRL) e o índice de rachadura.

2. Material e Métodos

Selecionou-se 70 árvores matrizes considerando o seu desempenho silvicultural, com 19 anos em uma área de desbaste na Fazenda Bom Sucesso localizada no município de Paracatu, região noroeste do Estado de Minas Gerais, com localização de 17°36'09" de latitude Sul e 46°42'42" de longitude Oeste de Greenwich e a uma altitude de 550 metros. Um clima do tipo Aw, tropical úmido de savana, com um inverno seco e verão chuvoso, segundo a classificação de Köppen, apresentando uma temperatura média anual de 24 °C e uma precipitação média anual de 1450 mm.

Foram mensurados a deformação residual longitudinal (DRL), a altura total (HT) e o diâmetro a 1,30 m (DAP) de cada árvore-matriz. A DRL foi medida pelo extensômetro do "CIRAD-Forêt – Growth Strain Gauge" na altura do DAP nos quatro pontos cardeais. Depois de mensuradas, as matrizes foram traçadas e separadas as duas primeiras toras de 4,5 m de cada árvore-matriz, as quais foram desdobradas pelo método tangencial em pranchas de 4 cm de espessura. Nas pranchas, foram medidos os comprimentos das maiores rachaduras em ambas as extremidades, para a determinação do índice de rachadura conforme a equação abaixo:

$$IR = \frac{C_1 + C_2}{L} \times 100$$

Sendo:

C1 e C2 – o comprimento das maiores rachaduras nas duas extremidades da prancha, em cm;

L – comprimento da prancha, sendo, neste caso, 450 cm.

Os símbolos usados neste trabalho com suas respectivas denominações encontram-se na Tabela 1. As pranchas intermediárias não foram analisadas pelo fato de nem todas as toras (A) e (B) apresentarem o mesmo número de pranchas. A variação no número de pranchas obtidas foi devida à diferença existente entre os diâmetros das toras.

Tabela: 1. Símbolos e suas denominações.

Símbolos	Denominações
DAP	Diâmetro a altura do peito
HT	Altura total
$\overline{HT}$	Altura média total
$\overline{sd}$	Desvio padrão médio
$\overline{D}$	Diâmetro médio