

EFEITO DO ESPAÇAMENTO E DA IDADE SOBRE A DEFORMAÇÃO RESIDUAL LONGITUDINAL EM CLONES DE EUCALYPTUS

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

RESUMO: As tensões de crescimento no eucalipto são acentuadas devido as variações na constituição da madeira e entre e dentro da mesma espécie. Há variações significativas com a altura e com a seção transversal do tronco. Os fatores ambientais também contribuem para as variações na madeira, sendo o espaçamento e a idade da árvore fatores que apresentam importante influência. O objetivo deste trabalho foi verificar a influência do espaçamento e da idade na deformação residual longitudinal (DRL) associada às tensões de crescimento, em clones de Eucalyptus. O material foi coletado nas regiões de Vazante e Paracatu, noroeste do Estado de Minas Gerais, Brasil. Foram avaliados no primeiro experimento quatro clones (6, 7, 10 e 44) em três espaçamentos (3x3, 6x4 e 10x4 m) e no segundo experimento três clones (6, 7 e 44) em três idades (84, 96 e 156 meses). Para medir a DRL foi utilizado o extensômetro do “CIRAD-Forêt – Growth Strain Gauge”. Pelos resultados obtidos verificou-se que existiu efeito significativo da interação entre clone e espaçamento e entre clone e idade para a DRL. No primeiro experimento a DRL do clone 6 aumentou com o aumento do espaçamento, ao passo que para os outros três, os espaçamentos não provocaram alterações nos valores da DRL. O efeito de idade sobre a DRL, demonstrou que apenas para um clone houve redução da DRL com o aumento da idade.

Palavras-chave: tensão de crescimento, DRL, espaçamento, idade

EFFECT OF SPACING AND AGE ON THE LONGITUDINAL RESIDUAL STRAIN IN CLONES OF EUCALYPTUS

ABSTRACT: The objective of this work was to verify the influence of the spacing and of the age in the longitudinal residual strain (LRS), associated to the growth stresses, in clones of Eucalyptus. The material was collected at Vazante and Paracatu regions, Northwest of Minas Gerais State, Brazil. For determination of LRS was utilised an extensometer “CIRAD-Forêt”. Two experiments, with variations in the four clones (6, 7, 10 e 44) in three spacing (3m x 3m , 6m x 4m e 10m x 4 m) and in the three (6, 7 e 44) clones in the three ages (84, 96 e 156 meses) were evaluated. The results showed that there was significant effect of both interaction clone-spacing and clone-age on LRS. For the spacing’s experiment the results showed that clone 6, increased with the opening of the spacing, while for clones 7, 10 and 44 the spacing have not caused alteration in the magnitude of LRS. The age’s experiment, that evaluate the age’s effect on LRS, showed that LRS of clone 6 suffered reduction with the increase of age, while for clones 7 and 44 the age have not caused alteration in the magnitude of LRS.

Keywords: Growth stresses, DRL, spacing, age

1. Introdução

A escolha do espaçamento de plantio fundamenta-se no uso final da madeira. Inúmeros estudos foram desenvolvidos com vistas à produção, entretanto para madeira serrada os estudos são poucos, sendo mais voltados para forma de desdobro e programas de secagem. Sendo assim, espera-se que o espaçamento ideal visando a produção de celulose, por exemplo, possa não ser o adequado para produção de madeira serrada (Balloni e Simões, 1980).

Lima et al. (2000) constataram que não houve interação entre a intensidade do desbaste e o índice de rachadura, independentemente da posição longitudinal da tora, demonstrando que não existe variação nesse índice no sentido da base para o topo. Resultado semelhante foi encontrado por Souza (2002), que não encontrou diferença entre as deformações medidas no DAP e a três metros de altura.

Outro importante ponto a ser considerado na busca de material genético superior com menor propensão a rachaduras, empenamentos e outros defeitos associados à tensão de crescimento é a idade. Diversos trabalhos associando a idade com as características da madeira foram realizados no passado. A influência da idade sobre as propriedades da madeira já está bem elucidada; como mostraram os trabalhos de Lima et al., 1990; Rosado, 1982; Trugilho et al., 1996; Barrichelo e Brito, 1976. As propriedades mecânicas da madeira são fortemente influenciadas por diversos fatores, dos quais, a idade se apresenta como um dos mais importantes. Com o aumento da idade, nos *Eucalyptos*, ocorre a presença de fibras mais longas, formação de madeira mais estável, aumento da densidade no sentido medula-casca, aumento da resistência mecânica, entre outros (TRUGILHO et al., 1996).

Trugilho et al. (2003), avaliando os níveis de tensões de crescimento em árvores de *Eucalyptus dunnii* Maiden, aos 8, 13, 15 e 19 anos de idade, não encontraram efeito significativo da idade, porém, verificaram que existe uma tendência de aumento dos níveis de tensão com a idade do povoamento.

Sella (2001) reiterou que as rotações longas de plantações de *Eucalyptus* proporcionam maiores diâmetros das toras, beneficiando a qualidade e acarretando maiores rendimentos no desdobro, além de maior estabilidade da madeira, devido à maior quantidade de cerne, possibilitando, ainda, a obtenção de produtos de maior valor agregado, pela proporção de madeira limpa, de qualidade superior.

Diante do exposto o objetivo do presente trabalho foi avaliar a influência do espaçamento na tensão de crescimento em clones de *Eucalyptus* sp.

2. Material e Métodos

2.1 Descrição do local de experimentação

O material avaliado foi proveniente de área de teste clonal implantado na região de Vazante e Paracatu, noroeste do Estado de Minas Gerais, Brasil. Localiza-se a 17°36'09" de latitude Sul e 46°42'42" de longitude Oeste de Greenwich e a uma altitude de 550 metros. O clima é do tipo Aw, tropical úmido de savana, com um inverno seco e verão chuvoso, de acordo com a classificação de Köppen, apresentando uma temperatura média anual de 24 °C e uma precipitação média anual de 1450 mm.

2.2 Material genético utilizado

Foram avaliados dois experimentos. O primeiro experimento com quatro clones (6, 7, 10 e 44) em que foi avaliado o efeito de três espaçamentos (6x3, 6x4 e 10x4 m²) e o segundo experimento em que se avaliou o efeito de três idades (84, 96 e 156 meses) em três clones (6, 7 e 44).

2.3 Coleta dos dados

Três árvores por clone foram avaliadas, e a medição do desvio da grã foi realizada nas faces norte e leste e a deformação residual longitudinal (DRL), associada às tensões de crescimento, foi medida a 1,30 m de altura.