

VARIABILIDADE EM ALGUMAS PROPRIEDADES MECANICAS DA MADEIRA EM EUCALYPTUS GRANDIS HILL EX-MAIDEN EM FUNÇÃO DA FERTILIZAÇÃO

ISRAEL LUIZ DE LIMA (israeluizde.lima@yahoo.com.br) - IFLORESTAL/SP; **JOSÉ NIVALDO GARCIA** (jngarcia@esalq.usp.br) - ESALQ/USP

RESUMO: O efeito da fertilização na quantidade e qualidade da madeira produzida é uma das questões a serem consideradas nas pesquisas de *E. grandis*. O presente trabalho teve como objetivo estudar o efeito da fertilização em algumas propriedades mecânicas em uma população de *E. grandis*, de 21 anos de idade, manejada pelo sistema de desbastes seletivos com aplicação de fertilizantes na época do início dos desbastes, ou seja, aos 5 anos. Os fatores utilizados foram: presença ou ausência de fertilizantes, duas posições das toras e cinco posições radiais. As influências dos fatores e de suas combinações foram avaliadas na resistência à compressão paralela às fibras, cisalhamento, módulo de resistência à flexão estática e módulo de elasticidade à flexão estática. A resistência à compressão e o módulo de elasticidade foram influenciados pelos fatores: adubo e posição da tora. Todas as propriedades mecânicas aumentaram no sentido da medula para a casca.

Palavras-chave: Manejo Florestal, Propriedades da madeira, Resistência, Qualidade da madeira

VARIABILITY IN SOME MECHANICAL PROPERTIES OF THE WOOD IN EUCALYPTUS GRANDIS HILL EX-MAIDEN IN FUNCTION OF FERTILIZATION

ABSTRACT: The effect of the fertilization in the amount and quality of the produced wood is one of the questions to be considered in the research of the *E. grandis*. The present work had as general aim o study the variation of the some mechanical properties as a function of the fertilization on trees of a 21-year old population of *E. grandis*, managed under the system of selective thinning, with application of fertilizers. The factors used in this study were: presence or absence of fertilizers, two position of log and five radial positions. The influences of the factors and of their combinations were evaluated regarding compression strength, shear, modulus of rupture and modulus of elasticity. The compressive strength and the modulus of elasticity had been influenced by the factors: fertilizer and radial positions of the log. Also occurred an increase in the direction of the pith-bark, all studied properties.

Keywords: Forest management, Wood properties, Strength, Quality of wood

1. Introdução

O uso da madeira do gênero *Eucalyptus* para processamento mecânico já é uma realizada devido ao rápido crescimento, possuir boa adaptação às condições ambientais encontradas em grande parte do Brasil. Entre as espécies do gênero *Eucalyptus* se destaca o *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden que ocorre na Austrália, ao norte do estado de New South Wales, ao sul de Queensland (próximo à região costeira e na parte central), e ao norte de Queensland em áreas de altitude (300 a 900 m) em sua área de dispersão natural. A precipitação pluviométrica varia de 1.000 a 1.700 mm, predominantemente no verão, com estação seca não ultrapassando três meses, e geadas ocasionais. A temperatura média das máximas do mês mais quente está compreendida entre 29 a 32°C e a média das mínimas do mês mais frio, entre 5 a 6°C (FERREIRA, 1979).

A madeira de *E. grandis* é leve, fácil de ser trabalhada, possui coloração castanha avermelhada clara, textura fina e grã direita, com gosto e cheiro indistintos, é a espécie mais cultivada no Brasil, apresenta boas características físico-mecânicas, versatilidade no seu uso, beleza e coloração natural com grande aceitação para utilização refinada em interiores. Plantações convenientemente manejadas podem produzir madeira excelente para serraria e laminação. É a principal fonte de matéria prima para celulose e papel do Estado de São Paulo (FERREIRA, 1979; OLIVEIRA, 1997 e SELLA, 2001).