

PROPRIEDADES FÍSICAS DA MADEIRA JUVENIL DE PARICÁ (SCHIZOLOBIUM AMAZONICUM HUBER EX DUCKE)

Graziela Baptista Vidaurre (grazibaptista@yahoo.com.br) - UFV; **Benedito Vital** (bvital@ufv.br) - UFV; **Andréia Colli** (andriacolli@hotmail.com) - UFV; **Angélica Carneiro** (cassiacarneiro@ufv.br) - UFV; **Mara Lúcia Valle** (maraagostini@yahoo.com.br) - UFLA; **Luciano Zaneti** (luciano.zaneti@vale.com) - CPP Valle

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi avaliar a variação radial (0, 50 e 100%), variação longitudinal (2,7 m; 5,5 m; 8,1 m e 10,8 m) e idade (5, 7, 9 e 11 anos) nas propriedades físicas da madeira de paricá. Para a determinação das propriedades físicas utilizou-se a norma NBR 7190/97. A umidade da árvore verde foi elevada em todas as idades (media geral de 207%) e a tora da base apresentou a menor umidade. A idade de 11 anos apresentou uma redução de 22 % na umidade em relação à idade de 5 anos. A madeira próxima da medula apresentou densidade de 260 kg/m³ e próxima da casca, 300 kg/m³. Observa-se um maior valor na base do tronco e um aumento significativo da densidade básica com o aumento da idade, exceto na idade de 9 anos. Nas idades de 5, 7 e 9 anos a densidade é considerada excepcionalmente leve; aos 11 anos é considerada leve. De 5 para 11 anos o incremento da densidade foi de 13,5%. No sentido base-topo houve redução da densidade de 11,8% em qualquer das quatro idades avaliadas. Os valores médios de contração para as quatro idades foram 0,40; 3,05 e 5,23 % nos planos longitudinal, radial e tangencial. Os valores de contração encontrados na madeira da região próxima da casca foram menores (2,60%) aos da próxima da medula (3,54%). O fator anisotrópico (T/R) das quatro idades foi de 1,95.

Palavras-chave: paricá, madeira juvenil, propriedades físicas, idade, posição radial

PHYSICAL PROPERTIES OF JUVENILE PARICA WOOD(SCHIZOLOBIUM AMAZONICUM HUBER EX. DUCKE)

ABSTRACT: This study aims to evaluate the radial variation (0, 50 and 100 %) and age of the tree (5, 7, 9 and 11 years) in the physical properties of paricá wood from Pará State. The physical properties tests were determined by the NBR 7190/97 Standard. The natural moisture of the tree (natural harvested) was high in all age groups (overall mean 207%). The age 11 showed a reduction of 22% in moisture comparing to the age 5. The wood near the pith had a density of 260 kg/m³ and near the bark, 300 kg/m³. We observed a significant increase of the density with increasing age, except at the age 9. The density is considered exceptionally light for trees age 5, 7 and 9; at age 11 is considered light. From age 5 to 11 the increase in density was 13.5%. The mean values of contraction for the four ages were 0.40, 3.05 and 5.23% in the longitudinal, radial and tangential axes. The values of contraction found in the wood near the bark were lower (2.60%) than next to the pith (3.54%). The anisotropic factor (T / R) of the four ages was 1.95.

Keywords: parica, juvenile wood, physical properties, age, radial position

PROPRIEDADES FÍSICAS DA MADEIRA JUVENIL DE PARICÁ (*Schizolobium amazonicum* Huber ex. Ducke)

1. Introdução

No passado, a maior parte da madeira provinha de árvores adultas de florestas naturais. Atualmente, com o decréscimo constante deste tipo de suprimento, tornou-se comum a produção de madeira em ciclos curtos pela adoção de espécies de rápido crescimento. Mudanças nas práticas do manejo silvicultural nas plantações, originadas pelas pressões crescentes na demanda de madeira fez com que crescesse o interesse dos pesquisadores com relação às características da madeira juvenil e suas influências nas propriedades da madeira (LARA PALMA E BALLARIN, 2003). O lenho juvenil influencia o processo de transformação da madeira comercializada, trazendo como resultado problemas na qualidade dos produtos obtidos desse tipo de matéria-prima (BROWN E MCWILLIAMS, 1990).

A madeira juvenil caracteriza-se por apresentar maior ângulo das microfibrilas na camada S₂, maior conteúdo de lignina, maior contração longitudinal, maior quantidade de madeira de reação, maiores desvios na grã e menores valores da densidade básica, da espessura da parede celular, menor conteúdo de celulose e menores resistências e rigidez (BENDTSEN, 1978; SENFT et al., 1985; PASSILIS E KIRIAZAKOS, 2004; YEH et al. 2006; GULER et al., 2007). As propriedades da madeira juvenil em coníferas são mais estudadas quando comparada com as características tecnológicas da madeira juvenil de madeiras tropicais. Artigos recentes abordam a existência deste tipo de madeira também em folhosas e despertam para a necessidade de maiores conhecimentos a respeito das propriedades deste material e suas consequências nos produtos gerados a partir deste tipo de madeira (BHAT ET AL., 2001; SILVA, 2002; LARA PALMA E BALLARIN, 2003; GATTO ET AL., 2008).

No Brasil, as espécies nativas são pouco cultivadas de forma comercial, sendo predominantes as florestas plantadas com espécies exóticas como o eucalipto e o pinus. Até poucas décadas atrás não havia reflorestamento na região amazônica. No entanto, o crescimento da demanda mundial por madeira implica na busca de novas espécies de rápido crescimento com potencial silvicultural e, neste cenário, as espécies nativas são vantajosas quanto à adaptabilidade.

A espécie nativa da Amazônia *Schizolobium amazonicum* (paricá) é cultivada no país com fins industriais desde a década de 90, por seu rápido crescimento e seu fuste cilíndrico facilitando a fabricação de compensado. A idade média de corte é de apenas 7 anos, com alto rendimento (em torno de 80%) em razão da pequena quantidade de defeitos presentes na madeira (VIDAURRE et al., 2006). Aliado a essas vantagens naturais da espécie, o desenvolvimento de tecnologias apropriadas para a laminação do paricá despertou o interesse por plantios em larga escala. Existem 80.177 hectares de paricá plantados no Brasil (ABRAF, 2009), com plantios concentrados nos estados do Pará e Maranhão.

Apesar do aumento da área plantada, estudos das propriedades da madeira do paricá são incomuns, principalmente para diferentes idades e posições no tronco. O conhecimento das suas propriedades é importante para avaliar o potencial da madeira para diferentes usos e consequentemente aumentar a utilização da espécie. Este trabalho descreve variação da idade e da posição radial nas propriedades físicas da madeira do paricá.

2. Material e Métodos

O material utilizado neste trabalho foi obtido de plantios comerciais de quatro diferentes idades (5, 7, 9 e 11 anos) de empresas associadas ao Centro de Pesquisa do Paricá (CPP).

O plantio de 5 anos estava localizado no município de Itinga do Maranhão - MA (04° 40' e 47° 36'). As árvores com 7 anos de idades foram coletados na região de Dom Eliseu –