



CARACTERÍSTICAS ENTRE OS LENHOS DE TENSÃO E OPOSTO EM

Rapanea ferruginea (RUIZ & PAV.) MEZ

¹Alessandra de Oliveira Ribeiro (alebioribeiro@gmail.com), ²Allan Motta Couto
(allan_floresta@yahoo.com.br), ³Vânia Aparecida de Sá (vania_desa@yahoo.com.br), ⁴José

Tarcísio Lima (jtlima@dcf.ufla.br)

¹Universidade Federal de Lavras

Departamento de Biologia / Pós Doutoranda em Botânica Aplicada

²Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

Departamento de Ciências Florestais/ Professor

³Universidade Federal de Alagoas

Centro de Ciências Agrárias/ Professora

⁴Universidade Federal de Lavras

Departamento de Ciências Florestais/ Professor

RESUMO: Objetivou-se com este trabalho avaliar o comportamento diametral das propriedades físicas, anatômicas e ultraestrutural entre os lenhos de tração e oposto em *Rapanea ferruginea*. As propriedades avaliadas foram: dimensões das fibras (comprimento e espessura da parede), ângulo microfibrilar, densidade básica e contrações lineares da madeira (tangencial e radial). O comportamento diametral do AMF foi decrescente no sentido medula-casca, sendo que no lenho oposto esses valores foram menores quando comparados ao lenho normal. A espessura da parede, a densidade básica e as contrações tangencial e radial apresentaram comportamento semelhante, sendo encontrados maiores valores nas posições intermediárias entre a medula e o câmbio. As propriedades físicas apresentaram altas correlações com a espessura de parede das fibras.

Palavras Chave: Capororoca, Cerrado, Propriedades da madeira

DIFFERENCES IN

TENSION WOOD AND OPPOSITE WOOD PROPERTIES IN *Rapanea ferruginea* (RUIZ & PAV.) MEZ

ABSTRACT: The objective of the present work was to evaluate the diametral behavior of the physical, anatomical with the ultrastructural properties of the wood of reaction of *Rapanea ferruginea*. The evaluated properties had been: Dimensions of staple fibres (length and thickness of the wall), angle to microfibrilar, basic density and linear contractions of the wood (tangential and radial). The diametrical behavior of the MFA was decreasing in the direction marrow-rind, being that in the opposing log these values lesser when had been compared with the normal log. The thickness of the wall, the basic density and the contractions tangential and radial had presented similar behavior, being joined greater values in the intermediate positions between the marrow and the exchange. The physical properties had presented high correlations with the wall thickness of the fiber.

Keywords: Capororoca, Cerrado, properties of wood.

1. INTRODUÇÃO

A utilização da madeira sob sua melhor forma depende diretamente do conhecimento de suas propriedades e da variação destas. Logo, estudos envolvendo a caracterização tecnológica entre o lenho de tração e o lenho oposto, bem como seus padrões de variação, são importantes para fornecer subsídios na indicação da madeira quanto a sua melhor aplicação.

Dentre as espécies nativas do bioma Cerrado, destaca-se *Rapanea ferruginea*, conhecida popularmente por capororoca, pertencente à família Myrsinaceae, sendo utilizada principalmente em construções internas, confecção de móveis e energia (LORENZI, 1992).

Em folhosas, vários são os fatores ambientais responsáveis pelas modificações no lenho como: clima, solo, topografia entre outros. Em árvores plantadas em encostas e susceptíveis a ação de ventos, estas tendem a formar um lenho diferenciado, conhecido como lenho de tração. Geralmente o lenho de tração ocorre do lado superior do lenho inclinado (Simpson e Tenwolde, 1999), podendo ser formado por alterações do estado fisiológico do câmbio, que provavelmente é influenciado por diferentes concentrações de substâncias de crescimento (Sousa, 2004).

Além disso, este lenho se caracteriza diferentemente do lenho oposto quanto aos aspectos anatômicos, pela falta de lignificação na parede celular e, pela presença de uma camada gelatinosa no interior das fibras denominada camada G e aumento do número de fibras em relação ao lenho oposto. O lenho produzido nessas regiões é irregular, com fibras dispostas com várias inclinações diferentes, causando diferenças nas propriedades físicas e mecânicas, dificultando sua aplicação. A camada G desenvolvida na madeira de tração é altamente cristalinizada, apresenta baixo grau de lignificação, alto teor de celulose com baixo ângulo microfibrilar (OKUYAMA et al., 2001).

Dentre outras características que apresentam destaque pode-se citar o baixo teor de lignina na parede celular das fibras, sendo essa deficiência uma das características do desenvolvimento do lenho de tração (Panshin e De Zeeuw, 1980), a excessiva contração quando a umidade fica abaixo do ponto de saturação das fibras e o aumento da densidade básica (Simpson e Tenwolde, 1999).

Como exemplos dessas influências, a resistência e a dureza podem ser afetadas pelo ângulo microfibrilar (AMF), em que, pequenos ângulos são responsáveis por maiores resistências (MOTT et al., 2001; LIMA et al., 2004), enquanto ângulos maiores são responsáveis por maior elasticidade (DONALDSON, 1996, CAVE, 1968). As propriedades da madeira de contração e inchamento também são afetadas por essa variação (MEYLAN e PROBINE, 1969).

Neste sentido, este trabalho teve como objetivo avaliar o comportamento diametral das propriedades físicas e anatômicas com a ultraestrutural da madeira de reação de *Rapanea ferruginea*.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Material biológico

Para o presente estudo foi utilizada a madeira de *Rapanea ferruginea*, coletada na fazenda Campo Limpo localizada no município de Itumirim – MG, situado a uma altitude média de 871 m. O clima da região é classificado como Cwa, de acordo com os critérios abordados por Köppen. A temperatura média anual varia entorno de 19,3 °C e a precipitação média anual por volta de 1.530 mm, a umidade relativa média anual é de 76%.

A árvore foi selecionada e abatida contígua ao chão, em seguida foi obtido um disco de 3 cm de espessura à 1,30 m do solo.