

CARACTERIZAÇÃO ANATÔMICA DA MADEIRA DE TOONA CILIATA VAR. AUSTRALIS (CEDRO AUSTRALIANO) OCORRENTE NO MUNICÍPIO DE FLORIANO PEIXOTO – ES

Alessandra de Oliveira Ribeiro (alebioribeiro@gmail.com) – DCF/UFLA; **Natália Amarante Almeida** (natamarant@gmail.com) - DCF/UFLA; **Fábio Akira Mori** (morif@ufpa.br) - DCF/UFLA; **Lourival Marin Mendes** (lourival@dcf.ufpa.br) - DCF/UFLA

RESUMO: Toona ciliata é uma espécie florestal pertencente à família Meliaceae, com grande potencial para silvicultura comercial brasileira. Sua madeira apresenta densidade moderada e ampla utilização, como por exemplo, na construção de móveis de luxo e embarcações, na produção de compensados, laminados, ornamentos de interior, marcenaria, instrumentos musicais, entre outros. Deste modo, o estudo das características anatômicas da madeira é importante, pois a anatomia influencia diretamente nas propriedades nas demais propriedades da madeira, possibilitando a sua utilização correta. Este trabalho teve como objetivo caracterizar anatomicamente o xilema secundário de Toona ciliata (cedro australiano). Foram utilizadas 3 árvores de Toona ciliata, com 18 anos de idade, provenientes do município de Floriano Peixoto, Espírito Santo. Retirou-se três corpos-de-prova de cada disco da base a 1,30m do comprimento da árvore, obtidos na parte intermediária entre o cerne e o alburno, nas dimensões de 1,5 cm na secção tangencial, 1,5 cm na secção radial e 2,0 cm na secção transversal. Para o estudo anatômico, confeccionou-se lâminas histológicas, sendo a descrição anatômica realizada conforme International Association of Wood Anatomy - IAWA (1989). Foram encontradas camadas de crescimento distintas, delimitadas pelo espessamento da parede das fibras; vasos ocorrendo em anéis semiporosos, 65,42% dos vasos são solitários, com predominância de diâmetros médios 175,05µm; parênquima axial paratraqueal escasso; fibras libríformes com pontuações diminutas e parênquima radial heterogêneo do tipo III, tanto no parênquima radial quanto no axial foi detectado a presença de amido, e no parênquima radial apresentou cristais e sílicas.

Palavras-chave: Anatomia da madeira, cedro australiano, Floriano Peixoto

ANATOMICAL CHARACTERIZATION OF THE WOOD OF TOONA CILIATA VAR. AUSTRALIS OCORRENTE IN THE MUNICIPAL DISTRICTS OF FLORIANO PEIXOTO – ES

ABSTRACT: Toona ciliata is a pertaining forest species to the Meliaceae family, with great potential for Brazilian commercial forestry. Its wood presents moderate density and ample use, as for example, in the construction of you furnish of luxury and boats, in the production of compensated, plated, ornaments of interior, would marcenaria, musical instruments, among others. In this way, the study of the anatomical characteristics of the wood it is important, therefore the anatomy directly influences in the properties in the too much properties of the wood, making possible its correct use. This work had as objective anatomically to characterize xilema secondary of Toona ciliata (australian cedar). 3 trees of Toona ciliata had been used, with 18 years of age, proceeding from the municipal districts of Floriano Peixoto, Espírito Santo. Three specimen of each record of the base left 1,30m of the length of the tree, gotten in the intermediate part between heartwood and the sapwood, in the dimensions of 1,5 cm in the tangential section, 1,5 cm in the radial section and 2,0 cm in the transversal section. For the anatomical study, one confectioned histológicas blades, being the anatomical description carried through as International Association of Wood Anatomy - IAWA (1989). Growth layers had been found distinct, delimited for the thickness of the wall of the fibers; there were vessels in semi-porous rings, 65.42% of the vassels are solitary, with medium diameters predominance 175,05µm; scarce paratracheal axial parenchyma; libriform fibers with tiny pits and; type III heterogeneous radial parenchyma, as much in radial parenchyma how much in the axial one the starch presence was detected, and in radial parenchyma presented crystals and sílicas.

Keywords: wood anatomy, cedar Australian, Floriano Peixoto

1. Introdução

O cedro australiano também conhecido como cedrão, *Toona Ciliata var. australis* pertencente a grande família das Meliáceas, uma angiosperma do gênero *Toona* de rápido crescimento, de grande porte que pode alcançar cerca de 50 m de altura e 2 m de diâmetro e que apresentou boa adaptabilidade as condições edafoclimáticas do Brasil. Sua origem é no leste da Austrália, segundo Lamprecht (1990), ela é largamente difundida entre os paralelos 15 e 25° N situados na Índia, Malásia, Filipinas e outros.

O tronco é retilíneo, às vezes bifurcado, exibindo sapopemas: baixas, assimétricas e pouco desenvolvidas. Visualmente tem casca grossa, dura, com deiscência em placas retangulares e escamiformes, de coloração marrom-acinzentado (Pinheiro et al., 2006). As folhas são alternas, paripenadas, com 25-45 cm de comprimento, folíolos ovais e lanceolados, opostos a subopostos e raramente alternos, com 7,5 a 20 cm de comprimento. Flores brancas, reunidas em panículas terminais pendentes, com pedúnculo levemente ciliado, actinomorfas, unissexuais, heteroclamídeas, pentâmeras, apresentando 3-4 mm de comprimento. Sementes com asas membranosas em cada extremidade, coloração marrom claro. Flores e frutas aparecem a partir de março á agosto (Lamprecht, 1990; Pinheiro et al., 2006).

Assim como a madeira de outras espécies da subfamília *Swietenioideae*, o cedro australiano possui diversos usos como a produção de móveis de alta qualidade, esculturas, painéis decorativos, compensados, pisos, caixas especiais, instrumentos musicais, construção civil, guarda copos de escadas e sacadas e barcos (Bygrave e Bygrave, 2005).

No entanto, a qualificação da madeira dessa espécie potencial, no que se refere às características anatômicas, físicas e químicas, poderia ampliar ainda mais sua gama de usos, bem como adaptar suas formas de processamento.

O estudo anatômico visa conhecer a madeira para um emprego correto, predizer utilizações adequadas de acordo com as suas características anatômicas, prever e compreender o comportamento da madeira no que diz respeito à sua utilização. Essas afirmativas são ratificadas por Oliveira (1997), o qual menciona que o estudo das propriedades anatômicas tem por finalidade obter informações para fins tecnológicos, através da caracterização do xilema secundário, permitindo ao tecnologista da madeira entender o seu comportamento, quanto às diversas situações de utilização. Dessa forma objetivou-se com esse trabalho caracterizar anatomicamente a madeira de cedro australiano com idade de 18 anos, proveniente de Floriano Peixoto - ES.

2. Material e Métodos

Para a caracterização anatômica foi utilizada três árvores da madeira de cedro australiano de 18 anos, provenientes de um plantio no município de Floriano Peixoto – Es, situado nas coordenadas geográficas 20°24'48"S e 40°40'36"W, com altitude de 560 m, o clima é do tipo tropical de altitude.

Retirou-se três corpos-de-prova de cada disco da base a 1,30m do comprimento da árvore, obtidos na parte intermediária entre o cerne e o alburno, nas dimensões de 1,5 cm na secção tangencial, 1,5 cm na secção radial e 2,0 cm na secção transversal.

Os corpos-de-prova foram colocados em dessecadores com água para completa saturação e, conseqüentemente, amolecimento do material, por 72 horas. Utilizou-se o sistema de vácuo, intermitente, para acelerar o processo. Os cortes histológicos nos planos transversal, longitudinal tangencial e longitudinal radial foram adquiridos com o auxílio de um micrótomo de deslize, marca *Reichert* modelo Jung SM2000, com espessura média de 18 µm. Depois de obtidas, as secções foram cuidadosamente mantidas entre lâminas umedecidas com água destilada e glicerina, até o momento de confecção das lâminas permanentes.

Utilizou-se a metodologia descrita por Burger e Richter (1991) para a confecção das lâminas. Os cortes foram clarificados em hipoclorito de sódio a 2,0%, depois lavados em