



CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DA MADEIRA DA PODA URBANA DE TRÊS DIFERENTES ESPÉCIES PARA PRODUÇÃO DE PAINÉIS RECONSTITUÍDOS

¹ Humberto Fauller de Siqueira (fauller_humberto@hotmail.com) , ² José B. Guimarães Júnior (jbguimaraesjr@hotmail.com) , ¹ Andrey de Oliveira Costa (andreycosta@hotmail.com) , ² Carlos Rogério de Andrade (cra.florestal@yahoo.com.br) , ³ Rafael Farinassi Mendes.

Universidade Federal de Goiás – Campus Jataí

BR 364, km 192, nº 3800 – Parque Industrial Jataí-GO.

¹ Discente do Curso de Engenharia Florestal

² Docente do Curso de Engenharia Florestal

Universidade Federal de Lavras

Departamento de Ciências Florestais DCF/UFLA, Lavras – MG.

Doutorando em Ciência e Tecnologia da Madeira.

RESUMO: A poda das árvores urbanas é uma prática constante, esta prática consiste na retirada de ramos, galhos ou mesmo de parte das raízes. O conhecimento das propriedades físicas da madeira é fundamental para definir adequadamente as aplicações a que serão destinadas. A espécie *Licania tomentosa* (Benth).Fritsch conhecida vulgarmente como oiti, sua madeira é usada para embarcações, construção civil, postes e vigas. O objetivo deste trabalho foi realizar a caracterização física de resíduos madeireiros oriundo da poda urbana, das espécies *Licania tomentosa* (Benth).Fritsch (Oiti), *Lecythis pisonis* Camb.(Sete-copas) e *Pachira aquática* Aubl. (Monguba) avaliando o comportamento da densidade básica e retratibilidade volumétrica, tangencial e radial destas espécies a fim de indicar para a produção de painéis aglomerados. O material foi coletado na cidade de Jataí-GO e destes foram retirados 15 amostras, onde foram processadas no Laboratório de Produtos Florestais da UFG-CAJ. A determinação da densidade básica seguiu NBR-11941-02 e a retratibilidade segundo fórmulas. O oiti foi a espécie que apresentou maiores valores de propriedades físicas, considerada média densidade básica, maior instabilidade dimensional e coeficiente de anisotropia excelente. Pode-se concluir que a espécie mais indicada para produção de painéis é *Pachira aquática* Aubl, por apresentar valores dentro do indicado para tal finalidade.

Palavras Chave: oiti, densidade básica, retratibilidade, aglomerados, resíduos madeireiros.

PHYSICAL CHARACTERISTICS OF URBAN WOOD PRUNING OF THREE DIFFERENT SPECIES FOR PRODUCTION RECONSTITUTED PANELS

ABSTRACT: Pruning of urban trees is a constant practice, this practice is the removal of branches , twigs or even part of the roots . Knowledge of the physical properties of the wood is essential to properly define the applications that will be used . The species *Licania tomentosa* (Benth) . Fritsch commonly known as oiti, and its wood used for boats, construction , posts and beams . The aim of this work was the physical characterization of wood waste originating from urban pruning , species *Licania tomentosa* (Benth).Fritsch (Oiti) , *Lecythis pisonis* Camb.(Seven Cups) and *Pachira aquatic* Aubl.(Monguba) evaluating the behavior of the density and volumetric shrinkage , tangential and radial these species to indicate for particleboard manufacturing . The material was collected in the city of Jatahy -GO and these 15 samples , which were processed at the Forest Products Laboratory of the UFG - CAJ were removed . The determination of the density followed NBR - 11941-02 and shrinkage according to the formulas . The oiti was the species that showed higher physical properties , considered medium density, greater dimensional stability and excellent coefficient of anisotropy . It can be concluded that the species most suitable for production of panels and water *Pachira* Aubl by having values within suitable for this purpose.

Keywords: oiti, basic density, shrinkage, pellets, timber wastes

1. INTRODUÇÃO

A crescente demanda por qualidade de vida nas grandes cidades e a busca por conforto térmico busca-se a criação de áreas verdes nos centros e nas periferias das grandes cidades. Além disso, a estética urbana, caracterizada pela transformação da copa das árvores através da poda urbana favorece a satisfação e ao desenvolvimento de atividade em espaços de lazer destinados a população.

A poda das árvores urbanas é uma prática constante, seja para proporcionar mais vitalidade às árvores, seja por questões de segurança ou mesmo simplesmente por estética. Esta prática consiste na retirada de ramos, galhos ou mesmo de parte das raízes. Os resíduos oriundos desta atividade geralmente são descartados, ocupando locais indevidos, ou que poderiam ser destinados a outras finalidades.

Uma melhor utilização dos resíduos deste tratamento silvicultural necessita de um conhecimento prévio das características físicas e químicas de cada resíduo gerado, permitindo uma melhor indicação deste como potencial fonte de matéria-prima para indústrias.

O conhecimento das propriedades físicas da madeira é fundamental para definir adequadamente as aplicações a que serão destinadas. Combinados a outros fatores, os parâmetros dessas propriedades permitem que as madeiras sejam classificadas em usos a que se mostram mais apropriadas. As propriedades físicas da madeira podem influenciar significativamente no desempenho e resistência da madeira utilizada estruturalmente. As principais propriedades físicas da madeira são a densidade básica, e a instabilidade dimensional, representada pela variação das dimensões (linear e volumétrica) em função do teor de umidade (ARAÚJO, 2007).

As chapas aglomeradas podem ser produzidas partindo de qualquer material lignocelulósico que proporcionem resistência mecânica satisfatória com massa específica pré-estabelecida. Além da madeira, estudos apontam a viabilidade de utilização de outras fontes de fibras na manufatura de painéis aglomerados, como bagaço de cana-de-açúcar (OKINO et al., 1997; TEIXEIRA et al., 1997), bambu (CALEGARI et al., 2007), aparas de papel reciclado (CALEGARI et al., 2004), palha e casca de arroz (HIZIROGLU et al., 2005; NDAZI et al., 2006; MELO, 2009), entre outros. Entretanto, torna-se importante o conhecimento das características físicas e químicas da madeira oriunda de poda urbana para possível emprego deste material à produção de chapas aglomeradas.

A espécie *Licania tomentosa* (Benth).Fritsch pertence a família Chrysobalanacea e pode alcançar 20 metros de altura e 60 cm de diâmetro. Sua madeira é usada para embarcações, construção civil, postes, vigas, além de ser bastante utilizada em projetos paisagísticos (LORENZI 1992 apud SOUZA et al 2009).

A *Licania tomentosa* (Benth).Fritsch é uma espécie perenifólia, de ocorrência desde o estado do Piauí até a Bahia, característica da floresta de restinga do nordeste e amplamente cultivada nas demais regiões. É uma espécie bastante cultivada em virtude de seus frutos comestíveis, com amêndoas ricas em óleo (REYES, 2009).

A *Licania tomentosa* (Benth).Fritsch é conhecida vulgarmente como oiti e vem sendo pesquisada com fins farmacológicos e para utilização em outras áreas, por seus constituintes químicos. O fruto (*Licania tomentosa*) possui drupa elipsóide ou fusiforme, a casca tem cor amarelada, com manchas verdes e medindo cerca de 6 a 8 cm de comprimento, possuindo polpa pastosa, amarelada com frutos maduros nos meses de dezembro e janeiro (PRACE, 1995; CAVALCANTE, 1991 apud ANDRADE, et al.1998).

A densidade é definida fisicamente como “massa de amostra por unidade de volume”. Por coincidência de definições, a grandeza física de massa do Sistema Internacional de Unidades (SI) é praticamente igual ao valor numérico de peso, em unidades do sistema MKS (MELO, 2002).

Dentre as diversas propriedades da madeira, a densidade é a mais utilizada, pela facilidade de ser determinada e por se correlacionar diretamente com as propriedades físicas e mecânicas da madeira e com a composição celular. (BATISTA, 2010).