

CARACTERIZAÇÃO ANATÔMICA DA MADEIRA DE ÁRVORES DE MANDIOQUEIRA (*Qualea albiflora*) LISA EM SITES DIFERENTES: VÁRZEA E TERRA FIRME

ANATOMICAL CHARACTERIZATION OF TREES OF MANDIOQUEIRA (*Qualea albiflora*) LISA IN DIFFERENT SITES: MEADOW AND FIRM SOIL

Rafael dos SANTOS¹; Ricardo Marques BARREIROS²;
José Cláudio CARASCHI²; Waldemar GEHRING JUNIOR³

RESUMO - A madeira de mandioqueira (*Qualea albiflora*) é utilizada no Brasil de modo indistinto e, mesmo sendo de ocorrência nacional com diferentes gêneros e espécies que recebem o mesmo nome popular, apresentam madeiras de propriedades distintas. Neste estudo trabalhou-se com a espécie *albiflora*, a qual pertence ao gênero *Qualea*. O objetivo do presente trabalho foi caracterizar anatomicamente a madeira de mandioqueira proveniente de dois “sites” diferentes: várzea e terra firme. As madeiras advindas destes diferentes locais foram avaliadas anatomicamente (ABNT 11.01.07:001) quanto a diversas características. A nomenclatura utilizada foi segundo IAWA (1989). Para a realização das análises foram utilizados micrótomo de deslize Leica, câmara Leica DFC-295, estereoscópio e microscópio óptico Leica, além de software de análise de imagens Leica QWIN V3 Standard. Embora se esperasse diferenças anatômicas entre as madeiras provenientes de várzea e de terra firme, a diferença não foi significativa para as variáveis estudadas.

Palavras-chave: anatomia da madeira, *Qualea albiflora* Warm., sítios, platô.

ABSTRACT – The wood of mandioqueira (*Qualea albiflora*) is used in Brazil in an uncertain way and, even though being of national occurrence with different genders and species that receive the same popular name, it presents wood of different properties. In this study was used the specie *albiflora*, which belongs to the gender *Qualea*. The present work aimed to characterize anatomically the wood of mandioqueira originating from two different sites: meadow and firm soil. The wood originating from these two different soils were evaluated anatomically (ABNT 11.01.07:001) regarding to several characteristics. The used nomenclature was according to IAWA (1989). Sliding microtome Leica, DFC-295 camera, stereoscope and optic microscope Leica were used for the accomplishment of the analyses, besides software of image analyzing Leica QWIN V3 Standard. Although it had expected anatomical differences between the wood originated from meadow and from firm soil, the difference was not statistically significant for the studied variables.

Keywords: wood anatomy, *Qualea albiflora* Warm., sites, firm soil.

¹ Mestrando em Engenharia Mecânica, FEG/UNESP, rafasantos01@hotmail.com

² Professores do curso de Engenharia Industrial Madeireira, UNESP, rmbarreiros@itapeva.unesp.br; caraschi@itapeva.unesp.br

³ Mestre em Engenharia Mecânica, FEG/UNESP, waldemargehring@uol.com.br

INTRODUÇÃO

A caracterização anatômica da madeira tem sido utilizada como importante ferramenta aos mais diversos ramos envolvendo a madeira, sendo sua relevância constatada desde processos de identificação (onde o interesse é simplesmente conhecer que madeira de fato tem-se trabalhado), bem como suporte de informações, que ajudam a compreender os fenômenos, envolvendo qualquer atividade produtiva relacionada à madeira.

A anatomia da madeira é um ramo da botânica que estuda a estrutura da madeira, sua composição celular, bem como as funções de cada elemento que a constitui. De acordo com Silva et al. (1992), o processo de caracterização anatômica da madeira pode ser dividido em características macroscópicas e microscópicas. Características macroscópicas são aquelas passíveis de serem vistas a olho nu ou avaliadas de forma sensorial (utilizando os sentidos básicos) sem uso de microscópio. Por outro lado, características microscópicas são aquelas cuja utilização de equipamentos sofisticados como um microscópio são necessários.

O estudo das características das mais diversas madeiras nativas tem sido impulsionado pela real e atual carência das espécies conhecidas e amplamente exploradas até um passado recente. Dentre as que têm sido estudadas está a madeira de mandioqueira lisa (*Qualea albiflora*), a qual foi objeto de estudo deste trabalho.

A Amazônia brasileira apresenta uma área de aproximadamente 3,6 milhões de km², o que equivale a 42% do território nacional, onde se estima que existam cerca de 6000 espécies arbóreas, cuja utilização comercial é limitada em aproximadamente 100 espécies, enquanto que o número de madeiras exportadas para os mercados mundiais é inferior a 13 espécies (BIASI, 2005).

As espécies florestais na região amazônica são numerosas, sendo algumas delas não utilizadas devido à presença de características indesejáveis, tais como densidade, dureza, sílica, óleos, resinas e baixa durabilidade natural. Entretanto, muitas outras espécies não são utilizadas, simplesmente porque suas características físicas e mecânicas ainda são desconhecidas (REIS, 1989 apud BIASI, 2005).

De acordo com Biasi (2005), o Brasil detém 63,7% da área correspondente a Amazônia, a qual é a floresta de maior biodiversidade no mundo. Huston (1980) e Gentry (1982) citados por Alves e Miranda (2008) relatam que a riqueza de espécies num determinado local está relacionada a diversos fatores ambientais, tais como: latitude, altitude, precipitação, nutrientes no solo, entre outros.

É comum, dentro do contexto das empresas que exploram a madeira na região amazônica, discernir se a madeira é proveniente de locais de várzea ou platô. Entende-se por várzea (ou terra baixa), áreas de planície cujo solo é passível de inundações no período de cheia. Em contrapartida, áreas tidas como de platô (também denominadas de terra firme), são aquelas situadas em regiões cujo solo não é inundado, independentemente da sazonalidade climática ao longo do ano.

A mandioqueira lisa ocorre numa área de dispersão que atinge o norte do Brasil, principalmente em várzeas e matas de terra firme nos estados do Amazonas, Pará, Acre, Rondônia e Mato Grosso e os países do norte da América do Sul, principalmente as Guianas (BIASI, 2005; SANTOS, 1987).

A *Qualea albiflora* é também muito conhecida como cambará, mandioqueira e mandioqueira-preta. Esta espécie apresenta árvores com altura entre 30 e 50 metros e diâmetros entre 50 a 150 centímetros, sendo seu tronco retilíneo, com comprimento comercial de aproximadamente 13 metros e sapopemas de alturas variáveis. Quanto à madeira, a mandioqueira apresenta cerne de cor parda a levemente rosada, textura média, grã direita, superfície ligeiramente áspera ao tato e com pouco brilho, além de cheiro e gosto imperceptíveis (BIASI, 2005).