



CARACTERIZAÇÃO MACROSCÓPICA DE ESPÉCIES MADEIREIRAS, COMERCIALIZADAS EM DOM ELISEU-PA: CATÁLOGOS PARTE I

Maycon da Silva Teixeira¹, Joaquim Ivanir Gomes², Silvane Tavares Rodrigues³, Fernanda Ilkiu-Borges⁴

¹ Aluno de graduação UEPA/Embrapa, mayconsilvatx@gmail.com.

² Pesquisador aposentado M.Sc. em Engenharia Florestal, Embrapa Amazônia Oriental. jig.1975@yahoo.com.br.

³ Pesquisadora M.Sc. em Taxonomia. Embrapa Amazônia Oriental. silvane.rodrigues@embrapa.br.

⁴ Pesquisadora D.Sc. em Biologia Vegetal e Recursos Naturais, Embrapa Amazônia Oriental, fernanda.ilkiu@embrapa.br.

Resumo: A identificação de espécies madeireiras por seus nomes vernaculares pode resultar em erros de utilização e comercialização das madeiras. Assim, a identificação a partir de comparações com amostras de coleções (xilotecas), literaturas específicas ou consulta aos especialistas é necessária para definir sua identidade taxonômica. Em Dom Eliseu, PA, há um cenário definido na utilização dos nomes populares, demonstrando divergências com a nomenclatura científica. Portanto, o objetivo deste trabalho é a caracterização anatômica macroscópica de madeiras comercializadas em Dom Eliseu, visando a elaboração de um catálogo macrográfico para subsidiar a identificação científica e, com isso, contribuir para a definição de usos, comercialização e fiscalização de madeiras serradas na região. O material analisado está inserido na Xiloteca da Embrapa Amazônia Oriental, onde os corpos de prova foram polidos para posterior captura de imagens. Uma vez definido o tipo de parênquima axial, a estratificação dos raios, a porosidade, disposição e agrupamento dos poros das madeiras analisadas, foi elaborado um catálogo para o manuseio em campo. Contudo, o trabalho foi finalizado contendo as informações necessárias para auxiliar as identificações das espécies comercializadas em Dom Eliseu, sendo uma ferramenta viável para a utilização por técnicos de empresas particulares e ou instituições governamentais, além do público não especializado em identificação de madeira.

Palavras-chave: anatomia macroscópica, Amazônia, espécies madeireiras

Introdução

Usualmente a identificação científica de espécies madeireiras é realizada por comparação com as amostras já identificadas advindas de coleções científicas (ZENID; CECCANTINI, 2012), literaturas especializadas e ou consulta aos especialistas, bem como, está relacionada ao emprego correto da madeira, pois é a partir da identificação que se tem o acesso ao conhecimento das análises de suas propriedades tecnológicas (BURGER; RICHTER, 1991). Contudo, na prática, a madeira é comercializada por seu nome vernacular (vulgar, comum, popular) (LIMA et al., 2015).

Embora em Dom Eliseu (PA) a comercialização madeireira seja feita utilizando os nomes vernaculares das espécies, Lima et al. (2015) constataram que há uma divergência quanto aos nomes comerciais, que são usualmente atribuídos a alguns nomes científicos. Nesse contexto, foi percebida a



possibilidade de contribuição de pessoas treinadas no reconhecimento de madeiras da região, para elaboração de um catálogo, visando subsidiar a identificação das espécies, correlacionando-as aos nomes comerciais usuais.

Dito isso, o objetivo deste trabalho é a caracterização anatômica macroscópica de madeiras comercializadas no município Dom Eliseu, PA, visando a elaboração de um catálogo macrográfico para subsidiar a identificação científica e, conseqüentemente, contribuir para a definição de usos, comercialização e fiscalização de madeiras serradas na região, utilizando técnica usual de identificação de madeiras.

Material e Métodos

As madeiras analisadas foram coletadas nas serrarias do município Dom Eliseu (PA) visando a realização do diagnóstico local da qualidade da identificação feito por Lima et al. (2015), cujas amostras estão inseridas no acervo da Xiloteca da Embrapa Amazônia Oriental. A estrutura anatômica macroscópica dessas amostras foi descrita com base nas normas propostas por Coradin e Muñiz (1992).

Os corpos de prova foram tratados previamente utilizando série de lixas de diferentes granulometrias (80, 120, 180, 320, 360, 400), finalizando o polimento com lixa de grana 2000 e tecido aveludado, até total polimento e desobstrução dos poros/vasos, quando possível. As imagens foram feitas em estereomicroscópio com câmera acoplada na objetiva de 10x. Posteriormente, os dados e imagens obtidos foram formatados para a dimensão de 8,5 cm de largura por 20 cm de comprimento, possibilitando a impressão em páginas tamanho A4 com encadernação e plastificação em tamanho apropriado para o manuseio em campo (Figura 1).

Resultados e Discussão

As espécies analisadas foram *Micropholis melinoniana* Pierre, *Dinizia excelsa* Ducke, *Pseudopiptadenia suaveolens* (Miq.) J. W. Grimes., *Cedrela odorata* L., *Goupia glabra* Aubl., *Parinari* sp., *Handroanthus serratifolius* (Vahl) S. Grose., *Manilkara elata* (Allemão ex Miq.) Monach., *Manilkara* sp., *Euxylophora paraensis* Huber, *Peltogyne* sp., *Caryocar* sp., *Lecythis pisonis* Cambess., *Bowdichia nitida* Spruce ex Benth. e *Tachigali glauca* Tul..

As características anatômicas descritas foram o tipo de parênquima axial, a estratificação dos raios, porosidade, disposição e agrupamento dos poros/vasos. As espécies *D. excelsa*, *Pseudopiptadenia suaveolens*, *H. serratifolius* e *B. nitida* apresentaram mais de um tipo de parênquima. O tipo em faixas estreitas ou linhas foi o mais predominante. As espécies *Parinari* sp., *H. serratifolius* e *B. nitida* apresentaram raios estratificados, e as demais não estratificados.

As classificações observadas quanto porosidade, disposição e agrupamento dos poros/vasos foram:



difusa, padrão não definido e predominantemente solitário (quatro espécies); difusa, cadeias radiais e predominantemente múltiplos radiais (quatro); difusa, cadeias radiais e predominantemente solitários (uma); difusa, padrão não definido e pred. múltiplos radiais (uma); e anéis semiporosos, padrão não definido e pred. solitários (uma). Em quatro espécies, algumas características propostas para observação, não foram possíveis classificar por serem análises macroscópicas. Quanto aos usos, três espécies são utilizadas em construção civil, uma espécie para mobiliário e as demais para os dois usos. Não foi encontrado na literatura especificação de usos de *Caryocar* sp. e *Parinari* sp. (Quadro 1). Outros detalhes, como obstrução dos vasos foram considerados.

As informações e imagens de todas as espécies foram organizadas segundo o exemplo a seguir:

- ***Handroanthus serratifolius***: Possível observação em lente de 10x. **Parênquima axial**: paratraqueal, escasso e aliforme linear de extensão curta. **Poros/vasos**: pequenos, difusos, alta frequência, predominantemente solitários, arranjo não definido, obstruídos por substância de coloração amarelada. **Raios**: finos, poucos frequentes, estratificados irregularmente. (Figura 2G)



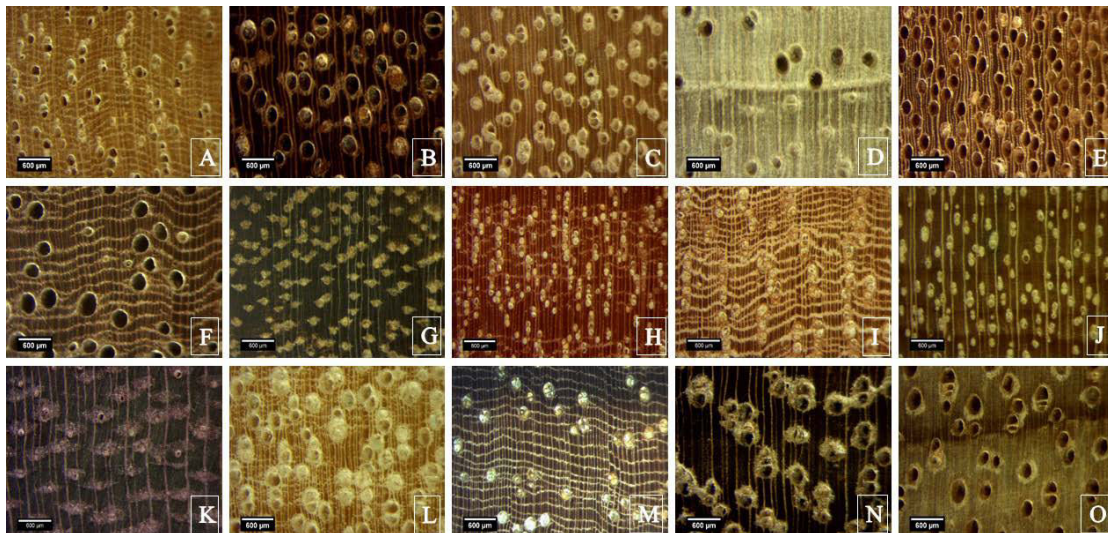
Figura 1 - Modelo do catálogo manual.

Quadro 1 - Características macroscópicas de espécies madeireiras comercializadas em Dom Eliseu-PA. 1- apotraqueal difuso, 2- apo. difuso em agregado, 3- escasso ou não observado, 4- paratraqueal vasicêntrico, 5- par. aliforme losangular, 6- par. confluyente, 7- par. unilateral, 8- faixas estreitas ou linhas, 9- reticulado e 10- marginal ou simulando faixas marginais. CC- construção civil, MO- mobiliário, P- porosidade, DF- difusa, SP- anéis semiporosos; D- disposição, ND- padrão não definido, CR- cadeias radiais; A- agrupamento, PS- predominantemente solitários, MR- pred. múltiplos radiais. ES- estratificados e NE- não estratificados.

Espécie	Nome comercial	Usos	Parênquima	Poros/vasos			Raios
				P	D	A	
<i>Micropholis melinoniana</i>	abiurana	CC-MO	8	DF	CR	MR	NE
<i>Dinizia excelsa</i>	angelim-vermelho	CC	1-8-10	DF	ND	MR	NE
<i>Pseudopiptadenia suaveolens</i>	angico	MO	4-7	DF	ND	PS	NE
<i>Cedrela odorata</i>	cedro	CC-MO	10	SP	ND	PS	NE
<i>Goupia glabra</i>	cupiúba	CC	1	DF	ND	PS	NE
<i>Parinari</i> sp.	farinha-seca	-	8	-	ND	-	ES
<i>Handroanthus serratifolius</i>	ipê-amarelo	CC-MO	3-5	DF	ND	PS	ES
<i>Manilkara elata</i>	maçaranduba	CC-MO	8	DF	CR	MR	NE
<i>Manilkara</i> sp.	maparajuba	-	8	-	CR	-	NE
<i>Euxylophora paraenses</i>	pau-amarelo	CC-MO	3	DF	CR	MR	NE
<i>Peltogyne</i> sp.	pau-roxo	CC-MO	5	DF	ND	-	NE
<i>Caryocar</i> sp.	piquiá	-	2	DF	ND	-	NE
<i>Lecythis pisonis</i>	sapucaia	CC	19	DF	CR	OS	NE
<i>Bowdichia nitida</i>	sucupira	CC-MO	5-6	DF	ND	OS	ES
<i>Tachigali glauca</i>	taxi-preto	CC-MO	4	DF	CR	MR	NE



Figura 2 – Espécies madeireiras comercializadas em Dom Eliseu, PA, em plano transversal (10x). A- *Micropholis melinoniana*, B- *Dinizia excelsa*, C- *Pseudopiptadenia suaveolens*, D- *Cedrela odorata*, E- *Goupia glabra*, F- *Parinari* sp., G- *Handroanthus serratifolius*, H- *Manilkara elata*, I- *Manilkara* sp., J- *Euxylophora paraensis*, K- *Peltogyne* sp., L- *Caryocar* sp., M- *Lecythis pisonis*, N- *Bowdichia nitida* e O- *Tachigali myrmecophila*.



Conclusão

Foi possível desenvolver um catálogo técnico, didático e manual, visando mostrar as características anatômicas da madeira das espécies ou gêneros taxonômicos, o qual facilitará a comparação e identificação das madeiras comercializadas, auxiliando, assim, a fiscalização em pátios e em estradas.

Agradecimentos

À Xiloteca da Embrapa Amazônia Oriental e à Eng^a Florestal Paula P. Lima.

Referências Bibliográficas

- BURGER, L. M.; RICHTER, H. G. **Anatomia da madeira**. São Paulo: Nobel, 1991. 154 p.
- CORADIN, V. T. R.; MUÑIZ, G. I. B. **Normas de procedimentos em estudos de anatomia da madeira**: I Angiospermae II Gimnospermae. Brasília, DF: IBAMA, 1992. 19 p. (LPF. Série técnica, n^o 15).
- LIMA, P. P.; ILKIU-BORGES, F.; FARO, B. L. S. de O.; COSTA, P. A. Importância da identificação botânica na comercialização de espécies madeireiras. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 19.; SEMINÁRIO DE PÓS-GRADUAÇÃO DA EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL, 3., 2015, Belém, PA. **Anais**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2015. p. 172-175.
- ZENID, G. S.; CECCANTINI, G. C. T. **Identificação macroscópica de madeiras**. [São Paulo]: Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 2012. 23 p. Apostila.