

Caracterização macroscópica das oito espécies mais exploradas na mesorregião do Baixo Amazonas-PA

Nickson Suan Miranda Pinheiro ¹ ; Alana Assunção da Silva ¹ ; Thaina Maria Ribeiro de Lima ¹ ;
Juliana Livian Lima de Abreu ² ; Marcela Gomes da Silva ³

¹Acadêmicos do curso de Engenharia Florestal na Universidade Federal Rural da Amazônia . ²Programa de Doutorado em Ciências Florestais na Universidade Federal Rural da Amazônia; ³Professora Adjunta da Universidade Federal Rural da Amazônia. ¹nicksonsuan@gmail.com; ¹alana0463@gmail.com; ¹thainafazzi@gmail.com; ²juliana.lima.abreu@gmail.com; ³marcela.gsilva@gmail.com.

Resumo:Na mesorregião do baixo amazonas comumente espécies são comercializadas apenas por nomes populares e características comuns, assim a descrição macroscópica surge como uma alternativa para caracterizá-las com maior precisão. Com dados oficiais, disponibilizados no site da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará (SEMAS), selecionando oito espécies com maior volumetria de toras comercializadas nas cidades que abrangem a mesorregião do Baixo Amazonas, com o objetivo de caracterizar macroscopicamente as madeiras de maior volumetria.

Palavras chaves: Mesorregião, Descrição, Macroscópica, Caracterização.

Macroscopic characterization of eight species more explored in mesoregion of low amazon-PA

Abstract:In the mesoregion of the lower Amazon commonly species are commercialized only by popular names and common characteristics, so the macroscopic description appears as an alternative to characterise them more accurately. A survey was conducted with official data, made available on the website of State Secretariat for Environment and Sustainability of Pará (SEMAS), selecting the eight species with the highest volume of logs commercialized in the cities covering the mesoregion of the lower Amazon, to characterize macroscopically the most volumetric.

Keywords: Mesoregion, Description, Macroscopic, Characterization.

1. INTRODUÇÃO

O comércio de madeira movimentou milhões de reais na economia do Estado do Pará, em 2016 os produtos madeireiros foram responsáveis por 97,7%, cerca de R\$13,8 bilhões (IBGE, 2017). Na mesorregião do baixo amazonas que abrange os municípios de Alenquer, Almeirim, Belterra, Curuá, Faro, Juruti, Mojuí dos Campos, Monte

Alegre, Óbidos, Oriximiná, Placas, Porto de Moz, Prainha, Santarém e Terra Santa, a receita gerada com a comercialização de madeira em tora foi equivalente a R\$ 72.858.402,59 (SEMAS, 2016). Valores expressivos como estes mostram o quanto o comércio da madeira é significativo para a economia do Estado.

Contudo, diante da diversidade de espécies comercializadas, comumente ocorre à identificação apenas por nomes vernaculares, atribuindo o mesmo nome popular a diferentes indivíduos. Para (Ferreira et al., 2004) o desconhecimento das espécies, têm se mostrado como entrave na utilização e aproveitamento das madeiras amazônicas.

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi caracterizar macroscopicamente as madeiras de maior volumetria, exploradas nos municípios que abrangem a região do Baixo Amazonas no ano de 2016.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um levantamento com dados oficiais, disponibilizados no site da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará (SEMAS).

Selecionando-se as oito espécies com maior volumetria de toras comercializadas nas cidades que abrangem a mesorregião do Baixo Amazonas.

O material analisado foi obtido através da Xiloteca didática “Felisberto Camargo”, do Laboratório de Tecnologia de Produtos Florestais – LTPF, da Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA.

Foram selecionadas 3 amostras de cada espécie com tamanho aproximado de 3 x 2 x 5 cm nos planos transversal, tangencial e radial, para a descrição dos elementos anatômicos seguiu-se as recomendações de Coradin & Muniz (1992). A superfície transversal dos corpos de prova foi submetida à fricção em série de lixas com granulometria crescente 80, 120, 220 e polidas em 400. Para a captura de imagens utilizou-se o uma câmera digital tipo AxioCamICc 5, com resolução fotográfica de 2452x2056 acoplada a um estereomicroscópio óptico-ZEISS, modelo Discovery. V8.

Em seguida foram montadas pranchas com fotomacrografias da superfície transversal das amostras analisadas, conforme a figura 1.

3. RESULTADOS

Dinizia excelsa Ducke. (**Angelim vermelho**): **Camadas de crescimento** distintas individualizadas por zonas fibrosas transversais mais escuras. **Poros** visíveis a olho nu, com porosidade difusa, arranjo tendendo ao diagonal e agrupamento em vasos múltiplos, por vezes obstruído por conteúdo esbranquiçado, em plano tangencial

observou-se linhas vasculares irregulares. **Parênquima axial** visível a olho nu, paratraqueal aliforme de extensão losangular. **Raios** visíveis somente sob lente de 10x nos planos transversal e tangencial, não estratificados e pouco contrastados no plano radial.

Hymenaea courbaril L. (**Jatobá**): **Camadas de crescimento** distintas individualizadas por parênquima marginal. **Poros** visíveis a olho nu, com porosidade difusa, arranjo tendendo ao diagonal e solitários, em plano tangencial observou-se linhas vasculares retilíneas. **Parênquima axial** predominantemente aliforme losangular com ocorrência de parênquima do tipo marginal. **Raios** visíveis a olho nu na seção transversal e visíveis somente sob lente 10x no plano tangencial, não estratificado e contrastado no plano radial.

Handroanthus serratifolius (Vahl) S. Grose (**Ipê Amarelo**): **Camadas de crescimento** distintas individualizadas por zonas fibrosas transversais mais escuras. **Poros** visíveis a olho nu, com porosidade difusa, arranjo sem padrão definido e agrupamento em vasos múltiplos, por vezes obstruído por substância de coloração amarelada. **Parênquima axial** visível somente sob lente de 10x, do tipo paratraqueal vasicêntrico, ocorrendo aliforme em menor quantidade. **Raios** estratificados no plano tangencial.

Goupia glabra Aubl. (**Cupiúba**): **Camadas de crescimento** indistinta. **Poros** visíveis a olho nu, com porosidade difusa, arranjo tendendo ao diagonal e solitários em sua maioria. **Parênquima axial** visível somente sob lente de 10x do tipo apotraqueal difuso. **Raios** não estratificados e contrastados.

Manilkaraellata (Allemão ex. Miq.) Monach (**Maçaranduba**): **Camadas de crescimento** indistinta. **Poros** visíveis somente sob lente de 10x, com porosidade difusa, arranjo tangencial e solitários. **Parênquima axial** visível somente sob lente de 10x do tipo em faixas estreitas. **Raios** não estratificados e contrastados.

Dipteryx odorata (Aubl.) Willd (**Cumarú**): **Camadas de crescimento** distintas individualizadas por zonas fibrosas transversais mais escuras. **Poros** visíveis somente

sob lente de 10x, com porosidade difusa, arranjo sem padrão definido e agrupamento em vasos múltiplos. **Parênquima axial** visível somente sob lente de 10x, do tipo aliforme losangular, com presença de aliforme confluyente em menor quantidade. **Raios** estratificados no plano tangencial.

Pouteria pachycarpa Pires (**Goiabão**): **Camadas de crescimento** indistinta. **Poros** visíveis somente sob lente de 10x, com porosidade difusa, arranjo radial e agrupamento em cadeias radiais. **Parênquima axial** reticulado. **Raios** não estratificados e contrastados.

Astronium lecointei Ducke (**Muiracatiara**): **Camadas de crescimento** individualizadas por zonas fibrosas transversais mais escuras. **Poros** visíveis a olho nu, com porosidade difusa, arranjo tendendo ao radial e solitários em sua maioria, linhas vasculares retilíneas no plano tangencial. **Parênquima axial** visível somente sob lente de 10x, do tipo paratraqueal vasicêntrico pouco abundante, ocorrendo também do tipo escasso. **Raios** visível somente sob lente de 10x nos planos transversal e tangencial, não estratificados e pouco contrastados no plano radial.

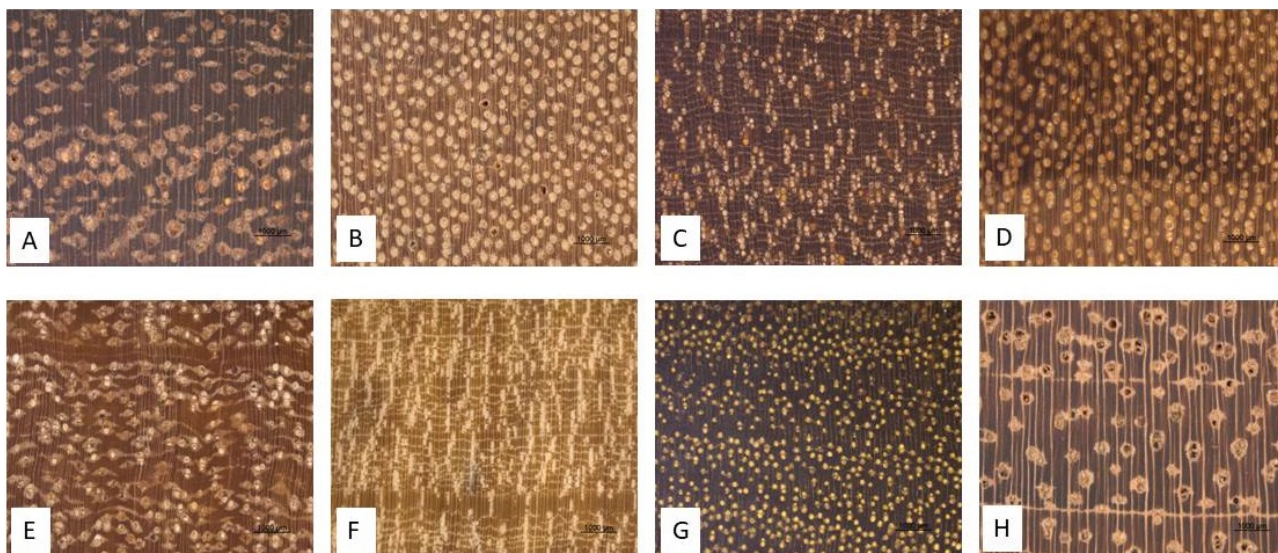


Figura 1: Fotomacrografias do plano transversal de: A- *D. excelsa* Ducke; B- *G. glabra* Aubl.; C- *M. ellata* (Allemao ex. Miq.) Monach.; D- *A. lecointei* Ducke; E- *D. odorata* (Aubl.); F- *P. pachycarpa* Pires; G- *H. serratifolius* (Vahl) S. Grose; H- *H. courbaril* L. * Barras de escala: 1000 µm.

4. DISCUSSÃO

A madeira de Angelim apresenta inúmeros nomes populares que podem atribuir nome a quatro gêneros diferentes (*Hymenolobium*, *Andira*, *Diniziae Vatairea*). Os resultados obtidos na caracterização dessa espécie estão semelhantes com (Trevizor, 2011) e (Rodrigues et al., 2016). Outra espécie que há variação de gênero e nomes atribuídos a ela é o Cumaru, que pode ser denominada de cumaru, cumaru ferro, cumaru verdadeiro entre outros. As características observadas se assemelham as feitas por (Chipaia et al., 2015) e (Trevizor, 2011). Maçaranduba apresentou resultado semelhante ao de (Chipaia et al., 2015) e difere em alguns aspectos com (Santini Junior, 2013), como nas camadas de crescimentos, o autor afirma que são distintas a olho nu, enquanto no presente trabalho são indistintas.

Os resultados obtidos para a espécie Ipê amarelo foram semelhantes ao de (Trevizor, 2011) e (Teixeira et al., 2017). Para Muiracatiara os resultados encontrados se diferem de (Santini Junior, 2013) e (Trevizor, 2011), os dois autores citam o parênquima axial como indistinto. Cupiúba apresentou resultado semelhante aos (Trevizor, 2011) e diferiu em certos aspectos a (Santini Junior, 2013) o autor cita o parênquima axial como indistinto e neste trabalho ele apresenta a configuração do tipo apotraqueal difuso. Os resultados encontrados para jatobá se assemelham aos de (Santini Junior, 2013) e (Trevizor, 2011). Goiabão assemelhou-se aos resultados encontrados pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT, 2009).

5. CONCLUSÃO

As espécies estudadas apresentam grande valor comercial na região, portanto é de grande importância que haja uma correta identificação, para que o comércio ocorra de forma apropriada no Estado, obtendo qualidade e auxiliando na utilização adequada das madeiras comercializadas no Estado do Pará, logo a descrição macroscópica apresentada neste trabalho poderão contribuir para a garantia da fiscalização e comercialização dessas espécies.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Chipaia FC, Reis ARS, REIS LP, Carvalho JC, Silva EFR. Descrição anatômica macroscópica de madeira de oito espécies florestais comercializadas no município de Altamira-PA. Journal of Bioenergy and Food Science. 2015, 2 (1): 8-24. Ferreira GC, Gomes JI, Hopinks MJG. Estudo anatômico das espécies de Leguminosae comercializadas no estado do Pará como “angelim”. Acta Amazonica, 2005, 34 (3):

387-398.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pevs 2016: produção da silvicultura e da extração vegetal alcança R\$ 18,5 bilhões.[citado 2017 set. 28] acesso em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/16981-pevs-2016-producao-da-silvicultura-e-da-extracao-vegetal-alcanca-r-18-5-bilhoes>.

Instituto de Pesquisa Tecnológicas de São Paulo (São Paulo). Secretaria do Verde e do Meio Ambiente do Município de São Paulo (Org.). MADEIRA uso sustentável na construção civil. São Paulo: Setor de Editoração da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente do Município de São Paulo, 2009.

Oliveira PRS, Furtado ACS, Luan FFS, Penisch DCS, Iobato CCS, Nagaishi TYR. Caracterização anatômica macroscópica de seis espécies madeireiras comercializadas em Paragominas, Estado do Pará. Trabalho apresentado em Anais Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia da Madeira.

Rodrigues EA, Pereira LS, Carréra JC, Macedo EG, Borges FI. Anatomia macroscópica de espécies comercializadas em serrarias no município de Tomé-Açu, PA, Brasil. In: ENCONTRO BRASILEIRO EM MADEIRAS E EM ESTRUTURAS DE MADEIRA, 2016, Curitiba. Anais. Curitiba: Ebramem, 2016. p. 1 - 9.

Santini JL. Descrição macroscópica e microscópica da madeira aplicada na identificação das principais espécies comercializadas no estado de São Paulo - Programas "São Paulo Amigo da Amazônia" e "Cadmadeira" [tese]. Piracicaba: Curso de Biologia, Universidade de São Paulo Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, São Paulo; 2013.

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade. Relatórios. Acesso em: <https://monitoramento.semas.pa.gov.br/sisflora/relatorios.html>.

Teixeira MS, Urbinati CV, Lopes ACL, Macedo E, Sá JAS, Freire MS et al. Descrição Macroscópica de madeiras comercializadas pelo nome vernacular de ipê: um estudo do caso. Trabalho apresentado em Anais do Fórum de Anatomistas de Madeira da Amazônia.

Trevizor TT. Anatomia comparada do lenho de 64 espécies arbóreas de ocorrência



natural na floresta tropical Amazônia no Estado do Pará [Dissertação]. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, São Paulo, 2011.