



## ESTUDO TAXONÔMICO DE *Matayba* Aubl. (SAPINDACEAE JUSS.) DO SUDESTE PARAENSE

Camilo Veríssimo de Oliveira Barbosa<sup>1</sup>, Maria de Nazaré do Carmo Bastos<sup>2</sup>, Julio dos Santos de Sousa<sup>2</sup>, Ana Paula Oliveira Cruz<sup>1</sup>, Andreza Stephanie de Souza Pereira<sup>1</sup>

1. Mestrando(a) do PPG em Ciências Biológicas – Botânica Tropical da Universidade Federal Rural da Amazônia/Museu Paraense Emílio Goeldi (camilo.verissimo@yahoo.com.br) Belém – Brasil
2. Pesquisador(a) do Museu Paraense Emílio Goeldi – MCT, Campus de Pesquisa, Coordenação de Botânica

Recebido em: 30/09/2014 – Aprovado em: 15/11/2014 – Publicado em: 01/12/2014

### RESUMO

Este trabalho consistiu no tratamento taxonômico de *Matayba* Aubl. do Sudeste do Pará. A metodologia desse estudo compreendeu a análise de material botânico proveniente de novas coletas e exsicatas dos herbários do Museu Paraense Emílio Goeldi (MG) e do Instituto Agrônomo do Norte (IAN). As espécies encontradas foram identificadas com base na literatura especializada, e por análise comparativa com as exsicatas certificadas por especialistas. São apresentadas chave de identificação, descrições, distribuição geográfica, comentários e ilustrações das espécies. Foram encontradas sete espécies: *Matayba arborescens*, *M. camptoneura*, *M. elegans*, *M. inelegans*, *M. opaca*, *M. purgans* e *M. spruceana*. *Matayba inelegans* foi a mais representativa em número de amostras analisadas. *Matayba spruceana* é endêmica do Brasil. A floresta de terra firme foi a formação que apresentou o maior número de táxons.

**PALAVRAS-CHAVE:** Amazônia brasileira, florística, morfologia, taxonomia.

### TAXONOMIC STUDY OF *Matayba* Aubl. (SAPINDACEAE) FROM THE SOUTHEAST OF THE STATE OF PARÁ

#### ABSTRACT

This study deals with the taxonomic treatment of *Matayba* Aubl. from the Southeast of Pará. The methodology of this study included analysis of botanical material originated from new collections and herbaria specimens from Museu Paraense Emílio Goeldi (MG) and Agronomic Institute of the North (IAN). The species found were identified based on the literature, and by comparative analysis with herbarium specimens certified by specialists. Identification key, descriptions, geographical distribution, comments and illustrations of species are provided. We described seven species: *Matayba arborescens*, *M. camptoneura*, *M. elegans*, *M. inelegans*, *M. opaca*, *M. purgans* e *M. spruceana*. *Matayba inelegans* was the most representative. *Matayba spruceana* is endemic of Brazil. The upland forest formation had the largest number of taxa.

**KEYWORDS:** Brazilian Amazon, floristics, morphology, taxonomy.

## INTRODUÇÃO

Sapindaceae s. *lat.* compreende ca. 1900 espécies e 142 gêneros distribuídos em quatro subfamílias: Dodonaeoideae Burnett, Hippocastanoideae Burnett, Sapindoideae Burnett e Xanthoceroideae Thorne & Reveal (BUERKI et al., 2010). A família pertence à ordem Sapindales, que também é composta pelas seguintes famílias: Anacardiaceae, Biebersteiniaceae, Burseraceae, Kirkiaceae, Meliaceae, Nitrariaceae (Peganaceae e Tetradiclidaceae), Rutaceae e Simaroubaceae (SOLTIS et al., 2005; JUDD et al., 2007; APG III, 2009; SILVA, 2011; BARBOSA et al., 2013). No Brasil ocorrem 30 gêneros e 422 espécies, cinco subespécies e seis variedades, distribuídas na Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal (SOMNER et al., 2014). Dentre os gêneros mais importantes de Sapindaceae, destaca-se *Matayba* Aubl.

O gênero *Matayba* Aubl., apresenta aproximadamente 56 espécies arbustivo-arbóreas, distribuídas desde o México até o norte da Argentina (FERRUCCI, 1991). Para o Brasil são referidas 32 espécies, das quais 18 são endêmicas e três sinônimos, com ocorrência nos domínios fitogeográficos Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal (SOMNER et al., 2014). RADLKOFER (1933), dividiu *Matayba* em quatro seções, sendo *Matayba* sect. *Matayba* a maior seção, com 17 espécies restritas à América do Sul (COELHO et al., 2012).

No Brasil, os principais estudos foram realizados por GUARIM NETO (1978, 1979, 1983a, 1983b, 1985, 1987, 1992, 1993a, 1993b, 1994, 1995, 1996a, 1996b, 2000, 2003) nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do país, PERDIZ (2011) no Nordeste, SILVA (2011), ROSADO (2011) e COELHO et al. (2012, 2014) nas regiões Sul e Sudeste. No que se refere ao estado do Pará, BARBOSA et al. (2013) realizaram tratamento taxonômico de Sapindaceae nas restingas do estado, sendo descritas duas espécies de *Matayba*: *M. discolor* e *M. guianensis*.

Levando-se em conta a necessidade de estudos na região, optou-se pelo tratamento taxonômico de *Matayba* Aubl., fornecendo informações para uma melhor identificação das espécies e subsídios a fim de contribuir para o conhecimento da flora no estado.

## MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi baseada em material proveniente do Sudeste Paraense incorporado nos herbários do Museu Paraense Emílio Goeldi (MG) e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária/Embrapa Amazônia Oriental (IAN). O Território Sudeste Paraense localiza-se na mesorregião de mesmo nome e possui uma grande importância no cenário econômico do estado (ALVES et al., 2006; OLIVEIRA et al., 2010).

Criado em 2004, o Território Sudeste é formado pelos municípios de Eldorado dos Carajás, Itupiranga, Marabá, Nova Ipixuna, Parauapebas, São Domingos, São João do Araguaia, Bom Jesus do Tocantins, Brejo Grande do Araguaia, Canaã dos Carajás, Curionópolis, Palestina do Pará, Piçarra e São Geraldo do Araguaia (OLIVEIRA et al., 2010).

Para a elaboração deste trabalho foram analisadas 19 exsicatas, provenientes dos herbários destacados acima, sendo que a identificação das espécies encontradas foi realizada pelo primeiro autor deste trabalho, através de consulta à bibliografia especializada e por análises comparativas com as exsicatas revisadas

por especialistas no grupo, e também por comparação dos tipos ou foto dos mesmos.

Para a obtenção dos dados referentes ao comprimento e largura, as estruturas vegetativas e reprodutivas analisadas foram mensuradas com auxílio de régua e paquímetro digital. Para a descrição morfológica destas estruturas, e suas respectivas ilustrações, utilizou-se estereomicroscópio, com câmara clara acoplada e captura digital. Para análise das flores, estas foram hidratadas em água fervente utilizando-se uma manta térmica, depois acondicionadas em recipiente com álcool 70% para evitar a contaminação por fungos. Posteriormente foram dissecadas com auxílio de seringas e pinças, e medidas com régua milimétrica.

A nomenclatura adotada para descrever a forma e os indumentos das estruturas morfológicas está baseada nos trabalhos de MACBRIDE (1956), LAWRENCE (1973), RADFORD et al. (1974), RIZZINI (1977), ACEVEDO-RODRÍGUEZ (2003), ACEVEDO-RODRÍGUEZ & BECK (2005) e COELHO (2008).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

RECORD & HESS (1943), em seu trabalho não apontaram a utilidade da madeira de *Matayba* Aubl., embora as espécies deste gênero sejam reconhecidas por possuir uma madeira de qualidade (textura, dureza, cor, etc.). Entretanto em um trabalho etnobotânico, GUARIM-NETO et al. (2000), catalogaram 52 espécies distribuídas em 17 gêneros, com formas de uso diferenciadas, dentre essas espécies analisadas destaca-se *Matayba arborescens* empregada na construção civil, na fabricação de moirões.

**Descrição do gênero *Matayba* Aubl.** Histoire des Plantes de la Guiane Française 1: 331, t. 128. 1775.

Árvore 3–20 m ou arbusto 1–10 m de altura. Ramos cilíndricos, ferrugíneos, vináceos, acinzentados ou castanho, lenticelados, sulcados. Estípula caduca, oblonga, lanceolada, ovalada ou oblonga, intrapeciolar ou interpeciolar. Pecíolo cilíndrico, sulcado. Folhas compostas, paripinadas, alternas; folíolos subopostos ou alternos, concolores ou discolores, subcoriáceos, coriáceos ou cartáceos, ovalados, obovados, oblongos, elípticos ou lanceolados; ápice atenuado, acuminado, emarginado, agudo, retuso ou arredondado; base atenuada, aguda, cuneada, arredondada ou assimétrica, margem inteira; nervuras secundárias 4–22 pares, arqueadas; venação broquidódroma. Inflorescência em panículas terminais ou axilares ou em tirso axilares. Brácteas elípticas, cônicas, obovadas, ovaladas ou lanceoladas, pubescentes, estrigosas, híspidas ou hirsutas, persistentes ou caducas; ápice emarginado, agudo ou arredondado, base cuneada, truncada ou arredondada, margem inteira, ciliada. Flores andróginas ou unissexuadas. Pedicelo cilíndrico, fissurado ou não, estrigoso, híspido, hirsuto ou pubescente. Cálice pentâmero, gamossépalo; sépalas deltóides, triangulares, lanceoladas, orbiculares ou deltóides, pubescentes ou hirsutas; lobos pentâmeros, arredondados, obtusos, deltóides ou agudos. Corola pentâmera, dialipétala; pétalas lanceoladas, espatuladas, orbiculares, oblongas, espatuladas ou obovadas, unguiculadas, ápice truncado, agudo. Disco nectarífero sinuoso ou truncado, pubescente ou glabro. Flores estaminadas; estames 8, exsertos; filetes filiformes, eretos ou curvados, pubescentes, pilosos ou glabros; antera basifixas ou dorsifixas; ovário unicarpelar ou tricarpelar, obovado, orbicular, circular, ovalado, capitado ou elíptico, estrigoso,

lóculos 3; estilete inteiro ou bipartido, cilíndrico, exserto; estigma inteiro, pubescente. Frutos capsulares apiculados ou não, estipitados, cartáceos ou coriáceos, ferrugíneos, avermelhados ou rosados, rugosos ou lisos; ápice agudo, arredondado ou emarginado; base atenuada, assimétrica, cuneada ou arredondada.

### Chave para identificação das espécies de *Matayba* Aubl. do Sudeste Paraense.

1. Inflorescência em tirso axilares ou em panículas terminais
  2. Folíolos discolores, ápice acuminado; nervuras secundárias 11 – 16 pares; disco nectarífero levemente sinuoso; ovário obovado; frutos avermelhados, base cuneada ou arredondada, glabros.....***M. arborescens***
  2. Folíolos concolores, ápice retuso, agudo ou arredondado; nervuras secundárias 7 – 10 pares; disco nectarífero levemente truncado; ovário orbicular; frutos rosados, base atenuada, pubescente.....***M. purgans***
1. Inflorescência em panículas axilares
  3. Folíolos coriáceos ou subcoriáceos
    4. Brácteas e bractéolas com base cuneada; sépalas triangulares; pétalas pilosas; pistilódio elipsóide; frutos rugosos, reticulados.....***M. inelegans***
    4. Brácteas e bractéolas com base arredondada; sépalas deltoides ou orbiculares; pubescente; pistilódio cônico; frutos lisos, não reticulados.....***M. opaca***
  3. Folíolos cartáceos
    5. Pétalas oblongas.....***M. camptoneura***
    5. Pétalas espatuladas ou obovadas
      6. Ramos vináceos; folíolos glabros; pétalas espatuladas, ápice truncado, margem não ciliada; pistilódio pubescente.....***M. spruceana***
      6. Ramos acinzentados; folíolos estrigosos; pétalas obovadas, ápice agudo, margem ciliada; pistilódio glabro.....***M. elegans***

### Descrições e discussões das espécies

**1. *Matayba arborescens*** (Aubl.) Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl.Königl. Bayer. Akad. Wiss. München. 9: 625. 1879. (Figura vide em: ACEVEDO-RODRÍGUEZ & BECK, 2005, p. 62).

Árvore 3–20 m de altura. Ramos cilíndricos, ferrugíneos ou castanho, lenticelados, sulcados, pubescentes. Estípulas não observadas. Pecíolo 3,9–12 cm compr., cilíndrico, sulcado, pubescente. Raque 1,1–6,5 cm compr., cilíndrica, sulcada, pubescente. Folhas compostas, paripinadas, alternas. Folíolos 2–6 jugas, 6,7–15 cm compr., 2,3–6,2 cm larg., opostos, subopostos ou alternos, peciolulados, discolores, coriáceos ou cartáceos, lanceolados, oblongos ou elípticos, estrigosos; ápice acuminado, base atenuada ou assimétrica, margem inteira; nervuras

secundárias 11–16 pares, arqueadas; venação broquidódroma. Inflorescência em panículas terminais. Pedúnculo 1,5–22 cm compr., cilíndrico, fissurado, estrigoso. Brácteas 1–2 mm compr., ovaladas ou lanceoladas, estrigosas, caducas, ápice agudo, base arredondada, margem inteira, ciliada. Raque 6–14,2 cm compr., cilíndrica, fissurada, estrigosa. Flor andrógina. Pedicelo 1–3 mm compr., cilíndrico, fissurado, estrigoso. Bractéolas 0,5–1 mm compr., ovaladas ou lanceoladas, estrigosas, caducas, ápice agudo, base arredondada, margem inteira, ciliada. Cálice pentâmero, gamossépalo; sépalas 1–2 mm compr., 0,5–1 mm larg., deltóides, pubescentes; lobos pentâmeros, agudos, margem inteira, ciliada. Corola pentâmera, dialipétala; pétalas 1–1,5 cm compr., 1 mm larg., espatuladas ou obovadas, unguiculadas, pubescentes, ápice truncado, margem inteira, ciliada; unha 0,5 mm compr., pubescente. Disco nectarífero sinuoso, pubescente. Estames 8, 2,5–3 mm compr., exsertos; filetes 2–2,5 mm compr., filiformes, eretos ou curvados, pubescentes; antera 0,5 mm compr., basifixa, pubescente. Ovário 1,5–3 mm compr., tricarpelar, obovóide, pubescente, lóculos 3; estilete inteiro, 1–1,5 mm compr., cilíndrico, pubescente, exserto; estigma inteiro, pubescente. Frutos capsulares 2,8 – 5,8 cm compr., 1–2 cm larg., apiculados, curtamente estipitados, coriáceos, avermelhados, rugosos, reticulados, opacos, ápice agudo ou emarginado, base cuneada ou arredondada, glabros.

**Distribuição geográfica:** Bolívia, Guiana Francesa, Guiana, Peru, Suriname, Trinidad, Venezuela e Brasil: Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Roraima, Rondônia (MACBRIDE, 1956; ACEVEDO-RODRÍGUEZ & BECK, 2005; SOMNER et al., 2014; TROPICOS.ORG, 2014).

**Material selecionado:** BRASIL. PARÁ: Marabá, Serra dos Carajás, mata de terra firme, 24. V. 1969, fl., *Cavalcante, P. 2149* (MG); ibidem, 22. VI. 1982, fr., *Sperling, C. R. et al. 6284* (MG); ibidem, 13. IX. 1986, fr., *Rosa, N. A. et al. 5013* (MG); ibidem, 16. X. 1977, fr., *Silva, A. S. et al. 26* (MG).

**Discussão:** De acordo com ACEVEDO-RODRÍGUEZ & BECK (2005), *Matayba arborescens* apresenta o ápice dos folíolos retuso, todavia foi observado nas amostras do estado do Pará, o ápice dos folíolos acuminado.

Com relação às demais espécies de *Matayba* do estado do Pará, *M. arborescens* difere-se por ser a única a possuir inflorescência em panículas terminais.

**2. *Matayba camptoneura*** Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl.Königl. Bayer. Akad. Wiss. München. 9: 629. 1879. (Figura vide em: STEYERMARK, 1952, p. 351).

Árvore 10 m ou arbusto 3 m de altura. Ramos cilíndricos, vináceos, lenticelados, sulcados, híspidos ou pubescentes. Estípula 1 mm compr., caduca, lanceolada, intrapeciolar, glabra. Pecíolo 2,6–6 cm compr., cilíndrico, sulcado, híspido ou pubescente. Raque 3,5–3,7 cm compr., cilíndrica, sulcada, híspida ou glabra. Folhas compostas, paripinadas, alternas. Folíolos 1–3 jugas, 5,6–19 cm compr., 1,8–9,5 cm larg., subopostos ou alternos, peciolulados, discolores, cartáceos, obovados ou ovalados, glabros; ápice agudo ou arredondado, base cuneada ou aguda, margem inteira; nervuras secundárias 10–12 pares, arqueadas; venação broquidódroma. Inflorescência em panículas axilares. Pedúnculo 2,7–5,8 cm compr., cilíndrico, fissurado, híspido ou hirsuto. Brácteas 1–1,5 mm compr., obovadas ou lanceoladas, híspida ou hirsuta, persistentes, ápice agudo ou arredondado, base arredondada, margem inteira, ciliada. Raque 3–5,1 cm compr., cilíndrica, fissurada, híspida ou hirsuta. Flores unissexuadas. Pedicelo 1–2 mm

compr., cilíndrico, fissurado, hispido ou hirsuto. Bractéolas 0,5–1 mm compr., lanceoladas ou obovadas, híspidas ou hirsutas, persistentes, ápice agudo ou arredondado, base arredondada, margem inteira, ciliada. Cálice pentâmero, gamossépalo; sépalas 1–2,5 mm compr., 0,5–1,5 mm larg., triangulares ou deltóides, hirsutas; lobos pentâmeros, agudos, margem inteira, ciliada. Corola pentâmera, dialipétala; pétalas 1–3 mm compr., 1–2 mm larg., oblongas, unguiculadas, tomentosas, ápice truncado, margem inteira, ciliada; unha 0,5–1 mm compr., tomentosa. Disco nectarífero sinuoso, pubescente. Flores estaminadas; estames 8, 3–4 mm compr., exsertos; filetes 2–3 mm compr., filiformes, eretos, pubescentes; antera 1 mm compr., basifixa, pubescente; pistilódio não observado. Flor pistilada não observada. Frutos capsulares 0,8–1 cm compr., 0,6–1 cm larg., apiculados, curtamente estipitados, cartáceos ou coriáceos, amarelados, lisos, não reticulados, brilhantes, ápice agudo ou emarginado, base cuneada, densamente estrigosos.

**Distribuição geográfica:** Bolívia, Guiana Francesa, Guiana, Suriname, Venezuela e Brasil: Amapá, Amazonas, Pará (ACEVEDO-RODRÍGUEZ & BECK, 2005; SOMNER et al., 2014; TROPICOS.ORG, 2014).

**Material selecionado:** BRASIL. PARÁ: Marabá, mata de terra firme, 7. VI. 1982, fl., *Sperling, C. R. et al.* 5963 (MG); ibidem, Tucuruí, campina, 30. X. 1981, fr., *Daly, D.C. et al.* 1060 (MG).

**Discussão:** *Matayba camptoneura* é a única, dentre as espécies deste gênero do Sudeste Paraense, que possui frutos, amarelados, brilhantes e densamente estrigosos.

**3. *Matayba elegans*** Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl.Königl. Bayer. Akad. Wiss. München. 9: 629. 1879. (Figura vide em: ACEVEDO-RODRÍGUEZ & BECK, 2005, p. 63).

Árvore 6–10 m de altura. Ramos cilíndricos, acinzentados, lenticelados, sulcados, estrigosos. Estípulas não observadas. Pecíolo 7,6–19,1 cm compr., cilíndrico, sulcado, estrigoso. Raque 15,9–17 cm compr., cilíndrica, sulcada, estrigosa. Folhas compostas, paripinadas, alternas. Folíolos 2–5 jugas, 10–20,9 cm compr., 3,7–8,8 cm larg., alternos, peciolulados, discolores, cartáceos, ovalados, obovados, oblongos ou elípticos, estrigosos; ápice agudo ou atenuado, base assimétrica ou cuneada, margem inteira; nervuras secundárias 11–15 pares, arqueadas, venação broquidódroma. Inflorescência em panículas axilares. Pedúnculo 6,9–10 cm compr., cilíndrico, fissurado, pubescente. Brácteas 1–1,5 mm compr., obovadas, estrigosas, persistentes, ápice arredondado, base cuneada ou arredondada, margem inteira, ciliada. Raque 3–5,1 cm compr., cilíndrica, fissurada, pubescente. Flores unissexuadas. Pedicelo 1–1,5 mm compr., cilíndrico, fissurado, pubescente. Bractéolas 0,5–1 mm compr., obovadas, estrigosas, persistentes, ápice arredondada, base cuneada ou arredondada, margem inteira, ciliada. Cálice pentâmero, gamossépalo, sépalas 1–2 mm compr., 1–1,5 mm larg., deltóides ou triangulares, pubescentes; lobos pentâmeros, agudos, margem inteira, ciliada. Corola pentâmera, dialipétala; pétalas 1–1,5 mm compr., 1 mm larg., obovadas, unguiculadas, pubescentes, ápice agudo, margem inteira, ciliada; unha 0,5–1 mm compr., pubescente. Disco nectarífero sinuoso, glabro. Flores estaminadas; estames 8, 2–3 mm compr., exsertos; filetes 1,5–2,5 mm compr., filiformes, eretos ou curvados, pubescentes; antera 0,5 mm compr., basifixa, glabra; pistilódio 1 mm compr., capitado, glabro. Flores pistiladas e Frutos ausentes.

**Distribuição geográfica:** Bolívia, Colômbia, Venezuela, Brasil: Amazonas e Acre (ACEVEDO-RODRÍGUEZ & BECK, 2005; SOMNER et al., 2014; TROPICOS.ORG, 2014).

**Material selecionado:** BRASIL. PARÁ: Tucuruí, mata de terra firme, 29. V. 1980, fl., *Silva, M.G. & Rosário, C. 5230* (MG); ibidem, 10.V – 29. V. 1981, *Maciel, U. N. et al. 617* (MG).

**Discussão:** No Sudeste do Pará *Matayba elegans* pode ser facilmente confundida com *M. inelegans*. Todavia o conjunto de caracteres formados pelos folíolos ovalados, brácteas e bractéolas obovadas e pistilódio capitado auxiliam na identificação e diferenciação desta espécie em relação a *M. inelegans*. no Sudeste Paraense.

**4. *Matayba inelegans*** Spruce ex Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl.Königl. Bayer. Akad. Wiss. München. 9: 627. 1879. (Figura vide em: STEYERMARK, 1952, p. 352).

Árvore 6–16 m ou arbusto 5–10 m de altura. Ramos cilíndricos, acinzentados, lenticelados, sulcados, pubescentes ou glabros. Estípula 0,5 mm compr., caduca, ovalada, intrapeciolar, pubescente ou glabra. Pecíolo 1–11,5 cm compr., cilíndrico, sulcado, pubescente ou glabro. Raque 1,5–16,1 cm compr., cilíndrica, sulcada, glabra. Folhas compostas, paripinadas, alternas. Folíolos 2–5 jugas, 4,1–21 cm compr., 2,9–8 cm larg., subopostos ou alternos, peciolulados, discolores, coriáceos, oblongos, lanceolados, obovados ou elípticos, glabros; ápice agudo ou arredondado, base aguda ou atenuada, margem inteira; nervuras secundárias 10–15 pares, arqueadas, venação broquidódroma. Inflorescência em panículas axilares. Pedúnculo 1,5–22 cm compr., cilíndrico, fissurado, pubescente. Brácteas 1–2 mm compr., ovaladas, estrigosas ou pubescentes, persistentes, ápice agudo, base cuneada, margem inteira ciliada. Raque 1–11 cm compr., cilíndrica, fissurada, pubescente. Flores unissexuadas. Pedicelo 0,5–1 mm compr., cilíndrico, fissurado, pubescente. Bractéolas 0,5–1 mm compr., ovaladas, estrigosas ou pubescentes, persistentes, ápice agudo, base cuneada. Cálice pentâmero, gamossépalo; sépalas, 1–1,5 mm compr., 0,5–1 mm larg., triangulares, pubescentes; lobos pentâmeros, agudos, deltóides ou arredondados, margem inteira, ciliada. Corola pentâmera, dialipétala; pétalas 1–1,5 mm compr. 0,5–1 mm larg., obovadas, unguiculadas, pilosas, ápice agudo, margem inteira, ciliada; unha 0,5 mm compr., pilosa. Disco nectarífero sinuoso, glabro. Flores estaminadas; estames 8, 2,5–4,5 mm compr., exsertos; filetes 2–4 mm compr., filiformes, eretos, pubescentes; antera 0,5 mm compr., basifixa, pubescente; pistilódio 0,5–1 mm compr., elipsóide, pubescente. Flor pistilada não observada. Frutos capsulares 1–1,6 cm compr., 0,9–1,5 cm larg., apiculados, curtamente estipitados, coriáceos, avermelhados, rugosos, reticulados, opacos, ápice agudo ou emarginado, base assimétrica, glabros.

**Distribuição geográfica:** Bolívia, Guiana Francesa, Guiana, Peru, Suriname, Venezuela e Brasil: Acre, Amazonas, Mato Grosso, Pará (ACEVEDO-RODRÍGUEZ & BECK, 2005; SOMNER et al., 2014; TROPICOS.ORG, 2014).

**Material selecionado:** BRASIL. PARÁ: Tucuruí, mata de terra firme, 19. III. 1980, fl., *Plowman, T. et al. 9791* (MG); ibidem, Marabá, Serra dos Carajás, mata de terra firme, 17. VIII. 1984, fr., *Rosa, N. A. et al. 4626* (MG); ibidem, 22. V. 1969, fl., *Cavalcante, P. 2116* (MG); ibidem, 17. VI. 1982, fl., *Sperling, C. R. et al. 6214* (MG); ibidem, 03. VIII. 1982, fr., *Maciel, U. N. et al. 725* (MG); ibidem, Serra do cachimbo, várzea, 8. XI. 1977, fr., *Prance, G. T. et al. 25025* (MG); ibidem, Carajás, Serra Norte, mata de terra firme, 03. VIII. 1982, fr., *Maciel, U. N. et al. 725* (IAN).

**Discussão:** *Matayba inelegans* assemelha-se muito a *M. elegans*, porém no Sudeste do Pará esta difere-se da última por apresentar folíolos oblongos, lanceolados, obovados ou elípticos, brácteas e bractéolas ovaladas e pistilódio elipsóide.

**5. *Matayba opaca*** Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl.Königl. Bayer. Akad. Wiss. München. 9: 628. 1879. **Fig. 1A-D**

Árvore 4–7 m ou arbusto 2–7 m de altura. Ramos cilíndricos, acinzentados ou vináceos, lenticelados, sulcados, estrigosos, hispídeos ou glabros. Estípula 1 mm compr., caduca, ovalada, intrapeciolar, estrigosa. Pecíolo 1,2–7 cm compr., cilíndrico, sulcado, estrigoso, hispídeo ou glabro. Raque 1,1–18,3 cm compr., cilíndrica, sulcada, estrigosa ou glabra. Folhas compostas, paripinadas, alternas. Folíolos 2–5 jugas, 3,3–16,1 cm compr., 1,3–6,2 cm larg., subopostos ou alternos, peciolulados, discolors ou concolors, coriáceos, oblongos, obovados ou elípticos, glabros; ápice agudo, arredondado ou emarginado, base assimétrica, aguda, cuneada ou atenuada, margem inteira; nervuras secundárias 6–15 pares, arqueadas; venação broquidódroma. Inflorescência em panículas axilares. Pedúnculo 4–25 cm compr., cilíndrico, fissurado, estrigoso ou pubescente. Brácteas 1–2 mm compr., obovadas, ovaladas, elípticas ou oblongas, estrigosas, persistentes, ápice agudo, arredondado ou emarginado, base arredondada, margem inteira, ciliada. Raque 3,5–20 cm compr., cilíndrica, fissurada, estrigosa ou pubescente. Flores unissexuadas. Pedicelo 0,5–3 mm compr., cilíndrico, fissurado, estrigoso ou pubescente. Bractéolas 0,5–1 mm compr., obovadas, ovaladas, elípticas ou oblongas, estrigosas, persistentes, ápice agudo, arredondado ou emarginado, base arredondada, margem inteira, ciliada. Cálice pentâmero, gamossépalo; sépalas 1–2,5 mm compr., 1–1,5 mm larg., deltóides ou orbiculares, pubescente; lobos pentâmeros, agudos; margem inteira, ciliada. Corola pentâmera, dialipétala; pétalas 1–2 cm compr., 1–1,5 mm larg., lanceoladas, espatuladas, obovadas, oblongas ou orbiculares, unguiculadas, pubescentes, ápice agudo ou truncado, margem inteira, ciliada; unha 0,5 mm compr., pubescente. Disco nectarífero sinuoso, glabro. Flores estaminadas; estames 8, 2–3 mm compr., exsertos; filetes 1,5–2,5 mm compr., filiformes, eretos ou curvados, densamente pubescentes; antera 0,5 mm compr., basifixa, pubescente, não apiculada; pistilódio 0,5–1,5 mm compr., cônico, estrigoso ou glabro. Flores pistiladas; ovário 2–3 mm compr., tricarpelar, capitado ou elíptico, estrigoso, pubescente ou glabro, lóculos 3; estilete bipartido, 1–1,5 mm compr., cilíndrico, estrigoso, pubescente ou glabro, exserto; estigma inteiro, pubescente; estaminódios 8, pubescentes. Frutos capsulares 1,3–1,9 cm compr., 1–2 cm larg., apiculados, curtamente estipitados, coriáceos, avermelhados ou rosados, lisos, não reticulados, opacos, ápice agudo, base arredondada, glabros.

**Distribuição geográfica:** Guiana, Guiana Francesa, Suriname, Venezuela e Brasil: Amazonas, Pará, Pernambuco e Roraima (ACEVEDO-RODRÍGUEZ & BECK, 2005; SOMNER et al., 2014; TROPICOS.ORG, 2014).

**Material selecionado:** BRASIL. PARÁ: Marabá, Serra dos Carajás, mata de terra firme, 17. VI. 1982, fr., *Sperling, C. R. et al.* 6215 (MG).

**Discussão:** Segundo ACEVEDO-RODRÍGUEZ & BECK (2005), *Matayba opaca* possui folíolos cartáceos ou coriáceos. Contudo essa característica não fora observada nas amostras de *M. opaca* do Sudeste Paraense, uma vez que foram encontrados somente folíolos coriáceos.

No Sudeste do Pará, *Matayba opaca* pode ser confundida com *M. inelegans*, no entanto difere-se desta última por apresentar brácteas e bractéolas com base arredondada; sépalas lanceoladas, deltoides ou orbiculares; pétalas vilosas ou pubescente; pistilódio orbicular ou cônico; frutos lisos, não reticulados.

**6. *Matayba purgans*** Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl.Königl. Bayer. Akad. Wiss. München. 9: 536. 1879. **Fig. 1E-I**

Árvore 3–5 m ou arbusto 3 m de altura. Ramos cilíndricos, marrons ou acinzentados, lenticelados, sulcados, pubescentes. Estípulas não observadas. Pecíolo 8–14,2 cm compr., cilíndrico, sulcado, pubescente. Raque 4,3–8,5 cm compr., cilíndrica, sulcada, pubescente. Folhas compostas, paripinadas, alternas. Folíolos 1–3 jugas, 8,3–25,2 cm compr., 3,7–10,5 cm larg., subopostos ou alternos, peciolulados, concolores, cartáceos, obovados, oblongos ou elípticos, glabros; ápice retuso, agudo ou arredondado, base atenuada, aguda ou cuneada, margem inteira; nervuras secundárias 7–10 pares, arqueadas, venação broquidódroma. Inflorescência em tirsos axilares. Pedúnculo 1,2–6,7 cm compr., cilíndrico, fissurado, hirsuto. Brácteas 1–1,5 mm compr., ovaladas, hirsutas, persistentes, ápice agudo, base cuneada, margem inteira, ciliada. Raque 2–5,5 cm compr., cilíndrica, fissurada, hirsuta. Flor andrógina. Pedicelo 1–7 mm compr., cilíndrico, fissurado, hirsuto. Bractéolas 0,5 mm compr., ovaladas, hirsutas, persistentes, ápice agudo, base cuneada, margem inteira, ciliada. Cálice pentâmero, gamossépalo; sépalas 2,5–3 mm compr., 1,5–2 mm larg., deltóides, pubescentes; lobos pentâmeros, agudos, margem inteira, ciliada. Corola pentâmera, dialipétala, pétalas 3–4 mm compr., 1–3 mm larg., espatuladas ou obovadas, unguiculadas, pubescentes, ápice truncado, margem inteira, ciliada; unha 0,5–1 mm compr., pubescente. Disco nectarífero truncado, pubescente. Estames 8, 3–3,5 mm compr., exsertos; filetes 2,5–3 mm compr., filiformes, eretos ou curvados, pubescentes; antera 0,5 mm compr., basifixa, pubescente. Ovário 2–2,5 mm compr., tricarpetal, orbicular, pubescente, lóculos 3; estilete inteiro, 1,5–2,5 mm compr., cilíndrico, pubescente, exserto; estigma inteiro, pubescente. Frutos capsulares 1–2 cm compr., 1,2–1,5 cm larg., apiculados, curtamente estipitados, coriáceos, rosados, rugosos, reticulados, opacos, ápice agudo ou emarginado, base atenuada, pubescentes.

**Distribuição geográfica:** Bolívia, Guiana, Guiana Francesa, Peru e Brasil: Acre, Amazonas, Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará e Rondônia (MACBRIDE, 1956; SOMNER et al., 2014; TROPICOS.ORG, 2014).

**Material selecionado:** BRASIL. PARÁ: Marabá, Serra dos Carajás, mata de terra firme, 19. V. 1982, fl., Sperling, C. R. et al. 5776 (MG); ibidem, 01. VIII. 1990, fr., Rosário, C. 1364 (MG).

**Discussão:** De acordo com MACBRIDE (1956), *Matayba purgans* apresenta o pecíolo glabro, no entanto no material observado do Sudeste do estado do Pará o pecíolo apresenta-se pubescente. *M. purgans* difere-se das demais cogenéricas aqui tratadas por ser a única a apresentar a inflorescência em tirsos axilares e frutos com base atenuada, que são diagnósticos para identificação da espécie.

**7. *Matayba spruceana*** (Benth.) Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl.Königl. Bayer. Akad. Wiss. München. 9: 627. 1879. (Figura vide em: ACEVEDO-RODRÍGUEZ & BECK, 2005, p. 62).

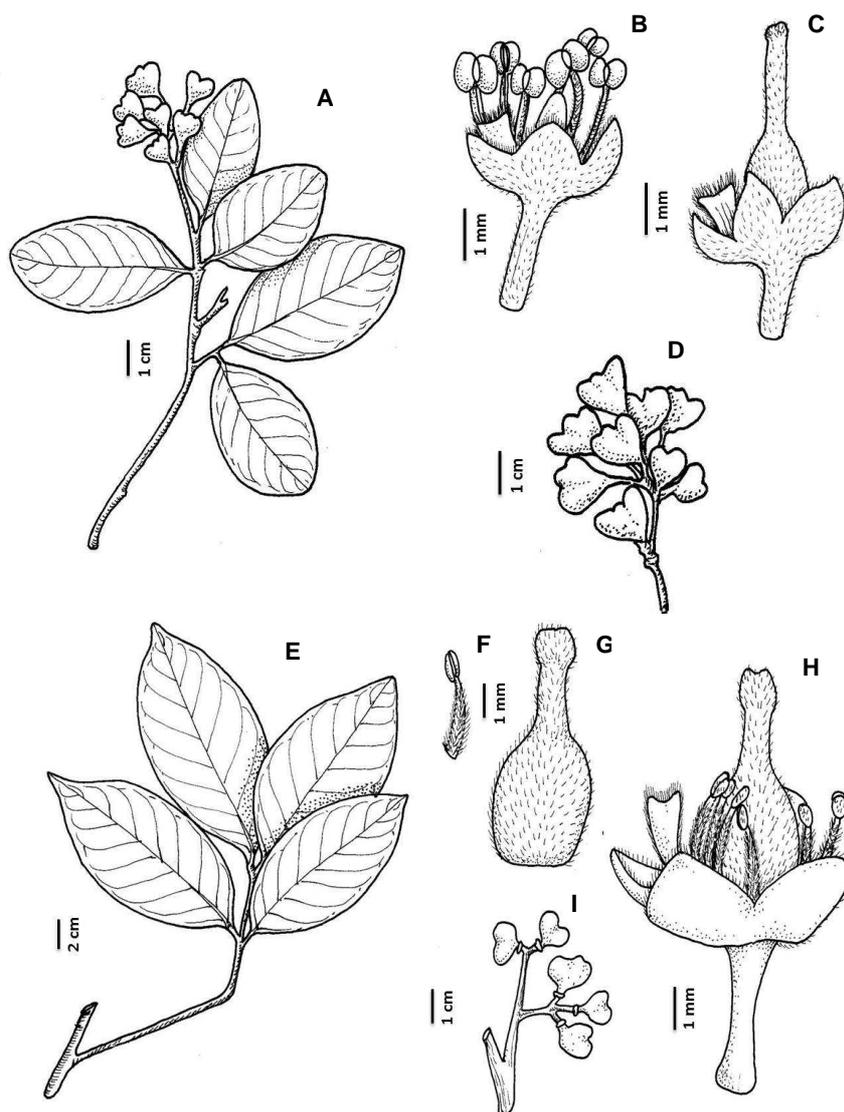
Árvore 8 m de altura. Ramos cilíndricos, vináceos, lenticelados, sulcados, pubescentes ou glabros. Estípula 1 mm compr., caduca, oblonga, intrapeciolar,

glabra. Pecíolo 1,2–7 cm compr., cilíndrico, sulcado, pubescente ou glabro. Raque 6,5–12,1 cm compr., cilíndrica, sulcada, glabra. Folhas compostas, paripinadas, alternas. Folíolos 1–5 jugas, 8,7–19,3 cm compr., 1,8–5,3 cm larg., subopostos ou alternos, peciolulados, discolors, cartáceos, oblongos, elípticos ou lanceolados, glabros; ápice agudo, base cuneada ou assimétrica, margem inteira; nervuras secundárias 11–16 pares, arqueadas; venação broquidódroma. Inflorescência em panículas axilares. Pedúnculo 4,2–4,7 cm compr., cilíndrico, fissurado, pubescente. Brácteas 1–1,5 mm compr., ovaladas, elípticas ou obovadas, pubescentes ou estrigosas, persistentes, ápice agudo ou arredondado, base cuneada ou arredondada, margem inteira, ciliada. Raque 3,5–4 cm compr., cilíndrica, fissurada, pubescente. Flores unissexuadas. Pedicelo 2–3 mm compr., cilíndrico, fissurado, pubescente. Bractéolas 0,5 mm compr., ovaladas, elípticas ou obovadas, pubescentes ou estrigosas, persistentes, ápice agudo ou arredondada, base cuneada ou arredondada, margem inteira, ciliada. Cálice pentâmero, gamossépalo; sépalas 0,5–1 mm compr., 1 mm larg., deltóides ou orbiculares, pubescentes; lobos pentâmeros, agudos ou arredondados; margem inteira, ciliada. Corola pentâmera, dialipétala; pétalas 1–2 mm compr., 1–1,5 mm larg., espatuladas, unguiculadas, pubescentes, ápice truncado, margem inteira, não ciliada; unha 0,5 mm compr., glabra. Disco nectarífero sinuoso, glabro. Flores estaminadas, estames 8, 2,5–3 mm compr., exsertos; filetes 2–2,5 mm compr., filiformes, eretos, pubescentes; antera 0,5 mm compr., basifixa, glabra; pistilódio 1 mm compr., capitado, pubescente. Flor pistilada não observada. Frutos capsulares 1–3,5 cm compr., 1–2,6 cm larg., apiculados, longamente estipitados, coriáceos, avermelhados, rugosos, reticulados, opacos, ápice agudo, base cuneada ou arredondada, glabros.

**Distribuição geográfica:** Bolívia, Venezuela e Brasil: Acre, Amazonas, Mato Grosso, Pará e Rondônia (ACEVEDO-RODRÍGUEZ & BECK, 2005; SOMNER et al., 2014; TROPICOS.ORG, 2014).

**Material selecionado:** BRASIL. PARÁ: Marabá, Serra dos Carajás, mata de terra firme, 22. IV. 1970, fl., *Silva, M. 2674* (MG).

**Discussão:** *Matayba spruceana* é a única espécie de *Matayba* da região Sudeste do estado do Pará que possui as pétalas não ciliadas. Essa característica associada aos folíolos cartáceos, inflorescência em panículas axilares, flores unissexuadas, antera basifixa, frutos capsulares medianamente a longamente estipitados, coriáceos, rugosos, reticulados e glabros, ajudam na identificação desta espécie na região de estudo deste trabalho.



**FIGURA 1.** A-D *Matayba opaca*: A. Ramo; B. Flor estaminada; C. Flor pistilada; D. Frutos. E-I *Matayba purgans*: E. Ramo; F. Estame; G. Gineceu; H. Flor andrógina; I. Frutos.

## CONCLUSÃO

Nas espécies de *Matayba* Aubl. do Sudeste do Pará, os principais caracteres utilizados para a separação das espécies foram tipos de inflorescências e filotaxia dos folíolos. *Matayba inelegans* foi a mais representativa em número de amostras analisadas. *Matayba spruceana* é endêmica do Brasil. A floresta de terra firme foi a formação que apresentou o maior número de táxons.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), ao programa de pós-graduação (doutorado) da Rede de Biodiversidade e Biotecnologia da Amazônia Legal (PPG-BIONORTE) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento

Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão da bolsa e apoio logístico para a realização deste trabalho. E a todas as pessoas que contribuíram direta ou indiretamente para que este trabalho fosse realizado.

## REFERÊNCIAS

ACEVEDO-RODRÍGUEZ, P. Melicocceae (Sapindaceae): *Melicoccus* and *Talisia*. In: **Flora Neotropica 87**. Bronx: New York Botanical Garden, 2003. 179p.

ACEVEDO-RODRÍGUEZ, P.; BECK, H. T. Sapindaceae. In: STEYERMARK, J. A.; BERRY, P. E.; YATSKIEVYCH, K.; HOLST, B. K. **Flora of the Venezuelan Guayana 9**: Rutaceae-Zygophyllaceae. St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 2005. 608p.

ALVES, L. N.; RODRIGUES, M. S.; SHERER, R. S. **O Arranjo Produtivo do Leite do Sudeste do Pará**. Belém: UFPA/Agência de Desenvolvimento da Amazônia-ADA, 2006. 42p.

APG III - THE ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP III. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. **Botanical Journal of the Linnean Society**, v.161, n.2, p.105-121, 2009.

BARBOSA, C. V. O.; BASTOS, M. N. C.; SOUSA, J. S.; CRUZ, A. P. O. Estudo taxonômico de Sapindaceae do litoral paraense. **Rodriguésia**, v.64, n.4, p.807-815, 2013.

BUERKI, S.; LOWRY II, P. P.; ALVAREZ, N.; RAZAFIMANDIMBISON, S. G.; KÜPFER, P.; CALLMANDER, M. W. Phylogeny and circumscription of Sapindaceae revisited: molecular sequence data, morphology and biogeography support recognition of a new family, Xanthoceraceae. **Plant Ecology and Evolution**, v.143, n.2, p.148-159, 2010.

COELHO, R. L. G. **Estudos taxonômicos em *Matayba* Aubl. sect *Matayba* (Sapindaceae)**. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas, 2008. 170p.

COELHO, R. L. G.; SOUZA, V. C.; FERRUCCI, M. S. *Matayba obovata*, a new species of *Matayba* sect. *Matayba* (Sapindaceae) from Brazil. **Brittonia**, v.64, n.1, p.43-48, 2012.

COELHO, R. L. G.; SOUZA, V. C.; FERRUCCI, M. S. Nota sobre *Matayba livescens* stat. nov. (Sapindaceae, Cupanieae) do litoral brasileiro. **Rodriguésia**, v.65, n.3, p.711-715, 2014.

FERRUCCI, M. S. Sapindaceae. In: SPICHER RAVEN, P. H. (Ed.). **Flora del Paraguay 16**. Genève/St. Louis: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève/Missouri Botanical Garden, 1991. 144p.

GUARIM NETO, G. **Revisão taxonômica das espécies brasileiras do gênero *Talisia Aublet* (Sapindaceae)**. Dissertação de Mestrado. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/Fundação Universidade do Amazonas, 1978. 256p.

GUARIM NETO, G. Estudos em Sapindaceae I. Novas espécies de *Talisia Aublet* para o Brasil. **Acta Amazonica**, v.9, n.2, p.233-239, 1979.

GUARIM NETO, G. Estudos em Sapindaceae V. Contribuição à sistemática de *Talisia olivaeformis* (Kunth) Radlk. **Caldasia**, v.13, n.65, p.701-708, 1983a.

GUARIM NETO, G. *Talisia mollis* Kunth var. *marleneana* G. Guarim Neto, var. nov. (Sapindaceae). **Acta Amazonica**, v.13, n.3-4, p.497-500, 1983b.

GUARIM NETO, G. **Estudos taxonômicos em *Cupania L.* (Sapindaceae): as espécies brasileiras**. Tese de Doutorado. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/Fundação Universidade do Amazonas, 1985. 272p.

GUARIM NETO, G. **Plantas utilizadas na medicina popular do estado de Mato Grosso**. Brasília: MCT/CNPq, 1987. 58p.

GUARIM NETO, G. Aspectos taxonômicos e fitogeográficos de *Cupania vernalis* Camb. (Sapindaceae). **Boletim do Instituto de Biociências**, v.1, p.11-23, 1992.

GUARIM NETO, G. Novas espécies de *Cupania L.* (Sapindaceae) para o Brasil. **Eugeniana**, v.20, p.7-15, 1993a.

GUARIM NETO, G. **Sapindaceae Jussieu**. Cuiabá: UFMT/CNPq, 1993b. 70p.

GUARIM NETO, G. **Flora dos Estados de Goiás e Tocantins: Sapindaceae**. Goiânia: Editora UFG, 1994. 61p.

GUARIM NETO, G. **A família Sapindaceae para a flora do Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil**. Cuiabá: UFMT/CNPq, 1995. 41p.

GUARIM NETO, G. **Plantas medicinais do Estado de Mato Grosso**. Brasília: ABEAS, 1996a. 72p.

GUARIM NETO, G. Ocorrência e distribuição da família Sapindaceae Jussieu nos Estados de Mato Grosso, Goiás e Tocantins. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, v.12, n.2, p.227-236, 1996b.

GUARIM NETO, G.; SANTANA, S. R.; SILVA, J. V. da. Notas etnobotânicas de Sapindaceae Jussieu. **Acta Botanica Brasilica**, v.14, n.3, p.327-334, 2000.

GUARIM NETO, G.; SANTANA, S. R.; SILVA, J. V. B. da. Repertório Botânico da "Pitombeira" (*Talisia esculenta* (A. St.-Hil.) Radlk. - Sapindaceae). **Acta Amazonica**, v.33, n.2, p.237-242, 2003.

JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. **Plant systematics**: a phylogenetic approach. 3. ed. Stamford: Sinauer Associates, 2007. 620p.

LAWRENCE, G. H. M. **Taxonomy of vascular plants**. New York: The Macmillan Press, 1973. 823p.

MACBRIDE, J. F. Flora of Peru: Sapindaceae. **Field Museum of Natural History, Botanical series**, v.13, n.3A, p.291-391, 1956.

OLIVEIRA, M. C. C.; ASSIS, W. S.; SILVA, L. M. S.; ALVES, A. M. N.; TAVARES, F. B.; FERREIRA, D. S.; LEITE, A. M. M.; FREIRE, V. F.; LIMA, R. G. S.; SOUZA, P. R.; FREITAS, R. L.; SANTOS, E.; SOUZA, S. S.; PEREIRA, M. Z. M. **Plano territorial de desenvolvimento rural sustentável do Sudeste Paraense**. Marabá: SOMECE, 2010. 146p.

PERDIZ, R. O. **Sapindaceae Juss. em Remanescentes de Floresta Montana no Sul da Bahia, Brasil**. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Feira de Santana, 2011. 130p.

RADFORD, A. E.; DICKSON, W. C.; MASSEY, J. R.; BELL, C. R. **Vascular plant systematics**. New York: Harper & Row, 1974. 891p.

RADLKOFER, L. Sapindaceae. In: ENGLER, A. (Ed.). **Das Pflanzenreich 98**. Leipzig: Verlag von Wilhelm Engelmann, 1933. 1114p.

RECORD, S. J.; HESS, R. W. **Timbers of the New World**. New Haven: Yale University Press, 1943. 640p.

RIZZINI, C. T. Sistematização Terminológica da Folha. **Rodriguésia**, v.29, n.42, p.103-125, 1977.

ROSADO, A. **Sapindaceae Juss. em remanescente de Floresta Estacional Semidecidual no sul do Brasil: Estação Ecológica do Caiuá, PR**. Projeto de Mestrado. Universidade Estadual de Maringá, 2011. 24p.

SILVA, K. F. **Sapindaceae na Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil**. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo, 2011. 148p.

SOLTIS, D. E.; SOLTIS, P. S.; ENDRESS, P. K.; CHASE, M. W. **Phylogeny and evolution of angiosperms**. Washington: Smithsonian Books, 2005. 370p.

SOMNER, G. V.; FERRUCCI, M. S.; ACEVEDO-RODRÍGUEZ, P.; COELHO, R. L. G. 2014. Sapindaceae. In: **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB216>>. Acesso em: 08 Set. 2014.

STEYERMARK, J. A. A Continuation of the Botanical Series of Field Museum of Natural History. **Fieldiana Bot.**, v.28, p.343-354, 1952.

TROPICOS.ORG. **Missouri Botanical Garden.** Disponível em:  
<<http://www.tropicos.org>>. Acesso em: 08 Set. 2014.