

Taxonomia de *Lecythis* Loefl. (Lecythidaceae Poit.) da mesorregião baixo Amazonas, no estado do Pará, Brasil
Taxonomy of *Lecythis* Loefl. (Lecythidaceae Poit.) of the Lower Amazon Mesoregion in the State of Pará, Brazil

Sofia França Sobral¹, Julio dos Santos de Sousa¹, Maria de Nazaré do Carmo Bastos¹, Agirlayne de Souza Reis¹

¹Museu Paraense Emílio Goeldi/MCTI. Belém, Pará, Brasil

Resumo: O presente estudo consiste no tratamento taxonômico de *Lecythis* da mesorregião baixo Amazonas, no estado do Pará. A metodologia desse estudo envolveu a análise dos espécimes depositados nos herbários Museu Paraense Emílio Goeldi (MG), Instituto Agrônomo do Norte (IAN), Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB). O gênero está representado na área por oito táxons: *L. alutacea* (A. C. Sm.) S. A. Mori, *L. corrugata* Poit. subsp. *corrugata*, *L. lurida* (Miers) S. A. Mori, *L. retusa* Spruce ex O. Berg, *L. pisonis* Cambess, *L. poiteaui* O. Berg, *L. prancei* S. A. Mori e *L. serrata* S. A. Mori. Destas, *L. retusa*, *L. prancei*, *L. lurida* e *L. serrata* são endêmicas do Brasil, sendo *L. retusa* e *L. prancei* novas ocorrências para o estado do Pará.

Palavras-chave: Lecythidoideae. Morfologia. Sapucaia. Botânica.

Abstract: Taxonomic treatment of *Lecythis* from Lower Amazon Mesoregion, Pará State, Brazil is provided. The methodology includes the analysis of specimens of the herbaria Museum Goeldi (MG), Agronomic Institute of the North (IAN), National Institute of Research of the Amazon (INPA) and Rio de Janeiro Botanic Garden (RB). The genus is represented by eight taxa: *L. alutacea* (A. C. Sm.) S. A. Mori, *L. corrugata* Poit. subsp. *corrugata*, *L. lurida* (Miers) S. A. Mori, *L. retusa* Spruce ex O. Berg, *L. pisonis* Cambess, *L. poiteaui* O. Berg, *L. prancei* S. A. Mori e *L. serrata* S. A. Mori. These, *L. retusa*, *L. prancei*, *L. lurida* e *L. serrata* are endemic to Brazil, with *L. retusa* and *L. prancei* new records for Pará state.

Keywords: Lecythidoideae. Morphology. Sapucaia. Botany.

SOBRAL, S. F., J. S. SOUSA, M. N. C. BASTOS & A. S. REIS, 2015. Taxonomia de *Lecythis* Loefl. (Lecythidaceae Poit.) da mesorregião baixo Amazonas, no estado do Pará, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais** 10(1): 127-144.

Autor para correspondência: Sofia França Sobral. Museu Paraense Emílio Goeldi/MCTI. Coordenação de Botânica. Av. Perimetral, 1901 – Terra Firme. Belém, PA, Brasil. CEP 66017-970 (sofiasobral28@gmail.com).

Recebido em 22/07/2014

Aprovado em 20/01/2015

Responsabilidade editorial: Shirley Martins Silva



INTRODUÇÃO

A família Lecythidaceae A. Rich. possui distribuição pantropical, compreendendo aproximadamente 17 gêneros e 300 espécies. A maior diversidade desta família ocorre nos neotrópicos, especialmente na região amazônica e nas Guianas (Mori & Prance, 1990). Nos domínios fitogeográficos brasileiros, a família está representada por 119 espécies (55 endêmicas) e oito subespécies pertencentes a dez gêneros (Smith *et al.*, 2013).

Lecythidaceae possui três subfamílias, das quais duas, Foetidioideae e Planchonioideae, ocorrem, basicamente, nos trópicos asiáticos e africanos, enquanto a última (Lecythidoideae) é exclusiva dos trópicos americanos (Mori *et al.*, 2007). Destas, cerca de 200 espécies da subfamília Lecythidoideae têm distribuição exclusivamente neotropical e formam possivelmente um táxon monofilético (Prance & Mori, 2004; Mori *et al.*, 2007).

Lecythis Loefl. é considerado o tipo genérico da subfamília Lecythidoideae, estabelecido em 1758 pelo sueco Pedro Loefling, com distribuição neotropical e 27 espécies descritas (Matta & Scudeller, 2012). No Brasil, o gênero está representado por 22 espécies e quatro subespécies, sendo 14 táxons endêmicos ocorrendo nos domínios fitogeográficos da Amazônia, cerrado e Mata Atlântica (Smith *et al.*, 2013).

Segundo Mori & Prance (1983), o gênero caracteriza-se por apresentar inflorescências em racemos ou panículas compostas, flores com pétalas e sépalas hexâmeras, às vezes com ductos mucilaginosos, androceu zigomorfo, capuz não enrolado, apêndices do capuz com ou sem anteras, ovário com quatro lóculos, frutos geralmente deiscentes e sementes com um arilo basal ou sem arilo.

Na região amazônica, o grupo tem uma importância ecológica e econômica muito representativa, sendo necessários estudos locais, principalmente em nível taxonômico, para se conhecer melhor as populações do gênero e fundamentar futuros estudos técnicos e científicos.

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo realizar o tratamento taxonômico de *Lecythis* na mesorregião do baixo Amazonas, no estado do Pará, propiciando uma melhor compreensão e identificação dos táxons estudados, contribuindo para o avanço no conhecimento da flora brasileira.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi baseado em material herborizado proveniente do estado do Pará, incorporado aos herbários do Museu Paraense Emílio Goeldi (MG), Embrapa Amazônia Oriental (IAN), Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB). As amostras foram analisadas conforme a metodologia clássica utilizada em taxonomia vegetal, adotando-se as terminologias das partes vegetativas e reprodutivas, de acordo com Hickey (1973), Radford *et al.* (1974), Rizzini (1977), Mori & Prance (1990) e Gonçalves & Lorenzi (2011). A identificação do material foi realizada por meio de consulta à bibliografia especializada, por análise comparativa com as exsicatas revisadas por especialistas e também por comparação do material-tipo ou fotos dos tipos. As descrições morfológicas e suas respectivas ilustrações foram realizadas com o auxílio do estereomicroscópio, com câmara clara acoplada e por captura digital. A distribuição geográfica dos táxons estudados foi baseada nas localidades mencionadas nas etiquetas de herbário do material examinado, literatura especializada (MBG, 2014; Smith *et al.*, 2013). As siglas dos herbários estão de acordo com Thiers (2012).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram descritos oito táxons do gênero *Lecythis* para a área de estudo, sendo eles *Lecythis alutacea* (A. C. Sm.) S. A. Mori, *Lecythis corrugata* Poit. subsp. *corrugata*, *Lecythis lurida* (Miers) S. A. Mori, *Lecythis retusa* Spruce ex O. Berg, *Lecythis pisonis* Cambess, *Lecythis poiteaui* O. Berg, *Lecythis prancei* S. A. Mori e *Lecythis serrata* S. A. Mori.

Chave de identificação dos táxons de *Lecythis* da mesorregião baixo Amazonas no estado do Pará

1. Margem foliar inteira ou crenulada..... 2
Margem foliar serrilhada 6
2. Inflorescências espiciformes; raque espiralada; anel estaminal subtriangular *L. alutacea*
Inflorescências em racemos ou panículas; raque retilínea; anel estaminal elipsoide a circular..... 3
3. Pétalas elípticas ou obovadas; estames 152-176; ovário obovado..... 4
Pétalas oblongas ou ovaladas; estames 182-258; ovário obdeltoide 5
4. Hipanto glabro, com dutos de mucilagem; corola amarelada; pétalas com ápice truncado; estames esparsos no anel estaminal até a região proximal da lígula; filete dilatado no ápice; capuz rugoso, amarelado; frutos indeiscentes, globosos, opérculo com estilete ausente*L. lurida*
Hipanto pubérulo, dutos de mucilagem ausentes; corola avermelhada a rósea; pétalas com ápice arredondado; estames concentrados no centro do anel estaminal; filete não dilatado no ápice; capuz liso, avermelhado; frutos deiscentes, obcônico, opérculo com estilete persistente*L. corrugata* subsp. *corrugata*
5. Folhas com 6-10,5 cm de comprimento, concolores, base estreitamente decorrente, margem crenulada, não revoluta; hipanto pubescente; pétalas oblongas; lígula plana; capuz amarelo.....*L. retusa*
Folhas com 12,5-19 cm de comprimento, discolors, base não decorrente, margem inteira, levemente revoluta; hipanto glabro; pétalas ovaladas; lígula levemente curvada; capuz esbranquiçado.....*L. prancei*
6. Folhas concolores, base cuneada; nervuras secundárias impressas na face adaxial; capuz curvado; filetes clavados; estaminódios ausentes; ovário obcônico; frutos oblongoides a cilíndricos; anel calicinal inserido acima da região mediana.....*L. serrata*
Folhas discolors, base obtusa a arredondada; nervuras secundárias superficiais na face adaxial; capuz plano; filetes filiformes; estaminódios presentes; ovário obovado ou obdeltoide; frutos globosos; anel calicinal inserido abaixo da região mediana.....7
7. Pecíolo velutino; inflorescência em racemo terminal; corola branco-esverdeada; pétalas ovaladas; anel estaminal com 750-1.000 estames, agrupados no centro; capuz esbranquiçado; estilete cilíndrico *L. poiteaui*
Pecíolo glabro; inflorescência em racemo inserido abaixo do pecíolo; corola arroxeada; pétalas obovadas; anel estaminal com 270 estames, dispostos até a parte proximal da lígula; capuz arroxeado; estilete cônico*L. pisonis*

TRATAMENTO TAXONÔMICO

Lecythis Loefl., Iter Hispanicum 176-189. 1758

Árvores com 4-35 m de altura, 10-120 cm de diâmetro. Folhas simples, alternas, cartáceas, coriáceas ou subcoriáceas, discolors ou concolores, base decorrente ou não, margem inteira, serrilhada ou crenulada, revoluta ou não; venação broquidódroma ou eucampodódroma; nervuras secundárias em 6-22 pares, arqueadas. Inflorescências em racemos,

panículas ou espiciformes, terminais, axilares ou inseridas abaixo do pecíolo. Raques tetragonais ou cilíndricas, canaliculadas ou não, espiraladas ou retilíneas, glabras ou pubescentes. Flores não congestas; hipanto campanulado ou obcônico, esverdeado, geralmente com dutos mucilaginosos longitudinais. Cálice e corola hexâmeros. Androceu zigomorfo; anel estaminal subtriangular, elipsoide ou circular, estames dispostos até a parte proximal da lígula ou agrupados no centro. Lígula plana ou curvada, glabra.



Capuz curvado ou plano, rugoso ou liso, glabro. Estames com filetes filiformes ou clavados, glabros; antera basifixa, glabra. Ovário obcônico, obdeltoide ou obovado, glabro; lóculos 4-5; estilete inteiro, cônico, cilíndrico ou turbinado, glabro; estigma inteiro, terminal, glabro. Frutos capsulares, deiscentes ou indeiscentes, estipitados ou não, lenhosos ou sublenhosos, rugosos, opacos, glabros; anel calicular inserido próximo, acima ou abaixo da região mediana; lóbulos do cálice persistentes, deltoides, glabros; opérculo umbonado ou não.

***Lecythis alutacea* (A. C. Sm.) S. A. Mori, Brittonia 33: 362. 1981 (Figura 1)**

Árvores com até 12 m de altura, 10 cm de diâmetro. Ramos marrons, fissurados, lenticelados, cilíndricos, glabros. Pecíolos com 1-1,5 cm de comprimento, canaliculados, glabros. Folhas com 11,1-18,6 x 6-12 cm, elípticas a largo-elípticas, oblongas ou ovaladas, coriáceas, discoloradas, glabras em ambas as faces, ápice acuminado a cuspidado, base arredondada, não decorrente, margem inteira ou crenulada, plana; venação broquidódroma; nervura primária plana a levemente proeminente na face adaxial e proeminente na face abaxial; nervuras secundárias em 13-18 pares, levemente proeminentes em ambas as faces, arqueadas; nervuras terciárias reticuladas. Inflorescências espiciformes, terminais, 6-8 flores, não caulifloras. Raque com 5-16 cm de comprimento, tetragonal a cilíndrica, canaliculada, espiralada, glabra. Hipanto obcônico, truncado na base, esverdeado, rugoso, glabro, com dutos mucilaginosos longitudinais. Cálice esverdeado; sépalas com 7-11 x 8-10 mm, glabras; lobos ovalados a deltoides, margem inteira, ciliada. Corola branca a amarelada; pétalas com 13-17 x 14-15 mm; obovadas, glabras, ápice arredondado, margem inteira, ciliada. Anel estaminal com 7-10 mm de comprimento, subtriangular, com 241-258 estames, dispostos até a parte proximal da lígula. Lígula com 9-13 mm de comprimento, plana, marrom, glabra. Capuz com 19-31 mm de comprimento, curvado, liso, glabro. Estames com 2-4 mm de comprimento; filetes

com 1,5-3,4 mm de comprimento, filiformes a clavados, eretos a levemente curvados; antera com 0,8 x 0,5 mm. Ovário com 5-6 mm de comprimento, obcônico, glabro; lóculos 4; estilete com 3-5 mm de comprimento, cônico, glabro. Fruto não observado.

Material examinado: Brasil. Pará: Oriximiná, rio Trombetas, margem esquerda, mata de igapó, 18.VII.1980, fl., Cid, C. A. *et al.* 1676 (MG); *ibidem*, beira do rio Mapuera, acima do Caraná, 6.XII.1907, fl., Ducke, A. 9060 (MG); Óbidos, próximo do rio Jaramacarú, campos de Arirambas, 10.XII.1987, fl., Martinelli, G., 12338 (RB).

Distribuição geográfica: Brasil (Pará), Guiana Francesa, Suriname e Venezuela (MBG, 2014; Smith *et al.*, 2013).

De acordo com Mori & Prance (1990), *Lecythis alutacea* pode apresentar folhas elípticas a amplamente ovaladas, ápice curto-acuminado a acuminado, inflorescência terminal e axilar, porém, nas amostras estudadas, também foram encontradas folhas largo-elípticas e oblongas, ápice cuspidado e inflorescência apenas terminal. Na área de estudo, a espécie se difere das demais pela inflorescência espiciforme e anel estaminal subtriangular. Esta espécie no Brasil é restrita ao estado do Pará.

***Lecythis corrugata* Poit. subsp. *corrugata*, Mém.**

Mus. Hist. Nat. 13: 146. 1825 (Figura 2)

Árvore com 5-35 m de altura, 47-60 cm de diâmetro. Ramos marrons, fissurados, lenticelados, cilíndricos, glabros ou pubescentes. Pecíolos com 0,6-2,5 cm de comprimento, cilíndricos a canaliculados, glabros ou pubescentes. Folhas com 4,4-28 x 2,2-12 cm, elípticas ou oblongas, cartáceas a coriáceas, glabras em ambas as faces, ápice agudo a acuminado, base aguda a obtusa, decorrente na região distal, margem inteira, levemente revoluta; venação broquidódroma; nervura primária plana a levemente proeminente na face adaxial e proeminente na face abaxial; nervuras secundárias em 9-14 pares, superficiais, arqueadas; terciárias reticuladas, não ciliadas. Inflorescências em racemos ou panículas, terminais ou axilares, com 10-14 flores, não caulifloras. Raque com 4-10 cm de comprimento,



cilíndrica, canaliculada, retilínea, esparsamente pubescente. Hipanto obcônico, obtuso ou truncado na base, esverdeado, rugoso, pubérulo, dutos mucilaginosos ausentes. Cálice esverdeado; sépalas com 4-6 x 2,5-4 mm, glabras; lobos ovalados a obovados, margem inteira, ciliada. Corola avermelhada a rósea; pétalas com 11-21 x 7-14 mm, elípticas ou obovadas, glabras, ápice arredondado, margem inteira, não ciliada. Anel estaminal com 5-8,5 mm de comprimento, elipsoide a circular, com 152-168 estames, concentrados no centro. Lígula com 8-17 mm de comprimento, plana, bege, glabra. Capuz com 13-15 mm de comprimento, curvado para dentro, avermelhado, liso, glabro. Estames com 1,4-5 mm de comprimento; filetes com 1-4,5 mm de comprimento, filiformes, não dilatados no ápice, eretos a curvados; antera com 0,8 x 0,4 mm. Ovário com 2,5-5 mm de comprimento, obovado, glabro; lóculos 4; estilete com 3-4,5 mm de comprimento, inteiro, turbinado ou cônico, glabro. Frutos capsulares, com 2,5-4,8 x 2,6-5,2 cm (excluindo o opérculo), deiscentes, obcônicos, curtamente estipitados, lenhosos, marrons, rugosos, opacos, base aguda a cuneada, glabros; anel calicinal inserido próximo ou abaixo da região mediana; lóbulos do cálice com 1-2 mm de comprimento, deltoides, glabros; opérculo com 0,5-2 x 4-6 cm, umbo ausente, estilete persistente no opérculo em forma espinescente.

Material examinado: Brasil. Pará: Santarém, km 35 da estrada do Palhão, 22.VIII.1969, fl., Souza, R. & Silva, M. 2.365 (MG); Faro, Flota do Faro, trilha em floresta de várzea, 18.I.2008, fl. & fr., Lobato, L. C. B. & Rocha, A. E. S. 921 (MG); Santarém, serra Diamantina, 14.XII.1966, fl., Cavalcante & Silva 1756 (MG).

Distribuição geográfica: Brasil (Amapá, Amazonas, Pará, Roraima), Guiana Francesa, Suriname e Venezuela (MBG, 2014; Smith *et al.*, 2013).

De acordo com Poiteau (1825), *Lecythis corrugata* subsp. *corrugata* possui folhas oblongas, entretanto, no material analisado, além das folhas oblongas também foram encontradas folhas elípticas, corroborando as observações de Mori & Prance (1990). Essa subespécie é facilmente reconhecida

na área de estudo por apresentar capuz avermelhado, frutos obcônicos e opérculo com estilete persistente.

***Lecythis lurida* (Miers) S. A. Mori, Brittonia 33(3): 362. 1981 (Figura 3)**

Árvore com 4-35 m de altura, 30-80 cm de diâmetro. Ramos marrons a cinzas, fissurados, lenticelados, cilíndricos, glabros. Pecíolos com 0,9-1,8 cm de comprimento, cilíndricos a canaliculados, glabros. Folhas com 4-23 x 1,5-10 cm, elípticas, oblongas ou ovaladas, cartáceas a subcoreáceas, discolors, glabras em ambas as faces, ápice agudo a acuminado, base obtusa, decorrente na região distal ou não, margem inteira ou crenulada, levemente revoluta; venação broquidódroma, nervura primária plana a levemente proeminente na face adaxial e proeminente na face abaxial; nervuras secundárias em 6-19 pares, superficiais a levemente proeminentes somente na face abaxial, arqueadas; nervuras terciárias reticuladas, não ciliadas. Inflorescências em racemos terminais, com 6-10 flores, não caulifloras. Raque com 1,5-4 cm de comprimento, tetragonal a cilíndrica, retilínea, glabra. Hipanto obcônico, truncado na base, esverdeado, rugoso, glabro, com dutos de mucilagem dispostos longitudinalmente. Cálice esverdeado; sépalas com 5-9 x 3-7 mm, glabras; lobos ovalados, margem inteira, ciliada. Corola amarelada; pétalas com 20-38 x 10-17 mm, obovadas, glabras, ápice truncado, margem inteira, não ciliada. Anel estaminal com 8-10 mm de comprimento, circular, com 162-176 estames, esparsos até a região proximal da lígula. Lígula com 11-19 mm de comprimento, plana, esverdeada a bege, glabra. Capuz com 13-18 mm de comprimento, curvado, rugoso, amarelado, glabro. Estames com 0,8-4 mm de comprimento; filetes com 0,4-3 mm de comprimento, filiformes ou clavados, dilatados no ápice, eretos a curvados; antera com 0,5 x 0,2 mm. Estaminódios ausentes. Ovário com 4-6 mm de comprimento, obovado, glabro; lóculos 4-5; estilete com 3-5 mm de comprimento, cônico, glabro. Frutos capsulares, com 5,5-8,7 x 5,5-9 cm (excluindo o opérculo), indeiscentes, globosos, estipitados,



lenhosos, marrons, rugosos, opacos, base cuneada ou arredondada, glabros; anel calicinal inserido próximo ou abaixo da região mediana; lóbulos do cálice com 1-3 cm de largura, deltoides, glabros; opérculo com 0,5-2 x 4-6 cm, estilete ausente.

Material examinado: Brasil. Pará: município de Santarém, km 70 da estrada para a cachoeira do Palhão, rio Curuá-Una, mata virgem, 15.XII.1966, fl., Silva, M. & Cavalcante, P. 1583 (MG); município de Santarém, km 35 da estrada do Palhão, ramal para o igarapé Pilão, 16.VIII.1969, fl., Silva, M. & Souza, R. 2275 (MG); Santarém, margem direita do rio Tapajós, Porto Novo, 30.XI.1978, fl., Maciel & Cordeiro 86 (MG).

Material adicional: Brasil. Pará: município de Curuçá, 3.III.2003, fr., Gurgel, E. S. C, 144 (MG)

Distribuição geográfica: Brasil: Bahia, Espírito Santo, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro e Sergipe (MBG, 2014; Smith *et al.*, 2013).

Segundo Mori & Prance (1990), *Lecythis lurida* é caracterizada por possuir pétalas com tons rosa ou vermelho no botão, no entanto os espécimes analisados apresentaram pétalas amareladas, provavelmente devido ao estágio de amadurecimento floral. A espécie é facilmente identificada por ser a única que apresenta filete dilatado no ápice e frutos indeiscentes.

Lecythis pisonis Cambess, Flora Brasiliae Meridionalis 2: 377. 1829 (Figura 4)

Árvore com 18-20 m de altura, 120 cm de diâmetro. Ramos marrons, fissurados, lenticelados, cilíndricos, glabros. Pecíolos com 0,5-1 cm de comprimento, canaliculados, glabros. Folhas com 1,3-12,5 x 3-5 cm, elípticas a largo-elípticas, ovaladas ou raro oblongas, cartáceas, discoloras, glabras em ambas as faces, ápice agudo a acuminado; base obtusa a arredondada, decorrente na região distal a proximal; margem serrilhada, não revoluta; venação broquidódroma, nervura primária plana a levemente proeminente na face adaxial e proeminente na face abaxial; nervuras secundárias em 7-12 pares, superficiais na face adaxial, arqueadas;

terciárias reticuladas, não ciliadas. Inflorescências em racemos, inseridas abaixo do pecíolo, ramifloras, com 8-10 flores. Raque com 3-4,5 cm de comprimento, tetragonal a cilíndrica, retilínea, pubescente. Hipanto obcônico, obtuso a truncado na base, arroxeadado, rugoso, glabro, dutos mucilaginosos não observados. Cálice arroxeadado; sépalas com 6-10 x 5-7 mm, glabras; lobos elípticos a ovalados, margem inteira, ciliada. Corola arroxeadada; pétalas com 18-23 x 9-14 mm, obovadas, glabras, ápice arredondado, margem inteira, não ciliada. Anel estaminal com 7-10 mm de comprimento, circular, com aproximadamente 270 estames, dispostos até a parte proximal da lígula. Lígula com 10-14 mm de comprimento, plana, marrom, glabra. Capuz com 12-17 mm de comprimento, plano, liso, arroxeadado, glabro. Estames com 1-2,5 mm de comprimento; filetes com 0,8-2 mm de comprimento, filiformes, eretos a curvados; antera com 0,5 x 0,3 mm. Estaminódios presentes. Ovário com 2-3 mm de comprimento, obovado, glabro; lóculos 4; estilete com 0,3-1 mm de comprimento, cônico, glabro. Frutos capsulares, com 6-16 x 7-26 cm (excluindo o opérculo); deiscentes, globosos, estipitados, lenhosos, marrom, rugosos, levemente reticulados, opacos, base truncada a obtusa, glabros; anel calicinal inserido abaixo da região mediana; lóbulos do cálice com 0,5-1,2 cm de comprimento, deltoides, glabros; opérculo com 4-6 x 12-16 cm, umbulado.

Material examinado: Brasil. Pará: Santarém, rio Amazonas, sítio de escavações arqueológicas, capoeira de terra firme, 26.X.1987, fl., Rosário, C. S. *et al.* 787 (MG); Oriximiná, rio Trombetas ao norte, próximo a mineração Rio-Norte, mata de várzea, 22.XII. 1980, fl., Cid, C. A. *et al.* 1696 (MG).

Material adicional: Brasil. Pará: município de Paragominas, 15.IV.2003, fr., Procópio, L. C. 500 (IAN).

Distribuição geográfica: Brasil (Acre, Alagoas, Amapá, Amazonas, Bahia, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte e Rondônia), Cuba, Jamaica, Panamá, Peru, Trindade e Tobago (MBG, 2014; Smith *et al.*, 2013).



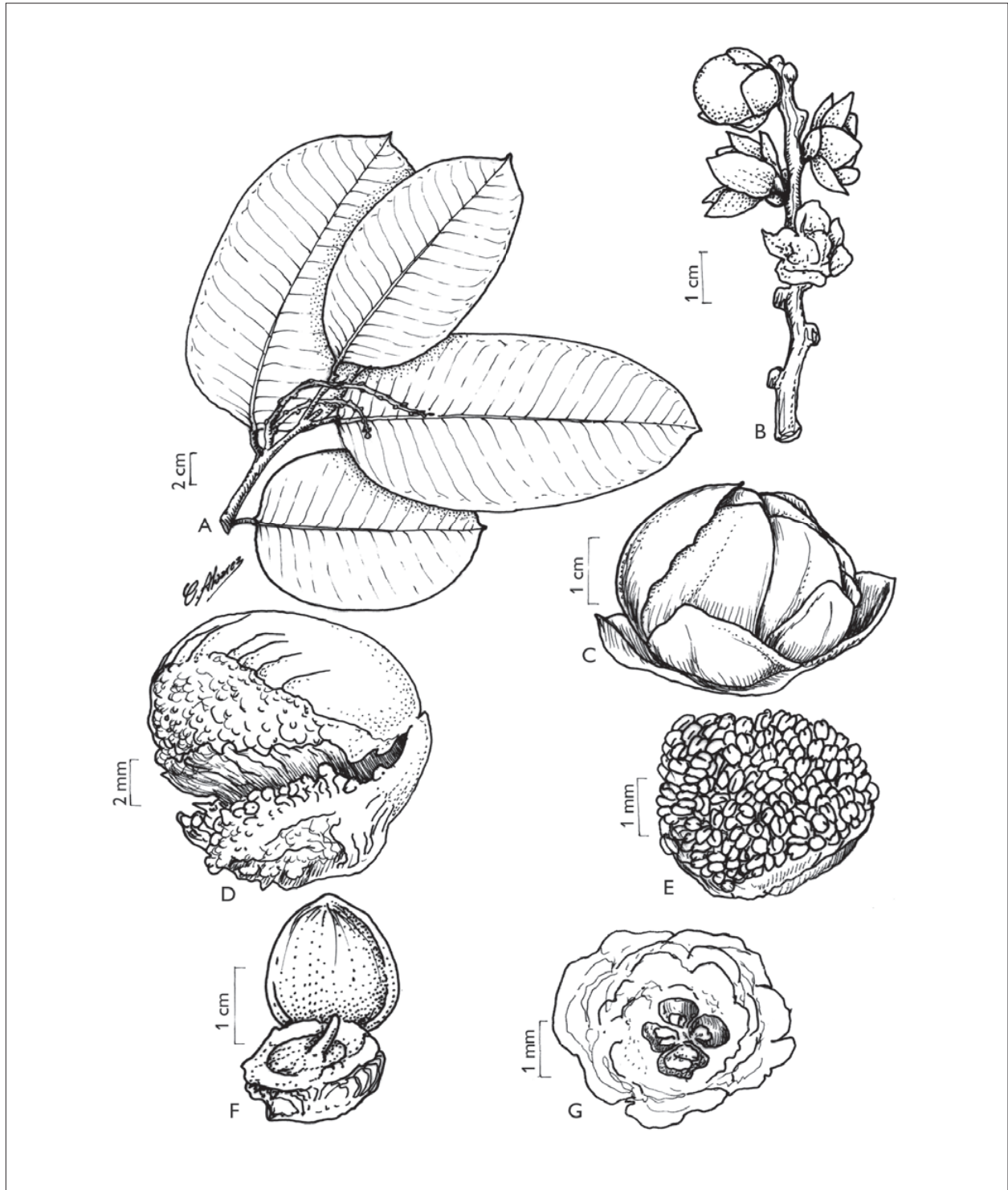


Figura 1. *Lecythis alutacea*: A) ramo florífero; B) inflorescência; C) botão floral; D) capuz e lígula; E) detalhe do anel estaminal; F) secção transversal do hipanto mostrando o gineceu e sépala; G) secção transversal do ovário evidenciando os lóculos. Desenho: C. Alvarez.



Figura 2. *Lecythis corrugata* subsp. *corrugata*: A) ramo florífero; B) inflorescência; C) botão floral; D) secção longitudinal da flor evidenciando o hipanto, anel estaminal, sépalas, lígula e capuz; E) estames; F) secção longitudinal do hipanto evidenciando o gineceu; G) secção transversal do ovário tetralocular; H) fruto. Desenho: C. Alvarez.



Figura 3. *Lecythis lurida*: A) ramo florífero; B) inflorescência; C) flor mostrando cálice e gineceu; D) flor evidenciando pétalas, estames, lígula e capuz; E) estames; F) detalhe do gineceu; G) secção transversal do ovário pentalocular; H) fruto. Desenho: C. Alvarez.



Figura 4. *Lecythis pisonis*: A) ramo frutífero; B) botão floral; C) vista frontal da flor; D) capuz, lígula e estames; E) hipanto e gineceu; F) secção transversal do ovário com lóculos evidentes; G) fruto. Desenho: C. Alvarez.

Lecythis pisonis apresenta folhas com ápice acuminado, de acordo com Mori & Prance (1990). Porém, no material examinado, também foram encontradas folhas com ápice agudo, principalmente nas folhas maiores. A inflorescência em racemo inserido abaixo do pecíolo e capuz arroxeadado são caracteres diagnósticos para a identificação da espécie, principalmente em campo. Esta espécie possui uma ampla distribuição.

***Lecythis poiteaui* O. Berg, Flora Brasiliensis 14(1): 615. 1859 (Figura 5)**

Árvore com 15-31 m de altura e 25-38 cm de diâmetro; tronco cilíndrico. Ramos marrons, fissurados, lenticelados, cilíndricos, glabros. Pecíolos com 0,3-3 cm de comprimento, canaliculados, velutinosa. Folhas com 3,5-23,5 x 1,8-8 cm, elípticas, oblongas ou obovadas, cartáceas a coriáceas, discoloras, glabras em ambas as faces; ápice agudo ou acuminado; base obtusa a arredondada, decorrente até a região distal do pecíolo ou não; margem serrilhada, revoluta ou não; venação broquidródoma, nervura primária levemente proeminente na face adaxial e proeminente na face abaxial; nervuras secundárias em 7-21 pares, superficiais na face adaxial, arqueadas; nervuras terciárias reticuladas, não ciliadas. Hipanto obcônico, obtuso ou truncado na base, esverdeado, rugoso, glabro, dutos mucilaginosos longitudinais ausentes. Inflorescências em racemo terminal, 3-7, não caulifloras. Raque com 13-27 cm de comprimento, cilíndrica, canaliculada, retilínea, glabra. Cálice esverdeado; sépalas com 9-13 x 4-6 mm, glabras; lobos elípticos ou ovalados, margem erosa, ciliada. Corola branco-esverdeada; pétalas com 10-35 x 10-27 mm, ovaladas, glabras, ápice arredondado, margem inteira, ciliada. Anel estaminal com 5-11 mm de comprimento, circular, com 750-1.000 estames, agrupados no centro. Lígula com 15-27 mm de comprimento, curvada, bege, glabra. Capuz com 2,9-3,5 cm de comprimento, plano, esbranquiçado, liso, glabro. Estames com 4-7 mm de comprimento; filetes com 3,5-6 mm de comprimento, filiformes, eretos a levemente curvados; antera com

0,8-1 x 0,4-0,6 mm. Estaminódios presentes. Ovário com 5-8 mm comprimento, obdeltoide ou obovado, glabro; Lóculos 4-5; estilete com 5-9 mm comprimento, cilíndrico, glabro. Frutos capsulares imaturos, 1-4 x 2,5-7 cm (excluindo o opérculo), deiscentes, globosos, estipitados, lenhosos, marrons, rugosos, opacos, base truncada a obtusa, glabros; anel calicinal inserido abaixo da região mediana; lóbulos do cálice com 0,5-1,2 cm de comprimento, deltoides, glabros; opérculo com 0,4-0,7 x 2,8-3,4 cm, umbonado.

Material examinado: Brasil. Pará: município de Almerim, estrada Parú, 17.X.1985, fl., Pires, M. J. P. *et al.* 675 (MG); Almeirim, gleba Monte Dourado, floresta tropical mista de terra firme, 18.II.1988, fl. e fr., Pires, M. J. & Silva, N. T. 2005 (MG)

Distribuição geográfica: Brasil (Amapá, Amazonas, Pará), Guiana Francesa, Suriname (MBG, 2014; Smith *et al.*, 2013).

Na descrição de *Lecythis poiteaui*, realizada por Berg (1859), as folhas apresentaram consistência submembranácea, porém, nas amostras estudadas, a consistência variou de cartácea a coriácea, caracteres também encontrados na descrição feita por Mori & Prance (1990). As presenças de indumentos velutinosa no pecíolo, pétalas ovaladas, capuz esbranquiçado e estilete cilíndrico são caracteres diagnósticos da espécie.

***Lecythis prancei* S. A. Mori, Fl. Neotrop. Monogr. 21(2): 304. 1990 (Figura 6)**

Árvore com 20 m de altura, 20 cm de diâmetro. Ramos marrons a acinzentado, fissurados, lenticelados, cilíndricos, glabros. Pecíolos com 0,7-1 cm de comprimento, canaliculados, glabros. Folhas com 12,5-19 x 4,2-7 cm, elípticas, oblongas ou obovadas, cartáceas a subcoriáceas, discoloras, glabras em ambas as faces, ápice acuminado, base obtusa, não decorrente, margem inteira, levemente revoluta; venação broquedódroma, nervura primária proeminente nas faces adaxial e abaxial; nervuras secundárias em 15-22 pares, superficiais a levemente

proeminentes em ambas as faces, arqueadas; terciárias reticuladas, não ciliadas. Inflorescências em racemo terminal, com 4-6 flores, não caulifloras. Raque com 4-13,8 cm de comprimento, tetragonal a cilíndrica, retilínea, glabra. Hipanto obcônico, obtuso ou truncado na base, esverdeado, rugoso, glabro, com dutos mucilaginosos longitudinais. Cálice esverdeado; sépalas com 6-11 x 4,5-8 mm, glabras; lobos elípticos a ovalados, margem inteira, ciliada. Corola amarela ou creme; pétalas com 0,9-1,8 x 0,9-1,3 cm, ovaladas, glabras, ápice arredondado a levemente obtuso, margem inteira, não ciliada. Anel estaminal com 8-14 mm de comprimento, elipsoide a circular, com 182-258 estames, adensado somente no centro. Lígula com 4-8 mm de comprimento, levemente curvada, lisa, bege, glabra. Capuz com 9-20 mm de comprimento, curvado, esbranquiçado, liso, glabro. Estames com 1-3,5 mm de comprimento; filetes com 0,5-2,5 mm de comprimento, filiformes, eretos a curvados; antera com 0,5-0,8 x 0,4-0,6 mm. Estaminódios ausentes. Ovário com 3-5 mm de comprimento, obdeltoide, glabro; lóculos 4; estilete com 3,5-7 mm de comprimento, cônico, glabro. Fruto não observado.

Material examinado: Brasil. Pará: Oriximiná, Porto Trombetas, na margem da estrada de Aviso, 22.IV.2007, fl., Santos, M. R. *et al.* 917 (MG).

Material adicional: Brasil. Amapá: margem da estrada Macapá-Mazagão, mata de várzea. 22.IV.1982, fr., Rosa, N. A. *et al.* 4254 (MG). Amazonas: Manaus - Itacoatiara, Reserva Florestal Ducke, km 27. 12.XII.1968, fl., Prance *et al.* 9024 (INPA).

Distribuição geográfica: Brasil: Amazonas (MBG, 2014; Smith *et al.*, 2013). Esta espécie é uma nova ocorrência para os estados do Pará e do Amapá.

Lecythis prancei, conforme Mori & Prance (1990), apresenta as folhas elípticas ou oblongas, com ápice agudo a acuminado e consistência coriácea, no entanto, nas amostras tratadas, além desses caracteres, também foram observadas folhas obovadas, com ápice apenas acuminado e consistências cartáceas a subcoriáceas. Trata-se de

uma espécie reconhecida pelas pétalas ovaladas e capuz esbranquiçado, os quais, associados ao tamanho da folha e à disposição da lígula, auxiliam na identificação da espécie.

***Lecythis retusa* Spruce ex O. Berg, Flora Brasiliensis 14(1): 487. 1858 (Figura 7)**

Árvore com 7 m de altura. Ramos marrons a marrom-acinzentados, fissurados, lenticelados, cilíndricos, glabros. Pecíolos com 0,5-1 cm de comprimento, canaliculados, glabros a pubescentes. Folhas com 6-10,5 x 3-7,5 cm, elípticas, amplamente elípticas ou oblongas, coriáceas, concolores, glabras na face adaxial e na face abaxial, ápice acuminado, base obtusa, estreitamente decorrente, margem crenulada, não revoluta; venação broquidódroma, nervura primária proeminente em ambas as faces; nervuras secundárias em 10-20 pares, superficiais na face adaxial e proeminentes na face abaxial, arqueadas; terciárias, reticuladas, não ciliadas. Inflorescências em racemo terminal, com 4-9 flores, não caulifloras. Raque com 3-4,5 cm de comprimento, tetragonal a cilíndrica, retilínea, pubescente. Hipanto obcônico, truncado na base, esverdeado, rugoso, pubescente, com dutos mucilaginosos longitudinais. Cálice verde; sépalas com 3-28,5 x 3-8 mm, glabras; lobos ovalados a deltoides, margem inteira, ciliada. Corola hexâmera, dialipétala, amarelada; pétalas com 12-20 x 8-15 mm, oblongas, glabras, ápice arredondado, margem inteira, não ciliada. Anel estaminal com 4-7 mm de comprimento, elipsoide a circular, com 182-189 estames. Lígula com 15-18 mm de comprimento, plana, lisa, creme, glabra. Capuz com 19-27 mm de comprimento, curvado, amarelo, liso, glabro. Estames com 1,8-3,3 mm de comprimento; filetes com 1,5-5 mm de comprimento, filiformes ou clavados, lisos, glabros; antera com 0,5 x 0,3 mm. Estaminódios ausentes. Ovário obdeltoide, glabro; lóculos 4-5; estilete com 3 mm de comprimento, cônico. Frutos capsulares, com 5-8 x 6-10 cm (excluindo opérculo); deiscentes, globosos, estipitados, lenhosos, marrons, rugosos, opacos, base arredondada, glabros; anel calicinal inserido

acima da região mediana, próximo ao opérculo; lóbulos do cálice com 2-3 cm de largura, deltoides, glabros; opérculo com 0,5-0,8 cm de diâmetro, umbunado.

Material examinado: Brasil. Pará: alto rio Curuá, Planalto de Santarém, terra firme, caatinga, 30.X.1954, fl. & fr., Froés, R. L. 31290 (IAN).

Material adicional: Brasil. Pará: entre Estreito e Marabá, 15-30.VIII.1973, Pires, M. J. 13338 (IAN)

Distribuição geográfica: Brasil (Amazonas). Esta espécie é uma nova ocorrência para o estado do Pará (MBG, 2014; Smith *et al.*, 2013).

Spruce (1858) descreveu o ovário de *Lecythis retusa* com 5 lóculos, entretanto, no material examinado, também foram observados ovários com 4 a 5 lóculos, concordando com Mori & Prance (1990), os quais descreveram ovário com (3-) e 4- lóculos. Na área, a espécie pode ser facilmente reconhecida por apresentar base foliar estreitamente decorrente, margem crenada e pétalas oblongas.

***Lecythis serrata* S. A. Mori, Flora Neotropica 21(2): 320. 1990 (Figura 8)**

Árvore com 4-8 m de altura. Ramos marrons, fissurados, cilíndricos, lenticelados, glabros. Pecíolos com 0,4-0,8 cm de comprimento, canaliculados ou cilíndricos, glabros. Folhas com 4,5-13,3 x 2-6,5 cm, elípticas, cartáceas, concolores, glabras, ápice agudo a acuminado, base cuneada, decorrente ou não, margem serrilhada, plana; venação eucampódroma a broquidódroma, nervura primária levemente proeminente em ambas as faces; nervuras secundárias em 4-13 pares, impressas na face adaxial e proeminentes na face abaxial, arqueadas; terciárias reticuladas, não ciliadas. Inflorescências em racemos terminais ou axilares, com 6-8 flores, não caulifloras. Raque com 2,1-6,9 cm de comprimento, cilíndrica, retilínea, pubescente. Hipanto campanulado a obcônico, obtuso ou truncado na base, esverdeado, rugoso, pubérulo, dutos mucilaginosos longitudinais ausentes. Cálice esverdeado; sépalas com 3-4 x 2-3 mm,

glabras; lobos ovalados, margem inteira, ciliada. Corola branca; pétalas com 14-20 x 9-14 mm, elípticas a obovadas, glabras, ápice agudo a arredondado, margem inteira, não ciliada. Anel estaminal com 5-8 mm de comprimento, circular, com 284-312 estames. Lígula com 11-15 mm de comprimento, plana a curvada, marrom, glabra. Capuz com 13-22 mm de comprimento, curvado, levemente rugoso, glabro. Estames com 1,2-2,5 mm de comprimento; filetes com 1-2 mm de comprimento, clavados, eretos a curvados, glabros; antera com 0,4-0,5 x 0,3 mm. Estaminódios ausentes. Ovário com 2-4 mm de comprimento, obcônico, glabro; lóculos 4; estilete com 18-2,5 mm de comprimento, filiforme a cônico. Frutos capsulares, com 4-8,4 x 4,3-5 cm (excluindo o opérculo), deiscentes, oblongoides a cilíndricos, estipitados, sublenhosos, bege a marrom, rugosos, opacos, reticulados, base arredondada, glabros; anel calicinal inserido acima da região mediana; lóbulos do cálice com 1-2,3 cm de comprimento, deltoides, glabros; opérculo não observado.

Material examinado: Brasil. Pará: município de Santarém, Belterra, estrada porto Novo-Pindobal, capoeira alta, 07.XII.1978, fr., Vilhena, R. *et al.* 141 (MG); Santarém, Belterra, Porto Novo, estrada para o acampamento, 6.XII.1978, fr., Lobo, M. G A. *et al.* 177 (MG); *ibidem*, Rio Uruará, Flanco do Planalto, terra firme, região onde foi feito o levantamento estatístico florestal pelo IAN, SPVEA e FAO, 21.V.1955, fl., Froés, R. L. 31747 (IAN).

Distribuição geográfica: Brasil: Amazonas, Pará, Rondônia (MBG, 2014; Smith *et al.*, 2013).

Lecythis serrata é tratada por Mori & Prance (1990) com ápice foliar acuminado e pétalas amplamente obovadas, entretanto, nas amostras analisadas, além das formas observadas por esses autores, também foram encontradas folhas com ápice agudo e pétalas elípticas. As nervuras secundárias impressas na face adaxial e os frutos oblongoides a cilíndricos, com anel calicinal inserido acima da região mediana encontrados no material examinado, são caracteres diagnósticos para identificação da espécie aqui tratada.

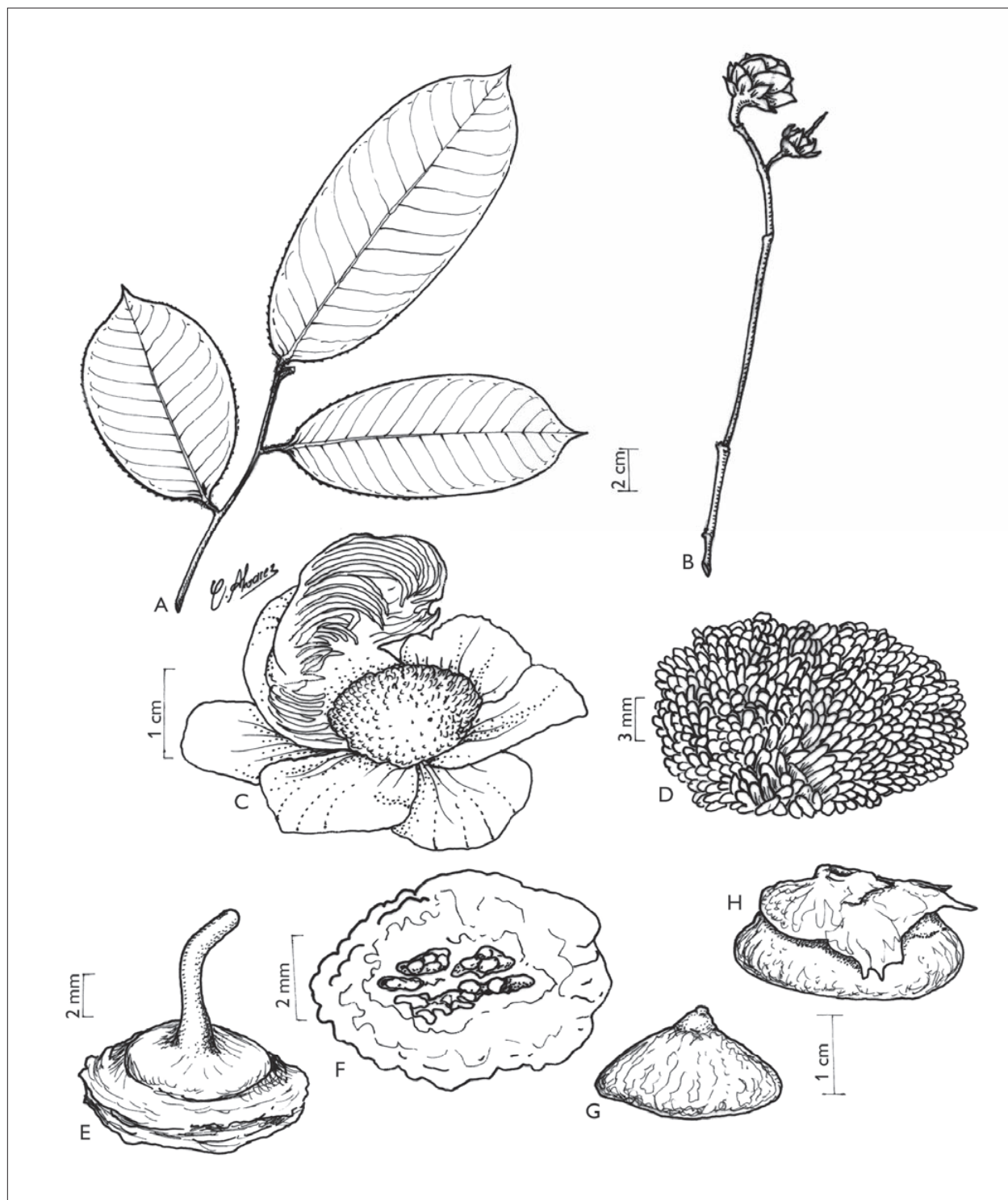


Figura 5. *Lecythis poiteaui*: A) ramo; B) inflorescência; C) flor; D) anel estaminal; E) gineceu; F) secção transversal do ovário pentalocular; G) opérculo; H) fruto sem o opérculo. Desenho: C. Alvarez.

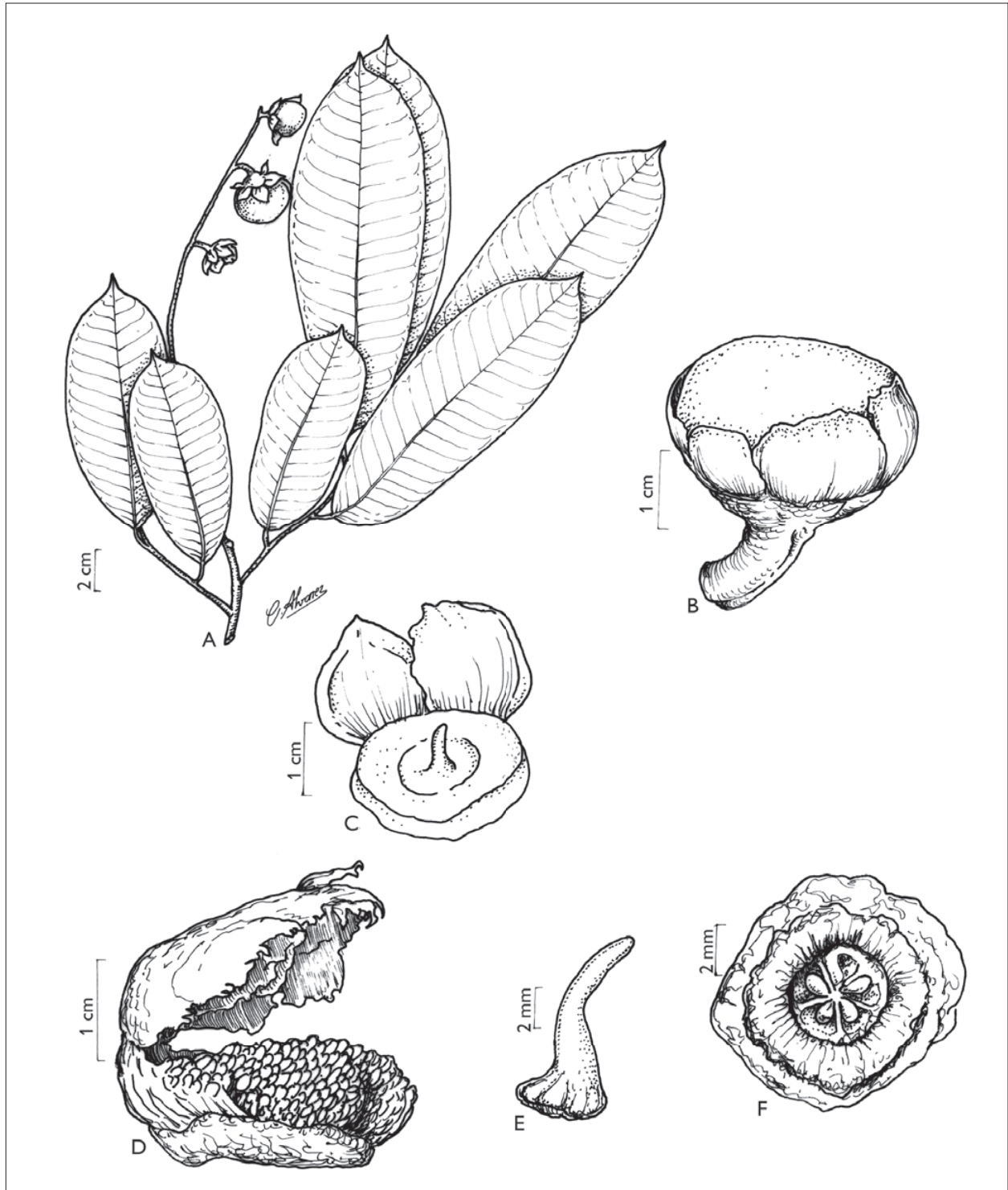


Figura 6. *Lecythis prancei*: A) ramo florífero; B) botão floral; C) seção transversal do hipanto evidenciando o gineceu e sépalas; D) capuz, lígula e anel estaminal; E) detalhe do estilete; F) seção transversal do ovário. Desenho: C. Alvarez.

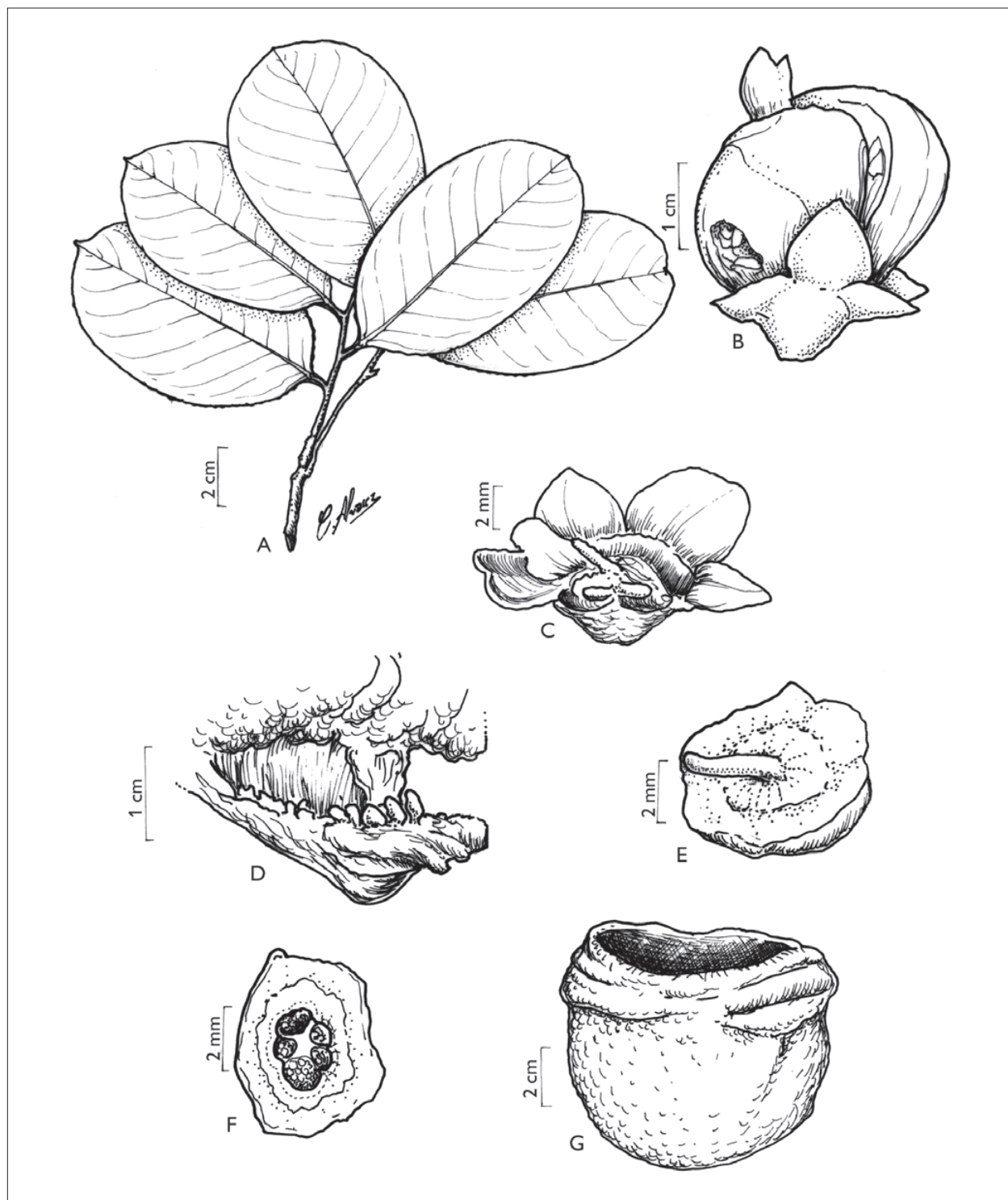


Figura 7. *Lecythis retusa*: A) ramo; B) botão floral; C) secção longitudinal da flor; D) detalhe da lígula e anel estaminal; E) secção transversal do hipanto evidenciando o gineceu; F) secção transversal do ovário pentalocular; G) fruto. Desenho: C. Alvarez.

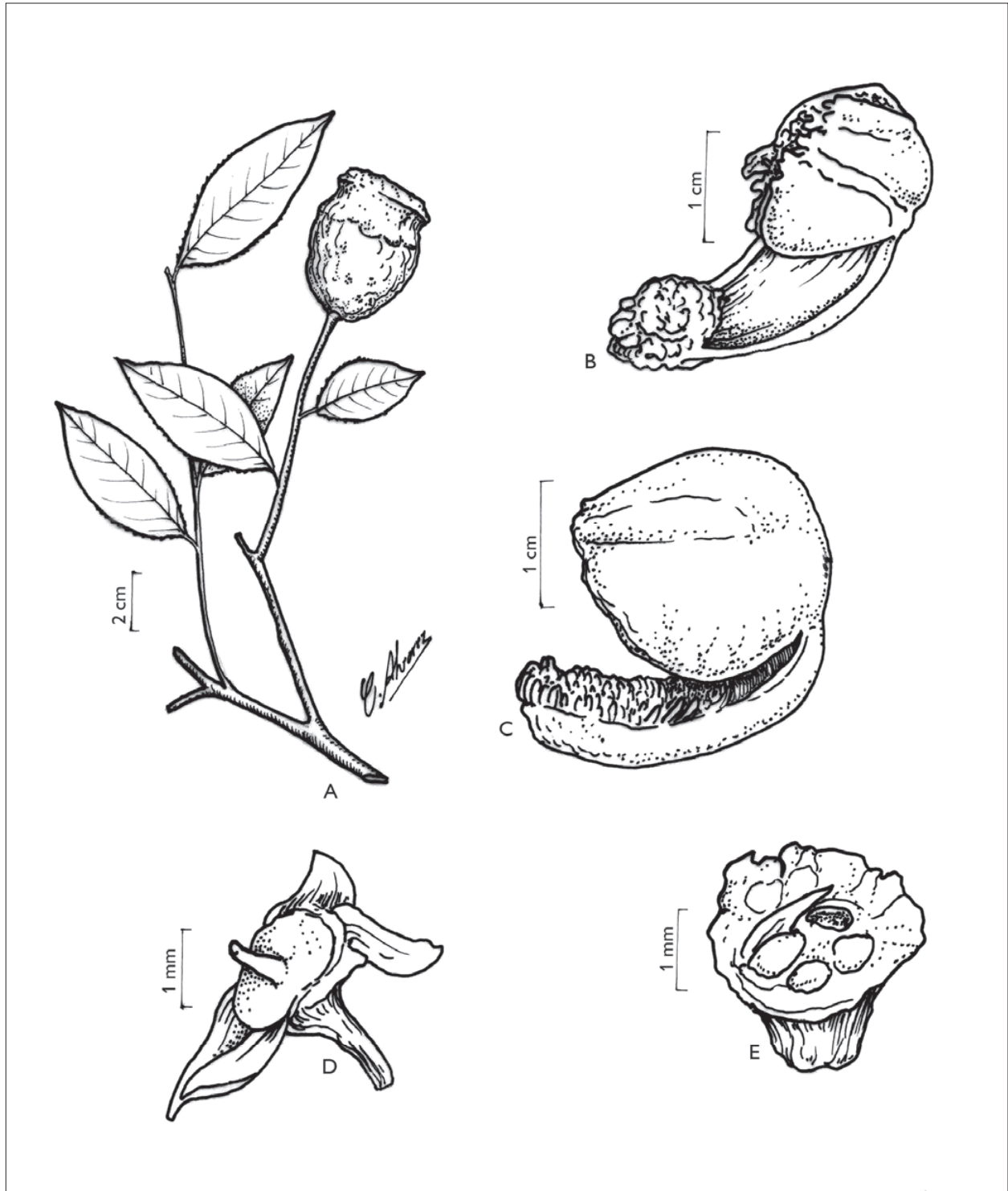


Figura 8. *Lecythis serrata*: A) ramo frutífero; B) anel estaminal, lígula e capuz; C) detalhe do anel estaminal e capuz; D) hipanto, sépalas e gineceu; E) seção transversal do ovário tetralocular. Desenho: C. Alvarez.

REFERÊNCIAS

- BERG, O., 1859. *Lecythis*. In: C. P. F. MARTIUS (Ed.). **Flora brasiliensis** 14(1): 615.
- GONÇALVES, E. G. & H. LORENZI, 2011. **Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares: 1-512**. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, São Paulo.
- HICKEY, L. J., 1973. Classification of the architecture of dicotyledonous leaves. **American Journal of Botany** 60: 17-33.
- MATTA, L. B. V. & V. V. SCUDELLER, 2012. Lecythidaceae Poit. in the Tupé sustainable development reserve, Manaus, Brazil. **Journal of Botany** 35(2): 195-217.
- MISSOURI BOTANICAL GARDEN (MBG), 2014. **Tropicos.org**. Disponível em: <<http://www.tropicos.org>>. Acesso em: 24 março 2014.
- MORI, S. A. & G. T. PRANCE, 1983. **Lecitidáceas**: família da castanha-do-pará. Centro de Pesquisa do Cacau (Boletim Técnico, 116), Salvador.
- MORI, S. A. & G. T. PRANCE, 1990. Lecythidaceae – Part II. The zygomorphic-flowered New World genera (*Couroupita*, *Corythophora*, *Bertholletia*, *Couratari*, *Eschweilera*, & *Lecythis*). **Flora Neotropica** 21(2): 1-376.
- MORI, S. A., C. H. TSOU, A. A. ANDERBERG, C. C. WU & B. CRONHOLM, 2007. Evolution of Lecythidaceae with an emphasis on the circumscription of neotropical genera. Information from combined ndhF and trnL-F sequence data. **American Journal of Botany** 94(3): 289-301.
- POITEAU, P. A., 1825. Mémoire sur les Lecythidées. **Mémoires du Muséum d'Histoire Naturelle** 13: 141-145.
- PRANCE, G. T. & S. A. MORI, 2004. Lecythidaceae. In: K. KUTBITSKI (Ed.): **The families and genera of vascular plants: 221-232**. Springer-Verlag, Berlin/New York.
- RADFORD, A. E., W. C. DICKISON, J. R. MASSEY & C. R. BELL, 1974. **Vascular plant systematic: 1-891**. Harper & Row, New York.
- RIZZINI, C. T., 1977. Sistematização terminológica da folha. **Rodriguésia** 29(42): 103-125.
- SMITH, N. P., S. A. MORI & G. T. PRANCE, 2013. *Lecythis*. In: JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO. **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/?id=FB8558>>. Acesso em: 20 maio 2014.
- SPRUCE, R., 1858. Lecythideae. In: C. P. F. MARTIUS (Ed.): **Flora brasiliensis** 14(1): 487.
- THIERS, B., 2012. **Index Herbariorum**: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Gardens Virtual Herbarium, New York. Disponível em: <<http://sweetgum.nybg.org/ih>>. Acesso em: 17 junho 2014.