



Artigo Original / Original Paper

Flora do Brasil: Elaeocarpaceae

Flora of Brazil: Elaeocarpaceae

Daniela Sampaio^{1,2,3}

Resumo

O presente trabalho teve por objetivo geral contribuir com a Flora do Brasil 2020, uma das metas estabelecidas pela Conferência das Partes dos Países Signatários da Convenção sobre a Diversidade Biológica. O projeto é coordenado pelo Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, sob os auspícios do Ministério do Meio Ambiente, envolvendo instituições nacionais e estrangeiras de pesquisa. Neste trabalho, foram levantadas as espécies de Elaeocarpaceae que ocorrem no Brasil e elaborada uma flora para a família, com chave de identificação e descrições para gêneros e espécies, comentários taxonômicos e distribuição geográfica de cada táxon. Os principais herbários nacionais foram visitados pessoalmente ou tiveram suas coleções da família solicitadas por empréstimo, e os tipos nomenclaturais depositados em herbários nacionais e estrangeiros foram analisados. Foram reconhecidos dois gêneros, *Crinodendron* e *Sloanea*, com uma e 43 espécies, respectivamente. Com isso, foram reconhecidos 44 nomes válidos, 57 sinônimos, sete lectótipos, 14 sinônimos novos e uma nova espécie.

Palavras-chave: *Crinodendron*, flora brasileira, flora mundial, *Sloanea*.

Abstract

The major objective of this study was to contribute to the Flora of Brazil 2020, which is part of the targets established by the Conference of the Parties of the Convention's signatory countries on Biological Diversity. The development of the Brazilian Flora is coordinated by the Rio de Janeiro Botanical Garden, under the direction of the Ministry of Environment of Brazil and involves national and international research institutions. In this work a floristic survey of the species of Elaeocarpaceae that occur in Brazil was made, as well as the elaboration of a flora for the family, with identification keys, descriptions of genera and species, taxonomic comments and geographical distribution. The main national herbaria were consulted and analyzed, either in person or through loans. The nomenclature types deposited in national and foreign herbaria were analyzed. Two genera were recognized: *Crinodendron* with one species and *Sloanea* with 43. Thus, 44 valid names, 57 synonyms and one new species for the family in Brazil were recognized. In addition, seven lectotypes, and 16 new synonyms were assigned.

Key words: *Crinodendron*, Brazilian flora, World flora, *Sloanea*.

Introdução

A Flora de Elaeocarpaceae é parte integrante da Flora do Brasil, projeto coordenado pelo Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, sob os auspícios do Ministério do Meio Ambiente e envolvendo instituições brasileiras

e estrangeiras de pesquisa. Em 2010, a Lista de espécies da Flora do Brasil demonstrou que a família estava representada por 45 espécies, sendo 13 endêmicas (BFG 2018). Estes dados preliminares tiveram por base os trabalhos de Smith (1954) para as espécies de *Sloanea* L.

¹ Universidade Estadual Paulista - UNESP, Inst. Biociências, Letras e Ciências Exatas - IBILCE, R. Cristóvão Colombo 2265, Jardim Nazareth, 15054-000, São José do Rio Preto, SP, Brasil.

² ORCID: <<https://orcid.org/0000-0002-7378-733X>>

³ Autor para correspondência: sampaio.dani@gmail.com

da região neotropical; Sampaio (2009), para as espécies extra-amazônicas; e Bricker (1991) para o gênero *Crinodendron* Molina. Contudo, após estas publicações, houve incremento nas coletas da família, principalmente do gênero *Sloanea*, o que enriqueceu as coleções dos herbários, especialmente as espécies amazônicas. Com isso, o objetivo deste trabalho é fornecer dados atualizados para a família no Brasil, como a distribuição geográfica, nomes válidos, sinônimos, novas ocorrências, além da chave de identificação, descrições e comentários dos diferentes táxons.

Materiais e Métodos

A elaboração desta Flora teve como base o levantamento das espécies de Elaeocarpaceae por meio de consultas bibliográficas, consultas a herbários nacionais e estrangeiros, além de coletas e observações das espécies em campo. O estudo morfológico e taxonômico compreendeu a análise dos acervos de Elaeocarpaceae depositados em 44 herbários reconhecidos pelos seguintes acrônimos: BHCN, CEN, CEPEC, COR, CPAP, CVRD, EAC, ESA, F, HAS, HBR, HEPH, HRB, HRCB, HUCC, HUEFS, HUFU, IAC, IAN, IPA, INPA, IPEAN, K, MBM, MBML, MG, MO, NY, PACA, PEL, RB, SJRP, SMDB, SP, SPF, SPSF, TE, UB, UEC, UFG, UFMT, UPCB, VEN, VIC. A maioria destas coleções foi solicitada por empréstimo e foram acondicionadas no herbário SJRP, UNESP/IBILCE, instituição sede desta pesquisa. Os tipos nomenclaturais depositados em herbários nacionais e estrangeiros também foram analisados pessoalmente, sendo importante ressaltar que, grande parte destes materiais foi digitalizada pelo Projeto Refflora e estão disponíveis *on-line* (<<http://www.herbariovirtualreflora.jbrj.gov.br/>>). As coletas de espécies foram realizadas nos estados do Amazonas, Espírito Santo, Goiás, Paraná, Santa Catarina e São Paulo.

A terminologia morfológica para as estruturas vegetativas e reprodutivas está de acordo com Sampaio & Souza (2016). O padrão de venação das folhas seguiu a classificação de Hickey (1979). As terminologias utilizadas para as inflorescências foram adaptadas de Weberling (1989). A abreviação das obras citadas foi baseada em Stafleu & Cowan (1981) e autores de gêneros e espécies abreviados de acordo com Brummitt & Powell (1992).

Os materiais examinados foram apresentados de forma resumida. Com o intuito de informar a amplitude da distribuição geográfica dos táxons, foram mantidos: um exemplar por estado, novas

ocorrências, coleções históricas e materiais adicionais de outros países. No final do artigo é apresentado o índice de exsicatas analisadas, compreendendo coletores, seus respectivos números de coleta.

Resultados e Discussão

No Brasil, a família está representada por *Crinodendron* e *Sloanea*, com uma e 43 espécies, respectivamente. Com isso, foram definidos 44 nomes válidos, 57 sinônimos, sete lectótipos, 16 sinônimos novos, uma nova ocorrência (*Sloanea macrophylla* Benth. ex Turcz.) e uma espécie nova (*Sloanea parva* sp. nov.) para a família no Brasil.

Elaeocarpaceae Juss. ex DC., Essai Propr. Med. Pl., ed 2: 87. 1816.

Tremandraceae R.Br. ex DC. 1824.

Árvores, arbustos ou ervas. Tronco ocasionalmente com sapopemas. Folhas alternas, opostas ou verticiladas; simples ou compostas, algumas vezes muito reduzidas; estípulas persistentes, caducas ou ausentes. Flores solitárias ou inflorescências, axilares ou terminais, simples ou compostas. Flores geralmente bissexuadas (unissexuadas em algumas *Aristotelia* e *Elaeocarpus*), actinomorfas, diclamídeas ou monoclamídeas; sépalas 3–11, livres ou raramente conadas na base, prefloração valvar ou imbricada; pétalas 4–5 ou ausentes, livres ou raramente conadas na base; estames 4-numerosos, livres entre si, às vezes dispostos sobre receptáculo desenvolvido; disco nectarífero às vezes presente; anteras geralmente bitecas, deiscentes por dois poros terminais ou por fendas transversais, apicais ou laterais; conectivos conspicuamente prolongados ou não; pólen binucelado, tricolpado; gineceu (1–)2–6 carpelar, gamocarpelar, estilete inteiro ou partido; ovário súpero, 2-plurilocular, placentação axilar (ou axial), óvulos anátropos, bígumentados e crassinucleares. Fruto drupa ou cápsula lenhosa, loculicida ou septicida, inerte ou armado. Sementes 1-muitas, glabras ou não, com endosperma copioso, às vezes oleoso e com proteínas, às vezes ariladas, embrião reto ou encurvado.

Elaeocarpaceae inclui 12 gêneros e cerca de 600 espécies encontradas em regiões tropicais e subtropicais, com poucos representantes em regiões de clima sazonal. A família foi localizada do México ao sul da América do Sul, Oceania, Índia, Nepal, China, ilhas do sul asiático, Madagascar e considerada ausente nos continentes africano e

européu, e também na América do Norte (Coode 1983, 2004; Sampaio & Souza 2016). Até o momento, os gêneros reconhecidos para a família são: *Aceratium* DC. (20 spp.), *Aristotelia* L'Her. (5 spp.), *Crinodendron* Molina (4 spp.), *Dubouzetia* Plancher ex Brongn. & Gris (6 spp.), *Elaeocarpus* L. (350 spp.), *Peripentadenia* L.S. Sm. (2 spp.), *Platytheca* J. Steetz in Lehm. (2 spp.), *Sericolea* Schltr. (16 spp.), *Sloanea* L. (160 spp.), *Tetratea*

Sm. (40 spp.), *Tremandra* R. Br. ex DC. (2 spp.) e *Vallea* Mutis ex L. f. (1 a 2 spp.) (Coode 2004). Na região neotropical, Elaeocarpaceae está representada pelos gêneros *Vallea*, *Crinodendron* (endêmicos da América do Sul) e *Sloanea*. No Brasil, encontram-se apenas os gêneros *Crinodendron* (monoespecífico) e *Sloanea*, com 43 espécies. (Smith 1954; Coode 1987; Bricker 1991; Sampaio & Souza 2016).

Chave de identificação dos gêneros brasileiros de Elaeocarpaceae

1. Pecíolos retos e uniformes; frutos alados.....1. *Crinodendron*
 1'. Pecíolos espessados em, pelo menos, uma das extremidades; frutos valvares e sem alas.....2. *Sloanea*

1. *Crinodendron* Molina, Sag. Stor. Nat. Chile, 1st. ed. p. 179. 1782. (Baseado em Bricker 1991; Coode 1987). Tipo: *Crinodendron patagua* Molina.

Tricuspidaria Ruíz & Pav., Fl. Peruv., t. 36, p. 64. 1794. Tipo: *Tricuspidaria dependens* Ruíz & Pav.

Árvores ou arbustos. Folhas opostas, subopostas, alternas ou ocasionalmente verticiladas; estípulas diminutas, normalmente caducas; pecíolos retos e uniformes, frequentemente canaliculados; lâmina obovadas, ovadas ou oblanceoladas, margem inteira, ondulada, crenada, serreada ou denteada, cartácea a coriácea, com forma e tamanho variáveis, venação semicraspedódroma, presença ou não de domácias na axila da nervura central com as laterais. Flores solitárias, axilares, normalmente 2 flores por nó, bissexuadas, diclamídeas; cálice tubular dividido em 2–4 partes, cada parte com 1–3 lobos; corola branca, 5 pétalas, 3–5 lobadas; estames ca. 12–18, organizados em 2 verticilos; anteras basifixas, porcidas, sem o prolongamento do conectivo; ovário súpero, 4–6 locular, piloso a glabo; óvulos 4–15 por lóculo, axial; receptáculo floral dilatado. Fruto cápsula loculicida, ovoide ou subovoide, 3–4 alados ou sem alas, inermes. Sementes 1–5, cobertas por um arilo fresco.

O gênero *Crinodendron* é endêmico da América do Sul e foi tratado na revisão publicada por Bricker (1991). Compreende quatro espécies: *Crinodendron brasiliense* Reitz & L. B. Sm. (Brasil), *Crinodendron hookerianum* Gay (Chile), *Crinodendron patagua* Molina (Chile) e *Crinodendron tucumanum* Lillo (Argentina e Bolívia), que ocorrem em altitudes que variam desde o nível do mar até 2.800 metros. Coode

(1987) apresentou relações entre *Crinodendron*, *Dubouzetia* e *Peripentadenia*, demonstrando a proximidade morfológica entre os três gêneros. Neste mesmo trabalho, o autor considerou cinco espécies para *Crinodendron* (Coode 1987) e, na revisão mais recente do gênero, elaborada por Bricker (1991), foram consideradas quatro espécies, sendo que *C. boliviensis* Carenzo foi inserida na sinonímia de *C. tucumanum*.

Crinodendron brasiliense Reitz & L.B.Sm., Sellowia 9: 19-22. 1958. Tipo: BRASIL. SANTA CATARINA: município Bom Retiro, dwarf forest below rancho, Fazenda Campo dos Padres, alt. 1.650 m, 18.XI.1956, *Smith, Reitz & Klein 7758* (Holótipo: HBR!; isotipos: US; MBM!).

Arbusto a arvoreta, 2–7 m alt. Ramos jovens estriados, glabros a pubescentes. Folhas opostas, alternas ou verticiladas, distribuídas ao longo dos ramos; estípulas lanceoladas, 1 mm compr., menor que 0,5 mm larg., cedo caducas; pecíolos 4–11 mm compr., canaliculados na porção superior, pubérulos a glabros; limbo elíptico a obovado, 2,9–5,5 cm compr., 0,8–2,6 cm larg., base aguda a atenuada, ápice agudo a arredondado e mucronado, margem denteada, glabro em ambas as faces, exceto pelas nervuras pubescentes; venação semicraspedódroma, nervuras secundárias ultrapassam margem formando apículo na margem; domácias pilosa presentes na axila da nervura principal com as secundárias. Flores axilares, solitárias, pedúnculo ca. 4–5,2 cm; cálice tubular, dividido em 2 partes, cada uma 1–3 lobadas, ca. 4 mm compr., 2 mm larg., pubescente na face externa, velutina na face interna; corola branca, pétalas 4–5, livres, ápice 3-partido, elípticas, ca.

6 mm compr., 3 mm larg., pubescente na base e glabra na porção superior em ambas as faces; filete ca. 1 mm compr., pubérulo; antera ca. 2 mm compr., lanceoladas, pubéculas; ovário ca. 2 mm compr., globoso, glabro, séssil; estilete ca. 2 mm compr., reto, glabro, ápice inteiro. Fruto marrom, 3-alados, glabros, 4 cm compr., 3 cm larg. (frutos maduros/abertos). Sementes não observadas.

Material examinado: SANTA CATARINA: Urubici, Morro da Igreja, mata nebulosa, 16.X.1993, fl., *D.B. Falkenberg 6277* (ICN, FLOR, MBM); Parque Nacional de São Joaquim, floresta ombrófila densa altomontana, 17.XII.2013, fl., *P. Fiaschi 4072* (FLOR). Bom Retiro, Campo dos Padres, 16.XI.1956, fl., *Smith et al. 7661* (MBM, HBR, US). Urupema, Fazenda das ovelhas 1.563 m, 9.IV.2007, fr., *R.L.G. Coelho 218* (ESA, SJRP).

Crinodendron brasiliense é a única espécie do gênero que ocorre no Brasil. A distribuição da espécie é restrita ao estado de Santa Catarina, em áreas de altitude elevada, caracterizadas como Floresta Nebulosa, Floresta Ombrófila Mista e campo de altitude. Na descrição original (Reitz & Smith 1958) e na revisão do gênero (Bricker 1991), a espécie foi mapeada apenas no município de Bom Retiro/SC e registrada com quatro materiais-tipo (parátipos), sendo que a coleta mais recente data de 1957. No entanto, durante este trabalho, foi possível localizá-la também em Urubici e Urupema, (regiões de grande altitude de Santa Catarina). De acordo com Reitz & Smith (1958), *Crinodendron* é um dos gêneros comuns à região Andina e ao Brasil, separadas por cerca de 1.600 km de distância. *C. brasiliense* pode ser reconhecida por ser uma arvoreta com folha simples, alterna e margem denteada, flor solitária, com cálice tubular, pétala livre e branca, com pedúnculo alongado (até 5,2 cm de comprimento) e frutos alados. Floresce entre outubro e dezembro; frutificação registrada em abril.

2. *Sloanea* L., Sp. Pl. 1: 512, 1753. Tipo: *Sloanea dentata* L., Sp. Pl. 1: 512, 1753. Plum., Nov. Pl. Amer. Gen. 49, tab. 15. 1703.

Ablania Aubl., Pl. Guian. 1: 585, táb. 234. 1775.
Trichocarpus Schreb., Gen. Pl. 366. 1789.

Blondea Rich., Act. Soc. Nat. Hist. Paris, 1:110. 1792.

Lecostemon DC., Prod., 2: 639. 1827.

Dasynema Schott, in C. Sprengel, Syst. Veg. 4(2): 408. 1827.

Adenobasium C.Presl., Symb. Bot. 1: 39, táb. 27. 1832.

Dasycarpus Oerst., Vidensk. Medd. Naturhist. Foren. 1855. 27. 1857.

Árvores ou raramente arbustos. Troncos geralmente com sapopemas. Ramos geralmente lenticelados. Folhas alternas, opostas ou raramente verticiladas; estípulas presentes, geralmente caducas; pecíolos espessados em uma ou ambas as extremidades, roliços ou canaliculados; lâmina com margem inteira, ondulada, crenada, serreada ou denteada, cartácea a coriácea, com forma e tamanho variáveis, venação broquidódroma, semicraspedódroma, craspedódroma ou eucampódroma. Inflorescência axilar, raramente terminal, racemosa ou cimososa, raras vezes 1-flora. Flores bissexuadas, monoclamídeas ou diclamídeas, sépalas 4–11, iguais ou distintas entre si, raro bisseriadas, geralmente livres, prefloração valvar; pétalas geralmente ausentes; estames cerca de 50 a mais de 100, anteras basifixas, conectivo prolongado em uma pequena saliência ou em apículo de tamanho variável; ovário séssil, subséssil ou estipitado, 3–6 locular; óvulos 8–10 por loculo, dispostos em duas colunas; estilete inteiro ou partido; receptáculo floral convexo, dilatado. Fruto cápsula loculicida, de forma e tamanho variáveis, valvas 3–6, geralmente lenhosas, inermes ou com cerdas flexíveis ou rígidas, retas ou curvas, muito aderidas ou facilmente destacáveis, ocasionalmente irritantes. Sementes 1-muitas por cápsula, cobertas até a região mediana ou inteiramente por um arilo.

Sloanea é o segundo maior gênero da família sendo representado por 184 espécies. Coode (1983, 2004) relatou a ocorrência de mais de 60 espécies no Velho Mundo, incluindo Madagascar (3 spp.), Índia e Nepal (4 spp.), Burna (7 spp.), China (12 a 15 spp.), Vietnã (6 spp.), Borneo (2 spp.), Nova Guiné (18 spp.), Nova Caledônia (9 spp.) e Austrália (4 spp.). No Novo Mundo, *Sloanea* totaliza cerca de 120 espécies que se distribuem desde o México até o sul do Brasil (Sampaio & Souza 2016; Pennington & Wise 2017). No Brasil, o gênero está representado por 43 espécies, sendo que sete são endêmicas do país: *S. hirsuta*, *S. hatschbachii*, *S. fasciculata*, *S. petalata*, *S. dubia*, *S. parva* e *S. retusa*. Dentre os diversos padrões de distribuição observados, apenas *S. garckeana*, *S. guianensis* e *S. terniflora* atingem ampla ocorrência na região neotropical. De modo geral, os táxons ocorrem ao longo de todo o território, principalmente em ambientes florestais preservados, com dossel de altura expressiva e áreas próximas a cursos d'água ou em solos brejosos.

As principais contribuições para o gênero no Brasil foram os trabalhos de Schumann (1886),

que descreveu oito espécies novas; Smith (1954) com seis espécies novas; Sampaio & Souza (2010, 2011a,b, 2016) com seis espécies novas e Pennington (2016) que descreveu 3 espécies novas para a amazônia brasileira.

Em 1954, Smith propôs a classificação de *Sloanea* na América em dois subgêneros e quatro seções, principalmente com base no número e no posicionamento das sépalas no botão floral pré-antese, no tipo e posição da inflorescência, na persistência das estípulas e morfologia da cápsula. Recentemente, com base na análise de dados morfológicos, Sampaio (2009), Sampaio & Souza (2011a, 2016) e Pennington & Wise (2017), apontam que posição e tipo de inflorescência, a persistência da estípula e o tipo de cápsula são caracteres que se sobrepõem entre os dois subgêneros e as quatro seções, sendo que apenas caracteres do cálice possuem valor taxonômico.

O único trabalho de filogenia que envolve as espécies americanas de *Sloanea* foi apresentado na dissertação de mestrado de Nissalo (2011). Neste trabalho, o autor usa métodos de análise bayesiana e de parcimônia para avaliar a relação entre os táxons do Velho Mundo e do Novo Mundo, bem como as seções formalmente descritas por Smith (1954). Para o estudo foram inseridos dez gêneros relacionados com *Sloanea*, seis espécies do Velho mundo e apenas 25 espécies da região neotropical, o que representa cerca de 20% das espécies americanas, se considerarmos aproximadamente 120 espécies indicadas aqui. Os resultados revelam o gênero como monofilético, atestado por um suporte significativo de 99% nas análises estatísticas (Nissalo 2011). No entanto, os valores de suporte se tornam pouco significativos para as demais análises (abaixo de 40%). Apesar

do baixo suporte estatístico e do reduzido número de espécies utilizadas na análise filogenética de Nissalo (2011), as espécies americanas de *Sloanea* aparecem organizadas em três grandes clados. O clado grupo irmão dos demais é formado por cinco espécies, a maioria com sépalas fechadas, com exceção de *S. spathulata*. As demais espécies americanas estão distribuídas em dois grandes clados: um formado por espécies com sépalas abertas (com exceção de *S. pubescens*) e outro formado por espécies com sépalas fechadas. A organização do cladograma sugere que sépalas cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral seja uma condição plesiomórfico em relação a sépalas que não cobrem os órgãos reprodutivos no botão floral. Diante disso, a classificação proposta por Smith (1954) não foi sustentada pela análise filogenética, uma vez que os caracteres morfológicos utilizados pelo autor na composição dos diferentes grupos se sobrepõem em clados distintos. Sendo assim, a classificação sugerida por Smith (1954) não será adotada no presente trabalho.

As inflorescências e as peças florais são fundamentais para a delimitação das espécies de *Sloanea* no Brasil, fato também observado por outros autores que trabalharam com o gênero (Smith 1954; Sampaio & Souza 2016; Pennington & Wise 2017). A ausência de flores ou parte delas dificulta a correta circunscrição do táxon, por isso, *Sloanea echinocarpa*, *S. heteroneura*, *S. lanceolata* e *S. wurdackii* não foram inseridas na chave de identificação, porque suas flores são apenas parcialmente conhecidas ou mesmo desconhecidas. As justificativas para a permanência destas espécies no presente tratamento são apresentadas nos comentários de cada um dos táxons.

Chave de identificação das espécies de *Sloanea* do Brasil

1. Sépalas que não cobrem os órgãos reprodutivos no botão floral 2
- 1'. Sépalas que cobrem os órgãos reprodutivos no botão floral 18
 2. Inflorescência do tipo racemo bracteoso ou tirso indeterminado 3
 - 2'. Inflorescência do tipo botrioide 7
 3. Frutos com cerdas rígidas e cônicas na base 4
 - 3'. Frutos com cerdas flexíveis e estreitas desde a base 5
 4. Cerdas dos frutos até 1 cm compr. 2.1. *Sloanea brevipes*
 - 4'. Cerdas dos frutos 2,5–4 cm compr. 2.25. *Sloanea macrophylla*
 5. Estilete até 2,5 mm compr.; anteras globosas; ovário globoso com até 1,5 mm compr. 2.27. *Sloanea obtusifolia*
 - 5'. Estilete com 3–8 mm compr.; anteras elípticas; ovário elíptico com 2–3 mm compr. 6

6. Pedúnculo da inflorescência 0,1–0,7 cm compr. 2.28. *Sloanea parviflora*
- 6'. Pedúnculo da inflorescência 2–6 cm compr. 2.37. *Sloanea sinemariensis*
7. Prolongamento do conectivo acuminado ou aristado 8
- 7'. Prolongamento do conectivo agudo 12
8. Prolongamento do conectivo acuminado 9
- 8'. Prolongamento do conectivo aristado 10
9. Pecíolo 1,5–7 cm compr.; pedúnculo da inflorescência 1–6 cm compr.; sépalas 6–9.....
..... 2.15. *Sloanea guianensis*
- 9'. Pecíolo 0,3–0,5 cm compr.; pedúnculo da inflorescência 0,3–0,7 cm compr.; sépalas
4–5..... 2.38. *Sloanea spathulata*
10. Estípulas com margem inteira, até 4 mm compr.; pedúnculo sésil, até 2,5 cm
compr. 11
- 10'. Estípulas fimbriadas, 1–2,5 cm compr.; pedúnculo 2–10 cm compr.
..... 2.35. *Sloanea rufa*
11. Prolongamento do conectivo 2–3,5 mm compr.; pedúnculo 1–2,5 cm compr.;
cerdas do frutos 0,3–0,4 cm compr.; estípulas ca. de 4 mm compr.
..... 2.24. *Sloanea longicaudata*
- 11'. Prolongamento do conectivo 5 mm compr.; pedúnculo sésil –0,5 cm; cerdas
do frutos 1 cm compr.; estípula 1 mm compr. 2.29. *Sloanea parva*
12. Frutos cobertos com pequenas projeções de até 0,1 cm compr. 13
- 12'. Frutos cobertos com cerdas rígidas ou flexíveis com até 3,5 cm compr.
..... 14
13. Folhas com venação broquidódroma; pedúnculo 0,8–1 cm compr.;
estilete com 1,5 mm compr. 2.8. *Sloanea fendleriana*
- 13'. Folhas com venação craspedódroma; pedúnculo 0,1–0,5 cm compr.;
estilete 3 mm compr. 2.14. *Sloanea granulosa*
14. Cálice com 5–9 sépalas livres 15
- 14'. Cálice ciatiforme 2.12. *Sloanea grandiflora*
15. Frutos com cerdas rígidas e com a base cônica 16
- 15'. Frutos com cerdas flexíveis e estreitas desde a base até o
ápice 17
16. Gema apical cuneiforme; inflorescência e flores
cobertas por indumento púberulo inconspícuo;
estilete com ápice inteiro 2.10. *Sloanea froesii*
- 16'. Gema apical coberta por catáfilos; inflorescência e
flores cobertas por indumento pubescente ferrugíneo;
estilete com ápice 4–6 partido
..... 2.34. *Sloanea robusta*
17. Folhas com venação secundária que ultrapassa
a linha da margem; indumento ferrugíneo
recobrimdo ramos e folhas; estilete 2,5–3 mm
compr. 2.33. *Sloanea retusa*
- 17'. Folhas com venação secundária que não
ultrapassa a linha da margem; indumento
castanho recobrimdo ramos e folhas; estilete 3–8
mm compr. 2.37. *Sloanea sinemariensis*
18. Inflorescências tríades, unifloras ou
fasciculadas 19
- 18'. Inflorescências tirsoides, botrioides,
racemos, ou tirsos indeterminados 24
19. Inflorescências tríades 20
- 19'. Inflorescências unifloras ou
fasciculadas 23

20. Presença de pétalas..... 2.30. *Sloanea petalata*
- 20'. Ausência de pétalas 21
21. Prolongamento do conectivo aristado 2.11. *Sloanea garckeana*
- 21'. Prolongamento do conectivo agudo ou acuminado 22
22. Anteras 0,8–1 mm compr., prolongamento do conectivo agudo, ca. 0,7 mm compr.; ovário coberto com tricomas simples; estilete 4-partido até a base; frutos com cerdas em dois tamanhos e cores..... 2.3. *Sloanea davidsei*
- 22'. Anteras 2–3 mm compr., prolongamento do conectivo acuminado, 1–1,5 mm compr.; ovário coberto com tricomas estrelados e ramificados; estilete contorcido com ápice inteiro; frutos com cerdas de iguais tamanhos e cores..... 2.41. *Sloanea terniflora*
23. Inflorescência fasciculada; sépalas 3–3,5 mm compr.; anteras 0,5–1 mm compr., prolongamento do conectivo agudo; menor que 0,5 mm compr.; ovário 1–1,5 mm compr..... 2.7. *Sloanea fasciculata*
- 23'. Inflorescência uniflora; sépalas 9–12 mm compr.; anteras com 2–4 mm compr., prolongamento do conectivo aristado, 1–2 mm compr.; ovário 4 mm compr..... 2.42. *Sloanea uniflora*
24. Inflorescências do tipo tirsoide ou tirso indeterminado 25
- 24'. Inflorescências do tipo botrioides ou racemo 35
25. Prolongamento do conectivo aristado 2.9. *Sloanea floribunda*
- 25'. Prolongamento do conectivo agudo ou acuminado..... 26
26. Prolongamento do conectivo acuminado 27
- 26'. Prolongamento do conectivo agudo 30
27. Folhas com venação broquidódroma..... 2.2. *Sloanea caribaea*
- 27'. Folhas com venação craspedódroma..... 28
28. Anteras 3–4 mm compr.; ovário 3–4 mm compr.; frutos armados..... 29
- 28'. Anteras 1–1,5 mm compr.; ovário ca. de 2 mm compr.; frutos inermes 2.32. *Sloanea pseudoverticillata*
29. Folhas com venação secundária bifurcada próxima a margem; frutos com cerdas flexíveis de 1 cm compr. 2.13. *Sloanea grandis*
- 29'. Folhas com venação secundária reta até a margem; frutos com cerdas rígidas de 4 cm compr..... 2.26. *Sloanea nitida*
30. Frutos armados 31
- 30'. Frutos inermes 32
31. Inflorescência do tipo tirso indeterminado, pedúnculo 1–4,5 cm; sépalas 3–5 mm compr.; prolongamento do conectivo 0,5 mm compr.; frutos cobertos por cerdas flexíveis de 1,5–8 mm compr.; arilo alaranjado 2.20. *Sloanea lasiocoma*
- 31'. Inflorescência do tipo tirsoide, pedúnculo com 7–15 cm; sépalas 7–9 mm compr.; prolongamento do conectivo 1–2 mm compr.; frutos cobertos por cerdas rígidas, robustas, com 1,5 cm compr.; arilo amarelo 2.23. *Sloanea laxiflora*
32. Anteras lanceoladas ou elípticas, 1–6 mm compr.; filetes 2–3 mm compr. 33
- 32'. Anteras lineares, ca. 9 mm compr.; filetes sésseis ou até 1 mm compr..... 34

33. Sépalas 0,8–1,2 mm compr.; anteras 5–6 mm compr.; estilete 6 mm compr.; arilo branco.....
.....2.21. *Sloanea latifolia*
- 33'. Sépalas 3 mm compr.; anteras 1 mm compr.; estilete 1–1,5 mm compr.; arilo alaranjado.....
.....2.22. *Sloanea laurifolia*
34. Nervura principal sulcada na face adaxial; receptáculo floral pouco desenvolvido (ápice do pedicelo com maior diâmetro).....2.36. *Sloanea schomburgkii*
- 34'. Nervura principal saliente na face adaxial; receptáculo floral muito desenvolvido (ápice do pedicelo com menor diâmetro).....2.40. *Sloanea synandra*
35. Inflorescência do tipo racemo bracteoso ou racemo frondo-bracteoso.....36
- 35'. Inflorescência do tipo botriode.....38
36. Prolongamento do conectivo acuminado; estilete 7 mm compr.; sépalas 7–10 mm compr.....2.16. *Sloanea hatschbachii*
- 36'. Prolongamento do conectivo agudo; estilete 1,5–4 mm compr.; sépalas 3–5 mm compr.
.....37
37. Pedúnculo da inflorescência 0,2–1 cm compr.; flores com 4 sépalas (raramente 6); estilete 1,5–2,5 mm compr.; porte não ultrapassa 20 metros de altura e sapopemas pouco desenvolvidas2.18. *Sloanea hirsuta*
- 37'. Pedúnculo da inflorescência 14,5 cm de compr., flores com 4–6 sépalas (raramente 8), estilete com 2,5–4 mm compr., porte ultrapassa 20 metros de altura e sapopemas muito desenvolvidas2.20. *Sloanea lasiocoma*
38. Pecíolos com 0,2–0,5 cm compr.....39
- 38'. Pecíolo com 1–4,5 cm compr.....40
39. Pedúnculo da inflorescência com 1–5 cm compr.....
.....2.39. *Sloanea subsessilis*
- 39'. Pedúnculo da inflorescência com 8–10 cm compr.....
.....2.6. *Sloanea erismoides*
40. Frutos armados, cerdas com 1–2,5 mm compr.....
.....2.31. *Sloanea porphyrocarpa*
- 40'. Frutos inermes41
41. Folhas com pecíolos de 3,5–4,3 cm compr., sépalas com 4–6 mm de compr., estilete com 8 mm compr.....
.....2.4. *Sloanea dubia*
- 41'. Folhas com pecíolos de 1–3 cm compr., sépalas com 3 mm de compr., estilete com 1–1,5 mm compr.....
.....2.22. *Sloanea laurifolia*

2.1. *Sloanea brevipes* Benth., Journ. Linn. Soc. 5: suppl. 68. 1861. Tipo: BRASIL. AMAZONAS: Rio Negro (provavelmente), *R. Schomburgk 1021* (Lectótipo aqui designado: K 000380076 (Herb. Hooker)!; isolectótipos: K 000380077 (Herb. Benth.)!, L0014295!, W!).

Árvore, 5–25 m alt. Ramos jovens estriados, não lenticelados, pubescentes; gema apical coberta por catáfilos, denso-pubescente; gema axilar pubescente. Folhas opostas a subopostas, raro alternas, concentradas no ápice dos ramos; estípulas cedo caducas, ca. 3 mm compr., lanceoladas, pubescentes; pecíolos 0,5–2 cm compr., estriados, pubescente; limbo obovado, 11–20,6 cm compr., 6–11 cm larg., base aguda a obtusa, ápice

obtuso, raro emarginado, margem ondulada, às vezes serrada no ápice, glabro ou pubérulo na face adaxial, pubérulo na face abaxial; venação broquidódroma ou eucampodódroma, nervura principal plana ou levemente sulcada na face adaxial, saliente na face abaxial; ausência de domácias. Inflorescência axilar; do tipo racemo bracteoso; pedúnculo 1–2,8 cm compr., estriado, denso-pubescente; brácteas e bractéolas cedo caducas, não observadas. Flores com 5–7 sépalas, unisseriadas, iguais, inteiras ou raro recortadas, ca. 6 mm compr., ca. 5 mm larg., ovadas, ápice agudo, margem plana, pubescente em ambas as faces, não cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete ca. 2 mm compr.,

pubérulo; anteras ca. 1 mm compr., ovais, glabras; prolongamento do conectivo agudo, menor do que 0,5 mm compr.; ovário elíptico, ca. 2 mm compr., denso-pubescente, séssil; estilete 4 mm compr., contorcido, ápice 4-partido, pubescente na porção basal, glabro na porção apical; receptáculo floral pubescente. Fruto elíptico, 4-valvar, 1,5–2,5 cm compr., ca. 1 cm larg.; pubescente, externamente coberto por cerdas robustas, cônicas na base, pubescentes, ca. 1 cm compr. Sementes não observadas.

Material selecionado: ACRE: Brasiléia, Seringal Porongaba, 31.X.1991, fl., *D.C. Daly et al. 7056* (INPA, NY, K). AMAZONAS: Rio Negro, Tapurucuara, 8.IV.1947, fr., *J.M. Pires 244* (INPA). PARÁ: Ilha de Marajó, Rio Anajás, terra firme, 26.IX.1987, fr., *H.T. Beck et al. 201* (K, INPA, MG, NY).

Material adicional selecionado: COLOMBIA. GUAINIA: Iniria, 14.V.2007, fr., *D. Cardenas et al. 20783* (NY, COAH).

Sloanea brevipes aproxima-se de *Sloanea parviflora* Planch. ex Benth. pela semelhança nas porções vegetativas de ambas as espécies, além de inflorescências racemosas muito curtas (0,1 a 0,7 cm de comprimento em *S. parviflora* vs. 1 a 2,8 cm de comprimento em *S. brevipes*). Contudo, o fruto de *S. brevipes* possui cerdas reduzidas (até 1 cm) com a base cônica, enquanto que em *S. parviflora* as cerdas são mais longas (1,5 a 2,5 cm) e estreitas desde a base.

Existem vários comentários na literatura (Smith 1953; Castañeda 1981) a respeito da confusão feita por Robert Schomburgk com seus números e locais de coleta. Na obra original de *Sloanea brevipes*, Bentham cita “Guiana Britânica, Schomburgk 1021”, mas este número de coleta também foi atribuído por Schomburgk ao tipo de *Sloanea usurpatrix* Sprague & L. Riley do Herbário de Bentham (K). Todos os tipos nomenclaturais de *S. brevipes*, depositados nos Herbários K, L e W estão registrados apenas com o número 1021 e, os demais tipos de *S. usurpatrix* depositados em K (herbário Hookerianum) e em W, receberam o número 1044. Portanto, o número 1021 de R. Schomburgk é *S. brevipes* e, o número 1044 do mesmo coletor é *S. usurpatrix*, sendo que a amostra do herbário de Bentham foi erroneamente numerada.

Existe uma carta anexa ao tipo de *S. usurpatrix*, escrita por Sir Edward Salisbury (diretor do Royal Botanic Gardens) e endereçada ao Dr. R.C. Rollins (Gray Herbarium, Harvard University) na qual o diretor de Kew esclarece que na amostra de *S. brevipes*, do Herbário Hookerianum (K), existe uma

pequena etiqueta original de Robert Schomburgk com o número 1021. Por esse motivo, a exsicata do Herbário Hookerianum foi selecionada como lectótipo da espécie.

Como mencionado, as coletas de Robert Schomburgk apresentam tanto erros na numeração, como na localidade. Smith (1954) cita que os números 1019 e 1022 de Robert Schomburgk são registros de coleta da região do Rio Negro, Amazonas, Brasil e, provavelmente, o número 1021 também deve ser da mesma região, apesar do protólogo indicar a coleta na Guiana Britânica.

Sloanea brevipes foi coletada nos estados do Acre, Amazonas e Pará, em floresta de terra firme e várzea. Floresce em outubro e novembro e, frutifica de outubro a maio.

2.2. *Sloanea caribaea* Krug & Urb. ex Duss, Fl. Phan. Antill. Franç. 90. 1897. Tipo: GUADALUPE: Bois de Bains-Jaunes, 15.VII.1894, *Duss 2348* (Lectótipo designado por Pennington (2016): F!; isolectótipos: US!, GH!, MO!, NY!).

Sloanea larensis Steyerl., Acta Bot. Venez. 10: 239. ?1975. Tipo: VENEZUELA. LARA: Distrito Jaminez, 21-23 km E de Cubiro, VII.1974, *Steyermark et al. 110148* (Holótipo: VEN; isótipos: F!, NY!).

Árvore, 15 m alt. Ramos jovens estriados, lenticelados ou não, pubescentes; gema apical coberta por diminutos catáfilos, denso-pubescente; gema axilar pubescente. Folhas alternas, concentradas no ápice dos ramos; estípulas cedo caducas, não observadas; pecíolos 1,2–1,8 cm compr., estriados, pubérulos; limbo obovado, 7,2–13,5 cm compr., 3,5–8,3 cm larg., base aguda, ápice obtuso a agudo, margem inteira, glabro na face adaxial, exceto pelas nervuras, glabro a pubescente na face abaxial; venação broquidódroma, nervura principal plana ou sulcada na face adaxial, saliente na face abaxial; domácias ausentes na axila da nervura principal com as secundárias. Inflorescência terminal ou axilar; do tipo tirsoide paniculiforme ou tirsoide; pedúnculo 2,3–9,5 cm compr., estriado, não lenticelado, pubescente; brácteas caducas, não observadas; bractéolas persistentes, inteiras, lanceoladas, 2–5 mm compr., ca. 1 mm larg., pubescentes; pedicelo 5–13 mm compr., estriado, pubescente. Flores com 4 sépalas, unisseriadas, iguais, inteiras, ca. 4 mm compr., ca. 3 mm larg., ovadas, ápice agudo, margem plana, pubescentes em ambas as faces, cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete 1–1,5 mm compr., hirsuto; anteras 1–1,5 mm

compr., lanceoladas, pubescentes; prolongamento do conectivo acuminado, menor do que 0,5 mm compr., glabro; ovário ca. 2 mm compr., globoso, denso-pubescente, séssil; estilete ca. 2 mm compr., contorcido, ápice 4-partido, pubescente na porção basal, glabro na porção apical; receptáculo floral pubescente. Fruto não observado.

Material selecionado: AMAZONAS: São Paulo de Olivença, Rio Solimões, 11.XII.1936, fl., *B.A. Krukoff 8651* (NY, MO, K). Manaus, AM-1, km 175, mata de terra firme, 27.XI.1965, fl., *W. Rodrigues 7310*, (INPA).

Material adicional selecionado: GUADALUPE: Bois de Bains-Jaunes, 15.VII.1894-1897, fl., *Duss 3485* (F, NY).

Apenas três materiais desta espécie foram encontrados e analisados nos herbários. Contudo, é possível afirmar que se trata de um táxon consistente e relativamente próximo ao grupo de espécies com inflorescência tirsoide, como *S. latifolia*, *S. laurifolia* e *S. floribunda*. Segundo a obra original (Duss 1897) e Smith (1954), as sementes de *S. caribaea* são cobertas por arilo enegrecido; as cápsulas são inermes ou com poucos acúleos cônicos, sendo possível observar pequenas projeções granulosas em sua superfície. Os frutos de *S. latifolia* e *S. laurifolia* também são inermes, mas a coloração do arilo das sementes é distinta entre elas: *S. latifolia* com arilo branco e *S. laurifolia* com arilo alaranjado. *Sloanea floribunda* se distingue de *S. caribaea* também pela coloração do arilo branco, mas é a única espécie com inflorescência tirsoide e com o prolongamento do conectivo aristado.

Pennington (2016) selecionaram os materiais depositados nos herbários F (lectótipo), GH e NY (isolectótipos), como tipos nomenclaturais de *S. caribaea*. As duplicatas depositadas nos herbários US e MO, citadas aqui, não foram analisadas pelos autores acima. Vale destacar que o lectótipo selecionado por Pennington (2016) possui poucos botões florais, enquanto o isolectótipo depositado em US apresenta flores e frutos bem desenvolvidos, representando melhor o táxon. *S. caribaea* foi registrada no estado do Amazonas, em floresta de terra firme e, foi coletada com flores em julho, novembro e dezembro.

2.3. *Sloanea davidsei* Steyerl., Ann. Missouri Bot. Gard. 75(4): 1575-1577, f. 3. 1988[1989]. Tipo: VENEZUELA. AMAZONAS: Depto. Rio Negro, Rio Pacimoni, between its mouth and its junction with the Rio Baria e Rio Yatua, 1°53'–1°27'N, 66°35'–66°32'W, 80 m, 23–25.

VII.1984, *G. Davidse 27733* (Holótipo: VEN!; isótipos: MO!; E!, K!).

Árvore, 4–10 m alt. Ramos jovens estriados, não lenticelados, pubescentes; gema apical coberta por diminutos catáfilos, denso-pubescente; gema axilar pubescente. Folhas alternas a subopostas, concentradas no ápice dos ramos; estípulas persistentes nos ramos jovens, 0,6–0,8 mm compr., ca. 2 mm larg., lanceoladas, pubescentes; pecíolos 1,3–4 cm compr., estriados, pubescentes; limbo elíptico a obovado, 6,5–13,5 cm compr., 3,5–9,3 cm larg., base aguda a obtusa, ápice obtuso e mucronado, raro agudo, margem inteira, glabro na face adaxial, pubescente a velutino na face abaxial; venação broquidódroma, nervura principal plana ou sulcada na face adaxial, saliente na face abaxial; domácias ausentes na axila da nervura principal com as secundárias. Inflorescência axilar; do tipo tríade; pedúnculo 0,5–3,5 cm compr., estriado, não lenticelado, denso pubescente; brácteas e bractéolas cedo caducas, não observadas; pedicelo 10–20 mm compr., estriado, pubescente. Flores com 4 sépalas, unisseriadas, iguais, inteiras, 5–8 mm compr., 2,5–5 mm larg., ovadas, ápice agudo, margem revoluta, pubescentes na face externa e denso pubescente na faces interna, cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete 1,5–2,8 mm compr., pubescente; anteras 0,8–1 mm compr., elípticas a lanceoladas, pubescentes; prolongamento do conectivo agudo, ca. 0,7 mm compr., pubescente; ovário ca. 4 mm compr., velutino, oval, séssil; estilete 1,5–2 mm compr., 4-partido até a base, pubescente; receptáculo floral pubescente. Fruto elíptico, 4-valvar, ca. 2,5 cm compr., ca. 1,5 cm larg.; pubescente, externamente coberto por cerdas pubéculas, ca. 3 cm compr., vermelhas e cerdas mais curtas, ca. 5 mm compr., verdes. Sementes não observadas.

Material selecionado: AMAZONAS: Rio Uneiuxi, mata de igapó, 21.X.1971, fr., *G.T. Prance et al. 15473* (INPA, NY, U, US, K, S, MO). RORAIMA: Parque Nacional do Viruá, 29.VII.2011, fr., *C.E. Zartman 8499* (INPA); Reserva Popular Xixuau-Xiparina, beira do rio, 26.VIII.2010, fr., *D.C. Zappi et al. 2928* (INPA).

Segundo Steyerl (1988) e Pennington & Wise (2017), *S. davidsei* está relacionada à *S. kuhlmanii* Ducke, a qual foi considerada sinônimo de *S. terniflora* neste trabalho. As duas espécies podem ser diferenciadas por meio de caracteres presentes na flor: as anteras de *S. davidsei* variam entre 0,8 e 1 mm de comprimento (vs. 2 e 3 mm em *S. terniflora*), o prolongamento do conectivo é agudo, com 0,7 mm comprimento

(vs. prolongamento do conectivo acuminado com 1 a 1,5 mm *S. terniflora*), o ovário é coberto por tricomas simples e estilete 4- partido até a base (vs. ovário coberto por tricomas estrelados, ramificados e estilete contorcido com o ápice inteiro em *S. terniflora*). As cerdas que recobrem os frutos de ambas as espécies também são distintas: em *S. davdsei* é constante a presença de dois tamanhos e cores de cerdas (as mais longas e vermelhas com 3 cm de comprimento e as mais curtas e verdes com 5 mm de comprimento) que talvez estejam relacionadas a diferentes fases de amadurecimento destas estruturas. Já em *S. terniflora* as cerdas são pubérrulas ou setulosas com 2 mm de comprimento.

Até o momento, todos os materiais analisados desta espécie no Brasil foram coletados nos estados do Amazonas e Roraima, em matas de igapó, locais periodicamente alagados e de solo arenoso. Frutifica de julho a novembro.

2.4. *Sloanea dubia* A. Boeira, Braz. J. Biol., 35 (1): 120-121, 2012. Tipo: BRASIL. AMAZONAS: Manaus, Adolpho Ducke Forest Reserve, X.1997, *M.R. Mesquita et al. 19* (Holótipo: INPA!).

Árvore, 20–30 m alt. Ramos jovens estriados, não lenticelados, denso pubescentes ferrugíneo; gema apical coberta por catáfilos, denso-pubescentes; gema axilar pubescente. Folhas alternas, concentradas ou não no ápice dos ramos; estípulas cedo caducas, não observadas; pecíolos 3,5–4,3 cm compr., estriados, pubescentes; limbo elíptico, 10,2–17,9 cm compr., 5,1–11 cm larg., base obtusa, ápice obtuso a agudo, margem inteira, glabra na face adaxial, exceto pelas nervuras pubescentes, pubescente na face abaxial; venação broquidódroma, nervura principal plana na face adaxial, saliente na face abaxial; domácias ausentes na axila da nervura principal com as secundárias. Inflorescência axilar; do tipo botrioides; pedúnculo ca. 2,8 cm compr., estriado, não lenticelado, denso pubescente; brácteas e bractéolas caducas, não observadas; pedicelo ca. 2 cm compr., estriado, denso pubescente. Flores 4–5 sépalas, unisseriadas, iguais, inteiras, 4–6 mm compr., 4–5 mm larg., ovadas, ápice agudo, margem revoluta, pubescentes em ambas as faces, cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete ca. 2 mm compr., hirsuto; anteras ca. 1,5 mm compr., lanceoladas, pubescentes; prolongamento do conectivo agudo, menor do que 0,5 mm compr., glabro; ovário ca. 2 mm compr., globoso, pubescente, séssil; estilete ca. 8 mm compr., reto, ápice 4-partido, glabro; receptáculo floral pouco

desenvolvido, pubérulo. Fruto elíptico, 4-valvar, ca. 4,8 cm compr., 1,4 cm larg.; glabro, inerme. Sementes vermelhas (*P.A.C.L. Assunção et al. 831*), não observadas.

Material selecionado: AMAZONAS: Manaus, Reserva Florestal Ducke, floresta de baixio, 31.III.1998, fr., *P.A.C.L. Assunção. 831* (INPA); Reserva Florestal Ducke, floresta de patô, junto a plantação de pau rosa, 3.IV.1997, fl., *M.A.S. Costa 768* (INPA).

De acordo com Boeira *et al.* (2012), *S. dubia* está relacionada à *S. brachytepala* Ducke, considerada aqui como sinônimo de *S. laurifolia* (Benth.) Benth. A mesma autora destaca que os filetes tem o dobro do tamanho das anteras em *S. brachytepala*, enquanto que os filetes em *S. dubia* tem o mesmo comprimento do que as anteras. Além disso, a abertura dos poros da antera em *S. brachytepala* é por meio de um poro lenticular, e a abertura das anteras em *S. dubia* ocorre por meio de uma fenda longitudinal.

Até o momento, *S. dubia* foi coletada em Manaus, na Reserva Florestal Ducke, em floresta de baixio. A floração foi registrada em outubro e abril e, a frutificação em dezembro e março.

2.5. *Sloanea echinocarpa* Uittien, Rec. Trav. Bot. Néerl. 22: 354, fig. 8. 1925. Tipo: SURINAME. Zanderij I, arbor 94, Herb. Acad. Rhenotraiect. 6053, 26.I.1923, fl. e fr., (Lectótipo designado por Pennington (2016): U!; isolectótipos: K!, L!, NY!, RB!).

Árvore, 15–18 m alt. Ramos jovens estriados, lenticelados, denso pubescentes; gema apical coberta por diminutos catáfilos, denso-pubescente; gema axilar pubescente. Folhas alternas, distribuídas ao longo dos ramos; estípulas cedo caducas, 5 mm compr., ca. 2 mm larg., ovadas, pubescentes; pecíolos 0,5–1,6 cm compr., estriados, pubescentes; limbo elíptico a obovado 4,5–10,5 cm compr., 4,4–5,7 cm larg., base aguda a cuneada, ápice agudo a obtuso, margem inteira, glabro em ambas as faces; venação broquidódroma, nervura principal plana ou sulcada na face adaxial, saliente na face abaxial; domácias ausentes na axila da nervura principal com as secundárias. Inflorescência desconhecida; Flores desconhecidas. Fruto elíptico, 4-valvar, ca. 3,2 cm compr., ca. 1,7 cm larg.; pubescente, externamente coberto por cerdas curtas, robustas, pubérrulas, ca. 4 mm compr. Sementes não observadas.

Material selecionado: AMAZONAS: Manaus, Reserva Florestal Ducke, mata de terra firme, 24.III.1966, fr., *W.A. Rodrigues 7616* (INPA).

Material adicional selecionado: SURINAME. ZANDERIJ I: arbor 94, Herb. Acad. Rhenotriact. 1307, X.1915, fr., NY, RB.

Na descrição original da espécie, Uittien citou dois materiais examinados, Herb. Acad. Rhenotriact. 6053 e Herb. Acad. Rhenotriact. 1307 (NY, RB). Pennington (2016) selecionou o material depositado no herbário U como lectótipo e indicou como isolectótipos as duplicatas depositadas em K e NY. Neste trabalho acrescentam-se os isolectótipos depositados também nos herbários L e RB.

Sloanea echinocarpa havia sido coletada apenas no Suriname, contudo, duas coletas registradas na Floresta Amazônica são compatíveis com o tipo nomenclatural desta espécie. Boeira (2010) destaca que os dois indivíduos da Reserva Florestal Ducke (Manaus, Brasil), os quais deram origem ao registro brasileiro da espécie, foram encontrados mortos, impossibilitando análises mais aprofundadas da morfologia.

Foi coletada em floresta de terra firme e o período de frutificação foi registrado de outubro a março.

2.6. *Sloanea erismoides* Ducke, Arq. Inst. Biol. Veg. 2: 164. 1935. Tipo: BRASIL. PARÁ: Santarém, Ipanema, igapó do riacho, 06.IX.1923, A. Ducke HJBR18.382 (Lectótipo aqui designado: RB 00538343!; isolectótipo: K 000382014!; K 000382013!; US 00098555!).

Árvore, 6 m alt. Ramos jovens estriados, lenticelados, pubérulos; gema apical não observada; gema axilar pubérula. Folhas opostas, concentradas no ápice dos ramos; estípulas cedo caducas, não observadas; pecíolos 3–5 mm compr., estriados, glabros; limbo elíptico; 15–30 cm compr., 5–10 cm larg., base cordada ou cuneada, ápice acuminado, margem inteira, glabro em ambas as faces; venação broquidódroma, nervura principal plana ou levemente saliente na face adaxial, saliente na face abaxial; ausência de domácias. Inflorescência axilar ou terminal; do tipo botrioide; pedúnculo 8–10 cm compr., estriado, não lenticelado, pubérulo; brácteas e bractéolas caducas, não observadas; pedicelo 15–25 mm compr., estriado, pubérulo. Flores com 4-sépalas, iguais, inteiras, 5–7 mm compr., 2–3 mm larg., ovadas, ápice acuminado, pubescentes em ambas as faces, cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete filiforme; anteras oblongas; prolongamento do conectivo curto; ovário, oval, tomentoso, séssil; estilete ca. 5 mm compr., reto, 4-partido

no ápice; receptáculo floral curto pubescente. Frutos elípticos, 4-valvar, 2 a 2,5 cm compr., 1,5 cm larg.; superfície verucosa; inermes. Sementes não observadas.

Material selecionado: PARÁ: Santarém, estrada Pindobal-Alter do Chão, igarapé, água corrente, fl., 12.XII.1978, U.N. Maciel 290 (INPA).

Esta espécie foi coletada com flores em 1923 e 1978 e com frutos em 1926. Pode ser considerada como uma espécie rara na floresta Amazônica, pois, até o momento, essas são as únicas coletas conhecidas para a espécie no Brasil. *Sloanea erismoides* é muito semelhante a *S. subsessilis* e, ambas permanecerão separadas devido ao tamanho da inflorescência (8 a 10 cm de comprimento em *S. erismoides* vs. 1 a 5 cm em *S. subsessilis*) e ausência dos frutos nos materiais brasileiros de *S. subsessilis*. É interessante ressaltar que Pennington & Wise (2017) citam a coleta de *Boom 4353*, realizada em Beni, na Bolívia, para descrever o fruto de *S. erismoides*. No entanto, este mesmo material foi citado por Palacios-Duque *et al.* (2016) para ampliar a publicação original de *S. subsessilis*, com a descrição dos frutos da espécie. Trabalhos futuros talvez comprovem que *S. erismoides* e *S. subsessilis* sejam a mesma espécie.

Sloanea erismoides foi coletada no estado do Pará, em mata de igapó e igarapé. Os materiais com flores foram coletados no meses de setembro e dezembro e a frutificação foi registrada em março.

2.7. *Sloanea fasciculata* D. Sampaio & V.C. Souza, Kew Bulletin 66: 511-515, 2011. Tipo: BRASIL. ESPÍRITO SANTO: Santa Teresa, L. Kollmann 2166 (Holótipo: ESA!; isótipo: MBML!).

Fig. 1a-b

Árvore, 2–9 m alt. Ramos jovens levemente estriados, não lenticelados, alvo-tomentosos; gema apical coberta por muitos catáfilos, alvo-tomentosa; gema axilar alvo-tomentosa. Folhas alternas, subopostas; estípulas persistentes, 4–5 mm compr., ca. 0,5 mm larg., lanceoladas, alvo denso-pubescentes; pecíolos 0,5–1,4 cm compr., estriados, alvo denso-pubescentes ou tomentosos; limbo elíptico ou lanceolado, 3–7,3 cm compr., 1,5–3,5 cm larg., base aguda ou obtusa, ápice acuminado e mucronado, margem inteira, glabro em ambas as faces, exceto pelas nervuras; venação broquidódroma, nervura principal levemente sulcada na face adaxial, saliente na face abaxial; presença de domácias na axila da nervura principal com as secundárias. Inflorescência axilar ou terminal; do tipo fasciculada; pedúnculo séssil,

pedicelo 2–4 mm compr., levemente estriado, alvo-tomentoso; brácteas e bractéolas persistentes, indistintas, inteiras ou recortadas, 1–2 mm compr., ca. 1 mm larg., ovadas, alvo-tomentosa. Flores com 4-sépalas, unisseriadas, inteiras, iguais, 3–3,5 mm compr., 1–1,5 mm larg., ovadas ou lanceoladas, ápice agudo ou acuminado, margem plana e alvo-tomentosa na face interna, esparso-pubescente em ambas as faces, cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete ca. 2 mm compr., pubescente; anteras 0,5–1 mm compr., elípticas ou globosas, pubescentes; prolongamento do conectivo agudo menor do que 0,5 mm compr.; ovário 1–1,5 mm compr., oval, alvo-tomentoso, sésil; estilete 2–2,5 mm compr., reto, 3–4 profundamente partido até a base; receptáculo floral denso-pubescente. Fruto elipsóide, 4–5 valvar, 2–3 cm compr., 0,5–0,7 cm larg., pubescente, externamente coberto por cerdas setulosas, 2–3 mm compr. Sementes 1, elípticas, ca. 10 mm compr., ca. 5 mm larg., arilo não observado.

Material selecionado: BAHIA: Rio do Pires, Serra de Itubiara, Mata do Cigano, Lontras, floresta densa montana, 12.II.2005, fl., *J.G. Jardim et al. 4354* (HUEFS, CEPEC); floresta alto montana, XI.2008, fl., *F.H.F. Nascimento 627* (HUEFS). Arataca, Serra das Arataca, RPPN caminho das pedras, floresta montana, fl., 29.III.2008, *A. Amorim 7207* (RB, CEPEC). ESPÍRITO SANTO: Santa Teresa, Estação Biológica de Santa Lúcia, interior da mata de encosta, fr., 16.XII.2016, *D. Sampaio 2301* (SJR).

De acordo com a obra original (Sampaio & Souza 2011a), *S. fasciculata* tem estrutura vegetativa semelhante à *S. hirsuta* (Schott) Planch. ex Benth. Contudo, *S. fasciculata* apresenta folhas com ápice mucronado (ápice agudo a acuminado em *S. hirsuta*), inflorescência fasciculada (racemo em *S. hirsuta*) e estigma profundamente dividido (4 a 5 partido no ápice em *S. hirsuta*). Até o momento, a distribuição geográfica conhecida de *S. fasciculata* estava restrita ao município de Santa Teresa, no estado do Espírito Santo, em Mata Atlântica de altitude. Com o aumento do número de materiais examinados, foi possível encontrar esta espécie no estado da Bahia, também em floresta de altitude, ampliando, assim, sua distribuição geográfica.

Floresce de novembro a março e frutifica em março.

2.8. *Sloanea fendleriana* Benth., J. Proc. Linn. Soc., Bot. 5(Suppl.): 70. 1861. Tipo: VENEZUELA. Próximo à colônia de Tovar, 1856-7, *Fendler 2489* (Holótipo: K!; isótipo: GH!).

Sloanea pittieriana Steyerl., Fieldiana, Bot., 28: 359. 1952. Tipo: VENEZUELA. BOLIVAR: Ptaritupui, 10 de novembro de 1944, *J.A. Steyerl 59984* (Holótipo: F!; isótipo: NY!). Fig. 1c-d

Árvore, 3–25 m alt. Ramos jovens estriados, não lenticelados, glabros a puberulentos; gema apical coberta por pequenos catafilos, pubescentes; gema axilar pubescentes. Folhas alternas, distribuídas ao longo dos ramos; estípulas cedo caducas, não observadas; pecíolos 0,5–2 cm compr., estriados, glabros; limbo elíptico a obovado, 3,8–9,5 cm compr., 2–5,4 cm larg., base aguda a atenuada, ápice obtuso a emarginado ou agudo, margem inteira, glabro em ambas as faces; venação broquidódroma; domácias ausentes. Inflorescência axilar, do tipo botriode, pedúnculo 0,8–1 cm compr., estriado, não lenticelado, pubérulo; brácteas e bractéolas caducas, não observadas; pedicelo 3–7 mm compr., estriado, pubérulo. Flores com 4 sépalas (raro 1 sépalas mais estreita, menor do que 1 mm de larg.), unisseriadas, iguais ou desiguais, inteiras, 1–1,5 mm compr., ca. 2 mm larg., ovadas, ápice agudo, margem plana, pubescentes em ambas as faces, não cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete ca. 2 mm compr., pubescente; anteras ca. 1 mm compr., globosas, glabras a pubéculas; prolongamento do conectivo agudo, menor do que 0,5 mm compr., glabro; ovário ca. 2 mm compr., oval, pubescente, sésil; estilete ca. 1,5 mm compr., contorcido, 4-partido no ápice, puberulento na base, glabro no ápice; receptáculo floral pubescente. Fruto elíptico, 4-valvar, 1,9–3 cm compr., 0,5–1 cm larg.; pubescente, externamente granuloso, algumas vezes com projeções cônicas, até 1 mm compr. Sementes não observadas.

Material selecionado: ACRE: Sena Madureira, São Sebastião, flona de Macauã, 28.VIII.1997, fl., *I. Miranda et al. 1616* (INPA). AMAZONAS: Codájas, Lago Badajós, várzea, 22.VI.2011, fr., *B.G. Luize 405* (INPA). Manaus, estrada do Aleixo, 15.II.1946, *A. Ducke 1913* (RB, K); Reserva Ducke, mata entre o alojamento e campo, área de terra firme, 4.VII.2018, *D. Sampaio 2.302* (SJR).

Material adicional selecionado: BOLÍVIA. BENI: Triunfo, Rio Matos, 21.VIII.1976, fl., *E. Menezes 42* (INPA). PERU. MADRE DE DIOS: Parque Nacional de Manu, 22.X.1979, fr., *A. Gentry et al. 27142* (INPA, MO). VENEZUELA. BOLIVAR: Piar, Amaruay-Tepui, 11.V.1986, fr., *B. Holst 2840* (INPA, MO).

O material-tipo de *S. fendleriana* foi coletado na Venezuela, em uma região com cerca de 1.600 metros de altitude. Outros poucos registros foram feitos no Peru, Bolívia e no Brasil, nos estados



Figura 1 – a-b. *Sloanea fasciculata* – a. detalhe da flor; b. detalhe do fruto. c-d. *Sloanea fendleriana* – c. sapopema; d. aspecto geral da árvore.

Figure 1 – a-b. *Sloanea fasciculata* – a. detail of the flower; b. detail of the fruit. c-d. *Sloanea fendleriana* – c. buttresses; d. general aspect of the tree.

do Amazonas e Acre. O material vegetativo de *S. fendleriana* pode ser confundido com o de *S. obtusifolia*. No entanto, a última possui venação craspedódroma e *S. fendleriana* exibe venação broquidódroma. Smith (1954) incluiu nos materiais examinados de *S. fendleriana* uma coleta de *Bondar 2283a*, do estado da Bahia e depositado no Herbário NY. Após análise detalhada do material foi possível constatar que a coleta de *Bondar 2283a* se trata de um exemplar de *S. obtusifolia*, comum na área em que foi coletado. Pennington & Wise (2017) citam esta espécie apenas para a Venezuela, mas Boeira (2010) já havia descrito *S. fendleriana* para a Reserva Ducke.

Sloanea fendleriana foi coletada nos estados do Acre e Amazonas, em floresta de terra firme, campinarana e igapó. A floração foi registrada em agosto e dezembro e a frutificação praticamente o ano todo.

2.9. *Sloanea floribunda* Spruce ex Benth., J. Proc. Linn. Soc., Bot. 5(suppl.2): 66. 1861. Tipo: BRASIL. San Carlos, Rio Negro, Herbarium Benthamianum, 1853-54, *Spruce 3680* (Lectótipo designado por Sampaio (2014): K!; isolectótipos: BR!, E!, F!, GH!, K!, NY!, P!, RB!, W!).

Sloanea longipes Ducke, Arch. Inst. Biol. Veg. Rio de Janeiro 2(2): 166. 1935. Tipo: BRASIL. PARÁ: Rio Macujubim, 9.VII.1923, *Ducke* (Lectótipo designado por Sampaio (2014): RB-18379!; isolectótipos: K!, P!, S!, US!).

Sloanea maroana Steyerl., Pittieria 7: 14-15. 1978. Tipo: VENEZUELA. AMAZONAS: 20.IV.1970, *Steyermark & Bunting 102799* (Holótipo: VEN).

Árvore, 8–35 m alt. Ramos jovens estriados, lenticelados ou não, pubérulos a glabros; gema apical coberta por diminutos catáfilos, pubescente; gema axilar pubescente. Folhas alternas, distribuídas ao longo dos ramos; estípulas cedo caducas, não observadas, cicatriz aparente; pecíolos 1,2–6 cm compr., estriados, glabros, raro pubérulos; limbo obovado, raro lanceolado, 7,5–20(–23) cm compr., 3,2–7 cm larg., base cordada ou obtusa, ápice acuminado, margem inteira, glabro em ambas as faces; venação broquidódroma, nervura principal plana na face adaxial, saliente na face abaxial; ausência de domácias. Inflorescência axilar ou terminal; do tipo tirsoide; pedúnculo 3–7 cm compr., estriado, glabro a pubérulo; brácteas caducas, não observadas; bractéolas cedo caducas, lanceoladas, inteiras, pubescentes, 4–5 mm compr., ca. 1 mm larg.; pedicelo 1–2,5 cm compr., estriado, pubérulo, raro glabro. Flores com

4 sépalas, unisseriadas, iguais, inteiras, 7–12 mm compr., 3–5 mm larg., ovadas, raro lanceoladas; ápice acuminado; margem revoluta e tomentosa na face interna; pubescente em ambas as faces, cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete ca. 2 mm compr., hirsuto; anteras 2–4 mm compr., elípticas ou lanceoladas, pubescentes; prolongamento do conectivo aristado, 2–3 mm compr., pubescente; ovário 2–4 mm compr., globoso, curto-pubescente, estipitado ou subestipitado, estipe ca. 1 mm compr.; estilete 2–4,5 mm compr., reto ou contorcido, ápice inteiro, glabro; receptáculo floral curto-pubescente. Fruto globoso, 4-valvar, 2–7 cm compr., 1–4 cm larg.; glabra, inerme. Sementes 1, 10–15 mm compr., 5–7 mm larg., coberta por arilo branco (informação em *Ducke 1154*).

Material selecionado: AMAZONAS: Coarí, Rio Urucu, terra firme, 11.XI.2001, fl., *C.A. Cid Ferreira et al. 12272* (INPA). Limoeiro, Reserva Ecológica Juami-Jupará, mata de várzea, 24.IV.1986, fr., *C.A. Cid Ferreira et al. 7170* (K, INPA, MG, NY). Manaus, próximo ao Rio Cuieiras, mata de terra firme, parcela permanente de estudos da UNIP, 22.VII.2006, fl., *D. Sampaio 173* (ESA, SJRP). MARANHÃO: Ribeirão Urupuchete, aproximadamente 17 km N de Carolina, floresta de galeria, 12.VII.1993, fl., *J.A. Ratter et al.* (UB, HRCB, K, INPA). MATO GROSSO: Porto Alegre do Norte, brejo, 29.VII.1997, fl., *R.R. Rodrigues* (ESA, MT, SJRP). PARÁ: Anapú, Rio Flexal, Portel, beira do rio, 26.VII.1956, fl., *R.L. Fróes 32899* (IAN, UB).

Material adicional selecionado: EQUADOR. NAPO: Orellana, Parque Nacional Yasuni, 5.VIII.1994, fl., *M. Aulestia 2552* (MO, NY). VENEZUELA. BARINAS: Pedraza, Southwest of alto de la Aguada, montañas de la Palmita, 19.IV.1988, fl., *L.J. Door et al.* (K, NY).

No Brasil, *S. floribunda* difere-se das demais espécies do gênero devido ao seguinte conjunto de caracteres: inflorescência tirsoide, anteras grandes (2 a 4 mm) e alongadas, com o prolongamento do conectivo quase do mesmo comprimento (2 a 3 mm), frutos grandes (até 7 cm de comprimento) e inermes.

Sloanea floribunda ocorre em floresta de terra firme da região amazônica e em matas de galeria do centro-oeste o Brasil. Floresce de maio a agosto e frutifica de novembro a março.

2.10. *Sloanea froesii* Earle Sm., Contr. Gray Herb. 175: 55. 1954. Tipo: BRASIL. AMAZONAS: Rio Solimões, Igarapé Belém, 15.XII.1948, *Fróes 23715* (Holótipo: GH!; isótipos: NY!, M!).

Árvore, 10–35 m alt. Ramos jovens estriados, pubescentes; gema apical cuneiforme, pubescente; gema axilar pubescente. Folhas

alternas, concentradas no ápice dos ramos; estípulas cedo caducas, não observadas; pecíolos 4–7 cm compr., estriados, glabros; limbo elíptico, 12,2–29 cm compr., 8,4–16 cm larg., base aguda a obtusa, ápice agudo, margem ondulada glabro na face adaxial, glabro a pubérulo na face abaxial; venação broquidódroma; domácias ausentes. Inflorescência axilar; do tipo botrioides; pedúnculo ca. 5 cm compr., estriado, não lenticelado, pubérulo; brácteas e bractéolas caducas, não observadas; pedicelo 1–3 cm compr., estriado, pubérulo. Flores com 7–9 sépalas, unisseriadas, desiguais, inteiras, 2–4 mm compr., 0,5–1,5 mm larg., ápice agudo, margem plana, pubérula na face externa, pubérula na face interna, não cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete ca. 3 mm compr., pubescente; anteras ca. 1,5 mm compr., lanceoladas, pubérrulas; prolongamento do conectivo agudo, menor do que 0,5 mm compr., glabro; ovário ca. 2 mm compr., globoso, pubescente, séssil; estilete ca. 3 mm compr., reto, glabro, ápice inteiro; receptáculo floral pubescente. Fruto (imaturo) globoso, 4-valvar, 1,5–2,5 cm compr., 1,5 cm larg.; pubescente, externamente coberto por cerdas rígidas com base cônica, pubérrulas, 5–10 mm compr. Sementes não observadas.

Material selecionado: AMAZONAS: Manaus, estrada Manaus-Itacoatiara, km 26, solo argiloso, 14.I.2003, fr., C.V. Castilho 930 (INPA). PARÁ: Tucuruí, operação curupira, base 2, Rio Tocantins, 25.IX.1984, fr., J.F. Ramos 1546 (INPA). RONDÔNIA: Porto Velho, Rio Juary, terra firme, VI.1985, fr., I.L. Amaral 2052 (INPA).

A porção vegetativa do material-tipo de *S. froesii* é muito semelhante à de *S. sinemariensis*. Os frutos de ambas as espécies também são semelhantes em relação aos tamanhos da cápsula e das cerdas. A única diferença marcante está na forma das cerdas. Em *S. froesii* as cerdas são cônicas, com a base ampla e, em *S. sinemariensis* as cerdas são estreitas da base até o ápice. É uma espécie pouco coletada no Brasil e, talvez futuros trabalhos alterem a circunscrição de *S. froesii* e a considere sinônimo de *S. sinemariensis*.

Sloanea froesii ocorre na região amazônica, nos estados do Amazonas, Pará e Rondônia, em floresta de terra firme e igarapé. Foi coletada com flores no mês de dezembro e, com frutos entre setembro e março.

2.11. *Sloanea garckeana* K. Schum. *Fl. bras.* 12(3): 177, pl. 36. 1886. Tipo: BRASIL. RIO DE

JANEIRO: Rio de Janeiro, *Riedel 888* (Lectótipo designado por Sampaio & Souza (2014): K!; isolectótipos: BR!, L!, M!, P!, W!, WU!).

Fig. 2a-b

Árvore, 2–13 m alt. Ramos jovens estriados, lenticelados, glabros a tomentosos; gema apical coberta por numerosos catáfilos, tomentosa; gema axilar tomentosa. Folhas alternas a subopostas, concentradas no ápice dos ramos; estípulas persistentes nos ramos jovens, 4–8 mm compr., ca. 1 mm larg., lanceoladas ou estreito lanceoladas, pubescentes; pecíolos 5–35 mm compr., estriados, pubescentes a tomentosos na porção superior, raro glabros; limbo obovado a oblanceolado, 5,2–17 cm compr., 2,3–5,4 mm larg., base aguda ou cuneada, ápice acuminado ou agudo, raro apiculado, margem inteira, ondulada ou raro serreada no primeiro terço superior do limbo, glabro na face adaxial, exceto pelas nervuras, glabro a esparsamente pubescente na face abaxial; venação broquidódroma no primeiro terço inferior do limbo, semicraspedódroma ou craspedódroma na porção superior do limbo, raramente nervuras secundárias formam apículos pubescentes na margem, nervura principal sulcada, raro plana na face adaxial, saliente na face abaxial; ausência de domácias. Inflorescência axilar ou terminal; do tipo tríade; pedúnculo 1–7 cm compr., estriado, esparsamente lenticelado ou não, achatado ou cilíndrico, pubérulo a tomentoso; brácteas cedo caducas, longo-lanceoladas, inteiras, pubescentes, ca. 2 mm compr., menor do que 0,5 mm larg.; bractéolas persistentes, longo-lanceoladas, inteiras, 3–5 mm compr., 0,5–1 mm larg., densamente pubescentes; pedicelo 9–24 mm compr., estriado, pubérulo a tomentoso. Flores com 4 sépalas, unisseriadas, iguais, inteiras, 5–12 mm compr., 3–7 mm larg., ovadas, ápice acuminado, margem revoluta e curto tomentosa na face interna, pubescente em ambas as faces, cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete 1–2 mm compr., pubescente; anteras 2–3 mm compr., elípticas ou lanceoladas, pubescentes; prolongamento do conectivo aristado, 2–4 mm compr., glabro a pubescente; ovário 3–4 mm compr., globoso, longo-velutino, com tricomas ramificados, séssil; estilete 3–5 mm compr., contorcido, ápice inteiro, glabro ou pubescente na porção basal, glabro na porção apical; receptáculo floral tomentoso a velutino. Fruto elipsoide ou orbicular, 4-valvar, 1,5–2,8 cm compr., 0,5–1,3 cm larg.; densamente pubescente a tomentoso, externamente coberto por cerdas pubescentes com ápice setuloso, 3–5 mm compr.

Sementes 1, elípticas, 13–18 mm compr., 6–10 mm larg., cobertas por arilo vermelho.

Material selecionado: ACRE: Manoel Urbano, Rio Purus, seringal Samaúma, 17.XI.1996, fr., *M. Silveira et al.* 1472 (K, NY). AMAPÁ: Rio Araguari, 5 hours above rio Mururé, 24.VIII.1961, fr., *J.M. Pires et al.* (NY). BAHIA: Almadina, Serra do Corcovado, Fazenda São José, 23.V.2006, fl., *M.M.M. Lopes et al.* 703 (CEPEC). Ilhéus, BA-001, na altura do km 20, Ponta da Tulha, 19.XII.2004, fl., *A. Amorim et al.* 4556 (CEPEC). ESPÍRITO SANTO: Linhares, Reserva Natural da CVRD, trilha das Cinco Folhas, 30.XI.2006, fl., *D. Sampaio 1726* (ESA). GOIÁS: Brasília, Distrito Federal, Fercal, margem do Córrego, 20.IX.1962, fl., *E.P. Heringer 9013* (UB, K, NY). MARANHÃO: Altamira, Igarapé Ipixuná, affluent of Rio Xingu, 1.XI.1985, fr., *W.L. Balée & B.G. Ribeiro* (K, NY). MATO GROSSO: Vila Bela da Santíssima Trindade, 41 km NNW of Pontes e Lacerda, 31.X.1985, fr., *W.W. Thomas et al.* 4728 (K, NY, INPA, MG). MINAS GERAIS: Caratinga, Estação Biológica de Caratinga, Mata do Jaó, fl., 9.IV.2002, *F.R. Couto 56* (MBM, BHCB). PARÁ: Serra dos Carajás, 16 km W of camp ECB on the ferrovia, 27.VI.1982, fr., *C.R. Sperling et al.* 6371 (K, NY, INPA, MG). PARANÁ: Paranaguá, Morro Inglês, borda da mata, VII.2006, fr., *D. Sampaio* (ESA, SJRP). PERNAMBUCO: Goiana, Usina Santa Tereza, 30.XI.1951, fl., *A. Ducke & Andrade-Lima 59* (SA, IPA). RIO DE JANEIRO: Angra dos Reis, Ilha Grande, Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul, caminho da praia dos Meros, 4.IV.1985, fl., *D. Araújo 6803* (FEEMA, RB). SANTA CATARINA: Palhoça-Piões, 23.II.1956, fr., *Reitz & R. Klein 2822* (PACA, MBM). SÃO PAULO: Ubatuba, Núcleo de Picinguaba, trilha da estrada da Casa da Farinha, fr., 15.IX.2015, *D. Sampaio 2.132* (SJRP). SERGIPE: Santa Luzia do Itanhy, cerca de 500 m S do distrito de Castro, passando pelo cemitério, 14.VI.1994, fr., *J.G. Jardim et al.* 488 (CEPEC, K).

Material adicional selecionado: BOLÍVIA. PANDO: W. bank of Rio Madeira, 11.VII.1968, fr., *G.T. Prance et al.* (K, INPA, NY). SANTA CRUZ: Prov. Guarayos, 9.IX.1990, fr., *M. Nee 38691* (K, NY). GUIANA. MAZARUNI STATION: 31.VIII.1938, fr., *Field number 110* (K). GUIANA FRANCESA. CAYENNE: 17.VIII.1981, fr., (P). HAUTE APPROUAGUE: 6.IX.1962, fr., *F. Halle 794* (P). SURINAME. Lucie River, 11.IX.1963, fr., *H.S. Irwin et al.* (K, NY, US).

Sloanea garckeana é semelhante a *S. terniflora* e ambas ocorrem de maneira simpátrica. As duas espécies podem ser distintas quando estiverem com flores: em *S. garckeana* o pedúnculo da inflorescência é mais fino e longo, chega a 7 cm comprimento (vs. *S. terniflora* com pedúnculo robusto e curto, não ultrapassando 3 cm comprimento), ovário é coberto por indumento longo velutino que normalmente se mantêm entre as cerdas da cápsula no fruto já desenvolvido (vs.

S. terniflora com indumento pubescente sobre o ovário) e o prolongamento do conectivo é aristado, com 2 a 4 mm comprimento (vs. *S. terniflora* com o prolongamento do conectivo acuminado, com 1 a 1,5 mm comprimento).

No Brasil, a espécie ocorre de Santa Catarina a Sergipe, na Floresta Atlântica; em matas de galeria no Centro-Oeste (Goiás e Mato Grosso); na Floresta Amazônica, nos estados do Acre, Amapá, Pará e Maranhão. Pode ser encontrada também na Bolívia, Guiana, Guiana Francesa e Suriname. Floresce e frutifica o ano todo.

2.12. *Sloanea grandiflora* Sm., In Ress, Cycl. 33: 146. 1819. Tipo: GUIANA. Floresta, XI, *Aublet* (Holótipo: LINN-HS-928.3!).

Árvore, 5–20 m alt. Ramos jovens robustos, angulosos, estriados, não lenticelados, puberulentos; gema apical coberta por catáfilos, pubescentes; gema axilar pubescente. Folhas alternas, distribuídas ao longo dos ramos; estípulas persistentes, 11–34 mm compr., 5–14 mm larg., ovadas a lanceoladas, ápice acuminado a atenuado, margem finamente denteada, pubescentes; pecíolos 4,6–18 cm compr., levemente canaliculado na porção superior, pubérulos; limbo elíptico ou obovado, 16–62 cm compr., 7,2–23,5 cm larg., base obtusa, ápice agudo a obtuso, margem irregularmente denteada, glabro na face adaxial, pubérula na face abaxial; venação broquidódroma ou craspedódroma no terço superior; domácias ausentes. Inflorescência axilar; do tipo botrioides; pedúnculo 3,4–8,2 cm compr., estriado, não lenticelado, pubescente; brácteas caducas, não observadas; bractéolas persistentes, inteiras, triangulares, 4–6 mm compr., 3–4 mm larg., pubescentes; pedicelo 0,5–11 mm compr. Flores com cálice ciatiforme róseo, com 7–9 lobos, unisseriadas, 3–4 mm compr., ápice agudo, margem plana, pubescentes em ambas as faces, não cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete 2–3 mm compr., pubescente; anteras 3–5 mm compr., angulosas, lanceoladas, pubescentes; prolongamento do conectivo agudo, 0,5–1 mm compr., glabro; ovário ca. 4 mm compr., oval, velutino, séssil; estilete 4–6 mm compr., não contorcido, velutino até a metade, ápice inteiro e puberulento; receptáculo floral velutino. Fruto globoso, 4-valvar, 4–8 cm compr., ca. 1 cm larg.; pubescente, externamente coberto por cerdas rígidas e contorcidas, esparsamente pubescentes, ca. 2–3,5 cm compr. Sementes não observadas.

Material selecionado: ACRE: Cruzeiro do Sul, Alto Rio Juruá, 16.III.1992, fr., *C.A. Cid Ferreira 10821*

(INPA, NY). AMAPÁ: Rio Oiapóque, 6.VI.1904, fl., *A. Ducke* (UB, INPA). AMAZONAS: Anapú, Rio Flexal, 30.IX.1956, fr., *R.L. Froés 32772* (UB, IAN). PARÁ: Bragança, Rio Caeté, XII.1899, fr., *J. Huber* (UB, INPA). Belém, Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Norte, Igarapé do Aura, 12.VI.1969, fl., *D.F. Austin 4195* (MBM).

Material selecionado examinado: EQUADOR. PASTAZA: Rio Curaray, 1.IX.1985, fr., *P. Walther et al. 754* (INPA). GUIANA. ESSEQUIBO: Bartica, Moraballi Creek, Essequibo river, 13.IX.1929, fl., *N.Y. Sandwith 250* (RB); fr., *Schomburgk 768* (K). PERU. LORETO: Indiana, bosque primário, solo não inundável, 18.IV.1992, *C. Grandez et al. 3814* (RB, MO). SURINAME. Powakka, VII.1945, fr., *G.*

Stahel (UB); confluência entre os rios Lucie e Zuid, 15.IX.1963, fl., *H.S. Irwin et al. 55713* (INPA, NY). VENEZUELA. DELTA AMACURO: Palmar, bosque pluvial, 13.VI.1964, fl., *L.M. Berti 191* (MBM, MER).

As espécies neotropicais de *Sloanea* que exibem folhas de maiores dimensões são: *S. grandiflora*, *S. fragrans* e *S. macrophylla*. Além do tamanho das folhas (chegam a medir 65 cm comprimento), a estrutura das nervuras e o tamanho dos frutos também são muito semelhantes. Para distinguir as três espécies é necessário observar aspectos das estípulas e dos caracteres florais. Para esclarecer tais diferenças, optou-se por apresentar os caracteres na Tabela 1.

Tabela 1 – Comparação entre caracteres reprodutivos e vegetativos de *Sloanea grandiflora*, *S. fragrans* e *S. macrophylla*.

Table 1 – Comparison between reproductive and vegetative traits of *Sloanea grandiflora*, *S. fragrans* and *S. macrophylla*.

Carácter	Espécie		
	<i>Sloanea grandiflora</i>	<i>Sloanea fragrans</i> (Smith 1954)	<i>Sloanea macrophylla</i>
Cálice	Ciatiforme	Sépalas livres	Sépalas livres
Tamanho da estípulas	11 a 34 mm	25 a 130 mm	10 a 15 mm
Forma da estípula	Ovada lanceolada, margem regular e denteada	Foliácea, margem irregular e serreada	Lanceolada, margem regular e denteada

Portanto, *S. grandiflora* diverge das outras duas espécies pelo cálice ciatiforme mas, em estado vegetativo, ou apenas com os frutos, pode ser confundida com *S. fragrans*. Entretanto, a forma das estípulas nas duas espécies é distinta (ovadas a lanceoladas em *S. grandiflora* e foliáceas em *S. fragrans*). Além disso, até o momento, a distribuição de *S. fragrans* é conhecida para o Panamá, Bolívia, Colômbia, Equador e Peru (Pennington & Wise 2017).

Sloanea grandiflora foi registrada em áreas de igapó, igarapé, várzea e também terra firme. A frutificação foi observada de agosto a março e a floração de junho a outubro.

2.13. *Sloanea grandis* Ducke, Arch. Instit. Biol. Veg. Rio de Janeiro 2: 163. 1935. Tipo: BRASIL. PARÁ: Bragança, I.1923, *A. Ducke* (Lectótipo designado por Pennington (2016): RB-18375!; isoelectótipo: K!).

Árvore, 15–40 m alt. Ramos jovens estriados, não lenticelados, pubescentes; gema apical coberta

por catáfilos, denso-pubescente; gema axilar pubescente. Folhas alternas, concentradas no ápice dos ramos; estípulas cedo caducas, não observadas; pecíolos 3–4,8 cm compr., estriados, pubescentes; limbo obovado a elíptico, 11–23 cm compr., 8–9,5 cm larg., base aguda a cuneada, ápice obtuso a agudo, margem inteira, glabro na face adaxial, exceto pelas nervuras, denso pubescente na face abaxial; venação craspedódroma, nervura principal plana ou sulcada na face adaxial, saliente na face abaxial; domácias ausentes na axila da nervura principal com as secundárias. Inflorescência axilar; do tipo tirsoide; pedúnculo ca. 5,5 cm compr., estriado, não lenticelado, pubescente; brácteas e bractéolas caducas, não observadas; pedicelo 1–2 cm compr., estriado, pubescente. Flores com 4–5 sépalas, unisseriadas, iguais, inteiras, ca. 5 mm compr., ca. 3 mm larg., ovadas, ápice agudo, margem revoluta, pubescentes em ambas as faces, cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete 1–1,5 mm compr., hirsuto; anteras ca. 3 mm compr., lanceoladas, pubescentes;

prolongamento do conectivo acuminado, 0,5 mm compr., glabro; ovário ca. 3 mm compr., globoso, pubescente, séssil; estilete ca. 5 mm compr., contorcido, ápice inteiro, glabro; receptáculo floral pubescente. Fruto elíptico, 2–4-valvar, ca. 1,5 cm compr., 0,8 cm larg.; pubescente, externamente coberto por cerdas finas, flexíveis e pubéculas, ca. 1 cm compr. Sementes não observadas.

Material selecionado: ACRE: Brasiléia, Seringual Porongaba, 1.VI.1991, fl., *D.C. Daly 6818* (INPA, NY). AMAZONAS: boca do Acre, 25.X.1975, fr., *O.P. Monteiro* (INPA). PARÁ: Almeirim, Monte Dourado, fr., *N.T. Silva 15* (INPA).

Material adicional selecionado: COLOMBIA. CHOCÓ: Rio Mecana, 7.III.1983, fl., *A. Gentry et al. 41050* (INPA, MO).

Sloanea grandis pode ser reconhecida em estado vegetativo, pois as nervuras secundárias bifurcam próximo à margem e, em nenhuma outra espécie do gênero esta característica é tão evidente. De acordo com Ducke (1935), a espécie é notável pelo elevado porte e, segundo as informações presentes nos materiais examinados neste trabalho, a espécie pode atingir até 40 metros de altura.

Sloanea grandis ocorre em áreas de terra firme e próximo a cursos de água. Floração registrada de março a novembro e frutificação de setembro a fevereiro.

2.14. *Sloanea granulosa* Ducke, Bol. Tecn. Inst. Agron. N. 19: 13. 1950. Tipo: BRASIL. PARÁ: Belém, mata Catu, 21.XI.1944, *A. Ducke 1656* (Holótipo: RB52206!, isótipos: MG!, NY!, RB149135!, INPA!, US!).

Árvore, altíssima (Ducke 1656). Ramos jovens estriados, denso pubescentes, não lenticelados; gema apical coberta por diminutos catáfilos pubescentes; gema axilar pubescente. Folhas alternas, concentradas no ápice dos ramos; estípulas cedo caducas, 2 mm compr., lanceoladas, pubescentes; pecíolos 10–15 mm compr., estriados, pubescentes; limbo elíptico, 7–13 cm compr., 4–8 cm larg., base aguda, ápice obtuso a agudo, margem ondulada, glabro na face adaxial, pubescente na face abaxial; venação craspedódroma; nervura principal e secundárias sulcadas na face adaxial, salientes na face abaxial, domácias ausentes. Inflorescência axilar; do tipo botriode; pedúnculo 1–5 mm compr., estriado, não lenticelado, pubescentes; brácteas e bractéolas caducas, não observadas; pedicelo 4–12 mm compr., estriado, pubescentes. Flores com 4–5 sépalas, unisseriadas, iguais, inteiras, 1,5–2 mm compr., ápice agudo, margem plana, pubescente na face externa e interna,

não cobrem os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete ca. 1 mm compr., pubescentes; anteras ca. 1 mm compr., elípticas, pubescentes; prolongamento do conectivo agudo, menor do que 0,5 mm compr., glabro; ovário ca. 2 mm compr., globoso, pubescente, séssil; estilete ca. 3 mm compr., reto, pubescente na base e glabro no ápice, ápice 4-partido até a base; receptáculo floral pubescente. Fruto elíptico, 4-valvar, ca. 3,5 cm compr., ca. 2,5 cm larg.; pubescente, externamente coberto por projeções curtas e robustas, com aspecto granular, até 1 mm compr. Sementes não observadas.

Material selecionado: PARÁ: Belém, mata do Catu, XI.1944, fl., *R.L. Frões 20783* (K).

Os ramos e folhas desta espécie podem ser confundidos com os de *S. brevipes* ou *S. parviflora*, mas *S. granulosa* possui venação craspedódroma, enquanto a venação de *S. brevipes* varia entre broquidódroma ou eucampódroma e, em *S. parviflora* a venação pode ser eucampódroma ou raramente craspedódroma. As cerdas dos frutos delimitam as três espécies: *S. parviflora* tem frutos cobertos por cerdas estreitas, com 15 a 25 mm comprimento; em *S. brevipes* as cerdas dos frutos são robustas, cônicas na base, e tem cerca de 1 cm comprimento; em *S. granulosa* o fruto é coberto por pequenas projeções esparsas (até 1 mm comprimento), que conferem aspecto granular à cápsula. Até o momento, *S. granulosa* é conhecida apenas pelas coletas do holótipo e do parátipo (Floresta Amazônica), em áreas não alagadas. Flores e frutos registrados em novembro.

2.15. *Sloanea guianensis* (Aubl.) Benth., J. Proc. Linn. Soc., Bot. 5(suppl. 2): 69. 1861. *Ablania guianensis* Aubl., Hist. Pl. Guiane 1: 585, t. 234. 1775. Tipo: GUIANA FRANCESA. “Sinemarietibus”, *Aublet* (Lectótipo designado por Sampaio & Souza (2014): BM!).

Dasynema pubescens Schott, Syst. Veg. 4 : Cur. Post. 408. 1827. Tipo: local não indicado, coletor desconhecido (Holótipo: W!).

Sloanea alnifolia Mart., Flora 20(2) Beibl. 94. 1837. *Dasynema alnifolium* (Mart.) Walp., Repert. Bot. Syst. 1: 352. 1842. Tipo: BRASIL. RIO DE JANEIRO: Copacabana, XII.1853, Martii Herb. *Fl. br.* 87 (Lectótipo designado por Sampaio (2014): BR!; isolectótipo: M!).

Sloanea cuneifolia Mart., Flora 20(2) Beibl. 94. 1837. *Dasynema cuneifolium* (Mart.) Walp., Repert. Bot. Syst. 1: 352. 1842. Tipo: BRASIL. AMAZONAS: (Holótipo: M!).

Sloanea microcarpa Planch. ex Benth., J. Proc. Linn. Soc., Bot. 5(suppl.2): 69. 1861. *Sloanea guianensis* var. *microcarpa* (Planch. ex Benth.) K.Schum., *Fl. bras.* 12(3): 191. 1886. Tipo: VENEZUELA. Cayenne, Herbarium Hookerianum, *Martin* (Holótipo: K!).

Sloanea alnifolia var. *lancea* K.Schum., *Fl. bras.* 12(3): 194. 1886. Tipo: BRASIL. RIO DE JANEIRO: IX.1832, *Riedel 887* (Lectótipo designado por Sampaio (2014): BR!; isolectótipos: K!, M!, P!, S!, W!).

Sloanea alnifolia var. *ovalis* K.Schum., *Fl. bras.* 12(3): 194. 1886. Tipo: BRASIL. SÃO PAULO: Santos, *Mosén 2785* (Lectótipo designado por Sampaio (2014): S-07-12928!; Isolectótipo: S!).

Sloanea maximowicziana K.Schum., *Fl. bras.* 12(3): 192. 1886. Tipo: BRASIL. Una, 1821, *Riedel 194* (Lectótipo designado por Sampaio (2014): W!).

Sloanea breviseta Steyerl., *Fieldiana: Bot.* 28: 357. 1952. Tipo: VENEZUELA. 19.IV.1945, *Steyermark 62215* (Holótipo: F!; isótipo: NY!, US!).

Sloanea stipitata Spruce ex Benth., J. Proc. Linn. Soc., Bot. 5(suppl.2): 68. 1861. *Syn. nov. Sloanea guianensis* (Aubl.) Benth. subsp. *stipitata* (Spruce ex Benth.) T.D.Penn., *Opusc. Neotrop.* 2: 13. 2016. Tipo: VENEZUELA. AMAZONAS: Casiquiaeri, Pacimoni, XII.1853, *Spruce 3197* (Holótipo: K!; isótipos: BR!, E, F, GH, NY!, P!, W!). *Syn. nov.*

Fig. 2c-d

Árvore, 4–25 m alt. Ramos jovens estriados, raro lenticelados, glabros a pubescentes; gema apical coberta por diminutos catáfilos, pubérula a pubescente; gema axilar pubérula a pubescente. Folhas opostas, subopostas ou raro alternas, distribuídas ao longo dos ramos; estípulas cedo caducas, 1,5–3 mm compr., 0,5–1 mm larg., lineares ou lanceoladas, pubescentes; pecíolos 1,5–7 cm compr., estriados, levemente canaliculados na porção superior, glabros ou pubérulos, raro pubescentes; limbo elíptico, obovado, raro oblanceolado, (2,5–)3,5–28(–31) cm compr., 3,5–11 cm larg.; base aguda, obtusa ou cuneada, ápice acuminado ou agudo, margem inteira, ondulada ou serrada, glabro na face adaxial, exceto pelas nervuras, glabro a pubérulo na face abaxial; venação broquidódroma, semicraspedódroma ou raro craspedódroma, nervura principal sulcada ou plana na face adaxial; saliente na face abaxial; presença ou não de domácias na axila da nervura principal com as secundárias. Inflorescência axilar ou ramiflora; do tipo botrioide; pedúnculo

1–6 cm compr., pubescente, estriado; brácteas caducas, não observadas; bractéolas persistentes, lanceoladas ou ovadas, inteiras ou recortadas, 2–4 mm compr., ca. 0,5 mm larg., pubérulas a denso pubescentes; pedicelo 4–10 mm compr., estriado, pubérulo a pubescente. Flores com 6–9(–4) sépalas, unisseriadas, desiguais, ápice recortado, 1,5–5 mm compr., 0,5–2,5 mm larg., ovadas ou lanceoladas, ápice agudo ou acuminado, margem plana, pubescente em ambas as faces, não cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete 2–5 mm compr., hirsuto; anteras 1–2,5 mm compr., elípticas ou lanceoladas, pubescentes; prolongamento do conectivo acuminado, ca. 1 mm compr., glabro; ovário 2–3 mm compr., globoso ou elíptico, pubescente, séssil a estipitado, estipe 0,5–1 mm compr.; estilete 3–7 mm compr., reto ou contorcido, 4-partido no ápice, pubescente na porção basal, glabro na porção apical; receptáculo floral pubescente. Fruto globoso ou elíptico, 4-valvar, 1–1,7 cm compr., 0,5–1 cm larg., pubescente, externamente coberto por cerdas pubescentes, raro glabros, 5–20 mm compr. Sementes 1-várias, elípticas, laminares ou poliedras, 2–10 mm compr., 0,5–5 mm larg., cobertas por arilo vermelho ou alaranjado.

Material selecionado: ACRE: Porangaba, Rio Juruá-Mirim, terra firme, 21.V.1971, fr., *P.J.M. Maas et al.* (K, NY, INPA). AMAZONAS: Barcelos, Serra do Aracá, mata alagável, 8.VII.1985, fr., *I. Cordeiro 171* (K, NY); mata de terra firme, próxima à cachoeira do Aracá, 23.II.1977, fl., *N.A. Rosa & M.R. Cordeiro 1614* (NY, INPA, MG). BAHIA: Barro Preto, Serra da Pedra Lascada, 13,7 km de Barro Preto, estrada de acesso a Serra, 11.XI.2004, fr., *P. Fiaschi et al. 2637* (CEPEC); Parque Nacional da Chapada Diamantina, mata ciliar, 22.I.2000, fr., *Ribeirão-Filho & L.S. Funch 3* (HUEFS). ESPÍRITO SANTO: Barra de São Francisco, Parque Municipal Sombra da Tarde, 21.XI.2000, fr., *L. Kollmann et al. 3331* (MBML, ESA). GOIÁS: Abadiânia, Fazenda Curralinho das Lages, margem direita do Rio Corumbá, 10.V.2003, fr., *G. Pereira-Silva et al. 7623* (ESA, CEN). MATO GROSSO: Alta Floresta, estrada da hidrelétrica do Salto do Rio Apicás, 29.IX.1985, fr., *C.A.C. Ferreira et al. 6269* (K, INPA, NY). MATO GROSSO DO SUL: Ivinhema, Fazenda Lagoa, Rio Encantado, 11.XII.1989, fr., *J.A.A. Meira Neto & M.A. Assis 25285* (UEC). MINAS GERAIS: Carangola, Rio Carangola, Fazenda Santa Clara, 2.IX.1990, fl., *L.S. Leoni & C. Medeiros* (UB, GFJP). PARÁ: Marabá, 70 km da Estrada de Ferro Carajás, 14.VIII.1982, fl., *U.N. Maciel et al. 813* (MG, K). PARANÁ: estrada Morretes-América de Cima, beira do rio, lado esquerdo da estrada de terra, mata ciliar, 17.X.2006, fr., *D. Sampaio 1704* (ESA). PERMAMBUCO: Cabo, Mata do Xangô, 6.II.2003, fr., *A. Viana et al. 198* (IPA). RIO DE JANEIRO:



Figura 2 – a-b. *Sloanea garckeana* – a. fruto maduro; b. detalhe das folhas e estípulas. c-d. *Sloanea guianensis* – c. ramo com frutos; d. detalhe do fruto.

Figure 2 – a-b. *Sloanea garckeana* – a. fruit; b. detail of the leaves and stipules. c-d. *Sloanea guianensis* – c. branch with fruits; d. detail of the fruit.

Teresópolis, base do IBAMA, caminho para a casa do pesquisador, próximo à água, 21.XI.2006, fr., *D. Sampaio 1716* (ESA). RIO GRANDE DO SUL: Terra de areia, Osório, 20.X.1979, fr., *J. Waechter 1423* (HAS, F). RONDÔNIA: Vilhena, estrada para Chapada dos Percis, 5.XII.1979, fr., *M.G. Vieira et al. 919* (K, INPA). SANTA CATARINA: Blumenau, Morro Spitzkopf, 21.VIII.1959, fl., *Reitz & R. Klein 8976* (PACA, M, BR, UPCB); Ilhota, estrada para Morro do Baú, área rural, plantação de arroz, mata ciliar, 22.X.2006, fr., *D. Sampaio 1709* (ESA). SÃO PAULO: Pariquera-Açu, propriedade de Antônio Povinski, 29.VI.1996, fl., *N.M. Ivanauskas 836* (ESA, MBM, PEL, SP, IAC, UEC).

Material adicional selecionado: BOLÍVIA. Junction of Rivers Madre de Dios and Beni, VIII.1886, fl., *H.H. Rusby 1294* (P). COLÔMBIA. ANTIOQUIA: Anorí, Vale del Rio Anorí, bosque humedo, XII.1972, fr., *D.D. Soerjato et al. 3660* (F). COSTA RICA. CANTON DE LIMON: entre Cerro Muchilla y Cerro Avioneta, 18.IV.1989, fl., *G. Herrera 2653* (UB). EQUADOR. Estación Científica Yasuni, terra firme, Rio Tiputini, 12.XI.2000, fl., *G. Villa 571* (BR). GUIANA FRANCESA: CAYENNE: Mont Galbao, Forest submontagnarde, 29.I.1986, fl., *J.J. Granville et al. 9036* (BR, P, NY, US). PERU. LORETO: bosque de terraza alta, suelo arenoso, 6.VII.1988, fl., *R. Spichiger & P.A. Loizeau 4312* (G). SURINAME. 90 km S of Paramaribo, Brownsberg Nature Park, near main entrance to Park, 24.IX.1976, fl., *S.A. Mori et al.* (NY). TRINIDAD. 1888, fl., *J.H. Hans 2817* (G). VENEZUELA. BOLIVAR: Sierra de Lema, Rainforest in valley, lowland along Rio Chicanón, 24.VIII.1961, fr., *J.A. Steyermark et al.* (US).

Pennington (2016) reconheceu três subespécies para *S. guianensis*: *S. guianensis* subsp. *guianensis*; *S. guianensis* subsp. *stipitata* e *S. guianensis* subsp. *purdiaei*. A última subespécie foi citada apenas para a Guiana Francesa, Venezuela, Trinidad e Tobago. Já as demais subespécies apresentam distribuição simpátrica, desde a América Central até o sul do Brasil. Pennington & Wise (2017) destacaram que, além de terem a mesma distribuição geográfica, compartilham o mesmo período de floração e frutificação. As diferenças apontadas para ambas subespécies são o formato das folhas (forma do limbo, do ápice e da base), tamanho dos pecíolos e do prolongamento do conectivo (definido como “curto” na subsp. *guianensis* e “bem desenvolvido” na subsp. *stipitata*). É notório que dentro do gênero *Sloanea* os caracteres vegetativos são altamente variáveis, inclusive na mesma região de ocorrência. Por isso, os caracteres envolvidos na separação das subespécies são considerados frágeis e não refletem a natureza do grupo analisado. Neste trabalho *S. guianensis* é reconhecida como uma entidade taxonômica única, que ocorre desde a

América Central até o Sul do Brasil, com ampla variação morfológica ao longo de sua distribuição geográfica. Assim, tanto *Sloanea stipitata* Spruce ex Benth quanto *S. guianensis* subsp. *stipitata* (Spruce ex Benth.) T.D.Penn foram inseridas na sinonímia de *S. guianensis*.

É comum encontrar materiais desta espécie identificados como *S. hirsuta*, mas de acordo com Sampaio & Souza (2014), estas duas espécies podem ser separadas por caracteres florais, como forma das sépalas (variáveis no tamanho e forma em *S. guianensis*; iguais e inteiras em *S. hirsuta*), e no comprimento do estilete (3 a 7 mm em *S. guianensis* e 1,5 a 2,5 mm em *S. hirsuta*). Além disso, *S. hirsuta* apresenta raízes tabulares pouco desenvolvidas e menor porte, enquanto as raízes de *S. guianensis* atingem cerca de 1,5 m altura e alcançam maior porte (4 a 25 m em *S. guianensis* e 1,5 a 15 m em *S. hirsuta*).

Sloanea guianensis ocorre desde a América Central até o Rio Grande do Sul. Pode ser encontrada em Floresta Ombrófila e em matas de galeria das regiões mais secas, como o Centro-Oeste do Brasil. Floresce de agosto a outubro, e frutifica de outubro a fevereiro.

2.16. *Sloanea hatschbachii* D.Sampaio & V.C.Souza, Kew Bulletin 66: 511-515. 2011 Tipo: BRASIL. PARANÁ: Paranaguá, Rio Perequê, 22.X.1968, *G. Hatschbach 20091* (Holótipo: MBM!). Fig. 3a-b

Árvore, 2,5–4 m alt. Ramos jovens estriados, lenticelados, pubérulos; gema apical coberta por diminutos catáfilos, denso-pubescente; gema axilar pubescente. Folhas opostas a alternas, distribuídas ao longo dos ramos; estípulas persistentes nos ramos jovens, ca. 3 mm compr., ca. 0,5 mm larg., lanceoladas, pubescentes; pecíolos 0,4–1 cm compr., estriados, planos na porção superior, pubérulos; limbo elíptico a obovado, 3–5,7 cm compr., 1,4–3,4 cm larg., base obtusa a aguda, ápice arredondado ou obtuso, margem inteira, glabro em ambas as faces, exceto pela nervura principal da face abaxial; venação broquidódroma, nervura principal plana ou levemente sulcada na face adaxial; saliente na face abaxial; domácias presentes na axila da nervura principal com as secundárias. Inflorescência axilar ou terminal; do tipo racemo bracteoso ou racemo frondo-bracteoso; pedúnculo 1,5–4 cm compr., estriado, achatado, pubérulo; brácteas caducas, não observadas; bractéolas persistentes, ovadas, inteiras, ca. 2 mm compr., 0,5–1 mm larg., pubescentes; pedicelos

1–2,5 cm compr., estriados, pubescentes. Flores com 4-sépalas, unisseriadas, iguais, inteiras, 7–10 mm compr., 3–5 mm larg., ovadas, ápice agudo ou acuminado, margem levemente revoluta e alvo tomentosa na face interna, pubescente na face externa, denso-pubescente na face interna, cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filetes 3–4 mm compr., denso-pubescentes; anteras 2–3 mm compr., lanceoladas, pubescentes; prolongamento do conectivo acuminado, ca. 0,5 mm compr., pubérulo; ovário ca. 3 mm compr., orbicular, pubescente, sésil; estilete ca. 7 mm compr., reto, 4-partido no ápice, pubescente na porção basal, glabro na porção apical; receptáculo floral denso-pubescente. Fruto globoso, 4-valvar, 1,5–2 cm compr., 0,7–1 cm larg., pubescente, externamente coberto por cerdas setulosas, ca. 5 mm compr. Sementes não observadas.

Material selecionado: PARANÁ: Paranaguá, Rio Perequê, 22.X.1968, fr., *G. Hatschbach 20091* (SP, MBM, K, P). Guaratuba, mata ciliar, solo de restinga, 17.X.2006, fr., *D. Sampaio 1706* (ESA, SJRP).

Na obra original os autores citam que a ocorrência de *Sloanea hatschbachii* é restrita ao município de Paranaguá, estado do Paraná, em ambiente de restinga (Sampaio & Souza 2011a). Mas a espécie também foi localizada no município de Guaratuba, no estado do Paraná, em ambiente de restinga, próximo a curso d'água. Pennington & Wise (2017) também indicaram esta espécie para o estado de Santa Catarina, município de Florianópolis, baseando-se na coleta de *Klein & Bresolin 7564* (US). Como enfatizado por Sampaio & Souza (2011a), esta espécie é próxima à *S. lasiocoma*, distinguindo-se dela pelo tamanho do estilete (7 mm em *S. hatschbachii* e 2,5 a 4 mm em *S. lasiocoma*), prolongamento do conectivo (acuminado em *S. hatschbachii* e agudo em *S. lasiocoma*), comprimento das sépalas (7 a 10 mm em *S. hatschbachii* e 3 a 5 mm em *S. lasiocoma*) e porte dos indivíduos (até 4 metros em *S. hatschbachii* e 5 a 26 metros em *S. lasiocoma*). *Sloanea hatschbachii* foi coletada com flores e frutos no mês de outubro.

2.17. *Sloanea heteroneura* A. Boeira, Braz. J. Biol., 35(1): 120-121, 2012. Tipo: BRASIL. AMAZONAS: Manaus, Reserva Florestal Ducke, próxima ao bosque da castanha de galinha, 12.X.1965, *A. Loureiro* (Lectótipo aqui designado: INPA-16174!).

Árvore, 15–25 m alt. Ramos jovens estriados, não lenticelados, denso pubescentes; gema apical

coberta por catáfilos, denso-pubescentes; gema axilar pubescente. Folhas alternas, concentradas ou não no ápice dos ramos; estípulas cedo caducas, não observadas; pecíolos 0,6–2,4 cm compr., estriados, pubescentes; limbo obovado, 5–9,3 cm compr., 3,8–7,5 cm larg., base aguda a obtusa, ápice obtuso, margem inteira, glabra na face adaxial, exceto pelas nervuras pubescentes, pubescente na face abaxial; venação broquidódroma, nervura principal plana ou saliente na face adaxial, saliente na face abaxial; domácias ausentes na axila da nervura principal com as secundárias. Inflorescência axilar; do tipo botrioide; pedúnculo ca. 5 cm compr., estriado, não lenticelado, denso pubescente; brácteas e bractéolas caducas, não observadas; pedicelo ca. 2 cm compr., estriado, denso pubescente. Flores com 4 sépalas, ca. 3 mm compr., ca. 3 mm larg., anteras ca. 0,8–1 mm compr., denso pubescente; prolongamento do conectivo não observado, 0,3 mm compr., denso pubescente; ovário denso pubescente; estilete 0,8 mm compr., ápice 6-partido (informação retirada da obra original, não há nenhuma flor no material-tipo). Frutos imaturos, inermes.

Material selecionado: AMAZONAS: Manaus, estrada Itacoatiara-Manaus, Reserva Florestal Ducke, 20.I.1976, fl., *O.P. Monteiro 39* (INPA).

A descrição desta espécie teve como base os tipos nomenclaturais depositados no herbário INPA. Boeira *et al.* (2012) indicou como holótipo de *S. heteroneura* o material coletado em Manaus, Reserva Florestal Ducke, próxima ao bosque da castanha de galinha, coletado por *O.P. Monteiro 39*, em Janeiro de 1976, com número de tombo INPA-54516. No entanto, o material do INPA-54516 foi coletado na estrada Itacoatiara-Manaus, Reserva Florestal Ducke e, o local sugerido na obra original é proveniente do parátipo (INPA-16174), o qual também apresenta erro na indicação do coletor, uma vez que se trata de um espécime coletado por A. Loureiro s.n. Além disso, a ilustração fornecida na obra original e indicada como proveniente do material de *O.P. Monteiro 39* é totalmente compatível com o parátipo (*A. Loureiro* INPA 16174). Outro fator que contribuiu para a decisão de lectotipificar o material-tipo de *S. heteroneura* foi que o material de *O.P. Monteiro 39* está estéril.

A autora da espécie (Boeira *et al.* 2012) relata que *S. heteroneura* é morfologicamente semelhante à *S. synandra* devido ao formato das folhas e venação. No entanto, cita vários caracteres que separam as duas espécies, como por exemplo: o ápice das folhas em *S. heteroneura* é obtuso, enquanto em *S. synandra* é agudo a

obtusos; a base da folha em *S. heteroneura* é aguda a obtusa, e em *S. synandra* é arredondada; as sépalas em *S. heteroneura* tem aproximadamente 3 mm comprimento, enquanto em *S. synandra* tem aproximadamente 15 mm de comprimento.

Por enquanto, *S. heteroneura* foi registrada somente na Reserva Florestal Ducke, em Manaus. Foi coletada com flores em janeiro e com frutos em outubro.

2.18. *Sloanea hirsuta* (Schott) Planch. ex Benth., J. Proc. Linn. Soc., Bot. 5(suppl.2): 70. 1861. *Dasynema hirsutum* Schott, Syst. Veg. 4: Cur. Post. 408. 1827. Tipo: BRASIL. RIO DE JANEIRO: Tijuca, Gardner 5374 (neótipo designado por Pennington (2016): K! [Herb. Hook.]; isoneótipo: K! [Herb. Benth.], W!).

Sloanea monosperma Vell., Fl. Flumin. 225. 1829 (1825). Tipo: BRASIL. RIO DE JANEIRO: “Habitat silvis maritimis Regii Praedii Sanae Crucis” (sem espécime existente, Lectótipo designado por Sampaio (2014): Vellozo, Fl. Flumin., ícone 5: fig. 100. 1831 (1827)).

Adenobasium salicifolium J.Presl., Symb. Bot. 1 (3): 40, t. 27. 1832. *Dasynema salicifolium* (J. Presl.) Endl. ex Walp., Repert. Bot. Syst. 1(2): 352. 1842. Tipo: “America Meridionali”, (Holótipo: PR!).

Dasynema riparia Gardner, Lond. London J. Bot. 2: 334. 1843. *Sloanea riparia* (Gardner) Planch. ex Benth., J. Proc. Linn. Soc., Bot. 5(suppl.2): 70. 1861. Tipo: BRASIL. RIO DE JANEIRO: Serra dos Órgãos, Gardner 327 (Holótipo K!; isótipo: G!, K!, NY!, P!, S!, W!).

Sloanea pulverulenta Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Akad. Muench. 12: 329. 1882. *Sloanea monosperma* var. *pulverulenta* (Radlk.) K.Schum., Fl. bras. 12(3): 186. 1886. Tipo: BRASIL. RIO DE JANEIRO: Corcovado, Martius (Holótipo: M!).

Sloanea monosperma var. *hirsutissima* K.Schum., Fl. bras. 12(3): 186. 1886. Tipo: BRASIL. Martii Herb. Fl. bras. 831 ex p. (Herb. Brux.), (Lectótipo designado por Sampaio (2014): BR!).

Sloanea monosperma var. *virgata* K.Schum., Fl. bras. 12(3): 186. 1886. Tipo: BRASIL. RIO DE JANEIRO, Riedel 368a (Lectótipo designado por Sampaio (2014): BR!; isolectótipo: K!, M!, P!).

Sloanea monosperma var. *ovalis* K.Schum., Fl. bras. 12(3): 186. 1886. Tipo: BRASIL. SÃO PAULO: Santos, Mosén 2784 (Lectótipo designado por Sampaio (2014): S!).

Fig. 3c-d

Árvore, 1,5–15 m alt. Ramos jovens estriados, lenticelados ou não, glabros a denso-pubescentes; gema apical coberta por diminutos catáfilos,

pubescente a tomentosa; gema axilar pubescente ou tomentosa. Folhas opostas a alternas, normalmente concentradas no ápice dos ramos; estípulas persistentes nos ramos jovens, 2–7 mm compr., 0,5–1 mm larg., lanceoladas, denso-pubescentes; pecíolos 0,5–3 cm compr., estriados, algumas vezes canaliculados na porção superior, puberulentos a denso-pubescentes nesta região; limbo obovado, oblanceolado, raro elíptico, (1–)5–12(–16,5) cm compr., (1,3–)2–5 cm larg., geralmente as menores ficam no ápice dos ramos, base aguda ou cuneada, ápice acuminado, margem inteira ou serrada no primeiro terço superior do limbo, glabro a denso-pubescente na face adaxial, glabro a tomentoso na face abaxial; venação broquidódroma ou semicraspedódroma no primeiro terço superior, nervura principal levemente sulcada na face adaxial, saliente na face abaxial; domácias presentes ou não na axila da nervura principal com as secundárias. Inflorescência axilar; do tipo racemo bracteoso; pedúnculo 0,2–1 cm compr., levemente estriado, não lenticelado, denso pubescente; brácteas caducas, não observadas; bractéolas persistentes, inteiras, lanceoladas ou ovadas, 2–7 mm compr., 0,5–1 mm larg., denso-pubescentes; pedicelo 5–12 mm compr., estriado, pubérulo. Flores com 4(–6) sépalas, unisseriadas, inteiras, iguais, 3–5 mm compr., 2–4 mm larg., ovadas, raro lanceoladas, ápice agudo ou acuminado, margem levemente revoluta e alvo-tomentosa na face interna, pubescente em ambas as faces, cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filetes 2–3 mm compr., denso-pubescentes; anteras 1,5–2,5 mm compr., elípticas, pubescentes; prolongamento do conectivo agudo, menor do que 0,5 mm compr., pubescente; ovário 1,5–3 mm compr., globoso, denso-pubescente, séssil; estilete 1,5–2,5 mm compr., contorcido ou reto, 4–5(–3) partido no ápice ou profundamente partido até a base, glabro ou denso pubescentes na porção basal, glabro na porção apical; receptáculo floral pubescente. Fruto elíptico, 4-valvar, raro 3–5 valvar, 1,5–3,5 cm compr., 0,4–1,3 cm larg., pubescente, externamente coberto por cerdas setulosas, 1–4 mm compr. Sementes 1, elípticas ou obovadas, 6–15 mm compr., 4–5 mm larg., cobertas por arilo alaranjado ou vermelho.

Material selecionado: BAHIA: Ilhéus, área do CEPEC, km 22 da rodovia Ilhéus-Itabuna (BR-415), região de Mata Higrófila, plantação de cacau, 3.XII.1987, fr., J.L. Hage & H. Brito 2224 (HRB). ESPÍRITO SANTO: Santa Maria de Jetibá, Rio das Pedras, terreno de Paulo Kuzanki, 29.V.2003, fr., L. Kollmann & M.V.S. Berger 6206 (MBML, ESA). Santa Teresa, Santo Antônio,



Figura 3 – a-b. *Sloanea hatschbachii* – a. ramo com frutos; b. detalhe das flores. c-d. *Sloanea hirsuta* – c. ramo com fruto; d. detalhe das flores.

Figure 3 – a-b. *Sloanea hatschbachii* – a. branch with fruits; b. detail of the flower. c-d. *Sloanea hirsuta* – c. branch with fruits; d. detail of the flower.

terreno do Boza, 27.XI.2006, *D. Sampaio 1722* (ESA). GOIÁS: Brasília, Fazenda Água Limpa, UNB, mata ciliar do Córrego Capetinga, 3.X.1989, fr., *B.J. Dias et al. 82* (IBGE, NY, SPF, CEN). MINAS GERAIS: Araguari, Bosque John Kennedy, 27.XI.1988, fr., *G.M. Araújo & A.A.A. Barbosa 412* (HUFU, ESA). PARANÁ: Morretes, estrada Morretes-América de Cima, beira do Rio, lado esquerdo da estrada de terra, mata ciliar, 17.X.2006, fr., *D. Sampaio 1705* (ESA). RIO DE JANEIRO: Alto Macaé, 5.XI.1888, fr., *A. Glaziou 17469* (P). Teresópolis, Base do IBAMA, trilha suspensa, próximo à primeira cachoeira, 20.XI.2006, fr., *D. Sampaio 1715* (ESA). SANTA CATARINA: Corupá 14.I.1958, fl., *Reitz & R. Klein 6189* (HBR); Ilhota, trilha para o Morro do Baú, bifurcação para a primeira cachoeira, 22.X.2006, fr., *D. Sampaio 1710* (ESA). SÃO PAULO: Apiaí, Parque Estadual do Petar, encosta íngreme de calcário, 15.IV.1992, fr., *R.R. Rodrigues* (ESA, MBM). Cananéia, Ilha do Cardoso, final da trilha da captação, na transição para a mata de encosta, próximo ao curso d'água, 26.VIII.2006, fr., *D. Sampaio 1730* (ESA).

É uma espécie endêmica da Mata Atlântica, apresenta distribuição ao longo de quase toda a sua extensão original, conferindo grande variação morfológica, fato que levou vários autores a descreverem-na com nomes diferentes.

Pennington (2016) sinonimizou *S. lasiocoma* em *S. hirsuta* e descreveu uma subespécie denominada *S. hirsuta* subsp. *australis*; no entanto, neste manuscrito, o material tipo desta subespécie está relacionado sob *S. lasiocoma*, sendo, portanto, um sinônimo desta espécie. É importante salientar que Pennington (2016) não observou as duas espécies em campo e, provavelmente por isso, não teve a real dimensão da natureza destas espécies. De acordo com as observações de campo da presente autora, *S. hirsuta* exibe porte geralmente reduzido (até 15 m de altura), sapopema pouco evidente (algumas vezes imperceptíveis ou com projeções na base, rente ao solo), arquitetura da copa bastante característica, com galhos tortuosos, pendentes e, comumente, cobertos por muitos epífitos, além das cerdas dos frutos curtas e adensadas (1–4 mm de comprimento). Estas características podem ser observadas em campo, ao longo de toda a distribuição geográfica de *S. hirsuta*. Por outro lado, *S. lasiocoma* é uma árvore de grande porte (alcança até 26 m de altura), com sapopemas muito desenvolvidas (atinge 2 m de altura), as cerdas dos frutos são maiores (1,5–8 mm de comprimento) e podem ser caducas. Além disso, ambas as espécies apresentam diferenças nas sépalas (4–6, raro 8 sépalas em *S. lasiocoma* vs. 4, raro 6 sépalas em *S. hirsuta*) e no estilete (2,5–4 mm comprimento em *S. lasiocoma* vs. 1,5–2,5 mm comprimento em *S.*

hirsuta). Com isso, apesar das porções vegetativas de ambas serem semelhantes na região sudeste, *S. hirsuta* e *S. lasiocoma* são duas espécies distintas.

Sloanea hirsuta ocorre de Santa Catarina até a Bahia, em área de mata atlântica e, normalmente, ao longo de cursos d'água ou em solos brejosos. Floresce de dezembro a março e frutifica o ano todo.

2.19. *Sloanea lanceolata* Earle Sm., Contr. Gray Herb. 175: 73. 1954. Tipo: GUIANA. Baibidanni Creek, Demerara River, Forest Dept. field F-363, record 3099, 21.II.1940 (Holótipo: K!).

Árvore, 30 m alt. Ramos jovens estriados, não lenticelados, denso pubescentes; gema apical coberta por catáfilos, pubescente; gema axilar pubescente. Folhas alternas, distribuídas ao longo dos ramos; estípulas persistentes, 2–4 cm compr., 0,4–1 cm larg., lanceolada, ápice agudo, margem inteira ou serrilhada; pecíolos 2–6,5 cm compr., estriados, velutino; limbo elíptico, 13–41 cm compr., 5–15,5 cm larg., base aguda a obtusa, ápice agudo a acuminado, margem inteira, glabro na face adaxial, exceto pelas nervuras denso pubescentes, pubescente na face abaxial; venação broquidódroma, nervura principal plana na face adaxial, saliente na face abaxial; domácias ausentes na axila da nervura principal com as secundárias. Inflorescência e flores desconhecidas. Fruto globoso, ca. 4 cm compr., ca. 3,8 cm larg.; 4-valvar, denso pubescente, externamente coberto por cerdas glabras a pubérrulas, ca. 4,5 cm compr. Sementes-1, ca. 2,2 cm compr., globosa, sem arilo.

Material selecionado: AMAZONAS: Camaná, Rio Javary, upper amazon and tributaries, 4.XII.1874, fr., *J.W.H. Traill* (K).

De acordo com as observações de Smith (1954), *S. lanceolata* se destacou como nova espécie por apresentar estípulas grandes (até 4 cm de comprimento) e lanceoladas, além da semente grande e globosa (cerca de 2 cm de comprimento e largura). Pennington & Wise (2017) observaram novas coletas feitas para esta espécie no Equador (*Irvine 243* (F)) e na Venezuela (*Aymard et al. 4167* (NY, MO)), mas também sem os registros das inflorescências ou flores. Contudo, devido à forma das estípulas e caracteres dos frutos, Smith (1954) cita a aproximação desta espécie com *S. multiflora* H.Karst. (= *S. macrophylla* Benth. ex Turcz) e *S. zuliaensis* Pittier, sugerindo que o cálice não cobre os órgãos no botão floral. Neste trabalho, *S. lanceolata* ficará em posicionamento incerto, até que novas coletas sejam feitas e as flores registradas.

2.20. *Sloanea lasiocoma* K. Schum., *Fl. bras.* 12(3): 184. 1886. Tipo: BRASIL. MINAS GERAIS: Caldas, Pedro Branco, *Regnell III 1536* (Lectótipo designado por Keller *et al.* 2012: S!; isolecótipo: BR!, K!, M!, NY!, P!).

Sloanea monosperma var. *coriacea* K. Schum., *Fl. bras.* 12(3): 186. 1886. Tipo: BRASIL. Local não indicado, *Sello (233?)* (Lectótipo designado por Keller *et al.* 2012: S!; isolecótipo: F!, P!).

Sloanea hirsuta (Schott.) Planch. *ex* Benth. subsp. *australis* T. D. Penn., *Opusc. Neotrop.* 2: 14. 2016. Tipo: BRASIL. SANTA CATARINA: Vidal Ramos, Sabia, III.1958, *Reitz & Klein 4067* (Holótipo: K; isótipos: GH, NY, US, ICN!). *Syn. nov.* Fig. 4a-d

Árvore, 5–26 m alt. Ramos jovens estriados, lenticelados, puberulentos a pubescentes; gema apical coberta por diminutos catáfilos, pubescente a tomentosa; gema axilar pubescente. Folhas alternas a subopostas e verticiladas no ápice dos ramos, distribuídas ao longo dos ramos; estípulas persistentes ou caducas, 2–4 mm compr., ca. 0,5 mm larg., filiformes, pubescentes; pecíolos (0,4–)1–3,2 cm compr., estriados, levemente canaliculados na porção superior, glabros ou pubescentes a tomentosos nesta região; limbo obovado, oblanceolado, elíptico ou estreito-elíptico, 2,3–15 cm compr., 0,8–5 cm larg., base aguda ou cuneada, ápice arredondado, emarginado, agudo ou acuminado, margem inteira, glabro na face adaxial, glabro a puberulento na face abaxial; venação broquidódroma, nervura principal sulcada na face adaxial, saliente na face abaxial; domácias presentes ou não na axila da nervura principal com as secundárias. Inflorescência axilar ou terminal; do tipo racemo bracteoso, racemo frondo-bracteoso ou tirso indeterminado; pedúnculo 1–4,5 cm compr., levemente lenticelado, pubérulo; brácteas caducas, não observadas; bractéolas persistentes, ovadas ou lanceoladas, inteiras, ca. 2 mm compr., ca. 0,5 mm larg., pubescentes; pedicelo 5–12 mm compr., estriado, pubescente. Flores com 4–6(–8) sépalas, unisseriadas ou bisseriadas, inteiras, iguais, 3–5 mm compr., 2–4 mm larg., ovadas ou lanceoladas, ápice acuminado, margem revoluta e alvo-tomentosa na face interna, pubérulo a pubescente em ambas as faces, cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete 1–3 mm compr., denso-pubescente; anteras 2–3 mm compr., elípticas, pubescentes; prolongamento do conectivo agudo, ca. 0,5 mm de compr., pubérulo; ovário 1,5–2 mm compr., oval, denso-pubescente, séssil; estilete 2,5–4 mm

compr., reto ou contorcido, 4-partido no ápice ou 4- profundamente partido até a base, denso-pubescente na porção basal, glabro na porção apical; receptáculo floral pubescente. Fruto elíptico ou globoso, 3–4-valvar, 1–2 cm compr., 0,5–1 cm larg.; pubescente, externamente coberto por cerdas setulosas, frequentemente caducas, 1,5–8 mm de compr. Sementes 1, obovadas ou elípticas, 8–10 mm de compr., ca. 5 mm de larg., cobertas por arilo vináceo ou alaranjado.

Material selecionado: GOIÁS: Distrito Federal, Brasília, Fazenda Água Limpa, mata de galeria do Córrego Capetinga, 26.III.1998, fr., *A.C. Sevilha 1762* (IBGE, K, RB). MINAS GERAIS: Araguari, Mata do Desamparo, 15.V.1988, fl., *J. Santos 5* (HUFU). PARANÁ: Antonio Olinto, Rodovia do Xisto, 17.IV.1973, fr., *G. Hatschbach 31819* (MBM). Ponta Grossa, estrada Ponta Grossa-Passo do Pupo, beira de curso d'água, próximo à estrada, lado direito, solo arenito, 19.X.2006, fl., *D. Sampaio 1708* (ESA). RIO GRANDE DO SUL: Canela, Fazenda Ipê, 30.IX.1995, fl., *A.A. Filho* (PACA). SANTA CATARINA: Florianópolis, Morro do Ribeirão, 20.XII.1966, fr., *Klein 6966* (HBR). Garuva, descida da Serra do Quiriri, coletada em mata ciliar, 25.X.2006, fl. e fr., *D. Sampaio 1712* (ESA). SÃO PAULO: Amparo, Monte Alegre, 20.VIII.1943, fr., *J.G. Kuhlmann 919* (SP); Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha, 19.III.1996, *C.B. Costa et al. 170* (SP, UEC).

Smith (1954) e Sampaio (2009) consideraram *S. lasiocoma*, uma espécie restrita à Mata Atlântica do sul e sudeste do Brasil. Entretanto, Keller *et al.* (2012) registraram coletas desta espécie na região de Misiones, Argentina, em uma área de mata nativa com a presença de exemplares emergentes de *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze. A associação entre as duas espécies também é comumente observada no Sul no Brasil. De acordo com Sampaio & Souza (2014), *S. lasiocoma* exibe variação no tamanho e na forma das folhas ao longo da distribuição geográfica, o que levou a erros nas identificações de herbário, sendo confundida com *S. hirsuta* e *S. guianensis*. As espécies acima mencionadas podem ser separadas de *S. lasiocoma*, pois: *Sloanea guianensis* apresenta inflorescência botrioide (*vs.* racemo bracteoso, racemo frondo-bracteoso ou tirso indeterminado em *S. lasiocoma*); sépalas desiguais que não cobrem os órgãos reprodutivos no botão pré-antese (*vs.* sépalas iguais e que cobrem os órgãos reprodutivos no botão pré-antese em *S. lasiocoma*) e o prolongamento do conectivo acuminado (*vs.* agudo em *S. lasiocoma*) (Sampaio & Souza 2014). A discussão entre *S. lasiocoma* e *S. hirsuta* já foi apresentada nos comentários da última espécie.



Figura 4 – a-d. *Sloanea lasiocoma* – a. detalhe das flores; b. detalhe do fruto; c. ramo com flores; d. detalhe do ovário e receptáculo floral.

Figure 4 – a-d. *Sloanea lasiocoma* – a. detail of the flower; b. detail of the fruit; c. branch with flowers; d. detail of the ovary and floral receptacle.

Pennington (2016) considerou *S. lasiocoma* na sinonímia de *S. hirsuta* e descreveu a subespécie *S. hirsuta* subsp. *australis*. O material tipo desta subespécie, coletado por Reitz & Klein 4067 no estado de Santa Catarina, confere perfeitamente com *S. lasiocoma*. Portanto, nesta monografia, a subespécie descrita por Pennington (2016) é reconhecida como sinônimo de *S. lasiocoma*.

No Brasil, *S. lasiocoma* se estende da Zona da Mata de Minas Gerais, com alguns pontos isolados em Goiás, até o interior do estado de São Paulo e ao longo da Mata Atlântica do estado do Paraná ao Rio Grande do Sul. A floração foi registrada de agosto a novembro, e a frutificação de outubro a março.

2.21. *Sloanea latifolia* (Rich.) K. Schum., *Fl. bras.* 12(3): 173. 1886. *Blondea latifolia* Rich., *Actes Soc. Hist. Nat. Paris* 1: 110. 1792. Tipo: GUIANA FRANCESA: Cayenne, 1792, *Leblond 209* (Holótipo: P!; isótipo: G!).

Sloanea corymbiflora DC., *Prodromus* 1: 516. 1824. Tipo: GUIANA FRANCESA. Cayenne: (Holótipo: G-DC, foto!).

Sloanea inermis Ducke, *Archiv. Inst. Biol. Veg. Rio de Janeiro* 4: 48. 1938. Tipo: BRASIL. AMAZONAS: Manaus, estrada do Aleixo km 4, 3.X.1936, *Ducke* (Holótipo: RB 34987!; isótipos: INPA!, NY!, MG!, K!, P!, S; US).

Árvore, 8–20 m alt. Ramos jovens estriados, lenticelados ou não, pubescentes; gema apical pubescente; gema axilar pubescente. Folhas alternas a subopostas, distribuídas ao longo dos ramos; estípulas cedo caducas, não observadas; pecíolos 0,9–6 cm compr., estriados, glabro a puberulento; limbo elíptico, 6,5–17,3 cm compr., 4,5–11 cm larg., base aguda a arredondada, ápice agudo, margem inteira a ondulada, glabro na face adaxial, glabro a puberulento na face abaxial; venação broquidódroma; domácias ausentes. Inflorescência axilar ou terminal; do tipo tirsoide; pedúnculo 1–6 cm compr., estriado, não lenticelado, pubérulo; brácteas caducas, não observadas; bractéolas persistentes, inteiras, lineares, 3–4 mm compr., pubescentes; pedicelo 0,5–1,5 cm compr., estriado, pubescente. Flores com 4 sépalas, unisseriadas, iguais, inteiras, 0,8–1,2 mm compr., 0,3–0,5 mm larg., lanceoladas, ápice agudo, margem levemente revoluta, pubescentes em ambas as faces, cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete 2–3 mm compr., glabro a pubérulo; anteras 5–6 mm compr., estreito-elípticas, puberulentas; prolongamento do conectivo agudo, menor do que 0,5 mm

compr., glabro; ovário ca. 2 mm compr., globoso, pubescente, séssil; estilete ca. 6 mm compr., reto, ápice inteiro, glabro; receptáculo floral quadrado pubescente. Fruto elíptico, 4-valvar, 2,5–5 cm compr., 1,5–2 cm larg.; glabro, inerm. Sementes 1, ca. 2 cm compr., ca. 1 cm larg., arilo branco (*A. Vicentini 1255*).

Material selecionado: AMAPÁ: margem do Rio Cupixi, 22.X.1976, fl., *B.G.S. Ribeiro 1575* (INPA, MG). AMAZONAS: Manaus, Reserva Ducke, floresta de campinarana, 27.VIII.1997, fr., *M.A.S. Costa 762* (INPA, UB, RB, MO, K, U); parcela permanente da UNIP, Rio Cuieiras, próximo ao Rio Negro, VII.2006, fl., *D. Sampaio 1732* (SJRJ). PARÁ: Meira, terra firme, 25.XI.2011, fl., *B.M. Torke 1305* (RB). RONDÔNIA: Porto Velho, AHE Jirau, terra firme, 12.X.2012, fl., *M.F. Simon 1741* (RB, CEN).

Material adicional selecionado: VENEZUELA. Cayenne: 1877, fl., *Martin* (P).

Sloanea latifolia é próxima a *S. laxiflora*, mas podem ser distintas pelo comprimento do pedicelo (0,5 a 1,5 cm em *S. latifolia* vs. 4 a 6 cm em *S. laxiflora*), comprimento do filete (2,5 a 3 mm em *S. latifolia* vs. 0,5 a 1 em *S. laxiflora*), forma do ovário (globoso em *S. latifolia* vs. anguloso em *S. laxiflora*), cápsula (inerm em *S. latifolia* vs. armada em *S. laxiflora*) e coloração do arilo (branco em *S. latifolia* vs. amarelo em *S. laxiflora*). Apenas como registro de correção, Pennington & Wise (2017) indicaram *Leblond 219* como holótipo de *Blondea latifolia*, no entanto, o correto é *Leblond 209*, como pode ser observado pela presente autora nas etiquetas dos materiais depositados nos herbários de Paris (P) e Genebra (G).

No Brasil, a espécie ocorre no Amapá, Amazonas, Pará e Rondônia, em área de terra firme e campinarana. Segundo Boeira (2010), na Reserva Ducke (AM), *S. latifolia* ocorre em solo arenoso, com maior frequência em solo argiloso. Pennington & Wise (2017) também analisaram materiais desta espécie na Guiana, Guiana Francesa, Suriname, Colômbia, Equador, Peru e Bolívia. O período de floração foi registrado de agosto a dezembro, com ocorrência também no mês de março. A frutificação ocorre entre os meses de abril e agosto.

2.22. *Sloanea laurifolia* (Benth.) Benth., *J. Proc. Linn. Soc., Bot.* 5(Suppl. 2): 70. 1861. *Dasynema laurifolium* Benth., in Hook, *Journ. Bot.* 4: 132. 1842. Tipo: BRASIL. AMAZONAS: Rio Negro, *R. Schomburgk 936* (Holótipo: K 000381993 (herb. Benth.!); isótipos: K000381986 (herb. Hook.!); K000381988 (herb. Hook.!); F!; L!; W!; P 02440489!; GH!; MO; G).

Sloanea excelsa Ducke, Arq. Inst. Biol. Veg. 2: 161. 1935. Tipo: BRASIL. AMAZONAS: Manaus: estrada do Aleixo, 10.XII.1932, *A. Ducke* (Holótipo: RB 25.120!; isótipo: G!; K!; S!; P!).

Sloanea brachytepala Ducke, Trop. Woods 76: 22. 1943. Tipo: BRASIL. AMAZONAS: Manaus: Colônia João Alfredo, 20.X.1941, *A. Ducke* 862 (Holótipo: RB 50875!; isótipos: RB!, NY!, F!, K!, R!, MG!, S!).

Sloanea oppositifolia Spruce ex Benth., Journ. Linn. Soc. Bot. 5: suppl. 70. 1861. Tipo: BRASIL. AMAZONAS: near San Carlos, upper Rio Negro, X.1854, *R. Spruce* 3689 (Holótipo: K 000381991 (herb. Benth.); isótipo: E 00310488!; K 000381990 (herb. Hook.); P 02440490!; W!; NY!; G).

Sloanea trinitensis Sandwith ex R.O. Williams and Cheesman, Fl. Trin. and Tob. 1: 109. 1929. Tipo: TRINIDAD. Cabasterre, Oroponche, VII.1899, *J.H. Hart* 6737 (Holótipo: K 000380096!).

Sloanea venezuelana Steyerl., Fieldiana Bot. 28: 361-362. 1952. Tipo: VENEZUELA. MONAGUAS: Montana de Aguacate, 19.IV.1945, *J. Steyerl.* 62216 (Holótipo: F!; S!; VEN!).

Árvore, 18–40 m alt. Ramos jovens estriados, lenticelados ou não, glabros a pubérulos; gema apical coberta ou não por catáfilos pubescentes; gema axilar pubescente. Folhas opostas a subopostas ou alternas, distribuídas ao longo dos ramos; estípulas cedo caducas, não observadas; pecíolos 1–3 cm compr., estriados, glabros; limbo elíptico a lanceolado, 6–18,2 cm compr., 2,5–11 cm larg., base aguda a arredondada, ápice arredondado a acuminado, margem inteira, glabro na face adaxial, glabro a pubérulo na face abaxial; venação broquidódroma; domácias ausentes. Inflorescência axilar ou terminal; do tipo botriode ou tirsoide; pedúnculo 1–3,5 cm compr., não estriado, não lenticelado, glabro a pubérulo; brácteas caducas, não observadas; bractéolas persistentes, inteiras, lineares, ca. 0,5 mm compr., pubérula; pedicelo 0,3–0,8 mm compr., estriado, pubérulo. Flores com 4-sépalas, unisseriadas, iguais, inteiras, ca. 3 mm compr., ápice agudo, margem plana, pubescentes em ambas as faces, cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete 2–3 mm compr., pubescente; anteras ca. 1 mm compr., lanceoladas, glabras; prolongamento do conectivo agudo, menor do que 0,5 mm compr., glabro; ovário ca. 2 mm compr., globoso, pubescente, séssil; estilete 1–1,5 mm compr., não contorcido, puberulento, ápice 4-partido; receptáculo floral pubescente.

Fruto elíptico, 4-valvar, 2,5–5 cm compr., ca. 1,5 cm larg.; glabro, inerme. Sementes 1, 1,5–2 cm compr., ca. 1 cm larg., coberta por arilo alaranjado.

Material selecionado: ACRE: Cruzeiro do Sul, próximo ao novo aeroporto, terra firme, 5.II.1976, fr., *O.P. Monteiro* 76-92 (INPA). AMAZONAS: Manaus, Reserva Ducke, mata de terra firme, caminho entre a trilha da divisa e o alojamento, 4.VII.2018, *D. Sampaio* 2.303 (SJR); Igarapé do Acará, 15.III.1995, fr., *A. Vicentini* 907 (INPA, UB); área de parcela permanente da UNIP, Rio Cuieiras, próx. ao Rio Negro, terra firme, VII.2006, fl., *D. Sampaio* 1734 (SJR). PARÁ: Fazenda Uribóca, Mata da Cia. Pirelli, 8.IX.1958, fl., *J.M. Pires* 7131 (UB). RORAIMA: Rio Branco, margem esquerda do Marata, terra firme, 9.III.1977, fr., *M.R. Santos* 185 (INPA).

Material adicional selecionado: PERU. LORETO: Maynas, 27.VII.1980, fr., *A. Gentry et al.* 29146 (INPA). VENEZUELA. TACHIRA: Represa Dourada, solo arenoso, 29.IV.1981, fr., *R.L. Liesner* 11560 (INPA).

Smith (1954) inseriu *S. oppositifolia*, *S. trinitensis*, *S. venezuelana*, *S. excelsa* e *S. brachytepala* na sinonímia de *S. laurifolia*. Boeira (2010) e Castañeda (1981) discordaram de Smith (1954) e reconheceram *S. excelsa* e *S. brachytepala* como espécies distintas. Para Castañeda (1981) *S. brachytepala* e *S. laurifolia* difeririam nos caracteres florais, filotaxia, venação, porte e habitat. Contudo, analisando as descrições de ambas as espécies feitas por Castañeda (1981), apenas a filotaxia (alterna em *S. brachytepala* vs. oposta em *S. laurifolia*), o porte (até 40 m em *S. brachytepala* vs. até 16 m em *S. laurifolia*) e o habitat (mata de terra firme em *S. brachytepala* vs. margem inundada de rios em *S. laurifolia*) se mostraram diferentes. Por outro lado, todos os caracteres florais e de venação aparecem sobrepostos. Smith (1954) afirma que a diferença no porte revela dois extremos de variação, que se devem aos diferentes habitats. Os espécimes mais similares à coleção-tipo de *S. laurifolia* são de áreas periodicamente inundadas, enquanto os espécimes mais similares à coleção-tipo de *S. brachytepala* são provenientes de áreas altas, como as florestas de terra firme. Castañeda (1981) também discutiu os motivos que a levaram manter *S. laurifolia* e *S. excelsa* separadas, apontando caracteres da inflorescência, flores, coloração do arilo, habitat e porte. Entretanto, analisando, novamente, as duas descrições feitas pela autora, os únicos caracteres descontínuos foram a inflorescência (racemosa e lateral em *S. laurifolia* vs. tirsoide e terminal em *S. excelsa*), coloração do arilo (alaranjado em *S. laurifolia* vs. branco em *S.*

excelsa), habitat (margem inundada de rios em *S. laurifolia* vs. mata de terra firme em *S. excelsa*) e porte (até 16 m em *S. laurifolia* vs. até 40 m em *S. excelsa*). De fato, o tipo de inflorescência, a cor do arilo e o porte causam bastante inquietação e uma tendência a reconhecê-las como espécies distintas. O arilo branco na semente de *S. excelsa*, informado por Castañeda, é proveniente da coleta de *Ducke* (RB 25120), mas é importante salientar que nem todos os outros materiais depositados nos herbários, com as mesmas características de inflorescência e porte apontadas para *S. excelsa* trazem informações para coloração do arilo. No entanto, a coleta de *A. Vicentini 907* (INPA, RB) informa arilo alaranjado, aproximando-se da descrição feita por Boeira (2010) que relata arilo vermelho para *S. excelsa*. A diferença entre os portes pode ser explicada pela variação de habitat, como apontado por Smith (1954).

Existe uma grande dificuldade em manter as espécies separadas quando o material do continente é analisado como um todo, pois apesar dos extremos de variação observados nos tipos nomenclaturais, existe sobreposição dos caracteres ao longo da distribuição geográfica. Além do mais, não existe descontinuidade nos caracteres florais entre os extremos de *S. excelsa*, *S. brachytepala* e *S. laurifolia* e, levando-se em consideração que os caracteres florais para *Sloanea* são conservativos e definem as espécies do gênero, a presente autora optou por concordar com Smith (1954) e manter os nomes na sinonímia.

Sloanea laurifolia ocorre na Amazônia, nos estados do Acre, Amazonas, Pará e Roraima em áreas de terra firme e iguarapé. Foi coletada com flores em janeiro, junho, setembro e outubro e, com frutos, nos meses de fevereiro a julho e em dezembro.

2.23. *Sloanea laxiflora* Spruce ex Benth., J. Proc. Linn. Soc., Bot. 5(Suppl. 2): 65. 1861. Tipo: VENEZUELA. Próximo a Vila Santa Isabel, Pacimone, afluente do Casiquiari, 1853-54, *R. Spruce 3376* (Lectótipo designado por Penninton & Wise, 2017: K!; isótipo: E 0314095!; K!; P 02440492!; W!; G!; GH!; NY!; MO!).

Sloanea acutiflora Uittien, Recueil Trav. Bot. Néerl. 22: 357. 1925. Tipo: SURINAME. Forest Reserve, Brownsberg, tree 1214, Forestry Bureau 6298, 27.X.1923 (holótipo: U!; isótipo: RB 20967!; K 000382021!; US!; L).

Sloanea polyantha Ducke, Archiv. Inst. Biol. Veg. Rio Jan. 2: 162. 1935. Tipo: BRASIL.

AMAZONAS: Ponte do Mindú, 29.X.1929, *A. Ducke* (Holótipo: RB 25118!; isótipo: K 000382020!; US!; S S-R11117!).

Sloanea durissima Spruce ex Benth., J. Proc. Linn. Soc., Bot. 5(Suppl.): 65. 1861. Tipo: BRASIL. AMAZONAS: Prope Panuré ad Rio Vaupés, X.1952-I.1953, *R. Spruce 2788* (Holótipo: K (herb. Benth.)!; isótipo: E!; G!; K (herb. Hook.)!; W!; BR!; NY!; P!; MO). *Syn. nov.*

Árvore, 20 m alt. Ramos jovens estriados, não lenticelados, glabros; gema apical e axilar pubescente. Folhas alternas, distribuídas ao longo dos ramos; estípulas cedo caducas, não observadas; pecíolos 0,8–2,5 cm compr., estriados, glabros, enegrecidos; limbo elíptico a lanceolado, 6,8–14 cm compr., 4,4–5,5 cm larg., base arredondada, ápice acuminado, margem inteira, glabro na face adaxial e abaxial; venação broquidódroma; domácias ausentes. Inflorescência terminal; do tipo tirsoide; pedúnculo 7–15 cm compr., estriado, não lenticelado, pubérulo; brácteas e bractéolas caducas, não observadas; pedicelo 4–6 cm compr., estriado, pubérulo. Flores com 4 sépalas, unisseriadas, iguais, inteiras, 7–9 mm compr., 3–4 mm larg., ovadas, ápice agudo, margem levemente revoluta, pubescentes em ambas as faces, cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete 0,5–1 mm compr., pubérulo; anteras 4–5 mm compr., estreito-elípticas, glabras a pubérrulas; prolongamento do conectivo agudo, 1–2 mm compr., glabro; ovário 1–2,2 mm compr., oval e anguloso, pubescente, séssil; estilite ca. 5 mm compr., reto, ápice inteiro, puberulento; receptáculo floral pubérulo, mais amplo que o pedicelo. Fruto elíptico ou globoso, 2–4-valvar, 2–4 cm compr., 2–4 cm larg.; pubescente, externamente coberto por cerdas robustas e pubérrulas, ca. 1,5 cm compr. Sementes 1, branca, elípticas, ca. 1,6 cm compr., 1 cm larg., arilo amarelo.

Material selecionado: AMAZONAS: Humaitá, terra firme, 12.XI.1977, fr., *H. Filho et al. 31* (INPA); Reserva Florestal Ducke, lateral do igarapé do acará, 18.I.1996, fr., *C.A. Sothers et al. 765* (INPA, K, MO, MG, NY, SP). RONDÔNIA: Porto Velho, AHE Jirau, margem esquerda do Rio Madeira, 12.X.2012, fl., *M.F. Simon et al. 1741* (INPA, CEN). RORAIMA: Serra dos Surucucus, 17.II.1969, fr., *G.T. Prance et al. 9977* (INPA, NY).

Material adicional selecionado: COLÔMBIA: Rio Atabapo, projeto PRORADAM, 30.V.1979, fr., *A. Enrique et al. 85482* (INPA). PERU: LORETO: Maynas, 27.V.1978, fr., *A. Gentry* (INPA).

Sloanea laxiflora pode ser confundida com *S. latifolia*, e seus caracteres diagnósticos já foram discutidos nos comentários de *S. latifolia*.

Neste trabalho, *Sloanea durissima* é considerada como sinônimo de *S. laxiflora* e tal proximidade já haviam sido destacados, tanto por Smith (1954) quanto por Castañeda (1981). A última autora relata que *S. durissima* tem pedicelos maiores, com 0,8 a 3,2 cm de comprimento (vs. 0,4 a 1 cm comprimento em *S. laxiflora*), prolongamento do conectivo mais longo, com até 2 mm comprimento (vs. conectivo “pequeno e curto” em *S. laxiflora*), frutos maiores, com até 6 cm comprimento (vs. 2,5 a 4 cm comprimento em *S. laxiflora*), assim como espinhos mais longos de até 1,5 cm comprimento (vs. 0,8 a 1 cm comprimento em *S. laxiflora*). No entanto, é notável a sobreposição e proximidade nos valores apresentados por Castañeda (1981) para ambas as espécies. Neste trabalho não foi possível verificar discontinuidades significativas para manter *S. laxiflora* e *S. durissima* como espécies distintas. A semente de *S. laxiflora* é descrita por Smith (1954) e Castañeda (1981) como de cor branca e arilo amarelo, caracteres incomuns no gênero neotropical. Até o momento a coloração da semente de *S. durissima* não foi descrita por nenhum autor que tratou a espécie (Bentham 1861; Smith 1954; Castañeda 1981; Boeira 2010).

Boeira (2010) destaca que *S. laxiflora* pode ser reconhecida pelas suas folhas alternas, nervura central proeminente e avermelhada na face adaxial (no campo), frutos com espinhos cônicos e rígidos.

Sloanea cataniapensis Steyererm. é outra espécie com muitos caracteres semelhantes à *S. laxiflora* e talvez ambas sejam sinônimos. O autor da espécie afirma que a inflorescência de *S. cataniapensis* é composta por apenas três flores em suas ramificações e que o fruto é desconhecido (Steyermark 1988). Para evitar sinonimizações duvidosas, optou-se por mantê-las separadas, até que novas coletas sejam realizadas ou que um número maior de espécimes seja avaliado. Por enquanto, *S. cataniapensis* tem ocorrência restrita à Venezuela (Smith 1954; Pennington & Wise 2017).

No Brasil, *Sloanea laxiflora* ocorre no Amazonas, Rondônia e Roraima em florestas de terra firme, igarapé e campinarana. A floração foi registrada no mês de outubro e a frutificação entre outubro e maio. Ocorre.

2.24. *Sloanea longicaudata* Ducke, Bol. Tecn. Inst. Agron. N. 19: 14. 1950. Tipo: BRASIL. AMAZONAS: Rio Urubu, entre as cachoeiras Lindoia e Iracema, 29.IX.1941, *A. Ducke 2112* (Holótipo: RB-00538358!; isótipos: MG-018543!, NY-00415336!).

Sloanea duckei Earle Sm., Contr. Gray Herb. 175: 44. 1954. Tipo: BRASIL. AMAZONAS: Rio Curicuriary, afluente do Rio Negro, 22.II.1936, *A. Ducke* (Holótipo: RB-34986!). *Syn. nov.*

Sloanea longiaristata Steyererm., Ann. Missouri Bot. Gard. 75(4): 1577. 1988. Tipo: VENEZUELA. AMAZONAS: Depto Atabapo, 8-9.III.1985, *R. Liesner 18455* (Holótipo: VEN!, isótipo: MO!, NY!). *Syn. nov.*

Sloanea filiformis D.Sampaio & V.C.Souza, Phytotaxa 16: 45-51. 2011. Tipo: BRASIL. BAHIA: Barreiras, margem do Rio de Janeiro, floresta de galeria, 2.XI.1987, *L.P. Queiros 2105* (Holótipo: UEC!; isótipo: HUEFS!, K!). *Syn. nov.*

Árvore, 4–5 m alt. Ramos jovens estriados, não lenticelados, tomentosos ferrugíneos; gema apical coberta por muitos catáfilos, tomentosa ferrugínea; gema axilar tomentosa. Folhas alternas a subopostas, concentradas ou não no ápice dos ramos; estípulas persistentes nos ramos jovens, ca. 4 mm compr., 2–3 mm larg., lanceoladas, pubescentes a tomentosas ferrugíneas; pecíolos 0,7–6 cm compr., estriados, levemente canaliculados na porção superior, pubescentes a denso-pubescentes ferrugíneos; limbo oblongo ou obovado, 11–20 cm compr., 7,5–12 cm larg., base obtusa, ápice obtuso ou arredondado, margem inteira ou finamente serrada, glabro a tomentoso ferrugíneo na face abaxial, glabro a esparsamente pubérulo na face adaxial; venação craspedódroma, nervura principal sulcada na face adaxial, saliente na face abaxial; ausência de domácias. Inflorescência axilar ou ramiflora; do tipo botrióide; pedúnculo 1–2,5 cm compr., estriado, levemente achatado lateralmente, esparso-tomentoso; brácteas caducas, não observadas; bractéolas persistentes, ovadas, inteiras ou recortadas, 2–3 mm compr., ca. 1 mm larg., tomentosas ferrugíneas; pedicelos 1–4 mm compr., estriados, achatados, esparso-tomentosos. Flores com 4–6 sépalas, unisseriadas, desiguais, recortadas, 3–4 mm compr., ca. 1 mm larg., lanceoladas, ápice acuminado, margem plana, denso-pubescente ferrugínea em ambas as faces, não cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete 1,5–2 mm compr., pubescente; anteras 0,7–1,5 mm compr., elípticas ou ovadas, pubescentes; prolongamento do conectivo aristado, 2–3,5 mm compr., glabro; ovário ca. 2 mm compr., elíptico, tomentoso ferrugíneo, séssil; estilete 4–6 mm compr., profundamente 4-partido até a base ou apenas no ápice, glabro; receptáculo floral pubescente. Fruto elíptico, 4–valvar, 1,5–3 cm compr., 0,4–0,5 cm larg., pubescente a denso-

pubescente, externamente coberto por cerdas pubescentes com ápice setuloso, 3–4 mm compr. Sementes 1, elípticas, ca. 20 mm compr., ca. 7 mm larg., arilo vermelho ou alaranjado.

Material selecionado: AMAZONAS: São Gabriel da Cachoeira, 14.IV.2009, fr., *S. Sakagawa 774* (INPA). BAHIA: Barreiras, margem do Rio de Janeiro, floresta de galeria, 2.XI.1987, fl., *L.P. Queiros 2105* (HUEFS, UEC, K). MATO GROSSO: Alta Floresta, ca. 3 km N of road from Alta Floresta to River Apiacá, 29.IX.1985, fr., *W.W. Thomas et al.* (INPA, K, NY, MG). RONDÔNIA: Porto Velho, UHE Samuel, dique da margem esquerda, 10.VIII.1987, fl., *F.Dionizia et al. 91* (INPA).

Material adicional selecionado: EQUADOR. NAPO: Via de los Zorros, Rio Napo, 7.VIII.1986, fl., *J. Zaruma 555* (US). VENEZUELA. ATABAPO: 16.I.1988, fl., *B. Stergios et al. 11632* (NY).

O prolongamento do conectivo em *Sloanea* é um caráter importante na delimitação de espécies ou conjunto de espécies. O conectivo aristado pode ser observado em *S. garckeana*, *S. floribunda*, *S. rufa* e *S. parva*. A espécie descrita por Ducke (1950), *Sloanea longicaudata*, foi inserida na sinonímia de *S. rufa* por Smith (1954). No entanto, *S. longicaudata*

é uma árvore de pequeno porte, com estípulas inteiras, lanceoladas, com até 4 mm de comprimento, enquanto *S. rufa* é uma árvore de grande porte, atingindo 20 m de altura, com estípulas fimbriadas, ovadas, com 10–25 mm comprimento. Devido ao conjunto de caracteres que diferenciam estas duas espécies, *S. longicaudata* é aqui reestabelecida como espécie. Ao longo dos anos, vários autores descreveram esta espécie com nomes diferentes, devido à ampla ocorrência geográfica e variação morfológica. O material-tipo de *S. longiaristada* foi coletado na Venezuela, em floresta de encosta, a uma altitude de 1.100 metros e possui as folhas e ramos glabros, sendo compatível com o material-tipo de *S. duckei*, coletada em área denominada de caatinga, no norte do estado do Amazonas. *Sloanea filiformis* foi descrita para a região extra-amazônica e exibe sobre as folhas e ramos o mesmo tipo de indumento (denso-pubescente a tomentoso ferrugíneo) observado em *S. longicaudata*. Os tipos nomenclaturais de *S. longicaudata*, *S. longiaristada*, *S. filiformis* e *S. duckei* possuem várias sobreposições de caracteres que foram organizados na Tabela 2 a seguir:

Tabela 2 – Comparação entre os caracteres morfológicos dos tipos nomenclaturais das espécies *Sloanea longiaristada*, *S. longicaudata*, *S. filiformis*, *S. duckei* e *S. rufa*.

Table 2 – Comparison between the morphological characters of the nomenclatural types of the species *Sloanea longiaristada*, *S. longicaudata*, *S. filiformis*, *S. duckei* and *S. rufa*.

Carácter	Espécie				
	<i>Sloanea longiaristada</i>	<i>Sloanea longicaudata</i>	<i>Sloanea filiformis</i>	<i>Sloanea duckei</i>	<i>Sloanea rufa</i>
Porte	5–15 m	Árvore pequena	4–5 m	?	20 m
Estípula	Caduca	Lanceolada e inteira	Lanceolada e inteira	Caduca	Ovada e fimbriada
Prolongamento conectivo	1,3–2 mm	2 mm	3–3,5 mm	1,5 mm	2 mm
Folha	10–15 cm, margem inteira	11–19 cm, margem ondulada	11–20 cm, margem inteira ou serreada	12–16 cm, margem ondulada	16–40 cm, margem inteira ou ondulada
Inflorescência	1,5–4,5 cm	1,5–2 cm	1–2,5 cm	3,5 cm	4,5 cm

A espécie ocorre no Amazonas e Rondônia em áreas de igarapé e terra firme, e ao longo das matas de galeria dos estados da Bahia e Mato Grosso. Foi coletada com flores entre agosto e novembro, com um registro em janeiro. A frutificação pode

ser observada de fevereiro a junho, com apenas um registro em setembro.

2.25. *Sloanea macrophylla* Benth. ex Turcz., Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 31(1):

224. 1858. Tipo: BRASIL. AMAZONAS: Prope Panure ad Rio Vaupes, X.1852-I.1853, *Spruce 2478* (Lectótipo designado por Pennington (2016): K!; isolectótipos: B (foto)!; BR!; E-00314090!; F!; G-00342104!; GH!; K!; NY-00415337!; P-02440498!; S S-R-11114!; RB-00077393!; MO; BM).

Sloanea multiflora H. Karst., Fl. Columb. 2: 31, pl. 116. 15.XII.1862. Tipo: COLÔMBIA: Villavicencio, Llano de St. Martin, *G.C.W.H. Karsten* (Holótipo: W!; isótipos: F!; GH!). *Syn. nov.*

Sloanea castanocarpa Triana & Planch., Ann. Sci. Nat. ser. IV. t. 17: 345. 1862. Tipo: COLÔMBIA: Nouvelle-Grenade, Bogotá, Villavicencio, *Triana* (Holótipo: COL(?)n.v; isótipos: K!; NY!; P!). *Syn. nov.*

Sloanea caudata Steyerem., Fieldiana: Bot. 28: 357. 1952. Tipo: VENEZUELA. Bolívar: Quebrada O-paru-má, Santa Teresita de Kavanayén, 25.XI.1944, *Steyermark 60544* (Holótipo: F!; isótipo: NY).

Sloanea onotillo Steyerem., Fieldiana: Bot. 28: 358. 1952. Tipo: VENEZUELA. ANZOÁTEQUI: Rio León, Bergantín, 20.II.1945, *Steyermark 61016* (Holótipo F!; isótipo NY). *Syn. nov.*

Sloanea onotillo var. *major* Steyerem., Fieldiana: Bot. 28: 359. 1952. Tipo: VENEZUELA. ANZOÁTEQUI: Rio Maravilha, Bergantín, 23.III.1945, *Steyermark 61726* (Holótipo F!; isótipo NY). *Syn. nov.*

Árvore, 14–20 m alt. Ramos jovens estriados, não lenticelados, puberulentos; gema apical pubescente; gema axilar pubescente. Folhas alternas; estípulas cedo caducas, 10–15 mm compr., ca. 4 mm larg., lanceolada, margem finamente serrada, ápice agudo a acuminado; pecíolos 8–22 cm compr., estriados, puberulentos; limbo elíptico a oval, 16–45 cm compr., 11–35 cm larg., base obtusa, ápice agudo, margem ondulada a serrada, glabro na face adaxial, glabro a puberulento na face abaxial; veenação broquidódroma; domácias ausentes. Inflorescência axilar; do tipo racemo; pedúnculo 1–4 cm compr., estriado, não lenticelado, puberulento; brácteas e bractéolas cedo caducas, 4–10 mm compr., 3–4 mm larg., ovadas, ápice obtuso, margem finamente serrada; pedicelo 1,5–2 mm compr., estriado, puberulento. Flores com (4–)5–7 sépalas, unisseriadas, iguais, inteiras, 3–4 mm compr., 3–4 mm larg., oval, ápice agudo, ampla na base, margem plana, pubescentes em ambas as faces, não cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete 0,5–2 mm compr.,

pubescente; anteras 4 mm compr., lanceoladas, pubescentes; prolongamento do conectivo agudo, 0,5–1 mm compr., glabro; ovário ca. 2 mm compr., oval, pubescente, séssil; estilete 6 mm compr., contorcido, inteiro, glabro; receptáculo floral pubescente. Fruto globoso, 4-valvar, 3–4 cm compr., ca. 2 cm larg.; pubescente, externamente coberto por cerdas rígidas, pubérulas, ca. 2,5–4 cm compr. Sementes não observadas.

Material selecionado: ACRE: Mancio Lima, Serra do Moa, mata de terra firme, 1.X.1984, fl., *C.A.C. Ferreira 5110* (INPA, NY). AMAZONAS: Santo Antônio do Içá, Estação Ecológica Jutai-Solimões, Rio Patí, mata de igapó, 5.V.1986, fl., *C.A.C. Ferreira 7281* (INPA). PARÁ: Ilha de Marajó, Rio Gipurú, floresta de várzea, 22.X.1987, fr., *H.T. Beck 142* (INPA, MG, NY).

Material adicional selecionado: VENEZUELA. AMAZONAS: beira de um rio, floresta de La Cruz, 2.IV.1942, fr., *Willians 351* (RB).

Como já mencionado e discutido anteriormente, a espécie apresentada aqui pode ser confundida com *S. grandiflora* e *S. fragrans*. Desta última, *S. macrophylla* se diferencia tanto pela forma e margem das estípulas, quanto pelo cálice. Entretanto, a proximidade de *S. macrophylla* e *S. grandiflora* é bem mais evidente. As estípulas, folhas e frutos de ambas as espécies são muito semelhantes, com sobreposições em todas as medidas. Com isso, só é possível separá-las com a presença das flores (cálice ciatiforme em *S. grandiflora* vs. cálice com sépalas livres em *S. macrophylla*), além da inflorescência botriode em *S. grandiflora* e racemosa em *S. macrophylla*.

Neste trabalho, *S. multiflora* foi inserida na sinonímia de *S. macrophylla*. Smith (1954) considerou *S. multiflora* como uma espécie válida, mas em seus comentários fica evidente a fragilidade desta decisão. Nos comentários de *S. macrophylla*, o autor considerou o comprimento (0,5–1 mm em *S. macrophylla* vs. 2–2,5 mm em *S. multiflora*) e o achatamento do filete como caracteres suficientes para separar as duas espécies. No entanto, esta afirmação pode ser questionada por dois motivos: 1. A coleta de *Spruce 2478*, tipo nomenclatural de *S. macrophylla*, é um material com flores em estágio inicial de desenvolvimento, o que explica os filetes e anteras achatados (pouco desenvolvidos) e com medidas de valores baixos; 2. Smith (1954) considerou *S. caudata* Steyerem. como sinônimo de *S. macrophylla* mas, o comprimento do filete de *S. caudata* varia entre 1,5 e 2,2 mm, ficando fora da circunscrição admitida para *S. macrophylla* e sobrepondo com as medidas do filete em *S. multiflora*. Com isso, após analisar

todos os tipos nomenclaturais envolvidos nesta sinonimização, assim como as coleções depositadas em diversos herbários nacionais e estrangeiros, foi possível concluir que todos os nomes são variações da mesma espécie.

Pennington & Wise (2017) mantiveram *S. macrophylla* e *S. multiflora* (= *S. castanocarpa* Triana & Planch.) como espécies distintas. Esses autores consideraram que as sépalas de *S. macrophylla* cobririam os órgãos reprodutivos no botão floral, enquanto o contrário ocorreria em *S. castanocarpa*. Apesar de no material tipo de *S. macrophylla* as flores serem jovens, é evidente que as sépalas não cobrem os órgãos reprodutivos no botão floral. Deve ser ressaltado que o holótipo e a maioria dos isótipos de *S. macrophylla* foram analisados pessoalmente para a elaboração deste trabalho. Portanto, como já discutido, não existe descontinuidade morfológica que justifique manter essas espécies como distintas.

Sloanea macrophylla floresce em maio e outubro; e frutifica em abril, outubro e novembro. A espécie pode ser encontrada em floresta de terra firme, igapó e várzea.

2.26. *Sloanea nitida* G. Don, Gen. Hist. 1: 555. 1831. Tipo: GUIANA FRANCESA: Cayenne, *Martin* (Holótipo: BM!; K-000380070!).

Sloanea bracteosa Ducke, Arq. Inst. Biol. Veg. 2: 168. 1935. Tipo: BRASIL. AMAZONAS: Manaus, estrada do Aleixo, 9.XII.1932, *Ducke* (Lectótipo aqui designado: RB-00538339!; isolectótipo: P-02440512!; S S-R-11100!; US-00036579!; INPA!; G).

Árvore, 12–20 m alt. Ramos jovens estriados, não lenticelados, pubérrulos; gema apical pubescente coberta por catafilos, gema lateral inconspícua. Folhas alternas, distribuídas ao longo dos ramos; estípulas cedo caducas, não observadas; pecíolos 0,8–2,4 cm compr., estriados, glabros; limbo lanceolado a obovado, 7,6–14,5 cm compr., 3,5–6,5 cm larg., base aguda a cuneada, ápice agudo, margem inteira, glabro e brilhante na face adaxial, glabro a pubérrulo na face abaxial; venação craspedódroma; domácias ausentes. Inflorescência axilar ou terminal; tirsoide; pedúnculo 3,4–9 cm compr., estriado, pubescente; brácteas caducas, não observadas; bractéolas persistentes, inteiras, ovadas, 0,4–0,5 mm compr., ca. 0,4 mm larg., pubescentes; pedicelo 0,5–0,9 mm compr., estriado, pubescente. Flores com 4 sépalas, unisseriadas, iguais, inteiras, 8–10 mm compr., 5–7 mm larg., lanceoladas a ovadas, ápice

agudo, margem plana, esparsamente pubescente na face interna e denso pubescente na face externa, cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete até 0,5 mm compr., hirsuto, enegrecido; anteras ca. 0,4 mm compr., estreito-elípticas, hirsutas; prolongamento do conectivo acuminado, 0,5 mm compr., glabro; ovário ca. 4 mm compr., globoso, velutino, séssil; estilete 6 mm compr., não contorcido, velutino até o ápice, ápice inteiro e glabro; receptáculo floral velutino. Fruto elíptico, 4-valvar, 2,5–4,5 cm compr., ca. 1 cm larg.; pubescente, externamente coberto por cerdas estreitas, rígidas, pubérrulas, ca. 4 cm compr. Sementes não observadas.

Material selecionado: AMAZONAS: Manaus, Reserva Florestal Ducke, floresta de Baixio, 15.II.1996, fr., *M.T.V. Campos 501* (INPA, UB). Presidente Figueiredo, Vila de Balbina, margem esquerda do rio, beira do rio, 20.X.2009, fr., *J.A.C. Silva 1662* (INPA). Santa Isabel do Rio Negro, 6.VIII.1999, fr., *M.G.M. Roosmalen 1407* (INPA). PARÁ: Belém, Mata do Catu, 24.XI.1944, fr., *A. Ducke 1660* (RB).

Material adicional selecionado: VENEZUELA. AMACURO: Rio Grande, próximo ao estado de Bolívar, 18.XII.1964, fl., *L.M. Berti 437* (INPA, VEN).

Sloanea nitida pode ser diferenciada das demais espécies do gênero por apresentar sépalas grandes, recurvadas após a antese e persistentes no fruto maduro. O fruto também se destaca por suas cerdas longas e avermelhadas (*O.P. Monteiro 76-667* INPA). Ducke (1935) descreveu *S. bracteosa*, e Smith (1954) a considerou sinônimo de *S. nitida*. Os caracteres do espécime-tipo concordam plenamente com os de *S. nitida*, sendo aqui também tratada como sinônimo.

Na obra original de *S. bracteosa*, Ducke (1935) citou dois materiais analisados: um com flor coletado em 9.XII.1932 e outro com fruto coletado em 18.IV.1933, e indica H.J.B.R 25.115 como herbário (RB) e número de tombo para ambos. O material com fruto, depositado no herbário RB, e datado em 18.IV.1933, possui número de tombo 304859. Portanto, optou-se por lectotipificar o material com flor, pois este, além de estar melhor preservado, tem maior número de duplicatas distribuídas em herbários nacionais e estrangeiros.

A floração desta espécie foi registrada no mês de dezembro, e a frutificação em fevereiro a abril e, entre agosto e novembro. *Sloanea nitida* foi coletada em floresta de terra firme e, apenas um registro feito em floresta de baixio (*M.T.V. Campos 501*). Pennington & Wise (2017), analisaram *S. nitida* também na Guiana, Guiana Francesa e Venezuela.

2.27. *Sloanea obtusifolia* (Moric.) K. Schum., *Fl. bras.* 12(3):181. 1886. *Adenobasium obtusifolium* Moric., *Pl. Nouv. Amer.* 83, t. 55. 1840. Tipo: BRASIL. BAHIA: *Blanchet 1659* (Holótipo: P 02440513!; isótipo: K 000381972!; G).

Sloanea fernando-costae Hoehne, *Arq. Bot. Estado São Paulo* 1: 93, t. 96. 1942. Tipo: BRASIL. SÃO PAULO: Jardim Botânico de São Paulo, 21.VIII.1933, *Oswaldo Handro* (Holótipo: SP-30844!; isótipo: GH!; K-000381974!; RB!).

Fig. 5a-c

Árvore, 19–35 m alt. Ramos jovens estriados, não lenticelados, puberulentos, raro glabros; gema apical raro coberta por catáfilos, pubescente; gema axilar pubescente. Folhas alternas, concentradas no ápice dos ramos; estípulas cedo caducas, 3–5 mm de compr., 1–1,5 mm larg., lanceoladas, pubescentes; pecíolos 0,4–1,5 cm compr., estriados, pubescentes, raro velutinos; limbo obovado, raro elíptico, 3,3–9 cm compr., 2–3,7 cm larg., base aguda, ápice arredondado ou levemente agudo, margem inteira, ondulada, raro serreada, glabro em ambas as faces, raro pubescente na face abaxial; venação craspedódroma, raro semicraspedódroma na base, nervura principal sulcada na face adaxial, saliente na face abaxial; ausência de domácias. Inflorescência axilar ou ramiflora, do tipo racemo bracteoso ou tirso indeterminado; pedúnculo 0,1–1,5 cm compr., estriado, pubescente, levemente achatado; brácteas persistentes, inteiras, ovadas, 0,5–1,2 mm compr., ca. 0,5 mm larg., pubescentes; bractéolas persistentes, inteiras, ovadas, 5–8 mm compr., ca. 0,5 mm larg., pubescentes; pedicelo 5–12 mm compr., estriado, achatado, pubescente. Flores com 4–5(–8) sépalas, unisseriadas ou bisseriadas, inteiras ou recortadas, iguais ou desiguais, 2–3 mm compr., 1–2 mm larg., ovadas, ápice acuminado, margem plana, pubescente em ambas as faces, não cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filetes 2–3 mm compr., densamente pubescentes; anteras ca. 1 mm compr., globosas, densamente pubescentes; prolongamento do conectivo agudo, pubescente, ca. 0,5 mm de compr.; ovário 1–1,5 mm compr., globoso, denso-pubescente, séssil; estilete 2–2,5 mm compr., reto, ápice 4–5 partido, pubescente na porção basal, glabro na porção apical; receptáculo floral pubescente. Fruto elipsoide ou orbicular, 3–4-valvar, 2–3 cm compr., 0,7–1,2 cm larg., pubescente, externamente coberto por cerdas estreitas, pubéculas ou pubescentes, frequentemente caducas, 4–10 mm compr. Sementes 1, elipsoides, ca. 15 mm compr., ca. 7 mm larg., cobertas por arilo alaranjado.

Material selecionado: BAHIA: Ilhéus, área do CEPEC, km 22 da rodovia Ilhéus-Itabuna (BR-415), região de Mata Higrófila, plantação de cacau, quadra H, 20.I.1972, fr., *J.L. Hage et al. 1603* (CEPEC); estrada da Bahia, fr., *G. Bondar 2238A* (HAS). ESPÍRITO SANTO: Linhares, Reserva Natural da CVRD, próximo ao Córrego Rancho Alto, 27.VII.1979, fl., *D.A. Folli 86* (ESA, CVRD); Reserva Florestal da CVRD, mata de tabuleiro, 7.IV.2006, fr., *D. Sampaio 1600* (ESA). MINAS GERAIS: Faria Lemos, Fazenda Santa Rita, 27.VIII.2002, fr., *L.S. Leoni 5131* (GFJP). PERNAMBUCO: Recife, Mata Dois Irmãos, 12.III.1952, fr., *Andrade-Lima 52-995* (ESA). RIO DE JANEIRO: Rio de Janeiro, Parque da Gávea, 3.IV.1940, fr., *J.G. Kuhlmann 6032* (RB). SÃO PAULO: Pariquera-Açu, estação do IAC, 10.II.1995, fr., *H. Leitão-Filho et al. 33160* (UEC). São Paulo, Parque da Avenida Paulista, IX.1929, fr., *F.C. Hoehne* (SP).

Material adicional selecionado: PERU. MANU: Madre de Dios, Parque Nacional del Manu, Rio Manu, 26.VIII.1984, fl., *R. Foster 9897* (INPA, MO). VENEZUELA. CARABOBO: Autonomo Mora, Rio Moron, bosque nublado, 5.V.1991, fr., *W. Diaz 211* (MO).

Espécie de grande porte; apresenta sapopemas muito desenvolvidas, geralmente ultrapassando dois metros de altura. O tronco é lenticelado e as folhas possuem nervuras craspedódromas características da espécie. De acordo com Sampaio & Souza (2016), *S. obtusifolia* foi considerada uma espécie restrita da Mata Atlântica de encosta. No entanto, após analisar as coleções dos demais países que compõem a região neotropical, foi possível constatar que a distribuição geográfica desta espécie é mais ampla, ocorrendo também na Venezuela e Peru. Palacios-Ducke & Baeza (2013) observaram a espécie na Bolívia e, Pennington & Wise (2017) relataram a ocorrência no Equador, Guiana Francesa e Costa Rica. *S. obtusifolia* ocorre em florestas primárias não alagáveis. Floresce em dois períodos, de fevereiro a março e de junho a setembro; frutifica de janeiro a abril e de agosto a setembro.

2.28. *Sloanea parviflora* Planch. ex Benth., *J. Linn. Soc.* 5, Suppl. 2:68. 1861. *Dasymena obtusum* Splitg., in Hoeven & de Vriese, *Tijdschrift. Nat. Gesch. Phys.* 9: 98. 1842. *Sloanea obtusa* (Splitg.) K. Schum., *Fl. bras.* 12(3): 181. 1886. Tipo: SURINAME. Post Belair, IV.1838, *Splitgerber 812* (Holótipo: L!).

Sloanea kappleriana Pulle, *Enum. Vasc. Pl. Surinam* 279. t. 12. 1906. Tipo: SURINAME. 1861, *Kappler 2036* (Lectótipo designado por Sampaio (2014): U!; isolectótipo: L!, P!, W!).

Árvore, 6–20 m alt. Ramos jovens estriados, lenticelados, pubescentes; gema apical coberta por catáfilos diminutos, denso-pubescente; gema

axilar pubescente. Folhas opostas a subopostas, raro alternas, concentradas no ápice dos ramos; estípulas caducas, não observadas; pecíolos 0,8–2,5 cm compr., estriados, porção superior levemente achatada e pubescente; limbo obovado, 6–14 cm compr., 2,5–7 cm larg., base aguda, ápice agudo ou acuminado, margem serrada ou crenada, glabro ou pubérulo na face adaxial, pubérulo na face abaxial; venação eucampódroma ou craspedódroma, nervura principal plana ou levemente sulcada na

face adaxial, saliente na face abaxial; ausência de domácias. Inflorescência axilar; do tipo racemo bracteoso; pedúnculo 0,1–0,7 cm compr., estriado, denso-pubescente; brácteas caducas, não observadas; bractéolas cedo caducas, ovais, inteiras, denso-pubescentes, ca. 1 mm compr., ca. 0,5 mm larg.; pedicelo ca. 2 mm compr., estriado, pubescente. Flores com 4–5 sépalas, unisseriadas, iguais, inteiras ou raro recortadas, 1–2 mm compr., ca. 1 mm larg., ovadas, ápice agudo, margem plana,



Figura 5 – a-c. *Sloanea obtusifolia* – a. ramo com frutos; b. sapopemas; c. detalhe do fruto.
Figure 5 – a-c. *Sloanea obtusifolia* – a. branch with fruits; b. buttresses; c. detail of the fruit.

ferrugínea pubescente em ambas as faces, não cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete 2–4 mm compr., glabro ou pubérulo; anteras ca. 1 mm compr., elípticas, glabras; prolongamento do conectivo agudo, menor do que 0,5 mm compr.; ovário elíptico, ca. 2 mm compr., denso-pubescente ferrugíneo, séssil; estilete 6–8 mm compr., reto ou contorcido, ápice 4-partido, pubescente na porção basal, glabro na porção apical; receptáculo floral pubescente. Fruto elíptico, raro globoso, 4-valvar, 1–2,2 cm compr., 0,5–0,7 cm larg.; pubescente, externamente coberto por cerdas estreitas, hirsutas, 15–25 mm compr. Sementes não observadas.

Material selecionado: ACRE: Brasiléia, Reserva Extrativista Chico Mendes, Seringal Porangaba, 16.I.1992, fr., *L. Lima & R. Saraiva 258* (K, NY). AMAZONAS: Camanaus to Uaupes, sandy soil, 1.XI.1971, fr., *G.T. Prance et al.* (K, INPA, NY). Presidente Figueiredo, canteiro de obras da Hidrelétrica de Balbinas, 6.III.1986, fr., *C.A.C. Ferreira et al. 6615* (K, INPA, NY, MG). CEARÁ: Parque Nacional de Ubajara, ladeira para a gruta, 20.III.1980, fr., *A. Fernandes & P. Martins* (ESA). MATO GROSSO: Nova Bandeirantes, estrada para Fazenda Novo Horizonte, 3.VI.1997, fl., *G.F. Árbocz et al. 3962* (ESA). MATO GROSSO DO SUL: Jateí, Lagoa Raimundo, Rio Ivinheima, mata ciliar, 24.VIII.1988, fl., *M.A. de Assis 110* (HRCB). MARANHÃO: Serra do Piroeána, 20.IV.1909, fr., *A. Ducke* (K, RB). PARÁ: Alenquer, colônia Lauro Sodré, Santa Maria, 23.II.1953, fr., *R.L. Froes 29395* (IAN). RORAIMA: Alto Alegre, Ilha de Maracá, 6.VI.1986, fr., *M.J.G. Hopkins et al. 522* (K, NY, INPA). Boa Vista VII.1913, fr., *A. Ducke* (K, RB).

Material adicional selecionado: GUIANA. RUPUNUNI DISTRICT: Mabaruma, Aruka River, 6.III.1945, fr., (K). GUIANA FRANCESA. New road to Brazil, ca. 50 km S of Cayenne, 1.I.1977, fr., *S.A. Mori* (K, NY). SURINAME. Hab. Tibiti savanne, margin of forest, near 15-17 H, 10.I.1949, fr., *L. Lanjouw & J.C. Lindeman 1746* (IAN). VENEZUELA. ATURES: Puerto Ayacucho, primary rain forest, 12.V.1980, fr., *J.A. Steyermark et al. 122345* (INPA, MO, VEN).

Sloanea parviflora e *S. sinemariensis* apresentam a porção vegetativa semelhante e podem ser confundidas. No entanto, o comprimento da inflorescência difere ambas as espécies. O pedúnculo da inflorescência de *S. parviflora* tem entre 0,1 e 0,7 cm de comprimento, enquanto que o pedúnculo de *S. sinemariensis* varia entre 2 e 6 cm de comprimento.

Bentham não forneceu uma nova descrição, nem efetuou uma nova combinação para o nome *S. parviflora*, por isso Sampaio & Souza (2014) o consideraram nome ilegítimo e adotaram a denominação de *Sloanea obtusa* (Splitg.) K. Schum

(1886). No entanto, o nome proposto por Bentham foi baseado em *Dasymena obtusum* Splitg. (1842) com a devida referência tanto no protólogo quanto no espécime tipo, o que validou o nome *S. parviflora*, conforme corretamente observado por Pennington (2016).

Sloanea parviflora ocorre em floresta de terra firme e campinarana (na região amazônica), e em matas ciliares nos estados do Ceará, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Pode ser encontrada com flores entre os meses de junho e novembro e, com frutos quase o ano todo.

2.29. *Sloanea parva* D.Sampaio *sp. nov.* Tipo: BRASIL. AMAZONAS: Manaus, estrada Manaus-Caracará, km 130, campina, solo arenoso, 15.II.1974, fl., *A.A. Loureiro, J. Lima & A. Faustino* (Holótipo: RB-00077581!; isótipo: INPA-47971!). Fig. 6a-c

Sloanea parva differs from *S. rufa* Planch. ex Benth. by its smaller stature, reaching up to 10 meters in height (vs. 20 meters), deciduous stipules, 1 mm in length (vs. persistent stipules, 10–25 mm long), leaves with margin dentate and apex mucronate (vs. margin entire and apex obtuse), connective appendage with 5 mm long (vs. 2 mm) and fruits covered with yellow, non-irritating bristles (vs. red and irritant bristles). *Sloanea parva* is also close to *S. longicaudata* but differs in the number of sepals (4 in *S. parva* vs. 6 in *S. longicaudata*), connective appendage (5 mm in *S. parva* vs. 3–3.5 mm in *S. longicaudata*) and ovary stipulated in *S. parva* (vs. sessile in *S. longicaudata*).

Árvore, 3–10 m alt. Ramos jovens estriados, não lenticelados, denso pubescentes; gema apical coberta por catáfilos velutinos; gema axilar velutina. Folhas alternas a subopostas, concentradas ou não no ápice dos ramos; estípulas 1 mm compr., ovadas, velutinas; pecíolos 0,5–4 cm compr., estriados, velutinos; limbo elíptico a obovado, 5–16 cm compr., 2,8–8,5 cm larg., base aguda, ápice agudo e mucronado, margem denteada, nervuras secundárias ultrapassam a margem, pubescente na face adaxial, pubescente a velutino na face abaxial; venação craspedódroma; domácias ausentes. Inflorescência axilar; do tipo botrioide; pedúnculo séssil a 0,5 cm compr., não estriado, não lenticelado, velutino; brácteas e bractéolas cedo caducas, ca. 2 mm compr., menor que 0,5 mm larg., lanceoladas, velutinas; pedicelo 0,3–0,8 mm compr., estriado, velutino. Flores com 4 sépalas, unisseriadas, iguais ou não,

inteiras ou recortadas, 3 mm compr., 1 mm larg., ápice agudo, margem plana, denso pubescente na face externa, pubescente na face interna, não cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete ca. 3 mm compr., hirsuto; anteras ca. 1 mm compr., ovadas, pubescentes; prolongamento do conectivo aristado, ca. 5 mm

compr., glabro; ovário ca. 2 mm compr., globoso, velutino, estipitado; estipe 0,5 mm compr., estilete ca. 5 mm compr., contorcido, velutino, ápice profundamente 4-partido e glabro; receptáculo floral pubescente. Fruto globoso, 4-valvar, ca. 2 cm compr., ca. 1 cm larg.; pubescente, externamente coberto por cerdas flexíveis,



Figura 6 – a-c. *Sloanea parva* – a. detalhe da flor; b. ramo; c. estame (A.A. Loureiro, J. Lima & A. Faustino, INPA 47971).

Figure 6 – a-c. *Sloanea parva* – a. detail of the flower; b. branch; c. stamen (A.A. Loureiro, J. Lima & A. Faustino, INPA 47971).

amarelas, pubérgulas, ca. 1 cm compr. Sementes não observadas.

Material examinado (Parátipos): ACRE: Cruzeiro do Sul, Rio Croa, floresta aberta, 25.III.2011, fr., *A. Quinet 2617* (RB, SJRP). AMAZONAS: Coari, margem direita Rio Solimões, Rio Urucu, solo arenoso, 11.X.2001, fr., *C.A.C. Ferreira et al. 12263* (INPA, SJRP); estrada BR-319, Manaus-Porto Velho, km 220, 28.VI.1976, fr., *O.P. Monteiro 999* (INPA); Igarapé do Parque 10.XI, capoeira fechada, solo arenoso, 22.II.1956, fl., *J. Chagas* (INPA); Reserva Florestal Ducke, Igarapé do Tinga, floresta de campinarana, 12.X.1995, fr., *J.E.L.S. Ribeiro 1729* (INPA, K, MO, IAN, UEC, F, B, SPF); estrada Manaus-Caracará km 127, solo arenoso, 16.II.1974, fl., *W.C. Steward et al.* (INPA, US, NY, U, K, MG, A, F); Reserva Florestal Ducke, área do museu da amazônia - MUSA, 15.IX.2009, fl., *V.G. Silva et al.* 9 (INPA); 21.VIII.2009, fl., *A.S.P. Boeira 6* (INPA). Pauini, Floresta Nacional de Purus, Vila Céu do Mapiá, 11.VII.2008, fl., *A. Quinet 1155* (RB, E, SJRP). Paraná Autaz Mirim, mata de terra firme, solo argiloso, 25.III.1973, fl., *A.A. Loureiro et al. 37625* (INPA). Tefê, Porto Urucú, estrada Luc 6, 18.VII.1991, fr., *A.S. Tavares et al. 479* (INPA). RONDÔNIA: Porto Velho, terreno arenoso, campo cerrado alagável, 17.IX.1975, fl., *C.D. Mota et al. 193* (INPA).

O prolongamento do conectivo filiforme aproxima *Sloanea parva* de outras espécies com caráter semelhante, como *Sloanea rufa* e *Sloanea longicaudata*. A descontinuidade entre a morfologia de *S. rufa* e *S. parva* é muito evidente: árvores com cerca de 20 metros de altura em *S. rufa* e, em *S. parva* o porte não ultrapassa os 10 metros de altura; estípulas persistentes, com 10–25 mm de comprimento em *S. rufa* e, estípulas cedo caducas, com 1 mm de comprimento em *S. parva*; folhas maiores (16–40 cm comprimento), margem inteira a ondulada e ápice obtuso em *S. rufa* e, folhas menores (5–16 cm comprimento), com margem denteada e ápice agudo e mucronado em *S. parva*; prolongamento do conectivo com 2 mm de comprimento em *S. rufa* e, com 5 mm de comprimento em *S. parva*; além disso os frutos de *S. rufa* são cobertos por cerdas vermelhas e irritantes, ao passo que *S. parva* apresenta frutos com cerdas amarelas e não irritantes. As diferenças entre *S. longicaudata* e *S. parva* podem ser observadas, principalmente nas flores. O pedúnculo da inflorescência em *S. parva* pode ser sésbil, atingindo até 5 mm de comprimento; em *S. longicaudata* o pedúnculo da inflorescência varia entre 1–2,5 cm de comprimento; as flores de *S. parva* possuem 4 sépalas, prolongamento do conectivo com cerca de 5 mm de comprimento e o ovário é estipitado, com estipe de 0,5 mm

de comprimento; as flores de *S. longicaudata* apresentam 6 sépalas, o prolongamento do conectivo tem entre 3–3,5 mm de comprimento e o ovário é sésbil. As folhas em *S. parva* também apresentam menores dimensões, apesar de haver sobreposição entre os valores. *Sloanea parva* tem pecíolos entre 0,5–4 cm de comprimento (vs. 1–6 cm em *S. longicaudata*) e o limbo foliar varia entre 5–16 cm de comprimento (vs. 8–20 cm em *S. longicaudata*).

Sloanea parva foi coletada no Brasil, nos estados do Acre, Amazonas e Rondônia. Todos os registros de coleta indicam que a espécie ocorre sobre solo arenoso, nas seguintes fitofisionomias: campo cerrado, campina, campinarana e floresta aberta. A campinarana é um tipo de vegetação que ocorre em solos arenosos, oligotróficos e circundada pela floresta densa amazônica. Estudos realizados em campinaranas da região de Iquitos, no Peru, indicam que quase 90% das espécies são típicas da vegetação sobre areia branca e, muitas delas, são endêmicas (Gentry 1977).

Segundo os critérios da IUCN (2012), a espécie foi avaliada como Quase Ameaçada (NT), pois o local de ocorrência é restrito e sensível a alterações antrópicas. A floração foi registrada no mês de fevereiro e entre julho e setembro; a frutificação ocorre em fevereiro e março, e entre julho e outubro.

2.30. *Sloanea petalata* D.Sampaio & V.C.Souza, *Rodriguésia* 61(1): 013-015. 2010. Tipo: BRASIL. SÃO PAULO: Rodovia Campinas - Mogi-Mirim, Auto Posto Varanda, 12.XII.1980, *H. Leitão-Filho 12087* (Holótipo: UEC!; isótipos: RB!; E!; K!).

Fig. 7a-d

Árvore, 10–15 m alt. Ramos jovens estriados, lenticelados, denso-pubescentes; gema apical coberta por diminutos catáfilos, denso-pubescente; gema axilar pubescente. Folhas alternas, distribuídas ao longo dos ramos; estípulas cedo caducas, 6–9 mm compr., ca. 1 mm larg., filiformes, denso-pubescentes; pecíolos 0,9–1,3 cm compr., estriados, sulcados e denso-pubescentes a tomentosos na porção superior; limbo obovado, 7–13 cm compr., 3,5–6 cm larg., base aguda, ápice agudo, margem inteira ou serrada no primeiro terço superior do limbo, glabro em ambas as faces, exceto pelas nervuras; venação broquidódroma no primeiro terço inferior do limbo, semicraspedódroma na porção superior, nervura principal sulcada na face adaxial, saliente na face

abaxial; ausência de domácias. Inflorescência axilar; do tipo tríade; pedúnculo 1,5–4,5 cm compr., estriado, não lenticelado, cilíndrico, pubescente a tomentoso; brácteas e bractéolas caducas, não observadas; pedicelos 0,9–2,5 cm compr., estriados, pubescentes a tomentosos. Flores 4-sépalas, unisseriadas, inteiras, iguais, 11–15 mm compr., 3–4 mm larg., ovadas, ápice acuminado, margem revoluta com linha denso-pubescente a tomentosa na face interna, pubescente em ambas as faces; 4-pétalas, unisseriadas, inteiras, iguais, 7–13 mm compr., ca. 1 mm larg., estreito-lanceoladas, ápice acuminadíssimo, margem revoluta, pubescente em ambas as faces, cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete 2–3 mm compr., hirsuto; anteras 2 mm compr., elípticas, pubescentes; prolongamento do conectivo aristado, 3–4 mm compr., glabro; ovário ca. 6 mm compr., globoso, longo-velutino, com tricomas ramificados, sésil; estilete ca. 5 mm compr., reto ou contorcido, ápice inteiro, velutino na porção basal, glabro na porção apical; receptáculo floral denso-pubescente. Fruto orbicular, 4–5 valvar, 2–3 cm compr., 0,7–1,3 cm larg., pubescente, externamente coberto por cerdas pubescentes, 2–4 mm compr. Sementes não observadas.

Material selecionado: SÃO PAULO: Mogi Guaçu, Estação Experimental de Mogi Guaçu (Fazenda Campininha), 26.XI.1973, fl., *P.E. Gibbs & H. Leitão-Filho* (TE, MBM, UEC); Estação Experimental de Mogi Guaçu (Fazenda Campininha), 16.XI.1976, fl., *P.E. Gibbs & H. Leitão-Filho* 355 (UEC); Rodovia Campinas-Mogi-Mirim, Posto Varanda, 12.XII.1980, fl., *F. Barros 592* (SP, UEC, RB); 13.VIII.2007, fl. e fr., *D. Sampaio 1801* (ESA).

Sloanea petalata é a única espécie brasileira conhecida que possui pétalas e, de acordo com a obra original (Sampaio & Souza 2010), a presença deste verticilo difere *S. petalata* e *S. garckeana*, com a qual compartilha alguns caracteres, como a inflorescência tríade e o prolongamento do conectivo aristado. Entretanto, *S. petalata* tem o comprimento do conectivo (3–4 cm vs. 1–2 cm em *S. garckeana*) e o ovário maiores (6 cm vs. 3–4 cm em *S. garckeana*). Sampaio & Souza (2010) destacaram que *S. petalata* é conhecida apenas para a localidade tipo, em uma área com vegetação predominante de Cerrado. Os registros existentes para esta espécie são da Estação Experimental de Mogi Guaçu (Fazenda Campininha) e na Rodovia Campinas - Mogi-Mirim, na área do Posto Varanda, local próximo à Estação. No ano de 2007, a espécie foi exaustivamente procurada na área da Estação Experimental de Mogi Guaçu,

mas nenhum indivíduo foi encontrado. O único registro confirmado foi o indivíduo ao lado do Posto Varanda. Porém, em recente visita ao local, foi possível constatar que a árvore foi retirada para a construção de um empreendimento e, até o momento, nenhum outro indivíduo de *S. petalata* foi encontrado.

Foi coletada no município de Mogi-Guaçu, estado de São Paulo, em área de cerrado. Floresce nos meses de novembro e dezembro.

2.31. *Sloanea porphyrocarpa* Ducke, Arch. Inst. Biol. Veg. Rio Jan. 2: 167. 1935. Tipo: BRASIL. PARÁ: Óbidos, 10.III.1915, *Ducke 20971* (Lectótipo designado por Palacios-Ducke (2016): K-000382012!; isolectótipo: RB-15719!).

Árvore, 6–30 m alt. Ramos jovens estriados, pubescentes, lenticelados; gema apical coberta por diminutos catáfilos pubescentes; gema axilar pubescente. Folhas alternas a subopostas, distribuídas ao longo dos ramos; estípulas cedo caducas, não observadas; pecíolos 10–19 mm compr., estriados, pubérulos a glabros; limbo obovado, 7,2–12,5 cm compr., 2,7–4,8 cm larg., base atenuada e cuneada, ápice arredondado a agudo, margem inteira, glabro em ambas as faces; venação broquidódroma; domácias ausentes. Inflorescência axilar ou terminal; do tipo botrioide; pedúnculo 4–14,1 cm compr., não estriado, não lenticelado, pubérulo; brácteas caducas, não observadas, bractéolas 2–3 mm compr., menor do que 0,5 mm larg., ovadas, pubérulas; pedicelo 7–15 mm compr., estriado, pubérulo. Flores com 4 sépalas, unisseriadas, iguais, inteiras, 4–6 mm compr., ápice agudo, margem revoluta, pubescente na face externa, velutina na face interna, cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete 1–1,5 mm compr., velutino; anteras ca. 1 mm compr., ovadas, pubescentes; conectivo enegrecido, prolongamento do conectivo acuminado, ca. 1 mm compr., pubescente; ovário ca. 2 mm compr., globoso, pubescente e granuloso, sésil; estilete ca. 1,5 mm compr., reto, pubescente na base e glabro no ápice, ápice inteiro; receptáculo floral pubescente. Fruto globoso, 2–4-valvar, 1,9–2,5 cm compr., ca. 1,5 cm larg.; pubescente, externamente coberto por cerdas flexíveis, vermelhas, glabras a pubérulas, 1–2,5 mm compr. Sementes não observadas.

Material selecionado: ACRE: Bujari, encosta do Rio Andira, margem de rio, associada com palmeiras, 28.XI.2013, fr., *D.S. Costa et al. 383* (RB, NY, UFACPZ); Rio Antimary, igapó, 1.IV.1904, fr., *J. Huber* (INPA). AMAZONAS: reserva do desenvolvimento sustentável

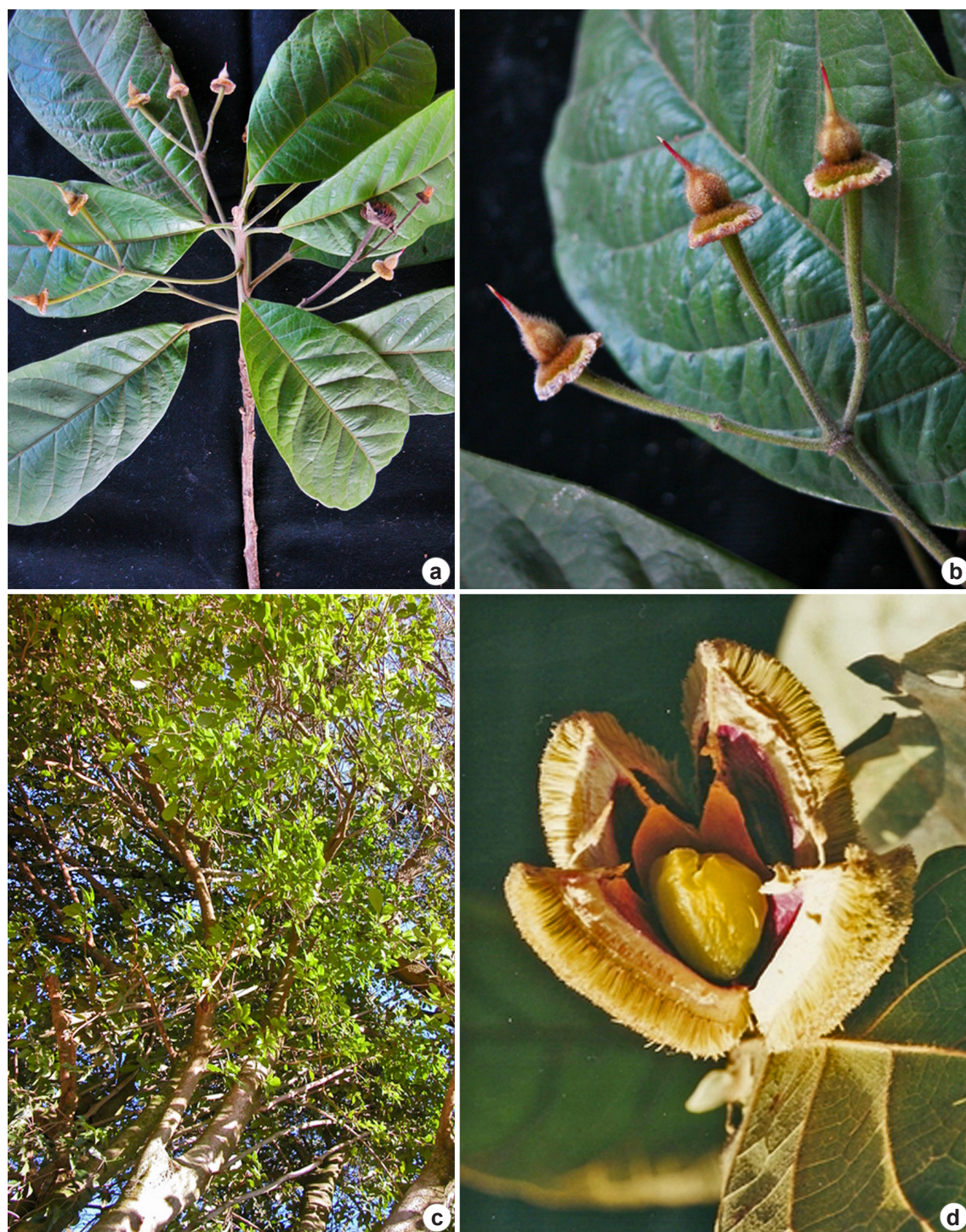


Figura 7 – a-d. *Sloanea petalata* – a. ramo com flores; b. detalhe do ovário e receptáculo floral; c. aspecto geral da árvore; d. detalhe do fruto com a semente.

Figure 7 – a-d. *Sloanea petalata* – a. branch with flowers; b. detail of the ovary and floral receptacle; c. general aspect of the tree; d. detail of the fruit and seed.

de Mamirauá, 31.I.2000, fr., *M.J.A. Mendonça et al.* 36 (INPA, UB). PARÁ: Santarém, beira do Rio Curuatinga, 11.III.1955, fr., *R.L. Froés 31621* (UB, IAN). Inatuba, Rio Cupari, 28.XII.1947, fr., *G.A. Black 47-2081* (P). Vila Nova, Alto Tapajos, 22.I.1952, fr., *J.M. Pires 4000* (P). Óbidos, beira de campo alagado, 8.I.1907, fr., *A. Ducke* (INPA). MARANHÃO: Nova Esperança, Rio Alto Turiacu, 29.XI.1978, fl., *J. Jangoux et al.* 78 (RB). **Material adicional selecionado:** PERU. LORETO: Rio Ampiyacu, floresta alagada, 6.III.1977, fr., *G.T. Prance et al.* 24689 (INPA, NY). VENEZUELA. APURE: Pedro Camejo, Rio Orinoco, 22.II.1978, fr., *G. Davidse et al.* (INPA, MO). San Fernando, Rio Meta, próximo a Las Caracas, 20.II.1978, fr., *G. Davidse et al.* (INPA, MO).

Sloanea porphyrocarpa tem afinidade com *S. garckeana*, mas difere dela pela inflorescência botrioide (vs. inflorescência tríade em *S. garckeana*), prolongamento do conectivo acuminado (vs. aristado em *S. garckeana*), cápsula coberta com cerdas glabras a pubéculas de 1 a 2,5 mm de comprimento (vs. cerdas pubescentes com ápice setuloso de 3 a 5 mm de comprimento em *S. garckeana*). Pennington & Wise (2017) consideraram *S. porphyrocarpa* como um sinônimo de *S. terniflora* (DC.) Standl. Desta maneira, os autores inseriram a inflorescência botrioide, típica de *S. porphyrocarpa*, na circunscrição de *S. terniflora*. No entanto, a inflorescência de *S. terniflora* é uma tríade em toda a extensão geográfica de ocorrência. Além da inflorescência, ambas as espécies tem vários estados de caráter distintos, que são: pedúnculo 4–14,1 cm de comprimento em *S. porphyrocarpa* vs. pedúnculo 1,5–3 cm de comprimento em *S. terniflora*; filete com 1–1,5 mm e anteras com cerca de 1 mm de comprimento em *S. porphyrocarpa* vs. filete 1–4 mm e anteras com 2–3 mm de comprimento em *S. terniflora*; ovário com 2 mm de comprimento, pubescente e granuloso em *S. porphyrocarpa* vs. ovário com 4 mm de comprimento, velutino, entremeado com tricomas estrelados e ramificados em *S. terniflora*.

Smith (1954) considerou esta espécie restrita à Amazônia brasileira (estado do Pará), entretanto, no presente trabalho foi possível observar *S. porphyrocarpa* no estado do Acre, Amazonas, Pará, Maranhão, além do Peru, Venezuela e, de acordo com Palacios-Ducke *et al.* (2016), também ocorre na Bolívia, em bosques inundáveis. No Brasil, *S. porphyrocarpa* também foi coletada em áreas úmidas como, floresta de igapó, várzea, campo alagado e margem de rios. Pode ser encontrada com flores entre setembro e janeiro e, com frutos entre novembro e junho.

2.32. *Sloanea pseudoverticillata* A.Boeira, Braz. J. Biol., 35(1):120-121. 2012. Tipo: BRASIL. AMAZONAS: Manaus, Reserva Florestal Ducke, 11-1995, *J.E.L.S. Ribeiro et al.* 1765 (Holótipo: INPA!; isótipo: K, MO).

Árvore, 25 m alt. Ramos jovens estriados, não lenticelados, denso pubescentes; gema apical coberta por catáfilos, denso-pubescentes; gema axilar pubescente. Folhas alternas, concentradas no ápice dos ramos; estípulas cedo caducas, não observadas; pecíolos 0,9–1,3 cm compr., estriados, denso pubescentes; limbo obovado, 5–8,5 cm compr., 4,6–5,3 cm larg., base aguda, ápice obtuso, margem inteira ou serrilhada no terço superior, pubescente na face adaxial, inclusive as nervuras, velutino na face abaxial; venação craspedódroma, nervura principal plana ou saliente na face adaxial, saliente na face abaxial; domácias ausentes na axila da nervura principal com as secundárias. Inflorescência axilar; do tipo tirsoide; pedúnculo 7–9,9 cm compr., estriado, não lenticelado, denso pubescente; brácteas caducas, não observadas; bractéolas ovadas, denso pubescentes, ca. 3 mm compr., 1,5 mm larg., na primeira ramificação e, lineares, denso pubescentes, ca. 3 mm compr., 0,5 mm larg.; pedicelo 0,5–1 cm compr., estriado, denso pubescente. Flores com 4 sépalas, unisseriadas, iguais, inteiras, ca. 5 mm compr., ca. 4 mm larg., ovadas, ápice agudo, margem plana, pubéculas na face interna, velutina na face externa, cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete 0,5–1 mm compr., hirsuto; anteras ca. 1–1,5 mm compr., lanceoladas, pubescentes; prolongamento do conectivo acuminado, 0,5–1 mm compr., glabro; ovário ca. 2 mm compr., globoso, denso pubescente, séssil; estilete 3,5–5 mm compr., ápice inteiro (informação retirada da obra original, não há nenhum estilete íntegro no material-tipo); receptáculo floral pubescente. Fruto 1,2 com compr., glabro (informação retirada da obra original, não há frutos no material-tipo).

Material selecionado: AMAZONAS: Manaus, Reserva Florestal Ducke, 22.VIII.2009, *A.S.P. Boeira 7* (INPA).

Segundo a obra original (Boeira *et al.* 2012), *S. pseudoverticillata* é semelhante a *S. fendleriana*. De acordo com os caracteres registrados neste trabalho, as duas espécies podem ser separadas pelas seguintes observações: folhas concentradas no ápice dos ramos em *S. pseudoverticillata* vs. folhas distribuídas ao longo dos ramos em *S. fendleriana*; venação craspedódroma em *S. pseudoverticillata* vs. venação broquidódroma em *S. fendleriana*.

Até o momento, esta espécie é conhecida somente para a Reserva Florestal Ducke, em Manaus, AM.

2.33. *Sloanea retusa* Uittien, Recueil Trav. Bot. Néerl. 22: 353. 1925. Lectótipo: BRASIL. RIO DE JANEIRO: *Glaziou 10332* (Lectótipo designado por Pennington (2016): K-000381984!; isolectótipos: P-02440516!, U!, G!). Fig. 8a-d

Árvore, 10–25 m alt. Ramos jovens estriados, não lenticelados, tomentosos e ferrugíneos; gema apical coberta por diminutos catáfilos, tomentosa; gema axilar tomentosa. Folhas opostas a subopostas, raro alternas, concentradas no ápice dos ramos; estípulas persistentes nos ramos jovens, 4–6 mm compr., ca. 1 mm larg., lanceoladas, denso-pubescentes a tomentosas e ferrugíneas; pecíolos 1,2–3,5 cm compr., estriados, tomentosos, canaliculados na porção superior ou cilíndricos; limbo obovado, 8–17,5 cm compr., 6–8 cm larg., base aguda ou obtusa, ápice obtuso, arredondado ou emarginado, margem irregularmente serreada, raro ondulada, glabro na face adaxial, exceto pelas nervuras, pubescente a tomentoso e ferrugíneo na face abaxial; venação craspedódroma, nervura principal sulcada na face adaxial, saliente na face abaxial; domácias presentes ou não na axila da nervura principal com as secundárias. Inflorescência axilar ou ramificada; do tipo botrioide; pedúnculo 2–10 cm compr., estriado, não lenticelado, cilíndrico, denso-pubescente a tomentoso; brácteas cedo caducas, ovadas, inteiras ou recortadas, tomentosas, ca. 2 mm compr., ca. 2 mm larg.; bractéolas persistentes, lanceoladas, inteiras ou recortadas, tomentosas, 2–4 mm compr., 1–2 mm larg.; pedicelos 2–7 mm compr., estriados, denso-pubescentes a tomentosos. Flores com 8–9 sépalas, unisseriadas, desiguais, inteiras ou recortadas, 3–4 mm compr., 1–1,5 mm larg., ovadas ou lanceoladas, ápice agudo, margem plana, tomentosa em ambas as faces, não cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filetes 2,5–3,5 mm compr., denso-pubescente; anteras ca. 1,5 mm compr., elípticas, pubescentes; prolongamento do conectivo agudo, ca. 0,5 mm compr., pubescente a glabro; ovário 2–2,5 mm compr., oval, velutino, séssil; estilete 2,5–3 mm compr., reto, ápice 4-partido, denso-pubescente na porção basal, glabro na porção apical; receptáculo floral denso-pubescente. Fruto elíptico, 4–5 valvar, 2,3–3,2 cm compr., 0,7–1 cm larg.; denso-pubescente, externamente coberto por

cerdas pubescentes, 1,5–2,5 cm compr. Semente 1, elíptica, ca. 15 mm compr., ca. 1 mm larg., coberta por arilo vermelho.

Material selecionado: ALAGOAS: Ibateguara, área descampada, capoeira, área de criação de gado, caminho para os Bastiões, 12.XI.2001, fr., *M. Oliveira et al. 713* (RB). BAHIA: Bonito, próximo ao campo de futebol e à plantação de café, 3.V.2003, fr., *J.G. Carvalho-Sobrinho 122* (RB); 1841, fl., *Blanchet 3340* (P); Serra de Sincorá, ca. 6 km N of Barra da Estiva, 28.I.1974, fr., *R.M. Harley et al. 15577* (P, M). ESPÍRITO SANTO: Linhares, Reserva Natural da CVRD, 27.IX.2004, fl., *D.A. Folli 4946* (CVRD); Reserva Natural da CVRD, 15.X.2003, fl., *E.S. Siqueira 49* (CVRD). MINAS GERAIS: Carangola, Fazenda Santa Rita, trilha ao lado esquerdo da trilha principal, 24.XI.2006, fr., *D. Sampaio 1719* (RB). RIO DE JANEIRO: Rio de Janeiro, entre Lagoa do Peixe e Rio Bonito, 22.IV.1881, fl., *A. Glaziou 13483* (RB); fl., *Blanchet 3340* (P).

Sloanea retusa é muito semelhante à *S. sinemariensis*, e os caracteres geralmente apresentam sobreposição. Os pecíolos em *S. retusa* normalmente são menores (1,2–3,5 cm de comprimento) do que em *S. sinemariensis* (1,5–18 cm de comprimento); o ápice das folhas em *S. retusa* varia entre obtuso, arredondado ou emarginado, enquanto em *S. sinemariensis* o ápice pode ser obtuso, agudo ou acuminado; a margem das folhas em *S. retusa* é irregularmente serreada e as nervuras secundárias ultrapassam a linha da margem, o que não é observado em *S. sinemariensis*, a qual apresenta margem inteira, serreada ou ondulada; *S. retusa* é coberta por indumento ferrugíneo, coloração não observada em *S. sinemariensis*. O estilete e os frutos de ambas as espécies também podem ser usados como caracteres de distinção: em *S. retusa* o estilete varia de 2,5–3 mm de comprimento (*vs.* 3–8 mm em *S. sinemariensis*); os frutos são globosos ou ovados, com 2,3 a 3,2 cm de comprimento e cobertos por cerdas de 1,5–2,5 cm de comprimento (*vs.* fruto elíptico, 1,5–2 cm de comprimento, coberto por cerdas de 0,4–2,5 cm de comprimento em *S. sinemariensis*). Vale ainda destacar que em *S. retusa* é muito comum observar folhas jovens no ápice dos ramos, inclusive no tipo-nomenclatural, carácter não observado em *S. sinemariensis*. Até o momento, a espécie foi registrada apenas na Mata Atlântica, em áreas de floresta primária dos estados: Alagoas, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. A mesma distribuição foi apontada por Pennington & Wise (2017). Floresce de setembro a dezembro e frutifica de novembro a março.



Figura 8 – a-d. *Sloanea retusa* – a. sapopema; b. aspecto geral da copa da árvore; c. ramo com frutos; d. detalhe do ovário e receptáculo floral.

Figure 8 – a-d. *Sloanea retusa* – a. buttresses; b. general aspect of the tree; c. branch with fruits; d. detail of the ovary and floral receptacle.

2.34. *Sloanea robusta* Uittien, Recueil Trav. Bot. Néerl. 22: 350, f. 7. 1925. Tipo: SURINAME: Brownsberg, tree number 1070, 24.II.1919, *Forestry Bureau 4261* (Holótipo: L 0013598!; isótipo: U 0001706!).

Árvore, 10–35 m alt. Ramos jovens estriados, lenticelados ou não, glabros a pubescentes; gema apical coberta por longos catafilos, denso pubescentes; gema axilar pubescente. Folhas alternas a subopostas, concentradas no ápice dos ramos; estípulas cedo caducas, não observadas; pecíolos 4,5–18 cm compr., estriados, glabros; limbo elíptico a obovado, 12,5–40 cm compr., 9–23 cm larg., base aguda a arredondada, raro cordada, ápice obtuso, margem inteira, ondulada ou serrada, glabro em ambas as faces; venação broquidódroma ou eucampodódroma, nervura principal plana ou sulcada na face adaxial, saliente na face abaxial; domácias ausentes na axila da nervura principal com as secundárias. Inflorescência axilar; do tipo botrioide; pedúnculo 3–6 cm compr., robusto, estriado, não lenticelado, ferrugíneo pubescente a tomentoso; brácteas ovadas, inteiras, ferrugíneo pubescente, 3–4 mm compr., ca. 1 mm larg.; bractéolas ovadas, inteiras, ferrugíneo pubescente, 3–4 mm compr., ca. 1 mm larg. Flores com 7–9 sépalas, unisseriadas, desiguais, 3–5 mm compr., 1–2 mm larg., ovadas, ápice acuminado, margem plana, pubescente em ambas as faces, não cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filetes 1–2 mm compr., pubescente; anteras ca. 2 mm compr., elípticas, pubéculas a glabras; prolongamento do conectivo agudo (robusto), menor que 0,5 mm compr., glabro; ovário 1–2 mm compr., oval, denso pubescente dourado, sésil; estilete 2–3 mm compr., reto ou contorcido, ápice 4–6 partido, denso-pubescente na porção basal, glabro na porção apical; receptáculo floral denso-pubescente. Fruto arredondado a elíptico, 4-valvar, 2,5–3 cm compr., ca. 1 cm larg.; pubescente, externamente coberto por cerdas rígidas de base cônica, glabras a pubescentes, ca. 1 cm compr. Sementes não observadas.

Material selecionado: ACRE: Cruzeiro do Sul, próximo ao aeroporto, terra firme, 6.II.1976, fr., *O.P. Monteiro 126* (INPA). AMAZONAS: Humaitá, entre os rios Ipixuna e Itaparana, 24.XI.1966, fr., *G.T. Prance et al.* (INPA, NY). RONDÔNIA: Tabajara, Rio Machado, XI.1931, fr., *B.A. Krukoff 1491* (G).

Material adicional selecionado: EQUADOR. NAPO: Puerto Misahualli, Reserva Biológica Jatun Sacha, 15.IX.1977, fr., *M. Palacios et al. 1858* (MO). PERU. MAYNAS: Rio Nanay, 25.V.1972, fr., *S. MacDaniel 16046* (RB). VENEZUELA. BOLIVAR: Cerro Venamo,

bosque umido montanhoso, 6.I.1966, fr., *J. Steyermark et al. 92816* (K, VEM). SURINAME. Forest Reserv: tree number 1070, 14.IV.1916, fr., *F. Bureau 1743* (U).

Sloanea robusta compartilha diversos caracteres morfológicos com *S. sinemariensis*, e muitas vezes ambas são confundidas. *Sloanea robusta* se destaca por ter as folhas glabras em ambas as faces (vs. pubérulo ou denso-pubescente na face abaxial em *S. sinemariensis*); sépalas menores com 3–4 mm de comprimento (vs. 1–6 mm comprimento em *S. sinemariensis*) e frutos com 2,5–3 cm comprimento e cobertos por cerdas robustas e cônicas (vs. frutos com 1,5–2 cm de comprimento e cobertos por cerdas estreitas da base até o ápice em *S. sinemariensis*).

Smith (1954) registrou *S. robusta* para o Suriname, Colômbia e Brasil. O material brasileiro foi coletado por *Krukoff 1491*, na região do Rio Machado que, segundo o autor localiza-se no estado do Mato Grosso. No entanto, Pennington & Wise (2017) refere este material para o estado de Rondônia, provavelmente devido ao fato de “Rio Machado” ser o nome local do importante Rio Ji-Paraná, do estado de Rondônia. Após análise das coleções brasileiras e estrangeiras, foi possível observar que, além da distribuição sugerida por Smith (1954), *S. robusta* tem ocorrência registrada também para o Peru, Equador, Suriname, Venezuela e Amazônia brasileira, em florestas de terra firme dos estados do Acre, Amazonas e Rondônia. Foi coletada com flores nos meses de setembro e fevereiro e, com frutos entre os meses de janeiro e novembro.

2.35. *Sloanea rufa* Planch. ex Benth., J. Proc. Linn. Soc., Bot. 5(Suppl. 2): 68. 1861. Tipo: GUIANA FRANCESA: Cayenne, *Martin* (Holótipo: K-000380085!).

Árvore, 20 m alt. Ramos jovens estriados, não lenticelados, robustos, velutinos ferrugíneos; gema apical coberta por catáfilos velutinos; gema axilar velutina. Folhas alternas, distribuídas ao longo dos ramos; estípulas 10–25 mm compr., 10–15 mm larg., ovadas, velutinas, ápice fimbriado; pecíolos 2–9 cm compr., estriados, velutinos; limbo elíptico a obovado, 16–40 cm compr., 15–25 cm larg., base obtusa, ápice agudo ou obtuso, margem inteira ou ondulada, pubérula na face adaxial, com exceção das nervuras velutinas, velutino na face abaxial; venação craspedódroma; domácias ausentes. Inflorescência axilar; do tipo botrioide; pedúnculo ca. 4,5 cm compr., estriado, não lenticelado, velutino; brácteas e bractéolas ca.

7 mm compr., 4 mm larg., lanceoladas ou ovadas, velutinas; pedicelo 5–7 mm compr., estriado, velutino. Flores com (4–)5–6 sépalas, unisseriadas, iguais, recortadas, ca. 3 mm compr., 1,5 mm larg., ápice agudo, margem plana, denso pubescente na face externa e interna, não cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete ca. 2 mm compr., hirsuto; anteras ca. 1 mm compr., ovadas, pubescentes; prolongamento do conectivo aristado, 2 mm compr., glabro; ovário ca. 2 mm compr., globoso, velutino, séssil; estilete ca. 4 mm compr., contorcido, velutino, ápice profundamente 4-partido e glabro; receptáculo floral pubescente. Fruto elíptico, 4-valvar, ca. 2,5 cm compr., ca. 1 cm larg.; pubescente, externamente coberto por cerdas flexíveis, vermelhas, ápice setuloso, pubérulas, irritantes, ca. 3 cm compr. Sementes não observadas.

Material selecionado: AMAZONAS: Manaus, SUFRAMA, BR-174, PDBFF, mata de terra firme, 24.VI.1992, fr., *M. Nee 42857* (INPA, NY). São Gabriel da Cachoeira, alto Rio Negro, igapó, 4.XII.1987, fr., *H.C. de Lima et al. 3378* (INPA).

Sloanea rufa é uma espécie de grande porte, com estípulas persistentes, de ápice fimbriado e comprimento entre 10–25 mm. De acordo com o que foi discutido anteriormente, *Sloanea longicaudata* foi considerada sinônimo de *S. rufa* por Smith (1954). A discussão entre ambas as espécies foi apresentada nos comentários de *S. longicaudata*.

Sloanea rufa ocorre no Brasil, estado do Amazonas, em floresta de terra firme e mata de igapó. O material tipo não tem registro de data e foi o único analisado com flores. O período de frutificação foi registrado em maio, junho e dezembro.

2.36. *Sloanea schomburgkii* Benth., J. Proc. Linn. Soc., Bot. 5(Suppl. 2): 66. 1861. Tipo: GUYANA. 1841, *R. Schomburgk 773* (Lectótipo aqui designado: K-000382018!; isolectótipos: P-02440531!, G-00104389!, W-0025312!, F; BM). *Sloanea verrucosa* Ducke, Arq. Inst. Biol. Veg. 2: 165. 1935. Tipo: BRASIL. AMAZONAS: Manaus, cachoeira da beira do Tarumá, 14.II.1933, *A. Ducke HJBR. 25.113* (Lectótipo aqui designado: RB-00538382!; isolectótipos: RB-542330!, P-02440532!, US-00098604!, S S-R-11 125!, K-000382017!, G).

Árvore, 18–20 m alt. Ramos jovens estriados, não lenticelados, pubescentes; gema apical coberta por catáfilos, denso-pubescente; gema axilar pubescente. Folhas opostas, distribuídas ao longo

dos ramos; estípulas cedo caducas, não observadas; pecíolos 1,5–3,5 cm compr., estriados, pubescentes; limbo elíptico, 7–16 cm compr., 4,8–8,5 cm larg., base arredondada, ápice obtuso a agudo, margem inteira, glabro na face adaxial, exceto pelas nervuras, denso pubescente na face abaxial; venação broquidódroma, nervura principal plana ou sulcada na face adaxial, saliente na face abaxial; domácias ausentes na axila da nervura principal com as secundárias. Inflorescência axilar; do tipo tirsoide; pedúnculo 6–9,5 cm compr., estriado, não lenticelado, pubescente; brácteas e bractéolas caducas, não observadas; pedicelo 1,5–2 cm compr., estriado, pubescente. Flores com 4-sépalas, unisseriadas, iguais, inteiras, ca. 16 mm compr., ca. 8 mm larg., lanceoladas a ovadas, ápice agudo, margem revoluta, pubescentes em ambas as faces, cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete ca. 1 mm compr., hirsuto; anteras ca. 9 mm compr., lineares, pubescentes; prolongamento do conectivo agudo, menor do que 0,5 mm compr., glabro; ovário ca. 5 mm compr., globoso, pubescente, séssil; estilete ca. 10 mm compr., reto, ápice inteiro, glabro; receptáculo floral pouco desenvolvido, pubérulo. Fruto globoso, 4-valvar, ca. 4 cm compr., 1,8 cm larg.; pubérulo, superfície coberta por pequenas projeções, 0,5–1 mm compr. Sementes 1, vermelhas, 2 cm compr., 1,5 cm larg., arilo branco (*Ducke 25113*).

Material selecionado: AMAZONAS: Manaus, Reserva Ducke, Igarapé do Barro-branco, 4.XII.1993, fl., *A. Vicentini 382* (UB, INPA, MBM). RONDÔNIA: Porto Velho, canteiro de obras da UHE Jirau, 19.X.2010, fr., *M.F. Simon 1049* (CEN).

Sloanea schomburgkii e *Sloanea synandra* são espécies semelhantes, como já indicado por Smith (1954) e por Castañeda (1981). Mas ambas as espécies podem ser separadas devido às diferenças na nervura principal, no receptáculo floral, no pedicelo e no fruto. Boeira (2010) destaca que, em *S. schomburgkii*, a nervura principal da face adaxial do limbo foliar é impressa ou sulcada, enquanto em *S. synandra* a nervura é saliente. O caráter floral que diferencia as duas espécies é o diâmetro do ápice do pedicelo em relação ao receptáculo floral: em *S. schomburgkii* o diâmetro do ápice do pedicelo é maior do que o receptáculo floral e, em *S. synandra* o oposto pode ser observado, com o diâmetro do ápice do pedicelo menor do que o receptáculo floral. No entanto, o fruto das duas espécies é muito distinto, pois é inerme em *S. synandra* e com pequenas projeções em *S. schomburgkii*. Smith (1954) cita a ocorrência desta

espécie no estado do Mato Grosso, região central do Brasil. No entanto, o material analisado pelo autor, coletado por *Krukoff 1339*, é proveniente do estado de Rondônia. Portanto, no Brasil a espécie foi registrada nos estados do Amazonas e Rondônia, em floresta de terra firme, floresta de vertente e igarapé. A espécie também foi observada na Guiana (Pennington & Wise 2017). Floresce entre os meses de outubro e dezembro e, foi registrada com frutos em agosto, outubro e março.

2.37. *Sloanea sinemariensis* Aubl., Hist. Pl. Guiane 1: 534, tab. 212. 1775. Tipo: GUIANA FRANCESA, *J.B.C.F. Aublet* (Holótipo: BM!).

Sloanea eichleri K. Schum., *Fl. bras.* 12(3): 183, pl. 38, fig. 1. 1886. Tipo: BRASIL: Rio Tocantins, *Weddel 2478* (Lectótipo designado por Sampaio (2014): P!; isolectótipos: B! F; NY). *Syn. nov.*

Sloanea obidensis Ducke, Arch. Inst. Biol. Veg. Rio de Janeiro 2(2): 160. 1935. Tipo: BRASIL. PARÁ: Óbidos, 11.XI.1919, *Ducke* (Lectótipo designado por Sampaio (2014): RB-12369!, isolectótipo: BM!).

Sloanea pubescens Benth., J. Proc. Linn. Soc., Bot. 5(suppl.2): 69. 1861. *Dasynema pubescens* Poepp. & Endl., in Endl. Nov. Gen. Sp. Pl. 3: 74, pl. 284. 1845 - nom. illeg., non Schott (1827). Tipo: BRASIL. AMAZONAS: Ega, *Poeppig 2662* (Lectótipo designado por Sampaio (2014): W!; isolectótipo: W!, GH!, F!). *Syn. nov.*

Sloanea gracilis Uittien, Recueil Trav. Bot. Néerl. 22: 356. 1925. Tipo: SURINAME. Browsberg, Bureau Forest, Herb. Numb. 6226 (Holótipo: U!; isótipos: K!, L!, RB!, U!, US!).

Sloanea xylocarpa Rusby, Mem. New York Bot. Gard. 7: 294. 1927. Tipo: BOLÍVIA: Tumpassa, *M. Cardenas 1979* (Holótipo: NY!; isótipo: K!, US!, GH!).

Sloanea pseudodentata Ducke, Arq. Inst. Biol. Veg. 2(2): 159. 1935. Tipo: BRASIL. PARÁ: Rio Tapajós, *Ducke* (Lectótipo designado por Sampaio (2014): RB-18378!; isolectótipo: K!).

Sloanea tuerckheimii Donn. Sm., Bot. Gaz. 57(5): 416. 1914. Tipo: GUATEMALA. ALTA VERAPAZ: Cubilquitz, 1913, *H. von Tuerckheim 4157* (Holótipo: US!; isótipos: GH!, S!, M!). *Syn. nov.*

Sloanea usurpatrix Sprague & L.Riley, Kew Bull. 1924(1): 20. 1924. Tipo: GUIANA. Local exato desconhecido, *R. Schomburgk 1044* (Lectótipo aqui designado: K-000381964 (Herb. Hook.); isolectótipo: W!; GH).

Sloanea eriostemon Sprague & L.Riley, Kew

Bull. 1924(1): 19. 1924. Tipo: BELIZE. Forest near Manatee Lagoon, III.1904, *M.E. Peck 400* (Holótipo: K!; isótipo: NY!).

Árvore ou arbusto, 2–30 m alt. Ramos jovens estriados, lenticelados ou não, pubescentes ou glabros; gema apical coberta por diminutos catáfilos, pubescente; gema axilar pubescente, cuneiforme, persistente após a queda da folha. Folhas subopostas a alternas, concentradas no ápice dos ramos; estípulas persistentes ou não, 2–6 mm compr., ca. 1 mm larg., ovadas a lanceoladas, pubescentes; pecíolos 1,5–18 cm compr., estriados, levemente canaliculados na porção superior, pubescentes, raro glabros; limbo obovado ou elíptico, 7,5–40 cm compr., 4,5–23 cm larg., base aguda, obtusa ou arredondada, ápice obtuso, agudo ou acuminado, margem inteira, serreada ou ondulada, glabro ou pubérulo na face adaxial, exceto pelas nervuras, pubérulo ou denso-pubescente na face abaxial; venação craspedódroma ou broquidódroma, nervura principal sulcada na face adaxial, saliente na face abaxial; domácias ausentes. Inflorescência axilar ou ramiflora; do tipo racemo bracteoso, tirsoide paniculiforme ou botrioide; pedúnculo 2–6 cm compr., estriado, pubescente; brácteas caducas, não observadas; bractéolas ovadas ou lanceoladas, inteiras ou recortadas, 2–4 mm compr., ca. 1 mm larg., denso-pubescentes; pedicelo 2–11 mm compr., estriado, pubescente. Flores com 5–9 sépalas, unisseriadas, iguais ou não, recortadas ou inteiras, 1–6 mm compr., 1–2 mm larg., ovadas ou lanceoladas, ápice agudo ou acuminado, margem plana, pubescente em ambas as faces, não cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete 1,5–4,5 mm compr., hirsuto; anteras 1–1,5 mm compr., elípticas, indumento velutino sobre as tecas; prolongamento do conectivo agudo, 0,5–1 mm compr., glabro ou pubescente; ovário 2–3 mm compr., elíptico, denso-pubescente, séssil; estilete 3–8 mm compr., reto ou contorcido, ápice 4–5 partido, pubescente; receptáculo floral pubescente. Fruto globoso ou ovado, 3–4 valvar, 1,5–2 cm compr., ca. 1 cm larg.; denso-pubescente, externamente coberta por cerdas pubescentes, 4–25 mm compr., cálice persistente. Sementes 1, elípticas ou achatadas lateralmente, 5–7 mm compr., ca. 3 mm larg., arilo não observado.

Material selecionado: ALAGOAS: Ibateguara, Coimbra, Grota da Burra, interior da mata, vegetação arbustiva-arbórea, 3.IV.2003, fr., *M. Oliveira et al. 1340* (IPA, RB). Quebrangulo, Parque Estadual de Serra

Talhada, Mata Subcaducifolia, 8.I.1986, fr., *R.P. Lyra-Lemos et al.* 1407 (IPA). AMAZONAS: Manaus, Estrada do Aleixo, 29.VIII.1935, fl., *A. Ducke* 27 (NY). São Paulo de Olivença, near Palmares, 26.X.1936, fl., *B.A. Krukoff* 8450 (P); basian of Rio Solimões, 11.XII.1936, fr., *B.A. Krukoff* 8693 (BR). BAHIA: Andaraí, nova Rodovia Andaraí-Mucugê, 21.XII.1979, fr., *S.A. Mori et al.* (CEPEC, K). ESPÍRITO SANTO: Linhares, Reserva Natural da CVRD, mata de tabuleiro, 7.IV.2006, fr., *D. Sampaio* 1602 (ESA). GOIÁS: Goiás Velho, Serra Dourada, 21.I.1966, fr., *H.S. Irwin et al.* NY. MATO GROSSO: Cuiabá, floresta de terra firme, 13.XI.1977, fr., *G.T. Prance et al.* (K, NY, INPA). MINAS GERAIS: Marliéria, Parque Estadual do Rio Doce, 19.IX.1975, fl., *E.P. Heringer* 15064 (UB, US). PARÁ: Belém, I.A.N., 3.I.1951, fr., *J.M. Pires* 3134 (US); 30.VII.1950, fl., *J.M. Pires* 2637 (US); floresta de Utinga, 7.XII.1948, fr., *J.M. Pires* 1433 (P). PERNAMBUCO: Recife, Mata Dois Irmãos, 12.XII.1948, fr., *A. Lima* 48-123 (IPA); Mata Dois Irmãos, 15.II.1990, fr., *M.L. Guedes* 2271 (SP, IPA). RONDÔNIA: 66 km west of Vilhena, Brasília-Acre Highway, 5.IX.1963, fl., *B. Maguire et al.* 56591 (NY). TOCANTINS: Miracema do Tocantins, estrada do Córrego Santa Luzia para o Córrego Grande, 24.IX.1998, fl., *G.F. Árbocz* 6121 (UB, IBGE).

Material adicional selecionado: BOLÍVIA. BENI: Prov. Gral. Ballivián, San Borja, 12.IX.1978, fl., *E. Menezes et al.* 2202 (NY). COLÔMBIA. CALI: Comisaria del Vichada, V.1973, fl., *I. Cabrera* 2868 (W). GUIANA. MORABALLI CREEK: mixed forest on loam, 2.X.1939, fl., (NY). GUIANA FRANCESA. 1876, fl., *Melinon* 327 (P). VENEZUELA. BARINAS: Merida, 7.V.1964, fr., *F.J. Breteler* 3933 (SP).

Sloanea sinemariensis tem sido descrita e identificada com nomes diferentes devido à grande variação morfológica e ampla distribuição geográfica. *Sloanea eichleri* foi o nome adotado para esta espécie por diversos autores (Smith 1954; Sampaio 2009; Sampaio & Souza 2014, 2016) e também é o nome mais comum encontrado nos espécimes depositados nos herbários. Sampaio (2009) considerou que *S. eichleri* possuiria as sépalas triangulares e mais curtas do que os estames, característica não observada em *S. tuerckheimii*, cujas sépalas são ovaladas e mais longas do que os estames. A mesma autora também destacou que *S. pubescens* também possuiria as sépalas acuminadas e mais longas do que os estames, mas que se distingue das outras duas devido à presença de um tufo de tricomas sobre as tecas da antera. No entanto, após análise de maior número de coletas e dos tipos nomenclaturais de *S. eichleri*, *S. sinemariensis*, *S. pubescens*, *S. tuerckheimii*, assim como dos sinônimos tradicionalmente inseridos nestes nomes, pode ser observado que as características morfológicas apresentadas acima

não são descontínuas. Portanto, não se justifica o reconhecimento de espécies distintas. Pennington & Wise (2017), discutiram a confusão e grande dificuldade em manter tais extremos separados, optando por manter *S. eichleri* e *S. sinemariensis* como espécies distintas, com base na posição das sépalas no botão floral. Os autores argumentaram que em *S. sinemariensis* a prefloração é fechada e o cálice é formado por 4(–5) sépalas, enquanto que em *S. eichleri* a prefloração é aberta, com estames expostos no botão, e o cálice possui 5–8 sépalas. O material-tipo de *S. sinemariensis* depositado no herbário BM foi analisado pessoalmente. Apesar de ter apenas botões florais jovens, foi possível constatar que a prefloração é aberta. Sendo assim, o nome válido para a espécie aqui descrita é *S. sinemariensis* por ser o mais antigo (1775) dentre todos os sinônimos.

Sloanea usurpatrix foi lectotipificada, pois na obra original, o autor selecionou dois materiais: Robert Schomburgk 1021 e Robert Schomburgk 1044. Como mencionado nos comentários de *S. brevipes*, as coletas de Robert Schomburgk apresentam erros de numeração e, o número de coleta 1021 é o tipo nomenclatural de *S. brevipes*. Com isso, a exsicata selecionada como lectótipo foi Schomburgk 1044, depositada no K (Herbário Hookerianum).

Sloanea sinemariensis apresenta ampla distribuição em território brasileiro, podendo ser encontrada desde a Amazônia, até a mata atlântica e áreas mais secas do centro-oeste do país. É uma espécie comumente encontrada em solos não alagados, como em floresta de terra firme, floresta de vertente e floresta de platô, na região amazônica e, em mata de tabuleiro, no estado do Espírito Santo. Nos estados do centro-oeste pode ser encontrada em matas de galeria. *Sloanea sinemariensis* também ocorre na Bolívia, Colômbia, Guiana, Guiana Francesa, Peru e Venezuela. Floresce de agosto a novembro e frutifica de dezembro a março.

2.38. *Sloanea spathulata* Earle Sm., Contr. Gray Herb. 175: 43. 1954. Tipo: BRASIL. ACRE: “Near mouth of Rio Macauá, 8.VIII.1933, *Krukoff* 5337 (Holótipo: A; isótipos: F!, G!, K 000381971!; K 000381970!, MO; NY 00415355; NY 00415354!, US!; RB 00077556!; S S-R-11122!).

Árvore, 7–15 m alt. Ramos jovens estriados, pubescentes; gema apical coberta por catáfilos lineares pubescentes; gema axilar pubescente. Folhas alternas, concentradas no ápice dos

ramos; estípulas 0,5–0,7 cm compr., lineares, pubescentes; pecíolos 3–5 mm compr., estriados, pubérulos; limbo obovado a oblanceolado, 9,5–25,6 cm compr., 2,8–8,5 cm larg., base cuneada, ápice arredondado a agudo e mucronado, margem ondulada ou inteira no terço inferior e denteada no terço superior, glabro a puberulento na face adaxial, pubérulo a pubescente na face abaxial; venação broquidódroma ou craspedódroma; domácias ausentes. Inflorescência axilar ou ramiflora; do tipo botrioide; pedúnculo 0,3–0,7 cm compr., não estriado, não lenticelado, pubérulo; brácteas caducas, não observadas; bractéolas persistentes, inteiras, ovadas, ca. 0,5–1 mm compr., pubescentes; pedicelo 0,3–0,8 mm compr., estriado, pubérulo. Flores com 4–5 sépalas, unisseriadas, iguais, inteiras, ca. 2 mm compr., ápice agudo, margem plana, hirsutas na face externa, pubérula na face interna, não cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete ca. 3 mm compr., pubescente; anteras ca. 1 mm compr., ovadas, glabras; prolongamento do conectivo acuminado, menor do que 0,5 mm compr., glabro; ovário ca. 2 mm compr., globoso, hirsuto, séssil; estilete ca. 4 mm compr., contorcido, glabro, ápice 4-partido;

receptáculo floral pubescente. Fruto elíptico, 4-valvar, 1,5–3,2 cm compr., ca. 1,5 cm larg.; pubescente, externamente coberto por cerdas flexíveis, vermelhas, glabras a pubérulas, 1,4–2 cm compr. Sementes esverdeadas (*G. Martinelli et al. 7204*) não observadas.

Material selecionado: ACRE: Brasileia, mata primária alta, seca, 3.XI.1980, fl., *B. Nelson 838* (UB, RB); Seringal Porongaba, 31.X.1991, fl., *D.C. Daly et al. 7056* (RB, NY). PARÁ: Oriximiná, Rio Cachorro ou Imabu, Cachoeira do Varader, 21.VI.1980, fr., *G. Martinelli et al. 7204* (RB, INPA).

Sloanea spathulata pode ser reconhecida por suas folhas concentradas no ápice dos ramos, pecíolos curtos (3–5 mm de comprimento) e o limbo obovado a oblanceolado, com a base cuneada e o ápice arredondado ou raramente agudo. Como já foi discutido anteriormente, esta espécie é semelhante a *S. brevipes* e *S. parviflora*. Para facilitar a visualização de suas diferenças, as variações em seus caracteres serão apresentadas na Tabela 3.

Apesar da sobreposição nos comprimentos dos pecíolos, *S. spathulata* é a que apresenta menores valores para este caráter. O prolongamento do conectivo nos estames de *S. brevipes* e *S.*

Tabela 3 – Caracteres comparativos entre *Sloanea brevipes*, *S. parviflora* e *S. spathulata*.

Table 3 – Comparative characters between *Sloanea brevipes*, *S. parviflora* and *S. spathulata*.

Carácter	Espécie		
	<i>Sloanea brevipes</i>	<i>Sloanea parviflora</i>	<i>Sloanea spathulata</i>
Peciolo	0,5–2 cm	0,8–2,5 cm	0,3–0,5 cm
Pedúnculo	1–2,8 cm	0,1–0,7 cm	0,3–0,7 mm
Prolongamento conectivo	agudo	agudo	acuminado
Estilete	4 mm	6–8 mm	4 mm
Forma, coloração e comprimento das cerdas	Robustas, cónicas na base, marrons, 1 cm	Estreitas da base ao ápice, marrons, 1,5–2,5 cm	Estreitas da base ao ápice, vermelhas, 1,4–2 cm

parviflora são nitidamente menores, e as cerdas dos frutos nestas duas espécies são marrons, enquanto que em *S. spathulata* as cerdas são avermelhadas.

No Brasil, a espécie foi coletada nos estados do Acre e Pará em área de floresta de terra firme. Pennington & Wise (2017) também apontam a ocorrência de *S. spathulata* na Venezuela, Equador, Peru e Bolívia. Foi registrada com flores nos meses

de outubro e novembro e, com frutos nos meses de junho, agosto e novembro.

2.39. *Sloanea subsessilis* D.Sampaio & V.C.Souza, Phytotaxa 16: 45-51. 2011. Tipo: BRASIL. MATO GROSSO: Barra do Bugres, Fazenda Ochsenfeld, mata de galeria, 23.X.1995, *G. Hatschbach et al. 63790* (Holótipo: MBM!).

Árvore, 6–8 m alt. Ramos jovens levemente estriados, esparsamente lenticelados, pubérulos; gema apical não observada; gema axilar pubérula. Folhas opostas a alternas, concentradas no ápice dos ramos; estípulas cedo caducas, não observadas; pecíolos 2–4 mm compr., estriados, pubérulos a glabros; limbo elíptico ou obovado; 7–23 cm compr., 3,5–11 cm larg., base cordada ou cuneada, ápice acuminado a cuspidado, margem inteira, glabro em ambas as faces; venação broquidódroma, nervura principal plana ou levemente saliente na face adaxial, saliente na face abaxial; ausência de domácias. Inflorescência axilar ou terminal; do tipo botrioides; pedúnculo 1–5 cm compr., estriado, não lenticelado, pubérulo; brácteas persistentes, ovadas, inteiras, pubescentes, 2–2,5 mm compr., ca. 2 mm larg.; bractéolas persistentes, filiformes, inteiras, pubérulas, 2–2,5 mm compr., ca. 0,5 mm larg.; pedicelo 6–20 mm compr., estriado, pubérulo. Flores com 4-sépalas, unisseriadas, iguais, inteiras, 5–8 mm compr., 2–4 mm larg., lanceoladas, raro ovadas, ápice acuminado, pubescentes ou pubérulas em ambas as faces, margem revoluta, denso pubescente a tomentosa em ambas as faces, cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete 2–4 mm compr., hirsuto; anteras 2–3 mm compr., oblongas, pubescentes; prolongamento do conectivo acuminado, ca. 1 mm compr., pubérulo a glabro; ovário ca. 2 mm compr., globoso, curto-pubescente, séssil; estilete ca. 5 mm compr., reto, 4-partido no ápice, curto-pubescente; receptáculo floral curto pubescente. Frutos não observados.

Após comparar as descrições originais e tipos nomenclaturais de *S. erismoides* e *S. subsessilis*, foi possível constatar semelhanças morfológicas significativas nas porções vegetativas e partes florais. Ambas se destacam pelo porte arbóreo reduzido (6–8 metros em *S. subsessilis* vs. “pequena” em *S. erismoides*), pecíolo muito curto (2–4 mm em *S. subsessilis* vs. 3–5 mm em *S. erismoides*), tamanho e formato das folhas semelhantes (limbo com 7–23 cm de comprimento, elíptico a obovado, base cordada ou cuneada, ápice acuminado a cuspidado e margem inteira em *S. subsessilis* vs. limbo com 15–30 cm de comprimento, ovado a lanceolado, base cuneada, ápice acuminado e margem inteira em *S. erismoides*). Na descrição original de *S. erismoides*, Ducke destaca a presença de flores muito maduras, com apenas restos florais preservados, o que pode ser observado nos tipos nomenclaturais. Com isso, a comparação ideal entre as flores de

ambas as espécies foi prejudicada. No entanto, o comprimento das sépalas é compatível (5–8 cm de comprimento em *S. subsessilis* vs. 5–7 cm em *S. erismoides*) e o prolongamento do conectivo em *S. subsessilis* é descrito como curto, acuminado e com 1 mm de comprimento e, em *S. erismoides* o prolongamento do conectivo é descrito como curto. Os frutos de *S. erismoides* se destacam por serem inermes, com pequenas projeções rugosas sobre a cápsula. Palacios-Ducke *et al.* (2016), cita um material coletado com frutos, na Bolívia (*Boom 4353*, depositado no herbário LPB) e identificado como *S. subsessilis*. O autor destaca que os frutos são inermes e com a superfície verrucosa, descrição compatível com os frutos de *S. erismoides*. Infelizmente, tanto o material de *Boom 4353* quanto novas coletas com frutos de *S. subsessilis*, não foram observados, os quais auxiliariam na distinção entre as espécies. Por enquanto, optou-se por manter as duas espécies separadas até que novas coletas sejam realizadas.

Sloanea subsessilis é conhecida no Brasil para o estado do Mato Grosso, em floresta de galeria, e também na Bolívia, próximo ao Rio mamoré. Foi coletada com flores em outubro e fevereiro.

Material adicional examinado: BOLÍVIA. BENI: arroyo just N of Guayaramerin, Rio Mamoré, 16.II.1978, fl., *W.R. Anderson 12078* (K, NY).

2.40. *Sloanea synandra* Spruce *ex* Benth., J. Proc. Linn. Soc., Bot. 5(Suppl. 2): 66. 1861. Tipo: BRASIL. AMAZONAS: próximo ao Rio Uaupés, X.1852-I.1853, *R. Spruce 2807* (Holótipo: K-000381947!; isótipos: E-00314093!; K-000381948!; RB-00538380!; NY-00415360!; GH-00052228!; F-V0074599F!; F-V0074598F!; P-02440540!; P-2440542!; P-2440541!; W-0050846!; BR!; G).

Sloanea macrantha Ducke, Arq. Inst. Biol. Veg 2: 162. 1935. Tipo: BRASIL. AMAZONAS: Esperança, boca do Rio Javary, 19.IX.1931, *A. Ducke HJBR. 25.112* (Holótipo: RB 00538361!; isótipos: RB-00569465!, K-000381946, S-S-R-11113!, G-00104363!, US-00098573!, P-02440539!).

Árvore, 18–25 m alt. Ramos jovens estriados, não lenticelados, pubérulos; gema apical coberta por catáfilos, denso-pubescente; gema axilar pubescente. Folhas opostas ou alternas, distribuídas ao longo dos ramos; estípulas cedo caducas, não observadas; pecíolos 5–8,5 cm compr., estriados, pubescentes; limbo elíptico, 11,5–27,5 cm compr.,

5,5–16,3 cm larg., base arredondada, ápice obtuso a agudo, margem inteira, glabro na face adaxial, exceto pelas nervuras, glabro na face abaxial; venação broquidódroma, nervura principal saliente na face adaxial e abaxial; domácias ausentes. Inflorescência axilar; do tipo tirsoide; pedúnculo 4–8 cm compr., estriado, não lenticelado, pubescente; brácteas e bractéolas caducas, não observadas; pedicelo 1–2 cm compr., estriado, pubescente. Flores com 4-sépalas, unisseriadas, iguais, inteiras, ca. 15 mm compr., ca. 10 mm larg., lanceoladas a ovadas, ápice agudo, margem revoluta, pubescentes em ambas as faces, cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete séssil a 1 mm compr., hirsuto; anteras ca. 9 mm compr., lineares, pubescentes; prolongamento do conectivo agudo, 0,5 mm compr., glabro; ovário ca. 5 mm compr., globoso, pubescente, séssil; estilote ca. 10 mm compr., reto, ápice inteiro, glabro; receptáculo floral bastante desenvolvido, pubescente. Fruto elíptico, 3-valvar, ca. 9,5 cm compr., 4 cm larg.; pubérulo, superfície verrucosa, inerme. Sementes 1, 2 cm compr., 1,5 com larg., arilo não observados.

Material selecionado: AMAZONAS: Manaus, Reserva Ducke, floresta de vertente, 10.III.1998, fr., *P.A.C.L. Assunção 811* (UB, INPA).

Material adicional examinado: COLÔMBIA. CHORREIRA: Rio Igara-Parana Puntumayo, VIII.1977, *E. Acero 68* (INPA).

Sloanea synandra pode ser confundida com *S. schomburgkii* e os caracteres que auxiliam na separação das duas espécies foram discutidos nos comentários de *S. schomburgkii*. Além daquelas características, o tamanho dos frutos de ambas as espécies são muito diferentes (ca. 9,5 cm em *S. synandra* vs. ca. 4 cm em *S. schomburgkii*), e Boeira (2010) também acrescentou que o tronco de *S. synandra* se destaca pela presença de lenticelas circulares espalhadas por toda a sua superfície.

No Brasil, *S. synandra* ocorre nos estados do Acre, Amapá, Roraima (Pennington & Wise 2017) e Amazonas, em matas de terra firme, floresta de vertente e baixio. Além disso, também ocorre Guiana, Guiana Francesa, Suriname, Venezuela, Colômbia, Equador e Peru (Pennington & Wise 2017). Floresce nos meses de novembro e dezembro e frutifica de janeiro a maio.

2.41. *Sloanea terniflora* (DC.) Standl., Trop. Woods 79: 10. 1944. *Lecostemon terniflorum* DC., Prodr. 2: 639. 1825. Tipo: MÉXICO (sem espécime existente; Lectótipo designado por McVaugh (2000): Tab. “The Torner Collection, n. 1944”).

Sloanea quadrivalvis Seem., Bot. Voy. Herald: 85, t. 15. 1853. *Dasycarpus quadrivalvis* (Seem.) Oerst., Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjobenhavn 1855: 27. 1857. Tipo: PANAMÁ. Veraguas, 1849, *Seemann 1625* (Holótipo: BM!; isótipo: K!).

Sloanea reticulata A.C. Sm., Bull. Torrey Bot. Club 61: 194. 1934. Tipo: BRASIL. MARANHÃO: 16.IX.1932, *Fróes 1918* (Holótipo: NY!; isótipos: F!, G!, GH!, K 000382009!, P 02440543!, S S-R 11119!, MO 260963).

Sloanea bolivarensis Steyerm., Ann. Missouri Bot. Gard. 75(4): 1572, f. 1. 1988[1989]. Tipo: VENEZUELA. BOLIVAR: 7 km NE of Ciudad Píar, 7°28'N, 63°14'W, 350-500 m, 10.IV.1981, *Ronald Liesner & Angel Gonzalez 11479* (Holótipo: VEN!; isótipos: MO!, NY!). *Syn. nov.*

Sloanea kuhlmannii Ducke, Arq. Inst. Biol. Veg., 2: 160. 1935. Tipo: BRASIL. AMAZONAS: Boa Vista - Rio Branco, X.1913, *J.G. Kuhlmann 879* (Holótipo: RB!; isótipo: K!). *Syn. nov.*

Árvore, 6–20 m alt. Ramos jovens estriados, lenticelados, pubescentes; gema apical coberta por diminutos catáfilos, pubescente a velutino; gema axilar pubescente. Folhas alternas a subopostas, concentradas ou não ao longo dos ramos; estípulas persistentes ou não, 0,8–10 mm compr., ca. 3 mm larg., lanceoladas, pubescentes; pecíolos 1,2–4 cm compr., estriados, pubescentes; limbo elíptico a obovado, 4,5–13 cm compr., 2,3–6,4 cm larg., base aguda, obtusa ou cordada, ápice obtuso a agudo, margem inteira, ondulada ou serreada no primeiro terço superior do limbo, glabro na face adaxial, glabro a pubérulo na face abaxial; venação broquidódroma ou craspedódroma, nervura principal plana ou sulcada na face adaxial, saliente na face abaxial; domácias ausentes. Inflorescência axilar; do tipo tríade; pedúnculo 1,5–3 cm compr., estriado, não lenticelado, pubescente a pubérulo; brácteas cedo caducas, não observadas; bractéolas persistentes, inteiras, lanceoladas, 2–4 mm compr., ca. 1 mm larg., pubescentes; pedicelo 10–20 mm compr., estriado, pubescente. Flores com 4 sépalas, unisseriadas, iguais, inteiras, 4–12 mm compr., 3–6 mm larg., ovadas a triangulares, ápice agudo a acuminado, margem revoluta, pubescentes na face externa e velutino a pubescente na faces interna, cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filete 1–4 mm compr., pubescente; anteras 2–3 mm compr., lanceoladas, pubescentes; prolongamento do conectivo acuminado, 1–1,5 mm compr., pubescente; ovário ca. 4 mm compr., globoso, velutino, entremeado com tricomas

estrelados, ramificados, séssil; estilete 1,5–2 mm compr., contorcido, ápice inteiro, pubescente na porção basal, glabro na porção apical; receptáculo floral pubescente. Fruto elíptico, 4–5 valvar, 1–2,5 cm compr., ca. 1,2 cm larg.; pubescente, externamente coberto por cerdas finamente pubérrulas ou setulosas, ca. 2 mm compr. Sementes 1, ovadas, ca. 8 mm compr., ca. 4 mm larg., arilo não observado.

Material selecionado: ACRE: Mancio Lima, campina alta, solo arenoso, 8.XI.1991, fr., *C.A. Cid Ferreira 10639* (INPA, NY). Rio Branco, floresta em solo arenoso, 12.X.1980, fr., *S.R. Lowrie et al. 492* (INPA, NY). AMAZONAS: Ega, *Poeppig 9881* (P). Manaus, Fazenda Santo Antônio, igapó, V.1953, fr., *R.L. Froes 29649* (UB). BAHIA: Una, Fazenda Cabana, 10.XI.1971, fl., *D.P. Lima 12730* (RB). GOIÁS: Brasília, zona do calcáreo, córrego Maranhão, mata de galeria, 27.IV.1963, fr., *J.M. Pires et al. 9493* (UB). MARANHÃO: Açailândia, 50 km from Santa Luzia on highway to Açailândia, 24.X.1980, fr., *D.C. Daly et al.* (IAN). MATO GROSSO: Barão de Melgaço, Sesc Pantanal, mata ripária, VII.2007, *C.P. Calliar 924* (ESA, SJRP). PARÁ: Bragança, terreno baldio, 18.VI.2012, fl., *U. Mehlig 1269* (INPA). PARANÁ: Querência do Norte, Parque Nacional da Ilha Grande, 14.IV.2001, fr., *A.A. Santos 942* (CEN). RONDÔNIA: Rio Jaciparana, 30.VI.1968, fr., *G.T. Prance et al. 5382* (INPA, NY, US, K, S, P, MO, VEM). SÃO PAULO: Teodoro Sampaio, 35 km a oeste, em direção a Rosana, área de mata devastada próximo ao Rio Paranapanema, 1.III.1981, fr., *C.F.S. Muniz 309* (SP, MBM).

Material adicional selecionado: BOLIVIA. PROVINCIA NUFLO DE CHAVEZ: Venecidad del Rio Negro, 17.V.1991, fr., *B. Mostacedo 113* (K, SCZ). COSTA RICA. GUANACASTE: Decid. Forest, 23.I.1970, fl., *G.W. Frankie 358* (MO). PROV. ALAJUELA: Guatuso de San Rafael, Rio Frio, 4.VIII.1949, fr., *W. Holm et al.* (P). EL SALVADOR. CHALATENANGO: near Camabapa, 16.XI.1958, fl., *P.H. Allen et al. 7091* (NY). GUATEMALA. DEPTO. ESCUINTLA: Escuintla, II.1892, fr., *J.D. Smith* (NY). MEXICO. ESPERANZA: Escuintla, 25.II.1948, fl., *E. Matuda* (F). PANAMÁ. PANAMÁ: Chivi-chivi, trail canal zone, 28.V.1923, fr., *W.R. Maxon et al. 6585* (US). PERU. SAN MARTIN: Tocache Nuevo, Mariscal Caceres, desembocadura del Rio Tocache, 5.VIII.1980, fr., *J. Schunke-Vigo 12063* (BR). VENEZUELA. ZULIA: Mara, Rio Guassare, 6.VI.1980, fl., *J.A. Steyermark et al. 123413* (INPA).

Após análise dos tipos nomenclaturais e dos materiais depositados nos herbários, foi possível constatar que *S. terniflora*, *S. bolivarensis* e *S. kuhlmannii* conferem em quase todas as características morfológicas, não havendo descontinuidade entre os morfotipos e, portanto,

consideradas, neste trabalho, como a mesma entidade taxonômica. As flores do holótipo de *S. kuhlmannii* apresentam maior diâmetro e o pedúnculo da inflorescência é pêndulo, características também observadas no material-tipo de *S. bolivarensis*. No entanto, não há descontinuidade destes caracteres e as peças florais são compatíveis em todo o material examinado. Pennington & Wise (2017) consideraram *S. kuhlmannii* uma espécie autêntica, e *S. bolivarensis* como um sinônimo dela. Os autores também discutem a aproximação morfológica de *S. kuhlmannii*, *S. terniflora* e *S. garckeana*.

Como já discutido em muitos trabalhos (Smith 1954; Sampaio 2009; Sampaio & Souza 2014, 2016; Pennington & Wise 2017), *S. terniflora* é próxima à *S. garckeana*, mas ambas podem ser distintas de acordo com os caracteres mostrados na discussão da última espécie. *Sloanea amygdalina* Griseb. e *S. domingensis* Urb. também apresentam semelhanças com *S. terniflora*, contudo, devido ao local de ocorrência e altitude da área registrada para *S. domingensis* (Haiti, 1.000 metros de altitude), assim como a distribuição de *S. amygdalina* (Cuba, Monte Verde), por enquanto, esses nomes não foram considerados.

Sloanea terniflora ocorre do México ao sudeste do Brasil, em floresta de terra firme na região amazônica e em matas de galeria dos demais estados brasileiros. Floresce de setembro a fevereiro e frutifica de outubro a maio.

2.42. *Sloanea uniflora* D. Sampaio & V.C. Souza, Phytotaxa 16: 45-51. 2011. Tipo: BRASIL. MATO GROSSO: São Félix, beira do Rio das Mortes, 17.III.1997, *V.C. Souza et al. 14379* (Holótipo: ESA!; isótipo: SPSF!).

Árvore, 2–12 m alt. Ramos jovens estriados, lenticelados, esparsamente pubescentes a tomentosos, raro glabros; gema apical coberta por muitos catáfilos, tomentosa; gema axilar tomentosa. Folhas alternas a subopostas, concentradas no ápice dos ramos; estípulas persistentes nos ramos jovens, 2,5–5 mm compr., ca. 1 mm larg., lanceoladas, pubescentes; pecíolos 1–3 cm compr., estriados, pubescentes a tomentosos na porção superior, raro glabros; limbo elíptico a obovado, 5,5–16,3 cm compr., 2,5–7,7 cm larg., base cordada ou obtusa, ápice agudo ou acuminado, margem inteira ou ondulada, esparsamente pubescente na face abaxial, glabro na face adaxial; venação broquidódroma ou semicraspedódroma somente na porção superior do limbo, nervura principal saliente na face abaxial, plana na face adaxial; ausência de domácias.

Inflorescência axilar; do tipo uniflora; pedúnculo 2–4,3 cm compr., estriado, glabro ou puberulento, raro tomentoso; brácteas caducas, não observadas; bractéolas cedo caducas, lanceoladas, inteiras, ca. 3 mm compr., ca. 1 mm larg., pubérulas; pedicelo 1–1,5 cm compr., estriado, pubérulo. Flores com 4-sépalas, unisseriadas, inteiras, iguais, 9–12 mm compr., 5–7 mm larg., ovadas, ápice acuminado, margem revoluta e alvo velutina na face interna, tomentosa em ambas as faces, cobrindo os órgãos reprodutivos no botão floral, próximo à antese; filetes 3–4 mm compr., densamente pubescentes; anteras 2–4 mm compr., elípticas ou lanceoladas, pubescentes; prolongamento do conectivo aristado, 1–2 mm compr., pubescente no primeiro terço inferior, glabro na parte superior; ovário ca. 4 mm compr., oval, curto-pubescente, com tricomas ramificados, raro entremeado com tricomas simples, séssil; estilete 3–4 mm compr., contorcido ou reto, ápice inteiro, pubescente na porção basal, glabro na porção apical; receptáculo floral pubescente. Fruto elipsoide ou orbicular, 4-valvar (raro 5), 2–4 cm compr., 1,5–2,5 cm larg.; pubescente, externamente coberto por cerdas setulosas, 1–2 mm de compr. Sementes 1, elípticas, ca. 10 mm compr., ca. 0,5 mm larg., arilo não observado.

Material selecionado: AMAZONAS: Rio Marupi, margens do Rio, projeto RADAM, quadricula NA-21-YA, 3.200.000, 19.XI.1973, fr., *B.S. Pena 375* (IAN); Rio Utuxi, vicinity of Baca do Curuquete, 12.VII.1971, fr., *G.T. Prance et al. 14149* (K, NY). GOIÁS: Alvorada, coletado às margens do Rio Canabrava, vegetação Floresta de Galeria, 20.VI.1980, fr., *L.A. Dambios 752* (RB, HRB). MARANHÃO: Ilha de São Luiz, Terra firme, III.1939, fr., *R. Froés 11582* (K, NY). MATO GROSSO: Apicás, Rio Juruena, XI.2007, fr., *M. Sobral et al. 11281* (BHCB); Barra do Garça, Serra do Roncador, 50 km da base camp., 24.IX.1968, fr., *G. Eiten & L.T. Eiten 8925* (UB, SP, P). MATO GROSSO DO SUL: Rio Negro, Rio Anhumá, sub-região de Aquidauana, pantanal, próximo à ponte, 28.VIII.1998, fr., *V.J. Pott et al. 3624* (CPAP). PARÁ: Conceição do Araguaia, beira do Rio, terreno alagável, 7.VI.1953, fl., *R.L. Fróes 29724* (IAN); Ilha dos Leprosos, Rio Araguaia, mata de várzea, 8.VIII.1978, fr., *N.T. Silva 4766* (INPA, MG, NY). RONDÔNIA: Porto Velho, margens do Rio Cotia, floresta de várzea, 25.IV.2012, fl., *G. Pereira-Silva 16222* (HUEFS, CEN). RORAIMA: Alto Alegre, SEMA Ecological Reserve, 6.VI.1986, fr., *M.J.G. Hopkins et al. 519* (K, NY, INPA, MG). TOCANTINS: Barra do Ouro, margem esquerda do Rio do Ouro, mata de galeria, 24.V.2010, fr., *G. Pereira-Silva 15332* (SJRP, CEN).

Material adicional selecionado: BOLÍVIA. PROV. VELASCO: Estacion Flor de Oro, margem del Rio Itenez, fronteira com Rondônia, 23.V.1991, fr., *M. Peña 189* (K, SCZ).

Os ramos e folhas de *S. uniflora* assemelham-se aos de *S. garckeana* e *S. terniflora*, mas pode ser facilmente diferenciada de ambas por possuir inflorescência uniflora; base do limbo foliar cordada e fruto densamente coberto por cerdas vermelhas e extremamente urticantes.

Sloanea uniflora ocorre na Floresta Amazônica da Bolívia e do Brasil, nos estados do Amazonas, Roraima, Rondônia, Pará, Tocantins, Maranhão e ocorre ao longo de matas de galeria, frequentemente em locais alagados ou próximos aos cursos d'água, nos estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás. Floresce de março a junho; frutificação registrada de maio a setembro.

2.43. *Sloanea wurdackii* Steyerl., Ann. Missouri Bot. Gard. 75(4): 1583-1586, f. 8. 1988 [1989]. Tipo: VENEZUELA. BOLIVAR: Rio Parguaza, 30.XII.1955, *J. Wurdack & J. Monachino 41017* (Holótipo: MO; isótipo: NY!; K!).

Árvore, 6–20 m alt. Ramos jovens estriados, lenticelados, glabros a pubescentes; gema apical coberta por diminutos catáfilos, pubescente; gema axilar pubescente. Folhas alternas, distribuídas ao longo dos ramos; estípulas cedo caducas, não observadas; pecíolos 0,7–1,6 cm compr., estriados, glabros, presença de domácias na porção superior ou inferior do pecíolo; limbo elíptico 8,6–17,5 cm compr., 3,9–7,8 cm larg., base aguda a atenuada, ápice agudo a aristado e mucronado, margem inteira, glabro na face adaxial, glabro a pubescente na face abaxial; venação broquidódroma, nervura principal plana na face adaxial, saliente na face abaxial; domácias ausentes na axila da nervura principal com as secundárias. Inflorescência axilar; do tipo botrioides; pedúnculo 4–8,5 cm compr., estriado, não lenticelado, pubescente; brácteas e bractéolas cedo caducas, não observadas; pedicelo 1–4 cm compr., estriado, pubescente e encurvado no ápice. Flores com número de sépalas incerto, 2,5 mm compr., 0,7–1 mm larg., lanceoladas, reflexas, sem informação sobre o botão floral; filete 2 mm compr., pubescente; anteras 0,9–1 mm compr., lanceoladas, pubescentes; prolongamento do conectivo agudo, 0,1–0,2 mm compr., pubescente; ovário ca. 3 mm compr., denso pubescente; estilete 2 mm compr., 4-partido no ápice, pubescente; receptáculo floral pubescente. Frutos imaturos globosos, ca. 2 cm compr., ca. 1,5 cm larg.; denso pubescente, externamente coberto por pequenas projeções, ca. 1–2 mm compr. Sementes não observadas.

Material selecionado: AMAZONAS: FLONA Tefé,

região do médio-baixo Rio Tefé, área de igapó, 5.III.2010, fr., *R.L. Assis et al. 133* (INPA); 5.II.2010, fr., *R.L. Assis et al. 116* (INPA).

Os dois espécimes citados aqui, foram considerados como *S. wurdackii* pois a porção vegetativa, os frutos e os pedicelos (estreitos, alongados e recurvados no ápice) são perfeitamente compatíveis com a descrição original e com os isótipos analisados. Entretanto, os materiais do Rio Tefé possuem domácias bastante desenvolvidas e pecíolos menores (até 1,6 cm nos espécimes brasileiros e 3,5 a 10 cm nos isótipos de *S. wurdackii*). Os espécimes foram coletados em área de igapó, na região do Rio Tefé, no estado do Amazonas, em período de frutificação (fevereiro e março), não sendo possível confirmar semelhanças florais. Pennington & Wise (2017) analisaram materiais desta espécie na Colômbia, Venezuela e Brasil.

Táxons não tratados

As três espécies relacionadas abaixo foram publicadas na mesma obra (Pennington 2016), sendo que o autor apresentou apenas o cabeçalho, diagnose das espécies e distribuição geográfica resumida. Os dados completos das espécies, como habitat, características gerais, distribuição geográfica, material examinado e ilustrações só foram publicados no ano seguinte (Pennington & Wise 2017). No entanto, como não foi possível analisar os materiais referidos para as três espécies, estas permanecerão aqui como táxons não tratados.

Sloanea arguta T.D.Penn., Opusc. Neotrop. 2: 4. 2016. Tipo: VENEZUELA. AMAZONAS: entre Manacal e Guarinumo, VI.1959, *Wurdack & Adderley 42990* (Holótipo: K; isótipos: MO, NY)

Pennington & Wise (2017) relataram a ocorrência de *S. arguta* para a Venezuela e o Brasil, em área de solo alagado. O material brasileiro foi coletado no estado do Amazonas, município de Manicoré. De acordo com os autores, *S. arguta* é próxima a *Sloanea davidsei*, da qual se diferencia pelas folhas lanceoladas, com o ápice acuminado (vs. folhas elípticas, com o ápice arredondado em *S. davidsei*).

Sloanea cymosa T.D.Penn., Opusc. Neotrop. 2: 7. 2016. Tipo: BRASIL. ACRE: Tarauacá, Rio Juruá, Reserva Indígena Praia do Carapana, XI.1995, *Daly, Oliveira, Lima, Figueiredo & Eriinghaus 8702* (Holótipo: K; isótipos: MO, NY).

Sloanea cymosa é conhecida apenas para o estado do Acre, Brasil, em planícies não inundadas. Pennington & Wise (2017) consideraram esta espécie semelhante a *S. grandis*, sendo possível separá-las pelo comprimento das sépalas (8–9 mm em *S. cymosa* vs. 4–6 mm em *S. grandis*) e dos filetes (filetes menores que as anteras em *S. cymosa* vs. filetes maiores que as anteras em *S. grandis*).

Sloanea minima T.D.Penn., Opusc. Neotrop. 2: 17. 2016. Tipo: BRASIL. ACRE: Seringual San Francisco, VII.1911, *Ule 9635* (Holótipo: K).

Sloanea minima é conhecida apenas pelo material-tipo coletado em uma área de planície. Pennington & Wise (2017) consideraram essa espécie relacionada à *S. guianensis*, da qual se diferencia por ter sépalas lineares e espatuladas (vs. lanceoladas em *S. guianensis*).

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de São Paulo, FAPESP, o apoio financeiro ao projeto (processo 2015/19096-3); aos curadores dos herbários que enviaram materiais da família para este estudo, em especial à curadora do herbário VEN, Leyda Rodriguez, que gentilmente nos forneceu excelentes imagens de aspectos gerais e detalhes importantes de todos os materiais de interesse; a Rafaela Forzza e a Mike Hopkins, que possibilitaram os estudos nos herbários RB e INPA, respectivamente. Agradeço a Jaqueline Alves Vieira, a ilustração da espécie nova; e a Isabela Mascia Silveira, a revisão do manuscrito.

Referências

- Boeira ASP (2010) O gênero *Sloanea* L. (Elaeocarpaceae) na Reserva Florestal Adolpho Ducke. Dissertação de Mestrado. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA, Manaus. 91p.
- Boeira ASP, Vicentini A & Ribeiro JELS (2012) Three new species of *Sloanea* (Elaeocarpaceae) from de Central Amazon, Brazil. *Brazilian Journal of Botany* 35: 119-123.
- Bricker JS (1991) A revision of the genus *Crinodendron* (Elaeocarpaceae). *Systematic Botany* 16: 77-88.
- Brummit RK & Powell CE (1992) Authors of plant names. Royal Botanic Gardens, Kew. 547p.
- Castañeda MDA (1981) Revisão taxonômica do gênero *Sloanea* Linnaeus (Elaeocarpaceae) na Amazônia brasileira. Dissertação de Mestrado. Fundação Universidade do Amazonas - FUA, Manaus. 256p.
- Coode MJE (1983) A conspectus of *Sloanea* (Elaeocarpaceae) in the Old World. *Kew Bulletin* 38: 347-427.

- Coode MJE (1987) *Crinodendron*, *Dubouzetia* and *Peripentadenia* closely related in Elaeocarpaceae. Kew Bulletin 42: 777-814.
- Coode MJE (2004) Elaeocarpaceae. In: Kubitzki K (ed.) Families and genera of vascular Plants. Springer, Berlin. Pp. 135-144.
- Hickey LJ (1979) Classification of the architecture of dicotyledonous leaves. American Journal of Botany 60: 17-33.
- Keller HA, Sampaio D & Tressens SG (2012) Primer registro de *Sloanea* (Elaeocarpaceae) para la Argentina. Darwiniana 50: 157-161.
- Nissalo MA (2011) Biogeography and phylogeny of *Sloanea*. Tese de Mestrado. Royal Botanic Garden, Edinburgh. 132p.
- Palacios-Duque L & Baeza CM (2013) Revisión de la sección *Brevispicae* del género *Sloanea* (Elaeocarpaceae) en Bolivia. Guyana Botanica 70: 256-265.
- Palacios-Duque L, Baeza CM & Ruiz E (2016) *Sloanea* subgénero quadrisepala (Elaeocarpaceae) en Bolivia. Caldasia 38: 87-99.
- Pennington TD (2016) Prodrum Sloaneorum Americanarum. Oppuscula Neotropica 2: 3-24.
- Pennington TD & Wise R (2017) The genus *Sloanea* in America. Dh Books, Milborne Port. 431p.
- Reitz PR & Smith LB (1958) *Crinodendron* no Brasil. Sellowia 9: 19-22.
- Sampaio D (2009) Revisão taxonômica das espécies neotropicais extra-amazônicas de *Sloanea* L. (Elaeocarpaceae) na América do Sul. Tese de Doutorado. UNICAMP, Campinas. 169p.
- Sampaio D & Souza VC (2010) New species of *Sloanea* (Elaeocarpaceae) from the Brazilian Cerrado. Rodriguesia 6: 13-15.
- Sampaio D & Souza VC (2011a) Two new species of *Sloanea* (Elaeocarpaceae) from the Brazilian Atlantic Forest. Kew Bulletin 66: 511-515.
- Sampaio D & Souza VC (2011b) Three new species of *Sloanea* (Elaeocarpaceae). Phytotaxa 16: 45-51.
- Sampaio D & Souza VC (2011c) Elaeocarpaceae. In: Flora do Distrito Federal, Brasil. Vol. 9. Embrapa, Brasília. Pp. 105-114.
- Sampaio D & Souza VC (2014) Typification of some species of *Sloanea*. Phytotaxa 184: 121-130.
- Sampaio D & Souza VC (2016) Synopsis of *Sloanea* (Elaeocarpaceae) in the Neotropical extra-Amazonian Region. Acta Botanica Brasílica 30: 371-382.
- Schumann MK (1886) Tiliaceae. In: Martius CFP (ed.) *Flora brasiliensis*. R. Oldenbourg, Munich & Leipzig. Vol. 12, pars 3, pp. 117-200.
- Smith CE (1954) The new world species of *Sloanea* (Elaeocarpaceae). Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University 175: 1-144.
- Stafleu FA & Cowan RS (1981) Taxonomic Literature. 2nd ed. Bohn, Scheltema & Holkema, Utrecht. 7 vols.
- Steyermark JA (1988) Flora of the Venezuelan Guayana VI. Annals of the Missouri Botanical Garden 75: 1565-1586.
- Weberling F (1989) Morphology of flower and inflorescences. Cambridge University Press, Cambridge. 405p.

Lista de exsicatas

Acero E 68 (40). **Acevedo-Rdgz P** *et al.* 8091 (3), 8249 (3). **Aguiar AC** 161 (18). **Aguiar L & Martau L** (20). **Aguiar OT** 162 (15), 377 (18), 1157 (18), 451 (18). **Aguiar R** 1263 (15). **Allen PH** *et al.* 7091 (41). **Almeida ES** 200 (15). **Amaral IL** 581 (22), 586 (25), 2052 (10), 82 (37), 194 (15), 438 (37), 592 (15). **Amaro Macedo** 622 (15). **Amorim A** 574 (24), 7207 (7), 1354 (27), 2257 (18), 4556 (11), 5302 (11). **Anderson WR** 12078 (39). **Andrade PM & Lopes MA** 337 (11). **Andrade-Lima** 52-995 (27), 57-2830 (15), 58-3178 (42), 73-7307 (27). **Andreata RHP** 382 (11). **Angeli C** 278 (15). **Aquino C & Nunes LG** (15). **Araújo D** 1820 (18), 2236 (18), 5247 (15), 6803 (11), 10102 (15), 10392 (15), 1864 (18). **Araujo GB** 523 (11). **Araújo GM & Barbosa AAA** 412 (18). **Árbocz G** 6121 (37), 6361 (37), 3962 (28), 4586 (42). **Archer WA** 7733 (28), 8324 (28). **Argent G** 6422 (37), (24), 6701 (37), 6746 (15). **Arzolla FARDP** 143 (20), 246 (18), 277 (18), 738 (18), 618 (18). **Assis AM** 2055 (33), 1340 (15), 1456 (11), 110 (28), 378 (18), 412 (11). **Assis LCS** *et al.* 942 (11). **Assis MC** 73 (20). **Assis RL** *et al.* 116 (43), 133 (43). **Assumpção CT** (18). **Assunção PACL** 612 (15), 737 (4), 811 (36), 829 (22), 831 (4), 326 (9), 426 (9). **Athayde SF** 135 (15). **Aublet** (15). **Aulestia M** 2552 (9). **Austin DF** 4194 (12). **Ávila NS** 367 (18). **Azevedo V** (23) (20). **Bahia TR** 212 (37). **Baitello J & Aguiar OT** (18), 7307 (15). **Baitello JB** 111 (18), 461 (18), 796 (15), (20). **Balé WL & Ribeiro BG** (11). **Bamps P** 5522 (41). **Barbosa E** 545 (20). **Barbosa T** (20). **Barreto KD** 3119 (18). **Barros F** 509 (15), 592 (30). 2844 (15), 783 (18), 1473 (18), 1550 (15), 1562 (15). **Bastos M** 57 (37). **Batista ER** 83 (18). **Bausen E** 43 (15). **Beck HT** 142 (25), 201 (1). **Beck SG** 20028 (37). **Becker R** (42). **Belém RP & Pinheiro RS** 2743 (15), 3262 (15), 3422 (27). **Benoist** 591 (37). **Bernacci LC & Árbocz GF** 2561 (15), 2657 (15). **Bernacci LC** 220 (18), 1069 (15). **Berry PE & Aymard G** 7215 (9). **Berti LM** 64 (12), 191 (12), 437 (26). **Bertini JEA** 11467 (15), (18). **Billet F & Jadin B** 1195 (37). **Black GA** 47-2081 (31), 49-8295 (12), 50-9800 (12), 54-16164 (28). **Black GA & Ledoux P** 50-10769 (28). **Black GA** *et al.* 10752 (37). **Blanchet** 2356 (15), 3340 (33), (15). **Blanco C** 253 (12). **Bocage A** 274 (15). **Boeira A** 9 (8), 6 (28), 7 (32). **Boer JG** 1036 (28). **Bondar G** 2283a (27). **Boom BM** *et al.* 4134 (37), 5362 (9), 5728 (9). **Boudet Fernandes HQ & Angeli C** 70 (15). **Brade AC** 15413 (15). **Braga JMA** 7303 (11), 4605 (18). **Breteler FJ** 3933 (37). **Brina AE** (15), (18). **Britez RM** 1612 (18). **Brito JM** 69 (15). **Brito Z** (37), (37). **Brunetto A** 95 (20). **Burchell WJ** 2207 (18), 3201 (18), 3375 (18), 4227 (18), 6164 (15), (15). **Bureau F** 1743 (34). **Buttura** 124 (15). **Buzato S** 26603 (18). **Buzato S & Sazima M** 26815 (18). **Byron** 67-72 (3). **Cabral FN** *et al.* 40 (37), 183 (37). **Cabrera I** 2868 (37). **Calliar CP** 924 (41). **Camargo 1877** (20). **Camargo G A-23** (18). **Campbell DG** 6454 (28), 7507 (15), 10537 (15). **Campos MTV** 501 (26). **Campos OR** 1598 (15). **Canha AM** (20). **Cararo G & Gechelin L** (20). **Carauta JPP** 5782 (37). **Cardenas D** *et al.* 20783 (1). **Cardoso D** *et al.* 1648 (15). **Cardoso-Leite E. & Oliveira A** 186 (20). **Carneiro J** 964 (20). **Carvalho AM** 850 (15), 2504 (15), 3611 (15), 6063 (11). **Carvalho AMV** 6822 (18). **Carvalho GM** 367 (27). **Casaretto** 1886 (15). **Castellanos A** 24424 (15). **Castilho CV** 766 (21), 930 (10), 530 (8). **Castro ER** 44 (18), 272 (15). **Catharino ELM** 449 (15). **Catharino ELM & Jaramillo CBJ** 335 (15), 487 (15). **Cavalheiro L** (15). **Cavalho-Sobrinho JG** 122 (33). **Centeno P & Janovec JP** 56 (15). **Cesar** (20). **Chagas J** (28), (29). **Cheta M** 5/171 (34). **Clarke D** 1457 (11). **Clausen P** 165 (18), 2057 (15), (18). **Codovil SP** 381 (15). **Coelho D** 872 (40). **Coelho L** 60 (11), 1792 (11), 2106 (31), 218 (Cr). **Cogollo A** 1995 (37). **Cordeiro I** 171 (15) 859 (15), 1551 (40). **Cordeiro J** 97 (20). **Cordeiro J & Silva JM** 144 (11), 244 (18). **Costa CB** *et al.* 170 (20), 470 (18). **Costa DS** *et al.* 383 (31). **Costa Lima GT** 86 (15). **Costa LV** 471 (15), (15), (18), (33). **Costa MAS** 762 (21), 768 (4), 756 (29). **Couto FR** 56 (11), 155 (11), 199 (11). **Croat TB** 19642 (15). **Cunha NR** 212 (15). **Custodio-Filho A** 670 (15), 1469 (18). **Daly DC** 6818 (13), 8702 (13), 739 (41), 4239 (24), 7004 (1), 7056 (1), 7821 (15), 7951 (15), 9269 (11), 10097 (15), (15), (42). **Dambios LA** 752 (42). **Dantas HG** 42 (11). **Davidse G** *et al.* (31). **Davidson C & Martineli G** (18). **Davila NC** 5786 (37). **Demuner V & Bausen E** 455 (15). **Demuner V** 1129 (18), 1692 (18), 1944 (11), 2252 (11), 4517 (18), 4572 (18), 4597 (11), 4604 (15). **Dias BJ** 82 (18). **Dias TAB** 467 (15). **Diaz W** 211 (27). **Dietrich A** (20). **Dionizia F** *et al.* 91 (24). **Dombrowski LT** 511 (20), 10703 (20). **Door LJ** (9). **Duarte & Pereira** 4792 (18). **Duarte AP** 4943 (15), 4970 (15), 5777 (15), 9938 (15), (15). **Duarte de Barros W** 861 (20). **Duarte L & Silva Santos R** (11). **Ducke A** 27 (37), 1154 (9), 1459 (40), 1482 (22), 1660 (26), 1913 (8), 1922 (21), 2107 (9), 2326 (11), 10926 (12), 18377 (12), (6), (8), (9), (12), (13), (21), (23), (26), (28), (31), (37). **Ducke A & Andrade-Lima** 59 (11). **Dunaïski A** 377 (15), (18), (18). **Dusen P** (15). **Duss** 3485 (2). **Egler SG** 1214 (36). **Eiten G & Eiten LT** 8925 (42). **Elburg J** 9396 (15). **Elias de Paula J** 1870A (41). **Encarnación F** 26354 (15). **Enrique A** 85482 (23). **Esteves R** 245 (15). **Falkenberg DB** 6277 (Cr). **Farah FT** 2321 (18). **Faria GL** 166 (15), 319 (11), 212 (27), 640 (27). **Faria MB** 107 (15). **Farney C** 776 (18), 1441 (15), 2024 (38), 2651 (15), 3136 (18). **Fávero OA** 424 (15). **Félix LP** 9808 (15). **Fernandes A & Martins P** (28). **Ferraz EMN** 764 (15). **Ferreira CAC** 11515 (15), 3082 (37), 10639 (41), 10821 (12), 6615 (28), 6742 (9), 7170 (9), 8504 (28), 12272 (9), (15), 6615 (15), 7000 (15), 12263 (29), 5110 (25), 6701 (10), 7281 (25), 7318 (41), 7347 (22), 8554 (23), 8725 (37), 9950 (1), 10357 (37), (41). **Ferreira CAC & Lima J** 3483 (15), 3683 (15). **Ferreira E** 123/57 (37). **Ferreira FM** 199 (20). **Ferretti A** 14 (18), 23 (18), 37 (18), 131 (20). **Ferretti AR** 14 (11). **Fiaschi P** 4072 (Cr), 2637 (15), 2969 (11). **Figueiredo C** (11). **Figueiredo N** 14373 (18). **Filho AA** (20). **Filho H** 31 (23). **Fiuza E** 1759 (21). **Flores TB** 1521 (18). **Folli DA** 86/79 (27), 86 (27), 330 (15), 345 (11), 1133 (11), 1984 (37), 2770 (15), 4347 (27), 4941 (15), 4946 (33), 5176 (11), 5697 (15), 5906 (11). **Fonseca ML** 3849 (15). **Fontana AP** 3181 (18), 5637 (15). **Forero E** 8719 (18). **Forest Depto** 2997 (37). **Forzza RC** 2236 (15). **Foster R** 5448 (27), 9897 (27). **Fournier L** 794 (41). **França GS** 378 (11), 411 (15), 463 (15), 594 (11). **Francisco EM** (20). **Franco G** 2963 (15). **Frankie GW** 358 (41). **Freitas MA** 99 (21). **Friderichs E** (20). **Froés RL** 1932 (41), 11582 (41), 11604 (41), 20783 (14), 21135 (37), 25143 (15), 23715 (10), 29395 (28), 29649 (41), 30406 (41), 30499 (41), 31587 (41), 31621 (31), 32392 (15), 32714 (9), 32772 (12), 34272 (28), 34315 (15), 29724 (42), 32824 (9), 32899 (9), (31). **Fuchs HP** 22099 (15). **Funch LS** 98 (15), 797 (15), (37). **Furlan A** 1504 (18), (18). **Furtado PP** 197 (20). **Gadelha PC** 3246 (11). **Galetti M** 533 (15), 722 (15). **Gallindo F** (15). **Garcia RJF** 545 (18), 569 (18), 860 (18). **Gardner** 826 (18), (18). **Gehrt A** (15). **Gentry A** (23), 27142 (8), 29146 (22), 41050 (13). **Geviski A** 3 (15). **Giaretta AO** 626 (11). **Giaretta AO** 626 (15). **Gibbs PE** 4020 (15), (30), 3553 (11), 5651 (15). **Giordano LC** 955 (18). **Giorni V** (41). **Giulietti AM** (15). **Glaziou A** 866 (15), 867 (18), 10332 (33), 13483 (33), 2489 (18), 2908 (15), 5731 (18), 6481 (15), 15846 (11), 17468 (18), 17469 (18), 19846 (11), 20208 (18), (11), (15), (18). **Godoy SAP** 193 (18), 256 (18), 611 (18). **Goes OC** 250 (15). **Goldenberg R** 1062 (18). **Gomes JML** 1789 (18), 3298 (11). **Gomes V** 2475 (20). **Grandez C** 3814 (12). **Granville JJ** 9036 (15). **Grings M** 82 (20). **Guapyassú M** 312 (20). **Guarim Neto G** 342 (11). **Guarino ESG** 989 (20), 1072 (20). **Guedes ML** 2271 (37), 2472 (27). **Guillemim M** 663 (15). **Guillén R** 1897 (42). **Guillén R & Chore R** 2925

(42), 3290 (42). **Guillén R & Coria S** 1340 (42). **Guillén R & Roca V** 3294 (42). **Guillén R** 3980 (37). **Hage JL & Brito HS** 2224 (18). **Hage JL** 1603 (27), 2359 (11), (18). **Hagelund K** (20). **Halle F** 794 (11). **Hammel B** 18749 (41). **Handro O** (18). **Hans JH** 2817 (15). **Harley RM** 10227 (42), 10907 (15), 15577 (33), (15). **Hastchbach G** 16047 (20), 1025 (20), 1929 (15), 2794 (20), 7165 (20), 7335 (20), 7908 (15), 14375 (11), 14965 (20), 15838 (15), 16507 (15), 16654 (18), 18375 (20), 18696 (18), 19597 (18), 25771 (15), 30559 (15), 31819 (20), 32209 (11), 32233 (18), 35735 (20), 37799 (15), 39748 (20), 39814 (15), 40197 (15), 40489 (15), 40638 (18), 40641 (15), 40872 (18), 41812 (20), 42660 (20), 47091 (15), 48578 (11), 50793 (18), 53300 (20), 61016 (20), 13439 (18), 60090 (15), 63790 (39), 67019 (42), 67025 (42), 73849 (15), 63998 (20), 65571 (37), 604 (41). **Heringer A** 2605 (15). **Heringer EP** 1292 (18), 9013 (11), 9013 (41), 15064 (37), 4055A (18), (15), 5412 (15), 5770 (15), 6197 (15). **Herrera G** 2653 (15). **Hoch AM** 27 (18). **Hoehne FC** 103 (18), (27). **Hohenkirk** 19 (37), (37). **Holm RW et al.** 206 (15), (41). **Holst B** 2840 (8). **Hopkins MJG** 519 (11), 522 (15). **Huber J** (12), (31). **I** 1977 (37). **Iganci JRV** 193 (11). **Imaguire N** 5346 (20). **Irume MV** 56 (34). **Irwin HS** 10178 (15), 55713 (12), (11), (15), (37). **Ivanuskas NM** 101 (18), 536 (18), 828 (15), 831 (18), 836 (15), 839 (15), 841 (15), 889 (27), 893 (15), 897 (27), 4033 (37), 4057 (15), 4100 (37), 4118 (37), 4199 (37), 4240 (15), 4261 (15), 6065 (18), 2187 (37). **Jangoux J** 78 (31). **Jansen-Jacobs MJ** 2308 (28), 5912 (11). **Jardim JG** 488 (11), 3725 (11), 4354 (7). **Jarenkow JA** 150 (20), 2104 (20), 2183 (20). **Jaster C** (20). **JDS** 1328 (41). **Jones GC** 3187 (41). **Dias JB** (20). **Jost T** 414 (11). **Jurinitz CF** 242 (20). **Karner Hagehdnt** 12219 (20). **Kegler A** 417 (20), 422 (20). **Keller & Franco** 9397 (20), 9461 (20), 10376 (20). **Killeen** 5805 (37). **Kinupp VF** 2232 (15), 807 (20), 2812 (20). **Kirizawa M & Custodio Filho A** 739 (15). **Kirizawa M** 3194 (15). **Kirkbride JH** 3421 (15), (15). **Kiyama CY et al.** 44 (18). **Klein RM** 33 (15), 286 (20), 289 (20), 930 (15), 1431 (15), 1547 (20), 1643 (15), 1842 (15), 1918 (18), 2056 (18), 2155 (15), 2964 (20), 3028 (20), 3129 (20), 4376 (20), 6966 (20), 8132 (15), 16366 (20), 1761 (15). **Klein & Bresolin** 7564 (20), 7878 (15), (15). **Klein VLC** 2647 (15). **Kollmann L** 9487 (18), 2166 (7), 2351 (7), 2667 (18), 3331 (15), 4384 (11), 4489 (18), 10336 (18). **Kollmann L & Bausen E** 4384 (15). **Kollmann L & Berger MVS** 6206 (18), 6265 (18). **Koscinski M & Pickel BO** 4974 (18). **Kozera C** 1448 (20), 1075 (18), 1267 (18), 1310 (18). **Krukoff BA** 1295 (1), 1339 (38), 1491 (34), 5230 (11), 5337 (38), 5418 (15), 5548 (11), 5783 (11), 6234 (15), 6920 (8), 8450 (37), 8651 (2), 8693 (37), 8693 (37). **Kubitzki K** 75-90 (3). **Kubitzki J** 79-3 (15). **Kuhlmann** 919 (20), 3129 (20), 3678 (28), (33). **Kuhlmann JG** 17 (15), 4334 (11), 6003 (27), 6032 (27), 6547 (15), (15), 1352 (18), 1427 (20), 1675 (15). **Kuhlmann M** 2761 (15), 3869 (11), 4045 (18). **Kukle P** 126 (36), (37). **Kummrow R et al.** 3070 (20). **Landrum LR** 4263 (18). **Lanjouw J** 989 (28). **Lanjouw L & Lindeman JC** 1746 (28). **Lanna Sobr^o JP** 120 (15). **Lanna Sobr^o JP** 1212 (15), 1725 (15). **Leal C & Silva O** 161 (11). **Leitão-Filho H** (42). 1288 (15), 8352 (15), (15), 33160 (27), (27). **Leite KRB** 240 (33). **Leoni LS** 1115 (18), 1682 (15), 2441 (33), 2449 (33), 3763 (33), 4334 (15), 4759 (15), 5131 (27), 6212 (33), (15), (18), (15). **Lewis GP & Carvalho AM** 777 (15). **Liesler R** 3441 (9), 11560 (22), 11479 (41). **Lima A** 48-123 (37), 58-3178 (42), 52-995 (27), 59 (3). **Lima DP** 12730 (41). **Lima ES** 194 (15). **Lima HC** 2735 (31), 2192 (15), 2626 (15), 3378 (35), 3630 (18), 3708 (18). **Lima J** 233 (41). **Lima L & Saraiva R** 258 (28). **Lima SS et al.** 51 (11). **Lindeman J** 4926 (20), 326 (11), 578 (11). **Lindeman JC & Haas JH** 2901 (20). **Lira OC** 67-142 (37), 67-154 (11), 67-166 (11). **Lohmann LG** 75 (9). **Lombardi JA** 2319 (18), 7790 (18). **Lopes AV** 54 (15). **Lopes MA** 82 (33), 337 (11), 555 (11), 857 (15), 75 (11), 770 (18). **Lopes MMM** 379 (15), 703 (11). **Loureiro AA** (17), (21), (28), (29), 37625 (28), 47971 (28). **Lowrie SR** 190 (11), 492 (41). **Lozano ED et al.** 1007 (20). **Luise BG** 273 (31). **Luize BG** 405 (8). **Lutkemeier C** (20). **Luz AA** 227 (11), 274 (11), 463 (15). **Lyra-Lemos RP** 1407 (37). **Maas PJM** (15). **MacDaniel S** 16046 (34). **Macedo JM** (15). **Macias L** 9630 (18). **Magnago LFS** 1536 (18). **Magnano FM** (31). **Maguire B & Wurdak JJ** 35650 (9). **Maguire B** 56591 (37), (15). **Marquete R** 952 (18), 1473 (11), 1846 (18), 199 (15), 292 (18), 502 (18), 1086 (18). **Martin** (21), (35). **Martinelli G** 427 (15), 14605 (22), 43 (15), 7204 (38), 9301 (18), 10362 (18). **Martins da Costa IR** 314 (18). **Martins FR & Silva AF** (15). **Martins FR** (15), 129 (15). **Mattos GT** 58 (11). **Mattos J** 11804 (18), 15548 (37), 19814 (20), 5648 (20), 18828 (20), 24140 (20). **Mattos J & Mattos N** 15746 (15). (20). **Mattos LA** 2617 (15), 3134 (27). 3060 (18), (11). **Matuda E** (41). **Maxon WR** 6585 (41). **Medeiros DA** 9 (18), 133 (18). **Mehlig U** 1269 (41). **Meira Neto JAA** (15). **Meira Neto JAA & Assis MA** 25285 (15). **Melinon** 327 (37), 475 (37), (15). **Mello Barreto** 1803 (15). **Melo E** 1685 (15). **Melo FF** 606 (10). **Melo MMRF** 590 (15), 708 (15). **Mendonça MJA** 36 (31). **Mendonça RC** 5933 (15). **Meneces E** 42 (8), 2202 (37). **Menezes I & Faria J** (15). **Menezes LFT** 1756 (15). **Menezes MPM** 618 (11). **Mesquita MR** 22 (37), 19 (4). **Mexia Y** 5101 (20). **Miers J** 3617 (18), (18). **Milecki E** 109 (42). **Miranda Bastos** 249 (21). **Miranda I** 1616 (8). 1668 (11). **Mitikanan LZ** 186 (20). **Miyagi PH** 144 (15). **Molz M** (15), (37). **Monteiro JRB** (37), 7 (37), (37). **Monteiro OP** 39 (17), 74 (31), 126 (34), 999 (28), 76-92 (22), (13), 667 (26). **Moore S** 614 (15). **Moraes J** (20). **Moraes PLR** 675 (18), 847 (18), 1131 (18), 2272 (20). **Morais MD** 29312 (15). **Mori SA** (28), 13125 (33), 8257 (15), 8584 (15), 15646 (15), 24674 (37), (15), (37), (9). **Mostacedo B** 113 (41). **Mota CD** 94 (23), 193 (28). **Mota NFO** 1330 (33). **Mota RC** 855 (18), 2495 (15). **Muniz CFS** 309 (41). **Myrtaceae class** 78 (11). **Nadruz M** 354 (11), 444 (15). **Nascimento FHF** 627 (7). **Nascimento JR** 503 (9). **Nave AG** 1668 (42), 1875 (42), 2049 (37), 2099 (37). **Nee M** 38691 (11), 42806 (35), 42857 (35). **Nelson B** 838 (38). **Neves MLC** 101 (15). **Nunes CV** 342 (11). **Occhioni P** (11), (15), (18). **Oldeman** 1788 (11). **Oliveira AG** 822 (15). **Oliveira CAL** 285 (18), 642 (18), 939 (15), 1657 (18), 2139 (18), (15), 427 (11), 495 (15), 1562 (15). **Oliveira E** 1287 (15), 2711 (21), 2925 (37), 4222 (28), 490 (18). **Oliveira JS** 6 (11). **Oliveira M** 713 (33), 1340 (37). **Oliveira RF** 190 (18), 351 (18). **Paiva MRC et al.** (20). **Paixão JL** 69 (18). **Palacios M** 1858 (34). **Pastore JA** 294 (18), 303 (18), 598 (18). **Pastore JA & Franco GADC** 709 (18). **Pastore U & Klein RM** 76 (15). **Paula** 1926 (18). **Pedralli** (18). **Pena BS** 375 (42). **Peña M** 189 (42). **Penha AS** 19 (18). **Perdiz RO** 1425 (15), 1516 (3), 1638 (37), 1771 (37). **Pereira BAS** 818 (15), 1363 (15). **Pereira BAS & Alvarenga D** 3323 (15), 3399 (15). **Pereira E** 3351 (12). **Pereira FB** ago/59 (11), 15/129 (15), 46/57 (11). **Pereira OJ** 6601 (18), 4248 (15), 4841 (15), 5162 (15), 5721 (15), 6416 (15), 6850 (15), 7603 (15), 7840 (15). **Pereira-Silva G** 15332 (42), 15656 (42), 16222 (42), 5378 (15), 5587 (15), 6823 (15), 6948 (15), 7382 (15), 7623 (15), 15806 (15). **Perri CG & Dias MC** (20). **Pessoa SVA** 560 (18). **Pickel BO** (15). **Pinheiro RS** 120 (18), 1327 (11). **Pinho-Ferreira MA** (20). **Pinto JRR** 43 (37). **Pirani J** 1264 (15). **Pires JM** 244 (1), 439 (23), 1433 (37), 1455 (22), 2637 (37), 3134 (37), 4000 (31), 7131 (22), 56760 (37), 56803 (15), 57113 (15), (13), 7072 (9), 9493 (41), 10532 (9), (11). **Pittier H** 2557 (41). **Plowman T** (15). **Poepig** 9881 (41). **Pohl** 443 (15), 1119 (15), 5910 (18). **Poole JM** 1956 (15). **Popovkin AV** 1277 (11). **Porto ML** 833 (20). **Pott A** 5640 (41). **Pott VJ** 3624 (42). **Prance GT & Pennington DT** (15). **Prance GT & Silva NT** 58974 (11), 59255 (42), (42). **Prance GT** 2320 (1), 2360 (39), 2509 (23), 5382 (41), 5859 (41), 9977 (23), 14149 (42), 15473 (3),

16208 (3), 23800 (25), 24689 (31), (11), (15), (28), (34), (37), (41). **Proença SL** 85 (18), 117 (18). **Queiros LP** 2105 (24). **Queiróz EP** 2518 (27), 2617 (27). **Quinet A** 16/144 (11), 1155 (28), 1155 (29), 2617 (28), 2617 (29). **Rambo B** (20). **Rambo R** (20). **Ramirez JG et al.** 555 (37). **Ramos AE e Nobrega MG** 1673 (15). **Ramos J** 187 (37), 1546 (10). **Ramos JF** 2693 (12). **Ratter JA & Milliken W** (42). **Ratter JA & Castro RA** (42). **Ratter JA & Ramos J** (37). **Ratter JA & Souza R** (15). **Ratter JA** 1731 (9), 2327 (37), 2351 (37), (9), (37), (42). **Regel** 12331 (18), 12386 (18). **Reitz** 4945 (15), 5062 (20), 5748 (18). **Reitz & Klein** 4067 (20), 7258 (20), 8574 (20), 8801 (20), 9354 (20), 10830 (20), 11754 (20), 12313 (20), 16250 (20), 2156 (18), 2822 (11), 3207 (11), 3970 (15), 4962 (15), 4990 (15), 6189 (18), 6281 (18), 8952 (15), 8976 (15). **Renteria E et al.** 2626 (37). **Ressel K** 206 (11), 206 (18). **Rezende SG** 1687 (11). **Ribas OS & Cordeiro J** 698 (20). **Ribeirão-Filho & Funch LS** 3 (15). **Ribeiro BGS** 1575 (21), (24). **Ribeiro J** 57 (22). **Ribeiro JELS** 1729 (28), 1729 (29), 1798 (37), 1952 (40), 1765 (32), 1957 (15). **Ribeiro M** 96 (15), 128 (15), 462 (18). **Ribeiro R** 1960 (18). **Ribeiro-Filho AA** 3 (15). **Richards PW** 6503 (42). **Riedel** 366 (18), 367 (15), 368a (18), 668 (27), 867 (15), 887 (15). **Rimachi M** 3518 (15), 4073 (15), 4224 (34). **Rizzo JA** 10466 (15). **Robim MJ** 592 (18). **Roderjan CV** 1076 (20). **Roderjan CV & Kuniyoshi YS** 369 (18), 908 (20). **Roderjan CV** 369 (11). **Rodrigues LMO** 17 (11). **Rodrigues RR** (18), 166 (18), 193 (18). **Rodrigues RS** (37). **Rodrigues W** 2497 (28), 2729 (31), 7366 (8), 7536 (21), 7616 (23), 7624 (8), 7954 (8), 8449 (37), 8666 (23), 10929 (8). **Rodrigues W & Osmarino** 6004 (9). **Rodrigues WA** 7291 (40), 7310 (2), 7616 (5), 7622 (40), 7646 (40), 7648 (5). **Romanic S** 86 (15). **Roosmalen MGM** 1407 (26). **Rosa N & Cordeiro MR** 1534 (42). **Rosa NA** 73 (42), 211 (37). **Rosa NA & Cordeiro MR** 1614 (15). **Rosa NA & Santos MR** 2026 (42). **Rosa NA et al.** 912 (41). **Rossato M et al.** (20). **Rossi L & Barros F** 696 (18). **Rossi L & Catharino ELM** 1569 (15). **Rossi L & Oyakawa OT** 2119 (30). **Rotta E** 16 (20), 96 (20), 113 (20). **Roza A** 457 (42). **Rusby HH** 1294 (15). **Rylands A** 59 (11), 97 (15). Field number 110 (11), 2361 (28), 6447 (15), (5), (11), (12), (15), (20), (23), (33), (34), (37), (41). **Sagot** 1146 (28). **Saiter FZ** 266 (7). **Sakagawa S** 774 (24). **Sambuichi RHR** 814 (27). **Sampaio AB** 154 (20). **Sampaio D** 1005 (27), 1600 (27), 1601 (11), 1602 (37), 1700 (20), 1704 (15), 1705 (18), 1706 (16), 1707 (18), 1708 (20), 1709 (15), 1710 (18), 1711 (11), 1712 (20), 1713 (20), 1715 (18), 1716 (15), 1717 (15), 1718 (33), 1719 (33), 1722 (11), 1726 (11), 1730 (18), 1731 (9), 1732 (21), 1734 (22), 1760 (15), 1801 (30). **Sandwith NY** 250 (12). **Sant'Ana SC** 427 (11), 470 (11). **Santin DA** 30489 (15), 33581 (18). **Santos AA** 942 (41), 1659 (11), 1697 (15). **Santos CA** (15). **Santos ER & Rodrigues LKM** 918 (42). **Santos J** 5 (20). **Santos MF et al.** 260 (27). **Santos MR** 185 (22). **Santos OA** 289 (15). **Santos RR** (9). **Santos TS** 491 (15), 995 (11), 1005 (15), 1398 (33), 1766 (15), 2081 (15), 2095 (11), 2807 (15), 3796 (18), (15). **Saraiva RS & Rego IF** 1330 (11). **Sartori ALB** 272 (15). **Sartori MA** 626 (20). **Saura RL** 43 (18). **Schomburgk** 768 (12). **Schott** 5909 (18). **Schultz** 598 (20), 2278 (20). **Schumann** (15). **Schunke-Vigo J** 12063 (41). **Sehnem A** 4941 (20), (20). **Seidel R** 5565 (15). **Semner GV** 338 (18). **Sérgio P** 31 (22). **Sevilha AC** 1762 (20). **Shirasuna RT** 522 (18), 845 (18). **Silva AF** 9171 (15), 10137 (15). **Silva AF & Capellari Jr. L** 1372 (15). **Silva AF & Martins FR** 1237 (15). **Silva AF** 151 (15), 1229 (15). **Silva ASL** 1589 (37), 3102 (9). **Silva GP** 1920 (15). **Silva IA** 208 (33), 265 (27), 208/80 (33). **Silva JAC** 1662 (26). **Silva JBD** 39 (37). **Silva JCS** 2018 (15). **Silva JM** 65 (18). **Silva JM & Cordeiro J** 188 (11). **Silva JM** 188 (11). **Silva M** 2473 (15). **Silva MA** 4199 (42). **Silva MG & Maria J** 3352 (42). **Silva MG & Pinheiro A** 4254 (37). **Silva MJ & Barbosa E** 3736 (18). **Silva MJ & Saldanha J** 1746 (18). **Silva MJ** 541 (15), 1265 (15), 2871 (18), 3074 (15). **Silva NG** 2844 (37). **Silva NT** 15 (13), 4766 (42), (15), (42). **Silva VG** 172 (28), 9 (28). **Silveira M** 370 (20), (20), 1472 (11), 1532 (11), (15). **Silveira N** 3117 (20). **Silvestre LH** (20). **Silviani ER** 319 (20). **Simão-Bianchini R** 970 (18), 987 (18). **Simon MF** 1049 (36), 1741 (21), 1726 (15), 1736 (15), 1741 (23). **Siqueira** 7 (11). **Siqueira GS** 49 (37), 110 (15), 145 (15), 480 (11). **Smith & Klein** 10817 (20). **Smith C** (15). **Smith D** 1310 (15), 1316 (15). **Smith** 7661 (Cr). **Smith JD** (41). **Soares F** (20). **Soares-Silva LH** 206 (20), 213 (20). **Sobral M** 2261 (20), 7011 (18), 10102 (15), 11281 (42). **Sobral M & Attili D** 7014 (15). **Sobral M & Gontijo D** 15106 (15). **Soerjato DD** 3660 (15). **Sothers CA** 266 (37), 765 (23). **Souza DT** 372 (18). **Souza FM** 1017 (15). **Souza MAD** 426 (4), 437 (21). **Souza VC** 29003 (18), 30033 (15), 30037 (18), 8997 (18), 14379 (42), 18607 (42), 29683 (15), 29685 (15). **Souza VC & Souza JP** 9229 (18), 10817 (20). **Spada J** 135 (11). **Sperling CR** 6371 (11). **Spichiger R & Loizeau PA** 4312 (15). **Sposito TC** (15). **Stahel G** (12). **Stehmann JR** 4807 (18), 5079 (11), (11), (18). **Stein BA & Kalunki J** 3934 (15). **Stein BA & Macdade L** 3335 (37). **Stergios B & Velazco J** (15). **Stergios B** 11632 (24), (15). **Steward WC** (28), (29). **Steyermark JA** 95205 (24), (37), 92816 (34), (34), 87884 (12), 114669 (12), 122345 (28), 123413 (41), (15), (41). **Steyermark JA & Gibson H** (37). **Sucre D** 1722 (15), 5364 (11), 7693 (11), 8271 (11), 8679 (15), 9609 (11), 10124 (11). **Sugiyama M** 1374 (18). **Szutman M** 74 (20). **Tamashiro JY** 968 (20), 1302 (20), (15). **Tameirão Neto E** 1573 (20), 1793 (15), 2551 (15), 2830 (15), 3156 (11), 3358 (15), 3645 (15), 4287 (18). **Tarceras W** 1399 (41), (41). **Tavares AS** 479 (28), 479 (29). **Tehinper** 412 (28). **Teixeira EM** (18). **Teran LR** 758 (41). **Terra-Araujo MH** 662 (31). **Thomas WW et al.** 3863 (24), 4728 (11), 9437 (11), (11), (24). **Thomé JW** (20). **Tomasulo PLB** 272 (18). **Tomé MVF** 719 (20). **Tonduz A** 13847 (41). **Torke BM** 1305 (21). **Traill JWH** (15), (19). **Maciel** 290 (6), 813 (15). **Ule E** 5802 (15). **Urbanetz C** 140 (18), 41 (18). **Vasconcelos RTP** 258 (11). **Vasqués R** 474 (34), 3284 (37). **Velazco J** 2004 (9). **Versieux LM** 81 (18). **Vervloet RR** 2823 (11), 3023 (11), 3125 (18). **Vervloet RR & Pizziolo W** 2489 (18), 2514 (18). **Viana A** 198 (15). **Viana GP** 149 (31). **Viana MC** 1103 (18). **Vicentini A** 380 (22), 382 (36), 739 (40), 907 (22), 1011 (21), 1040 (22), 1056 (37), 1065 (37), 1098 (28), 1254 (22), 1255 (21). **Vidal C** 760 (15). **Vieira MG** 803 (37), 859 (15), 919 (15). **Vieira RF** 1737 (15). **Villa G** 571 (15). **Vinha SG** 99 (15). **Violatti LG** 3 (20). **Waechter J** 1423 (15), 1685 (15). **Waechter JL** 1178 (20), 1775 (20), 2147 (20). **Walter BMT** 1017 (15), 1725 (15), 1818 (15), 2554 (15), 3170 (15), 3575 (15), 3705 (15), 4043 (15). **Waltter P** 754 (12). **Wasum R** 1124 (20), 1188 (20), (20). **Wawra H** 360 (18). **Weddell MA** 2478 (37). **Westra LY** 1966 (28). **Williams L** 3162 (15), 13211 (37), 15797 (22), 351 (25). **Williams LO** (41). **Wullschlaegel** 911 (28). **Wurdack JJ** 2512 (15), 39476 (12). **Zambom O** (15). **Zaniolo RS** (15). **Zappi D et al.** 2928 (3). **Zartman CE** 5161 (9), 7755 (23), 8499 (3). **Zaruma J** 555 (24). **Ziller SR & Soares A** 579 (15). **Zipparro VB** 822 (15), 1761 (18), 1795 (15), 1798 (15).

Editor de área: Dr. Pedro Viana

Artigo recebido em 31/10/2018. Aceito para publicação em 12/06/2019.



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License.