

## Uma sinopse de *Lacunaria* Ducke.

Antônio Elielson Sousa da ROCHA<sup>1</sup>, Ricardo de S. SECCO<sup>2</sup>

### RESUMO

*Lacunaria* Ducke é um gênero tropical, com oito espécies, a maioria com centro de distribuição na Amazônia brasileira. Desde o tratamento feito por Ducke, na terceira década do século XX, as espécies não foram revisadas taxonomicamente. Uma sinopse do gênero, incluindo chave de identificação, descrições, sinônimas, comentários taxonômicos e distribuição geográfica das espécies é apresentada.

### PALAVRAS-CHAVE

Quiinaceae, *Lacunaria*, Taxonomia.

## A synopsis of the *Lacunaria* Ducke.

### ABSTRACT

*Lacunaria* Ducke is a tropical genus with eight species, most of these distributed in Brazilian Amazon. Since the treatment by Ducke, in the third decade of 20th century, these species have not been revised taxonomically. A synopsis of the genus, including an identification key, short descriptions, synonymy, taxonomic comments and geographical species distribution is presented.

### KEY WORDS

Quiinaceae, *Lacunaria*, taxonomy.

## INTRODUÇÃO

*Lacunaria* Ducke (Quiinaceae) possui oito espécies, todas distribuídas na América tropical, tendo como centro de diversidade a Amazônia brasileira.

Ao descrever o gênero, Ducke (1925) o distinguiu dos demais da família por apresentar estípulas bem desenvolvidas, folhas verticiladas, lóculos contendo látex no pericarpo, cotilédones mais planos e finos, e endosperma mais espesso. Ducke (1925) descreveu três espécies (*L. grandiflora* Ducke, *L. minor* Ducke e *L. acreana* Ducke), sendo *L. grandiflora* a espécie-tipo.

Ducke (1930) informou sobre novas características de *Lacunaria*, como flores unissexuadas sem vestígios do outro sexo, ampliando o conceito do gênero, além de descrever uma outra espécie (*L. pauciflora* Ducke) e transferir para *Lacunaria* duas espécies anteriormente descritas como *Touroulia* Aubl. (*L. jenmanii* (Oliv.) Ducke e *L. decastyla* (Radlk.) Ducke).

Posteriormente, Ducke (1935) descreveu mais duas espécies (*L. pulchrinervis* Ducke e *L. grandifolia* Ducke) e apresentou uma chave para o gênero, incluindo nove espécies, entre elas *L. sampaioi*, descrita em 1934 pelo mesmo autor.

Além das características citadas por Ducke na delimitação do gênero, Smith (1939) chamou a atenção para mais três: folhas constantemente verticiladas, sépalas desiguais e estiletos mais de dois, além de descrever uma outra espécie (*L. coriacea* A.C. Sm.) e transferir para *Lacunaria*, três espécies publicadas anteriormente como *Quiina* Aubl. (*L. crenata* (Tul.) A.C. Sm., *L. macrostachya* (Tul.) A.C. Sm., e *L. silvatica* (Pulle) A.C. Sm.).

Após a publicação de Smith (1939), pouco foi alterado no conceito do gênero. Apenas duas espécies publicadas antes como *Quiina* foram recombinadas (*L. panamensis* (Standl.) Standl. e *L. spruceana* (Engl.) Pires) e três novas espécies foram descritas (*L. oppositifolia* Pires, *L. umbonata* Pires e *L. colonensis* D'Arcy), sendo que, logo após a publicação de *L. colonensis*, (D'Arcy, 1980) a mesma foi recombinada como *Quiina colonensis* (D'Arcy) D'Arcy. (D'Arcy, 1987).

Recentemente, Schneider *et al.* (2002) propuseram um estudo filogenético das Quiinaceae, no qual foram abordadas as espécies *L. crenata*, *L. decastyla*, *jenmanii*, *L. macrostachya* e *L. oppositifolia*.

O objetivo deste trabalho é propor uma sinopse para atualizar a taxonomia de *Lacunaria*, fornecendo descrições

<sup>1</sup> Bolsista DCR/CNPq - Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), Coordenação de Botânica, C. P. 399, 66040-170

<sup>2</sup> Curador do Herbário MG - Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), Coordenação de Botânica, C. P. 399, 66040-170

sucintas, ilustrações e uma chave dicotômica atualizada para a identificação das espécies, além de comentários taxonômicos e dados adicionais de distribuição geográfica, visando uma futura revisão do gênero.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os dados apresentados neste trabalho foram obtidos de levantamento bibliográfico e análises de coleções depositadas nos Herbários do Museu Paraense Emílio Goeldi (MG), Embrapa Amazônia Oriental (IAN) e Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA).

As sinônimas mencionadas foram confirmadas por meio das descrições originais, tipos e coleções determinadas pelos autores das espécies.

As descrições apresentadas são sucintas e mostram somente as variações encontradas entre as espécies. Nas ilustrações, foram destacadas as características consideradas diagnósticas para o reconhecimento imediato dos táxons.

## RESULTADOS

*Lacunaria* Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 4:139. 1925.

Árvores pequenas ou arbustos, dióicos. Folhas verticiladas ou opostas, margem inteira ou crenada, plana ou ondulada; estípulas conspicuas, às vezes deciduas, linear-subuladas a linear-lanceoladas. Inflorescências em panículas ou racemos, axilares ou terminais, glabras ou pilosas; flores estaminadas bracteadas, sépalas 4-5, persistentes, iguais ou as duas externas menores, glabras ou pubescentes; pétalas 4-5-8, livres, reflexas ou eretas, membranáceas ou carnosas, esparsamente pilosas a glabras, brancas ou amareladas, estames 20 a numerosos, às vezes exsertos, filetes livres ou basalmente unidos, delgados; flores pistiladas bracteadas, sépalas e pétalas iguais ou menores às das flores estaminadas, ovário elíptico a globoso, estriado, óvulos axilares, 2 por lóculo, estiletos 5-14, persistentes. Bagas elípticas a globosas, estriadas, sementes 1-3 por lóculo, pilosas.

Espécie-Tipo: *Lacunaria grandiflora* Ducke (Lectotipo designado por D'Arcy, Ann. Missouri Bot. Gard. 67(4): 965. 1981).

## CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES DE *LACUNARIA*

1. Fruto com ápice umbilicado, ápice dos ramos com 3 gemas tomentosas, marrom-amareladas.....**8. *L. umbonata***

1'. Fruto com ápice arredondado a ligeiramente agudo, ápice dos ramos sem gemas tomentosas

2. Flores com 8 pétalas

3'. Folhas 25-60 cm compr.; 20-43 pares de nervuras

secundárias, margem inteira, pecíolo 2-6 cm compr.

4. Faces adaxial da lâmina foliar glabra e brilhante, face abaxial ferrugínea, tomentosa, estames 70-85.....**6. *L. sampaioi***

4'. Faces adaxial e abaxial da lâmina foliar glabras, estames 105-133 .....**2. *L. grandifolia***

3'. Folhas 10-15 cm, raramente 20 cm compr.; 8-15 pares de nervuras secundárias, margem ondulada, crenada ou serreada, pecíolo 0,5-1,5 cm compr.....**1. *L. crenata***

2'. Flores com 4-5 pétalas

5. Folhas sempre opostas, sépalas 5, pétalas 5, sépalas externas e internas em dimensões iguais, 5-6 estiletos.....**7. *L. spruceana***

5'. Folhas verticiladas, sépalas 4 (raro 5), pétalas 4-5, sépalas externas menores que as internas, 10-13 estiletos

6. Estípulas 1-3 cm compr., linear-lanceoladas, com nervura central destacada .....**4. *L. macrostachya***

6'. Estípulas 0,5-1 cm de compr., linear-subuladas, sem nervura central destacada

7. Folhas 15-30 cm compr., 15-25 pares de nervuras secundárias, flores estaminadas menores que as pistiladas, sépalas externas 1,5-2 mm compr., as internas 3 mm de compr., pétalas 3 mm de compr., 21-36 estames .....**3. *L. jenmanii***

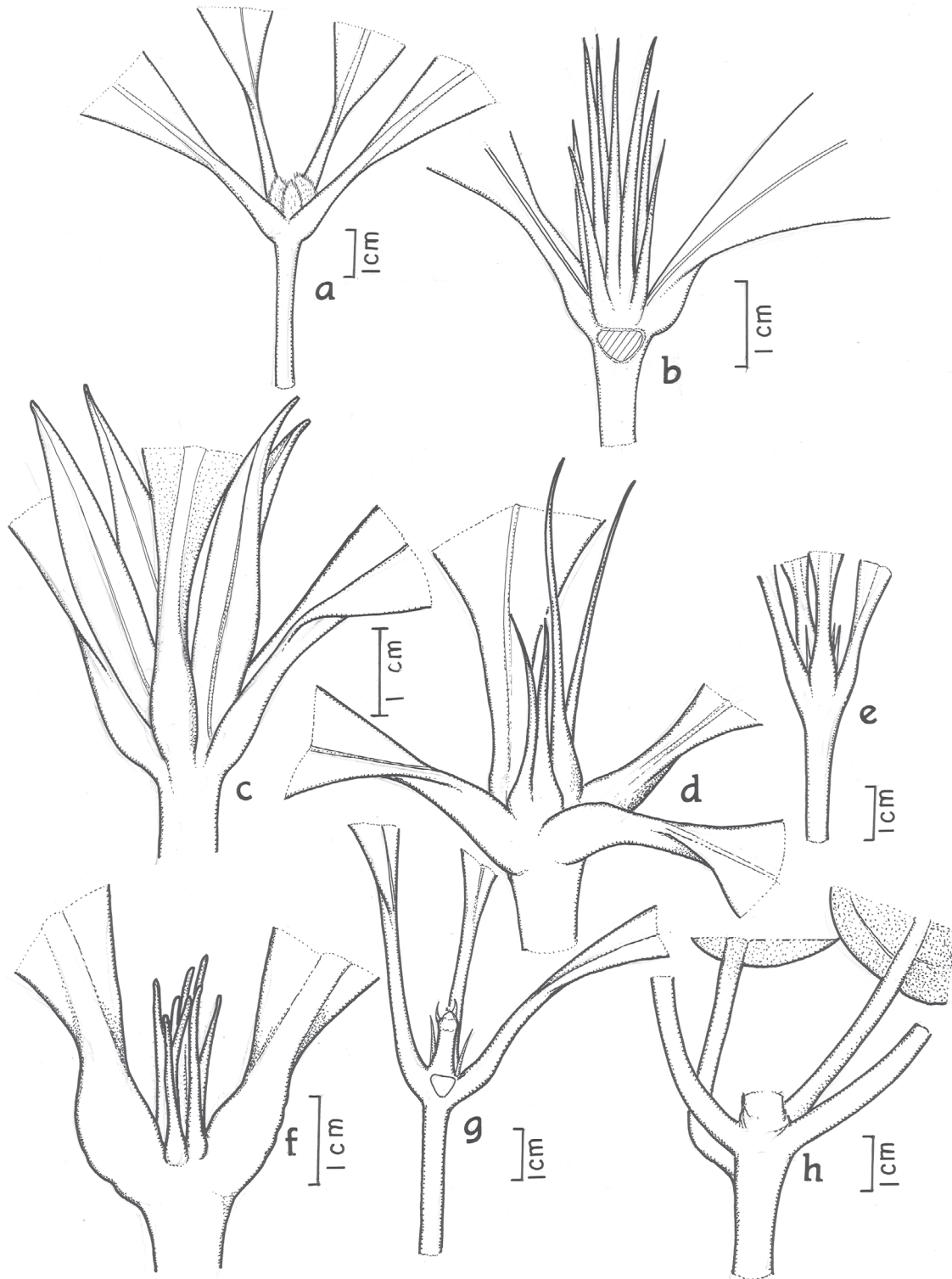
7. Folhas 6-12 cm compr., 8-12 pares de nervuras secundárias, flores estaminadas nas mesmas dimensões das pistiladas, sépalas externas 4-5 mm compr., as internas 6-7 mm compr., pétalas 6-7 mm compr., 50-60 estames.....**5. *L. panamensis***

**1. *Lacunaria crenata*** (Tul.) A.C. Sm., Trop. Woods 58: 31. 1939. ° *Quiina crenata* Tul., Ann. Sci. Nat. Paris 3 (2): 163. 1849. Tipo. Guiana Francesa, *Melinon s.n.* (Holotypus, B *n.v.*) = *Lacunaria pauciflora* Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 5: 169. 1930. Tipo: Brasil, Pará, Belém, A. Ducke (Sintypus, RB 18.135, 21.250, 21.099 *n.v.*), *syn. nov.* = *Lacunaria decastyla* (Radlk.) Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 5: 169. 1930, *syn. nov.* ° *Touroulia decastyla* Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 19: 218. 1889. Tipo: Brasil, *Schwacke 11938* (Holotypus, B *n.v.*) (Figuras. 1 a, 2 l)

Árvores 10-15 m alt.. Folhas verticiladas, glabras, 10-15 cm compr., 8-14 pares de nervuras secundárias, margem ondulada, serreada-crenada, estípula linear-subulada. Panícula terminal, 8-10 cm compr.. Flores estaminadas: sépalas 4, as externas 4-5 mm compr., as internas 8-9 mm compr.; pétalas 8, 8-9 mm compr.; estames 80-170. Flores pistiladas: sépalas 4, as externas 4-5 mm de compr., as internas 8-9 mm de compr.; pétalas 8, 8-9 mm de compr.; estiletos 8-10. Baga oval a cônico-elíptica.

**Distribuição geográfica.** Peru, Venezuela, Suriname, Guiana Francesa e Brasil (AC, AP, AM, PA, RO, MG, BA).

**Material examinado.** Venezuela. Apure: Reserva



**Figura 1.** Estípulas de *Lacunaria*. a) *L. umbonata*; b) *L. panamensis*; c) *L. macrostachya*; d) *L. crenata*; e) *L. jenmanii*; f) *L. spruceana*; g) *L. grandiflora*; h) *L. sampaioi*.

Forestal San Camilo, 5.06.1968, *J. A. Steyermark et al. 101904* (IAN). Suriname. 5.11.1918, (IAN 38410); 27.08.1918, (IAN 38408). Guiana Francesa. Godebert: s.d., *Wachenbein 512* (IAN); *M. Mélinon 1863* (IAN). Brasil. Rondônia: Vilhena, 1.11.1979, *M. G. Vieira et al. 845* (INPA); Amapá: Oiapoque, 3009.1949, *G.A. Black 49-8228* (IAN); Manaus: Reserva Ducke, 5.12.1995, *M. A. S. Costa 436* (IAN); Reserva Ducke, 16.02.1996, *M.T.V. Campos et al. 504* (INPA); Reserva Ducke, 29.09.1995, *C.A. Sothers et al. 593* (INPA); Pará: Belém, Bosque Municipal, 11.01.1947, *A. Ducke 2047* (IAN - INPA); Bosque municipal, 12.09.1945, *G. A. Black 174* (IAN); Bosque Municipal, 30.09.1999, *M. R. Cordeiro 4691* (IAN); Bosque Municipal, 30.01.1948, *N.T. Silva 84* (INPA); Castanhal, 23.01.1953, *J. M. Pires & N. T. Silva 4444* (IAN); Peixe-Boi, 18.01.1949, *N.T. Silva 186* (INPA); Porto de Moz, rio Xingu, 17.11.1955, *R. L. Fróes 32339* (IAN); Piritoró, Km 64, 3.11.1965, *G.T. Prance & T.D. Pennington s.n.* (IAN); Tucuruí, Margem direita do rio Tocantins, 29.09.1980, *C. S. Rosário 100* (IAN - INPA); Bahia: Itabuna, 14.12.1968, *T.S. Santos 316* (MG); Santa Cruz de Cabrália, 28.11.1979, *S. Mori et al. 13043* (MG); Minas Gerais: São José de Chopotó, rio Novo, s.d., *L. Araújo 111 = 1513* (IAN).

Segundo Ducke (1930) *L. pauciflora* apresenta sépalas externas iguais às internas, 70-72 estames e 8 estiletos, enquanto *L. decastyla* apresenta sépalas externas menores que as internas, 130-170 estames e 8-10 estiletos, características que as separariam. Na publicação original de *L. pauciflora*, Ducke a associa a *L. decastyla*, mas não faz qualquer tipo de comentário sobre *Quiina crenata*, mais tarde transferida para o gênero *Lacunaria* (Smith, 1939).

Analisando material de *L. decastyla* coletado em Rio Novo, Minas Gerais (localidade-típica), amostras de *L. pauciflora* identificadas por Ducke (Ducke, 2.047, Ducke, 1.637), várias amostras de *L. crenata*, e comparando-os com as descrições originais dos três táxons, verificou-se que todas apresentam sépalas externas menores que as internas, 8-12 estiletos, variação no número de estames, além dos caracteres vegetativos bastante semelhantes, o que não deixa dúvida de que se tratam de um mesmo táxon. Portanto, incluiu-se *L. pauciflora* e *L. decastyla* como sinônimos de *L. crenata*.

**2. *Lacunaria grandifolia*** Ducke, Arq. Inst. Biol. Veg. 2: 168. 1935. Tipo: Brasil, Amazonas, Rio Negro, Uaupés, 1-11-1932, *A. Ducke s.n.* (Sintypus, IAN 23.776 !, RB 23.777 *n.v.*). = *Lacunaria pulchrinervis* Ducke, Arch. Inst. Biol. Veg. 2: 169. 1935. Tipo: Brasil, Amazonas, Solimões, 7-10-1931, *A. Ducke* (Holotypus RB 23.790, *n.v.*). (Figuras. 1 g, 3 d-e-f).

Árvores ca. 6 m alt.. Folhas verticiladas, glabras, 30-60 x 10-14 cm, 20-40 pares de nervuras secundárias, margem inteira, levemente revoluta, estípula subulada. Racemos axilares paucifloros. Flores estaminadas: sépalas 4, as externas 5-6 mm de compr., pilosas na face externa; as internas 8 mm de compr.; pétalas 8, 11 mm compr.; estames 115-133. Flores pistiladas: sépalas externas 9 mm de compr., sépalas internas e pétalas 12-15 mm de compr.; estiletos 10-14. Baga mais ou menos globosos, ca. 6 cm de diâmetro.

**Distribuição geográfica.** Brasil (AM).

**Material examinado.** Brasil. Amazonas: Uaupés, s.d., *Ducke s.n.* (Holotypus IAN 23776); Rio Negro, Curucuhy, 14.04.1947, *R.L. Fróes 28831* (IAN); Rio Negro, Curucuhy, 14.04.1947, *R.L. Fróes 22151* (IAN); São Gabriel, 30.04.1948, *G.A. Black 48-2460* (IAN); Alto rio Negro – Uaupés, 14.01.1960, *D. Takeuchi 7816* (INPA); Pará: Nengapi, 29.03.1948, *G. A. Black 48-2391* (IAN).

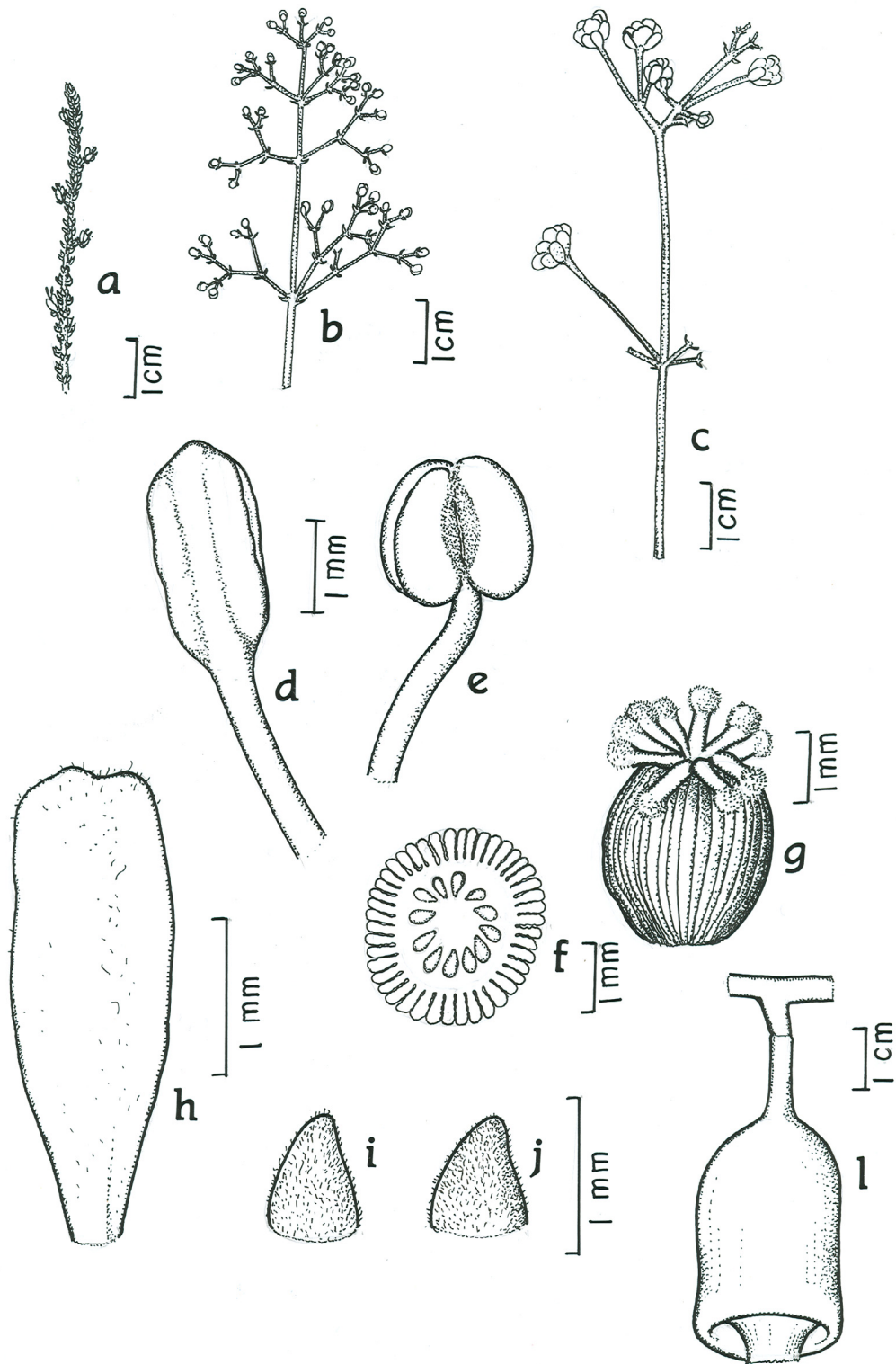
Ducke (1935) apresentou uma chave para *Lacunaria*, diferenciando *L. grandifolia* de *L. pulchrinervis*, utilizando-se do número de nervuras secundárias, número de estames e diferenças nas pétalas. Analisando-se o tipo de *L. grandifolia* e novas coleções, e comparado-os com a descrição original de *L. pulchrinervis*, verificou-se que tais características não foram suficientes para separação das duas espécies. Diante disso, considerou-se *L. pulchrinervis* como um sinônimo de *L. grandifolia*.

**3. *Lacunaria jenmanii*** (Oliv.) Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 5: 171. 1930. ° *Touroulia jenmanii* Oliv., Icon. Pl. pl 1998. 1891. Tipo: Estampa n° 1998 in Icon. Pl.! = *Lacunaria grandiflora* Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 4:140, fig. 12. 1925. Tipo: Brasil, Pará, (Sintypus, IAN 94 !, RB 18.112, 18.115 *n.v.*), *syn nov.* (Figuras. 1 e, 3 g-h-i)

Árvores até 16 m alt.. Folhas verticiladas, raro opostas, 15-30 x 4-12 cm, glabras, 15-25 pares de nervuras secundárias, margem inteira, serreada, sub-inteira a ondulada, pecíolo 1-4 cm compr., estípulas subuladas, 0,5-1 cm de compr.. Racemos axilares ferrugíneos, paucifloros. Flores estaminadas: sépalas 4, as externas 1,5-2 mm de compr., as internas 3-4 mm de compr.; pétalas 4(5), 4-8 mm de compr.; estames, 21-34. Flores pistiladas: sépalas 4, as externas 3-4 mm de compr., as internas 4-8 mm de compr.; pétalas 4, 8 mm de compr.; estiletos 8-10. Baga mais ou menos globosa, 5-7 cm de diâmetro.

**Distribuição geográfica** Venezuela, Equador, Guiana Francesa e Brasil (AC, AM e PA).

**Material examinado.** Suriname. Boschreserve: 2.03.1977, *Verzamelnnummer 2699* (IAN); 22.08.1918 (IAN 38406); 11.09.1918, (IAN 38407). Brasil. Acre: Porto Velho, 2.06.1952, *J. F. Silva 18* (IAN); Amazonas: Manaus: Km 11 da BR 17, 21.02.1955, *J. Chagas 827* (INPA); Cachoeira Grande, 4.08.1942, (IAN 9830); Reserva Ducke, 7.11.1997, *M. A. S. Costa 789* (IAN); Ponta Negra, 20.07.1977, *W. Rodrigues & M. F. Silva 10010* (INPA); Estrada ZF-3, Km 24, 27.05.1980, *J. Lima & B. Zimmerman 504* (INPA); Estrada Manaus-Itacoatiara, s.d., *W. Rodrigues 7821* (INPA); Amapá: Matapí, 29.04.1950, *G. Black & I. Lobato 50-9694* (IAN); Pará: Tapajós, Flexal, 1.06.1923, *A. Ducke 94* (IAN); Ourém, 18.07.1953, *J. M. Pires & N. T. Silva 4513* (IAN); Belém, 6.08.1947, *J. M. Pires 637* (IAN); Belém, Bosque municipal, 28.09.1999, *M. R. Cordeiro 4139* (IAN); Belém, 13.01.1951, *J. M. Pires 3143* (IAN); Belém, 21.08.1950, *G. A. Black & P. Ledoux 50-10057* (IAN); Rodovia Belém-Brasília, Km 111, 22.01.1960, *E. Oliveira 408* (IAN); limite Pará – Mato Grosso, rio São Manoel, 6.01.1952, *J. M. Pires 3827* (IAN); Santarém,



**Figura 2.** a) inflorescência de *Lacunaria spruceana*; b) inflorescência de *L. macrostachya*; c) inflorescência de *L. crenata*; d) antera de *L. spruceana*; e) antera de *L. crenata*; f) corte transversal do ovário de *L. crenata*; g) gineceu de *L. crenata*; h) pétala de *L. spruceana*; i-j) sépalas externa e interna de *L. spruceana*; l) fruto de *L. umbonata*

rio Curuauna, 25.08.1988, *C. S. Rosário et al. 1004* (IAN); Paragominas, 3.03.1980, *T. Plowman et al. 9527* (INPA); Ourém, 18.07.1953, *J. M. Pires & N. T. Silva 4513* (INPA).

Segundo Ducke (1925) *Lacunaria grandiflora* assemelha-se a *L. jenmanii*, diferindo pelas dimensões das flores e frutos, odor das flores e pilosidade da inflorescência. Para chegar a esta conclusão, Ducke analisou amostras de *L. grandiflora* apenas com flores pistiladas e amostras de *L. jenmanii* com flores estaminadas.

Após a análise detalhada de novas amostras mais completas, e os tipos de ambas (MG 2.031 - *L. jenmanii* e Ducke 94 - *L. grandiflora*) foi possível observar que *L. grandiflora* é um sinônimo de *L. jenmanii*.

4. *Lacunaria macrostachya* (Tul.) A.C. Sm., Trop. Woods 58: 31. 1939. ° *Quiina macrostachya* Tul. Ann. Sci. Nat. Paris 3 (2): 162. 1849. Tipo: Brasil, *Poeppig 3101* (Sintypus, MO,G; Fragmentos de sintypus, IAN!) = *Lacunaria minor* Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 4: 141, fig. 1. 1925. Tipo: Brasil, Pará, 24-4-1923, *Ducke 18.245* (Holotypus, RB *n.v.*), *syn nov.* = *Lacunaria acreana* Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 4: 141. 1925. Tipo: Brasil, *J. G. Kublmann s.n.*, out-1923, RB 18.116. (Holotypus, RB; Isotypus, IAN!), *syn. nov.* (Figuras.1 c, 2 b, 3 j-l-m)

Árvores 10-16 m alt.. Folhas verticiladas, glabras, 7-13 x 4-6 cm, 8-12 pares de nervuras secundárias, margem levemente serreada ou inteira ondulada, pecíolo ca. 1 cm de compr., estípulas linear-lanceoladas, 2-3 cm de compr. com nervura central destacada. Panículas terminais ou axilares, paucifloras. Flores estaminadas: sépalas 4, as externas 2 mm de compr., as internas 3-4 mm de compr.; pétalas 4, raramente 5, 3-4 mm de compr.; estames 22-36. Flores pistiladas: sépalas 4; as externas 2 mm de compr., as internas e pétalas 3-4 mm de compr.; estiletos 10-12. Baga depresso-esférico, 3-4 cm de diâmetro, sem estrias.

**Distribuição geográfica.** Peru e Brasil (AM, AP, PA).

**Material examinado.** Brasil. Acre: s.d., *J. G. Kublmann 731* (IAN); rio São Miguel, 21.06.1951, *G. A. Black & E. Cordeiro 52-15250* (IAN); Porto Velho, 9.12.1950, *N.T. Silva 450* (IAN); Amazonas: Parintins, 23.09.1932, *A. Ducke 23775* (INPA); Tefé, 18.09.1947, *G.A. Black 47-1447* (IAN); Amapá: Jari, 23.09.1970, *N. T. Silva 3323* (IAN); Jari, entre Monte Dourado e Munguba, 13.07.1968, *N. T. Silva 1541* (IAN); Jari, 31.08.1967, *J. M. Pires & N. T. Silva 10.906* (IAN); Pará: Óbidos, 23-24.07.1927, *A. Ducke 21.098* (IAN - INPA); Monte Dourado, 13.12.1968, *N.T. Silva 1539* (IAN); Tapajós, Vila Nova, 18.12.1951, *J. M. Pires 3530* (IAN); Santarém, 13.09.1955, *R.L. Fróes 31700* (IAN); Rod. Belém-Brasília Km 93, 28.08.1959, *M. Kublmann & S. Jimbo 143* (IAN); Ilha de Breu, 5.10.1965, *G. T. Prance et al. 1546* (IAN); Lago Cuçari, Planalto de Santarém, 13.09.1955, *R. L. Fróes 31700* (IAN); Almerim, Gleba Monte Dourado, 15.07.1987, *J. M. Pires 1726* (INPA); Tucuruí, 21.03.1980, *T. Plowman, et al. 9858*, (INPA); Rondônia: Alvorada, 2.05.1987, *C.A. Cid Ferreira, 9016* (INPA).

Após comparar as descrições originais de *L. macrostachya* e *L. minor* com coleções herborizadas, incluindo duplicata dos tipos de *L. macrostachya* (*Poeppig 3101* - IAN) e amostra de *L. minor* (*Ducke 21.098* -MG), citada por Ducke (1935), verificou-se que tratam-se de um mesmo táxon. Portanto, considerou-se *L. minor* como um sinônimo de *L. macrostachya*.

A duplicata do exemplar-tipo de *L. acreana* (*Kublmann 731*, Holotypus, RB 18.116) depositada no herbário IAN, contém anotações de Pires, afirmando ser esta um sinônimo de *L. macrostachya*. Apesar da amostra estar fragmentada, em nossa análise também não resta dúvida sobre a afirmação de Pires.

5 - *Lacunaria panamensis* (Standl.) Standl., Ann. Missouri Bot. Gard. 29 (4): 358. 1942 ° *Quiina panamensis* Standl., Trop. Woods 16: 21. 1928. Tipo: Panamá, s.d., *Cooper 609* (Holotypus, F *n.v.*). (Figuras. 1 b, 3 n-o-p)

Árvores ca. 15 m alt.. Folhas verticiladas, glabras, 4-6 cm, 9-12 pares de nervuras secundárias, margem serreada a levemente crenada. Racemos terminais ou axilares, com flores agrupadas em intervalos ao longo do eixo. Flores estaminadas: sépalas 4, 4-5 mm de compr.; pétalas 4-5, 6-7 mm de compr.; estames 50-60. Flores pistiladas: sépalas e pétalas iguais as da flor estaminada; estiletos 12. Baga elíptica 4,5-5,5 cm.

**Distribuição geográfica.** Nicarágua, Costa Rica e Panamá.

**Material examinado.** Costa Rica. Limón: Cantón de Talamanca, 25.06.1989, *G. Herrera 2986* (MG). Nicarágua. San Juan, 9-10.12.1985, *P. P. Moreno 26095* (MG). Panamá. Santa Fé: 16.05.1975, *S. Mori & J. Kallunki 6165* (MG).

*Lacunaria panamensis* possui afinidades com *L. jenmanii* (ver a chave de identificação), diferindo pelo tamanho da lâmina foliar, número de estames, além de apresentar a base das sépalas internas proeminente, formando um triângulo com tricomas.

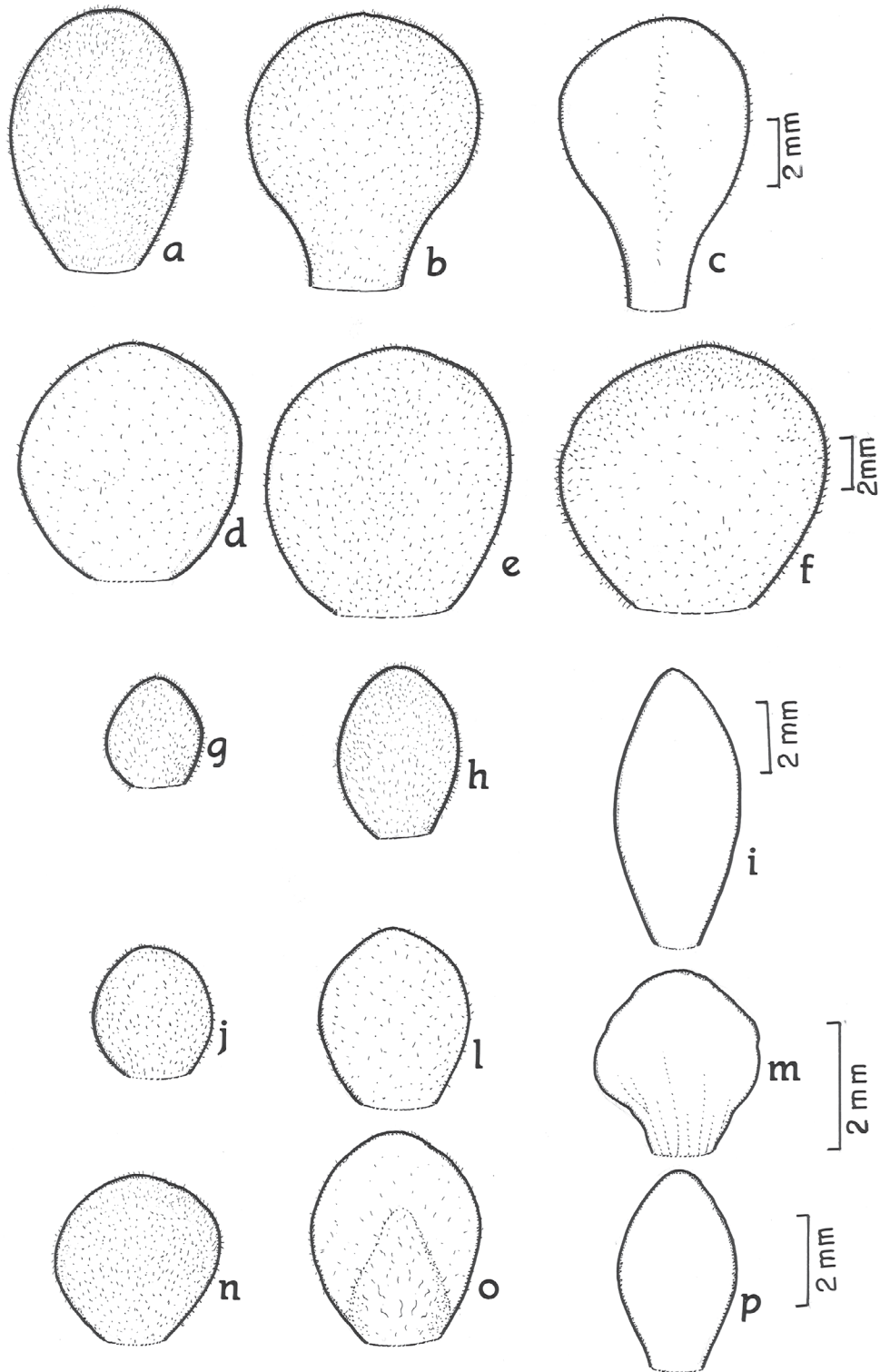
6. *Lacunaria sampaioi* Ducke, Bol. Mus. Nac. Rio de Janeiro 10: 103, pl. 1934. Tipo: Brasil, Pará, Trombetas, A. *Sampaio 5247* (Holotypus, RB *n.v.*). (Figuras. 1 h, 2 a-b-c)

Árvores ca. 28 m alt.. Folhas verticiladas, face adaxial glabra, brilhante, abaxial tomentosa, 35 x 10-12 cm, 28-30 pares de nervuras secundárias, margem inteira, revoluta, levemente ondulada, pecíolo 5-6 cm de compr.. Racemo terminal. Flores estaminadas: sépalas 4, as externas mais curtas que as internas e pétalas; pétalas 8, menores que 10 cm compr.; estames 77-85. Flor pistilada não vista. Baga não vista.

**Distribuição geográfica.** Brasil (PA).

**Material examinado.** Brasil. Pará: rio Trombetas, 25.05.1978, *N.T. Silva & M.R. Santos 4630* (MG); Óbidos, rio Jaramacaru, 5.12.1987, *C.A. Cid Ferreira 9778* (MG).

Vários caracteres aproximam *L. sampaioi* de *L. grandifolia*, porém, segundo Ducke (1934), *L. sampaioi* destaca-se dentre todas as Quiinaceae por apresentar as folhas com a face adaxial glabra, brilhante e a face abaxial tomentosa. Tais características foram confirmadas na presente sinopse.



**Figura 3.** *Lacunaria crenata* – Flor pistilada. a) sépala externa; b) sépala interna; c) pétala. *L. grandifolia* – Flor estaminada. d) sépala externa; e) sépala interna; f) pétala. *L. jenmanii* – Flor estaminada. g) sépala externa; h) sépala interna; i) pétala. *L. macrostachya* – Flor pistilada. j) sépala externa; l) sépala interna; m) pétala. *L. panamensis* Flor pistilada. n) sépala externa; o) sépala interna; p) pétala.

**7. *Lacunaria spruceana*** (Engl.) Pires in Black & Pires, Bol. Técn. Inst. Agron. N. 15: 29. 1948. ° *Quiina spruceana* Engl., in Mart., Fl. Bras. 12 (1): 481. 1888. Tipo: Brasil, Amazonas, *Spruce* 2672 (Holotypus, B - *n.v.*) = *Lacunaria oppositifolia* Pires, Bol. Técn. Inst. Agron. N. 28: 45. 1953[1954]. Tipo: Brasil, Amazonas, Uaupés, 6-11-1947, *J.M. Pires*, 889 (Holotypus, IAN!), *syn. nov.* (Figuras. 1 f, 2 a-d-h-i-j)

Árvores até 10 m alt.. Folhas opostas, glabras, 12-23 x 4-9,5 cm, 11-17 pares de nervuras laterais, margem inteira, pecíolo 0,5-1 cm compr.. Racemos axilares, com tricomas ferrugíneos. Flores estaminadas: sépalas 5, iguais 0,7-0,7 mm; pétalas 5, 2,5-3,5 x 1 mm, reflexas; estames 18-30. Flores pistiladas: sépalas e pétalas iguais às da flor estaminada; estiletos 5-6. Baga globosa, 2-3 cm diâm., exsudando uma resina escura.

**Distribuição geográfica.** Brasil (AM).

**Material examinado.** Brasil. Amazonas: Bacia do Rio Negro, Trovão, 6.11.1947, *J. M. Pires* 850 (IAN); Taraquá, 8.11.1947, *J.M. Pires* 899 (IAN); próximo à Serra de Uanari, 31.11.1947, *J. M. Pires* 813 (IAN); Rio Negro, 19.12.1965, *N. T. Silva & U. Brazão s.n.* (IAN).

Os caracteres morfológicos apresentados na descrição original de *L. spruceana* são bastante semelhantes aos de *L. oppositifolia*, inclusive ambas foram coletadas no mesmo local. Black & Pires (1948) trataram o material de ambas como sendo de uma única espécie. Com base em todo o material analisado de ambos os táxons, incluindo os tipos, citados por Pires (1953) e Black & Pires (1948), concluiu-se que *L. oppositifolia* é um sinônimo de *L. spruceana*.

*Lacunaria spruceana* apresenta como caracteres exclusivos folhas sempre opostas, inflorescências em racemos regulares, flores pentâmeras e flores pistiladas com 5-6 estiletos.

**8. *Lacunaria umbonata*** Pires, Bol. Técn. Inst. Agron. N. 28: 46. fig. 3. 1953[1954]. Tipo: Brasil, Amapá, Oiapoque, *R.L. Fróes* 26671 (Holotypus, IAN!). (Figuras. 1 a, 2 l)

Árvore 2-3 m alt.. Folhas verticiladas, glabras, gemas terminais pardo-fulvo-vilosas, lâmina 17-23 X 4,5-7 cm , 15-17 pares de nervuras laterais, oblongo-lanceoladas, margem inteira ou indistintamente crenada, pecíolo ca. 1 cm compr., estípulas linear-subuladas 5-7 mm compr.. Fruto alongado a sub-cilíndrico, levemente estriado, ápice depresso com centro umbilicado; ca. de 12 estiletos persistentes.

**Distribuição geográfica.** Guiana Francesa e Brasil (AP, PA).

**Material examinado.** Guiana Francesa. Pedra Alice: 19.08.1960, *H. S. Irwin et al.* 47633 (IAN); Brasil. Amapá: Oiapoque, 17.10.1950, *R.L. Fróes* 26671 (IAN); Pará: rio Jamaracaru, Ariramba, 25.05.1957, *G. A. Black et al.* 57-19557 (IAN).

Tanto a descrição original como o exemplar-tipo de *Lacunaria umbonata* (*Fróes*, 26671 Holotypus, IAN) estão incompletos. Até o momento não foram encontradas amostras com flores pistiladas ou estaminadas. Pires (1953) utilizou-se apenas do fruto umbilicado e das gemas terminais

pardo-fulvo-vilosas, como caracteres básicos para separar *L. umbonata* das demais espécies do gênero.

### Espécies pouco conhecidas

***Lacunaria coriacea*** A.C. Sm., Trop. Woods 58: 31. 1939. Tipo: Brasil, Amazonas, São Paulo de Olivença, *Krukoff* 8771, out.-dez.-1936 (Holotypus, NY *n.v.*).

Na descrição original de *L. coriacea*, Smith (1939) menciona a afinidade deste táxon com *L. acreana* e *L. minor*, ambas consideradas neste trabalho como sinônimos de *L. macrostachya*. Além disso, o exemplar-tipo desta espécie foi coletado na localidade-típica de *L. macrostachya* (São Paulo de Olivença, rio Solimões, Estado do Amazonas).

Nos herbários estudados não foram encontradas amostras desta espécie. Sendo assim, mesmo diante das evidências de se tratar de um sinônimo de *L. macrostachya*, seriam necessárias novas coletas e análise do tipo para definir com maior precisão a identificação de *L. coriacea*.

***Lacunaria silvatica*** (Pulle) A.C. Sm., Trop. Woods 58: 31. 1939. ° *Quiina silvatica* Pulle, Rec. Trav. Bot. Neerl. 6: 277. 1909. Tipo: Suriname, *Boschbeber* 02, (Holotypus, B *n. v.*)

Na obra em que *L. silvatica* é recombinada (Smith, 1939), o autor apenas comenta sua afinidade com *L. jenmanii*, o que não foi possível confirmar, pois não tivemos acesso ao tipo ou a qualquer amostra de herbário ou registro na literatura citando a referida espécie.

### AGRADECIMENTOS

Ao CNPq pela bolsa concedida ao primeiro autor (Processo 300038/01-1), e aos curadores dos herbários visitados.

### BIBLIOGRAFIA CITADA

- Black, G. A.; Pires, J.M. 1948. Dois gêneros novos *Curupira* e *Froesia*, cinco espécies novas, uma nova combinação, chaves e observações sobre plantas da região amazônica. *Bol. Inst. Agron. Norte*. 15: 29-32.
- D'Arcy, W.G. 1980 *Quiinaceae* In: Flora of Panama, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 67: 965-968.
- D'Arcy, W.G. 1987 *Quiinaceae* In: Flora of Panama, Checklist and index, part II. 534. 1987.
- Ducke, A. 1925. Plantes nouvelles ou peu connues de la région amazonienne III. *Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro* 4: 1-208.
- Ducke, A. 1930. Plantes nouvelles ou peu connues de la région amazonienne IV. *Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro* 5: 101-189.
- Ducke, A. 1934. Nova espécie de Quiinaceas. *Bol. Mus. Nac. Rio de Janeiro* 10: 103-104.
- Ducke, A. 1935. Plantes nouvelles ou peu connues de la région amazonienne IX. *Arch. Inst. Biol. Vegetal* 2(2): 168-171.
- Pires, J. M. 1953. Plantas novas da Amazônia. *Bol. Inst. Agron. Norte*. 28: 45-76.



Schneider, J. V.; Swenson, U.; Zizka, G. 2002. Phylogenetic reconstruction of the neotropical family Quiinaceae (Malpighiales) based on morphology with remarks on the evolution of an androdioecious sex distribution. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 89: 64-76.

Smith, A. C. 1939. Studies of South American Plants VII. Notes on Quiinaceae. *Trop. Woods* 58: 31-32.

**RECEBIDO EM 26/03/2003**

**ACEITO EM 17/07/2004**

