

FLORA DA RESERVA DUCKE, AMAZONAS, BRASIL: COMBRETACEAE

Nilda Marquete Ferreira da Silva¹⁻² & Maria da Conceição Valente¹

- Combretaceae R. Br., Prodr. 351. 1810.
- Alwan, A. R. A. & Stace, A. C. 1985. Resurrection of two Eighteenth Century names in American Combretaceae. Studies on the flora of the Guianas 7. Nordic J. Bot. 5: 447-448.
- Aublet, J. B. C. F. 1775. *Pamea guianensis*. In: Aublet, J. B. C. F. Histoire des Plantes de la Guiane Française. Londres, Paris, Pierre-François Didot Jeune, Libraire de la Faculté de Médecine. Text. V. 1, p. 945 et Icon. 4, pl. 359.
- Barroso, G. M., Morin, M. P., Peixoto, A. L. & Ichaso, C. L. F. 1999. Frutos e sementes. Morfologia aplicada à Sistemática de Dicotiledôneas. Universidade Federal de Viçosa 443 p.
- Ducke, A. 1925. Combretaceae. In: Plantes nouvelles on peu conues de la région amazonienne. Arch. Jard. Bot., Rio de Janeiro 4: 147-151.
- Ducke, A. 1945. Combretaceae. In: New forest trees and climbers of the Brazilian Amazon. Bol. Téc. Inst. Agron. do Norte 4: 23-26.
- Ducke, A. 1947. Combretaceae. Trop. Woods 90: 24.
- Eichler, A. W. 1867. Combretaceae. In: Martius, C. F. P. Fl. bras. 14 (2): 77-128.
- Exell, A. W. & Stace, C. A. 1963. A revision of the genera *Buchenavia* and *Ramatuella*. Bull. British Mus. Nat. Hist. Bot. 3: 4-46.
- Marquete, N. F. da S. 1995. *Combretum* Loefling do Brasil-Sudeste (Combretaceae). Arq. Jard. Bot., Rio de Janeiro 33(2): 55-107, figs. 1-42.
- Stace, A. C. 1965. The significance of the leaf epidermis in the taxonomy of the Combretaceae. J. Linn. Soc. Bot. 59(378): 229-252, pl. 1, figs. 1-8.
- Stace, A. C. 1969. The significance of the leaf epidermis in the taxonomy of the Combretaceae III. The genus *Combretum* in America. Brittonia 12: 130-143, figs. 1-50.

Árvores, arbustos ou **subarbustos** geralmente escandentes. Folhas opostas ou alternas, simples, inteiras, pecioladas, sem estípulas, com indumento de tricomas combretáceo-compartimentados, escamiformes ou glândulas pedunculadas. **Inflorescências** em espigas, panículas de espigas, racemos ou panículas, terminais ou axilares, às vezes capitadas. Brácteas muitas vezes presentes. **Flores** actinomorfas ou zigomorfas, freqüentemente hermafroditas, raramente diclinas, tetrâmeras ou pentâmeras; hipanto dividido em duas partes, a inferior envolvendo o ovário e a superior em tubo curto ou alongado, terminando nos lobos do cálice. Lobos do cálice 4 ou 5, às vezes pouco desenvolvidos. Pétalas 4, 5 ou ausentes, pequenas ou conspicuas, inseridas entre os

lobos do cálice. Estames geralmente 8 ou 10, inseridos em 2 verticilos, exsertos, às vezes com filetes curtos, anteras versáteis ou adnatas aos filetes, rimosas. Disco nectarífero bem desenvolvido ou nulo. Ovário ínfero ou semi-ínfero (*Strephnonema*), unilocular, 2-6 óvulos pêndulos. **Fruto** indeiscente, seco ou carnoso, às vezes 2-5-alado. Sementes sem endosperma, cotilédones convolutos ou plicados.

Entende-se por tricoma combretáceo-compartimentado, um tricoma longo, ereto, pontiagudo, unicelular com parede espessada, sendo que a base possui um compartimento interno cônico, ocupando geralmente uma parte do comprimento do tricoma (Stace 1965). Esse detalhe do tricoma só é observado através do estudo anatômico.

Artigo recebido em 09/2004. Aceito para publicação em 03/2005.

¹Pesquisadora do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rua Pacheco Leão 915, 22460-030, Rio de Janeiro, Brasil. nmarquet@jbrj.gov.br.

²Bolsista do CNPq.

A família Combretaceae está representada nas regiões tropicais e subtropicais do mundo e inclui 20 gêneros e ca. 475 espécies. No Brasil, ocorrem seis gêneros e ca. 78

espécies. Apenas os gêneros *Buchenavia* e *Combretum* estão registrados para a Reserva Ducke. *Buchenavia* com sete espécies e *Combretum* com uma.

Chave para os gêneros de Combretaceae na Reserva Ducke

1. Arbusto escandente; folhas opostas, não aglomeradas no ápice; indumento com tricomas escamiformes e combretáceo-compartimentados; flores com pétalas; estames com anteras versáteis; frutos 4-alados 1. *Combretum*
1. Árvores; folhas alternas, aglomeradas no ápice dos ramos; indumento somente com tricomas combretáceo-compartimentados; flores sem pétalas; estames com anteras adnatas ao filete; frutos sem alas 2. *Buchenavia*

1 *Combretum* Loefl.

Combretum Loefl. Iter Hispan. App. 308. 1758, *nom. cons.*; Eichler, A. G. *Combretum*. In: Martius, C. F. P. von. Flora Brasiliensis 14(2): 106-120, pl. 28-31. 1867; Marquete, N. M. F. da S. *Combretum* Loefling do Brasil-Sudeste (Combretaceae). Arq. Jard. Bot., Rio de Janeiro 33(2): 55-107, figs. 1-42. 1995.

Arbusto escandente. Folhas opostas, presença de tricomas escamiformes e tricomas combretáceo-compartimentados. **Inflorescências** em espigas ou panículas de espigas. **Flores** com pétalas; estames com anteras versáteis. **Frutos** betulídios, arredondados, 4-alados; sementes com cotilédones plicados.

Gênero com cerca de 200 espécies distribuídas nos trópicos, e nos subtropicais da Ásia, África e Américas Central e do Sul.

1.1 *Combretum laxum* Jacq. Enum. Syst. Pl. 19. 1760. Fig. 1

Arbusto escandente, lenhoso, atingindo 15 m alt. ou 35 m alt. em outras árvores, 3,5-4 cm de DAP. **Caule** cilíndrico, com a base ramificada, cor cinza-claro com lenticelas marrons, dispersas. **Ramos** jovens amarelos pardacentos, tomentosos. **Folhas** opostas, 12,5-25 cm compr., 7,5-12 cm larg., elípticas, subovadas ou suboblôngas, base arredondada ou obtusa, ápice obtuso, acuminado ou longamente acuminado, face adaxial glabra ou subglabra com nervuras primária e secundárias tomentosas, abaxial amarelas, pardacentas e tomentosas, presença de tricomas escamiformes entre os tricomas combretáceo-compartimentados, mais

densamente tomentosa nas nervuras primária e secundárias, geralmente com domácias em tufo de pêlos nas axilas da nervura primária com as secundárias, 10-13 pares de nervuras secundárias, proeminentes na face abaxial, às vezes impressas na face adaxial; pecíolo 0,8-1,5 cm compr., pardacento tomentoso, estriado, canaliculado. **Inflorescências** em panículas de espigas axilares e terminais; pedúnculo da inflorescência densamente amarelo tomentoso, 1-2,2 cm compr. **Flores** com 4-5 mm compr.; hipanto inferior curto, ovado-arredondado, densamente amarelo tomentoso, 1-1,3 mm compr., 0,8-0,9 mm larg.; hipanto superior cupuliforme, externamente amarelo tomentoso, internamente tomentoso, 1-1,2 mm compr., 1,2-1,3 mm larg. Lobos do cálice 4, curtíssimos, deltóides, 0,2-0,4 mm compr., 0,4-0,5 mm larg. Pétalas orbiculares ou suborbiculares, curtamente unguiculadas, glabras, 0,9-1,0 mm compr., 1,0-1,2 mm larg. Estames, longamente exsertos com filetes inseridos na região subapical do hipanto superior, 3,2-3,4 mm compr., os inseridos na base 3,5-3,6 mm compr., filetes filiformes, 3,0-3,2 mm compr.; anteras orbiculares, 0,2-0,3 mm compr., 0,2-0,3 mm larg. Disco nectarífero curto, glabro, 0,3-0,5 mm compr. Estilete encurvado no ápice, 3,8-4,2 mm compr.; região estigmática obtusa. **Frutos** com 4 alas, castanhos quando secos, ligeiramente emarginados ou obtusos no ápice, levemente cordados na base, tomentosos, 2,5-2,8 cm compr., 1,5-2,0 cm larg.; região central do fruto, 2,6-2,8 cm compr., 0,5-0,6 cm larg., alas 0,5-1,0 cm larg. Pedúnculo frutífero tomentoso, 0,3-0,5 cm compr.

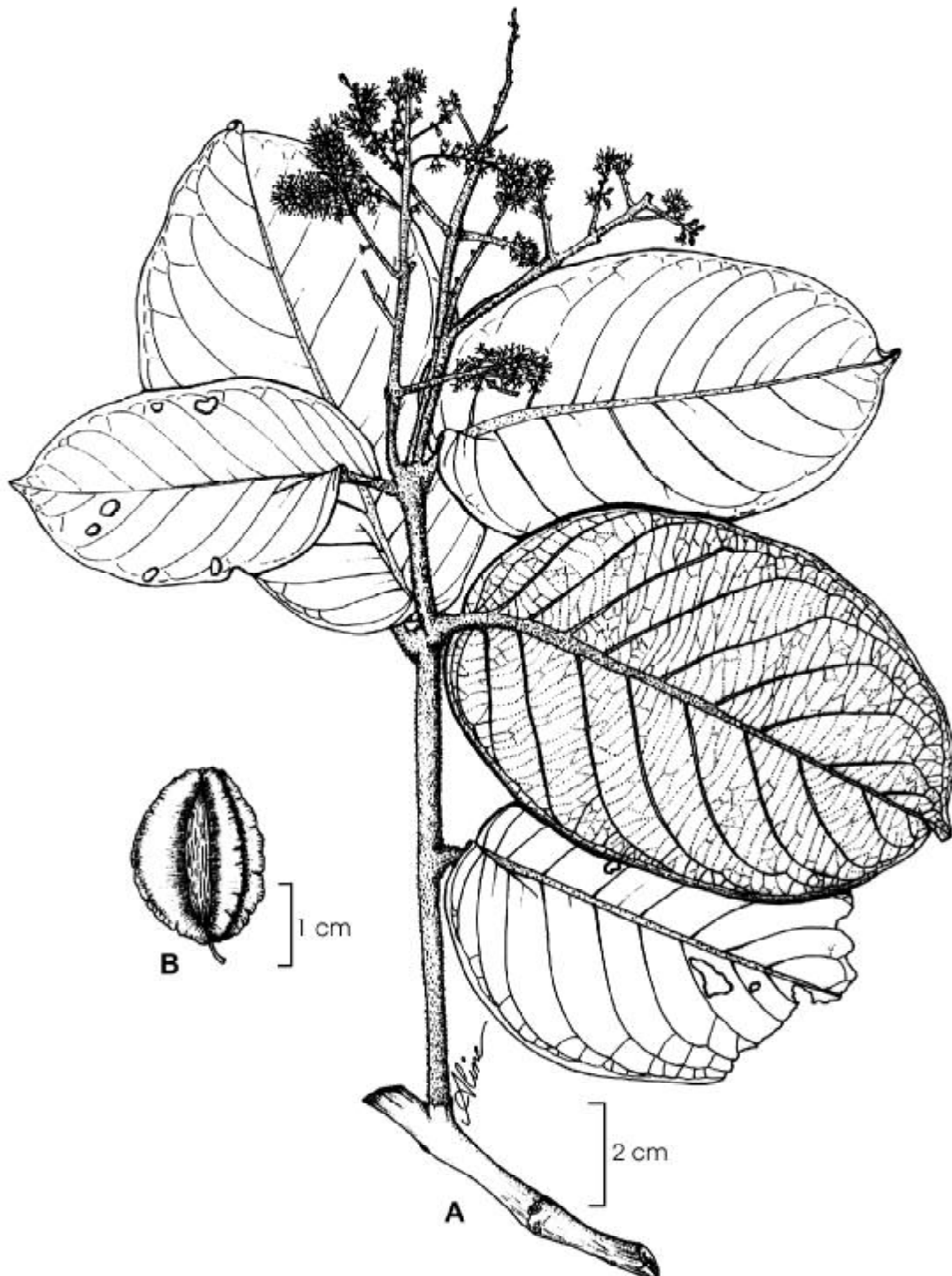


Figura 1 - *Combretum laxum* Jacq. A. Ramo florido (Assunção, P. A. C. L. et al. 350 - INPA); B. Fruto (Azevedo, P. 7943 - INPA).

Esta espécie ocorre do México até a Argentina; no Brasil ocorre do estado do Amazonas até o Paraná, em restinga, mata de tabuleiro, mata de galeria, brejo, varjão, capoeiras, campo-cerrado, cerrado, carrascos e caatinga.

Na Reserva Ducke essa espécie vive em floresta de platô e cresce em áreas de solo argiloso.

Na Reserva Ducke a espécie foi coletada florescendo em maio e junho e frutificando em julho.

15.V.1996 (fl) *Assunção, P. A. C. L. et al.* 286 (INPA K MG MONY RB SPF UUB); 19.VII.1996 (fl) *Assunção, P. A. C. L. et al.* 350 (BM G ICN INPA K MBM MG RB UFMT US); 30.VII.1996 (fr) *Azevedo, P. et al.* 7943 (INPA K MG NY RB UB); 16.V.1996 (fl) *Mesquita, M. R. et al.* 2 (INPA K RB VEN); 1.XI.1972 (st) *Rodrigues, W.* 9135 (INPA); 22.V.1996 (fl) *Sothers, C. A. et al.* 871 (COLFIAN INPA K RB SPU UEC).

Os exemplares coletados na Reserva Ducke apresentam a densidade e a tonalidade amarela pardacenta do indumento que os distinguem da maioria dos exemplares de *Combretum laxum* Jacq. Preferiu-se tratá-los,

no entanto, dentro da variação morfológica do complexo *C. laxum*.

2. *Buchenavia* Eichler

Buchenavia Eichler, Flora 49(11): 164. 1866, *nom cons.*; Exell, A. W. & Stace, C. A. In: Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. 3(1): 4-38. 1963.

Árvore. Folhas alternas, aglomeradas no ápice, presença somente de tricomas combretáceo-compartimentados. **Inflorescências** em espigas. **Flores** sem pétalas, estames com anteras adnatas aos filetes. **Fruto** drupóide, arredondado; sementes com cotilédones convolutos.

O gênero com cerca de 25 espécies distribuídas na América Tropical, desde a América Central (Cuba, Trinidad, Panamá, Índias Ocidentais), Venezuela, Colômbia, Guianas, Brasil, Peru, Bolívia. Na região amazônica, há a maior concentração de espécies (20), seis ocorrem no sudeste e uma atinge o sul do Brasil (estado de Santa Catarina).

Chave para as espécies de *Buchenavia* na Reserva Ducke

1. Folhas não ultrapassando 4 cm compr.; inflorescências capitadas ou subcapitadas; nervuras secundárias patentes, formando um ângulo obtuso com a nervura primária 1. *B. parvifolia*
1. Folhas acima de 8 cm compr.; inflorescências em espigas alongadas; nervuras secundárias não patentes formando um ângulo agudo com a nervura primária.
 2. Folhas acima de 28,5 cm compr. sem glândulas na base da lâmina ou no pecíolo; 13 ou mais pares de nervuras secundárias 2. *B. guianensis*
 2. Folhas até 20 cm compr., geralmente com glândulas na base da lâmina ou no pecíolo; até 13 pares de nervuras secundárias.
 3. Folhas com ápice acuminado-caudado ou longamente acuminado, subglabras, com as nervuras primária e secundárias fulvo pubescentes na face abaxial, margens revolutas. Frutos fulvo seríceos, estreitamente oblongos ou lanceolados, com o ápice arredondado a obtuso 3. *B. sericocarpa*
 3. Folhas com ápice arredondado, levemente emarginado, acuminado, levemente ou abruptamente apiculado, pubérulas, tomentosas, ferrugíneas ou com tricomas combretáceo-compartimentados esparsos nas nervuras primárias, pubescentes nas primárias e secundárias na face abaxial, margens não revolutas. Frutos glabros ou subglabros, subarredondados, subelípticos ou elípticos, com o ápice arredondado ou diminutamente apiculado.
 4. Folhas com 5-7 pares de nervuras secundárias.
 5. Folhas obovadas com o ápice arredondado ou levemente emarginado, domácias marsupiformes; padrão de nervação do tipo camptódromo com nervuras secundárias levemente curvadas, reticulado conspicuo 4. *B. grandis*

5. Folhas obovadas a subelípticas com o ápice acuminado ou levemente apiculado, domácias em tufos de pêlos; padrão de nervação mista camptobroquidódromo com nervuras secundárias retas próximas a inserção com a primária e curvadas em direção ao ápice, reticulado inconspícuo 5. *B. macrophylla*
4. Folhas com 9-13 pares de nervuras secundárias
6. Folhas elípticas ou obovadas, com o ápice arredondado a levemente emarginado, tomentosas ferrugíneas com as nervuras primária e secundárias vilosas ferrugíneas na face abaxial, com nervação do tipo broquidódromo, nervuras secundárias, proeminentes, formando um ângulo obtuso com a nervura primária; pecíolo 0,4-0,6 cm compr. 6. *B. tomentosa*
6. Folhas obovadas ou subobovadas, com o ápice acuminado ou abruptamente apiculado, ferrugíneas pubérulas com as nervuras primária e secundárias ferrugíneas pubescentes na face abaxial, com nervação do tipo camptódromo, nervuras secundárias, não proeminentes, formando um ângulo estreitamente agudo com a nervura primária; pecíolo 1,5-2,5 cm compr. 7. *B. congesta*

2.1 *Buchenavia parvifolia* Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 4:150. 1925. Fig 2a

Árvore, 13-25 m alt., 20-34 cm diâm. Tronco com sapopemas côncavas, com altura maior ou igual ao compr., 1,0×0,8 m ou 0,40 ×0,40 m, ramificados ou não. **Ramos** jovens subglabros ou ferrugíneos tomentosos. **Folhas** 2-3 cm compr., 1,3-1,8 cm larg., obovadas, ápice arredondado, base cuneada ou decurrente, glabras com tricomas combretáceo-compartimentados na nervura primária em ambas as faces, cartáceas, quando jovens membranáceas, padrão de nervação mista camptobroquidódromo, com 7-9 pares de nervuras secundárias, formando um ângulo obtuso, patentes e retas, domácias marsupiformes com tricomas nas aberturas; pecíolo 10-20 mm compr., tomentoso na parte superior. **Inflorescências** em espigas capitadas ou subcapitadas. Pedúnculos 1-1,3 cm compr., ferrugíneos tomentosos. Brácteas lanceoladas ou espatuladas, ferrugíneas tomentosas, longamente acuminadas. **Flores** 3,8-4 mm compr., hipanto inferior cilíndrico alongado, ferrugíneo tomentoso na base, esparso em direção ao ápice, 1,8-2 mm compr., 0,1-0,2 mm larg.; hipanto superior cupuliforme, externamente glabro ou subglabro, 1-1,2 mm compr., 1,8-2 mm larg., internamente glabro. Lobos do

cálice pouco desenvolvidos, ferrugíneos pilosos. Estames com filetes espessos, os inseridos na região subapical do hipanto superior, 0,9-1,0 mm compr., os inseridos na base, 1,0-1,2 mm compr.; anteras orbiculares, 0,1-0,2 mm compr., 0,1-0,2 mm larg. Disco nectarífero densamente ferrugíneo piloso, 0,2-0,3 mm compr. Estilete curto com a base espessa, estreitando-se em direção ao ápice e ligeiramente curvo, 1,0-1,1 mm compr.; região estigmática truncada. **Frutos** elipsóides, mais ou menos arredondados, ápice curtamente apiculado ou arredondado, curtamente estipitado na base, glabros, 1,5-2,0 cm compr., 1,0-1,3 cm larg. Pedúnculos frutíferos cerca 1,5 cm compr., ferrugíneos tomentosos.

Venezuela e na Amazônia brasileira no estado do Amazonas.

Na Reserva Ducke essa espécie vive em floresta de platô e de vertente, e cresce em áreas de solo argiloso de mata de terra firme.

Na Reserva Ducke a espécie foi coletada florescendo em agosto e setembro e frutificando de janeiro a junho.

Nomes locais: Cinzeiro, tanibuca, tanimbuca. 17.IX.1996 (fl) *Assunção, P. A. C. L. 407* (INPA K MG MONY RB SPFUUB); 17.I.1997 (fr) *Assunção, P. A. C. L. & Pereira, E. da C. 450* (INPA K MG MONY RB SPFUUB); 5.VI.1993 (fr) *Ribeiro, J. E. L. S.*

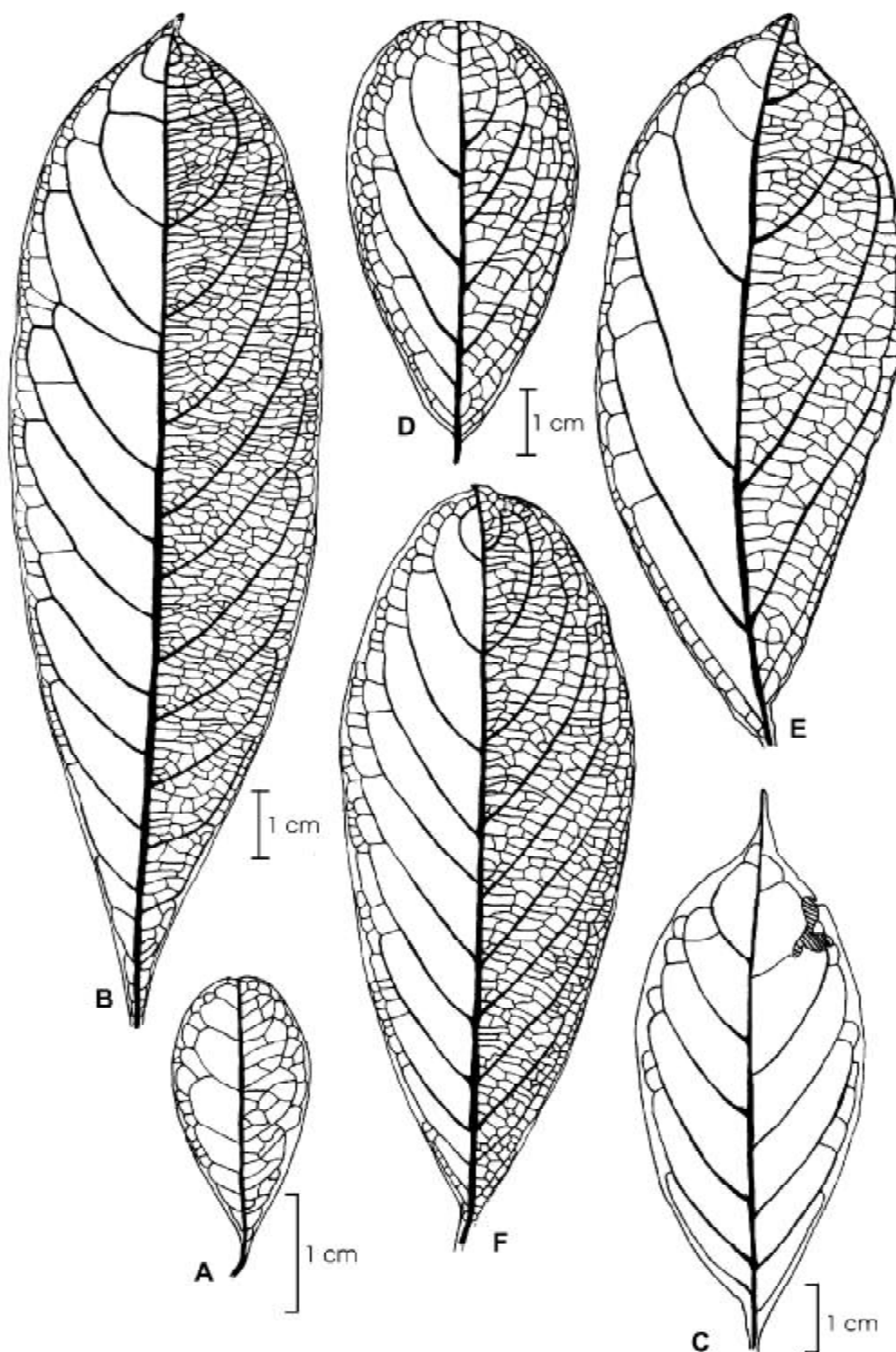


Figura 2 - Aspectos da nervação foliar em *Buchenavia*. A. *B. parvifolia* (Assunção et al. 450); B. *B. guianensis* (Vicentini & Silva 469); C. *B. sericocarpa* (Rodrigues & Osmarino 6889); D. *B. grandis* (Ribeiro et al. 1488); E. *B. macrophylla* (Assunção 35); F. *B. congesta* (Vicentini et al. 860).

et al. 855 (G IAN INPA K RB SP); 19.VI.1995 (fr) *Ribeiro, J. E. L. S. et al. 1657* (BM INPA K MBM MGRB UEC US VEN); 27.VIII.1963 (st) *Rodrigues, W. 5464* (INPA); 29.VIII.1963 (fl) *Rodrigues, W. 5466* (INPA); 31.I.1964 (fr) *Rodrigues, W. & Monteiro, O. P. 5697* (INPA); 8.IV.1964 (fr) *Rodrigues, W. & Loureiro, A. 5736* (INPA); 3.II.1967 (fr) *Rodrigues, W. & Monteiro, O. P. 8317* (INPA); 8.V.1969 (fr) *Souza, J. A. de 273* (INPA).

É uma árvore do dossel da Reserva Ducke.

2.2 *Buchenavia guianensis* (Aubl.) Alwan & Stace, *Nordic J. Bot.* 5(5): 447. 1985. **Fig. 2b** = *Pamea guianensis* Aubl., *Pl. Guiane* 1:945 et *Icon.* 4, pl. 359. 1775

Árvore, 6-18 m alt., 15-40 cm diâm. Tronco cilíndrico e base reta. **Ramos** com o ápice marrom escuro e com domácias (formicárias). **Folhas** 28-45 cm compr., 7,5-9,5 cm larg., obovadas alongadas, ápice acuminado, base longamente cuneada, levemente decurrente, glabras em ambas as faces, com tricomas combretáceo-compartimentados esparsos nas nervuras primária e secundárias na face abaxial, margens pilosas, cartáceas, padrão de nervação do tipo camptódromo com 13-14 pares de nervuras secundárias formando um ângulo agudo, ascendentes e levemente curvadas, sem domácias e sem glândulas; pecíolo longo, 3,7-7,2 cm compr., glabros. **Inflorescências** em espigas. Pedúnculos 8,5-11,2 cm compr., pardacentos tomentosos. Brácteas linear-alongadas, pardacentas tomentosas. **Flores** com hipanto inferior glabro, 1,5-2 mm compr., 0,2-0,5 mm larg.; hipanto superior cupuliforme, glabro, ca. 1,2 mm compr., ca. 2,5 mm larg. **Frutos** elípticos, ápice agudo ou em ponta curta, quando maduro marrom, escamosos, polpa verde, azeda, odor desagradável, 4-6,5 cm compr., 2,5-3,5 cm diâm.

Brasil: Estado do Amazonas

Na Reserva Ducke essa espécie vive em igarapé ou em mata de terra firme.

Na Reserva Ducke a espécie foi coletada florescendo em novembro e frutificando nos meses de fevereiro, abril, julho, setembro e outubro.

Nome local: Tanimbuca-de-folha-grande.

27.IX.1996 (fl) *Assunção, P. A. C. L. et al. 409* (INPA K MG NY RB UB); 2.IV.1971 (fr) *Prance, G. T. et al. 11282* (INPA); 15.IX.1995 (fr) *Ribeiro, J. E. L. S. & Pereira, E. da C. 1718* (IAN INPA K MO NY RB SPU UB); 7.VII.1964 (fr) *Rodrigues, W. & Loureiro, A. 5940* (INPA); 26.II.1970 (fr) *Rodrigues, W. 8719* (INPA); 20.XI.1973 (fl) *Rodrigues, W. & Coêlho, D. 9251* (INPA); 1.X.1968 (fr) *Souza, J. A. de 195* (INPA); 7.IV.1994 (fr) *Vicentini, A. & Silva, C. F. da 469* (G INPA K MBM MG RB US).

É uma árvore do subdossel da Reserva Florestal Ducke, em Manaus-Itacoatiara associada a formigas negras com vários indivíduos de *Codonanthe* (Gesneriaceae) enraizando no local, essas epífitas são normalmente encontradas em jardins com formigas em solo areno-argiloso, argiloso ou arenoso (*in sched.*).

Deixou-se de descrever detalhadamente as peças florais, tendo em vista a insuficiência de flores.

2.3 *Buchenavia sericocarpa* Ducke, *Bol. Técn. Inst. Agron.* N. 4: 23. 1945. **Fig. 2c**

Árvore ca. 15 m alt., ca. 15 cm diâm. **Ramos** jovens subglabros. **Folhas** 8,5-13 cm compr., 4-6 cm larg., obovadas ou estreito-obovadas, ápice acuminado-caudado ou longamente acuminado, base cuneada ou curtamente decurrente, nítidas e glabras na face adaxial, exceto pubescentes na nervura primária e nas margens revolutas, subglabras com as nervuras primária e secundárias fulvo pubescentes na face abaxial, padrão de nervação do tipo camptódromo, nervuras primária e secundárias conspícuas, com 7-10 pares de nervuras secundárias, formando um ângulo agudo, ascendentes e levemente curvadas, reticulado mais ou menos conspícuos, domácias em tufo de pelos na axila da nervura primária com as secundárias; pecíolo 1-1,5 cm compr., fusco pubescente,

com 2 glândulas. **Frutos** estreitamente oblongos ou lanceolados, 1,8-2 cm compr., 0,6-0,7 cm larg., arredondados a obtusos no ápice e na base, fulvo seríceos.

Brasil: Estado do Amazonas.

Na Reserva Ducke essa espécie vive em mata de terra firme e cresce em áreas de solo arenoso.

18.III.1965 (fr) *Rodrigues, W. & Monteiro, O.P. 6889* (INPA).

2.4 *Buchenavia grandis* Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 4: 148. 1925. **Fig. 2d**

Árvore 18-50 m alt., 0,77-1,1 m diâm. Tronco cilíndrico. **Folhas** 4,8-8,5 cm compr., 3,5-4 cm larg., obovadas, ápice arredondado ou levemente emarginado, base cuneada, levemente decurrente, glabras, com tricomas combretáceo-compartimentados esparsos na nervura primária em ambas as faces, coriáceas, padrão de nervação do tipo camptódromo com 5-7 pares de nervuras secundárias, formando um ângulo agudo, ascendentes e levemente curvadas, reticulado conspícuo em ambas as faces, com domácias marsupiformes com tricomas na abertura, na axila das nervuras primária com as secundárias; 2 glândulas na base da folha ou ausentes; pecíolo 1-1,5 cm compr., pubérulo. **Frutos** elípticos, ápice arredondado ou diminutamente apiculado, curtamente estipitados na base, glabros, 1,6-1,8 cm compr., 1-1,5 cm larg. Pedúnculo frutífero pubérulo, 2,2-4,5 cm compr.

Brasil: Estados do Amazonas, Pará e Maranhão.

Na Reserva Ducke essa espécie vive em floresta de vertente e cresce em áreas de solo argiloso ou arenoso-argiloso, de mata de terra firme.

Na Reserva Ducke a espécie foi coletada florescendo em agosto e frutificando nos meses de abril, maio, outubro e novembro.

Nome local: Tanimbuca.

5.X.1965 (fr) *Loureiro, A. INPA 16141* (INPA); 4.XI.1994 (fr) *Ribeiro, J. E. L. S. et al. 1488* (IAN

INPA K MO NY RB SP U UB); 20.XI.1963 (fr) *Rodrigues, W. & Loureiro, A. 5542* (INPA); 30.XI.1963 (fr) *Rodrigues, W. & Loureiro, A. 5562* (INPA); 16.IV.1964 (fr) *Rodrigues, W. & Loureiro, A. 5768* (INPA); 18. VIII.1965 (fl) *Rodrigues, W. & Monteiro, O. P. 7020* (INPA); 14.IV.1966 (fr) *Rodrigues, W. & Coêlho, D. 7669* (INPA); 23.VIII.1966 (fl) *Rodrigues, W. & Monteiro, O. P. 8240* (INPA).

É uma árvore emergente na Reserva Ducke.

Não foram descritas as peças florais pois os materiais estavam insuficientes.

2.5 *Buchenavia macrophylla* Eichler, Flora 49: 166. 1866. **Fig. 2e**

Árvore. Tronco tortuoso de base reta. **Folhas** 10-13 cm compr., 4-5,5 cm larg., obovadas a subelípticas, ápice acuminado ou levemente apiculado, base cuneada, aguda ou decurrente, glabras ou com tricomas combretáceo-compartimentados muito esparsos na face adaxial, pubescentes nas nervuras primária e secundárias na face abaxial, pilosas nas margens, principalmente quando jovens, cartáceas, padrão de nervação mista camptobroquidódromo, 5-6 pares de nervuras secundárias, formando um ângulo geralmente agudo, ascendentes, retas próximas a inserção com a primária e curvando-se em direção ao ápice, reticulado inconspícuo, com domácias em tufo de pêlos na axila da nervura primária com as secundárias; pecíolo pubescente ou pubérulo, 1-1,5 cm compr., 2 glândulas na porção mediana ou mais superior do pecíolo. **Inflorescências** em espigas. Pedúnculos 3,2-4,5 cm compr., pubescentes. **Flores**, 4,0-4,2 mm compr.; hipanto inferior curtíssimo, cilíndrico-espessado, pubérulo, 0,8-0,9 mm compr., 0,6-0,8 mm diâm.; hipanto superior raso-cupuliforme, externa e internamente glabro, 1,8-2,0 mm compr., 3,8-4,0 mm larg. Lobos do cálice pouco desenvolvidos, curtamente pilosos. Estames com filetes espessos, inseridos tanto na região apical quanto na base do hipanto superior com 1,2-

1,3 mm compr.; anteras orbiculares ou suborbiculares, levemente apiculadas no ápice, 0,5-0,6 mm compr., 0,6-0,8 larg. Disco nectarífero densamente pubescente, 0,6-0,7 mm compr. Estilete curto, espessado até a região subapical, piloso na base, 1,0 mm compr.; região estigmática truncada.

Colômbia e Brasil (estados do Amazonas, Pará e Amapá).

Na Reserva Ducke é uma árvore encontrada em floresta de campinarana, e cresce em áreas de solo arenoso.

Na Reserva Ducke a espécie foi coletada florescendo entre agosto e outubro.

8.VIII.1994 (fl) *Assunção, P. A. C. L.* 35 (INPA KMG MONY RBSPF UUB); 28.X.1997 (fl) *Ribeiro, J. E. L. S. & Assunção, P. A. C. L.* 1925 (BMG INPA KMBM MGRBSPUEC US VEN).

2.6 *Buchenavia tomentosa* Eichler, Flora 49: 166. 1866.

Árvore ca. 26 m alt., 21-35 cm diâm. Tronco cilíndrico com sapopemas. Ramos superiores acinzentados, com o ápice onde se inserem as folhas ferrugíneas ou rubiginosas pubescentes. **Folhas** adultas 8,4-9 cm compr., 4-5,2 cm larg., elípticas ou obovadas, ápice arredondado ou levemente emarginado, base aguda, glabras, com tricomas nas nervuras primárias e secundárias na face adaxial, tomentosas ferrugíneas com as nervuras primária e secundárias vilosas ferrugíneas na face abaxial, coriáceas, padrão de nervação do tipo broquidódromo com 9-13 pares de nervuras secundárias proeminentes, formando um ângulo obtuso com a nervura primária, levemente curvadas, reticulado conspicuo, domácias em tufo de pêlos na axila da nervura primária com as secundárias, folhas jovens densamente rubiginosas velutinas; pecíolo 0,4-0,6 cm compr., viloso ferrugíneo. **Inflorescências** em espigas; pedúnculo 2,7-3,2 cm compr., rubiginoso velutino. **Flores** 2-2,5 mm compr.; hipanto inferior cilíndrico, viloso rubiginoso, mais densamente distribuído na

base, 1-2,5 mm compr., 0,2-0,3 mm diâm.; hipanto superior cupuliforme, externa e internamente glabro, 0,9-1,5 mm compr., 1,3-1,5 mm larg. Lobos do cálice pouco desenvolvidos, ciliados. Estames com filetes espessos, 0,9-1 mm compr., inseridos na base e 1,2-1,5 mm compr. inseridos na porção mediana do hipanto; anteras orbiculares, 0,2-0,3 mm compr., 0,2-0,3 mm larg. Disco nectarífero viloso, 1-1,2 mm compr. Estilete curto, oculto entre os tricomas do disco nectarífero, 0,7-0,8 mm compr.; região estigmática aguda.

Brasil: Estados do Amazonas, Pará, Piauí, Goiás e Minas Gerais.

Na Reserva Ducke é uma árvore que vive em floresta de vertente, e cresce em áreas de solo argiloso.

Na Reserva Ducke a espécie foi coletada florescendo no mês de julho, perdendo as flores durante a floração.

Nome local: Tanimbuca.

6.II.1976 (st) *Mello, F. et al.* INPA 54763 (INPA); 17.VII.1998 (fl) *Ribeiro, J. E. L. S. & Silva, C. F. da* 1978 (INPARB); 26.VI.1976 (st) *Souza, J. A. de* INPA 58143 (INPA).

2.7 *Buchenavia congesta* Ducke, Trop. Woods 90: 24. 1947. **Fig. 2f**

Árvore ca. 20 m. alt., ca. 35 cm diâm. Tronco circular com sapopemas, ca. 1,50 m alt., igual ao compr. **Ramos** superiores pardacentos, com vestígios de fendas, ápice onde se inserem as folhas ferruginosas pubescentes. **Folhas** 16,5-19 cm compr., 5,5-6,8 cm larg., obovadas ou subobovadas, ápice acuminado ou abruptamente apiculado, base cuneada e decurrente, subglabras com nervuras primária e secundárias pilosas na face adaxial, ferrugíneas pubérulas com nervuras primária e secundárias ferrugíneas pubescentes na face abaxial, coriáceas, padrão de nervação do tipo camptódromo com 11-13 pares de nervuras secundárias, formando um ângulo estreitamente agudo, ascendentes e aproximadamente retas,

reticulado conspícuo na face abaxial, com domácias marsupiformes na axila da nervura primária com as secundárias; pecíolo 1,5-2,5 cm compr., densamente ferrugíneo pubescente com 2 glândulas ou ausentes.

Frutos subarredondados ou subelípticos, ápice arredondado, sésseis, subglabros, 2-2,2 cm compr., 1,5-1,6 cm larg. Pedúnculo frutífero ferrugíneo, pubescente, 5-8 cm compr.

Brasil: No estado do Amazonas.

Na Reserva Ducke a espécie vive em floresta de vertente e cresce em áreas de solo argiloso ou arenoso de mata de terra firme.

Na Reserva Ducke a espécie foi coletada frutificando nos meses de fevereiro a abril.

Nome local: Tanimbuca.

16.IV.1964 (fr) *Rodrigues, W. & Loureiro, A.* 5769 (INPA); 4.III.1965 (fr) *Rodrigues, W. & Monteiro, O. P.* 6884 (INPA); 8.II.1995 (fr) *Vicentini, A. et al.* 860 (IANINPA KMONYRB SP).

É uma árvore do dossel da Reserva Ducke.

