

As espécies de *Coccoloba* P. Browne (Polygonaceae) da Amazônia brasileira.

Efigênia de MELO¹

RESUMO

O gênero *Coccoloba* está representado na Amazônia brasileira por 23 espécies: *Coccoloba acuminata* Kunth, *C. arborescens* (Vell.) R. A. Howard, *C. ascendens* Duss ex Lindau, *C. brasiliensis* Nees & Mart., *C. charitostachya* Standl., *C. conduplicata* Maguire, *C. coronata* Jacq., *C. declinata* (Vell.) Mart., *C. densifrons* Mart. ex Meisn., *C. excelsa* Benth., *C. gentryi* R. A. Howard, *C. latifolia* Lam., *C. lehmannii* Lindau, *C. lucidula* Benth., *C. marginata* Benth., *C. mollis* Casar., *C. ovata* Benth., *C. paraensis* Meisn., *C. parimensis* Benth., *C. ramosissima* Wedd., *C. savannarum* Standl., *C. striata* Benth. e *C. tenuiflora* Lindau, dentre as quais apenas *C. paraensis* ocorre exclusivamente na Amazônia brasileira, *C. charitostachya*, *C. conduplicata*, *C. coronata*, *C. gentryi*, *C. lehmannii* e *C. savannarum*, são citadas pela primeira vez para o Brasil. As características de maior relevância taxonômica são a posição do pecíolo em relação à ócrea, ramificação da inflorescência, tamanhos relativos das brácteas e ocréolas, perianto frutífero e pericarpo. São apresentadas chaves de identificação, descrições e ilustrações, bem como comentários sobre a distribuição geográfica, habitats e dados fenológicos para todas as espécies estudadas.

PALAVRAS-CHAVE

Taxonomia, Polygonaceae, *Coccoloba*, Amazônia

The Species of Cocoloba P. Browne (Polygonaceae) from Brazilian Amazonia.

ABSTRACT

The genus *Coccoloba* is represented in Brazilian Amazonia by twenty three species: *Coccoloba acuminata* Kunth, *C. arborescens* (Vell.) R. A. Howard, *C. ascendens* Duss ex Lindau, *C. brasiliensis* Nees & Mart., *C. charitostachya* Standl., *C. conduplicata* Maguire, *C. coronata* Jacq., *C. declinata* (Vell.) Mart., *C. densifrons* Mart. ex Meisn., *C. excelsa* Benth., *C. gentryi* R. A. Howard, *C. latifolia* Lam., *C. lehmannii* Lindau, *C. lucidula* Benth., *C. marginata* Benth., *C. mollis* Casar., *C. ovata* Benth., *C. paraensis* Meisn., *C. parimensis* Benth., *C. ramosissima* Wedd., *C. savannarum* Standl., *C. striata* Benth., and *C. tenuiflora* Lindau. Among that only *C. paraensis* occurs exclusively in Brazilian Amazonia. *C. charitostachya*, *C. conduplicata*, *C. coronata*, *C. gentryi*, *C. lehmannii* and *C. savannarum* are cited for the first time in Brazil. The major characters of taxonomic relevance are the petiole position in relation to ocrea, the inflorescence ramification, the relative dimensions of bracts and ocreolae, the fruiting perianth and pericarp characters. An identification key, descriptions, and illustrations are given for all taxa, as well as comments about geographic distribution, habitats and phenological dates.

KEY WORDS

Taxonomy, Polygonaceae, *Coccoloba*, Amazonia.

¹Universidade Estadual de Feira de Santana, Departamento de Ciências Biológicas. BR 116, Km3, Campus Universitário. CEP 44.031-460. Feira de Santana, Bahia. E-mail: efigemelo@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

Coccoloba é um gênero neotropical com cerca de 400 espécies distribuídas desde o México, Sul dos Estados Unidos até o sul da América do Sul. O Brasil apresenta 45 espécies, das quais 23 ocorrem na Amazônia. A maioria das espécies ocorre em matas e apresenta ampla distribuição, poucas têm distribuição restrita à Amazônia e apenas uma espécie é endêmica da região (Melo 2003).

O gênero *Coccoloba* pertence à família Polygonaceae, constituída por plantas herbáceas, arbustivas, arbóreas ou lianas, com caules articulados, folhas simples, alternas e inteiras, com estípulas concrecidas (ócreas). A ócrea é uma estrutura diagnóstica de extrema importância, tendo sido utilizada para separação de grupos taxonômicos, subfamílias ou tribos, por Roberty & Vautier (1964).

De acordo com a classificação de Jaretzki (1925) o gênero *Coccoloba* pertence à subfamília Polygonoideae, tribo Coccolobeae, que se distingue por apresentar folhas alternas com ócreas e frutos carnosos. São plantas lenhosas, arbóreo-arbustivas, com caules articulados, folhas alternas com ócreas, flores pequenas, reunidas em longos tirso, fruto antocarpio e sementes ruminadas.

A primeira referência ao táxon foi feita por Linnaeus (1753), entre as espécies do gênero *Polygonum*, tendo sido denominada de *P. uvifera*. Posteriormente, Browne (1756), ao descrever o gênero *Coccolobis*, tomou como base *Polygonum uvifera* L. a qual foi incluída como sinônimo de *Coccolobis uvifera*. Mais tarde, Linnaeus (1759) aceitou o gênero *Coccolobis* e modificou a grafia para *Coccoloba*. A partir dessa data, o nome *Coccoloba* reaparece nas obras subsequentes Linnaeus (1762, 1764) e passa a ser largamente aceito, tendo sido incluído na lista de nomes conservados pelo CINB (1954).

A mais completa revisão do gênero foi elaborada por Lindau (1890), que reconheceu 125 espécies. Posteriormente, Meisner (1855) descreveu 110 espécies de Polygonaceae para o Brasil, das quais 51 eram pertencentes ao gênero *Coccoloba*.

Dentre os trabalhos que tem citado espécies de *Coccoloba* para a Amazônia destacam-se os de Benthham (1845), Meisner (1855, 1856), Eyma (1934), MacBride (1936), Howard (1959, 1960b, 1961, 1992), Ribeiro *et al.* (1999).

O gênero tem grande interesse florístico, conforme salienta Rizzini (1986), uma vez que ocorre em diferentes formações vegetais em todas as províncias fitogeográficas do Brasil, sendo algumas espécies indicadas como possíveis marcadores fitogeográficos (Melo, 2003). A identificação das espécies do gênero *Coccoloba* é extremamente confusa devido à grande variação morfológica dos indivíduos, o que foi verificado tanto em espécies extra-amazônicas como em espécies da Amazônia e que também foi registrado por Ribeiro *et al.* (1999) para as espécies da Reserva Ducke, na Amazônia Central.

O objetivo deste trabalho é contribuir para o conhecimento das espécies do gênero *Coccoloba* da Amazônia.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi feito com base na análise de caracteres morfológicos das coleções de diversos herbários nacionais e internacionais: A, B, BM, CEN, GH, HAMAB, HRB, HUEFS, IAC, IAN, INPA, K, MBM, MEXU, MG, NY, R, RB, S, SP, SPF, TEX-LL e UB, siglas conforme o *Index Herbariorum* (Holmgren *et al.*, 1990).

A análise da morfologia foi feita com base em amostras herborizadas das coleções acima citadas, incluindo exsicatas da coleção-tipo ou fotografias, obtidas por empréstimo e/ou doações.

Para as descrições morfológicas foram utilizados os conceitos contidos em Stearn (1966), Hickey (1974), Font Quer (1985), Radford (1986) e Harris & Harris (1994). A abreviatura do nome dos autores de gêneros e espécies está de acordo com Brummit & Powell (1992). As ilustrações foram feitas com o auxílio de microscópio estereoscópico Zeiss, acoplado à câmara clara.

TRATAMENTO TAXONÔMICO

Coccoloba P. Browne, Civ. Nat. Hist. Jamaica: 209. 1756. ("*Coccolobis*") (*Orth. e nom. cons.*).

Arbustos eretos ou escandentes, lianas ou árvores, de tamanho pequeno a médio; casca lisa, estriada ou fissurada, freqüentemente escamosa. Caule com internós longos ou curtos, nós freqüentemente engrossados, glabros ou pubescentes, especialmente nos ramos apicais, lenticelas marrons ou alvas. Folhas de tamanhos variados, 2,0 até 60cm; folhas dos ramos vegetativos (adventícios ou basais) geralmente muito maiores que as folhas dos ramos férteis. Lâminas ovadas, obovadas, orbiculares, oblongas, lanceoladas, elípticas ou combinações destes tipos, membranáceas, cartáceas, subcoriáceas ou fortemente coriáceas, glabras, pubescentes ou glabrescentes, margem inteira, plana ou revoluta; tricomas peltados freqüentemente presentes em toda a lâmina; nervação broquidódroma, nervuras primárias e secundárias proeminentes ou imersas; pecíolo achatado dorsiventralmente, articulado à base da ócrea em diferentes alturas ou inserido abaixo da ócrea; ócrea tubulosa, raro aberta, persistente ou decídua, ou persistente só pela base. Inflorescência terminal ou lateral sobre ramos curtos (braquiblastos); tirso simples ou compostos, bracteados, bráctea triangular ou triangular-lanceolada, membranácea ou coriácea, glabra, pubérula ou pubescente; ocréola glabra, pubérula ou pubescente, marcescente, cilíndrica ou campanulada, persistente após a frutificação. Flores pequenas, 1,5-3 mm, bissexuadas ou unissexuadas por redução de sexo; perianto pentâmero, lobos conatos na base, hipanto campanulado, infundibuliforme ou tubuloso, persistente após a frutificação; androceu 8 (7) estames, filetes alargados e conatos na base, adnatos ao perianto, nectário em forma de

disco em torno do ovário, preenchendo a cavidade do hipanto, flores estaminadas com lobos patentes, estames excluídos, anteras dorsifixas, versáteis, gineceu reduzido a pistilódio, incluso; flores pistiladas com lobos eretos, androceu reduzido a estaminódios, incluso; ovário trígono, oval ou alongado, glabro, estiletos 3, estigmas capitados, lobados ou lamelado-decurrentes, flores andróginas com estames excluídos e gineceu incluso; óvulo único, basal. Fruto antocarpo, acrossarco, perianto frutífero crasso, coriáceo, raro membranáceo, glabro, raro pubescente; pericarpo oval; semente hexalobada, testa fina, aderida ao pericarpo, endosperma ruminado, embrião reto, cotilédones orbiculares, albinos.

Espécie-tipo: *Coccoloba uvifera* (L.) L.

Gênero exclusivamente neotropical, com cerca de 400 espécies distribuídas desde o México, Sul dos Estados Unidos até o sul da América do Sul. O Brasil apresenta 45 espécies, das quais 23 ocorrem na Amazônia. A maioria das espécies ocorre em matas e apresenta ampla distribuição geográfica (Melo, 2003).

Chave para a identificação das espécies de *Coccoloba* da Amazônia brasileira.

1. Pecíolo articulado à ócrea, inserido na base ou acima.
2. Folhas pequenas, 2-6cm. Perianto frutífero globoso (2-5mm) ...20. *C. ramosissima*
2. Folhas em geral grandes, acima de 6cm. Perianto frutífero de 0,5-1cm.
3. Inflorescências ramificadas, formando tirso compostos (diplotirso).
4. Folhas obovais, glabras. Ocreólas com borda truncada, perianto frutífero glabro, pericarpo sulcado...12. *C. latifolia*
4. Folhas ovais, glabras ou pubescentes. Ocreólas com borda bilobada, perianto frutífero glabro ou pubescente, pericarpo não sulcado...16. *C. mollis*
3. Inflorescências não ramificadas, formando tirso simples (monotirso).
5. Perianto frutífero seco membranáceo, cujos lobos ultrapassam o tamanho do pericarpo....17. *C. ovata*
5. Perianto frutífero carnoso, crasso, coriáceo ou subcoriáceo, cujos lobos nunca ultrapassam o tamanho do pericarpo.
6. Lobos do perianto frutífero livres abaixo de ½. (Fig. 1G).
7. Ócreas com tricomas peltados (Fig. 1B)...1. *C. acuminata*
7. Ócreas sem tricomas peltados, freqüentemente com escamas lepidotas caducas ...13. *C. lebmannii*
6. Lobos do perianto frutífero livres acima de ½ ou concrecidos.
8. Face abaxial das folhas pubescente. Brácteas e ocreólas pubescentes. Perianto frutífero pubérulo ou pubescente...21. *C. savannarum*

8. Face abaxial das folhas glabra ou pubérula. Brácteas e ocreólas glabras ou pubérulas. Perianto frutífero glabro.

9. Ocreólas cilíndricas.
10. Brácteas maiores que as ocreólas (Fig. 9D₁). Pericarpo oblongo ...9. *C. densifrons*
10. Brácteas menores ou iguais as ocreólas. Pericarpo globoso, oval ou oboval.
11. Folhas oboval-lanceoladas, base aguda ou atenuada. Ócreas incompletamente fechadas, geralmente encobrindo os internós ...2. *C. arborescens*
11. Folhas de formatos variados, base obtusa, arredondada ou subcordada, raro aguda. Ócreas completamente fechadas, nunca encobrindo os internós.
12. Ócreas de base escariosa, persistente pelas nervuras, freqüentemente formando uma coroa fibrosa em torno dos nós (Fig. 22 A) ...22. *C. striata*
12. Ócreas com a base íntegra, nunca formando uma coroa de fibras em torno dos nós.
13. Perianto frutífero com lobos curtos, pericarpo com ápice obtuso (Fig. 5 E, F)...5. *C. charitostachya*
13. Perianto frutífero com lobos de mesmo tamanho ou excedendo o tamanho do pericarpo. Pericarpo com ápice agudo, cônico ou piramidal.
14. Borda da ocreóla bilobada ou irregularmente partida. Pericarpo com ápice obtuso (Fig. 14 H)...14. *C. lucidula*
14. Borda da ocreóla truncada, subtruncada ou oblíquo-truncada.
15. Folha oblonga, de tamanho muito variável. Na Amazônia ocorre exclusivamente no planalto guiano....15. *C. brasiliensis*
15. Folha elíptica, de tamanho e formato muito variável, porém raramente oblonga.
9. Ocreólas campanuladas ou infundibuliformes.
16. Folhas membranáceas ou cartáceas. Perianto frutífero elíptico, pericarpo com ápice agudo (Fig. 8)...8. *C. declinata*
16. Folhas coriáceas ou subcoriáceas. Perianto frutífero oval ou globoso.
17. Face abaxial das folhas pubescente ao menos nas nervuras, pecíolos e ócreas. Pericarpo com ápice piramidal (Fig. 6 D)...6. *C. conduplicata*
17. Face abaxial das folhas glabra. Pecíolos e ócreas glabras.
18. Pericarpo com ápice cônico (Fig. 15 H)...4. *C. marginata*
18. Pericarpo com ápice obtuso ou truncado (Fig. 7 G)...7. *C. coronata*
1. Pecíolo não articulado, inserido abaixo da base da ócrea.
19. Fruto maduro maior que 1cm, medindo 1,5-2,2 (-2,5). Se imaturo, os lobos são aderidos ...3. *C. ascendens*
19. Fruto maduro menor ou igual 1cm, 0,5-1 (-1,2). Frutos imaturos com lobos livres ou aderidos.
20. Pedicelos longos (4-8mm)...23. *C. tenuiflora*
20. Pedicelos curtos (1-3mm).

21. Brácteas muito menores que as ocréolas. Ocréolas infundibuliformes com borda bilobada.

22. Face abaxial das folhas glabra ou pubérula...19. *C. parimensis*

22. Face abaxial das folhas pubescente...10. *C. excelsa*

21. Brácteas de mesmo tamanho ou maior que as ocréolas. Ocréolas cilíndricas ou campanuladas, borda truncada.

23. Ocréolas cilíndricas, brácteas ligeiramente maiores (Fig. 18 G)...18. *C. paraensis*

23. Ocréolas campanuladas (Fig. 11 D) ...11. *C. gentryi*

1. *Coccoloba acuminata* Kunth in H. B. K., Nov. Gen. 2: 176. 1817. Tipo. Colômbia. Rio Magdalena, prope Mompox, Humboldt & Bonpland 1479 (lectótipo B, n.v., indicado por Howard, 1960b, fotografias K, HUEFS).

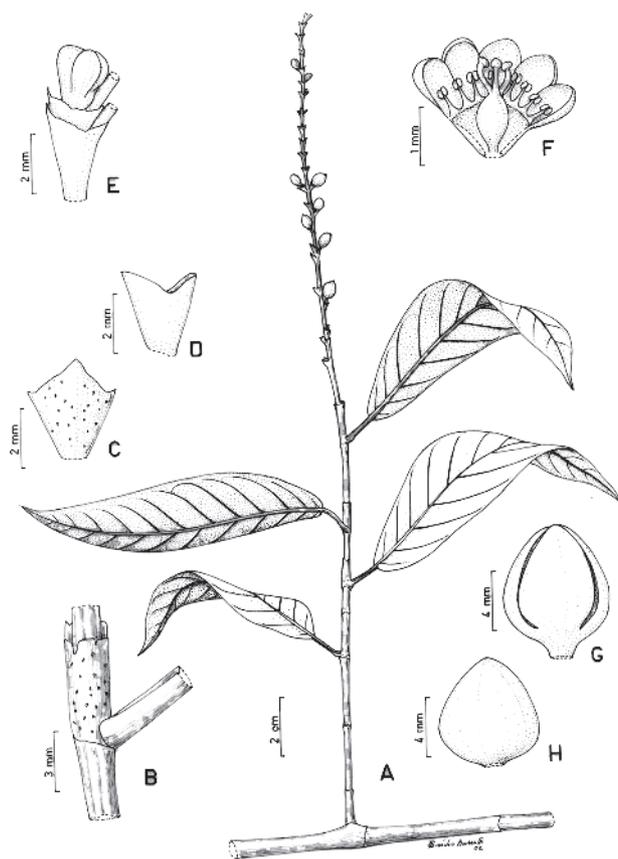


Figura 1 - *Coccoloba acuminata*. A - Ramo fértil (Prance et al. 2910); B - Ramo com ócrea (Solomon 10871); C - Bráctea; D - Ocréola; E - Botão floral; F - Flor pistilada (C-F Prance 2910); G - Perianto frutífero; H - Pericarpo (G-H Steyermark 91827).

Arbusto ereto ou arvoreta, 1-4m altura; ramos apicais glabros ou pubescentes, casca estriada, aderida, lenticelas arredondadas, verrucosas, inconspícuas, internós 2-2,5cm, medula maciça. Folhas dos ramos vegetativos não observadas, folha dos ramos férteis, 3,5-11 x 1,5-4,5cm, lâmina lanceolada, ápice acuminado, base aguda ou atenuada, margem plana, membranácea ou cartácea, concolor ou discolor, face adaxial glabra, abaxial glabra, nervuras planas na face adaxial, subplanas na abaxial, 8-15 pares de nervuras laterais, nervação terciária inconspícua, tricomas peltados em ambas as faces; ócrea 0,3-1cm, coriácea, glabra ou pubescente, com tricomas peltados, borda truncada ou oblíquo-truncada, base persistente; pecíolo ca. 1cm, glabro, inserido na base da ócrea ou acima. Tirso simples, densifloros, 10-30cm, raque costada, pubescente; pedicelos ca. 1-3mm, glabros, inclusos nas ocréolas; brácteas ca. 1mm, triangulares, adpressas, coriáceas, glabras ou pubescentes, ocréolas ca. 1mm, campanuladas ou infundibuliformes, membranáceas, marcescentes, glabras ou pubérulas, borda subtruncada. Flor com perianto unido até ½, glabro, flor estaminada e andrógina não observadas, flor pistilada ca. 2mm, hipanto campanulado, estigmas capitados, nectários presentes. Acrossarco com perianto frutífero 5-8mm, oval ou trígono-ovalado ou globoso, coriáceo, glabro, bordos livres abaixo de ½, não acrescentes, pericarpo trígono-ovalado, ápice obtuso; pedicelos 2-3mm compr., não engrossados na frutificação.

Distribuição geográfica e ecologia. A espécie ocorre na América Central, incluindo Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica e Panamá e na América do Sul, na Colômbia, Venezuela, Guiana, Equador, Peru e Brasil, nos estados do Amazonas, Pará, Acre e Rondônia, onde habita as planícies inundáveis, matas de várzeas, matas ciliares e matas de terra firme em altitudes que variam entre zero e 250msm. Coletada com flores no mês de outubro e com frutos de outubro a abril.

A espécie é bastante característica e de fácil distinção por apresentar folhas membranáceas ou cartáceas, geralmente lanceoladas ou oval-lanceoladas, raramente elípticas, glabras ou pubescentes, com pecíolo inserido na base da ócrea, inflorescências eretas ou pêndulas, com brácteas adpressas, perianto frutífero com bordos livres abaixo da metade e pericarpo com ápice agudo. É similar a *C. ovata*, distinguindo-se pelos frutos que nunca apresentam o perianto frutífero membranáceo nem com os bordos expandidos além do pericarpo.

Material examinado: Brasil. Acre, Cruzeiro do Sul, Rio Juruá, X.1966 (fl), *G.T. Prance et al. 2910* (INPA, NY, MG, R); Rio Juruá & Moa, V.1971, *P.J. Maas et al. P12891* (NY); Rodrigues Alves, Rio Juruá, 17/X/1987, *J. Pruski et al. 3523* (NY); Manuel Urbano, Rio Caeté, Sena Madureira, IX.1978, *J. Lima et al. 169* (INPA); Tarauacá, Rio Muru, IX.1968, *G.T. Prance et al. 7283* (NY, MG); IX.1968, *G.T. Prance et al. 7497* (MG, NY); Rio Iaco, acima do Sena Madureira, X.1968, *G.T. Prance et al. 7807* (NY, MG); Rio Purus, base do rio, VIII/1933, *A. Krukoff 5666* (BM, NY); Xapuri, Rio Acre, XI.1991, *D.C. Dally et al. 7179* (MEXU, NY). Amazonas, Rio

Embira, 7° 30'S 70° 15'W, VI.1933, *A. Krukoff 4715* (BM, NY). Pará, Alto Purús, Ponto Alegre, IV.1904 (fr), *Huber 4393* (BM, MG); Belém, Igarapé Preto, III.1977, *S.A.Mori et al. 9210* (NY); Belterra, VIII.1947, *G.A.Black 47-1088* (UB); Rio Juruá - mirim, VII/1901, *Ule 5723* (MG). Rondônia, s.l., X.1986, *C.B.Toledo et al. 197* (SP); s.l., X.1986, *C.B.Toledo et al. 163* (SP).

2. *Coccoloba arborescens* (Vell.) R. A. Howard, J. Arnold Arbor. 41: 44. 1960. Tipo. Fl. flum. (lectótipo, *Icones 4, t. 43. 1831* (1827).

Basiônimo: *Polygonum arborescens* Vell.

Arbusto escandente ou liana com braquiblastos; ramos apicais glabros, casca fissurada, lenticelas oblongas ou arredondadas, internós 2-8cm, medula maciça. Folhas dos ramos vegetativos 30-65 x 10-26cm, folha dos ramos férteis 6-18 x 3-8cm, lâmina oblongo-obovada a obovado-elíptica,

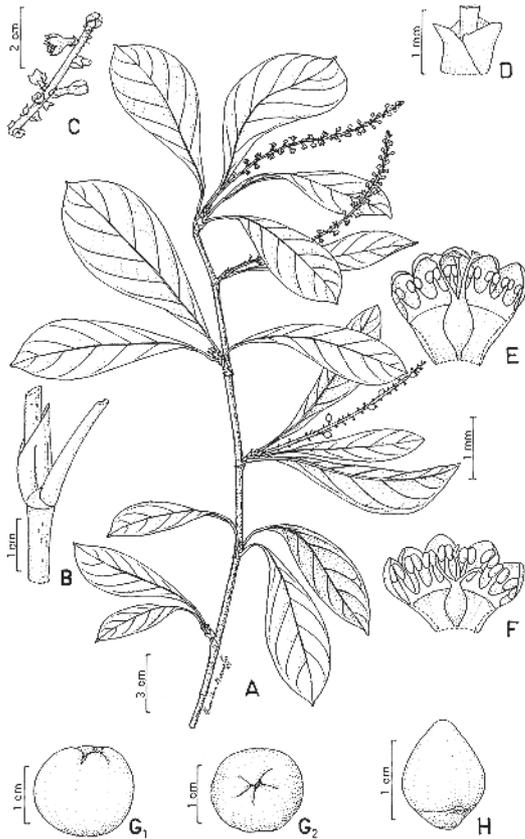


Figura. 2 - *Coccoloba arborescens*. A - Ramo fértil (Sellow s.n.); B - Ramo com ócrea (Fernandez 1237); C - Inflorescência; D - Bráctea e ocreóla; E - Flor pistilada (C-E Araújo 6427); F - Flor andrógina (Araújo 6951); G1 - Perianto frutífero; G2 - Perianto frutífero visto de cima; H - Pericarpo (G-H França 2397).

ápice obtuso a arredondado, curto acuminado, base aguda ou atenuada, raro obtusa ou subcordada; margem revoluta, coriácea, concolor, face adaxial glabra, nervuras planas, face abaxial glabra ou pubérula, nervuras proeminentes, 8-15 pares de nervuras laterais, nervação terciária reticulada conspícua em ambas as faces, tricomas peltados densos na face abaxial; ócrea 1-1,5cm, geralmente fissurada até próximo à base, glabra, coriácea, borda oblíquo-truncada ou atenuada, base persistente; pecíolo 1-3cm, glabro, inserido na base ou pouco acima da base da ócrea. Tirso simples, densifloros, 13-20cm (60), raque estriada, glabra ou pubérula; pedicelos 1-2mm, glabros, exclusivos; brácteas ca. 1mm, triangulares, coriáceas, glabras, ocreólas ca. 1mm, cilíndricas, coriáceas, glabras, borda bilobada. Flor com perianto unido até 1/2, glabro, flor estaminada não observada, flor andrógina 1,5-3mm, flor pistilada 2-3mm, hipanto campanulado, estigmas lobados, nectários presentes. Acrossarco com perianto frutífero 0,9-1cm (1,2), oval ou arredondado, coriáceo, glabro, bordos livres acima de 1/2 ou aderidos na maturidade, não acrescentes; pericarpo oval, ápice obtuso; pedicelos 1cm, engrossados na frutificação.

Distribuição geográfica e ecologia. No Brasil, está distribuída nos estados da Paraíba, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, principalmente na mata atlântica e restingas. Na Amazônia, é representada por poucas amostras coletadas nos arredores de Manaus, em Igarapés e matas de terra firme. Coletada com flor no mês de julho.

Coccoloba arborescens é caracterizada por apresentar folhas obovado-lanceoladas, de base estreita, raramente cordadas, pecíolo inserido na base da ócrea, ócrea coriácea, acuminada aberta até a base, quando adultas, folhas com tricomas peltados na face abaxial, brácteas e ocreólas do mesmo tamanho, pedicelos frutíferos longos e engrossados.

Material examinado: Brasil. Amazonas, Manaus, estrada do Aleixo, VII.1973 (fl), *G.T.Prance 18762* (INPA, MG, NY); Cabeceira do Igarapé Água Branca, X.1954, *J. C. Almeida 188* (INPA).

3. *Coccoloba ascendens* Duss ex Lindau, Bot. Jahrb. 13: 156. 1890. Tipo. Caribe. Ilha de Martinica. *Hahn 1005* (lectótipo B! indicado por Howard, 1960b, síntipo B! fotografias B, HUEFS).

Coccoloba bejuco Poveda & P. E. Sánchez, Brenesia 34: 163-166. 1991. Tipo. Costa Rica. Prov. Puntarenas: *L.J. Poveda & E.P. Sánchez 4649* (holótipo CR, n.v., isótipos K! MEXU). Sin. nov.

Arbusto escandente, liana ou árvore até 7m altura, freqüentemente com braquiblastos; ramos apicais glabros, casca fissurada, lenticelas oblongas ou elíptico-alongadas; internós curtos, 2-3,5cm, medula maciça. Folhas dos ramos vegetativos 15-35 x 10-20cm, folhas dos ramos férteis 6-24

x 3,5-18cm, lâmina oval, elíptica, elíptico-lanceolada ou oval-lanceolada, ápice arredondado, base aguda, obtusa, arredondada, raro subcordada, margem revoluta, coriácea, glabra, discolor; face adaxial glabra, nervuras imersas, face abaxial glabra ou pubérula, nervuras proeminentes, 6-12 pares de nervuras laterais, nervação terciária finamente marcada em ambas as faces; ócrea 0,5-1cm, coriácea, glabra, borda atenuada, base persistente; pecíolo 1,5-2cm, glabro, inserido abaixo da base da ócrea. Tirso simples ou bi-ramificados na base, densifloros, 4-15cm; raque costada, pubérula, pedicelos ca. 0,5mm, glabros, inclusos nas ocreólas; brácteas 0,7-0,8mm, triangulares, coriáceas, pubérulas, ocreólas ca. 1,5mm, campanuladas, coriáceas, glabras, borda truncada ou subtruncada. Flor com perianto unido até $\frac{1}{2}$, glabro, flor estaminada não vista, flor andrógina 1,5-2,5mm, flor pistilada ca. 3mm, hipanto infundibuliforme, estigmas lobados. Acrossarco com perianto frutífero 0,9-2,5cm, oval ou subgloboso, coriáceo, glabro, bordos aderidos, mesmo enquanto imaturo, não acrescentes; pericarpo oval, sulcado, ápice obtuso; pedicelos 1-1,5 (2) cm compr., muito engrossados na frutificação.

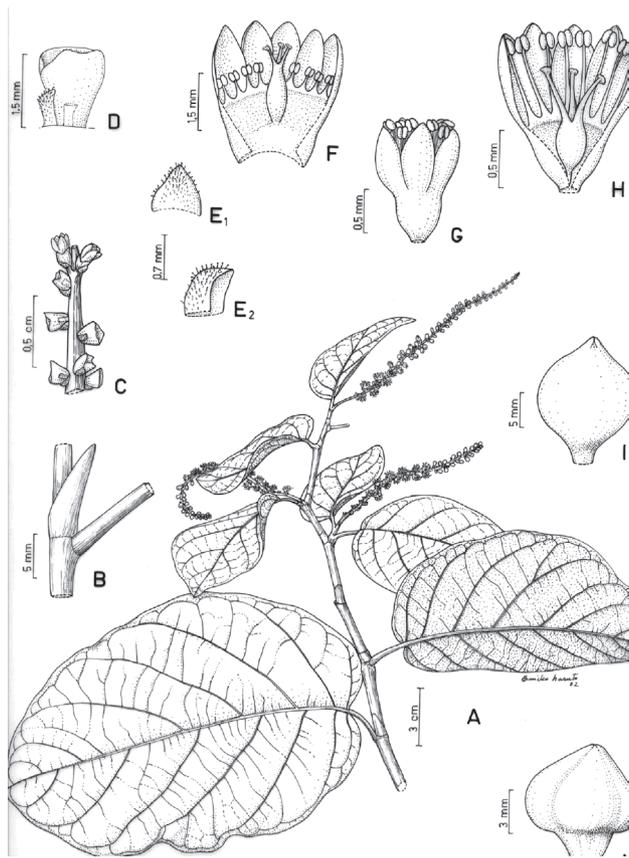


Figura 3 - *Coccoloba ascendens*. A - Ramo fértil (Gardner 3966); B - Ramo com ócrea (Silva 170); C - Ápice da inflorescência; D - Bráctea e ocreóla; E1 - Bráctea, vista frontal; E2 - Bráctea, vista lateral (C-E Cavalcanti 953); F - Flor pistilada aberta (Fernandez-Pérez 6859); G - Flor fechada; H - Flor andrógina aberta (G-H Silva 170); I - Perianto frutífero; J - Pericarpo (I-J Fernandez-Pérez 6859).

Distribuição geográfica e ecologia. Espécie distribuída na América Central, onde ocorre na Costa Rica, Panamá e na Ilha de Martinica, e na América do Sul na Venezuela, Trinidad & Tobago, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Peru e Brasil, nos estados de Roraima, Amapá, Amazonas, Pará, Maranhão, Rio Grande do Norte, Tocantins, Mato Grosso e Goiás. Na Amazônia é encontrada em matas de terra firme, matas ciliares, matas de várzeas e nos igarapés do rio Araguaia. Floresce de janeiro a março, em junho e entre outubro e dezembro e frutifica de janeiro a agosto e de outubro a dezembro.

Coccoloba bejuco descrita por Poveda & Sanchez-Vindas (1991) está sendo sinonimizada, neste trabalho, por apresentar as mesmas características diagnósticas de *C. ascendens*, como o hábito escandente, pecíolo não articulado, pedicelos florais inclusos nas ocreólas e frutos bem maiores que 1 cm, dentre outras características. A análise dos isótipos depositados em K e MEXU revelou a grande similaridade de caracteres, sendo o tamanho do fruto, o caráter mais relevante da espécie.

Coccoloba ascendens é caracterizada por apresentar hábito escandente, pecíolo não articulado à ócrea, pedicelos inclusos nas ocreólas, brácteas menores que as ocreólas, frutos muito grandes (1,5-2,5cm) e com lobos aderidos, pericarpo oval, trilobado e pedicelos frutíferos fortemente engrossados e lenhosos. As folhas são extremamente variáveis, tanto na forma, como no tamanho e textura, sendo impossível distinguir esta espécie com base unicamente nas folhas, porém, amostras com frutos desenvolvidos são facilmente identificáveis. Em exemplares com flores ou frutos muito jovens, são importantes as características relativas das brácteas, ocreólas e pedicelos.

Material examinado: Brasil. Amapá, Rio Oiapoque, X.1960 (bt), *H. S. Irwin et al.* 48766 (IAN, K, MG, NY, RB); Rio Oiapoque, VII.1960 (fr), *B. Maguirre et al.* 47105 (IAN, K, MG, NY, RB); Amazonas, Manaus, 90 Km N de Manaus, 2°24'S 59°52'W, VI.1992 (fr), *C. Dick* 169 (A, INPA, MBM, NY); Distrito Agropecuário de Manaus, I.1992, *A. A. Oliveira et al.* (NY); Novo Aripuanã, V.1985 (fr), *C. A. Cid Ferreira* 6011 (INPA, MG, UB); Paragominas, Itinga do Pará, Fazenda Caboré, XII.1979, *U. N. Maciel et al.* 388 (NY); Tabatinga, fronteira com Colômbia, até Letícia, III.1977 (fl), *A. Gentry & D. Daly* 18243 (INPA); Tefé, Rio Solimões, XII.1982, *I. L. Amaral et al.* 699 (NY); Sem localidade, Rio Purus, Rio Ituxi, prox. Boca do Curuquetê, VII.1971 (fr), *G. T. Prance et al.* 14153 (INPA). Pará, Bragança, II.1976, *E. Oliveira* 6406 (MG); Estrada de Benfica, estrada de ferro Bragança, III.1965, *E. Oliveira* 3262 (IAN); ibidem, I.1923, *A. Ducke* 18764 (RB); Ilha do Maranhão, VI.1907, *A. Ducke* 513 (MG); Igarapé Gameleirinha, região do Araguaia, VI.1953 (bt), *R. L. Fróes* 30047 (IAN, UB); Gameleirinha, região do Araguaia, VI.1953 (fl), *R. L. Fróes* 29780 (IAN); Ingatubinha, entre Flexal e S. Raimundo, XII.1947 (fr), *G. A. Black* 47-2132 (IAC, IAN); ibidem, Marituba, X.1977, *E. Oliveira* 6698 (MG); XII.1976, *E. Oliveira* 6515 (MG, NY); Oriximiná, Rio

Trombetas, VI.1980, *C. Davidson & G. Martinelli 10051* (UB); Rio Trombetas, VIII.1980 (fr), *C. A. Cid Ferreira et al. 96013* (INPA); Paragominas, XII.1979, *U. N. Maciel et al. 388* (MG, TEX-LL); Paraupebas, Serra dos Carajás, I.1989, *J. P. Silva 286* (IAN); Plantação de Paricatube, estrada Belém/Mosqueiro, III.1968 (fr), *C. Sastre et al. 156* (IAN); Estrada Belém/Mosqueiro, SUDAM, III.1968 (bt), *J. M. Pires & N. T. Silva 11474* (IAN); Rio Jamaracaru, V.1957 (fr), *G. A. Black et al. 19564* (IAN, UB); Rio Vermelho, região do Tocantins, IV.1951 (fr), *R. L. Fróes 27018* (IAN); beira do Rio Tiriós, 17/V/1962 (fr), *E. Oliveira 1929* (IAN); Rio Tiriós, 10/IV/1973 (fl), *E. F. Terezo s.n.* (IAN 139845); Rio Jari, Monte Dourado, 6/VII/1968 (fr), *E. Oliveira 4764* (IAN); Rodovia Belém-Brasília, 10/V/1960 (fr), *E. Oliveira 715* (IAN, UB); Rodovia Belém-Brasília, Km 129,5, II.1960, *E. Oliveira 527* (UB); São Miguel, Beira do Rio Guamá, entre S. Miguel e Acary, X.1948 (fr), *G. A. Black & Foster 48-3408* (IAN); Vigia, XI.1948 (fl), *N. T. Silva 160* (IAN, UB); Sem localidade específica, *Burchell 8034* (K). Roraima, Auaris, Serra Parima, II.1969 (fl), *G. T. Prance et al. 9743* (INPA, NY); Maitá/Paramitiri, II.1971 (fr), *G. T. Prance et al. 10624* (INPA, MG, NY); Posto Mucajaí, Rio Mucajaí, III.1971 (fr), *G. T. Prance et al. 10975* (INPA); Serra da Neblina, Rio Negro, XII.1965, *N. T. Silva & U. Brazão 60713* (NY). Rondônia, Pacaás Novos, Rio Pacaás Novos, III.1978 (fr), *W. R. Anderson 12182* (INPA). Tocantins, Palmas, Serra do Lageado, Cachoeira do córrego Taquarussú, 10° 18' 17" S 48° 11' 26" W, III.1994 (fr), *F. Bucci & F. P. R. de Jesus 121* (UB).

4. *Coccoloba brasiliensis* Nees & Martius, Nova Acta Acad. Nat. Cur. 11: 30. 1823. Tipo. Brasil. Minas Gerais: Valos, Prince Maximilian 88 (lectótipo BR, n.v., indicado por Howard, 1960b, isolectótipo B!).

Coccoloba schomburgkii Meisner, Linnaea 21: 265. 1848. Tipo. Guiana. Roraima, *Schomburgk 640* (981). (holótipo K!). Sin. nov.

Coccoloba pipericarpa Martius ex Meisner, Fl. bras. 5(1): 32. 1855. Tipo. Brasil. Bahia: Joazeiro, *Martius s.n.* (lectótipo M, n.v., indicado por Howard, 1960b, isolectótipo NY!). Sin. nov.

Arbusto ereto até 3,5m altura; ramos apicais glabros, casca fissurada, lenticelas fusiformes, marrons, internós 2-4cm, medula maciça. Folha dos ramos vegetativos 18-22 x 9-14cm; folha dos ramos férteis 4,0-8,0 x 3,0-5,0cm, lâmina oblonga, ápice obtuso a arredondado, base obtusa, a subcordada, raro cordada, margem revoluta, coriácea, concolor, face adaxial glabra, nervuras planas ou imersas, face abaxial glabra ou pubérula, nervuras proeminentes, 5-8 pares de nervuras laterais, nervação terciária inconspícua, tricomas peltados presentes; ócrea ca. 0,5-1cm, coriácea, glabra, borda oblíquo-truncada, base decídua; pecíolo canaliculado 0,5-2cm, inserido abaixo da base da ócrea. Tirsos simples, densifloros, 8-10cm, raque estriada, glabra; pedicelos

2-3mm, glabros, inclusos nas ocreólas; brácteas ca. 1,5mm, ovado-triangulares, coriáceas, glabras, margem dimintuo denticulada, ocreólas ca. 1,5mm, cilíndricas, coriáceas, glabras, borda truncada. Flor com perianto unido até 1/2, glabro, flor estaminada não vista, flor andrógina 1-2mm, flor pistilada 2-2,5mm, hipanto campanulado, estigmas lobados, nectários presentes. Acrossarco com perianto frutífero 0,4-1cm (1,2), oval, coriáceo, glabro, bordos livres acima de 1/2, ou aderidos na maturidade; pericarpo oval, ápice cônico ou piramidal; pedicelos 5-7mm compr., engrossados na frutificação.

Distribuição geográfica e ecologia. Ocorre na Venezuela, Guiana e no Brasil nos estados de Minas Gerais, Bahia, Goiás, Mato Grosso e Roraima em altitudes que variam entre (710) 900 e 1350msm. Nas Guianas até 2400msm (Howard, 1960b). Na Amazônia foi coletada apenas em cerrados de altas altitudes, como no monte Roraima. A espécie ocorre em disjunções, no planalto central do Brasil e no planalto das guianas. Floresce de janeiro a abril e de setembro a dezembro e frutifica de janeiro a julho. Os frutos amadurecem nos meses de junho a julho (Melo, 2003).

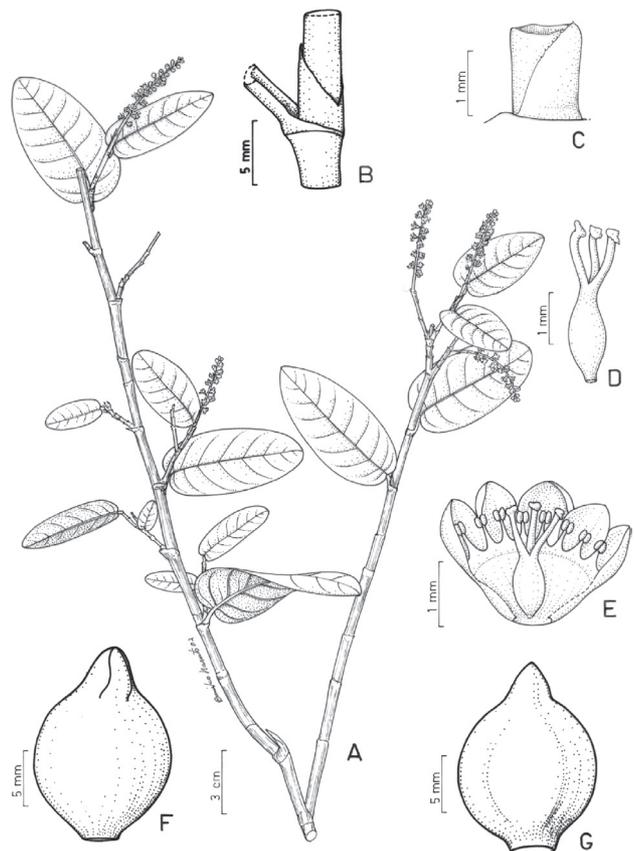


Figura 4 - *Coccoloba brasiliensis*. A - Ramo fértil (*Schomburgk 640*); B - Ramo com ócrea (*Harley 28299*); C - Bráctea e ocreóla; D - Gineceu isolado; E - Flor pistilada (*C-E Machado & Violati 349*); F - Perianto frutífero; G - Pericarpo (*F-G Hofmann 3106*).

Coccoloba schomburgkii está sendo sinonimizada neste trabalho, por apresentar as mesmas características de *C. brasiliensis*, como folhas oblongas, coriáceas, glabras e pericarpo com ápice cônico, não sendo possível distinguir as duas espécies. Apresenta ampla variação morfológica em relação ao tamanho das folhas, inflorescências e frutos. *Coccoloba pipericarpa*, originalmente descrita para a Bahia, por Martius in Meisner (1855), está sendo sinonimizada a *C. brasiliensis*, por apresentar características e variações similares, conforme demonstrou a análise morfológica do isolectótipo.

Coccoloba brasiliensis foi descrita originalmente para o estado de Minas Gerais, por Nees & Martius (1823). Além de ocorrer na Cadeia do Espinhaço, a espécie se distribui pelo planalto central, em áreas de cerrados e campos rupestres, em altitudes que variam entre 990 e 1350msnm, raramente ocorre em caatingas e zonas transicionais abaixo de 700 metros (Melo, 2000).

Material examinado: Brasil. Roraima, s.l., XII/1909, *Ule 8604* (K, MG).

Material adicional: Brasil. Bahia: Joazeiro, *Martius s.n.* (NY). Guiana. Roraima. *Schomburgk 640* (981). (K, MG).

5. *Coccoloba charitostachya* Standley in A.C. Smith, Lloydia 2: 176. 1939. Tipo. Guiana. Base do Rio Rupununi, 2/XI/1937, A. C. Smith 2356 (holótipo F, n.v., isótipos K! NY! fotografia HUEFS).

Arbusto ou árvore 2,5-7m altura; ramos apicais glabros, casca fissurada escamosa, enegrecida, lenticelas elíptico-alongadas, marrons, internós curtos, 1-5cm, medula fistulosa. Folhas dos ramos vegetativos não observadas; folha dos ramos férteis muito variáveis, 5-18 x 3-15cm, lâmina oboval, ápice agudo ou obtuso-arredondado, base obtusa ou arredondada, raro subcordada, margem plana, subcoriácea ou coriácea, discolor, face adaxial glabra, nervuras planas ou imersas, face abaxial glabra ou pubérula, nervuras proeminentes 4-8 pares de nervuras laterais, nervação terciária reticulada conspícua, tricomas peltados na face abaxial; ócrea ca. 1cm, coriácea, glabra ou pubérula, borda atenuada, base decídua; pecíolo 0,5-3cm, pubescente, inserido na base ou acima da base da ócrea. Tirso simples, densifloros, 4-15cm (25), raque estriada, glabra ou pubérula, pedicelos ca. 2mm, glabros, exclusivos; brácteas 0,3-0,5mm, triangulares, coriáceas, pubérulas, ocreólas ca 0,5mm, cilíndricas, coriáceas, glabras ou pubérulas, borda truncada. Flor com perianto unido até ½, glabro, flor estaminada e pistilada não vistas, flor andrógina 2-2,5mm, hipanto campanulado, estigmas lobados, nectários presentes. Acrossarco com perianto frutífero 5-9 x 5-7mm, oval ou globoso, coriáceo, glabro, bordos livres acima de ½, freqüentemente mais curtos que o pericarpo; pericarpo oval ou subgloboso, ápice

obtusos; pedicelos 3-5mm compr., não engrossados na frutificação.

Distribuição geográfica e ecologia. Ocorre na Guiana (Howard, 1960b). No Brasil, citada pela primeira vez, sendo registrada somente para os estados do Amazonas e Roraima, em altitudes que variam entre 100 e 800msm, em matas de várzeas, sobre solos arenosos.

A espécie é caracterizada por ter folhas obovadas ou oval-arredondadas, pecíolo freqüentemente pubescente, articulado à ócrea, inflorescências densifloras, pedicelos florais longos e exclusivos, ocreólas diminutas, coriáceas com borda truncada, de mesmo tamanho que as brácteas, perianto frutífero freqüentemente com lobos mais curtos, geralmente expondo o pericarpo e pericarpo com ápice obtuso.

Material examinado: Brasil. Amazonas, Fonte Boa, V.1945, *R. L. Fróes 21002* (NY); Rio Aracá, Igarapé Sauadaua, 0° 13'S 63° 8'W, VII/1985 (bt), *G. T. Prance et al. 29855* (INPA, NY); Jutai, Igarapé das Araras, 3° 4'S 67° 68'W, V/1986, *C. A. Cid Ferreira et al. 7256* (INPA). Roraima, Caracarái, Rodovia para Manaus, 1° 15'S 60° 27'W, VIII.1987 (bt), *C. A. Cid Ferreira 9201* (INPA, K, NY).

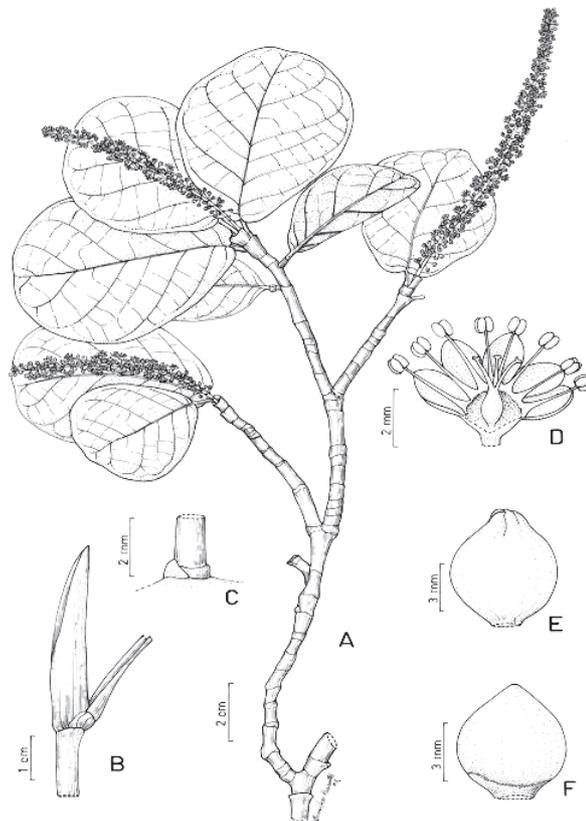


Figura 5 - *Coccoloba charitostachya*. A. Ramo fértil (Cid Ferreira 9201); B. Ramo com ócrea (Berg et al. 18485); C. Bráctea e ocreóla; D. Flor andrógina (C-D Cid Ferreira 9201); E. Perianto frutífero; F. Pericarpo (E-F Cid Ferreira 7256).

6. *Coccoloba conduplicata* Maguire, Bull.
Torrey Bot. Club 75:304. 1948. Tipo.
Suriname. Tafelberg, B. Maguire 24437
(holótipo NY! isótipo K! fotografia HUEFS).

Arbusto com ramos escandentes, 1-4m altura; ramos apicais glabros ou pubérulos, casca fissurada transversalmente, esfoliante, lenticelas oblongas, marrons, esparsas, inconspícuas, internós curtos, 1,5-4cm, medula maciça. Folhas dos ramos vegetativos não vistas, folha dos ramos férteis 3-13 x 2,5-6cm; lâmina elíptica, oval ou oval-lanceolada, ápice agudo ou atenuado, base obtusa, arredondada ou subtruncada, margem plana ou subplana, cartácea ou coriácea, concolor, face adaxial glabra, nervuras planas, face abaxial glabra ou pubérula, nervuras ligeiramente proeminentes, 4-7 pares de nervuras laterais, nervação terciária reticulada conspicua em ambas as faces, tricomas peltados inconspícuos; ócrea 0,5-2cm, subcoriácea, glabra, ápice agudo ou atenuado, base persistente; pecíolo 0,5-1cm, pubérulo ou pubescente, inserido na base ou acima da base da ócrea. Tirso simples, laxifloros, 3-10cm, raque costada, pubérula; pedicelos 0,5-1,5mm, glabros, exclusivos; brácteas ca. 0,5mm, triangulares, coriáceas, pubérulas,

ocréolas 0,5-1mm, campanuladas, membranáceas, glabras, borda truncada. Flor com perianto unido até $\frac{1}{2}$, glabro, flor estaminada 2,5-3mm, hipanto campanulado, flor andrógina não vista, flor pistilada 2-2,5mm, hipanto campanulado, estigmas subcapitados, nectários presentes. Acrossarco com perianto frutífero 5-8mm, oval, coriáceo, glabro, bordos livres acima de $\frac{1}{2}$, não acrescentes; pericarpo trígono-ovalado, ápice piramidal; pedicelos 0,5-2mm compr., não engrossados após a frutificação.

Distribuição geográfica e ecologia. Até o momento a espécie era conhecida somente para as savanas rochosas do Suriname a cerca de 700msm (Maguire, 1948). Neste trabalho, está sendo registrada sua ocorrência para o Brasil, pela primeira vez, exclusivamente na Amazônia, em vegetação aberta sobre rochas e campinaranas, em altitudes de aproximadamente 1000msm. Coletada com flores em agosto e dezembro e com frutos nos meses de junho e dezembro.

A espécie é caracterizada por apresentar o pecíolo articulado na base da ócrea ou acima, folhas elípticas, ovais ou oval-lanceoladas, coriáceas ou subcoriáceas e glabras, pecíolos pubescentes, brácteas menores que as ocréolas, ocréolas com a borda truncada, perianto frutífero oval, pericarpo trígono, com ápice agudo-piramidal. Difere de *Coccoloba declinata* pelo perianto frutífero oval com pericarpo trígono-ovalado com ápice obtuso. Além disso, *C. conduplicata* possui folhas coriáceas ou subcoriáceas enquanto *C. declinata* apresenta folhas membranáceas raramente subcoriáceas.

Material examinado: Brasil. Amazonas, Presidente Figueiredo, Campina das Pedras, Km 115, Rod. BR-174, Manaus/Caracará, Igarapé das Lajes, VI.1985 (fr), O. Huber et al. 10670 (A, INPA, NY); Rod. Manaus/Caracará, Km 130, VIII.1974 (fl), G. T. Prance et al. 21699 (INPA); Rio Tocantins, XII.1979 (fr), M. F. F. Silva et al. 181 (IAN). Pará, Almeirim, Monte Dourado, Área da Água Azul, XII.1985 (fl), M. J. Pires & N. T. Silva 747 (HAMAB).

Material adicional examinado. Suriname. Tafelberg, B. Maguire 24437 (K).

7. *Coccoloba coronata* Jacquin, Enum.
Syst. Pl.: 19. 1760; Select. Stirp. Hist.: 114-
115. 1763. Tipo. Colômbia. Cartagena,
Jacquin s.n. (lectótipo: ilustração Tab. 77,
sugerido por Howard, 1960b).

Arbusto ou árvore 2,5-20m altura, DAP 4-20cm, com braquiblastos; ramos apicais glabros, casca acinzentada, escamosa, lenticelas oblongas, elíticas ou arredondadas, alvas, internós curtos, 2-5cm, medula maciça. Folhas dos ramos vegetativos não observadas, folha dos ramos férteis 5-12 x 2-8cm, lâmina lanceolada, ápice agudo a curto acuminado, base aguda, obtusa ou atenuada, margem plana, membranácea, discolor, face adaxial glabra, nervuras planas, face abaxial glabra ou pubérula, nervuras subplanas ou proeminentes, 8-15 pares de nervuras laterais; nervação terciária reticulada conspicua em ambas as faces, tricomas peltados inconspícuos; ócrea ca. 0,5cm, membranácea a subcoriácea, glabra ou

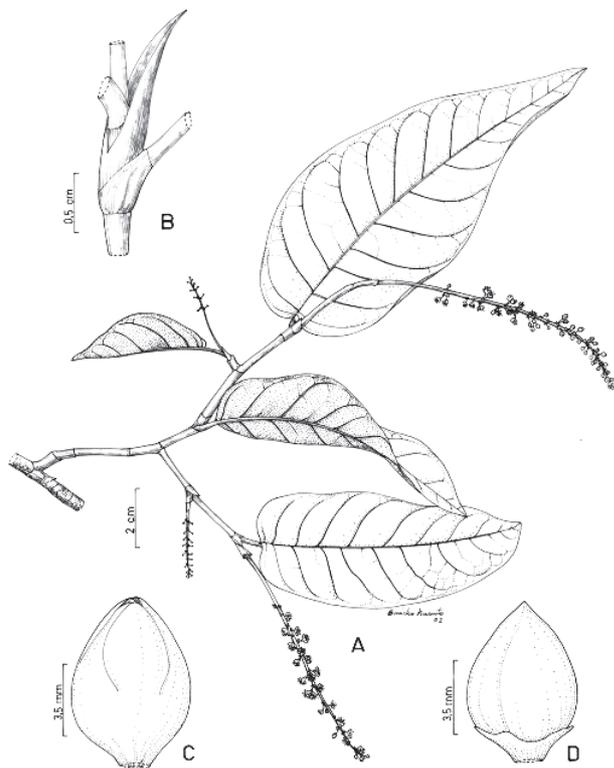


Figura 6 - *Coccoloba conduplicata*. A - Ramo fértil; B - Ramo com ócrea (A-B Prance et al. 21699); C - Perianto frutífero; D - Pericarpo (C-D Huber 10670).

pubérula, borda atenuada, base decídua; pecíolo 0,5-1,0cm, pubescente, inserido na base ou acima base da ócrea. Tirso simples, laxifloros, 3-3,5cm; raque costada, pubérula; pedicelos 1-1,8mm, glabros, inclusos nas ocreólas; brácteas 1-2mm, triangulares, coriáceas, glabras, ocreólas 1-2,5mm, campanuladas, membranáceas, hialinas, borda truncada ou subtruncada. Flor com perianto unido até $\frac{1}{2}$, glabro, flor estaminada e pistilada não vistas, flor andrógina 2-2,5mm, hipanto infundibuliforme, estigmas capitados, nectários presentes. Acrossarco com perianto frutífero ca 8mm, oval, coriáceo, glabro, bordos livres acima de $\frac{1}{2}$, ligeiramente acrescentes; pericarpo oval, ápice obtuso ou truncado; pedicelos 2-4mm compr., engrossados após a frutificação.

Distribuição geográfica e ecologia. Está distribuída na América Central, onde ocorre na Guatemala, Panamá e Granada e na América do Sul, na Colômbia, Venezuela, Trinidad & Tobago, Equador, Peru e Brasil, como primeira citação, nos estados do Maranhão e Pará. Ocorre em floresta estacional inundada, em ilhas fluviais, sobre solos arenosos, em altitudes que variam entre 100-400msm. Coletada com flor em janeiro e novembro e com frutos no mês de fevereiro.

Coccoloba coronata é caracterizada por apresentar folhas pequenas, membranáceas ou subcoriáceas, glabras, mas

frequentemente com tricomas nas nervuras da face abaxial e pecíolos. As inflorescências geralmente são pequenas em relação ao tamanho das folhas, como pode ser visto na ilustração de Jacquin (1763). A espécie é similar a *C. parimensis* da qual distingue-se por apresentar o pecíolo articulado na base da ócrea, ocreólas com a borda subtruncada, de tamanho aproximadamente igual ao tamanho das brácteas, pericarpo com ápice agudo ou obtuso (Fig. 7 G), enquanto *C. parimensis* possui o pecíolo inserido abaixo da base da ócrea, ocreólas com a borda profundamente bilobada, muito maiores que as brácteas e pericarpo com ápice mamilado (Fig. 19 J).

Material examinado: Brasil. Pará, Conceição do Araguaia, 20 km W de Redenção, 8°3'S 50° 10'W, 350-620msm, II.1980, T. Plowman et al. 8769 (K); Rio Maicuru, VII.1981 (fr), J. J. Strudwick & G. L. Sobel 3720 (K, NY); Ca. 23 Km de Lageira, VII.1981, J. J. Strudwick et al. 3822 (INPA); Monte Alegre, I.1997 (fl), J.B.F. Silva et al. 807 (MG); Tucuruí, Rio Caraípe, 60 Km de Tucuruí, XI.1981 (fl), D. C. Daly et al. 1259 (INPA, K).

8. *Coccoloba declinata* (Vell.) Martius, Beibl. Flora 20: 90. 1837. Tipo. Brasil. Rio de Janeiro: Vellozo (lectótipo: Icones 4: 41. 1831 —018270).

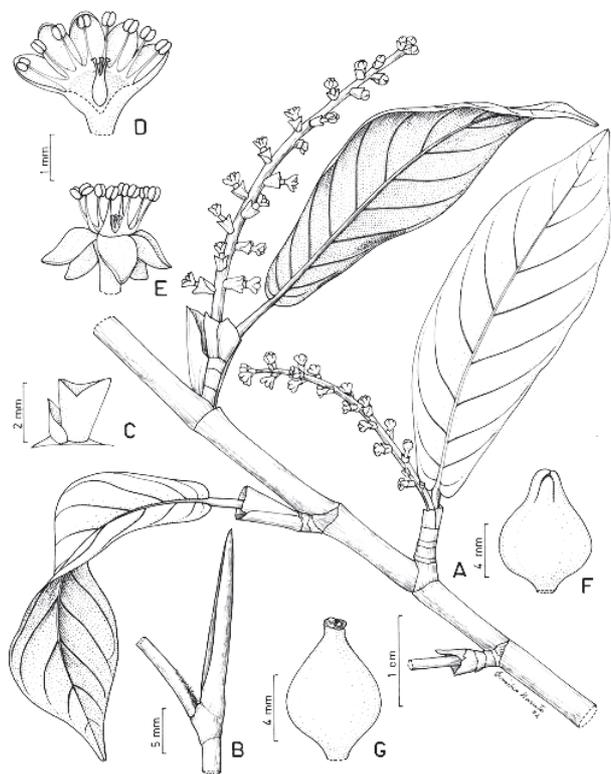


Figura 7 - *Coccoloba coronata*. A - Ramo fértil (Daly et al. 609); B - Ramo com ócrea (Silva 807); C - Bráctea e ocreóla; D - Flor andrógina fechada; E - Flor andrógina aberta (C-E Lawrence 760); F - Perianto frutífero; G - Pericarpo (F-G Strudwick 3822).

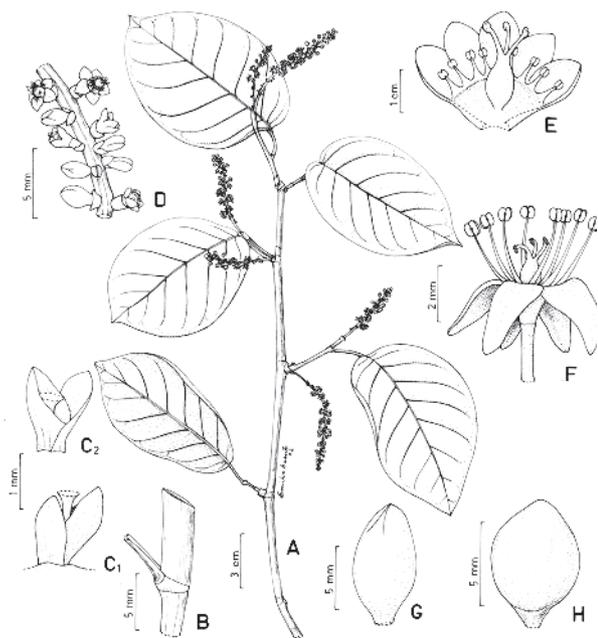


Figura 8 - *Coccoloba declinata*. A - Ramo fértil (Riedel 675/676); B - Ramo com ócrea; C1, C2 - Bráctea e ocreóla; D - Detalhe da inflorescência; E - Flor pistilada (B-E Araújo 5824); F - Flor andrógina (Folli 632); G - Perianto frutífero; H - Pericarpo (G-H Araújo 8944).

Basiônimo: *Polygonum declinatum* Vell.

Coccoloba confusa R. A. Howard, J. Arbol. 40(1): 223-225. 1960. Tipo. Brasil. Rio de Janeiro: *Vellozo s.n.* (lectótipo: *Icones* 4: 41. 1831 —018270). Sin. nov.

Coccoloba ilbeensis Weddell, Ann. Sci. Nat. 3(13): 258. 1849. Tipo. Brasil. Bahia: Ilhéus: *Martius 1240* (holótipo P, n.v., isótipos BM! K!). Sin. nov.

Árvore ou arbusto com ramos escandentes, 1,5-5(8)m altura; ramos apicais glabros, casca estriada, aderida, lenticelas elípticas ou arredondadas, marrons, esparsas, internós 2-6cm, medula maciça. Folhas dos ramos vegetativos 5-15 x 4-10, folha dos ramos férteis 3-11 x 2-6cm, lâmina elíptica ou elíptico-ovalada, raro oval, ápice agudo, curto-acuminado, base aguda, obtusa ou subarredondada, margem plana, membranácea ou subcoriácea, discolor, face adaxial glabra, nervuras planas, face abaxial glabra ou pubérula, nervuras subplanas, 4-8 pares de nervuras laterais, nervação terciária reticulada, conspícua, tricomas peltados presentes; ócrea 0,5-1,5cm, membranácea ou subcoriácea, glabra, borda oblíquo-truncada, base persistente; pecíolo 1-3cm, estriado torcido, glabro ou pubérulo, frequentemente com tricomas remanescentes, articulado na base ou acima da base da ócrea. Tirso simples, laxifloros, 4-20cm, raque flexuosa, costada, glabra ou pubérula; pedicelos 0,5mm, glabros, inclusos nas ocreólas; brácteas ca. 1,5mm, triangular-lanceoladas, membranáceas, glabras, ocreólas 1-1,5mm, campanuladas, membranáceas, glabras, borda oblíquo-truncada. Flor com perianto unido abaixo de ½, glabro, flor estaminada 1-2mm, flor andrógina 2-3mm, flor pistilada 2-2,5mm, estigmas lamelados, decurrentes, nectários presentes. Acrossarco com perianto frutífero 0,6-1cm, elíptico a oblongo-ovalado, raro oval, coriáceo, glabro, bordos livres acima de ½, pericarpo oval, ápice agudo; pedicelos 2-5mm compr., engrossados após a frutificação.

Distribuição geográfica e ecologia. Espécie com ampla distribuição no Brasil, nos estados do Amazonas, Pará, Pernambuco, Alagoas, Mato Grosso, Rondônia, Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Espírito Santo, São Paulo e Rio de Janeiro. Está distribuída em vegetação de cerrado, caatinga, mata estacional, restinga, mata amazônica e também na mata atlântica, em altitudes que variam entre zero e 850msm. Na Amazônia, ocorre em matas de terra firme e matas ciliares. A espécie encontra-se florida de janeiro a março e frutificada de janeiro a junho e de outubro a dezembro.

Coccoloba confusa e *C. ilbeensis* estão sendo sinonimizadas por não apresentarem características morfológicas suficientemente forte que as separem de *C. declinata* (Vell.) Martius, conforme foi observado após análise da literatura original e amostras de material-Tipo das espécies envolvidas, depositadas nos herbários BM e K.

Coccoloba declinata é caracterizada, por apresentar folhas ovais, elípticas ou elíptico-ovaladas, membranáceas, raramente coriáceas, base aguda, obtusa ou sub-cordada, glabras, pecíolo articulado na base da ócrea ou acima, ócreas membranáceas com a base coriácea e persistente, inflorescências flexuosas, pedicelos geralmente inclusos nas ocreólas, brácteas e ocreólas

membranáceas com a borda oblíquo-truncada, perianto unido abaixo da metade, perianto frutífero elíptico ou oblongo, raro oval e pericarpo com ápice obtuso. Próxima à *C. parimensis* Benth., distinguindo-se por apresentar o pecíolo articulado, pericarpo com ápice obtuso e brácteas de mesmo tamanho que as ocreólas.

Material examinado: Brasil. Amazonas: Humaitá, X-XI.1934, B. A. Krukoff 6669 (NY); Arredores da Cachoeira, IX.1947 (bt), T. Guedes 21 (UB); Rio Negro, acima de Tapuruquara, IX.1979 (fl), K. Kubitzki et al. 145 (NY). Rondônia, Mirante da Serra, XI.1997 (fr), L.C.B. Lobato et al. 2031 (MG).

9. *Coccoloba densifrons* Martius ex Meisner in Martius, Fl. bras. 5(1): 26. 1855. Tipo. Brasil. *Martius s. n.* (holótipo M, n.v., isótipos B! NY!).



Figura 9 - *Coccoloba densifrons*. A - Ramo fértil (Ducke 4866); B - Ramo com ócrea (Prance 2891); C1, C2 - Bráctea, vista frontal e vista lateral; D1 - Bráctea e ocreóla; D2 - Ocreóla isolada (C-D Hatschbach 37432); E - Flor andrógina (Schunke 76); F - Perianto frutífero imaturo (Prance 25054); G - Perianto frutífero maduro; H - Pericarpo (G-H Silveira 1386).

Arbusto escandente, liana ou árvore 0,5-10m alt.; braquiblastos reduzidos, nem sempre presentes; ramos apicais glabros, casca estriada, finamente aderida, lenticelas arredondadas, freqüentemente areoladas, marrons ou enegrecidas, inconspícuas; internós, longos 2-6cm, medula maciça ou fistulosa. Folhas dos ramos basais não vistas; folhas dos ramos férteis 6-18 x 4-11cm; lâmina oblanceolada, ápice obtuso, base obtusa a sub-cordada, discolor, margem revoluta, fortemente coriácea, glabra, face adaxial cerosa, face abaxial glabra, cerosa, tricomas peltados em ambas as faces; nervação imersa na adaxial e proeminente na abaxial, 6-8 pares de nervuras laterais, nervação terciária inconspícuas; ócrea 1-2cm, coriácea, glabra ou pubérula, borda oblíquo-truncada, base persistente; pecíolo 1,5-2,5cm, glabro, articulado na base da ócrea. Tirsos simples, laxifloros, 9-12cm, raque flexuosa, glabra, costada; pedicelos 2mm, exclusivos; brácteas 1,8mm, triangulares, coriáceas, glabras, maiores que as ocreólas, ocreólas ca. 1mm, cilíndricas, coriáceas, glabras, borda subtruncada. Perianto unido abaxio de 1/2, glabro. Flor estaminada e pistilada não vistas, flor andrógina ca. 2mm, hipanto campanulado, estigmas trilobados, nectários não vistos. Perianto frutífero 0,6-1 x 0,5cm, oval ou oblongo, coriáceo, glabro, bordos livres acima de 1/2, não acrescentes; pericarpo oblongo, ápice obtuso-arredondado; pedicelos 2-3mm compr., não engrossados após a frutificação.

Distribuição geográfica e ecologia. Ocorre na América do Sul, na Colômbia, Venezuela, Guiana, Equador, Peru e Brasil, nos estados do Amazonas, Pará, Mato Grosso, Acre, Rondônia, Goiás e Mato Grosso do Sul. Em matas ciliares, cerrados, matas de terra firme, matas de várzeas e matas de Igapó, sobre solos arenosos ou argilosos, em altitudes que variam de 100 a 1000msm. Floresce de janeiro a março, junho e julho e setembro a novembro. Coletada com frutos nos meses de janeiro a abril, junho a agosto e outubro a dezembro.

Coccoloba densifrons Martius ex Meisner é caracterizada por ter o pecíolo articulado na base da ócrea, folhas coriáceas obovado-lanceoladas ou oblongas, elípticas, opacas ou cerosas, ócrea coriácea com base persistente, pedicelos florais exclusivos, inflorescências flexuosas, laxifloras, bráctea maior que a ocreóla, ocreólas coriáceas com borda bilobada, pericarpo oblongo com ápice obtuso.

Material examinado: Brasil. Acre, Cruzeiro do Sul, Rio Juruá, X.1966, *G. T. Prance et al.* 2792 (INPA, K, MG); Embrapa/UEPAE, VII.1991, *R. S. Saraiva & I. F. Rego* 1331 (NY); Maitá, Rio Moa, X.1966, *G. T. Prance et al.* 2891 (INPA, NY); Porto Acre, Bacia do Rio Purus, Reserva Florestal de Humaytá, XI.1993, *M. Silveira et al.* 708 (NY); Sena Madureira, Rio Purus/Rio Iaco, X.1993, *D. C. Daly et al.* 7936 (MEXU, NY). Amazonas, Altaz-Mirim, Rosa Branca, Purupuru, VI.1973 (bt), *A. Loureiro et al. s.n.* (INPA 38912); Canal lateral do Rio Aracás, VIII.1996 (fr), *P. Acevedo-Rodriguez et al.* 8034 (INPA); Humaytá, X.1934, *B. A. Krukoff* 6120 (BM, NY); Manaus, III.1967, *G. T. Prance* (NY); Estrada Manaus/Itacoatiara, Km 62, Reserva Florestal Walter Egler, I.1977 (fr), *M. F. Silva et al.* 2049 (INPA); Rio Branco, III.1948 (fl), *R. L. Fróes* 23019 (IAN); Rio Embira, VI.1933, *B. A. Krukoff* 4667 (BM, K, NY, SP, SPF); Rio Madeira, 1934, *B. A. Krukoff* 6120, 6228

(BM, K, NY); Rio Purus, Bom Lugar, III/1904 (fl), *A. Goeldi* 4229 (INPA); Presidente Figueiredo, III.1986 (fr), *C. A. Cid Ferreira et al.* 7027 (INPA, NY); São Paulo de Olivença, Rio Solimões, 1936 (fr), *B. A. Krukoff* 8331 (BM, K, NY); Rio Solimões, II.1977 (fl), *S. A. Mori et al.* 9107 (INPA, K, NY); Igarapé Jandiutuba, I.1949 (fl), *R. L. Fróes* 23815 (IAN); Boa Vista, Rio Javari, X.1976 (fr), *G. T. Prance et al.* 24194 (INPA, K, MG, NY); Manacapuru, IX.1976, *T. R. Babia* 176 (MG); Marã/Japurá, XI.1982 (fr), *C. A. Cid & J. Lima* 3524 (INPA, K, MG, NY); Novo Japurá, Rio Japurá, XI.1982 (fr), *C. A. Cid Ferreira & J. Lima* 3625 (INPA, K, NY); XII.1982, *C. A. Cid Ferreira & J. Lima* 3525 (MG); Rio Purús, XI.1971 (fr), *G. T. Prance et al.* 16324 (INPA, K, MG, NY); Rio Purús, XI.1971 (fr), *G. T. Prance et al.* 16341 (INPA, K, MG, NY). Rondônia, Pimenta Bueno a Rolim de Moura, 15 Km de Pimenta Bueno, 12° 45'S 60° 10'W, X.1979 (bt), *M. G. Vieira et al.* 1059 (INPA).

10. *Coccoloba excelsa* Bentham in Hooker, London J. Bot. 4: 624. 1845. Tipo. Guiana. Schomburgk 400 (lectótipo K! isolectótipo NY!, indicado por Howard, 1960b).

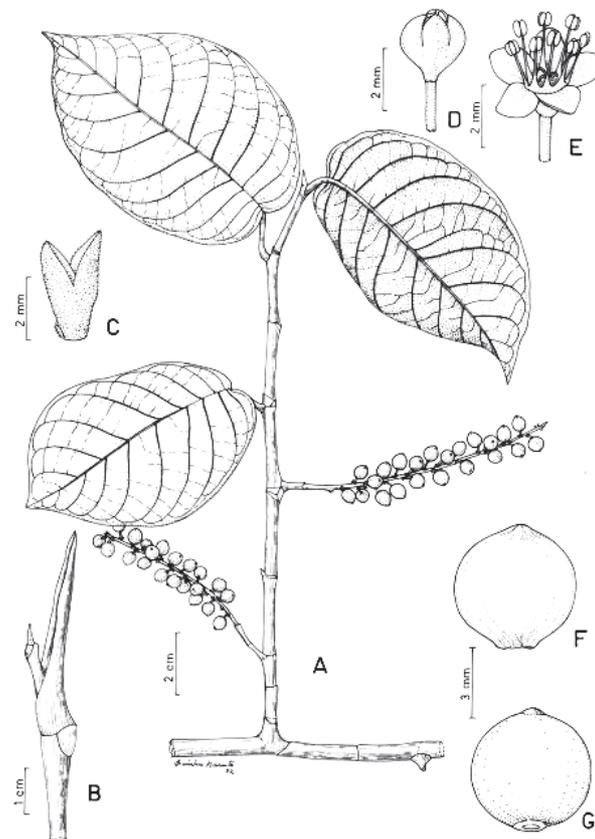


Figura 10 - *Coccoloba excelsa*. A - Ramo fértil (Skog et al. 7404); B - Ramo com ócrea (Schomburgk 178); C - Bráctea e ocreóla; D - Flor andrógina fechada; E - Flor andrógina aberta (C-E Steyermark 87335); F - Perianto frutífero; G - Pericarpo (F-G Skog et al. 7404).

Árvore ca. 4m altura; ramos apicais pubescentes; casca lisa, aderida, enegrecida, lenticelas elípticas, marrons; internós curtos, 1-4cm, medula maciça. Folhas dos ramos vegetativos não vistas; folha dos ramos férteis muito variáveis, 5-17 x 4-10cm, lâmina oval ou elíptica, ápice agudo ou curto acuminado, base obtusa, arredondada, subcordada ou subpeltada, margem plana, coriácea ou subcoriácea, concolor, face adaxial glabra ou pubérula, nervuras planas ou imersas, face abaxial pubescente, nervuras proeminentes, 6-12 pares de nervuras laterais, nervação terciária reticulada conspícua, tricomas peltados marrons em ambas as faces; ócrea 3-4,5cm, membranácea, glabra ou pubérula, borda atenuada, inteiramente decídua; pecíolo 1-2cm, estriado, torcido, pubescente, inserido abaixo da base da ócrea. Tirso simples, densifloro, 3-12cm, ereto, raque pubérula; pedicelos 2-3mm, inclusos nas ocreólas, pubérulos; brácteas 0,3-0,5mm, triangulares, coriáceas, pubérulas ou pubescentes, ocreólas 2-3mm, campanuladas, membranáceas, pubérulas, borda bilobada. Flor com perianto unido até ½, glabro, flor estaminada 2-3mm, hipanto infundibuliforme, estigmas capitados, flor andrógina e pistilada não vistas, nectários não vistos. Acrossarco com perianto frutífero 4-7mm, globoso, coriáceo, glabro, bordos aderidos acima de ½, não acrescentes; pericarpo glonoso, ligeiramente sulcado, ápice mamiloso; pedicelos 1-2mm compr., engrossados após a frutificação.

Distribuição geográfica e ecologia. Guiana, Suriname, Guiana Francesa e Brasil, nos estados do Pará, Mato Grosso e Acre. Ocorre em vegetação de floresta, na mata de terra firme, em altitudes de 50-100msm. Coletada com botões no mês de setembro e com frutos em julho.

Coccoloba excelsa apresenta pubescência na face abaxial das folhas, ápice dos ramos, ócreas, brácteas e ocreólas, características que distinguem a espécie de *C. parimensis* e *C. paraensis*.

Material examinado: Brasil. Acre, Rio Branco, X.1980, C.A. Cid Ferreira & A. Rosas 2942 (MBM, RB). Pará, Itaituba, Serra do Cachimbo, II.1977, J. H. Kirkbride Jr & Lleras 2871 (MG); Água Branca, Rio Jari, Km 3, VII.1969 (fl, fr), N. T. Silva 2483 (IAN, NY).

11. *Coccoloba gentryi* R. A. Howard, Brittonia 44(3): 359, f.2. 1992. Tipo. Panamá. Panamá: canal zone, beyond Goody Lake at Cerro Jefe, alt. 1000m. Gentry & Dwyer 5545 (holótipo A, n.v., isótipo K! fotografia HUEFS).

Liana; ramos apicais glabros, casca lisa, lenticelas inconspícuas, internós 6-15cm, medula maciça. Folhas dos ramos vegetativos não observadas, folha dos ramos férteis, 6-11 x 3-5cm, lâmina elíptico-lanceolada, ápice curto acuminado, falcado, base obtusa ou aguda, margem revoluta, coriácea ou subcoriácea, face adaxial glabra, nervuras planas, face abaxial pubérula, nervuras proeminentes, 5-8 pares de nervuras laterais, nervação terciária reticulada conspícua, tricomas

peltados densos; ócrea 1-2cm, subcoriácea, glabra ou pubérula, borda aguda, base decídua; pecíolo canaliculado ca.1cm, pubérulo, inserido abaixo da base da ócrea, não articulado. Tirso simples, laxifloro, 3-7cm, raque costada, glabra; pedicelos 1-2mm, glabros, inclusos nas ocreólas; brácteas 0,4mm, triangulares, glabras ou pubérulas, ocreólas 0,5-0,8mm, campanuladas, coriáceas, glabras ou pubérulas, borda truncada. Flores não observadas. Acrossarco com perianto frutífero 0,8-1 x 0,8cm, oval ou oblongo, coriáceo, glabro, bordos livres acima de ½, não acrescentes; pericarpo oval, ápice obtuso; pedicelos 2-5mm compr., engrossados na frutificação.

Distribuição geográfica e ecologia. A espécie foi considerada endêmica do Panamá por Howard (1992). Neste trabalho, está sendo registrada para o Brasil, pela primeira vez, onde ocorre unicamente no estado do Amazonas, em matas de várzea e sobre ilhas rochosas, em altitudes de aproximadamente 100msm. Coletada com botões nos meses de abril e outubro e com frutos de fevereiro a abril e agosto a outubro.

Coccoloba gentryi é próxima a *C. lucidula*, diferindo pela inserção do pecíolo abaixo da ócrea, pela ócrea membranácea inteiramente decídua e pela ocreóla com borda truncada.

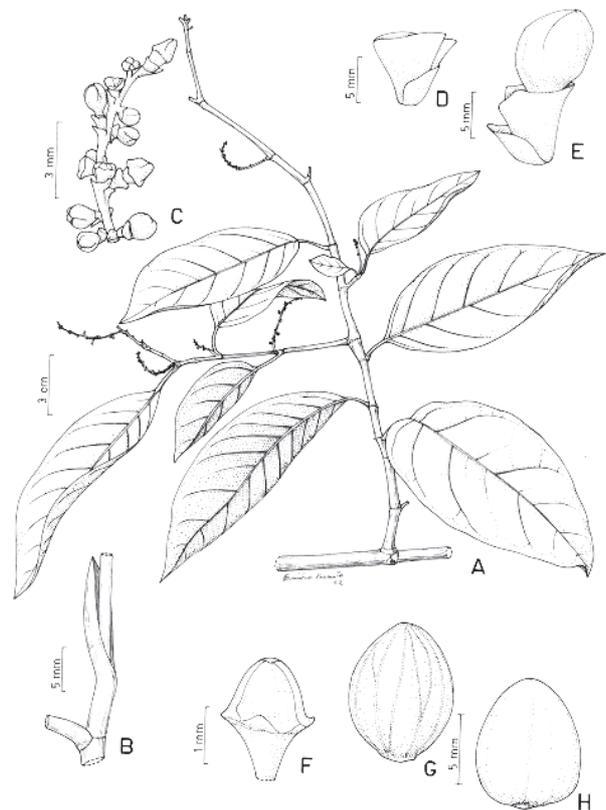


Figura 11 - *Coccoloba gentryi*. A - Ramo fértil (Gentry & Dwyer 5545); B - Ramo com ócrea (Prance 15757); C - Detalhe da inflorescência; D - Bráctea e ocreóla; E - Botão; F - Perianto frutífero jovem (C-F Prance 15757); G - Perianto frutífero imaturo; H - Pericarpo (G-H Pires 243).

Material examinado: Brasil. Amazonas, Airão, Rio Negro, IV.1947, *J. M. Pires 243* (IAC, IAN, NY, UB); Canal lateral do Rio Negro, Rio Aracá, VIII.1996 (fr), *P. Acevedo-Rodriguez et al. 8044* (INPA); Paraná de São José de Arirahá, II.1944 (fr), *J. T. Baldwin Jr. 3299* (IAN); Rio Negro, 40-50Km acima da foz do Rio Branco, X.1978 (bt), *P. I. S. Madison et al. PFE 74* (INPA); Rio Negro, 160Km acima de Barcelos, X.1978 (fr), *P. I. S. Madison et al. PFE 183* (INPA); Rio Negro, IV.1973 (bt), *M. F. Silva et al. 1166* (INPA); Rio Negro, Rio Jauaí, Ilha rochosa, I.1978, *W. C. Steward et al. 498* (INPA, K, NY); Tefé, X.1947 (fr), *G. A. Black 47-1623* (IAC, IAN, UB); Tapuruquara, Base do Rio Negro, X.1971 (fr), *G. T. Prance et al. 15765* (INPA). X.1971 (bt), *G. T. Prance 15757* (R).

12. *Coccoloba latifolia* Lamarck, Encycl. Met. 6: 61, tab. 316, fig.4. 1804. Tipo. Não indicado).

Árvore pouco ramificada, 5-12m altura; ramos apicais glabros, casca estriada, esfoliante, lenticelas elípticas, marrons ou enegrecidas, inconspícuas, internós curtos 1-

3cm, medula maciça. Folhas dos ramos vegetativos não vistas; folha dos ramos férteis 10-22 x 10-22cm, lâmina obovado-arredondada, ápice obtuso ou emarginado, base subcordada, subpeltada, margem revoluta, coriácea, discolor, face adaxial glabra, nervuras imersas, face abaxial glabra ou pubérula, nervuras proeminentes, 6-10 pares de nervuras laterais, nervação terciária conspícua em ambas as faces, tricomas peltados inconspícuos; ócrea 4-5cm, coriácea, glabra, borda obtuso-truncada, base persistente; pecíolo 1-2cm, glabro, articulado na base ou acima da base da ócrea. Tirso ramificados (diplotirso), tirso parciais densifloros, eixos 5-13cm, raque costada, glabra; pedicelos 1-2mm, glabros, inclusos nas ocreólas; brácteas 0,5mm, triangulares, coriáceas, glabras, ocreólas ca. 0,5mm, campanuladas, coriáceas, glabras, borda subtruncada. Flor com perianto unido até 1/2, glabro, flor estaminada e pistilada não vistas, flor andrógina ca. 2-3mm, hipanto campanulado, estigmas lobados, nectários presentes. Acrossarco com perianto frutífero 6-8mm, oval, coriáceo, glabro, bordos livres acima de 1/2, não acrescentes, pericarpo oval, ápice obtuso; pedicelos 2-5mm compr., não engrossados na frutificação.

Nomes comuns e usos: No Pará é conhecida como "cau-assu", "caneleira" e também "cabeça-de-macaco" e utilizada para lenha. Na Amazônia o nome popular dessa planta é "canassu-preto".

Distribuição geográfica e ecologia. Espécie distribuída na América do Sul na Venezuela, Trinidad & Tobago, Guiana, Suriname, Guiana Francesa e Brasil, nos estados de Roraima, Amapá, Amazonas, Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte e Tocantins. Ocorre em matas de várzeas, matas ciliares, matas de terra firme e cerrados, sobre solos arenosos ou rochosos, em altitudes que variam entre 20-480msm. Floresce de março a maio e frutifica de maio a setembro.

Segundo Howard (1960b) a espécie é de difícil tipificação, uma vez que, nenhum material autêntico foi localizado. A ilustração de Lamarck (1804) consta de uma única folha a qual não representa bem a espécie. Apesar disso, a espécie tem sido correntemente aceita desde a sua publicação, provavelmente devido à facilidade de identificação de suas populações.

Coccoloba latifolia é facilmente identificada pelo porte arbóreo, folhas e ócreas glabras e muito desenvolvidas, além de inflorescências ramificadas formando diplotirso. Similar a *C. mollis* que também apresenta porte arbóreo e tirso ramificados, diferindo pelo formato da lâmina foliar, que é obovada, bulada, com ápice obtuso e base atenuada em *C. latifolia* e oval com ápice agudo e base subcordada em *C. mollis*. Também os frutos de *C. latifolia* apresentam o pericarpo com ápice agudo piramidal enquanto os frutos de *C. mollis* apresentam o pericarpo com ápice obtuso.

Material examinado: Brasil. Acre, Rio Branco, AC-364, Km 37, VI.1989 (st), *I. F. Rego et al. 121* (INPA); Amapá,

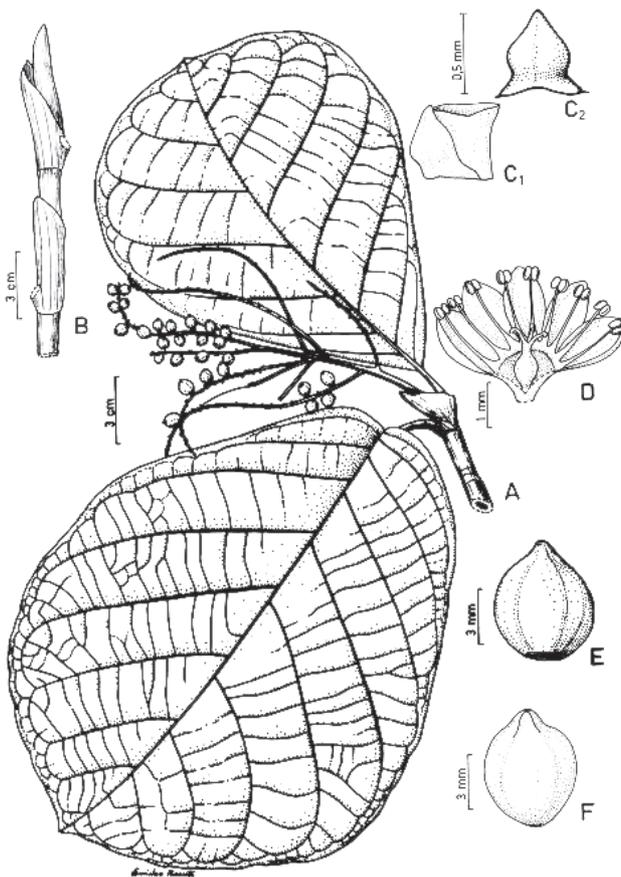


Figura 12 - *Coccoloba latifolia*. A - Ramo fértil (Porteau s.n.); B - Ramo com ócrea (Black 16258); C1 - Bráctea e ocreóla; C2 - Bráctea isolada; D - Flor andrógina (C-D Curran 36); E - Perianto frutífero; F - Pericarpo (E-F Halick 3109A).

Bom Nome, V.1980, *B. Rabelo* 465 (MG); Macapá, VII.1951, *R. L. Froes & G. A. Black* 27418 (UB); VII.1962, *J. M. Pires & P. B. Cavalcante* 52064 (MG, NY); VII.1962 (fr), *J. M. Pires & P. B. Cavalcante* 52277 (IAN, NY, MG); Estrada do Pedreira, entre Abacate do Pedreira e Santo Antônio, IV.1984 (fl), *B. V. Rabelo et al.* 2613 (HAMAB); Amazonas, Humaitá, VI.1980, *A. Janssen* 445 (MG). Roraima, Alto Alegre, Ilha de Maracá, Estação Ecológica de Maracá, VII.1986 (fr), *A. Henderson & J. R. N. Lima* 601 (HAMAB); Amapá, Rio Mucajaí, IX.1986 (fr), *M. R. Barbosa* 897 (INPA); Ilha de Maracá, 1988, *J. A. Ratter et al.* 6218 (K); Ponte Médici, VIII-IX.1984, *U. N. Maciel et al.* 1447 (MG). Tocantins, Tocantinópolis, Ribeirão do Córrego, 55 Km de Estreito, II.1980 (fr), *T. Plowman et al.* 9260 (INPA, MG, NY).

13. *Coccoloba lehmannii* Lindau, Bot. Jahrb. 20 (49): 7. 1895. Tipo. Colômbia. Cauca: *Lehmann* 7560 (lectótipo B! designado por Howard, 1959, isolectótipo K!).

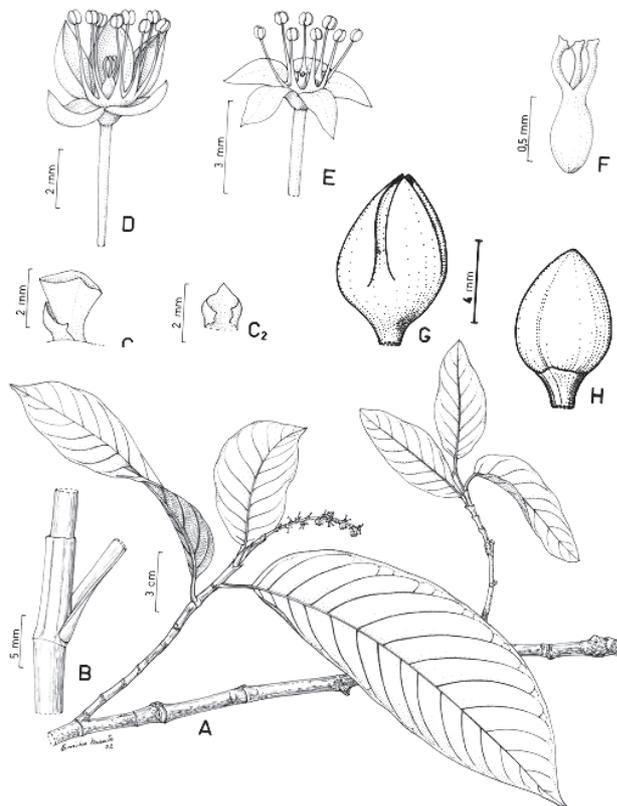


Figura 13 - *Coccoloba lehmannii*. A - Ramo fértil (*Lehmann* 7560); B - Ramo com ócrea; C1 - Bráctea e ocreola; C2 - Bráctea isolada; D - Flor andrógina (B-D, *F. Silveira et al.* 1586); E - Flor estaminada (*Prance* 2985); F - Gineceu isolado (*Silveira et al.* 1586); G - Perianto frutífero; H - Pericarpo (G-H *Pena* 527).

Coccoloba lepidota A. C. Smith, *Brittonia* 2: 150. 1936. Tipo. Brasil. Acre: rio Macauhan, *A. Krukoff* 5660 (holótipo NY! isótipos BM! K! SP!). Sin. nov.

Árvore ou arbusto 3-5m altura, com braquiblastos; ramos apicais glabros, casca escamosa, cinza-claro, lenticelas inconspícuas, internós curtos, 1-2,5cm, medula maciça. Folhas dos ramos vegetativos não vistas; folha dos ramos férteis 7-16 x 4-7cm, lâmina obovado-lanceolada, ápice curto acuminado, base aguda, atenuada, ligeiramente assimétrica, margem plana, membranácea, face adaxial glabra, nervuras planas, face abaxial glabra ou pubérula, nervuras proeminentes, 9-12 pares de nervuras laterais, nervação terciária inconspícuas, tricomas peltados densos; ócrea 1-1,5cm, membranácea ou coriácea, glabra, frequentemente revestida de escamas lepidotas, borda truncada ou oblíquo-truncada, base decídua; pecíolo ca. 1cm, revestido de escamas decíduas, inserido na base da ócrea ou acima. Tirso simples, densifloros, 6-30cm, raque estriada, pubérula; pedicelos 2-3mm, exsertos; brácteas 1-1,5mm, triangular-lanceoladas, coriáceas, glabras ou pubérulas, ocreolas 2-3mm, campanuladas, membranáceas, glabras ou pubérulas, borda truncada ou subtruncada. Flor com perianto unido até 1/3, glabro, flor estaminada 1,5-3mm, flor andrógina 2-3mm, hipanto campanulado, estigmas lobados, flor pistilada não vista, nectários não vistos. Acrossarco com perianto frutífero 4-8mm, oval, subcoriáceo ou coriáceo, bordos livres abaixo de 1/2, não acrescentes; pericarpo oval, ápice obtuso; pedicelos 2-4mm compr., não engrossados na frutificação.

Distribuição geográfica e ecologia. Espécie amplamente distribuída desde o México, Costa Rica, Panamá, Colômbia, Equador e Peru (*Howard*, 1960 a, b). Para o Brasil, está sendo registrada pela primeira vez, ocorrendo em disjunções nos estados do Acre, Pará e Amazonas. É encontrada em margens de rios de águas escuras e também em matas de várzeas, em altitudes que variam entre zero e 500msm. Coletada com flores no mês de novembro e com frutos imaturos no mês de fevereiro.

Na descrição original, *Smith* (1936) destacou como características mais marcantes para a espécie, as escamas lepidotas nos pecíolos e ócreas. No entanto, a análise de diversas amostras constatou que as escamas são decíduas, revelando formas gradativas de deciduidade, em amostras de diferentes populações, até formas extremas, onde as escamas estão completamente ausentes, como ocorre na forma típica de *C. lehmannii*. Dessa forma, *C. lepidota* está sendo sinonimizada conforme já havia sido sugerido por *Howard* (1960b).

Material examinado: Brasil. Acre, Cruzeiro do Sul, Rio Juruá, IX.1966 (fl), *G. T. Prance et al.* 2985 (INPA, MEXU, NY); Manuel Urbano, XI.1996, *M. Silveira et al.* 1586 (NY, HUEFS); Rio Branco, VIII.1933, *A. Krukoff* 5659 (K, NY, SP); Rio Macauhan, s.d. (fl), *A. Krukoff* 5660 (BM, K, NY, SP); Rio Purús, II.1975 (fr), *B. S. Pena* 527 (IAN). Pará, Alto Tapajós, Rio Cururu, V.1977 (fr), *N. A. Rosa & M. R. Santos* 1921 (INPA, MG, NY).

**14. *Coccoloba lucidula* Bentham in
Hooker, London J. Bot. 4: 627. 1845. Tipo.
Guiana. Roraima, R. Schomburgk 2^a.
Coleção n. 947 (1262) (holótipo K!).**

Arbusto escandente a liana; ramos apicais glabros, casca estriadas, aderida, marrom, lenticelas orbiculares e arredondadas, alvas, evidentes, internós 2-12cm. Folhas dos ramos vegetativos 10-20 x 8-10cm, folha dos ramos férteis 4-12 x 2,5-6cm, lâmina elíptica, ápice agudo, base aguda ou obtusa, margem plana, cartácea ou coriácea, face adaxial glabra, nervuras planas, face abaxial glabra, nervuras proeminentes, 6-10 pares de nervuras laterais, nervação terciária reticulada finamente marcada ou inconspícua, tricomas peltados inconspícuos; ócrea 1-1,5cm, coriácea, marcescente, glabra, borda oblíquo-truncada, base persistente; pecíolo 1,5-2cm, glabro, inserido na base da ócrea. Tirso simples, laxifloros, 3-8cm, raque costada, glabra; pedicelos 1-2mm, glabros, inclusos nas ocreólas; brácteas 0,5mm, triangulares, coriáceas, glabras, ocreólas 1-2mm, campanuladas, coriáceas, glabras, borda bilobada. Flor com perianto unido até ½, glabro, flor estaminada 2-3mm, flor andrógina 2-3mm, hipanto campanulado, flor pistilada 2-2,5mm, hipanto tubuloso, estigmas capitados ou sublobados, nectários desenvolvidos.

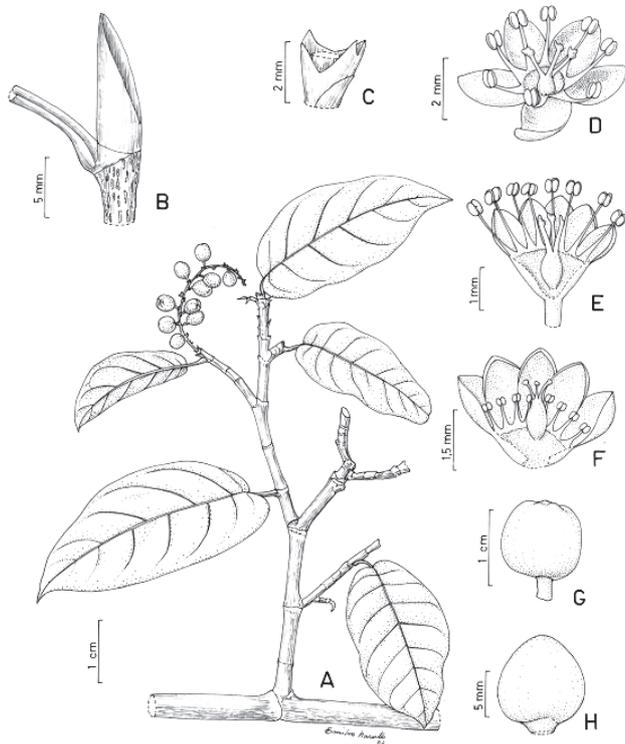


Figura 14 - *Coccoloba lucidula*. A - Ramo fértil (França 3240); B - Ramo com ócrea; C - Bráctea e ocreóla; D - Flor andrógina, vista de cima; E - Flor andrógina aberta (B-E Marques Silva *et al.* 111); F - Flor pistilada (Marques Silva 110); G - Perianto frutífero; H - Pericarp (G-H França 3240).

Acrossarco com perianto frutífero 0,8-1 (1,2) cm, oval, oblongo ou subgloboso, coriáceo, glabro, bordos aderidos na maturidade, pericarpo oval ou subgloboso, ápice obtuso; pedicelos 2-4mm compr., engrossados na frutificação.

Distribuição geográfica e ecologia. Ocorre na Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa e Brasil, nos estados do Amazonas, Pará, Maranhão, Tocantins, Mato Grosso, Rondônia, Bahia e Goiás. Distribui-se nas restingas, matas ciliares, cerrados, mata atlântica e matas amazônicas em altitudes que variam entre 50 e 800msm. Na Amazônia ocorre em matas de Igapó, sobre areias brancas e em matas de encosta. Floresce entre janeiro e fevereiro e frutifica de fevereiro a dezembro. Os frutos amadurecem entre novembro e dezembro.

Coccoloba lucidula é caracterizada por apresentar o pecíolo articulado à base da ócrea, que é persistente, pelas ocreólas coriáceas de tamanho similar às brácteas.

Material examinado: Brasil. Amazonas, Manaus, Tarumã Grande, 3° 2'S 60° 8'W, XI.1977 (fr), S. Keel & J. Guedes 282 (NY); Rio Negro, X.1987 (fr), P. J. M. Maas & R. P. Lima 6712 (INPA, NY); Rio Negro, 120 Km acima de Barcelos X.1978, M. Madison *et al.* 6183 (NY). Serra do Aracá, III.1984 (fr), J. Pipoly *et al.* 6770 (INPA, NY); Serra do Aracá, base, 0° 49'S 63° 19'W, II.1984 (fr), G. T. Prance *et al.* 28913 (NY). Pará, Alcântara, IV.1954, R. L. Fróes 30746 (IAN); Belém, Campina do Rio Guajará, V.1954 (fr), G. A. Black 54-16136 (IAN, UB); Conceição do Araguaia, próximo ao Rio Arraiás, VII.1953 (bt), R. L. Fróes 30004 (IAN, UB); Rio Maicuru, VII.1981 (fr), J. J. Strudwick *et al.* 3489 (INPA, K, NY); Oriximiná, Rio Trombetas, VII.1980 (fr), G. Martinelli *et al.* 7324 (INPA, K, NY, RB); Rio Trombetas, VII.1980, C.A. Cid Ferreira *et al.* 1492 (K); VII.1981 (fr), J. J. Strudwick *et al.* 4073 (IAN, INPA, K); Rio Vermelho, Grota Verde, IV.1951 (fr), R. L. Fróes 27013 (IAN); Santana do Araguaia, II.1980, T. Plowman *et al.* 8844 (NY); Sete Varas, Rio Curuá, VIII.1981 (fr), J. J. Strudwick *et al.* 4239 (INPA, K, NY). Rondônia, Saldanha, 20 km da estrada Saldanha, I.1977 (fr), J. H. Kirkbride Jr. *et al.* 2736 (INPA); Sem localidade, X.1986, S. Romaniuc Neto *et al.* 579 (SP). Tocantins, Ribeirão do Córrego, II.1980, T. Plowman *et al.* 9246 (NY); Tocantinópolis, Cachoeirinha, III.1983, J. Arouck Ferreira & C. A. Miranda 312 (MG, RB).

Material adicional: Guiana. Roraima, R. Schomburgk 2^a Coleção 947 (1262) (K).

**15. *Coccoloba marginata* Bentham in
Hooker, London J. Bot. 4: 626. 1845. Tipo.
Guiana. Schomburgk, 2^a. Coleção. n. 118
(216) (holótipo, K! isótipo P, n.v.).**

Arbusto escandente, liana ou arvoreta 2-4m altura; ramos glabros, casca estriada, marrom, lenticelas oblongas, alvas, conspícuas, internós maciços, curtos, 2-3cm, medula maciça. Folhas dos ramos vegetativos 20-35 x 10-15cm, folha dos ramos férteis 6-21 x 2,5-13cm, lâmina oval, oval-lanceolada, oblongo-lanceolada ou elíptica, ápice agudo ou curto acuminado, base obtusa, subarredondada, arredondada,

subcordada ou subpeltada, margem plana, coriácea, discolor, face adaxial glabra, nervuras planas ou imersas, face abaxial glabra ou pubérula, nervuras proeminentes, 6-12 pares de nervuras laterais, nervação terciária reticulada conspicuamente marcada em ambas as faces, tricomas peltados inconspícuos; ócrea 1-1,5cm, coriácea, glabra ou pubérula, borda oblíquo-truncada, base persistente; pecíolo 1,5-2cm, glabro, inserido na base da ócrea ou acima. Tirso simples, densifloros, freqüentemente bi ou tri-ramificados na base, 6-30cm, raque estriada, glabra ou pubérula; pedicelos ca. 1mm, glabros, inclusos nas ocreólas; brácteas 1-2mm, triangulares, glabras ou pubérulas, ocreólas 1-2mm, campanuladas, coriáceas, glabras, borda truncada. Flor com perianto unido até ½, glabro, flor estaminada não vista, flor andrógina 2-3mm, flor pistilada 2-3mm, hipanto infundibuliforme, estigmas lobados, nectários presentes. Acrossarco com perianto frutífero 7-10mm, oval ou subgloboso, coriáceo, glabro, bordos livres acima de ½, pericarpo subgloboso, sulcado, ápice piramidal; pedicelos 3-5mm compr., engrossados na frutificação.

Nomes comuns e usos: No estado do Pará, é conhecida pelo nome popular de "ocaiman" e no Mato Grosso, "cipó-pau".

Distribuição geográfica e ecologia. Venezuela, Trinidad & Tobago, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Peru e Brasil, nos estados de Roraima, Amazonas, Pará, Maranhão, Piauí, Tocantins, Pernambuco, Mato Grosso, Acre, Rondônia, Bahia, Goiás e Minas Gerais. Habita os campos cerrados, matas

ciliares, restingas e matas atlânticas. Na Amazônia ocupa as matas de várzea, matas de igapó e matas de terra firme, em altitudes entre zero e 800msm. Floresce de maio a dezembro e frutifica de fevereiro a junho e de setembro a dezembro.

Coccoloba marginata é uma espécie polimórfica de difícil distinção, com ampla variação morfológica de hábito, folhas e inflorescências. A espécie caracteriza-se por apresentar o pecíolo articulado na base da ócrea, folhas com nervação terciária finamente proeminente, pedicelos inclusos nas ocreólas, ocreólas coriáceas com borda truncada e pericarpo oval ligeiramente sulcado, com ápice agudo piramidal.

Material examinado: Brasil. Acre, Mâncio Lima, estrada para Barão, entre Km 30-52, X.1984 (fr), C. A. *Cid Ferreira et al.* 5248 (UB); Rio Branco, XII.1943, J.E. *Wilde & J.T. Baldwin, Jr.* 49 (A); Rio Macauhan, 9° 20'S 69° W (bt), B.A. *Krukoff* 5479 (BM). Amazonas, Humaytá, próximo Três Casas, Rio Madeira, IX-X.1934, B.A. *Krukoff* 6148 (NY); Manaus, Rodovia Manaus/Caracará, VII.1974, G. T. *Prance et al.* 21699 (NY); Rio Araújo, XI.1952 (bt), R. L. *Frões & G. Addison* 29239 (IAN); Rio Negro, Uacuaçu, X.1947 (bt), R. L. *Frões* 22503 (IAC, IAN). Rio Urubu, VI.1968, G. T. *Prance et al.* 5047 (K, NY); VI.1968, G. T. *Prance* 4930 (NY); VI.1968, G. T. *Prance* 5047 (NY); Serra do Aracá, Beira do Rio Jauari, VI.1985, J. A. *Silva* 184 (NY). Pará, Rio Tiriós, V.1962 (fl), E. *Oliveira* 1942 (IAN, UB); Campina do Palha, estrada p/Vigia, I.1953, R. L. *Frões* 29346 (IAN); Sem localidade específica, X.1981, D. C. *Daly et al.* 995 (K, NY); Curuçá, praia do sino, XII.1992, M. N. *Bastos et al.* 1309 (MG); Marapanim, praia do crispim, VI.1991, M. N. *Bastos et al.* 1051 (MG); Vigia, Santo Antonio do Tauá, I.1977, I. *Bemerguy* 07 (MG); Vigia, 6 Km de Vigia, 0° 53'S 48°4'W, XI.1980 (fr), D. C. *Daly et al.* 917 (INPA); XI.1980, D. C. *Daly & al.* D917 (NY); Ilha de Colares, IX.1954 (fr), G. A. *Black* 16956 (IAN); Ilha de Colares, XII.1953 (bt), R. L. *Frões* 30645 (IAN). Rondônia, Rio Madeira, VII.1968 (bt), G.T. *Prance et al.* 5893 (K). Roraima, Caracará, Rodovia para Manaus, IV.1974 (fr), J. M. *Pires et al.* 14368 (IAN); Rio Branco, Rio Anauá, III.1978, N. T. *Silva* 4542 (NY). Tocantins, Araguaína, VIII.1963, B. *Maguire et al.* 56090 (NY); Sem localidade, s.d, (fl), *Blanchet* 113 (BM).

Material adicional: Guiana. R. *Schomburgk*, 2ª. *Coleção*. 118 (216) (K).

16. *Coccoloba mollis* Casaretto, Nov. Stirp. Bras. 8: 72. 1844. Tipo. Brasil. Bahia: Ilha de Itaparica, Casaretto s.n. (holótipo TO, n.v.).

Coccoloba dugandiana A. Fernández, Mutisia 5: 1-2. 1952. Tipo. Colômbia. Boyacá, rio Meta, O. *Haught* 2624 (holótipo COL, n.v., isótipo US, n.v., fotografia HUEFS). Sin. nov.

Arbusto ou árvore 4-16m altura x 10cm diâmetro; ramos apicais pubescentes, casca estriada, lenticelas oblongas, alvas, internós 3-6cm, medula fistulosa. Folhas dos ramos vegetativos 20-35 x 10-30cm; folha dos ramos férteis 9-16 x 6-14cm, lâmina oval, oblongo-ovalada ou, mais raramente, elíptica, ápice obtuso ou curto acuminado, base cordada, truncada ou arredondada, margem plana, sub-coriácea, concolor, face adaxial glabra,

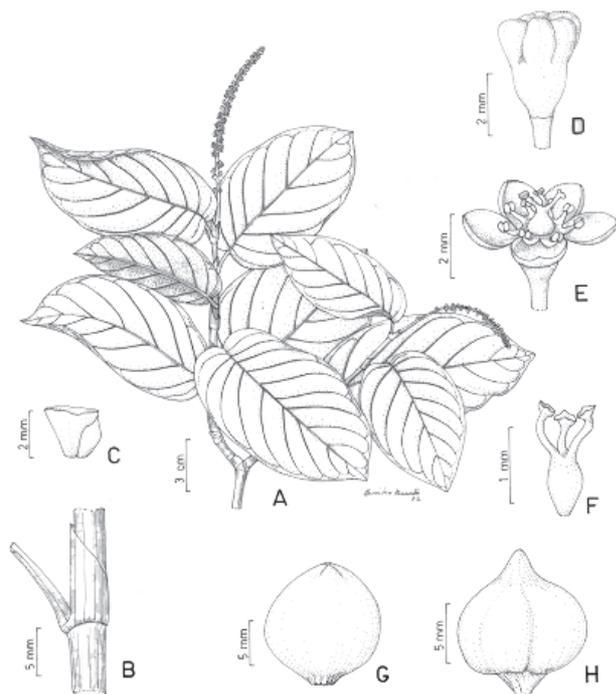


Figura 15 - *Coccoloba marginata*. A - Ramo fértil (Martius s.n.); B - Ramo com ócrea; C - Bráctea e ocreóla; D - Flor fechada; E - Flor pistilada; F - Gineceu isolado (B-F Arbo 5557); G - Perianto frutífero; H - Pericarpo (G-H Frões 24221).

nervuras planas, face abaxial glabra ou pubescente, nervuras proeminentes, 8-16 pares de nervuras laterais, nervação terciária reticulada conspicua, tricomas peltados não observadas; ócrea 2-4cm, coriácea, pubescente, borda oblíquo-truncada ou atenuada, base persistente; pecíolo 1,5-4cm, pubescente, inserido acima da base da ócrea. Tirsos compostos (diplotirsos), densifloros, 10-30cm, raque costada, pubérula; pedicelos ca. 1mm, inclusos nas ocreólas; brácteas 0,5-1,5mm, triangulares, pubescentes ou pubérulas, ocreólas 1-2mm, campanuladas, coriáceas, pubérulas, borda bilobada. Flor com perianto unido até ½, glabro, flor estaminada 2,5-3mm, flor andrógina 2-3mm, hipanto campanulado, flor pistilada 2-3mm, hipanto tubuloso, estigmas lobados, nectários presentes. Acrossarco com perianto frutífero 0,5-1,0 (1,3) cm, oval, globoso ou subgloboso, coriáceo, glabro ou pubérulo, raro pubescente, bordos livres acima de 1/3 ou aderidos, pericarpo oval, ápice obtuso ou cônico; pedicelos 2-8mm compr., engrossados na frutificação.

Nomes comuns e usos: no estado do Mato Grosso é conhecida com o nome de “novateiro”, “novato”, “pajaú” ou “pau-jauú”.

Distribuição geográfica e ecologia. *Coccoloba mollis* apresenta ampla distribuição geográfica ocorrendo na Costa Rica, Panamá, Colômbia, Venezuela, Suriname, Guiana Francesa, Equador, Bolívia e Brasil, onde é amplamente difundida, em todas as regiões com exceção da região Sul, desde o Amapá, Amazonas, Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Mato Grosso, Acre, Rondônia, Bahia, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Rio de Janeiro. Na Amazônia ocorre em matas de capoeira, matas de terra firme e matas de igapó, sobre solos argilosos, arenosos ou rochosos, em altitudes que variam de zero a 800msm. Floresce de maio a dezembro e frutifica de janeiro a maio e de agosto a novembro.

Na descrição original de *Coccoloba dugandiana*, Fernández (1952) destacou as características distintivas da espécie, como sendo a consistência coriácea e rígida das folhas, forma e ápice emarginado. No entanto, essas características também foram observadas nos espécimes de *C. mollis*, tanto em exemplares provenientes da região amazônica, como em exemplares de outras localidades, no Brasil. Sendo assim, *C. dugandiana* está sendo sinonimizada por apresentar características que não se distinguem de *C. mollis*, como a consistência e pilosidade das folhas e frutos. Apesar das variações observadas nos espécimes, principalmente em relação às folhas, tamanho, consistência e pilosidade, a espécie é de fácil identificação pelas inflorescências altamente ramificadas e paniculadas. Distingue-se de *C. latifolia*, pelo formato da lâmina foliar, que é oval ou oblongo-ovalada com ápice acuminado, pelo pericarpo liso e pela pubescência geral das folhas, pecíolos e ócreas, enquanto *C. latifolia* é totalmente glabra, com folhas obovado-arredondadas e ápice emarginado.

Material examinado: Brasil. Acre, Macauã, VIII.1933, A. Krukoff 5550 (NY); Porto Acre, XI.1993, D.C.Daly et al. 8027 (MEXU, NY); Rio Branco, X.1980, C.A.Cid & B.W.Nelson 2971 (K, MG); Rio Branco, VII.1988, I. Flores Rego & J.M.A. Souza 25 (MG); X.1980, C. A. Cid Ferreira & B. W. Nelson 2971 (INPA); Sena Madureira, X.1993, M. Silveira et al. 560 (NY). Amapá,

Ariramba, Igarapé, VIII.1962, J.M. Pires & P.Cavalcante 52321 (NY); Macapá, X.1980, B.Rabelo 705 (MG); Parque Zoobotânico, Fazendinha, XI.1986 (fl), R. Nonato & S. Cêzar 4 (HAMAB); Porto Platon, IX.1961, J.M.Pires et al. 51043 (NY, UB); Rio Araguari, IX.1961 (fr), J.M.Pires et al. 51043 (K, MG, UB); Sem localidade específica, VII.1962, J.M.Pires & P.Cavalcante 52156 (NY). Amazonas, Humaytá, proximo Tres Casas, IX-X.1934, A. Krukoff 6114 (NY); Maués, base do Rio Apoquitana, VII.1983, J.L.Zaruchi et al. 3192 (NY); Novo Aripuanã, BR-230, Rodovia Transamazônica, 400 Km de Humaitá, V.1985 (bt), C. A. Cid Ferreira 6020 (INPA, UB); Santarém, Barra do Rio Negro, X/1850, R. Spruce s.n (BM, NY); São Paulo de Olivença, Palmares, IX-X.1936 (fr), B.A. Krukoff 8314 e 8337 (BM, K, NY); X-XII.1936 (fr), B. A. Krukoff 8841 (BM, K, NY); Serra Aracá, III.1984 (fr), J. Pipoli et al. 6816 (INPA); Serra Buritirama, Rio Itacaiunas, VII.1970 (bt), J. M. Pires & R. P. Belém 12328 (IAN). Pará, Altamira, Rio Iriri, VIII.1986, S. A. M. Souza et al. 117 (MG); Rio Xingu, X.1986, A. T. G. Dias 404 (MG); Boca do Tefé, IX.1904, A. Ducke 6732 (MG); Belterra, X.1947 (fl), G. A. Black 47-1878 (UB); Porto Novo, I.1948, G. A. Black 48-2339 (IAC, UB); XII.1978, M. G. A. Lobo et al. 121 (MG, NY); Conceição do Araguaia, Campos Gerais

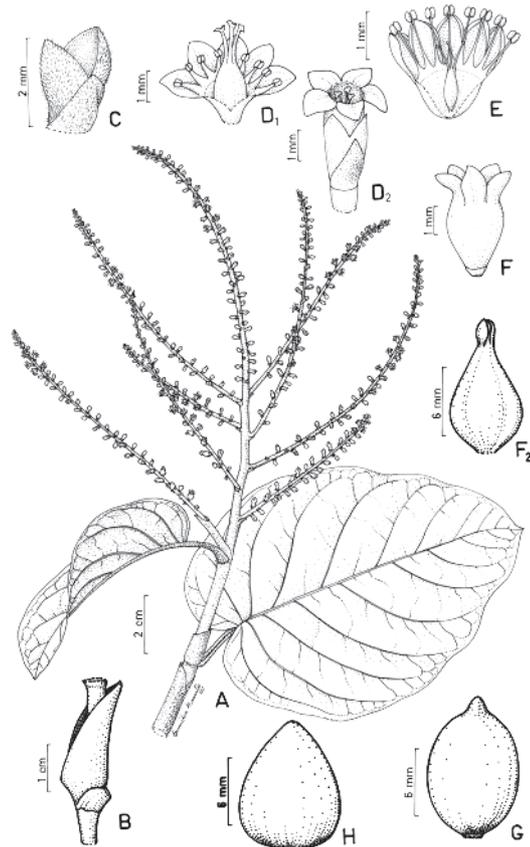


Figura 16 - *Coccoloba mollis*. A - Ramo fértil; B - Ramo com ócrea; C - Bráctea e ocreóla; D1 - Flor pistilada; D2 - Flor pistilada fechada (A-D Melo et al. 2894, 3017); E - Flor andrógina (França et al. 3316); F1 - Perianto frutífero em estágio inicial; F2 - Perianto frutífero jovem; G - Perianto frutífero imaturo (F-G Melo & França 2495); H - Pericarpo (Zaruch 3192).

dos Arraias, VII.1953 (fl), *R. L. Fróes 29965* (IAN, UB); Fazenda Prof. Getulino, VII.1993 (st), *J. A. Ratter et al. 6874* (UB); Itaituba, XI.1978 (fr), *M. G. Silva & O. Rosário 3749* (HAMAB, MG, NY); XI.1978 (fl), *M. G. Silva & O. Rosário 3755* (IAN, K, MG); Itaituba/Jacarecanga, XI.1978, *M. G. Silva & C. Rosário 3924* (NY); Monte Alegre, Colônia Itanajuri, VII.1918, *A. Ducke s.n.* (MG); Oriximiná, Rio Trombetas, VI.1980, *C. Davidson & G. Martinelli 10332* (NY, UB); Rio Trombetas, VI.1980 (st), *G. Martinelli 7025* (NY); Óbidos, XII.1987 (bt), *C. A. Cid Ferreira 9774* (HAMAB, INPA, K, MG, NY); Porto de Móz, Rio Xingu, XI.1955 (fl), *R. L. Fróes 32328* (IAN, UB); Rio Tapajóz, VII.1923, *A. Ducke s.n.* (RB); Rio Tapajóz, IX.1931, *B. A. Krukoff 1246* (BM, K); IX.1931, *B. A. Krukoff 1266* (NY); Santarém, Rio Maiacá, II.1968, *M. Silva 1344* (MG, SP); São Geraldo do Araguaia, Santa Cruz, Reserva da Fundação Serra das Andorinhas, VII.1995 (fl), *I. Aragão & M. N. Bastos 230* (IAN); Serra Buritirama, Rio Itacaiunas, IX/1970 (fl), *J. M. Pires & R. P. Belém 13031* (IAN); VII.1970 (bt), *J. M. Pires & R. P. Belém 12328* (IAN); Serra dos Carajás, Rio Parauapebas, VI.1982, *C. R. Sperling et al. 6324* (K, MG, NY); Tucuruí, Rio Tocantins, Breu Branco, X.1984 (fr), *J. Ramos & C. D. A. Mota 1680* (INPA); Sem localidade, Rio Acre, VIII.1911, *Ule 9346* (MG). Rondônia, Nova Brasilândia, IX-X.1986, *L. C. Lobato et al. 398* (MG); Porto Velho, Km 236, IX.1962, *A. P. Duarte 7283* (RB). Roraima, Vilhena, IX.1963, *B. Maguire et al. 56597* (NY). Tocantins, Figueirópolis, VII.1993 (fl), *J. A. Ratter et al. 6888* (UB); Tocantinópolis, VIII.1949 (bt), *J. M. Pires 1650-a* (IAC, IAN); Sem localidade, *Martius 1242* (BM). 1845, *Pobl s.n.* (NY).

17. *Coccoloba ovata* Benthām, in Hooker, London J. Bot. 4: 627. 1845. Tipo. Guiana. *R. Schomburgk 531* (lectótipo K! designado por Howard, 1960b, isolecótipo BM! fotografia HUEFS).

Coccoloba duckei R. A. Howard, J. Arnold Arbor. 42(1): 89. 1961. Tipo. Brasil. Amazonas: Boa Vista, *A. Ducke 1358* (holótipo A! isótipos NY! MG!). Sin. nov.

Arbusto ou árvore ca. 3m altura, braquiblastos não observados; ramos apicais glabros, casca lisa, aderida, lenticelas oblongas ou arredondadas, internós curtos 3-3,5cm, medula maciça. Folhas dos ramos vegetativos 16 x 8cm; folhas dos ramos férteis 3-11 x 2,5-5cm, lâmina lanceolada ou elíptico-lanceolada, ápice agudo, base aguda ou obtusa, raramente subcordada, margem revoluta ou subplana, cartácea, discolor; face adaxial glabra, nervuras planas, face abaxial glabra ou pubérula, nervuras proeminentes, 6-15 pares de nervuras laterais, nervação terciária inconspícua; ócrea 0,5-1cm, glabra ou pubérula, coriácea marcescente, borda atenuada, base persistente; pecíolo 0,5-1cm, glabro ou pubescente, articulado na base da ócrea ou acima. Tirso simples, densifloros 5-10cm, raque estriada, glabra ou pubérula; pedicelos 1-1,5mm, glabros, inclusos nas ocreólas; brácteas 1-1,5mm, lanceoladas, coriáceas, glabras, ocreólas 1-2mm, infundibuliformes, membranáceas, glabras ou pubérulas, borda bilobada. Flor com perianto unido até 1/2, glabro, flor estaminada não vista, flor andrógina 1,5-2mm, estigmas lobados, flor pistilada 1,5-3mm, hipanto campanulado, estigmas lamelado-

decurrentes, nectários não observados. Acrossarco com perianto frutífero 5-10mm x 6mm, oval, membranáceo, glabro, bordos expandidos além do pericarpo, pericarpo oval, ápice obtuso; pedicelos 3-5mm compr., não engrossados na frutificação.

Nomes comuns e usos: “manacá” brasileiro (Lindau, 1890). No Pará, é conhecida como “macacarana” e “muçambeira”. O fruto, com paladar fortemente ácido, é ingerido por peixes.

Distribuição geográfica e ecologia. Colômbia, Venezuela, Guiana, Peru e Brasil, nos estados de Roraima, Amazonas, Pará, Maranhão e Rondônia. Ocorre em campos alagados, matas de várzeas, matas de igapó, restingas fluviais, sobre solos arenosos ou argilosos, em altitudes de zero a 500msm.

Coccoloba duckei, descrita por Howard (1961), apresenta características similares a *C. ovata*, conforme foi observado nas amostras da coleção-Tipo de ambos os táxons, tais como, folhas elípticas, com base aguda ou obtusa, pecíolo articulado à ócrea, brácteas e ocreólas adpressas, portanto, *C. duckei* está sendo sinonimizada neste trabalho.

Coccoloba ovata é caracterizada, por apresentar folhas elípticas ou elíptico-lanceoladas, base aguda ou obtusa,

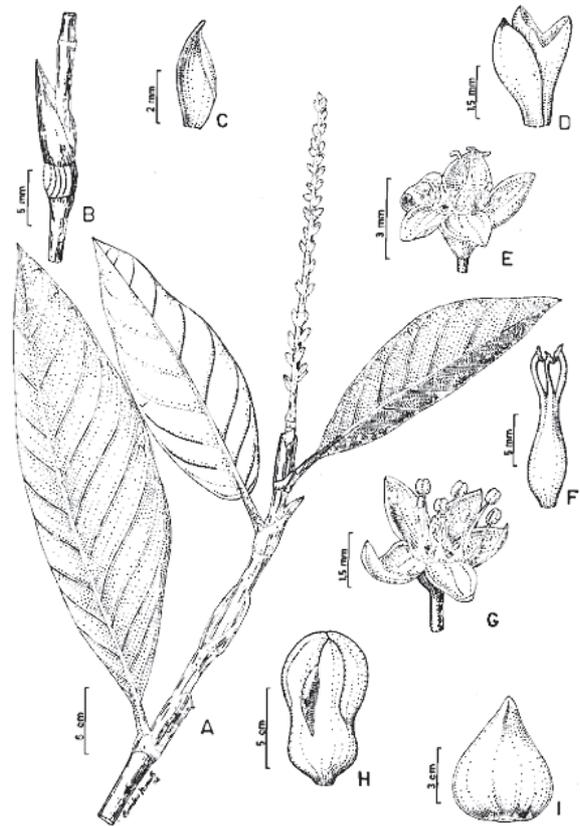


Figura 17 - *Coccoloba ovata*. A - Ramo fértil; B - Ramo com ócrea (A-B Ferreira 274); C - Bráctea isolada; D - Bráctea e ocreóla; E - Flor pistilada; F - Gineceu isolado (C-F Prance 2221); G - Flor andrógina (Yamakoshi 139); H - Perianto frutífero; I - Pericarpo (H-I Rosa & Cardoso 2525).

raramente subcordada, cartáceas, pecíolo articulado na base da ócrea ou acima, ócrea com base inervada e persistente, brácteas e ocréolas adpressas, perianto frutífero membranáceo, com lobos acrescentes além do pericarpo. Estas características a distinguem de *C. obtusifolia*, espécie próxima, de distribuição peri-amazônica (Melo, 2003).

Material examinado: Brasil. Amazonas, Alvarez, Igarapé Aruã, XI.1982, C. A. Cid Ferreira & J. Lima 3815 (MG, NY); Anavilhanas, Rio Negro, VIII.1983 (st), M. Yamakoshi 90 (INPA); Anavilhanas, Rio Negro, VIII.1991 (fr), S. Mori & C. Gracie 21948 (INPA); Manaus (Barra), Rio Negro, 1850/1851 (fl), R. Spruce 958 (BM); Rio Branco, Fazenda São Bento, Capela e Bom Intento, IX.1951 (fl), G. A. Black 51-13301 (IAN); Base do Rio Negro, XI.1971, G. T. Prance et al. 16255 (MEXU, MG, NY); Boa Vista, Rio Branco, VIII.1943 (fl), A. Ducke 1358 (IAN, MG, NY); Borba, Rio Madeira, Lago Jaraguy, IV.1937, A. Ducke 466 (NY); Cambixé, Careiro, Lago dos Reis IV.1960 (fl), W. Rodrigues & D. Coelho 1636 (INPA); Careiro, Lago dos Reis, IV.1960, W. Rodrigues 1636 (MG); Coari, IV.1970, Bryon & João Lima 354, (MBM); Lago do Janauari, Rio Negro, VI.1961 (fr), W. Rodrigues et al. 2722 (INPA); Manacapuru, estirão do Mucumiri, VII.1961 (st), W. Rodrigues 382 (INPA, MG); VII.1961 (st), W. Rodrigues 376 (INPA, MG); Manaus, arredores, Lago Puraquequara, IV.1967 (fl, fr), M. Silva 895 (MG, NY); Rio Solimões e Javari, VII.1973, E. Lleras et al. P16660 (MG, NY); II.1961, W. Rodrigues et al. 2073 (MG); Lago Janauari, Rio Negro, VI.1961 (fr), W. Rodrigues & L. Coelho 2479 (INPA); III.1937, A. Ducke 37463 (RB); III.1937, A. Ducke 438 (NY); XI.1956 (bt) Gessner s.n. (IAN 97725); Manaus, Campo de Marajozinho, VII.1913, A. Ducke 12546 (MG); Maués, Rio Maués-mirim, VII.1983, C. A. Cid Ferreira 4214 (MG, NY); Novo Ayrão, Anavilhanas, Rio Negro, III.1980, M. Goulding 2079 (MG); VI.1992, L. V. Ferreira 274 (NY); Paranã do Janauacá, Boca do Lago Castanho, s.d. (st), M. Yamakoshi 44A (NY); Paraná do Careiro, Rio Solimões, Lago Capitari, II.1949, A. Ducke 2221 (IAN); Vila Bittencourt, Rio Japurá, XI.1982 (fr), I. L. Amaral et al. 600 (UB); Rio Negro, Ilhas, VIII.1987, S. Tsugaru & Y. Sano B-1034 (NY); Ilhas Anavilhanas, VIII.1991, S. A. Mori & C. Gracie 21948 (NY); Rio Orinoco, VI.1959, J. J. Wurdack & L. S. Adderley 42722 (NY); Rio Solimões, Lago Janauacá, VII.1991, S. A. Mori & C. Gracie 21751 (NY); VI.1992 (fr), S. A. Mori & C. Gracie 22381 (NY); São Miguel da Cachoeira, Rio Negro, X.1987, C. A. Cid Ferreira 9363 (NY); Tefé, Rio Solimões, X.1982, C. A. Cid Ferreira & J. Lima 3323 (MG, NY); VI.1906, A. Ducke s.n. (MG); VI.1906, A. Ducke 7356 (MG); Rio Negro, Lago Tefé, XII.1982 (st), T. Plouman et al. 12604 (MG, UB); Rio Tefé, VI.1950, R. L. Fróes 26327 (IAC); X.1947, G. A. Black 47-1618 (IAN). Pará, Almeirim, arredores do aeroporto, VIII.1968, M. Silva 1538 (MG); Altamira, Rio Iriri, IX.1986, Vasconcelos et al. 163 (MG); Capanema, Rio Quatipuru, prox. a Minaservas, IV.1980 (fr), G. Davidse et al. 18118 (IAN, INPA, MEXU, MG, NY); Campo do Bom Princípio, Quatipurú, IV.1963 (bt), W. Rodrigues 5126 (MG); Collares, beira da campina, VIII.1913, A. Ducke 12571 (MG); Óbidos, Fazenda Papaterra, Lago Grande, V.1984, I. A. Rodrigues et al. 1053 (IAN); Oriximiná, Rio Trombetas, VII.1980, C. A. Cid Ferreira et al. 1393 (MG, NY); VI.1980, C. A. Cid Ferreira & J. Ramos 1010 (MG, NY); VI.1980, C. Davidson & G. Martinelli CD 10304 (MG, NY); VI.1980 (bt), C. A. Cid & J. Ramos 1015

(INPA, MG, NY); VI.1980, G. Martinelli 6985 (MG, NY); VII.1980, C. A. Cid et al. 1700 (MG, NY); I.1980, C. S. Rosário & J. Ubiratan 744 (MG); Rio Trombetas, VIII.1985, S. A. Almeida 285 (MG); base do Rio Trombetas, VI.1974, D. G. Campbell et al. P22500 (MG, NY); Rio Paru do Oeste, IX.1980, C. A. Cid Ferreira et al. 2008 (MG, NY); Arumanduba, V.1903, A. Ducke 3560 (MG); Rio Gurupi, III.1958 (fl), R. L. Fróes 34085 (IAN, UB); III.1958 (fr), R. L. Fróes 34096 (IAN); Rio Jamundá, VII.1903 (fl), A. Ducke 3733 (BM, MG); VIII.1968, M. Silva 1183 (MG); Rio Cupary (fl, fr), Krukoff 1206 (BM, NY); Rio Ituquí, VI.1947, G. A. Black, 47-928 (IAC); Marabá, VI.1949, R. L. Fróes & G. A. Black 24706 (UB); Mineração Rio do Norte, Rio Trombetas, VII.1988 (st), O. H. Knowles 1215 (INPA); Rio Vermelho, Região do Tocantins, IV.1951, R. L. Fróes 26946 (UB); São Joaquim de Itaquara, XII.1960, E. Oliveira 1247 (UB); Santarém, I.1979, L. O. A. Teixeira 25 (MG); Sumaúna, Rio Tapajós, VIII.1968, M. Silva 1637 (MG). Roraima, Alto Alegre, Ilha de Maracá, VI.1986 (bt), M. J. G. Hopkins et al. 816 (INPA).

18. *Coccoloba paraensis* Meisner in Martius, Fl. bras. 5(1): 38. 1855. Tipo. Brasil. Pará: "in udis ad Igarapé-mirim", Martius s.n. (lectótipo M, n.v., indicado por Howard, 1959, fotografia HUEFS).

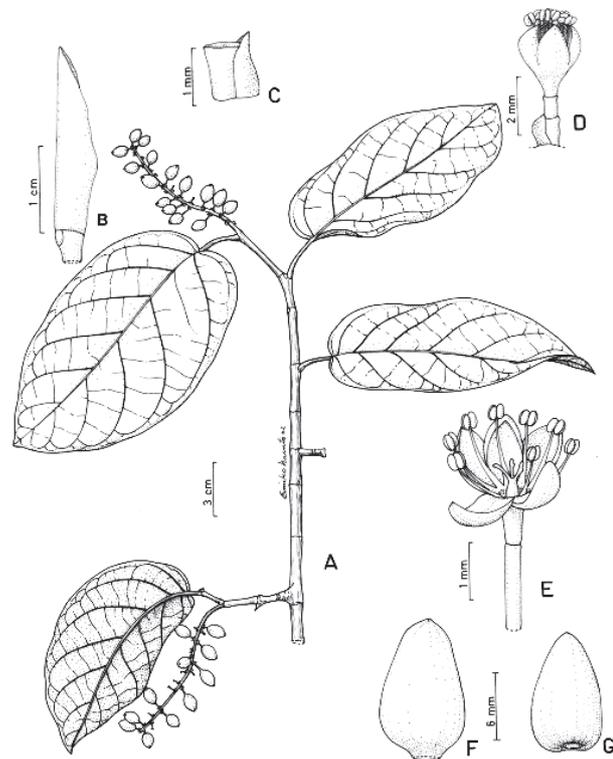


Figura 18 - *Coccoloba paraensis*. A - Ramo fértil (Vásquez 5569); B - Ramo com ócrea; C - Bráctea e ocréola; D - Flor andrógina fechada; E - Flor andrógina aberta (B-E Silva 2483); F - Perianto frutífero; G - Pericarpo (F-G Pires 51912).

Arbusto, arbusto escandente, liana ou árvore até 10m altura.; ramos apicais glabros, casca fissurada, esfoliante, esbranquiçada, lenticelas elípticas ou oblongas, alvas ou marrons, pulverulentas, internós curtos, 1-6cm, medula maciça. Folhas dos ramos vegetativos 10-30 x 8-14cm, folha dos ramos férteis 7-15 x 3,5-12cm, lâmina oval ou elíptica, ápice agudo ou obtuso, base obtusa, arredondada, raro subcordada, margem plana ou revoluta, coriácea, discolor, face adaxial glabra, nervuras planas, face abaxial glabra ou pubérula, nervuras proeminentes, 5-10 pares de nervuras laterais, nervação terciária reticulada conspicua, tricomas peltados presentes na face abaxial; ócrea 2-2,5cm, membranácea, glabra, borda aguda, decídua; pecíolo 2-2,5cm, estriado, glabro ou pubérulo, com tricomas peltados, articulado abaixo da base da ócrea. Tirso simples, laxifloros, 3-6cm, flexuosos, raque estriada, glabra ou pubérula; pedicelos 2-3mm, exclusivos; brácteas 0,3-1mm, triangulares, coriáceas, pubérulas, ocréolas 0,3-1,5mm, cilíndricas, coriáceas, glabras, borda truncada, menor ou igual às brácteas. Flor com perianto unido até 1/3, glabro, flor estaminada não vista, flor andrógina 2-3mm, hipanto infundibuliforme, estigmas lamelados, flor pistilada não vista, nectários não vistos. Acrossarco com perianto frutífero 5-1,0 (1,3) cm, oblongo, raro globoso, coriáceo, glabro, bordos livres acima de 1/3 ou aderidos na maturidade; pericarpo oblongo ou ovóide, alongado, raramente arredondado, ápice obtuso; pedicelos 3-5mm compr., engrossados na frutificação.

Nomes comuns e usos: em Belém, a planta é conhecida com o nome de "cipó" ou "cipó costela-de-vaca".

Distribuição geográfica e ecologia. Espécie exclusiva do Brasil, onde ocorre nos estados do Amapá, Amazonas, Pará e norte de Mato Grosso, em matas de terra firme, em altitudes de zero a 100msm. Coletada com flores no mês de outubro e com frutos de abril a dezembro.

A espécie foi considerada sinônimo de *C. parimensis* por Howard (1959, 1960a, b), porém, após análise da coleção-Tipo dos táxons em questão, concluiu-se que *C. paraensis* é espécie distinta por apresentar brácteas e ocréolas de mesmo tamanho, ocréolas cilíndricas com borda truncada e pericarpo com ápice obtuso. Sendo assim, está sendo restituída neste trabalho.

Caracteriza-se por apresentar o pecíolo inserido abaixo da base da ócrea, folhas coriáceas, glabras ou pubérulas, ócreas decíduas, inflorescências flexuosas, laxifloras, pedicelos exclusivos, ocréola cilíndrica e coriácea, com borda truncada, de mesmo tamanho que a bráctea, perianto frutífero ovóide, geralmente alongado ou oblongo, raro elíptico com bordos aderidos e pericarpo com ápice obtuso. Por essas características está sendo reconhecida como espécie distinta de *C. parimensis* Bentham e *C. excelsa* Bentham, das quais tinha sido considerada anteriormente como sinônimo por Howard (1959, 1960a, b).

Material examinado: Brasil. Amapá: Mazagão, XII.1984, B. V. Rabelo et al. 3059 (K, MG). Amazonas, Barra, Rio Negro, XII.1851 (fr), R. Spruce 1227 (BM, K); Humaitá, Rio Madeira, Rodovia Humaitá/Porto Velho, Km 27 (fr), G. T. Prance 3500 (INPA, NY);

Manaus, estrada do Aleixo, XII.1974 (fl), A. Gentry 13023 (NY). Pará, Belém, X.1961 (fr), J. M. Pires 51912 (NY, UB); Óbidos, Campos do Ariramba, Tabuleta, 18 Km do Rio Jaramacaru, XII.1987 (fr), C. A. Cid Ferreira 9803 (HAMAB, K, NY).

19. *Coccoloba parimensis* Bentham in Hooker, London J. Bot. 4: 626. 1845. Tipo. Guiana. Rio Parimé, R. Schomburgk s.n.(holótipo K! fotografia HUEFS).

Coccoloba ochreolata Weddell, Ann. Sci. Nat. 3(13): 259. 1850. Tipo. Brasil. Bahia: Igreja Velha, Blanchet 3410 (holótipo P, n.v., isótipos B! MG!). Sin. nov.

Coccoloba micropunctata Eyma, Meded. Bot. Mus. Utrecht 4: 1. 1932. Tipo. Suriname. Stabel 77 (holótipo US, n.v., isótipo BM!). Sin. nov.

Arbusto escandente ou liana; ramos apicais glabros, casca fissurada, escamosa, enegrecida, com pontos glandulosos marrons, lenticelas inconspícuas, internós

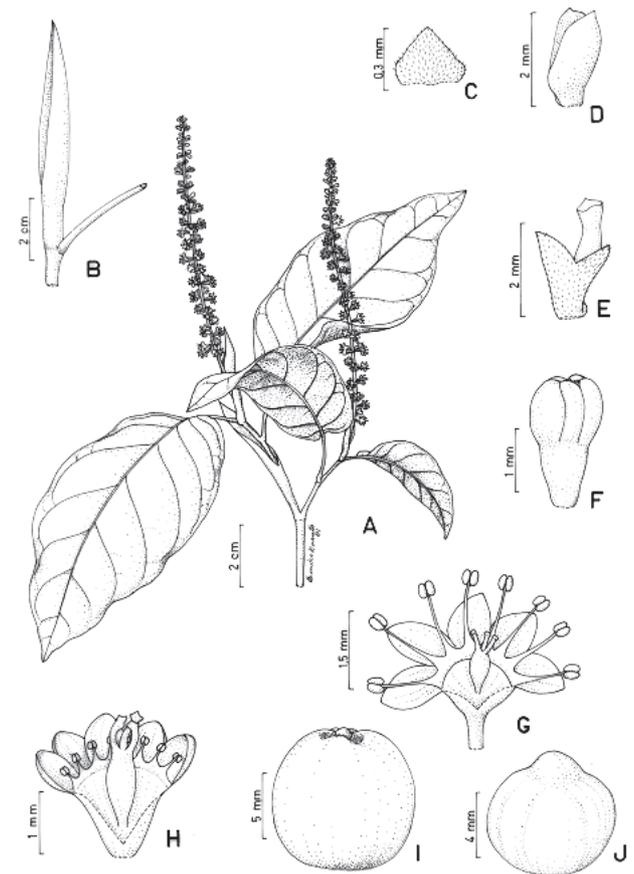


Figura 19 - *Coccoloba parimensis*. A - Ramo fértil; B - Ramo com ócrea (A-B França 2609); C - Bráctea isolada; D - Bráctea e ocréola; E - Bráctea, ocréola e pedicelo; F - Botão; G - Flor estaminada aberta (C-G França et al. 3429); H - Flor pistilada aberta (França et al. 3430); I - Perianto frutífero maduro; J - Pericarpo (I-J Marques Silva 130).

curtos, 1,5-2,5cm e longos 6-10cm, medula maciça. Folhas dos ramos vegetativos 10-20 x 8-12cm, folha dos ramos férteis muito variáveis, 5-16 x 2-8cm, lâmina oval, elíptica, elíptico-lanceolada ou oblongo-lanceolada, ápice agudo ou curto acuminado, base obtusa, arredondada, subcordada ou subpeltada, margem plana ou revoluta, cartácea, subcoriácea ou coriácea, concolor, face adaxial glabra, nervuras planas ou imersas, face abaxial glabra ou pubérula, nervuras proeminentes, 5-16 pares de nervuras laterais, nervação terciária reticulada conspícua, tricomas peltados em ambas as faces; ócrea 2-4,5cm, membranácea, glabra ou pubérula, borda atenuada, inteiramente decídua; pecíolo 0,5-2cm, glabro, com tricomas peltados, articulado abaixo da base da ócrea. Tirso simples, densifloros, 4-8cm, raque costada, glabra ou pubérula; pedicelos 1-3mm, glabros, inclusos nas ocreólas; brácteas 0,3-0,5mm, triangulares, escamiformes, coriáceas, pubéculas, ocreólas 2-4mm, infundibuliformes, membranáceas, glabras ou pubéculas, borda bilobada. Flor com perianto unido até ½, glabro ou pubérulo, flor estaminada 1,5-2mm, flor andrógina 2-3mm, flor pistilada 2-3mm, hipanto infundibuliforme ou campanulado, estigmas capitados, necários presentes. Acrossarco com perianto frutífero 5-10mm, oval ou globoso, coriáceo, glabro, bordos aderidos na maturidade, pericarpo subgloboso, ápice mamilado; pedicelos 3-5mm compr., engrossados na frutificação.

Nomes comuns e usos: na Amazônia é conhecida pelo nome de “caa-uassú-rana”, “costela-de-vaca” e “morceção”.

Distribuição geográfica e ecologia. Espécie distribuída na América do Sul desde a Venezuela, Trinidad & Tobago, Peru e Brasil onde é amplamente distribuída nos estados de Roraima, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Maranhão, Alagoas, Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. Ocorre em todos os tipos de vegetações, nos cerrados, caatingas, restingas, matas estacionais, matas ciliares e mata atlântica. Na região amazônica, a espécie ocorre em matas de terra firme, matas de várzeas, matas de igapó, caatingas e campinaranas. Cresce em altitudes que variam entre zero e 800msm. Floresce de janeiro a março, em junho e durante os meses de agosto a dezembro. Pode ser encontrada frutificada o ano todo.

Coccoloba ochreolata foi descrita originalmente para a Bahia, por Weddell (1850), enquanto *C. parimensis* foi descrita por Benthall (1845) para a Guiana. A similaridade entre as duas espécies tem sido discutida por Howard (1959, 1960a, b) que mantém as duas espécies distintas. Com base na análise do holótipo de *C. parimensis* e dos isótipos de *C. ochreolata* e comparação com as descrições originais, foi possível concluir que não existem diferenças morfológicas significativas entre os dois táxons.

Coccoloba micropunctata foi descrita por Eyma (1932) para o Suriname. A análise do isótipo revelou características similares a *C. parimensis*, tais como, a posição do pecíolo abaixo da ócrea, ocreólas membranáceas e infundibuliformes, com borda bilobada, dentre outras. A presença de folhas glabras com glândulas punctiformes

(tricomas peltados) na face abaxial, característica marcante, que deu origem ao nome da espécie, também foi observada nas amostras de *C. parimensis* e *C. ochreolata*. Sendo assim, *C. micropunctata* não se distingue de *C. parimensis*, portanto está sendo sinonimizada neste trabalho.

Espécie polimórfica, com ampla variação morfológica em relação ao tamanho, forma e textura das folhas, inflorescências e frutos. Folhas glabras ou pubéculas, tricomas peltados na face abaxial e às vezes, na face adaxial, pecíolo inserido abaixo da base da ócrea, brácteas escamiformes muito menores que as ocreólas, ocreólas infundibuliformes, membranáceas, com borda bilobada, perianto frutífero oval ou arredondado e pericarpo com ápice mamilado. Próxima a *C. excelsa* e *C. paraensis*, diferindo de *C. excelsa* por apresentar a face abaxial das folhas glabras ou pubéculas e de *C. paraensis* por apresentar brácteas muito menores que as ocreólas, ocreólas infundibuliformes, membranáceas, com borda bilobada e pericarpo com ápice mamilado.

Material examinado: Brasil. Amapá, s.l., VII.1962, *J. M. Pires & P. Cavalcante 52263* (NY). Amazonas, Airão, Rio Negro, IV.1947, *J. M. Pires 243* (NY, UB); Alto do Rio Negro, II.1959 (st), *W. Rodrigues 1159* (INPA); Barra, Rio Negro, 1850/51, *R. Spruce s.n* (NY); Boca do Içana, V.1948 (fr), *G. A. Black 48-2724* (IAN); Camanãos, Rio Negro, XII.1930 (fr), *E. G. Holt & G. A. Black 596* (BM, NY); Camanaus, Rio Negro, XI.1971 (bt), *G. T. Prance et al. 15992* (NY); Humaitá, Rod. Km 27, 8° S 63° W, V.1982 (fl), *L. O. A. Teixeira et al. 251* (NY); Livramento, X-XI.1934, *B.A. Kukroff 6606* (BM, NY); Igarapé do Parque 10, III.1956 (fr), *J. Chagas 3678* (UB); Iraruca, Içana, XI.1945, *R. L. Fróes 21389* (NY); Itapiranga, Rio Vatunã, VIII.1979, *C. A. Cid Ferreira et al. 515* (NY); Manaus, São Gabriel, Ilha Acaburu, Igapó, VII.1979, *L. Alencar 396* (NY); Entre Manaus e S. Gabriel, VII.1979, *L. Alencar 280* (NY); Rio Tarumã-mirim, VII.1943, *A. Ducke 1389* (NY); Rio Cuieiras, IV.1975, *A. B. Anderson 184* (NY); Rio Cuieiras, IX.1973, *G. T. Prance et al. 17910* (NY); Rio Cuieiras, IX.1971, *G. T. Prance et al. 14852* (NY); Rio Cuieiras, IX.1971 (st), *G. T. Prance et al. 14852* (INPA, MEXU, MG); Rio Cuieiras, IX.1973 (fl), *G. T. Prance et al. 17910* (INPA, MEXU, MG); Rio Cuieiras, VIII.1991 (fr), *S. Mori & C. Gracie 21928* (NY); Manaus, Rio Tarumã-Mirin, VII.1941 (fl), *A. Ducke 1289* (IAN, RB); Rio Panurê, próximo ao Rio Vaupés, X.1852-I.1853 (fl), *R. Spruce 2732* (BM); Parque 10, X.1971 (bt), *P. J. Maas & H. Maas 493* (NY); Nova Prainha, VII.1976 (fr), *C. D. A. Mota s.n.* (INPA); Presidente Figueiredo, Rio Uatumã, próx. Rio Pitinga, II.1978 (fr), *P. I. S. Braga et al. 3580* (INPA); Enseada Grande, Ponta Negra, III.1961 (fr), *W. Rodrigues & J. Lima 2222* (UB); Represa de Balbina, Rio Uatumã, VII.1986 (fr), *W. Thomas et al. 5413* (INPA); Rio Muripi, base do projeto RADAM, XI.1973 (fr), *B. S. Pena 371* (IAN); Rio Negro, Iauaretê, XII.1975 (st), *L. Coelbo & Francisco 172* (MG); Rio Negro, II.1959 (bt), *W. Rodrigues 961* (INPA); Rio Negro, estrada Camanaus/Vaupés, XI.1991, *G. T. Prance et al. 15992* (INPA); Rio Urubu, IX.1949 (fr), *R. L. Fróes 25320* (IAN); Tapuruquara, Rio Negro, X.1971 (bt), *G. T. Prance et al. 15757* (INPA, NY); X.1971, *G. T. Prance et al. 15765* (NY); Sem localidade, III.1962 (fr), *G. T. Prance et al. 10379* (NY). Maranhão, Carolina, IV.1983, *E. L. Taylor et al. 1237* (NY); São Luiz, Rio Anil, V.1949 (fr), *R. L.*

Fróes 20209 (IAN). Mato Grosso, Aripuanã, VIII.1976 (fr), *M. Gomes & S. Miranda 141* (INPA); Estação Ecológica do Iquê-Juruena, XII.1981 (fr), *G. Guarin Neto & L. A. Neto 514* (INPA); Rio Aripuana, X.1973 (fr), *C.C.Berg et al. P18459* (INPA, NY); Rio Suiazinha, 290 Km N de Xavantina, VI.1968, *R. R. Santos & R. Souza 1752* (IAN, K, NY); Xavantina, Base de Campo da Expedição, 17/N/1978, *J. A. Ratter et al. 1442* (IAN, K, NY, UB); 30 Km S, VI.1966 (fl), *H. S. Irwin et al. 16968* (IAN, UB); IX.1964, *G. T. Prance et al. 59122* (K, NY, UB); IX.1967, *G. Argent et al. 6348* (K, NY); VI.1966, *H. S. Irwin et al. 17026* (NY). Pará, Belém, XII.1925, *A. Ducke s.n.* (RB); Belém, ca 1 Km N da sede do IAN, I.1944 (fr), *A. Silva 12* (IAN); Oriximiná, Rio Trombetas, VI.1980, *C. Davidson & G. Martinelli 10609* (NY); VI.1974, *D. G. Campbell et al. 22578* (NY); Oriximiná, Cachoeira do Varador, Rio Cachorro, VI.1980, *G. Martinelli et al. 7094 e 7173* (NY, RB); Rio Mapuera, proximo Tres Ilhas, XI.1987 (fr), *C. A. Cid Ferreira 9677* (HAMAB, INPA); Rio Mapuera, VI.1980, *C. A. Cid et al. 94424* (NY); Reserva Florestal Gorotire, Reserva Kayapó, I.1983, *G. K. Gottsberger & D.A. Posey 14* (NY); Rio Trombetas, X.1977, *A. A. S. Silva et al. 107* (NY); Oriximiná, Rio Trombetas, VI.1980, *C. Davidson et al. CD 10609* (MG); Rio Mapuera, 30 Km da cachoeira Porteira, VI.1980 (fr), *C. A. Cid Ferreira et al. 1207* (INPA); Rio Mapurera, XI.1987 (fr), *C. A. Cid Ferreira 9677* (NY); Rio Mapuera, VIII.1986 (fr), *C. A. Cid Ferreira et al. 7804* (NY); Rio Mapuera, XII.1907, *A. Ducke 9114* (BM); Rio Mapurera, XI.1985 (fr), *L. S. Coelho et al. 202* (NY); Santarém, Belterra, Estrada Porto Novo-Pindobal, XII.1978, *R. Vilbena et al. 161* (MG); Serra dos Carajás, Serraria, Km 12, VIII.1972 (bt), *N. T. Silva & B. S. Ribeiro 3642* (IAN); Tucuruí, Rio Tocantins, BR-263, X.1981, *D.C. Daly et al. 995* (INPA). Rondônia, Rio Pacaás Novos, III.1978 (fr), *W. Anderson 12306* (INPA, NY); Transamazônica, rodovia do Estanho, Km 790-795, IX.1969 (fr), *G. Vieira et al. 170* (MG, NY); 53 Km Rio Aripuanã, I.1979 (fl), *C. Calderon 2711* (INPA); Vilhena, 4 Km de Vilhena, X.1979 (fr), *M. G. Vieira et al. 793* (INPA). Roraima, Ilha de Maracá, Reserva Ecológica SEMA, IV.1987 (fr), *W. Millikan et al. 139* (INPA, NY); SEMA, III.1987 (fr), *W. Millikan & J. Lima 38* (INPA); Rio Uraricoera, acima da cachoeira Camaleão, II.1979 (fr), *J. M. Pires et al. 16810* (IAN, INPA); Serrinha, Rio Macajá, II.1967 (fr), *G.T. Prance et al. 4227* (INPA, K, MG, NY).

20. *Coccoloba ramosissima* Weddell, Ann. Sci. Nat. 3(13): 258. 1850. Tipo. Brasil.

Bahia: *Blanchet 2421* (holótipo P, n.v., citado por Howard, 1960b, isótipo NY!).

Arbusto ereto 2-5m altura; ramos apicais glabros ou pubérulos, casca lisa, lenticelas arredondadas, alvas, inconspícuas, internós curtos, 2-3cm, medula maciça. Folhas dos ramos vegetativos 7-9 x 3-4cm, folha dos ramos férteis 3,5-6 x 2-3,5cm, lâmina oblonga, elíptica, raro oblongo-lanceolada, ápice agudo, base obtusa, arredondada ou subcordada, margem plana, cartácea, subcoriácea, raramente coriácea, concolor, face adaxial glabra, nervuras planas, face abaxial glabra ou pubérula, nervuras planas ou subplanas, 5-8 pares de nervuras laterais, nervação terciária reticulada inconspícuas,

tricomas peltados inconspícuos; ócrea 2-5mm, coriácea, glabra ou pubérula, borda oblíquo-truncada, decídua; pecíolo 2-5mm, glabro ou pubérulo, articulado na base da ócrea ou acima. Tirso simples densifloros ou laxifloros, curtos, 2-4cm, raque costada, glabra ou pubérula; pedicelos 4-5mm, glabros ou pubérulos, excluídos; brácteas 0,2-0,5mm, triangulares, membranáceas, glabras ou pubérulas, ocreólas 0,2-0,5mm, cilíndricas, membranáceas, glabras, borda truncada. Flor com perianto unido até ½, glabro, flor estaminada 1,5-2,5mm, flor andrógina 1,5-2,5mm, flor pistilada 1-2,5mm, hipanto campanulado, estigmas lamelado-decurrentes, nectários presentes. Acrossarco com perianto frutífero 2-5mm, globoso, coriáceo, glabro, bordos livres acima de ½, ou aderidos na maturação, pericarpo globoso, ápice obtuso-arredondado; pedicelos 2-5mm compr., não engrossados na frutificação.

Distribuição geográfica e ecologia. Espécie exclusiva do Brasil. Ocorre nas planícies litorâneas, com distribuição contínua desde o estado do Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Bahia e Rio de Janeiro, exclusivamente em restingas, não ultrapassando 200 metros de altitude. Heliófila, floresce de março a abril, frutifica de março a julho.

Espécie de fácil identificação devido ao hábito arbustivo ereto e às folhas pequenas.

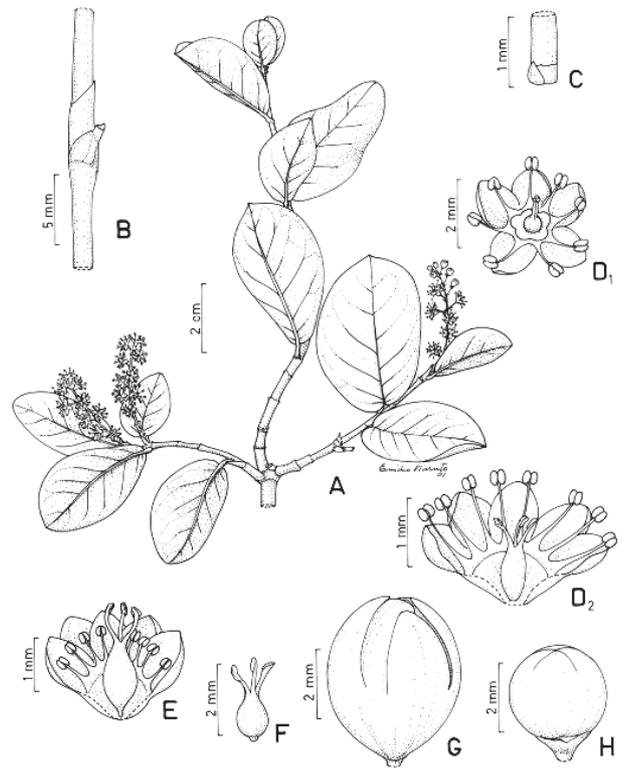


Figura 20 - *Coccoloba ramosissima*. A - Ramo fértil; B - Ramo com ócrea; C - Bráctea e ocreóla; D1 - Flor andrógina vista de cima; D2 - Flor andrógina aberta (A-D Marques Silva 135); E - Flor pistilada aberta; F - Gineceu isolado (E-F Marques Silva 136); G - Perianto frutífero; H - Pericarpo (G-H Carvalho & Chautens 1648).

Material examinado: Brasil. Pará, Bragança, praia do Ajuretama, XII.1917, A. Ducke s.n. (MG 16841); Maracanã, Fortalezinha, Ilha de maiandeuá, VII.1992, L.C. Lobato et al. 546 (MG); Ilha do Algodoal, praia da princesa, IV.1991, M. N. Bastos et al. 724 (MG); Marapanim, VIII.1980, G. Davidson et al. 17888 (MG, NY); Salinópolis, I.1959, W.A. Egler 763 (MG).

21. *Coccoloba savannarum* Standley, in A. C. Smith, Lloydia 2: 177. 1939. Tipo. Guiana. Karenambo, rio Rupununi, Smith 2225 (holótipo F, n.v., isótipos K! NY! fotografia HUEFS).

Arbusto escandente ou árvore 7m altura; ramos apicais pubescentes, ferruginosos; casca fissurada, escamosa, esfoliante, com pontos negros; lenticelas inconspícuas; internós curtos, 2-4cm, medula maciça. Folhas dos ramos vegetativos não vistas, folha dos ramos férteis 5-7 x 4-7cm, lâmina obovado-arredondada, ápice obtuso, base sub-arredondada, margem revoluta, coriácea, discolor, face adaxial glabra, nervuras imersas, face abaxial pubescente ou pubérula, nervuras proeminentes, 5-7 pares de nervuras laterais, nervação terciária

reticulada conspícua em ambas as faces, tricomas peltados inconspícuos ócrea 0,5-1cm, coriácea, pubescente, freqüentemente ferruginosa, borda oblíquo-truncada, base coriácea, persistente; pecíolo 1-1,5cm, pubescente, amarelo-ferruginoso, articulado na base da ócrea. Tirso simples, densifloros, 8-10cm, raque costada, pubescente; pedicelos curtos 0,5-1mm, pubescentes, inclusos nas ocreólas; brácteas 0,2-1mm, triangulares, coriáceas, pubescentes, ocreólas 0,5-1mm, cilíndricas, coriáceas, pubescentes, borda truncada ou subtruncada. Flor com perianto unido até ½, esternamente pubescente, glabrescente, flor estaminada e pistilada não vistas, flor andrógina 2-2,5mm, hipanto campanulado, estigmas lobados, nectários presentes. Acrossarco com perianto frutífero 2-8mm, oval ou subgloboso, coriáceo, pubérulo ou pubescente, glabrescente, bordos livres acima de ½ ou aderidos, pericarpo oval ou subgloboso, ápice obtuso; pedicelos 2-3mm compr., não engrossados na frutificação.

Distribuição geográfica e ecologia. Ocorre na Guiana e Brasil, como primeira citação, sendo considerada endêmica de áreas de cerrados de altas altitudes, na Amazônia (Melo, 2003). Coletada com flor no mês de outubro.

Espécie de fácil identificação pela pubescência amarelo-ferruginosa das folhas, ramos, ócreas, brácteas, ocreólas e perianto frutífero. A espécie é caracterizada por apresentar folhas obovadas, com pecíolos inseridos na base da ócrea ou acima, inflorescências laxifloras, pedicelos pubescentes, inclusos nas ocreólas, brácteas e ocreólas coriáceas e pubescentes, ocreólas cilíndricas com borda truncada ou subtruncada, perianto floral externamente pubescente, perianto frutífero oval ou globoso, pubescente e pericarpo com ápice obtuso.

Material examinado: Brasil. Roraima, Boa Vista, BR-401, ca. 50 km de Boa Vista, 49°5' de Boa Vista, X.1977, L. Coradin & M. R. Cordeiro (CEN); Rio Branco, Rodovia Boa Vista p/ Caracarái, próx. Rio Azul, 1948 (fl), R. L. Fróes 22919 (IAN, UB); Rio Branco, X.1951 (fl), G. A. Black 51-13882 (IAN, UB); X.1951 (bt), G. A. Black 51-13880 (IAN, UB).

22. *Coccoloba striata* Bentham in Hooker, London J. Bot. 4: 626. 1845. Tipo. Guiana. R. Schomburgk 2ª. Coleção 929 (1265) (holótipo B!).

Coccoloba spruceana Lindau, Bot. Jahrb. 13: 162. 1890. Tipo. Venezuela. Spruce 3185 (lectótipo GH, n.v., isolectótipos BM! K!). Sin. nov.

Arbusto escandente ou liana; ramos apicais glabros, casca estriada, lenticelas elípticas, marrons, inconspícuas, internós curtos, 2,5-4cm e longos 6-9cm, medula maciça. Folhas dos ramos vegetativos não vistas, folha dos ramos férteis muito variáveis, 5,5-16 x 2,5-10cm, lâmina elíptica, obovada, elíptico-obovada ou oblongo-lanceolada, ápice curto acuminado, base arredondada, subcordada ou subpeltada, margem revoluta, membranácea, cartácea ou coriácea, discolor, face adaxial glabra, nervação imersa, face abaxial glabra ou pubérula, nervuras proeminentes, 7-12

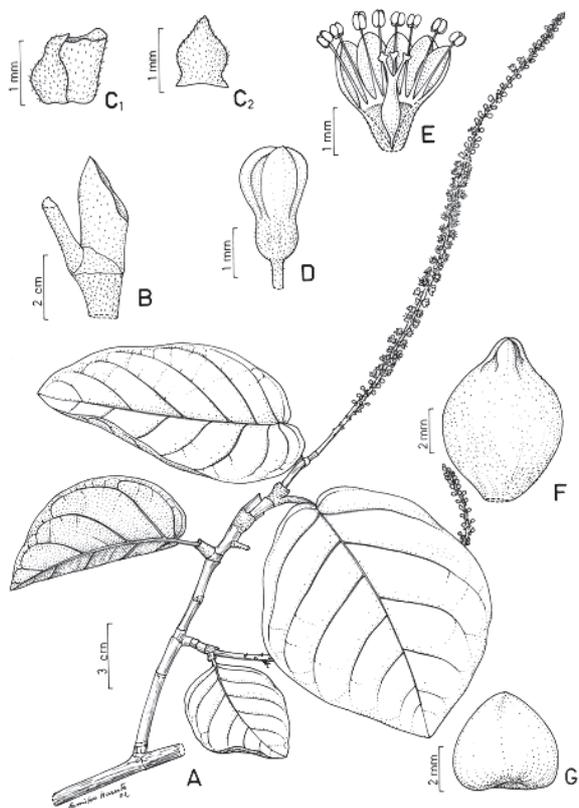


Figura 21 - *Coccoloba savannarum*. A - Ramo fértil (Smith 2225); B - Ramo com ócrea; C1 - Bráctea e ocreóla; C2 - Bráctea isolada; D - Botão; E - Flor andrógina aberta (B-E Black 13882); F - Perianto frutífero; G - Pericarpo (F-G Jacob 246).

pares de nervuras laterais, nervação terciária reticulada finamente marcada em ambas as faces, tricomas peltados inconspícuos; ócrea 0,5-2,5cm, membranácea, glabra, borda oblíquo-truncada, base persistente pelas nervuras, frequentemente escariosa; pecíolo 0,5-2,5cm, glabro, articulado acima da base da ócrea. Tirso simples, laxifloros, 10-15cm, raque costada, glabra ou pubérula; pedicelos 0,5-1mm, inclusos nas ocreólas; brácteas 0,5-1mm, triangular-lanceoladas, coriáceas, pubérulas, ocreólas 0,5-1mm, cilíndricas, coriáceas, glabras ou pubérulas, borda truncada ou subtruncada. Flor com perianto unido até 1/2, glabro, flor estaminada não vista, flor andrógina 1,5-2mm, hipanto campanulado, estigmas subcapitados ou lobados, nectários não observados, flor pistilada não vista. Acrossarco com perianto frutífero 5-6mm, oval ou globoso, coriáceo, glabro, bordos livres acima de 1/2 ou aderidos na maturidade, pericarpo oval, ápice ligeiramente cônico; pedicelos 2-3mm compr., engrossados na frutificação.

Nomes comuns e usos: "tuncunaré-branco".

Distribuição geográfica e ecologia. Venezuela, Trinidad & Tobago, Guiana, Bolívia e Brasil, onde é amplamente distribuída nos estados do Amazonas, Pará, Maranhão, Pernambuco, Mato Grosso, Acre, Rondônia, Alagoas, Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Ocorre nas matas atlânticas, restingas e matas ciliares. Na Amazônia, a espécie ocorre em matas de terra firme, matas de várzeas e matas de igapó. Cresce em altitudes de zero a 500msm. Floresce de janeiro a maio e de julho a dezembro e frutifica de março a novembro.

A análise do material-tipo de *Coccoloba spruceana*, depositado em BM e K e da coleção-Tipo de *C. striata*, depositada em B, K e NY revelou a similaridade entre as duas espécies, como a presença de folhas membranáceas ou cartáceas e a base da ócrea fibrosa e persistente pelas nervuras, sendo impossível distinguir as duas espécies, justifica-se a presente sinonimização.

Espécie de difícil identificação devido à ampla variação morfológica que os indivíduos apresentam nas folhas. É por apresentar folhas elípticas ou elíptico-obovadas, com ápice acuminado e base obtusa, arredondada ou subcordada, ócrea com base inervada, escariosa, persistente pelas nervuras, pecíolo articulado na base ou acima da ócrea, inflorescências longas, geralmente maiores que as folhas, ocreólas coriáceas, borda subtruncada, de mesmo tamanho que as brácteas, pedicelos florais inclusos nas ocreólas, perianto frutífero oval e pericarpo com ápice acuminado, características que distinguem a espécie de *C. parimensis* Benth. A forma mais marcante da espécie é a presença de ócreas com a base coriácea, fortemente inervada e escariosa nas partes velhas, formando uma coroa fibrosa em torno do nó. No entanto, essa característica pode não estar visível, principalmente em amostras com folhas jovens, onde as ócreas ainda não iniciaram a desintegração, o que dificulta a identificação da espécie.

Material examinado: Brasil. Acre, Sena Madureira,

X.1980 (fl), *B. Nelson 602* (INPA, CH, K, MG, NY, UB). Amazonas, Barcelos, Rio Aracá, VII.1985 (bt), *O. Huber et al. 10808* (INPA, NY); Codajás, VIII.1950, *R.L.Froes 26485* (UB); Manaus, Estrada do Aleixo, sede do INPA, próximo pavilhão do Herbário, VIII.1971, *L. Coelbo 123* (INPA); Manaus, IX.1947, *T. Guedes 21* (UB); Estrada p/Manacapuru, 17 Km, I.1967 (bt), *G. T. Prance et al. 3896* (INPA, MG, R); IX.1947, *A. Ducke 2106* (IAC, UB); Rio Preto, tributário do Rio Negro, 165 Km de Barcelos, VIII.1996 (fl), *P. Acevedo-Rodrigues et al. 8458* (INPA). Pará, Belém, IPEAN, Reserva Aurá, I.1969 (fl), *J. M. Pires 12009* (IAN); Belém/Brasília, I.1960, *E. Oliveira 433* (UB); Igarapé Kazuo, XI.1977, *G. T. Prance et al. P25553* (NY); Rio Caraipe, XI.1981, *D.C.Daly et al. 1259* (K, MG, NY); Santarém, Currupiru, VIII.1954, *R.L.Froes 31008* (UB); IX.1969, *M.S.Silva & R.Souza 2503* (K, NY). Rondônia, Alvorada do Oeste/Brasilândia, IX-X.1986, *L.C.B. Lobato et al. 357* (MG); Base do Rio Madeira, Rio Mutumparaná, XI.1968, (fr), *G. T. Prance et al. 8783* (INPA).

Material adicional: Venezuela. Amazonas, *Spruce 3185* (BM, K).

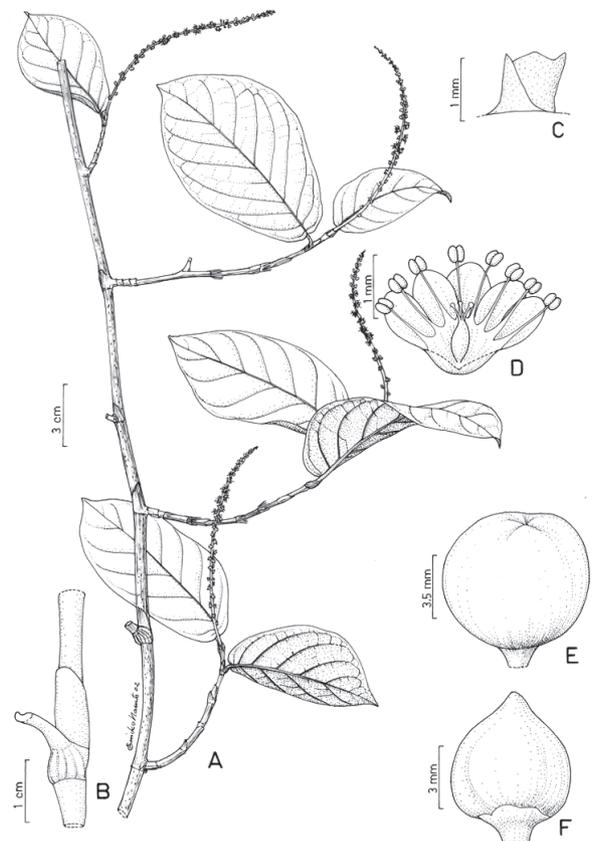


Figura 22 - *Coccoloba striata*. A - Ramo fértil (Schomburgk 929); B - Ramo com ócrea; C - Bráctea e ocreóla; D - Flor andrógina aberta (B-D Melo & França 946); E - perianto frutífero; F - Pericarpo (E-F Melo et al. 2656).

23. *Coccoloba tenuiflora* Lindau, Bot. Jahrb. 13: 190. 1890. Tipo. Brasil. Sem Localidade específica, sem coletor (holótipo LE, n.v., frag. B!).

Liana ou árvore até 8m altura; ramos apicais glabros, casca estriada, lenticelas elípticas, alvas, pouco visíveis; internós maciços, curtos, 2-4cm. Folha dos ramos adventícios não observadas; folha dos ramos férteis 3-12 x 1,5-6,5cm, lâmina elíptico-lanceolada a elíptica, ápice curto acuminado, base obtuso-arredondada, membranácea a subcoriácea, concolor, margem plana, glabra, tricomas peltados pouco visíveis, nervação plana na face adaxial e proeminente na abaxial, 10-15 pares de nervuras laterais, nervação terciária reticulada impressa; ócrea ca. 1cm, coriácea, base persistente, borda oblíquo-truncada irregular; pecíolo achatado, torcido, 1-2cm, glabro, inserido abaixo da base da ócrea. Tirso simples, laxifloros 3-12cm, raque glabra, costada; pedicelos exclusivos, finos 3-5 (10) mm, divaricados; brácteas 0,5-1,5mm, triangulares, glabras, acurrentes; ocréolas 0,5-1mm, cilíndricas, coriáceas, glabras, borda truncada. Perianto unido até ½, glabro. Flor estaminada e pistilada não observadas, flor andrógina 2-2,5mm, hipanto campanulado, estigmas lamelado-decurrentes, nectários presentes. Perianto frutífero 5-10mm, coriáceo, glabro, bordos livres acima de ½, não acrescentes; pericarpo não observado; pedicelos 5-10mm compr., não engrossados na frutificação.

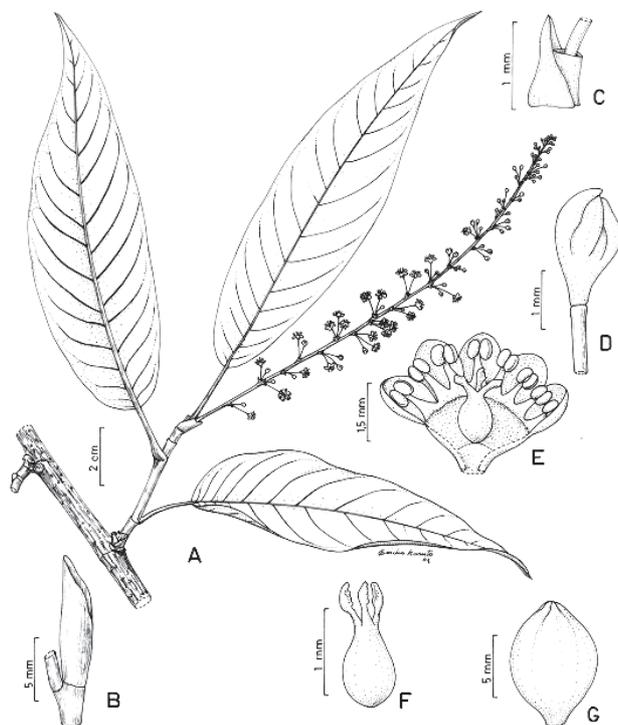


Figura 23 - *Coccoloba tenuiflora*. A - Ramo fértil; B - Ramo com ócrea; C - bráctea e ocréola; D - Botão; E - Flor andrógina aberta; F - Gineceu isolado (A-F Silva 17); G - Perianto frutífero (Folli 1989).

Distribuição geográfica e ecologia. Espécie exclusiva do Brasil. Na Amazônia só foi coletada no estado de Roraima, na Reserva Ecológica de Maracá. Floresce nos meses de fevereiro, março e abril (Lindau, 1890).

Material examinado: Brasil. Roraima, Boa Vista, Reserva Ecológica de Maracá, lado N da Ilha Três Igarapés, ca. 3° 30'N 61° 42'W, 500msm, III.1987 (bt), *G. P. Lewis 1555* (NY); Reserva Ecológica SEMA, trilha da preguiça, 2-3 Km N da casa de Maracá, 3° 21'N 61° 31'W, II.1988 (fl), *J. Ratter et al. 6236* (NY).

CONCLUSÕES

Foram reconhecidas 23 espécies de *Coccoloba* para a Amazônia brasileira, das quais 15 apresentam ampla distribuição geográfica: *C. acuminata* Kunth, *C. arborescens* (Vell.) R. A. Howard, *C. ascendens* Duss ex Lindau, *C. coronata* Jacq., *C. declinata* (Vell.) Mart., *C. densifrons* Mart. ex Meisn., *C. excelsa* Benth., *C. latifolia* Lam., *C. lebmannii* Lindau, *C. lucidula* Benth., *C. marginata* Benth., *C. mollis* Casar., *C. ovata* Benth., *C. parimensis* Benth. e *C. striata* Benth.; *C. brasiliensis* Nees & Mart. apresenta padrão disjuncto ocorrendo no planalto Central do Brasil, na Cadeia do Espinhaço e no planalto das Guianas. Na Amazônia a espécie está restrita aos cerrados de altas altitudes. As demais espécies são restritas a poucos locais de coleta. *C. ramosissima* Wedd. está restrita às restingas litorâneas da Amazônia brasileira. *C. paraensis* Meisn. e *C. tenuiflora* Lindau ocorrem exclusivamente nas matas da Amazônia brasileira. *C. charitostachya* Standl., *C. conduplicata* Maguire, *C. gentryi* R. A. Howard e *C. savannarum* Standl. são restritas a poucas localidades da Amazônia. Seis espécies de *Coccoloba* são citadas pela primeira vez para o Brasil:

AGRADECIMENTOS

Aos Diretores e Curadores dos herbários referidos, que forneceram exsicatas, por empréstimo, doação ou intercâmbio de material científico utilizado neste trabalho.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Bentham, G. 1845. Contributions towards a flora of South America. Enumeration of plants collected by Sir Robert Schomburgk, in British Guiana. In: Hooker, J. D. Flora of South America. *London J. Bot.* 4: 626.
- Browne, P. 1756. *Civil and natural history of Jamaica*. London, p. 209-210.
- Brummit, R. K.; Powell, C. E. 1992. *Authors of plants names*. Royal Botanic Gardens, Kew, 732p.
- Código Internacional de Nomenclatura Botânica (CINB). 1954. Nomenclature Committees. Special committee for Pteridophyta and Phanerogamae (Subcommittee for Phanerogamae). Nomina Conservanda Proposita. *Taxon* 3(4): 114, n. 229.

- Eyma, P. J. 1932. New and critical Polygonaceae, Guttiferae, and Lecythidaceae from Surinam. *Meded. Bot. Mus. Utrecht* 4: 1-4.
- Eyma, P. J. 1934. Polygonaceae. In: Pulle, A. (ed.). *Flora of Surinam*. 1: 49-71.
- Fernández-Pérez, A. 1952. Una nueva especie colombiana de *Coccoloba*. *Mutisia* 5: 1-2.
- Font Quer, P. 1985. *Diccionario de Botánica*. Barcelona: Ed. Labor. 1244 p.
- Harris, J. G.; Harris, M. W. 1994. *Plant identification terminology: an illustrated glossary*. Payson (Utah): Sprig Lake Publ.
- Hickey, L. J. 1974. Classification de la arquitectura de las hojas de dicotiledoneas. *Bol. Soc. Arg. Bot.* 26(1-2): 1-25.
- Holmgren, P. K., Holmgren, N. H.; Barnett, L. C. 1990. *Index herbariorum*. P. I. The herbaria of the world. Ed. 8. New York: New York Botanical Garden, 93p
- Howard, R. A. 1959. Studies in the genus *Coccoloba*, VII. A synopsis and key to the species in Mexico and Central America. *J. Arnold Arbor.* 41(3): 176-220.
- Howard, R. A. 1960a. Studies in the genus *Coccoloba*, VIII. Nomenclatural changes. *J. Arnold Arbor.* 41(1): 40-46.
- Howard, R. A. 1960b. Studies in the genus *Coccoloba*, IX. A critique of the South American species. *J. Arnold Arbor.* 41 (4): 213-390.
- Howard, R. A. 1961. Studies in the genus *Coccoloba*, X. New species and a summary of distribution in South America. *J. Arnold Arbor.* 42(1): 87-95.
- Howard, R. A. 1992. Collected notes on *Coccoloba* L. (Polygonaceae). *Brittonia* 44:356-367.
- Jacquin, N. J. 1763. *Selectarum Stirpium Americanarum Historia*. Icones, Tab. 73-78. Viennae: A. Blumauer.
- Jaretzki, R. 1925. Beiträge zur systematic der Polygonaceae unter berücksichtigung des oxymethylanthrachinon-vorkommens. *Repert. Spec. Nov. Regni. Veg.* 22(4-12): 1-83.
- Lindau, G. 1890. Monografia generis *Coccolobae*. In: Engler, A. (ed.) *Bot. Jahrb.* 13: 106-229.
- Linnaeus, C. 1753. *Species plantarum*. Stokholm. Holmiae, Laurentii Salvii. p.361-365.
- Linnaeus, C. 1759. *Systema Naturae*. 10 ed. Holmiae, Laurentii Salvii. v. 2., p.997, 1007, 1367.
- Linnaeus, C. 1762. *Species plantarum*. 2 ed. Holmiae, Laurentii Salvii. v. 5, p. 523-524.
- Linnaeus, C. 1764. *Genera plantarum*. 6 ed. Holmiae, Laurentii Salvii. p. 196.
- MacBride, J. F. 1936. Polygonaceae. In: Flora of Peru. *Publ. Field. Mus. Bot.* 13(2): 457-460.
- Maguire, B. 1948. Plants of Tafelberg (Table Mountain) Surinam. Polygonaceae. *Bull. Torrey Bot. Club* 75: 304.
- Meisner, C. F. 1855. Polygonaceae In: Martius, C.F. (eds.) *Fl. bras.* 5(1): 1-59.
- Meisner, C. F. 1856. Polygonaceae In: De Candolle. *Produromus Systematics naturalis regni vegetabilis*. Paris, Victoris Masson. V. 14, p. 150-170.
- Melo, E. 2000. Polygonaceae da Cadeia do Espinhaço, Brasil. *Acta bot. bras.* 14(3): 273-300.
- Melo, E. 2003. Revisão das espécies do gênero *Coccoloba* P. Browne *nom. cons.* (Polygonaceae) do Brasil. São Paulo: Universidade de São Paulo. *Tese de Doutorado*. 418p.
- Neess von Esenbeck, C.G.; Martius, C.F. 1823. In: Maximilian, P.W. Beitrag zur florae brasiliensis: Polygonaceae. *Nova Acta Acad. Leop.* 11: 30.
- Poveda, L.; P. E. Sánchez-Vindas, 1991. Nueva especie de *Coccoloba* para a Colombia. *Brenesia* 34: 163-166.
- Radford, A. E. 1986. *Fundamentals of plant systematics*. New York: Donnelly & Sons Co. 498p.
- Ribeiro, J. E. L. S.; Hopkins, M. J. G.; Vicentini, A.; Sothers, C. A.; Costa, M. A. S.; Brito, J. M.; Souza, M. A. D.; Martins, L. H. P.; Lohman, L. G.; Assunção, P. A. C. L.; Pereira, E. C.; Silva, C. F.; Mesquita, M. R.; Procópio, L. C. 1999. *Flora da Reserva Ducke: guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central*. Manaus: INPA, 816p.
- Rizzini, C. M. 1986. Contribuição ao estudo do gênero *Coccoloba* (Polygonaceae). Espécies Campestres. Rio de Janeiro: Universidade do Rio de Janeiro. *Tese de mestrado*. 116p.
- Roberty, G.; Vautier, S. 1964. Les genres de Polygonacées. *Boissiera*. 10: 7-128.
- Smith, A. C. 1936. *Plantae krukovianae v. Brittonia* 2: 150-151.
- Stearn, W. T. 1966. *Botanical latin*. Great Britain: Thomas Nelson Ltda, 563p.

RECEBIDO EM: 04/09/04
ACEITO EM: 20/10/04

