

Flora da Bahia: Achariaceae

Amanda Pricilla Batista Santos^{1*}, Luciano Paganucci de Queiroz^{1,a} & André Márcio Araújo Amorim^{2,b}

¹ Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia, Brasil.

² Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus & Herbário Centro de Pesquisas do Cacau, Itabuna, Bahia, Brasil.

Resumo – É apresentado o tratamento taxonômico de Achariaceae para o estado da Bahia, Brasil. Foram reconhecidos dois gêneros, com uma espécie cada: *Carpotroche brasiliensis* e *Kuhlmanniodendron macrocarpum*, esta última endêmica do estado. São apresentados chave de identificação, descrições, comentários taxonômicos, ilustrações e mapas de distribuição das espécies no estado.

Palavras-chave adicionais: florística, Mata Atlântica, Nordeste do Brasil, taxonomia.

Abstract (Flora of Bahia: Achariaceae) – The taxonomic treatment of the Achariaceae from Bahia state, Brazil, is presented. Two genera are recognized, with one species each: *Carpotroche brasiliensis* and *Kuhlmanniodendron macrocarpum*, this latter endemic to the state. Identification key, descriptions, taxonomic comments, illustrations and distribution maps of species in the state are presented.

Additional key words: Atlantic forest, floristics, northeastern Brazil, taxonomy.

ACHARIACEAE

Árvores a arbustos ou ervas escandentes. **Folhas** alternas dísticas ou espiraladas, simples, com ou sem estípulas. **Flores** monoclinas ou diclinas, actinomorfas, diclamídeas; cálice 2–5-mero, dialissépalo; corola 4–15-mera, dialipétala; estames 5 a numerosos, anteras rimosas, basifixas; disco nectarífero ausente; ovário súpero, (2)3–8(–10)-carpelar, unilocular, geralmente plúrioovulado, placentação parietal, estiletos 1–8(–10). **Inflorescências** unifloras, fasciculadas, em racemos, panículas ou botrioides, axilares, subterminais ou caulifloras. **Frutos** bagas ou cápsulas, lisos ou ornamentados com verrugas, espinhos, cerdas ou alas verticais. **Sementes** 1 a numerosas, ariladas.

Achariaceae possui cerca de 30 gêneros e 150 espécies e apresenta distribuição pantropical. No Brasil, ocorrem quatro gêneros e cerca de 18 espécies (Marquete et al. 2015). No estado da Bahia, são registradas duas espécies.

Chave para espécies

1. Lâmina foliar com tricomas sobre a nervura principal da face abaxial; filetes hirsutos; estiletos ca. 6; bagas com epicarpo alado ... 1.1. *Carpotroche brasiliensis*
- 1'. Lâmina foliar glabra; filetes glabros; estiletos 3; bagas com epicarpo liso a tuberculado 2.1. *Kuhlmanniodendron macrocarpum*

1. *Carpotroche* Endl.

Arbustos ou árvores, poligâmicos, monoicos ou dioicos. **Folhas** alternas espiraladas; lâmina com

margem inteira a serrilhada; venação broquidódroma; estípulas lineares, lanceoladas, ovadas, triangulares ou subuladas, decíduas. **Inflorescências** em cimeiras axilares ou caulifloras. **Flores** estaminadas ou monoclinas; perianto assimetricamente arranjado. **Sépalos** (2)3. **Pétalas** (4–)6–9(–12), subseriadas. **Estames** numerosos; filetes densamente pilosos ou hirsutos a hispídeos; anteras lineares, pilosas, pubescentes ou hirsutas. **Ovário** 4–10-carpelar, plúrioovular, com (4–)6–16 alas verticais ou quase liso (com costelas inconspícuas); estiletos 4–8(–10), persistentes, conatos na base; estigmas subcapitados a capitados, lacerados. **Frutos** bagas ou cápsulas tardiamente deiscentes, com 4–8(–10) valvas; epicarpo alado, (4–)6–16 alas verticais (raramente com costelas pouco proeminentes), inteiras, crenadas ou laceradas. **Sementes** numerosas, obovoídes a ovoide-compressas ou poliédricas; testa lisa.

Carpotroche possui ampla distribuição na América Central, da Guatemala ao Panamá, e na América do Sul, principalmente na Amazônia. Inclui 11 espécies; oito delas ocorrem no Brasil, nos domínios da Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica (Sleumer 1980; Marquete et al. 2015).

1.1. *Carpotroche brasiliensis* (Raddi) A.Gray, U.S. Expl. Exped., Atlas Phan. 1: 72. 1854.

Figuras 1, 2A–D e 4.

Nomes populares: fruto-de-paca, inhaíba, jindiba, jindiba-branca.

Árvores ou arbustos até 15 m alt., poligamodioicos; tronco lenticelado, ramos glabrescentes ou tomentulosos a tomentosos quando jovens. **Folhas** com pecíolo 1–3 cm compr.; lâmina 9,5–28 × 3–12 cm, obovada a elíptica, base atenuada, cuneada ou obtusa, ápice agudo, acuminado, raramente obtuso, margem inteira a crenada ou serrilhada, cartácea a subcoriácea,

*Autora para correspondência: amanda.pricilla@hotmail.com;

^aluciano.paganucci@gmail.com; ^bamorim.uesc@gmail.com

Editor responsável: Pedro Fiaschi

Submetido: 27 out. 2015; aceito: 27 abr. 2016

Publicação eletrônica: 21 jun. 2016; versão final: 29 jun. 2016

verde-escuro adaxialmente, verde-pálida a ferrugínea abaxialmente, tricomas esparsos restritos às nervuras, nervura principal sericea a tomentosa, nervuras principal e secundárias proeminentes em ambas as faces; estípulas lineares. **Inflorescências** estaminadas em cimeiras 1–3-floras, flores monoclinas em cimeiras unifloras; pedúnculo 2,5–6,5 cm compr., sericeo a glabrescente, brácteas e bractéolas 4–13 mm compr., lineares, pedicelo 1–2,2 cm compr., sericeo a tomentoso. **Sépalas** 3, 10–21 × 7–17 mm, obovadas a largamente elípticas, membranáceas, esverdeadas, seríceas externamente. **Pétalas** 7–11, 11–25 × 5–11 mm, elípticas a obovadas, brancas, seríceas em ambas as faces. **Estames** ca. 150, hirsutos; filetes 4–5 mm compr., espessados; anteras 6–7 mm compr. **Ovário** ca. 8 × 8 mm; estiletos ca. 6, estigmas capitados, lacerados. **Bagas** 10–15 × 5–8,5 cm, elípticas a subglobosas, providas de alas longitudinais plicadas, membranáceas a papiráceas, adpressas ao epicarpo; endocarpo amarelado. **Sementes** ca. 2 × 1,3 cm.

Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro, nos domínios do Cerrado e Mata Atlântica (Sleumer 1980; Marquete et al. 2015). **D/E3, D/E9, D/E10, E8, E9, F8, F9, G8, G8/9, G/H8, H8/9, H/18, I8/9, J8, K8**: Mata Atlântica, em florestas ombrófilas montanas e florestas estacionais semidecíduais. Floresce de agosto a maio e pode ser encontrada com frutos durante todo o ano.

Material selecionado – **Alagoinhas**, fev. 1998 (fr.), *M.L. Guedes et al. in PL0320* (HUESC); **Almadina**, 14°41'28"S, 39°36'35"W, nov. 2013 (fl.), *L.C. Marinho et al. 591* (HUEFS); **Amargosa**, 14°09'66"S, 39°49'44"W, out. 2010 (fr.), *J.L. Paixão & M.S. Nascimento 1366* (HUEFS); **Arataca**, 15°10'27"S, 39°20'22"W, fev. 2011 (fl.), *P.M. Leitman et al. 97* (CEPEC); **Barra do Rocha**, 14°10'52"S, 39°36'22"W, ago. 2001 (fr.), *D.M. Loureiro et al. 604* (ALCB); **Buerarema**, 14°57'S, 39°17'W, maio 2007 (st.), *G.S. Campos & A.P. Alencar 54* (ALCB); **Camacan**, jan. 1966 (fl.), *R.S. Pinheiro 5* (CEPEC); **Canavieiras**, out. 1988 (fr.), *L.A.M. Silva et al. 2621* (CEPEC, HUEFS); **Catu**, dez. 1986 (fl.), *A.S. Cerqueira et al. 4* (ALCB, CEPEC, HRB, HUEFS); **Conde**, 12°02'32"S, 37°43'21"W, out. 1995 (fl.), *L.N. Silva & M.C. Ferreira 90* (HRB); **Cotegipe**, out. 1986 (fl.), *M.L. Guedes & L.B. Silva 1169* (ALCB); **Entre Rios**, fev. 1999 (fr.), *N.G. Jesus et al. s.n.* (ALCB 43191); **Igrapiúna**, 13°48'08"S, 39°10'03"W, dez. 2010 (fl.), *J.L. Paixão & L. Rocha 1838* (HUESC); **Ilhéus**, 14°57'15"S, 39°03'02"W, ago. 2011 (fr.), *R.O. Perdiz et al. 874*. (CEPEC, HUEFS); **Ipiaú**, out. 1970 (fl.), *T.S. Santos 1236* (CEPEC, HUEFS); **Itabuna**, abr. 1965 (fr.), *R.P. Belém & M. Magalhães 698* (CEPEC); **Itacaré**, 14°18'S, 38°59'W, mar. 1974 (fl.), *R.M. Harley et al. 17564* (CEPEC); **Itagibá**, 14°00'S, 39°00'W, jan. 2009 (fr.), *M.L. Guedes et al. 16522* (ALCB); **Itajuípe**, 14°40'S, 39°30'W, jan. 2003 (fl.), *P. Fiaschi et al. 1260* (CEPEC); **Itamaraju**, nov. 1972 (fl.), *M.T. Monteiro 23582* (HUEFS); **Itanagra**, maio 1981 (fl.), *S.A. Mori & B.M. Boom 14135* (CEPEC); **Itapebi**, nov. 1967 (fl.), *R.S. Pinheiro & T.S. Santos 386* (CEPEC); **Ituberá**, 13°40'S, 39°01'W, dez. 2009 (fl.), *C.A.C. Queiroz et al. 16* (HUEFS); **Jussari**, 15°09'12"S, 39°31'50"W, mar. 2003 (fr.), *W.W. Thomas et al. 13395* (CEPEC); **Maraú**, ago. 1967 (st.), *S.G. Vinha & R.S. Pinheiro 23* (CEPEC);

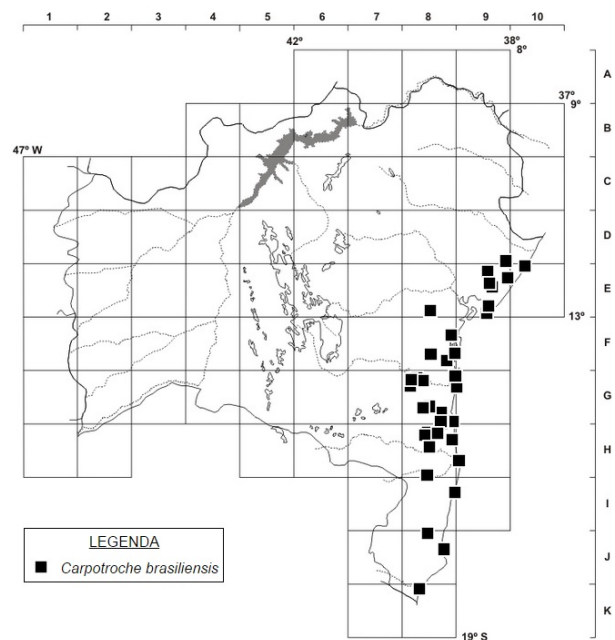


Figura 1. Mapa de distribuição de *Carpotroche brasiliensis* no estado da Bahia.

Mucuri, 18°05'01"S, 39°40'24"W, out. 2000 (fr.), *L.A.M. Silva et al. 4133* (HUESC); **Pojuca**, nov. 2006 (fr.), *C.S. Silva-Lima et al. 99* (ALCB, HRB, HUEFS); **Potiraguá**, 15°12'12"S, 39°34'30"W, ago. 2006 (fr.), *J.L. Paixão et al. 1063* (CEPEC, HUESC); **Prado**, mar. 1978 (fr.), *S.A. Mori et al. 9733* (CEPEC); **Salvador**, 12°55'37"S, 38°25'37"W, out. 2003 (fl.), *E.P. Queiroz 275* (HRB, HUEFS); **Santa Cruz Cabrália**, maio 1994 (fr.), *M.L. Guedes et al. 3126* (ALCB); **Santa Terezinha**, 12°52'11"S, 39°28'37"W, out. 2003 (fl.), *M.L.C. Neves 1* (HUEFS); **Simões Filho**, jul. 1988 (fr.), *N.N.A. Santos s.n.* (HUEFS 8607); **Una**, ago. 1999 (fr.), *L.A.M. Silva et al. 4011* (ALCB, CEPEC, HUEFS); **Uruçuca**, 14°59'S, 39°16'W, maio 1994 (fr.), *W.W. Thomas et al. 10406* (CEPEC); **Valença**, 13°19'44"S, 39°05'25"W, jun. 2004 (fr.), *P. Fiaschi et al. 2375* (CEPEC); **Wenceslau Guimarães**, 13°41'S, 39°28'W, dez. 2001 (fr.), *L.J. Alves et al. 401* (ALCB).

Material adicional – **BRASIL. MINAS GERAIS**: Belo Horizonte, nov. 1941 (fl.), *M. Barreto 11240* (HUEFS).

Caracteriza-se por possuir flores estaminadas e monoclinas em indivíduos diferentes e frutos com alas membranáceas a papiráceas, adpressas ao epicarpo e cobrindo parcialmente umas às outras.

2. *Kuhlmanniodendron* Fiaschi & Groppo

Árvores ou arvoretas, poligâmicas. **Folhas** alternas, espiraladas; lâmina com margem inteira; venação broquidódroma; estípulas ausentes ou precocemente deciduas. **Inflorescências** botrioides, axilares. **Flores** unissexuadas, perianto assimetricamente arranjado. **Sépalas** 3, conatas na base. **Pétalas** 6 ou 7. **Estames** 14–40; filetes glabros; anteras oblongas, lineares ou lanceoladas, glabras. **Ovário** tricarpelar, 2–4 óvulos por carpelo, liso; estiletos 3; estigma em forma de “U”. **Frutos** bagas, indeiscentes; epicarpo liso, estriado ou tuberculado. **Sementes** 1 a numerosas.

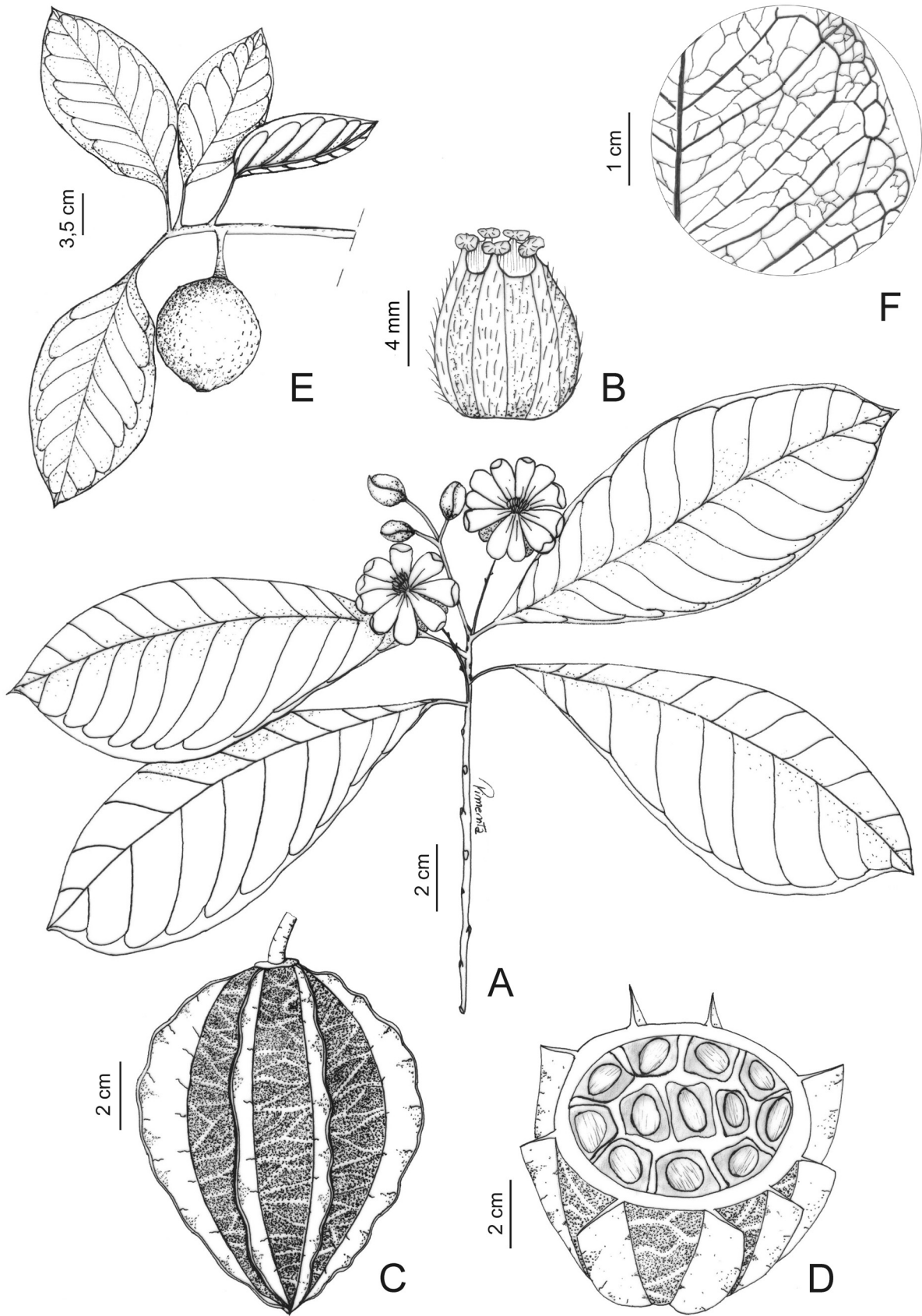


Figura 2. A–D. *Carpotroche brasiliensis*: A- ramo com flores estaminadas; B- pistilo; C- fruto fechado; D- fruto em corte transversal, evidenciando as sementes. E, F. *Kuhlmanniodendron macrocarpum*: E- ramo com fruto; F- folha com detalhe das nervuras na face abaxial (A- Cardoso 1564 HUEFS; B- Barreto 11240 HUEFS; C- Santos s/n HUEFS 8607; D- Paixão 1366 HUEFS; E- Guedes 16361 ALCB; F- Jardim 1117 CEPEC).

Kuhlmanniodendron é endêmico do Brasil e composto por duas espécies, ocorrendo na Mata Atlântica da Bahia e do Espírito Santo (Fiaschi & Groppo 2008; Groppo et al. 2013).

2.1. *Kuhlmanniodendron macrocarpum* Groppo, Favaretto & Fiaschi, Syst. Bot. 38(1):167. 2013. Figuras 2E, F e 3.

Árvores até 25 m alt., glabras; ramos levemente estriados longitudinalmente, geralmente com lenticelas esparsas. **Folhas** com pecíolo 3–7 cm compr.; lâmina 8–20,5 × 4,5–10 cm, elíptica a obovada, base atenuada a cuneada, ápice arredondado a agudo ou acuminado, cartácea a coriácea, verde intenso e brilhante adaxialmente, verde pálido e opaco abaxialmente, glabra, margem inteira, nervuras principal e secundárias planas adaxialmente, proeminentes abaxialmente, estípulas ausentes. **Inflorescências** com raque 3–8 cm compr.; pedicelo 5–12 mm compr. **Flores** estaminadas 12–18 mm diâm. **Sépalos** verrucosos. **Pétalas** 7–12 × 3–5 mm, livres, venação conspicua abaxialmente. **Estames** 30–40; filetes ca. 1 mm compr., conatos na base, organizados externamente em um anel e internamente em conjuntos de dois ou três; anteras 5–7 mm compr., lineares a lanceoladas. [Flores pistiladas não vistas]. **Bagas** 5–8 × 4–6 cm, elípticas a esféricas, com estiletos persistentes, epicarpo liso a levemente tuberculado. **Sementes** numerosas, 8–15 × 5–12 mm, 4-anguladas ou clavadas, com tricomas nos ângulos.

Endêmica da Bahia (Groppo et al. 2013). **F8, G8:** Mata Atlântica, em florestas estacionais semidecíduais, florestas ombrófilas densas e matas higrófilas no sul da Bahia. Encontrada com flores em janeiro e setembro e com frutos de março a julho.

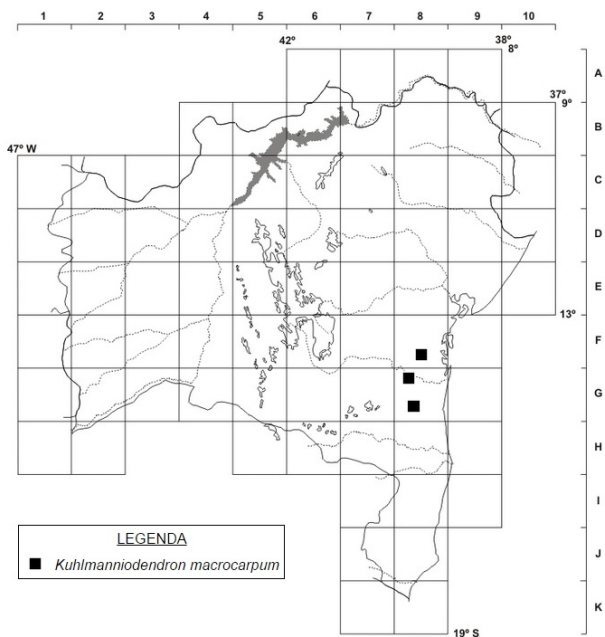


Figura 3. Mapa de distribuição de *Kuhlmanniodendron macrocarpum* no estado da Bahia.



Figura 4. A–D. *Carpotroche brasiliensis*: A- folha (face adaxial); B- folha (face abaxial); C- flor estaminada; D- fruto (Fotos: A, B, D- Alex Popovkin; C- Moabe Fernandes).

Material selecionado – **Almadina**, 14°44'06"S, 39°04'46"W, jan. 2008 (fl.), J.G. Jardim et al. 5187 (CEPEC); **Gandu**, out. 1970 (fl.), T.S. Santos 1182 (CEPEC); **Itagibá**, 14°10'35"S, 39°43'55"W, maio 2008 (fr.), C.E. Ramos & L.J. Alves 194 (holótipo ALCB).

Caracteriza-se pelos filetes glabros e conatos na base e pelos frutos indeiscentes com epicarpo liso a levemente tuberculado. A descrição das flores foi retirada de Groppo et al. (2013).

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBIO) do Semiárido, ao Sistema Nacional de Pesquisa em Biodiversidade (SISBIOTA CNPq 563084 / 2010-3 e FAPESB PES0053 / 2011) e ao Re flora (CNPq 563546 / 2010-7 e 563548 / 2010-0 e FAPESB PES0054 / 2011) pelo financiamento das visitas aos herbários.

REFERÊNCIAS

- Fiaschi, P. & Groppo, M. 2008. *Kuhlmanniodendron* Fiaschi & Groppo, a new eastern Brazilian genus of Achariaceae sensu lato segregated from *Carpotroche* Endl. (formerly included in Flacourtiaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society* 157: 103–109.
- Groppo, M.; Favaretto, B.S.G.; Silva, C.I.; Jardim, J.G. & Fiaschi, P. 2013. A new species of *Kuhlmanniodendron* (Lindackerieae, Achariaceae) from Eastern Brazil and the systematic position of the genus in Achariaceae. *Systematic Botany* 38: 162–171.

- Marquete, R.; Torres, R.B. & Medeiros, E.S.** 2015. Achariaceae. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB34>; acesso em 15 maio 2015.
- Sleumer, H.O.** 1980. Flacourtiaceae. In: *Flora Neotropica*. Vol. 22. The New York Botanical Garden, New York.

LISTA DE EXSICATAS

Alves, L.J. 401 (1.1); **Belém, R.P.** 563, 632, 698, 1117, 1129 (1.1); **Barreto, M.** 11240 (1.1); **Brito, H.S.** 170 (1.1); **Campos, G.S.** 54 (1.1); **Cardoso, D.** 1564 (1.1); **Carvalho, A. M.** 1140 (1.1); **Cerqueira, A.S.** 4 (1.1); **Costa, L.C.B.** 180 (1.1); **Eupunino, A.** 227 (1.1); **Ferreira, M.C.** 753 (1.1); **Fiaschi, P.** 1260, 2375 (1.1); **Guedes, M.L.** 1169 (1.1), 1636 (2.1), 3201 (1.1), 13126, 16361, 16522, PL0320 (1.1), s.n. ALCB 88086 (2.1); **Hage, J.L.** 1246 (1.1); **Harley, R.M.** 17564 (1.1); **Jardim, J.G.** 99 (1.1), 1117 (2.1) 2851 (1.1), 5187 (2.1); **Jesus, N.G.** PL766 (1.1); **Jost, T.** 171 (1.1); **Leitman, P.M.** 97 (1.1); **Lima, S.S.** 157 (1.1); **Loureiro, D.M.** 604 (1.1); **Maas, P.J.M.** 7071 (1.1); **Magalhães, C.M.** 72 (1.1); **Marinho, L.C.** 591 (1.1); **Martini, A.** 46 (1.1); **Monteiro, M.T.** 23582 (1.1); **Mori, S.A.** 9733, 11043, 14135 (1.1); **Neves, M.L.C.** 1 (1.1); **Paixão, J.L.** 1063, 1366, 1838 (1.1); **Passos Jr., L.A.** 838 (1.1); **Perdiz, R.O.** 874 (1.1); **Pinheiro, R.S.** 5, 386, 1190 (1.1); **Queiroz, C.A.C.** 16 (1.1); **Queiroz, E.P.** 275, 388 (1.1); **Ramos, C.E.** 104, 194 (2.1), 227 (1.1); **Rylands, A.** 9 (1.1); **Sambuichi, R.H.R.** 412, 560, 1164, s.n. HUEFS 41390 (1.1); **Santana, D.L.** 593 (1.1); **Santos, N.N.A.** (1.1); **Santos, T.S.** 330 (1.1), 1182 (2.1), 1236 (1.1); **Silva, L.A.M.** 1153, 1500, 2621, 4011, 4133, 5088 (1.1); **Silva, L.N.** 90 (1.1); **Silva-Lima, C.S.** 99 (1.1); **Thomas, W.W.** 10406, 13395 (1.1); **Valadão, R.M.** 400, 695, 742 (1.1); **Vinha, S.G.** 23 (1.1).