

# Rutaceae A.Juss.

José Rubens Pirani

Universidade de São Paulo; pirani@usp.br

Milton Groppo

Universidade de São Paulo; groppo@ffclrp.usp.br

---

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: Rutaceae, *Adiscanthus*, *Aegle*, *Afraegle*, *Andreodoxa*, *Angostura*, *Atalantia*, *Balfourodendron*, *Bergera*, *Casimiroa*, *Citropsis*, *Citrus*, *Clausena*, *Conchocarpus*, *Decagonocarpus*, *Dictyoloma*, *Dryades*, *Ertela*, *Erythrochiton*, *Esenbeckia*, *Euxylophora*, *Feroniella*, *Galipea*, *Glycosmis*, *Helieta*, *Hortia*, *Leptothyrsa*, *Limonia*, *Merrillia*, *Metrodorea*, *Microcitrus*, *Murraya*, *Naringi*, *Neoraputia*, *Pamburus*, *Pilocarpus*, *Poncirus*, *Raputia*, *Raputiarana*, *Rauia*, *Raulinoa*, *Ravenia*, *Raveniopsis*, *Ruta*, *Severinia*, *Sigmatanthus*, *Sohnreyia*, *Spiranthera*, *Swinglea*, *Ticorea*, *Toxosiphon*, *Triphasia*, *Wenzelia*, *Zanthoxylum*, ×*Citrofortunella*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. 2020. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB212>.

## DESCRIÇÃO

**Árvores, arbustos, ervas perenes ou anuais a bianuais** (*Ertela*), às vezes espinescentes, raramente escandentes ou xeromórficos; caule, folhas, flores e frutos geralmente com glândulas contendo óleos voláteis aromáticos em todos os tecidos parenquimáticos. **Indumento** de tricomas simples (geralmente unicelulares) ou ramificados estrelados ou equinóides, muitas vezes também com tricomas glandulares multicelulares. **Folhas** alternas, raramente opostas, simples ou compostas 1-3-folioladas ou palmadas ou pinadas; pecíolo às vezes alado; lâmina com pontuações translúcidas geralmente bem evidentes; venação geralmente broquidódroma ou eucamptódroma. **Inflorescências** variadas, terminais ou axilares, às vezes laterais (cauliflora), geralmente tirsos, tirsóides ou panículas, mais raramente racemos, espigas ou flores solitárias axilares. **Flores** unissexuadas e/ou bissexuadas (em plantas díóicas, monóicas ou poligâmicas), pequenas a grandes, geralmente 3-5-meras, actinomorfas ou ligeiramente zigomorfas; sépalas (3)4-5(-6), livres ou concrescidas, geralmente imbricadas, freqüentemente glandular-pontuadas; pétalas (3)4-5(-6), livres, raramente unidas ou ausentes, imbricadas ou quincunciais, mais raro valvares, geralmente glandular-pontuadas. **Androceu** haplostêmone com estames alternipétalos, ou obdiplostêmone ou polistêmone, os do ciclo externo geralmente menores que os do ciclo interno, às vezes reduzidos a estaminódios nas flores femininas; filetes livres ou raramente coerentes a conatos entre si ou aderentes a adnatos às pétalas, inseridos na base ou na margem do disco, algumas vezes dotados de apêndice piloso na base adaxial (*Dictyoloma*, *Spathelia*); anteras 2-tecas, 2(4)-loculares na antese, basifixas ou dorsifixas (então versáteis), introrsas, rimosas, freqüentemente com protrusão distal do conetivo, munida de glândula, às vezes (muitas Galipeinae) dotadas de apêndices na base ou no ápice; pólen geralmente grande a médio (15-100 µm no eixo maior), (2)3(4-6)-colporado, raramente 3-porado (*Spiranthera*) ou pantocolporado (*Conchocarpus* do grupo das antigas *Almeidea*); prolato a suboblato (raramente perprolato); exina geralmente reticulada, raramente equinada, estriada, foveolada, baculada ou psilada. **Disco** nectarífero intra-estaminal, anular (pulvinado) ou cupular, ou adnato ao ginóforo, raramente reduzido ou ausente. **Carpelos** (1)2-5(-muitos), livres ou parcial a totalmente concrescidos, ocasionalmente rudimentares ou ausentes nas flores masculinas, sésseis ou estipitados; lóculos tantos quantos os carpelos; óvulos 1-2 por lóculo, raramente mais, colaterais ou superpostos, anátropos, epitropos, raramente apótropos, bitegmentados, crassinucelados, placentação axilar ou raramente parietal; estilletes tantos quantos os carpelos, basais, laterais ou terminais, livres ou coniventes até unidos; estigmas livres ou unidos, inconspícuos a capitados ou discóides ou lobados. **Frutos** muito variados, esquizocarpo com (1-)2-5(-muitos) mericarpos foliculares ou drupídeos ou samarídeos, ou cápsula de deiscência loculicida e septicida, ou baga, drupa ou sâmara, ou ainda de um tipo especial - hesperídio (em *Citrus* e gêneros correlatos) com grandes tricomas repletos de suco emergindo da epiderme interna do endocarpo e preenchendo todo o lóculo; pericarpo geralmente glandular-pontuado a glandular-verrucoso; sementes 1-2-muitas por lóculo, sésseis ou funiculadas; endosperma nuclear, carnoso ou oleaginoso, ou ausente; embrião reto ou curvo, relativamente grande; cotilédones plano-convexos, às vezes conduplicados e mais raro também plicados; radícula superior, muitas vezes retraída entre os cotilédones.

## COMENTÁRIO

A família Rutaceae inclui 154 gêneros com cerca de 2100 espécies, largamente distribuídas pelas regiões tropicais e temperadas do mundo todo, sendo mais abundantes nas regiões tropicais e subtropicais; o centro de diversidade está na Australásia, com centros secundários na América tropical e sul da África (Kubitzki et al. 2011). A característica mais marcante da família é a presença de pontuações translúcidas nas folhas, que correspondem a cavidades glandulares multicelulares produtoras de óleos essenciais aromáticos, típicos da família. A distribuição dessas glândulas é semelhante à das Myrtaceae: estão espalhadas em todos tecidos parenquimáticos, como os do córtex caulinar, do mesófilo, das flores e frutos, sendo ausentes nas raízes. Essas cavidades secretoras têm sido referidas como esquizógenas, lisígenas ou esquizolisígenas (e.g. Engler 1931; Metcalfe & Chalk 1950) e elas podem ser substituídas ou acompanhadas por células secretoras isoladas (Metcalfe & Chalk 1950). Costuma-se atribuir a essas glândulas o papel ecológico de dissuasores de herbívoros.

Rutaceae apresenta inúmeros representantes de interesse da medicina. As folhas dos jaborandis (*Pilocarpus* spp.) encerram um alcaloide, a pilocarpina, muito conhecido no mercado de drogas, importante na cura do glaucoma; a casca da raiz de certas espécies é usada popularmente como vermífuga (*Erytrochiton* spp.) ou como estimulante e tônica (*Zanthoxylum* spp.); espécies de *Angostura* e *Galipea* têm casca amarga utilizada no preparo das conhecidas “angosturas” com propriedades antifebris; finalmente, a arruda (*Ruta graveolens* L.) fornece a rutina, princípio anti-espasmódico popular, mas também tóxica.

Diversos membros desta família fornecem madeiras com boas propriedades técnicas, mas em geral não têm grande importância comercial e são apenas de uso local. Podem ser citados como exemplos: as tamanqueiras ou tembetarus (*Zanthoxylum* spp.), amplamente distribuídos pelo Brasil, o pau-amarelo da Amazônia (*Euxylophora paraensis* Huber), as arapocas (*Raputia* e *Neoraputia* spp. e *Galipea* spp.), o guarantã (*Esenbeckia leiocarpa* Engl.) e o pau-marfim do sudeste do país [*Balfourodendron riedelianum* (Engl.) Engl.], que é tido como a mais importante das madeiras brasileiras provenientes de rutáceas. Especial referência merece o gênero *Citrus*, com espécies e híbridos cultivados em todo o mundo para produção de frutas diversas como laranja, limão, lima, tangerina, cidra, mexerica, toranja (grapefruit) e outras. Como plantas ornamentais, presentes em jardins e parques de diversos países, destacam-se a falsa-murta [*Murraya paniculata* (L.) Jacq.], *Ravenia spectabilis* (Lindl.) Planch. ex Griseb., espécies de *Clausena*, *Correa*, *Triphasia*, *Citrus* e *Atalantia* (severínia).

O reconhecimento de apenas duas subfamílias, Cneoroideae e Rutoideae, baseado em análise filogenética com dados moleculares, foi proposto por Groppo et al. (2012). Contrasta com as seis subfamílias do sistema de Engler (1931) e outros números de subfamílias (superiores a duas) de outras publicações posteriores. Appelhans et al. (2021) propõe seis subfamílias, Amyrioideae, Aurantioideae, Cneoroideae, Haplophyloideae, Rutoideae e Zanthoxyloideae. Destas, apenas Haplophyloideae (composta pelo gênero *Haplophyllum*) e Aurantioideae (*Citrus* e seus parentes) não ocorrem de forma nativa nas Américas. No Brasil são reportados representantes das subfamílias Cneoroideae (*Dictyoloma* e *Sohnreyia*) e Zanthoxyloideae (demais gêneros).

### Forma de Vida

Arbusto, Árvore, Erva, Subarbusto

### Substrato

Rupícola, Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal

### Tipos de Vegetação

Área Antrópica, Caatinga (stricto sensu), Campinarana, Campo Limpo, Campo Rupestre, Carrasco, Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Igapó, Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Perenifólia, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista, Palmeiral, Restinga, Savana Amazônica, Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

Possíveis ocorrências

Norte (Acre, Amapá, Rondônia, Roraima, Tocantins)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Santa Catarina)

## CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

### CHAVE PARA OS GÊNEROS DE RUTACEAE NATIVOS DO BRASIL

1. Estames com filetes dotados de apêndice piloso na base; fruto indeiscente alado ou fruto deiscente com sementes aladas; folhas pinadas ou bipinadas.
2. Folhas pinadas; gineceu sincárpico 2-3-carpelar; sâmara 2-3-alada ... **Sohnreyia**
2. Folhas bipinadas; carpelos conatos apenas pelos estiletos; cápsula com sementes aladas ... **Dictyoloma**
1. Estames com filetes desprovidos de apêndice basal; fruto deiscente ou indeiscente, se alados então as folhas não pinadas; sementes não aladas; folhas simples, unifolioladas ou 2-3-folioladas ou pinadas, nunca bipinadas.
3. Fruto indeiscente; semente com endosperma; gineceu plenamente sincárpico; folhas simples ou 3-folioladas.
4. Drupa; disco anular reduzido hipógino; folhas simples ..... **Hortia**
4. Sâmara ou samário; disco cupular envolvendo o ovário; folhas 3-folioladas.
5. Sâmara 4-alada, alas circulares marginais; domácias em cripta na face abaxial dos folíolos ... **Balfourodendron**
5. Samário com 4-5 mericarpos de ala distal; domácias ausentes .... **Helietta**
3. Fruto deiscente; semente sem endosperma ou este escasso; folhas simples ou 1-2-3-folioladas, ou pinadas.
6. Fruto 1-5-folicular, a semente pêndula por longo funículo na deiscência; folhas pinadas ou raro 1-3-folioladas; plantas freqüentemente aculeadas no caule e/ou folhas ..... **Zanthoxylum**
6. Fruto 1-5-folicular ou cápsula, semente não pêndula por funículo longo, mas geralmente projetada pelo endocarpo elástico; folhas simples ou 1-folioladas ou palmadamente 3-7-folioladas; plantas desarmadas.
7. Flor actinomorfa, pétalas e estames livres e bem patentes; estames férteis 5, anteras dorsifixas e versáteis, desprovidas de apêndices; cotilédones iguais, plano-convexos não plicados.
8. Racemo; disco inteiramente adnato ao ovário; fruto 1(5)-folicular; folhas simples ou pinadas .... **Pilocarpus**
8. Panícula; disco adnato ao ovário apenas na base; cápsula geralmente muricada ou tuberculada; folhas simples ou 1-3-folioladas.
9. Folhas opostas com estípulas adnatas ao pecíolo, formando capuz sobre a gema apical ... **Metrodorea**
9. Folhas alternas ou opostas, mas sem estípulas.
10. Folhas opostas; planta espinescente; flor 4-mera .... **Raulinoa**
10. Folhas alternas ou opostas; plantas desarmadas; flor 5-mera ... **Esenbeckia**
7. Flores (sub)zigomorfas, raro actinomorfas; corola tubulosa por coerência ou conação das pétalas; estames férteis 5 ou apenas 2-3, livres ou conatos ou aderentes à corola; anteras basifixas ou dorsifixas, freqüentemente apendiculadas na base ou ápice; cotilédones freqüentemente plicados, se não espessos e desiguais.
11. Estames férteis 5 ou 4, estaminódios ausentes; flores actinomorfas ou quando zigomorfas com ginóforo.
12. Cálice longo (1,5-4 cm), geralmente campanulado e colorido, persistente e evidente no fruto; pétalas conatas e adnatas aos filetes .. **Erythrochiton**
12. Cálice curto (menor que 1,5 cm), não colorido, geralmente persistente no fruto mas inconspícuo; pétalas livres ou apenas coerentes, não adnatas aos filetes.
13. Indumento de tricomas simples e estrelados a escamiformes; grande árvore ... **Euxylophora**
13. Indumento de tricomas simples; arbustos ou arvoretas.
14. Gineceu sobre um ginóforo; disco adnato ao ginóforo; folhas 3-folioladas.
15. Folhas simples; pétalas com face adaxial vilosa ... **Adiscanthus**
15. Folhas 3-folioladas; pétalas glabras .... **Spiranthera**
14. Ginóforo ausente; disco cupular envolvendo o ovário; folhas 1-folioladas.
16. Flor 4-mera, alva; corola valvar; inflorescência axilar muito longa (30-40cm compr.) ... **Leptothyrsa**
16. Flor 5-mera, creme-esbranquiçada ou rosada a lilás; corola imbricada; inflorescência terminal curta (menor que 25 cm compr.) .. **Conchocarpus (pro parte)**
11. Estames férteis 2-3 (raro 4-5), estaminódios presentes, 2-3(5); flores zigomorfas, sem ginóforo.
17. Anteras 2, com apêndices na base.
18. Anteras conatas pelas margens adjacentes e/ou pelos apêndices.
19. Carpelos conatos apenas pelo estilete e fruto esquizocarpo com 1-5 mericarpos (i. é. apocárpico mesmo antes da deiscência).
20. Apêndice basal da antera assimétrico; inflorescência lateral racemiforme ou espiciforme, circinada; mericarpos 1-5 .. **Raputia**
20. Apêndice basal da antera simétrico e bilobado; inflorescência terminal em tirsos ramosos; mericarpos 1(2) ... **Andreadoxa**
19. Carpelos inteiramente conatos e fruto sincárpico (cápsula) antes da deiscência.
21. Sépalas livres, valvares, alvas, subaladas no botão; carpelos alados nas margens dorsal e apical .. **Toxosiphon**

21. Sépalas conatas em cálice 5-dentado, não alado a levemente carenado; carpelos não alados.
22. Pétalas conatas em tubo estreito e fino, adnatas aos filetes e estaminódios ... **Galipea**
22. Pétalas coerentes apenas no meio, formando tubo alargado; apenas aderentes aos estaminódios ... **Neoraputia**
18. Anteras livres.
23. Folhas opostas, simples; apêndice basal da antera bilobado a flabelado; inflorescência curto-pedunculada, axilar a lateral.
24. Pétalas valvares, vermelhas; lobos do cálice iguais em tamanho e forma ... **Decagonocarpus**
24. Pétalas imbricadas, róseas a alvas; lobos do cálice desiguais .... **Raveniopsis**
23. Folhas alternas, 3-5-folioladas; apêndice basal da antera alongado, raramente lobado; inflorescência longo-pedunculada, (sub)terminal.
25. Indumento de tricomas ramificados (estrelados ou equinóides); pétalas conatas, adnatas aos filetes .. **Angostura**
25. Indumento de tricomas simples; pétalas livres ou coerentes, aderentes aos filetes ou não.
26. Tubo da corola reto a pouco recurvado ... **Ticorea**
26. Tubo da corola fortemente recurvado (sigmóide).
27. Estaminódios 5; anteras curto-apendiculadas; folhas 3-folioladas .... **Sigmatanthus**
27. Estaminódios 3; anteras longo-apendiculadas (apêndice igual às tecas); folhas palmadamente 5-folioladas .. **Raputiarana**
17. Anteras 2-3-5, destituídas de apêndice na base.
28. Folhas opostas (raro algumas alternas nos ramos floríferos em *Ertela*); sépalas bem desiguais, livres, persistentes no fruto.
29. Ervas ou subarbustos; folhas membranáceas 3-folioladas; sépalas membranáceas, estreitas; pétala superior maior que as demais .. **Ertela**
29. Árvores ou arvoretas; folhas cartáceas a subcoriáceas, simples; sépalas subcoriáceas, amplas; pétala superior maior que as demais .. **Ravenia**
28. Folhas alternas (opostas apenas em *Conchocarpus oppositifolius*); sépalas (sub)iguais, conatas só na base ou em quase toda extensão, decíduas ou persistentes no fruto.
30. Sépalas conatas só na base, imbricadas na antese; cotilédones plano-convexos ... **Dryades**
30. Sépalas conatas na maior extensão, não imbricadas na antese; cotilédones conduplicados e plicados.
31. Tirsóide corimboso multifloro; pétalas estreito-lineares; anteras apendiculadas no ápice; carpelos conatos axial e lateralmente e fruto sincárpico (cápsula) antes da deiscência, tardiamente aparentando ter (4)5 mericarpos .... **Rauia**
31. Tirsos alongados a pseudoracemos, pauci a multifloros; pétalas oblongo-lineares ou oblongo-espauladas; anteras com ou sem apêndice apical; carpelos livres ou conatos apenas pelo estilete (conatos axialmente só em *C. cuneifolius*), e fruto esquizocarpo bem antes da deiscência, com 1-5 mericarpos .. **Conchocarpus (por parte)**

## BIBLIOGRAFIA

- Engler, H.G.A. 1874. Rutaceae. In C.F.P Martius & A.G. Eichler (eds.) Flora brasiliensis. Frid. Fleischer, Leipzig, vol. 12, pars 2, p. 75-196, tabs 14-39.
- Engler, H.G.A. 1931. Rutaceae. In H.G.A. Engler & K Prantl (eds.) Die natürlichen Pflanzenfamilien. Wilhelm Engelmann, Leipzig, vol. 19a, ed. 2, p. 187-359.
- Gropo, M., Kallunki, J.A., Pirani, J.R., Antonelli, A. 2012. Chilean *Pitavia* more close related to Oceania and Old World Rutaceae than to Neotropical groups: evidence from two cpDNA non-coding regions, with a new subfamilial classification of the family. *Phytokeys* 19: 9-29. doi: 10.3897/phytokeys.19.3912
- Kubitzki, K., Kallunki, J.A., Duretto, M. & Wilson, P.G. 2011. Rutaceae. In K. Kubitzki (ed.) The families and genera of flowering plants. Eudicots: Sapindales, Cucurbitales, Myrtaceae. Springer-Verlag, Heidelberg, pp. 276–356.
- Metcalf, C.R. & Chalk, L. 1950. Anatomy of the dicotyledons: leaves, stem, and wood in relation to taxonomy with notes on economic uses. Clarendon Press, Oxford.
- Morton, C.M. & Telmer, C. 2014. New subfamily classification for the Rutaceae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 99: 620–641.
- Pirani, J.R. 1999. Estudos taxonômicos em Rutaceae: Sinopse de Rutaceae do Brasil. Tese de Livre-docência, inédita. Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 197 pp.
- Appelhans, M.C, Bayly, M.J., Heslewood, M.M., Gropo, M., Verboom, G.A., Forster, P.I., Kallunki, J.A. & Duretto, M.F. 2021. A new subfamily classification of the family (Rutaceae) based on six nuclear and plastid markers. *Taxon* 70(5): 1035–1061.

# Adiscanthus Ducke

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Adiscanthus*, *Adiscanthus fusciflorus*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB263>.

## DESCRIÇÃO

**Arvoretas** com poucos ramos eretos, glabras. **Folhas** alternas, simples, pecioladas; nervação broquidódroma. **Inflorescências** terminais, cimosas, longipedunculadas, apicalmente dicotômicas a tricotômicas com vários monocásios recurvados. **Flores** bissexuadas, 5-meras, actinomorfas, rubras; cálice gamossépalo cotiliforme curtamente 5-dentado, persistente no fruto; pétalas 5, livres, prefloração valvar, glabras externamente, vilosas internamente; estames 5, livres, inseridos na base do disco; filetes subcomplanados; anteras bitecas, dorsifixas, exapendiculadas; pólen 3-colporado, euprolato, grande, exina reticulada; disco modificado em ginóforo curto; carpelos 5, conatos apenas na base e pelo estilete alongado, glabros; óvulos 2 por lóculo, superpostos; estigma capitado. **Fruto** esquizocarpo com 1-3(5) mericarpos do tipo folículo, romboide-conchiformes, comprimidos lateralmente, carenados dorso-ventralmente; endocarpo cartilaginoso amarelado; sementes 1 por mericarpo, subcônica, testa fina, crustácea; embrião com cotilédones plano-convexos, carnosos; endosperma ausente.

## COMENTÁRIO

Gênero monotípico, amazônico

### Forma de Vida

Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia

### Tipos de Vegetação

Campinarana, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará)

# *Adiscanthus fusciflorus* Ducke

## DESCRIÇÃO

**Arvoreta** delgada e pouco ramificada, 2-5 m alt., fuste ca. 3 cm diâm., casca amarelada; ramos jovens rugulosos a estriados, glabros. **Folhas** adensadas nas terminações dos ramos, glabras; pecíolo 0,5-2 cm compr., semicilíndrico e canaliculado adaxialmente, rugoso, pardo; lâmina oblanceolada a oblongo-oblanceolada, 24-55×6-12 cm, cartácea, ápice acuminado a retuso, margem pouco revoluta, base longamente atenuada; nervura mediana saliente em ambas as faces, na face abaxial vinácea a acastanhada; nervuras laterais bem evidentes em ambas as faces, patentes, horizontalmente paralelas, unidas a uma nervura submarginal. **Inflorescências** ascendentes, 1(3) por ápice de ramo, glabras; pedúnculo 24-51 cm compr., espesso e sublenhoso, longitudinalmente rugoso e transversalmente fissurado; ramificações apicais 2-5 cm compr., angulosas, monocasiais. **Flores** rubras a pardo-vináceas, subcilíndricas em botão; pedicelo 12-15 mm compr.; cálice ca. 1,5 mm compr., glabro; pétalas oblongo-lanceoladas, ca. 18 mm compr., 3,5 mm larg., ápice subagudo e inflexo, pouco expandidas na antese, externamente glabras, internamente denso vilosas na porção mediana; filetes glabros, ca. 1,5 cm compr.; antera oblonga, glabra, ca. 7,5 mm compr.; carpelos ovóides ca. 2 mm compr.; estilete ca. 4 mm compr. em pré-antese, lobado. **Folículos** 11-12 mm compr., 8-9 mm diâm., transversalmente rugulosos, sobre pedicelo pouco espessado de 1,5-2 cm compr. com cálice marcescente enegrecido; semente ca. 9 mm compr., 5 mm diâm., arilóide membranáceo na região do hilo; testa fina, negra, luzidia.

## COMENTÁRIO

Espécie presente na Amazônia, no Peru e Venezuela e Brasil (estados do Amazonas e Pará, até o Rio Tapajós), em campinaramas e matas de terra firme sobre solos arenosos e argilosos, úmidos ou húmidos.

Floresce de outubro a janeiro, com frutos de dezembro a março.

*Adiscanthus fusciflorus* é facilmente reconhecível na mata pelo hábito de arvoreta com longas folhas oblanceoladas a oblongo-lanceoladas concentradas no ápice dos ramos, e inflorescências com pedúnculo muito longo, ascendentes, portando cincinos terminais de flores rubras. A planta é inteiramente glabra, com exceção da parte interna das pétalas, que é vilosa.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Campinarana, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Ribeiro, J.E., 1516, SPF,  (SPF00102032), INPA, Amazonas

C. Ferreira, 7013, NY,  (NY01271560), K (K001177830), INPA, SPF, Amazonas

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Adiscanthus fusciflorus* Ducke



Figura 2: *Adiscanthus fusciflorus* Ducke



Figura 3: *Adiscanthus fusciflorus* Ducke

# Aegle Corrêa

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Aegle*, *Aegle marmelos*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB611550>.

## DESCRIÇÃO

Árvores decíduas, ramos com espinhos solitários ou pareados. Folhas (1-)3-5-folioladas. Inflorescências terminais ou axilares, multifloras. Flores 4-5-meras, grandes; estames 30-50; disco anular; ovário 8-20-locular. Fruto subgloboso, com mesocarpo muito rígido.

## COMENTÁRIO

Gênero originário da África Ocidental, Uganda e Sudão.

### **Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

### **Tipos de Vegetação**

Área Antrópica

### **Distribuição Geográfica**

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (São Paulo)

# *Aegle marmelos* (L.) Corrêa

## Tem como sinônimo

basônimo *Crateva marmelos* L.

## DESCRIÇÃO

Árvore c. 10 m alt., às vezes com espinhos 2-5 cm compr. Folhas 3-folioladas, alternas; folíolos elíptico-ovados, acuminados. Flores 4-5-meras; estames 40-50. Fruto 5-12 cm diâm., verde-acastanhado com polpa carnosa avermelhada.

## COMENTÁRIO

Espécie originária da Índia e Paquistão, ocasionalmente cultivada em pomares domésticos, pelos frutos comestíveis. Descrição e fotos coloridas estão apresentadas em Lorenzi et al. (2015).

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (São Paulo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

H. Lorenzi, 4050, HPL, 7153, São Paulo

M.L.S. Guedes, 14155, ALCB, 81897, Bahia

## BIBLIOGRAFIA

Lorenzi, H., Lacerda, M.T.C. & Bacher, L.B. 2015. Frutas no Brasil. Nativas e exóticas (de consumo in natura). Instituto Plantarum de Estudos da Flora, Nova Odessa.

# *Afraegle* (Swingle) Engl.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Afraegle*, *Afraegle gabonensis*, *Afraegle paniculata*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB611565>.

## DESCRIÇÃO

Árvores espinescentes. Folhas 3-folioladas. Flores (3-)5-meras, polistêmones, disco amplo, lobado; ovário 8(-10)-locular, lóculos multiovulados, estigma alongado. Fruto baga com mesocarpo rígido e várias sementes.

## COMENTÁRIO

Gênero originária da África ocidental, com 4 espécies.

### **Forma de Vida**

Árvore

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

### **Tipos de Vegetação**

Área Antrópica

### **Distribuição Geográfica**

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

# *Afraegle gabonensis* (Swingle) Engl.

## Tem como sinônimo

basônimo *Balsamocitrus gabonensis* Swingle

## DESCRIÇÃO

Árvore com espinhos solitários ou raramente pareados. Folhas 3-folioladas. Inflorescência racemosa, curta, pauciflora. Fruto (sub)globoso.

## COMENTÁRIO

Espécie originária da África, introduzida no Brasil mas sem registros recentes de cultivo.

## **Forma de Vida**

Árvore

## **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## **Tipos de Vegetação**

Área Antrópica

## **Distribuição Geográfica**

### Ocorrências confirmadas

Sudeste (São Paulo)

# *Afraegle paniculata* (Schumach. & Thonn.) Engl.

## Tem como sinônimo

basiônimo *Citrus paniculata* Schumach. & Thonn.

homotípico *Balsamocitrus paniculata* (Schumach. & Thonn.) Swingle

## DESCRIÇÃO

Árvore com espinhos solitários ou pareados. Folhas 3-folioladas, folíolos elípticos de base cuneada e ápice obtuso a curto-acuminado. Inflorescência racemosa, pauciflora, curta. Fruto (sub)globoso.

## COMENTÁRIO

Espécie originária da África, introduzida no Brasil com fins ornamentais, mas sem registros recentes de cultivo.

## **Forma de Vida**

Árvore

## **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## **Tipos de Vegetação**

Área Antrópica

## **Distribuição Geográfica**

### Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

sc, s.n., IAN (IAN039552)

# Andreadoxa Kallunki

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Andreadoxa*, *Andreadoxa flava*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB279>.

## DESCRIÇÃO

**Árvores.** Folhas alternas, 1-folioladas; lâmina inteira, glabra. **Inflorescência** composta de vários tirso (sub)terminais, inflorescências parciais dicasiais no primeiro e segundo nós, pedunculadas. **Flores** bissexuadas; cálice cupular, subinteiro; corola levemente zigomorfa, amarela; pétalas 5, imbricadas, livres, desiguais, sinuado-estrigosas na base, a mais interna flanqueada pelos 2 estames férteis; filetes denso-tomentosos na base; anteras oblongas, glabras, conectivo pontuado-glandular, apêndices basais 2-lobados e conatos; estaminódios 5, lineares, glandulares no ápice, 2 deles adnatos às pétalas na base, outros 3 denso-tomentosos e apenas aderentes à pétalas; pólen 3-colporado, esférico; disco cupular pouco menor que o ovário, glabro, inteiro; ovário de 5 carpelos unidos apenas pelo estilete; umbilicado glabro; densamente glandular; estigma subcapitado. **Fruto** esquizocarpo composto de 1(2) mericarpos (folículos) livres, subglobosos, glabros, ápice arredondado, deiscentes pela sutura ventral; sementes 1 por carpelo, lisa, opaca, glabra, testa cartácea; embrião curvo, radícula adaxial, apical; cotilédones conduplicado-plicados, iguais.

## COMENTÁRIO

Gênero com apenas uma espécie, da Mata Higrófila Sul-Baiana.

### Forma de Vida

Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

# *Andreadoxa flava* Kallunki

## DESCRIÇÃO

Árvore. Folhas unifolioladas, glabras. Tirsos terminais multifloros, flores amarelas. Única espécie do gênero, *Andreadoxa flava* distingue-se dos demais membros da subtribo Galipeinae pela combinação de pétalas livres amarelas, as duas laterais declinadas, com 5 estaminódios de ápice subgloboso e glandulosos, com dois estames férteis com anteras conatas pelos apêndices basais bilobados.

## COMENTÁRIO

Espécie apenas conhecida dos municípios de Itabuna e Ilhéus, na Mata Higrófila Sul-Bahiana. Conhece-se apenas um indivíduo vivo, na área do Centro de Pesquisa do Cacau (CEPLAC). Floresce de dezembro a janeiro, com frutos em junho.

### Forma de Vida

Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

T.S. dos Santos, 4588, MBM (MBM248941), NY,  (NY00411785), K,  (K001173105), HUEFS (HUEFS047839), R, CEPEC, SPF, Bahia

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Andreadoxa flava* Kallunki



Figura 2: *Andreadoxa flava* Kallunki



Figura 3: *Andreadoxa flava* Kallunki

# Angostura Roem. & Schult.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Angostura*, *Angostura bracteata*, *Angostura longiflora*, *Angostura quinquefolia*, *Angostura simplex*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB281>.

### Tem como sinônimo

homotípico *Bonplandia* Willd.

heterotípico *Cusparia* Humb.

## DESCRIÇÃO

**Arbustos ou árvores**, ramificação difusa; indumento de gemas, folhas, inflorescências e flores de tricomas ramificados (estrelados e/ou equinóides). **Folhas** alternas, geralmente 3-folioladas (1-folioladas em *A. simplex* e 5-7-folioladas em *A. quinquefolia*), pecioladas; lâmina inteira. **Inflorescência** um tirso aparentemente terminal, florescências parciais cimosas, sésseis ou pedunculadas. **Flores** vistosas, bissexuadas; sépalas 5, quincunciais, conatas na base, persistentes, lobos não imbricados após a antese; corola tubulosa com lobos patentes ou reflexos, subactinomorfa, alva; pétalas 5, imbricadas, conatas, externamente denso-pubescente com tricomas equinóides ou estrelados, internamente com tricomas simples; androceu de 2 estames férteis flanqueando a pétala mais interna e 5 estaminódios (3 deles alternos com pétalas); filetes de todos conatos em tubo igual ao tubo da corola e adnato a ele na maior extensão; porção livre dos estaminódios espatulada e com glândula globosa no ápice; anteras livres, oblongas, glabras, sem pontuações glandulares, na base com apêndice aplanado, bífido ou denticulado, largamente unido ao filete, exserto do tubo corolino; pólen 5-6-colporado, oblato-esferoidal, grande, exina baculada; disco cupular, igual ou menor que o ovário, glabro, margem crenada a subinteira; ovário de 5(6) carpelos unidos apenas pelo estilete, apicalmente umbilicado ou truncado; estigma capitado, exserto na antese. **Fruto** esquizocarpo composto de 1-5 mericarpos (folículos) usualmente apiculados; semente 1 por carpelo, lisa a levemente rugulosa, glabra, testa crustácea; embrião curvo, radícula apical, cotilédones conduplicados, plicados, subiguais, delgados e flexíveis.

## COMENTÁRIO

Gênero distribuído da Nicarágua ao norte da Venezuela e para o sul até o norte da Bolívia e sudeste do Brasil. Recircunscrito e revisado em 1998, compõe-se de 7 espécies alopatricas, 4 delas presentes no Brasil.

### **Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### **Domínios Fitogeográficos**

Amazônia, Mata Atlântica

### **Tipos de Vegetação**

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### **Distribuição Geográfica**

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará)

Nordeste (Bahia, Maranhão)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro)

### CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Chave para as espécies de **Angostura** do Brasil

1. Folhas 5-7-folioladas ..... **A. quinquefolia**

1. Folhas 1-folioladas ou 3-folioladas.

2. Folhas 1-folioladas ..... **A. simplex**

2. Folhas 3-folioladas.

3. Lobos do cálice membranáceos, esparsamente estrelado-pubescentes; mericarpos 7-8 mm compr., glabros ... **A. bracteata**

3. Lobos do cálice cartáceos, densamente equinóide-pubescentes; mericarpos 8-15 mm compr., densamente equinóide-pubescentes .. **A. longiflora**

### BIBLIOGRAFIA

Kallunki, J.A. & Pirani, J.R. 1998. Synopses of *Angostura* Roem. & Schult. and *Conchocarpus* J.C.Mikan (Rutaceae). Kew Bulletin 53(2): 257-334.

# Angostura bracteata (Nees & Mart.) Kallunki

## Tem como sinônimo

basiônimo *Sciuris bracteata* Nees & Mart.

homotípico *Galipea bracteata* (Nees & Mart.) Engl.

homotípico *Ticorea bracteata* (Nees & Mart.) A.St.-Hil. ex DC.

heterotípico *Portenschlagia trifoliata* Pohl ex Engl.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folíolo(s) número 3. **Inflorescência:** tirso(s) **florescência** parcial(ais) **cimosa(s)** séssil(eis). **Flor:** cálice(s) **indumento** cor transparente; **cálice(s) indumento tipo** estrelado(s) pubescente(s); **cálice(s) lobo(s) textura** membranáceo(s). **Fruto:** **mericarpo(s)** glabro(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arvoreta com folhas 3-folioladas, estrelado-pubescentes. Espécie bem distinta pelas longas flores tubulosas alvas, em inflorescências alongadas terminais (tirso(s) com florescências parciais cimosas sésseis), e pelos mericarpos ovoides agudos de ca. 8 mm compr., glabros.

## COMENTÁRIO

Espécie distribuída pelos estados da Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro. Habita a Floresta Ombrófila Densa Atlântica.

Trata-se da única espécie do gênero presente na Mata Atlântica no trecho da Bahia à costa sudeste.

Flores podem estar presentes em quase todos os meses do ano; coleções frutíferas datam de abril, julho, setembro e dezembro.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro)

## MATERIAL TESTEMUNHO

G. Hatschbach, 62940, MBM, SPF, MBM (MBM183949), Espírito Santo

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Angostura bracteata* (Nees & Mart.) Kallunki



Figura 2: *Angostura bracteata* (Nees & Mart.) Kallunki



Figura 3: *Angostura bracteata* (Nees & Mart.) Kallunki



Figura 4: *Angostura bracteata* (Nees & Mart.) Kallunki

### BIBLIOGRAFIA

Kallunki, J.A. & Pirani, J.R. 1998. Synopses of *Angostura* Roem. & Schult. and *Conchocarpus* J. C. Mikan (Rutaceae). *Kew Bull.* 53(2): 257-334.

# *Angostura longiflora* (K.Krause) Kallunki

## Tem como sinônimo

basônimo *Galipea longiflora* K.Krause

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folíolo(s) número 3. **Inflorescência:** tirso(s) **florescência parcial(ais) cimoso(s)** séssil(eis). **Flor:** cálice(s) **indumento cor** transparente; **cálice(s) indumento tipo** curtamente estrelado(s); **cálice(s) lobo(s) textura** cartáceo(s). **Fruto:** **mericarpo(s)** estrelado(s) pubescente(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto ou arvoreta. Folhas 3-folioladas. Flores alvas. Espécie muito distinta pelas flores com tubo corolino alcançando 47-64 mm compr., dispostas em inflorescência tírsica de aspecto espiciforme devido aos ramos laterais muito abreviados (raramente até 7 mm compr.). Os tricomas de seus pedicelos e cálice são marcadamente equinóides, mas de coloração pálida (não ferrugíneos como em *A. quinquefolia*).

## COMENTÁRIO

Espécie conhecida de poucas coletas do Acre e Mato Grosso, e do norte da Bolívia. Habita a Floresta Amazônica, em mata de terra firme.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

## MATERIAL TESTEMUNHO

D. Daly, 7253, NY, INPA, 181375,   (INPA0181375), Acre  
Ule, E., 9497, MG (MG014341), K,  (K000531020), **Typus**

# *Angostura quinquefolia* Kallunki

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folíolo(s) número 5 ou 7. **Inflorescência:** tirso(s) **florescência** parcial(ais) **cimosa(s)** sésil(eis). **Flor:** cálice(s) **indumento** cor ferrugíneo(s); **cálice(s) indumento** tipo curtamente estrelado(s); **cálice(s) lobo(s) textura** cartáceo(s). **Fruto:** **mericarpo(s)** estrelado(s) pubescente(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto ou arvoreta. Única espécie do gênero com folhas 5-7-folioladas, é também caracterizada pelos tricomas marcadamente equinoides e dourados a ferrugíneos do cálice e pedicelo. Folíolos oblanceolados a elípticos ou estreito-ovados, 9-32 cm compr., 3-10 cm larg. Tirso espiciforme 25-50 cm compr. Flores alvas, corola 49-56 mm compr., densamente equinoide-pubescente. Fruto estrelado-pubescente.

## COMENTÁRIO

Espécie distribuída no Maranhão e Pará, na Floresta Amazônica, em mata de terra firme.

### Forma de Vida

Arbusto, Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia

### Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

Nordeste (Maranhão)

## MATERIAL TESTEMUNHO

N.A. Rosa, 2417, MG, INPA, IAN (IAN155776), NY,  (NY01271570), SPF,  (SPF00125946), Maranhão

# *Angostura simplex* Kallunki

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folíolo(s) número 1. **Inflorescência:** tirso(s) florescência parcial(ais) cimoso(s) pedunculada(s). **Flor:** cálice(s) indumento cor transparente; cálice(s) indumento tipo estrelado(s) pubescente(s); cálice(s) lobo(s) textura cartáceo(s). **Fruto:** mericarpo(s) estrelado(s) pubescente(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvore 5-6 m alt. Folhas unifolioladas, pecíolo 3,5-6,5 cm compr., lâmina 27-40 cm compr., 9,2-3,5 cm larg., com tricomas equinoides, mas glabrescentes. Tirso estreito 35,5-39 cm compr., eixo equinoide- ou estrelado-pubescente, as florescências parciais pedunculadas. Cálice densamente seríceo; ovário e fruto equinoide-pubescentes mas glabrescentes.

## COMENTÁRIO

Espécie conhecida de poucas coleções do Amazonas e Peru (San Martin). Habita floresta de terra firme. Ainda há problemas de circunscrição, devido ao conhecimento parcial das estruturas reprodutivas deste táxon.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Teixeira, L.O.A., 1213, SPF,  (SPF00143000), NY,  (NY00245877), K, MO, F, Amazonas, **Typus**

# Atalantia Corrêa

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Atalantia*, *Atalantia buxifolia*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB612182>.

## Tem como sinônimo

heterotípico *Severinia* Ten. ex Endl.

## DESCRIÇÃO

Arbustos com espinhos axilares. Folhas alternas, simples. Flores em fascículos paucifloros axilares; estames unidos em tubo. Fruto baga, glandular-pontuada.

## COMENTÁRIO

Gênero originário da Ásia oriental. Uma espécie é cultivada como arbusto ornamental em jardins brasileiros, mas pouco comum.

## **Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

## **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## **Tipos de Vegetação**

Área Antrópica

## **Distribuição Geográfica**

### Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

### Possíveis ocorrências

Nordeste (Bahia)

# *Atalantia buxifolia* (Poir.) Oliv.

## Tem como sinônimo

basiônimo *Citrus buxifolia* Poir.

homotípico *Severinia buxifolia* (Poir.) Ten.

## DESCRIÇÃO

Arbusto delgado, até ca. 3 m alt.; espinhos axilares 1-6 cm compr. Folhas simples, curto-pecioladas, elípticas a oboval-elípticas, emarginadas, margem subinteira a crenada no terço distal, subcoriáceas, glabras, venosas, ca. 3-5 cm compr. Flores em fascículos paucifloros axilares, pequeninas, curto-pediceladas; pétalas e tubo estaminal alvos, anteras amarelas. Fruto baga subglobosa, ca. 10 mm diâm., rubra a enegrecida, densamente glandular-pontuada.

## COMENTÁRIO

Espécie originária da China e Formosa. Cultivada como ornamental em jardins, mas pouco comum.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

### Possíveis ocorrências

Nordeste (Bahia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

V.C.Souza, 2109, ESA (ESA008025), SPF,  (SPF00079322), São Paulo

M.Guerra, 55, UFP, 9947, Rio de Janeiro

## BIBLIOGRAFIA

Lorenzi, H., Souza, H.M. de.; Torres, M.A.V; Bacher, L.B. Árvores exóticas do Brasil: madeireiras, ornamentais e aromáticas. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2003. p.334.

# *Balfourodendron* Mello ex Oliv.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Balfourodendron*, *Balfourodendron molle*, *Balfourodendron riedelianum*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB340>.

## DESCRIÇÃO

Árvores ou arvoretas 2-30 m alt., com glândulas punctiformes usualmente visíveis em todas as partes não lignificadas; gemas densamente seríceas; râmulos apresso-pubescentes. Folhas opostas, digitadamente 3-folioladas, densamente glandular-punctadas, pubescentes a glabrescentes; pecíolo semi-cilíndrico a canaliculado, com um reduzido apêndice piloso ou tufo de tricomas mais alongados na superfície adaxial proximal à base do folíolo terminal; folíolos sésseis a peciolulados, conspicuamente articulados no ápice côncavo do pecíolo, cartáceos a subcoriáceos, a margem inteira ao raro levemente crenulada; folíolo terminal simétrico e maior que os laterais, que são assimétricos na base; venação broquidódroma, a nervura mediana geralmente saliente em ambas faces; domácias (pequenas cavidades pilosas com 1-4 lojas) nas axilas da maioria das nervuras secundárias. Inflorescência um diplotirso terminal, politélico, usualmente maior que as folhas, pubescente, laxo a denso; ramos (sub)opostos, patentes; pedúnculo presente ou ausente; brácteas e prófilos (bractéolas) linear-lanceolados, usualmente pareados. Flores perfeitas, actinomorfas, pediceladas, creme. Sépalas 4, imbricadas, pubescentes ou glabras, persistentes no fruto, escariosas, cilioladas. Pétalas 4, livres, imbricadas no botão, pelúcido-punctadas, glabras, hialinas exceto na nervura mediana, margem inteira a erosa, na base atenuada a subunguiculada. Estames 4, alternipétalos, livres, glabros; filetes subulados, translúcidos, inseridos abaixo do disco, reflexos após a antese; anteras ovóides, dorsifixas abaixo do meio, versáteis, introrsas, bitecas, estas ligeiramente divergentes na base. Disco intra-estaminal, cupular, formando um anel ereto ondulado, 4-lobado, cada lobo 2-lobulado, glabro, circundando o ovário e aproximadamente da mesma altura que ele. Ovário composto de 4 carpelos conatos conspicuamente 4-lobado, depresso-globoso, diminutamente glandular-tuberculado, glabro; óvulos 2 por lóculo, colaterais, pêndulos; estilete 1, cilíndrico, glabro; estigma capitado e diminutamente 4-lobado. Fruto uma sâmara (3)4-locular com 4 alas expandidas, verticais, arredondadas a circular-truncadas, subcoriáceas, proeminentemente venosas, glabrescentes ou glabras; semente 1 por carpelo, livre do endocarpo, oblonga, com testa delgada e endosperma carnoso, glabra; embrião carnoso com cotilédones retos, oblongos e radícula superior.

## COMENTÁRIO

Gênero neotropical de duas espécies, ocorrendo do nordeste ao sul do Brasil e adjacente Paraguai oriental e nordeste da Argentina (Misiones); florestas decíduas secas (caatingas) no Nordeste do Brasil, florestas subtropicais úmidas e florestas tropicais méxicas semidecíduas no Brasil meridional e áreas adjacentes; 200 a 800 m de altitude.

### Forma de Vida

Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Caatinga (stricto sensu), Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Ceará, Pernambuco, Piauí, Sergipe)

Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul)  
Sudeste (Minas Gerais, São Paulo)  
Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

### CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Chave para as espécies de *Balfourodendron*

1. Árvore (6) 9-25 (32) m; folíolos pontuados somente na face abaxial, distintamente peciolulados, ápice acuminado (raro agudo), folíolos laterais com base atenuada, assimétrica, lâmina pubescente apenas na nervura mediana ou completamente glabrescente; pétalas ca. 2,5 mm compr., subunguiculadas na base; alas da sâmara (2,5) 3-5 cm compr. .... *B. riedelianum*  
1'. Arvoreta 3-4 (9) m; folíolos conspicuamente pontuados em ambas faces, sésseis a curto-peciolulados, ápice obtuso e freqüentemente emarginado, raro agudo, folíolos laterais com base obtusa assimétrica, lâmina densa e parcial a persistentemente pubescente; pétalss ca.2 mm compr., atenuadas na base; alas da sâmara 1,8-2,4 cm compr. .... *B. molle*

### BIBLIOGRAFIA

Pirani, J.R. 1998. A revision of *Helietta* and *Balfourodendron* (Rutaceae, Pteleinae). *Brittonia* 50(3): 348-380.

# *Balfourodendron molle* (Miq.) Pirani

## Tem como sinônimo

basiônimo *Esenbeckia mollis* Miq.

homotípico *Helietta mollis* (Miq.) Kaastra

## DESCRIÇÃO

**Caule:** alt. (m) 3 a(s) 9. **Folha:** folíolo(s) ápice(s) obtuso(s) emarginado(s); folíolo(s) base subséssil(eis) a(s) séssil(eis); folíolo(s) indumento pubescente(s); folíolo(s) pontuação(ões) na(s) superfície(s) adaxial e abaxial. **Inflorescência:** pedúnculo(s) 0 a(s) 5 mm. **Flor:** pétala(s) base atenuada(s). **Fruto:** ala(s) largura cm 1.8 a(s) 2.4 cm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arvoreta 3-4 (9) m alt.; tronco delgado, liso, cinéreo. Folhas densamente pubescentes com tricomas alvos, curtos, curvos, parcialmente glabrescentes mas persistentemente pubescentes nas nervuras medianas e pecíolo; pecíolo 1,5-3 (4) cm compr., semi-cilíndrico, levemente canaliculado adaxialmente, usualmente mais denso pubescente adaxialmente na terminação distal; folíolos sésseis a curto-peciolulados, obovais a elípticos, conspicuamente negro-punctados em ambas faces, a face adaxial densamente curto-pubescente mas (sub)glabrescente, face abaxial persistentemente pubescente a glabrescente, domácias denso pilosas, margem inteira a irregularmente e levemente crenulada, plana a levemente revoluta, ápice obtuso e freqüentemente emarginado, raro agudo, base atenuada no folíolo terminal, obtusa e fortemente assimétrica nos folíolos laterais; folíolo terminal 3,5-5,5 (8) x 1,4-2,5 cm, folíolos laterais 2,5-4 (7) x 1,5-2,5 cm. Inflorescência densa e multiflora, 5-10 cm compr.; pedúnculo 2-5 mm compr. ou ausente; ramos de primeira ordem (paracládios) ca. 12, opostos, 4-9 cm larg., densamente curto-vilosos com tricomas alvos, curvos; brácteas e prófilos linear-lanceolados, curto-vilosos. Pedicelo 1-2 mm compr., glandular-punctado, pubescente. Sépalas verdes, suborbiculadas a largo-ovais, 0,5 mm compr., pubescentes a glabras abaxialmente. Pétalas alvas a creme, oblongas, obtusas no ápice, atenuadas na base, ca. 2 x 1 mm, pelúcido-punctadas, inteiras a levemente erosas. Estames ca. 1 mm compr., filetes alvos, anteras amarelas, ovóides. Sâmara 1,8-2,4 cm diâm., as alas 1-2,4 cm compr.

## COMENTÁRIO

Esta espécie é encontrada nas caatingas, as florestas xéricas decíduas dominantes no Nordeste do Brasil, do Piauí, Ceará, e Pernambuco à Bahia e norte de Minas Gerais, onde se encontram os limites meridionais das caatingas. Floresce em novembro-junho com um pico em dezembro; frutifica em fevereiro-maio.

Algumas coleções de *B. riedelianum* mostram folíolos e inflorescências menores do que o usual, e em primeira análise podem realmente ser confundidas com *B. molle*, mas as diferenças entre essas duas espécies, apontadas na chave, são consistentes.

Além disso, embora suas distribuições geográficas podem não ser separadas por distância muito grande, elas ocupam habitats marcadamente diferentes: *B. molle* é restrita às caatingas, enquanto *B. riedelianum* é relativamente comum nas florestas meridionais mesófilas a úmidas, do interior de São Paulo à Argentina, não sendo encontrada no centro ou sul de Minas Gerais.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Caatinga

## Tipos de Vegetação

Caatinga (stricto sensu)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Ceará, Pernambuco, Piauí, Sergipe)  
Sudeste (Minas Gerais)

### MATERIAL TESTEMUNHO

D. Andrade-Lima, 52-1025, PEUFR, IPA, R, SPF, ☒ (SPF00089369), Pernambuco  
Hatschbach, G, 56546, SPF, ☒ (SPF00086252), Bahia

### IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Balfourodendron molle* (Miq.) Pirani

### BIBLIOGRAFIA

Pirani, J.R. A revision of *Helietta* and *Balfourodendron* (Rutaceae-Pteleinae). *Brittonia* 50: 348-380. 1998.

# *Balfourodendron riedelianum* (Engl.) Engl.

## Tem como sinônimo

basiônimo *Esenbeckia riedeliana* Engl.

heterotípico *Balfourodendron eburneum* Mello ex Oliv.

heterotípico *Helietta multiflora* Engl.

## DESCRIÇÃO

**Caulé: alt. (m)** 9 a(s) 32. **Folha: folíolo(s) ápice(s)** acuminado(s) a(s) raramente agudo(s); **folíolo(s) base** peciolulada(s); **folíolo(s) indumento** glabrescente(s); **folíolo(s) pontuação(ões)** somente na(s) superfície(s) abaxial. **Inflorescência: pedúnculo(s)** 10 a(s) 20 mm. **Flor: pétala(s) base** unguiculada(s). **Fruto: ala(s) largura cm** 2.5 a(s) 5 cm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvore (6)9-25(32)m; tronco ereto, 25-80 (100)cm diâm. Casca cinérea clara, lisa. Folhas inicialmente pubescentes mas cedo (sub)glabras; pecíolo (2)3-8 cm compr., semi-cilíndrico, articulados no ápice; peciólulos 2-13 mm compr.; folíolos oboval-oblongos a estreito-elípticos, pontuados apenas na face abaxial, ambas faces com tricomas persistentes somente na nervura principal, domácias abaxiais densamente pilosas a subglabras, margem inteira e plana a levemente revoluta, ápice acuminado a agudo, raro obtuso, base atenuada a cuneada no folíolo terminal, fortemente atenuada-assimétrica nos folíolos laterais, folíolo terminal 7-13(15) x 2-5 cm, folíolos laterais 5,5-11,5 x 1,6-5 cm. Inflorescência geralmente laxa, multi-ramosa, (7) 14-19 cm compr.; pedúnculo 1-2 cm compr., densamente apresso-pubescente com tricomas curtos, alvos, curvos, ou glabrescente; ramos de primeira ordem (paracládios) (3)8-10, usualmente subopostos a algumas vezes opostos, patentes, (5) 9-14 cm compr.; brácteas e perfis linear-lanceolados, curto-pubescentes, ca. 0,8 mm compr. Pedicelo 1,6-2,3 mm compr., pubescente. Sépalas verdes, suborbiculares a largo-ovais, ca. 0,8 mm compr., pubescentes externamente. Pétalas alvas a creme, oblongas, obtusas no ápice, subunguiculadas na base, ca. 2,5 mm compr., ca. 1,5 mm larg., pelúcido-punctadas, inteiras. Estames ca. 1 mm compr., filetes alvos, anteras amarelas, ovóides. Sâmara (2,5) 4,5-6 cm diâm., as alas (2,5) 3-5 cm compr.

## COMENTÁRIO

*Balfourodendron riedelianum* ocorre no sudeste e sul do Brasil (São Paulo, Mato Grosso do Sul e sul de Minas Gerais ao Rio Grande do Sul) e nas áreas adjacentes do Paraguai oriental e nordeste da Argentina (Misiones, Corrientes). É geralmente uma grande árvore, característica das florestas méxicas, estacionais, semi-decíduas da Bacia do Paraná, menos comum nas Bacias do Iguazu e Alto Uruguai. É muito rara na Floresta Atlântica em Santa Catarina, onde ocorre principalmente em áreas perturbadas. O período de floração estende-se de agosto a fevereiro (sendo mais expressivo de outubro a dezembro); embora se conheça apenas um espécime florífero coletado em junho (Little & Rombold 40168- do Paraguai). Coleções frutíferas foram obtidas de janeiro a setembro.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul)

Sudeste (Minas Gerais, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

### MATERIAL TESTEMUNHO

Baitello, J.B., 679, UEC,  (UEC060216), SPSF, São Paulo  
G. Hatschbach, 30958, MBM, UEC,  (UEC070923), Paraná

### BIBLIOGRAFIA

Pirani, J.R. A revision of *Helietta* and *Balfourodendron* (Rutaceae-Pteleinae). *Brittonia* 50: 348-380. 1998.

# Bergera J.Koenig ex L.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Bergera*, *Bergera koenigii*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB618526>.

## DESCRIÇÃO

Arbustos ou arvoretas. Folhas alternas, imparipinadas, folíolos (1)2-15, alternos a subopostos. Inflorescência multiflora. Flores (4)5-meras, pequenas, alvas, aromáticas; pétalas livres; estames com filetes dilatados; ovário 2-carpelar, circundado na base por disco anular glabro; estilete alongado, estigma capitado. Fruto baga, 8-10 mm compr., atropurpúrea a enegrecida; sementes poucas, glabras.

## COMENTÁRIO

Gênero da Ásia Oriental. Cultivado como ornamental e para condimentos (caril ou "curry")

### **Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

### **Distribuição Geográfica**

#### Ocorrências confirmadas

Sudeste (São Paulo)

# Bergera koenigii L.

## Tem como sinônimo

homotípico *Chalcas koenigii* (L.) Kurz

homotípico *Murraya koenigii* (L.) Spreng.

## DESCRIÇÃO

Arbusto a arvoreta, pouco ramificados, 0,5-1,5 m alt. Folhas imparipinadas, folíolos 8-15, lanceolados a estreitamente subrômbicos, bem assimétricos na base, opacos, aromáticos. Inflorescência corimbiforme, multiflora. Flores 5-meras, alvas, aromáticas; pétalas oblongas, glabras. Baga 8-10 mm compr., enegrecida e lustrosa, semente glabra.

## COMENTÁRIO

Espécie originária da Índia, Paquistão e China. Cultivada como ornamental e para condimento, sendo um ingrediente essencial do caril ou "curry" do Sri Lanka. No Brasil é pouco cultivada, para paisagismo e arborização urbana, sendo conhecida como "folha-de-curry" (Lorenzi et al. 2018)

## **Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

## **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## **Distribuição Geográfica**

### Ocorrências confirmadas

Sudeste (São Paulo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Motta, LB, 64, SPF,  (SPF00202265), São Paulo

## BIBLIOGRAFIA

Lorenzi, H., Bacher, L.B. & Torres, M.A.V. 2018. Árvores e arvoretas exóticas no Brasil. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, Nova Odessa.

# Casimiroa La Llave

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Casimiroa*, *Casimiroa edulis*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB612090>.

## DESCRIÇÃO

Arbustos a árvores. Folhas alternas, digitadamente (1)3-5(-7)-folioladas, os folíolos basais menores que os centrais. Inflorescências em panículas terminais ou axilares, ou raramente flores solitárias. Flores 4-6-meras; bissexuadas ou unissexuadas; pétalas livres; estames 4-5; ovário sincápico, (2-)4-5(-8)-carpelar, imerso no disco. Fruto baga ou drupa, geralmente com sarcocarpo desenvolvido e com 2-5(-8) pirenos unisseminados.

## COMENTÁRIO

Gênero originário do México e Texas (EUA) até Nicarágua e Costa Rica. Uma espécie é amplamente cultivada como ornamental e pelo fruto comestível.

### **Forma de Vida**

Árvore

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

### **Tipos de Vegetação**

Área Antrópica

### **Distribuição Geográfica**

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul)

# *Casimiroa edulis* La Llave

## DESCRIÇÃO

Árvore ou arvoreta 3-12 m alt. Folhas alternas, digitadamente (3)5-folioladas, pecíolo canaliculado, pubérulo a glabro; folíolos peciolulados, cartáceos, elípticos a oblongo-elípticos a ovados, às vezes pubérulos nos peciólulos, os basais bem menores que os centrais. Flores 5-meras, pequenas, alvas a alvo-esverdeadas, em panículas axilares ca. 6 cm compr., densifloras; pétalas livres; estames 5, anteras apiculadas. Fruto baga carnosa, 8-10 cm diâm., amarelada, com polpa branca doce a levemente acidulada.

## COMENTÁRIO

Origem: México à Nicarágua e Costa Rica. Cultivada como árvore ornamental e pelos frutos comestíveis; no Brasil muito esporadicamente.

Descrição e fotos estão apresentadas em Lorenzi et al. (2015).

Nome vulgar: sapota-branca, maçã-mexicana.

### **Forma de Vida**

Árvore

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

### **Tipos de Vegetação**

Área Antrópica

### **Distribuição Geográfica**

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J.Santoro, IAC 9260, ESA (ESA001817), São Paulo

C.G.Pinto, 223, RB, 354349,  (RB00367329), Rio de Janeiro

J.M.Pires, 7819, IAN, 354349 (IAN111679), Pará

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Casimiroa edulis* La Llave

### BIBLIOGRAFIA

Lorenzi, H.; Bacher, L.B.; Lacerda, M.; Sartori, S. Frutas brasileiras e exóticas cultivadas (de consumo *in natura*). São Paulo, Instituto Plantarum de estudos da flora, 2006. 672p. (p.526)

# × *Citrofortunella* J.W.Ingram & H.E.Moore

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB611668>.

## DESCRIÇÃO

Este nome inclui os híbridos artificiais comerciais obtidos do cruzamento da kinkan com espécies de *Citrus* como a laranja e a grapefruit.

## COMENTÁRIO

Híbrido intergenérico, baseado na *Fortunella japonica* (kinkan ou "kumquat") e diversas espécies de *Citrus*. Contudo, Mabberley (2004) reduziu *Fortunella* à sinonímia de *Citrus*, e portanto *×Citrofortunella* deve estar também nessa situação. Esse tratamento taxonômico foi aceito também na monografia genérica da família, elaborada por Kubitzki et al. (2011).

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

# *Citropsis* (Engl.) Swingle & M.Kellerm.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Citropsis*, *Citropsis articulata*, *Citropsis schweinfurthii*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB614346>.

## DESCRIÇÃO

Arbustos ou arvoretas geralmente espinescente. Folhas imparipinadas, folíolos (1-3)5-9, opostos, pecíolo e raque frequentemente (sub)alados. Inflorescências curtas, densas, axilares. Flores 4-5-meras, alvas, diplostêmones, filetes geralmente dilatados e coerentes, disco anular, ovário 4(5)-locular, óvulo 1 por lóculo, estigma subgloboso. Fruto baga globosa, com lóculos preenchidos com vesículas cheias de líquido (semelhante a um limão), .

## COMENTÁRIO

Gênero de cerca de oito espécies, da África tropical.

### **Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

### **Distribuição Geográfica**

Ocorrências confirmadas

Sudeste (São Paulo)

## BIBLIOGRAFIA

Kubitzki, K, J. A. Kallunki, M. Duretto, & P. G. Wilson. 2011. Rutaceae. in Kubitzki, K. (ed.) *The Families and Genera of Vascular Plants vol. 10*. p. 276-356. Heidelberg: Springer.

Kokwaro, J.O. 1982. Rutaceae. In Polhill, R.M. (ed.) *Flora of Tropical East Africa*. A. Balkema, Rotterdam, p. 1-52.

# *Citropsis articulata* (Speng.) Swingle & Kellerman

## Tem como sinônimo

homotípico *Citropsis schweinfurthii* (Engl.) Swingle & M.Kellerm.

## DESCRIÇÃO

Arbusto ou arvoreta espinescente. Folíolos (3-)5, opostos, estreito-obovados a elípticos, sésseis; pecíolo e raque alados. Flores 4-meras, creme a alvo-esverdeadas; pétalas oblongas com ápice obtuso; estames 8, menores que as pétalas. Baga subglobosa, 12-25 mm diâm., alaranjada, os lóculos preenchidos com vesículas cheias de líquido (semelhante a um limão).

## COMENTÁRIO

Espécie originária da África tropical (Congo, Tanzânia, Uganda). Cultivada no Instituto Agronômico de Campinas, mas não há registros recentes de cultivo em outras partes do país.

## **Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

## **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## **Distribuição Geográfica**

### Ocorrências confirmadas

Sudeste (São Paulo)

## BIBLIOGRAFIA

Kokwaro, J.O. 1982. Rutaceae. In Polhill, R.M. (ed.) Flora of Tropical East Africa. A. Balkema, Rotterdam, p. 1-52.

# Citrus L.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Citrus*, *Citrus aurantiaca*, *Citrus aurantiifolia*, *Citrus aurantium*, *Citrus australasica*, *Citrus cavaleriei*, *Citrus garrawayi*, *Citrus glauca*, *Citrus halimii*, *Citrus hystrix*, *Citrus indica*, *Citrus japonica*, *Citrus junos*, *Citrus latipes*, *Citrus limon*, *Citrus lucida*, *Citrus maxima*, *Citrus medica*, *Citrus mitis*, *Citrus reticulata*, *Citrus sinensis*, *Citrus trifoliata*, *Citrus* × *aurantium*, *Citrus* × *limon*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB361>.

### Tem como sinônimo

heterotípico *Aurantium* Mill.  
 heterotípico *Clymenia* Swingle  
 heterotípico *Eremocitrus* Swingle  
 heterotípico *Feroniella* Swingle  
 heterotípico *Fortunella* Swingle  
 heterotípico *Limon* Mill.  
 heterotípico *Microcitrus* Swingle  
 heterotípico *Oxanthera* Montrouz.  
 heterotípico *Poncirus* Raf.

## DESCRIÇÃO

Arbustos ou arvoretas; folhas geralmente unifolioladas (i.e. com evidente articulação no ápice do pecíolo e base do único folíolo) ou trifolioladas e decíduas em *C. trifoliata* (*Poncirus*), ou imparipinadas em *C. lucida* (*Feroniella*) ou simples em *C. medica* e *C. polyandra*; pecíolo geralmente (sub)alado. Flores em pequenos fascículos axilares, bissexuadas, 4-5-meras, aromáticas; pétalas livres, alvas, 4-5(8); estames numerosos, ca. 20-40, em falanges (poliadelfos); ovário composto de 8-15 carpelos conatos, circundado na base por disco intra-estaminal anular. Fruto baga de tipo especial: hesperídio (com lóculos preenchidos por tricomas multicelulares repletos de suco, da epiderme interna dos carpelos), globosa a obovoide ou obovoide, com muitas sementes; poliembrião comum no gênero.

## COMENTÁRIO

*Citrus* é o gênero das diversas frutas cítricas do comércio, cultivadas em todas as regiões (sub)tropicais do mundo. Atualmente reconhecem-se cerca de 30 espécies nativas do sul e sudeste da Ásia, Malásia, Austrália e ilhas do sudoeste Pacífico (Kubitzki et al. 2011). Porém a taxonomia de *Citrus* é muito complicada devido a ampla ocorrência de apomixia, com muitos híbridos estáveis que receberam status de espécie. Swingle (1944) reconheceu 12 espécies com frutos comestíveis e estames conatos na base (*C.* subgen. *Citrus*), e 6 espécies com frutos acres, não comestíveis, e estames livres [*Citrus* subgen. *Papeda* (Hassk.) Swingle]. Outros autores consideraram até 162 espécies no gênero, mas o tratamento de Swingle seguiu sendo o mais utilizado por décadas. Cowan & Smith (1962) aceitaram seis espécies para as plantas em cultivo no Brasil: *C. medica* L. (cidra), *C. limon* (L.) Burm. f. (limão, lima), *C. aurantiifolia* (Christm.) Swingle (limão-galego), *C. reticulata* Blanco (tangerina, bergamota), *C. sinensis* (L.) Osbeck (laranja comum, laranja-doce), *C. paradisi* Macfadyen (grepe, "grapefruit"). Corresponde a uma nomenclatura comumente empregada na literatura e comércio.

Porém, estudos quimiataxonomícos intensivos de Scora & Kumamoto (1983) indicaram que *Citrus* subgen. *Citrus* compreende apenas quatro espécies selvagens alopatridas conhecidas: duas tropicais, *C. halimii* B.C.Stone (Península Malaia e Bornéu) e *C. maxima* (Burm.) Merr. (pomelo ou grepe, do SE da Ásia), e duas subtropicais, *C. medica* L. (cidra, limão) e *C. reticulata* Blanco (tangerina, mandarina). Pesquisas com enzimas demonstraram que das três últimas devem ter sido derivadas todos os frutos comestíveis presentemente referidos em *Citrus*, por meio de seleção e hibridização (geralmente não intencional), seguidas de seleção de complexos agâmicos.

Segundo Mabberley (1997), a grande importância dessas plantas na horticultura comercial deve ter sido responsável pela proliferação de binômios, conferindo status taxonomíco aos complexos, resultando em crescentes complicações técnicas nomenclaturais à medida que novas linhagens híbridas e cultivares foram sendo introduzidas. Esse autor propôs, então, que acomodemos as plantas cultivadas desse gênero, no esquema lineano (incluindo clara designação de tipos e *obras princeps*), em apenas três espécies, duas delas com dois híbridos cada: 1. *C. reticulata* Blanco - tangerina, bergamota, mexericá; 2. *C. medica* L. - cidra [incluindo *C. x limon* (L.) Osbeck - limão, limão-cravo e lima, e *C. x jambhiri* Lush. - os "bush-lemons" envasados de

floriculturas]; e 3. *C. maxima* (Burm.) Merr. [incluindo *C. x aurantiifolia* (Christm.) Swingle - limão-galego, e *C. x aurantium* L. - laranjas e grapefruit]. Diagramas detalhados da origem híbrida de muitos táxons de *Citrus* estão apresentados por Mabberley (2004). A maioria dos táxons aceitos no presente tratamento para a Flora do Brasil seguem a conceituação e circunscrição de Mabberley (1997, 2004).

Uma filogenia molecular da subfamília de *Citrus* (Aurantioideae) foi publicada por Bayer et al. (2009) e atualmente prevalece uma circunscrição expandida de *Citrus*, agregando vários gêneros pequenos que eram segregados anteriormente, como *Feroniella*, *Fortunella*, *Microcitrus* e *Poncirus* (Mabberley 2004, Bayer et al. 2009, Kubitzki et al. 2011). Essa é a circunscrição adotada neste tratamento para a Flora do Brasil.

Algumas formas dos híbridos de *Citrus* tornaram-se naturalizados (subespontâneos) em alguns países, como no Paraguai (Gade 1976), mas no Brasil tal fato ainda se verifica em baixa intensidade, em poucos locais.

Descrições e fotos coloridas das espécies e cultivares mais comuns no Brasil são apresentadas em Lorenzi et al. (2015).

### Forma de Vida

Arbusto, Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Naturalizada, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Área Antrópica, Cerrado (lato sensu), Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

#### Possíveis ocorrências

Norte (Acre, Amapá, Rondônia, Roraima, Tocantins)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Santa Catarina)

## BIBLIOGRAFIA

- Bayer, R.J. et al. 2009. A molecular phylogeny of the orange subfamily (Rutaceae-Aurantioideae). *Am. J. Bot.* 96: 668-685.
- Cowan, R.S. & Smith, L.B. 1973. Rutáceas. In R. Reitz (ed.) *Flora Ilustrada Catarinenese*, Parte I, fasc. Ruta. Itajaí, Herbário Barbosa Rodrigues, p. 1-89.
- Gade, D.W. 1976. Naturalization of plant aliens: the volunteer orange in Paraguay. *Jour. Biogeogr.* 3: 269-279.
- Kubitzki, K., Kallunki, J.A., Duretto, M. & Wilson, P. 2011. Rutaceae. In K. Kubitzki (ed.) *The families and genera of vascular plants - Vol. X*. Springer, Heidelberg, pp 276-356.
- Lorenzi, H., Lacerda, M.T.C. & Bacher, L.B. 2015. *Frutas no Brasil. Nativas e exóticas (de consumo in natura)*. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, Nova Odessa.
- Mabberley, D.J. 1997. A classification for edible *Citrus* (Rutaceae). *Telopea* 7(2): 167-172.
- Mabberley, D.J. 2004. *Citrus* (Rutaceae): A review of recent advances in etymology, systematics and medical applications. *Blumea* 49: 481-498.
- Scora, R.W. & Kumamoto, J. 1983. Chemotaxonomy of the genus *Citrus*. In P.G. Waterman & M.F. Grundon (eds.) *Chemistry and chemical taxonomy of the Rutales*. Academic Press, London, p. 343-351.

Swingle, W.T. 1944. The botany of Citrus and its wild relatives of the orange subfamily (family Rutaceae, subfamily Aurantioideae). In Webber, H.J. & Batchelor, L.D. (eds.) The Citrus industry, vol. 1. University of California Press, Berkeley, p. 129-474.

# *Citrus aurantiaca* (L.) Swingle

## COMENTÁRIO

Espécie originária da Índia.

### **Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

### **Tipos de Vegetação**

Área Antrópica

### **Distribuição Geográfica**

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

Nordeste (Bahia)

#### Possíveis ocorrências

Sudeste (São Paulo)

Sul (Paraná)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Silva, E.M.G.B., 157, HUEFS, 192656,  (HUEFS0192656), Bahia

# *Citrus aurantiifolia* (Christm.) Swingle

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Citrus aurantiifolia*, .

## Tem como sinônimo

basiônimo *Limonia aurantiifolia* Christm.  
homotípico *Citrus aurantiifolia* (Christm.) Swingle  
heterotípico *Citrus acida* Roxb.  
heterotípico *Citrus lima* Lunan  
heterotípico *Citrus limetta* Risso  
heterotípico *Citrus limettioides* Tanaka  
heterotípico *Citrus medica* var. *acida* Brandis  
heterotípico *Citrus medica* var. *acida* Hook.f.  
heterotípico *Citrus notissima* Blanco  
heterotípico *Citrus notissimus* Blanco  
heterotípico *Citrus spinosissima* G.Mey.  
heterotípico *Limonia acidissima* Houtt.

## DESCRIÇÃO

Arbusto espinescente. Folhas unifolioladas, pecíolo estreitamente alado. Bagas arredondadas a ovoides.

## COMENTÁRIO

Espécie introduzida no Brasil desde os tempos coloniais. Amplamente cultivada no país, com diversos cultivares, destacando-se a lima, a lima-da-pérsia e o limão-galego.

Segundo Mabberley (1997) é de origem híbrida, sendo *C. maxima* (Burm.) Merr. um de seus parentais.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará, Tocantins)  
Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão)  
Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso)  
Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)  
Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

### Possíveis ocorrências

Norte (Amapá, Rondônia, Roraima)  
Nordeste (Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe)  
Centro-Oeste (Distrito Federal, Mato Grosso do Sul)

## MATERIAL TESTEMUNHO

W.L.Balée, 1010, NY,  (NY01281410), Maranhão

E.Rodrigues, s.n., SP, 316899, Amazonas

**BIBLIOGRAFIA**

- Balick, M.J.; Nee, M.H.; Atha, D.E. Checklist of the vascular plants of Belize. *Mem. New York Bot. Gard.* 85: i–ix, 1–246, 2000.
- Lorenzi, H.; Bacher, L.B.; Lacerda, M.; Sartori, S. Frutas brasileiras e exóticas cultivadas (de consumo *in natura*). São Paulo, Instituto Plantarum de estudos da flora, 2006. 672p. (p.527; 536)
- Mabberley, D.J. 1997. A classification for edible *Citrus* (Rutaceae), *Telopea* 7(2): 167-172.

# *Citrus ×aurantium* L.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Citrus ×aurantium*, .

## Tem como sinônimo

homotípico *Citrus ×sinensis* (L.) Osbeck  
heterotípico *Aurantium sinense* Mill.  
heterotípico *Citrus aurantium* var. *dulcis* Hayne  
heterotípico *Citrus aurantium* var. *vulgaris* (Risso) Risso & Poit.  
heterotípico *Citrus maxima* var. *uvacarpa* Merr.  
heterotípico *Citrus nobilis* Lour.  
heterotípico *Citrus paradisi* Macfad.  
heterotípico *Citrus ×aurantium* subsp. *sinensis* (L.) Engl.  
heterotípico *Citrus ×aurantium* var. *limetta* Guillaumin  
heterotípico *Citrus ×aurantium* var. *sinensis* L.  
heterotípico *Citrus ×paradisi* Macfad.  
heterotípico *Citrus ×tangelo* J.W.Ingram & H.E.Moore  
heterotípico *Citrus ×vulgaris* Risso

## DESCRIÇÃO

Arvoreta espinosa. Ver dados completos em *Citrus aurantium*.

## COMENTÁRIO

Tratada como espécie natural em muitas obras, muitas vezes como sinônimo de *C. sinensis* (e.g. Cowan & Smith 1973, Lorenzi et al. 2015), mais provavelmente tem origem híbrida (parentais *C. maxima* e *C. reticulata*) segundo Mabberley (1997, 2004).

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica, Cerrado (lato sensu), Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila Mista

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Sergipe)  
Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul)  
Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)  
Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

L.V.Ferreira, 47, SPF, 84732, Goiás  
C.G.Pinto, 124, RB, 341405, Rio de Janeiro

## BIBLIOGRAFIA

Mabberley, D.J. 1997. A classification for edible Citrus (Rutaceae). *Telopea* 7(2): 167-172.

Gade, D.W. 1976. Naturalization of plant aliens: the volunteer orange in Paraguay. *Jour. Biogeogr.* 3: 269-279.

# Citrus aurantium L.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Citrus aurantium*, .

## Tem como sinônimo

heterotípico *Citrus bigaradia* Loisel.

heterotípico *Citrus vulgaris* Risso

## DESCRIÇÃO

Arvoretas espinoscentes. Folhas unifolioladas, pecíolo conspicuamente alado. Flores alvas. Bagas arredondadas, com casca espessa e amarga, polpa ácida.

## COMENTÁRIO

Espécie originária do Sudeste asiático, introduzida no Brasil desde os tempos coloniais. Amplamente cultivada no país, inclui as laranjas, a laranja-amarga e o grepe ou toranja (“grapefruit”). Os híbridos originais com predominância de características do parental *C. maxima* seriam as laranjas-amargas (usualmente denominadas *C. aurantium*); aqueles com mais caracteres do parental *C. reticulata* corresponderiam às laranjas-doces (geralmente denominadas *C. sinensis*), com numerosos cultivares e variedades (segundo Mabberley 1997).

Algumas formas desses híbridos tornaram-se subespontâneos em alguns países, como no Paraguai (Gade 1976), mas no Brasil tal fato não parece ter-se verificado.

Na maior parte da literatura brasileira este táxon é tratado como *Citrus sinensis* (L.) Osbeck (e.g. Cowan & Smith 1973, Lorenzi et al. 2015).

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Pará, Tocantins)

Nordeste (Bahia, Paraíba, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Santa Catarina)

### Possíveis ocorrências

Norte (Rondônia)

Nordeste (Alagoas, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Piauí)

Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

## MATERIAL TESTEMUNHO

F.Bosio, s.n., FURB (FURB03407), Santa Catarina

I.M.Silva, 901, RB, 462743,  (RB00590665), Rio de Janeiro

L.A. Mattos-Silva, 3507, ALCB, 032213, Bahia

## BIBLIOGRAFIA

Lorenzi, H.; Bacher, L.B.; Lacerda, M.; Sartori, S. Frutas brasileiras e exóticas cultivadas (de consumo *in natura*). São Paulo, Instituto Plantarum de estudos da flora, 2006. 672p. (p.530).

VAN WYK, B.E. Food plants of the world: an illustrated guide. Timber Press, Inc., Portland, USA, 2005. 480p. (p.138).

# *Citrus australasica* F.Muell.

## Tem como sinônimo

homotípico *Microcitrus australasica* (F.Muell.) Swingle

## DESCRIÇÃO

Arbusto ou arvoreta espinescente. Folhas unifolioladas, pecíolo sem alas. Flores alvas a róseas. Bagas elipsoides com polpa creme a rósea, formada de numerosas vesículas destacáveis entre si, de sabor ácido ou agridoce.

## COMENTÁRIO

Espécie originária do leste da Austrália, introduzida recentemente no Brasil e ainda cultivada apenas pontualmente. As numerosas vesículas dos frutos são facilmente destacáveis e utilizadas na ornamentação de saladas e outros pratos.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Sudeste (São Paulo)

## BIBLIOGRAFIA

Lorenzi, H., Lacerda, M.T.C. & Bacher, L.B. 2015. Frutas no Brasil Nativas e exóticas (de consumo in natura). Instituto Plantarum de Estudos da Flora, Nova Odessa.

# *Citrus cavaleriei* H.Lév. ex Cavalerie

## Tem como sinônimo

heterotípico *Citrus ichangensis* Swingle

## DESCRIÇÃO

Arbusto ou arvoreta espinescente. Folhas unifolioladas. Bagas rugosas.

## COMENTÁRIO

Originária da China.

## **Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

## **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## **Tipos de Vegetação**

Área Antrópica

## **Distribuição Geográfica**

### Ocorrências confirmadas

Sudeste (São Paulo)

# *Citrus garrawayi* F.M.Bailey

## Tem como sinônimo

homotípico *Microcitrus garrawayae* (F.M.Bailey) Swingle

## DESCRIÇÃO

Arbusto ou arvoreta. Folhas unifolioladas. Baga oblongo-elipsoide.

## COMENTÁRIO

Espécie originária da Austrália, muito raramente cultivada no Brasil.

## **Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

## **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## **Tipos de Vegetação**

Área Antrópica

## **Distribuição Geográfica**

### Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

# *Citrus glauca* (Lindl.) Burkill

## Tem como sinônimo

basiônimo *Triphasia glauca* Lindl.

homotípico *Eremocitrus glauca* (Lindl.) Swingle

## DESCRIÇÃO

Arbusto ou arvoreta espinescente. Folhas unifolioladas. Bagas obovoides rugosas.

## COMENTÁRIO

Espécie originária da Austrália, ainda pouco cultivada no Brasil..

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Sudeste (São Paulo)

# *Citrus halimii* B.C.Stone

## DESCRIÇÃO

Arvoreta pouco espinescente. Folhas unifolioladas, pecíolo alado. Bagas arredondadas, rugosas, polpa ácida e amarga.

## COMENTÁRIO

Originária do sudeste asiático (Malásia e Tailândia peninsular), pouco cultivada no Brasil.

### **Forma de Vida**

Árvore

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

### **Tipos de Vegetação**

Área Antrópica

### **Distribuição Geográfica**

Ocorrências confirmadas

Sudeste (São Paulo)

## BIBLIOGRAFIA

Sotne, B.C et al. 1973. *Citrus halimii*: a new species from Malaya and Peninsular Thailand. *Biotropica* 5(2): 102-110.

# *Citrus hystrix* DC.

## Tem como sinônimo

heterotípico *Citrus latipes* Hook.f. & Thomson ex Hook.f.

heterotípico *Citrus macroptera* Montrouz.

heterotípico *Citrus micrantha* Wester

## DESCRIÇÃO

Arvoreta espinescente. Folhas unifolioladas, pecíolo amplamente alado (alas tão largas quanto a lâmina). Bagas arredondadas, muito rugosas, casca grossa, polpa ácida.

## COMENTÁRIO

Espécie originária do sudeste asiático, foi introduzida recentemente no Brasil.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

## BIBLIOGRAFIA

Lorenzi, H.; Bacher, L.B.; Lacerda, M.; Sartori, S. Frutas brasileiras e exóticas cultivadas (de consumo in natura). São Paulo, Instituto Plantarum de estudos da flora, 2006. 672p. (p.533).

VAN WYK, B.E. Food plants of the world: an illustrated guide. Timber Press, Inc., Portland, USA, 2005. 480p. (p.139)

# *Citrus indica* Yu.Tanaka

## DESCRIÇÃO

Arvoreta espinescente.

## COMENTÁRIO

Espécie originária do sudoeste asiático, pouco cultivada no Brasil.

### **Forma de Vida**

Árvore

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

### **Tipos de Vegetação**

Área Antrópica

### **Distribuição Geográfica**

Ocorrências confirmadas

Sul (Paraná)

## MATERIAL TESTEMUNHO

R.Ristow, 27, 1210, Paraná

# *Citrus japonica* Thunb.

## Tem como sinônimo

homotípico *Citrus ×aurantium* subsp. *japonica* (Thunb.) Engl.

heterotípico *Citrus madurensis* Lour.

heterotípico *Citrus margarita* Lour.

heterotípico *Fortunella crassifolia* Swingle

heterotípico *Fortunella hindsii* (Champ. ex Benth.) Swingle

heterotípico *Fortunella japonica* (Thunb.) Swingle

heterotípico *Fortunella margarita* (Lour.) Swingle

heterotípico *Fortunella obovata* Tanaka

## DESCRIÇÃO

Arbusto ou arvoreta, espinescente ou inerme. Folhas unifolioladas, glabras. Flores alvas. Bagas globosas ou ovoides, amarelo-alaranjadas, polpa adocicada.

## COMENTÁRIO

Espécie originária da China. Introduzida e cultivada no Brasil em pomares domésticos ou em escala comercial.

Descrição e fotos são apresentadas em Lorenzi et al. (2015) [como *Fortunella japonica* (Thunb.) Swingle].

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Rondônia)

Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul)

Sul (Rio Grande do Sul)

### Possíveis ocorrências

Sudeste (São Paulo)

Sul (Paraná, Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

S.S.Moura; CG.Souza, 164, CGMS, 50660, Mato Grosso do Sul

## BIBLIOGRAFIA

Lorenzi, H.; Bacher, L.B.; Lacerda, M.; Sartori, S. Frutas brasileiras e exóticas cultivadas (de consumo in natura). São Paulo, Instituto Plantarum de estudos da flora, 2006. 672p. (p.598-599).

VAN WYK, B.E. Food plants of the world: an illustrated guide. Timber Press, Inc., Portland, USA, 2005. 480p. (p.197)

# *Citrus junos* Siebold ex Tanaka

## DESCRIÇÃO

Árvore espinosa. Folhas unifolioladas, pecíolo estreitamente alado. Flores alvas. Fruto arredondado, rugoso, sumo ácido.

## COMENTÁRIO

Espécie originária da China, muito cultivada no Japão onde tem amplo emprego na culinária. No Brasil é cultivada ocasionalmente em pomares domésticos, sendo os frutos utilizados em pratos de inspiração japonesa.

### **Forma de Vida**

Árvore

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

### **Tipos de Vegetação**

Área Antrópica

### **Distribuição Geográfica**

#### Ocorrências confirmadas

Sudeste (São Paulo)

## BIBLIOGRAFIA

Lorenzi, H., Lacerda, M.T.C. & Bacher, L.B. 2015. Frutas no Brasil Nativas e exóticas (de consumo in natura). Instituto Plantarum de Estudos da Flora, Nova Odessa.

# *Citrus latipes* (Swingle) Yu.Tanaka

## Tem como sinônimo

basônimo *Citrus ichangensis* subsp. *latipes* Swingle

## DESCRIÇÃO

Arvoreta espinescente. Folhas unifolioladas.

## COMENTÁRIO

Espécie originária da Índia, pouco cultivada no Brasil.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Sudeste (São Paulo)

# *Citrus ×limon* (L.) Osbeck

## Tem como sinônimo

homotípico *Citrus limon* (L.) Burm.f.  
 heterotípico *Citrus lemon* L.  
 heterotípico *Citrus medica* subsp. *limonum* (Risso) Engl.  
 heterotípico *Citrus medica* var. *limon* L.  
 heterotípico *Citrus medica* var. *limonum* (Risso) Brandis  
 heterotípico *Citrus nobilis* var. *unshiu* Swingle  
 heterotípico *Citrus ×bergamia* Risso & Poit.

## DESCRIÇÃO

Arvoreta espinesciente. Folhas unifolioladas, pecíolo estreitamente alados ou apenas marginados. Flores alvas ou levemente rosadas. Bagas elipsoides, amareladas, ápice umbonado, polpa ácida.

## COMENTÁRIO

Provavelmente um híbrido complexo envolvendo *C. medica* e *C. x aurantium* (Mabberley 2004) ou ainda *C. x paradisi* (Lorenzi et al. 2015). Amplamente cultivado e comercializado no Brasil.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica, Cerrado (lato sensu), Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Sergipe)  
 Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul)  
 Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)  
 Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

### Possíveis ocorrências

Norte (Acre)  
 Nordeste (Alagoas, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte)

## MATERIAL TESTEMUNHO

B.F.Santana, 250, HUEFS (HUEFS214738), Bahia  
 R.Bach Jr., 110, MBM, 392286, Paraná

## BIBLIOGRAFIA

Cowan, R.S.; Smith, L.B. Rutáceas. Flora Ilustrada Catarinense. 1973. p.71-75.  
 Lorenzi, H.; Bacher, L.B.; Lacerda, M.; Sartori, S. Frutas brasileiras e exóticas cultivadas (de consumo in natura). São Paulo, Instituto Plantarum de estudos da flora, 2006. 672p. (p.538-541).

Mabberley, D.J. 1997. A classification for edible Citrus (Rutaceae). *Telopea* 7(2): 167-172.

# *Citrus limon* (L.) Osbeck

## Tem como sinônimo

homotípico *Limon vulgare* Mill.

heterotípico *Citrus limonum* Risso

heterotípico *Citrus medica* subsp. *limonia* (Risso) Hook.f.

heterotípico *Limon vulgaris* Mill.

## DESCRIÇÃO

Arvoreta espinescente. Folhas unifolioladas, pecíolo estreitamente alado ou apenas marginado. Flores alvas a levemente rosadas. Bagas arredondadas, amareladas, com ápice umbonado, suco ácida

## COMENTÁRIO

Originário da Índia e Paquistão? Mais provavelmente um híbrido complexo envolvendo *C. medica* e *C. x aurantium* (Mabberley 2004) ou ainda *C. x paradisi* (Lorenzi et al. 2015). Amplamente cultivado e comercializado por todo o Brasil.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima)

Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

### Possíveis ocorrências

Norte (Tocantins)

Nordeste (Alagoas)

Centro-Oeste (Distrito Federal)

## MATERIAL TESTEMUNHO

L.A. Mattos-Silva, 2730, MBM (MBM152136), Bahia

S.P.Silva-Neto & G.D.N.Velasco, 3, ESA (ESA030842), São Paulo

## BIBLIOGRAFIA

VAN WYK, B.E. Food plants of the world: an illustrated guide. Timber Press, Inc., Portland, USA, 2005. 480p. (p.140).

Lorenzi, H., Lacerda, M.T.C. & Bacher, L.B. 2015. Frutas no Brasil Nativas e exóticas (de consumo in natura). Instituto Plantarum de Estudos da Flora, Nova Odessa.

# *Citrus lucida* (Scheff.) Mabb.

## Tem como sinônimo

heterotípico *Feroniella oblata* Swingle

## DESCRIÇÃO

Arvoreta espinescente. Folhas unifolioladas.

## COMENTÁRIO

Espécie introduzida no Brasil mas apenas ocasionalmente cultivada.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Sudeste (São Paulo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Herculano, PMF, 945, UFP, 10274,  (UFP010274), São Paulo

# *Citrus maxima* (Burm.) Merr.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Citrus maxima*, .

## Tem como sinônimo

basiônimo *Aurantium maximum* Burm.

heterotípico *Citrus decumana* (L.) L.

heterotípico *Citrus decumana* L.

heterotípico *Citrus grandis* (L.) Osbeck

heterotípico *Citrus* × *aurantium* var. *decumana* L.

heterotípico *Citrus* × *limetta* Risso

## DESCRIÇÃO

Arvoreta pouco espinesciente. Folhas unifolioladas, pecíolo estreitamente alado. Flores alvas. Bagas globosas, amarelo-esverdeadas, lisas, suco agridoce.

## COMENTÁRIO

Espécie originária da China, ocasionalmente cultivada em pomares domésticos no Brasil. Uma das formas muito comercializadas possui polpa avermelhada a rosada, conhecida como pomelo ou grapefruit ou grepe), sendo provavelmente um híbrido denominado *Citrus x paradisi* Macfad., que seria decorrente de um cruzamento acidental entre uma laranjeira e uma planta de toranja (*C. maxima*) segundo Lorenzi et al. (2015).

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Minas Gerais, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul)

### Possíveis ocorrências

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro)

Sul (Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

M.Groppo, 1869, SPFR, 11910, São Paulo

G.Bondar, s.n., F, 1187426, Bahia

E.M.Webeer, s.n., UNOP (UNOP002887), Paraná

## BIBLIOGRAFIA

Lorenzi, H.; Bacher, L.B.; Lacerda, M.; Sartori, S. Frutas brasileiras e exóticas cultivadas (de consumo in natura). São Paulo, Instituto Plantarum de estudos da flora, 2006. 672p. (p.541).

VAN WYK, B.E. Food plants of the world: an illustrated guide. Timber Press, Inc., Portland, USA, 2005. 480p. (p.141)

# Citrus medica L.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Citrus medica*, .

## Tem como sinônimo

homotípico *Citrus medica* Risso  
heterotípico *Citrus cedra* Link  
heterotípico *Citrus cedrata* Raf.  
heterotípico *Citrus cedratus* Raf.  
heterotípico *Citrus crassa* Hassk.  
heterotípico *Citrus fragrans* Salisb.  
heterotípico *Citrus medica* var. *limetta* (Risso) Engl.  
heterotípico *Citrus medica* var. *sarcodactylis* (Hoola van Nooten) Swingle  
heterotípico *Citrus odorata* Roussel  
heterotípico *Citrus tuberosa* Mill.  
heterotípico *Citrus ×limonia* (L.) Osbeck

## DESCRIÇÃO

Arbusto ou arvoreta espinescente. Folhas simples, pecíolo sem ala. Flores alvas a levemente rosadas. Bagas subglobosas a elipsoides, com casca espessa e geralmente fortemente rugosa.

## COMENTÁRIO

Espécie originária da Índia, cultivada no Brasil desde os tempos coloniais.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

Nordeste (Maranhão)

Centro-Oeste (Goiás)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

### Possíveis ocorrências

Nordeste (Bahia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

F.S.Paula, 59F, HUFU,  (HUFU00069085), Minas Gerais

A.S.Grotta, s.n., SPF,  (SPF00014960), São Paulo

## BIBLIOGRAFIA

Flora Brasiliensis. Vol. XII, Part II, Fasc. 65 Coluna 189 - 190 Publicado em 01-Set-1874. Rutaceae Série 3 Tribo Aurantieae Benth. & Hook. Gênero Citrus L. ***Citrus medica* Risso.**

Lorenzi, H.; Bacher, L.B.; Lacerda, M.; Sartori, S. Frutas brasileiras e exóticas cultivadas (de consumo *in natura*). São Paulo, Instituto Plantarum de estudos da flora, 2006. 672p. (p.545).

VAN WYK, B.E. Food plants of the world: an illustrated guide. Timber Press, Inc., Portland, USA, 2005. 480p. (p.142).

# *Citrus mitis* Blanco

## DESCRIÇÃO

Arbusto ou arvoreta pouco espinescente. Folhas unifolioladas, pecíolo estreitamente alado. Bagas subglobosas, lisas, polpa dividida em gomos, ácida.

## COMENTÁRIO

Espécie originária da China, apenas ocasionalmente cultivada no Brasil, em pomares domésticos.

### **Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

### **Tipos de Vegetação**

Área Antrópica

### **Distribuição Geográfica**

Possíveis ocorrências

Sudeste (São Paulo)

Sul (Santa Catarina)

## BIBLIOGRAFIA

Lorenzi, H.; Bacher, L.B.; Lacerda, M.; Sartori, S. Frutas brasileiras e exóticas cultivadas (de consumo in natura). São Paulo, Instituto Plantarum de estudos da flora, 2006. 672p. (p.548).

# Citrus reticulata Blanco

## Tem como sinônimo

heterotípico *Citrus deliciosa* Ten.  
heterotípico *Citrus depressa* Hayata  
heterotípico *Citrus lycopersiciformis* (Lush.) Yu.Tanaka  
heterotípico *Citrus nippokoreana* Yu.Tanaka  
heterotípico *Citrus nobilis* subsp. *genuina* Tan  
heterotípico *Citrus nobilis* var. *deliciosa* (Ten.) Swingle  
heterotípico *Citrus nobilis* var. *major* Ker Gawl.  
heterotípico *Citrus nobilis* Andrews  
heterotípico *Citrus sunki* hort. ex Tanaka  
heterotípico *Citrus tachibana* (Makino) Yu.Tanaka  
heterotípico *Citrus unshiu* (Swingle) Marcov.

## DESCRIÇÃO

Arvoreta espinescente. Folhas unifolioladas, pecíolo estreitamente alado. Flores alvas. Bagas subglobosos de ápice deprimido, com casca pouco espessa e separando-se facilmente da polpa amarela a alaranjada, adocicada e pouco ácida.

## COMENTÁRIO

Espécie originária da China e norte da Índia, muito cultivada desde tempos antes de Cristo. Foi introduzida no Brasil desde os tempos coloniais. Amplamente cultivada em pomares doméstico e em escala comercial. Aparentemente naturalizada em algumas áreas antropizadas.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica, Cerrado (lato sensu), Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Alagoas, Bahia)  
Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul)  
Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)  
Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

### Possíveis ocorrências

Nordeste (Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe)  
Sudeste (Espírito Santo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

C.G.Pinto, 73, RB, 338012,  (RB00367260), Rio de Janeiro  
J.L.Hage; H.S.Brito, 1243, SPF,  (SPF00068982), Bahia

C.G.Pinto, 83, RB, 339123,  (RB00367385), Rio de Janeiro

### BIBLIOGRAFIA

- Cowan, R.S.; Smith, L.B. Rutáceas. Flora Ilustrada Catarinense. 1973. p.76-77.
- Lorenzi, H.; Bacher, L.B.; Lacerda, M.; Sartori, S. Frutas brasileiras e exóticas cultivadas (de consumo in natura). São Paulo, Instituto Plantarum de estudos da flora, 2006. 672p. (p.531; 552-559)
- Mabberley, D.J. 1997. A classification for edible Citrus. Telopea 7(2): 167-172.
- VAN WYK, B.E. Food plants of the world: an illustrated guide. Timber Press, Inc., Portland, USA, 2005. 480p. (p.144)

# *Citrus sinensis* (L.) Osbeck

## Tem como sinônimo

basiônimo *Citrus aurantium* var. *sinensis* L.

heterotípico *Citrus aurantium* Lour.

heterotípico *Citrus aurantium* Risso

## DESCRIÇÃO

Arvoreta espinesciente. Folhas unifolioladas, pecíolo estreitamente ou largamente alado. Flores alvas. Bagas (sub)globosas, amareladas a alaranjadas, com polpa pouco ácida a bem adocicada.

## COMENTÁRIO

Espécie provavelmente originária da China e nordeste da Índia. Segundo Mabberley (1997, 2004) corresponde mais propriamente a *Citrus x aurantium* L. (que seria um híbrido resultante do cruzamento entre *C. maxima* e *C. reticulata*).

Foi introduzida no Brasil desde os tempos coloniais. Amplamente cultivada, com diversos cultivares, destacando-se as mais plantas laranja-pera e laranja-baía.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

### Possíveis ocorrências

Norte (Amapá, Rondônia, Roraima, Tocantins)

Nordeste (Paraíba)

Centro-Oeste (Distrito Federal)

## MATERIAL TESTEMUNHO

W.Hoehne, s.n., SPF,  (SPF00013654), São Paulo

L.B.Donald, s.n., RB,  (RB01185251), São Paulo

## BIBLIOGRAFIA

Lorenzi, H.; Bacher, L.B.; Lacerda, M.; Sartori, S. Frutas brasileiras e exóticas cultivadas (de consumo in natura). São Paulo, Instituto Plantarum de estudos da flora, 2006. 672p. (p.564-589).

# *Citrus trifoliata* L.

## Tem como sinônimo

homotípico *Poncirus trifoliata* (L.) Raf.

## DESCRIÇÃO

Arbusto caducifólio, fortemente aculeado, acúleos retos e rígidos. Folhas 3-folioladas, pecíolo alado e com evidente articulação junto à base dos folíolos sésseis, 1-3 cm compr., o terminal bem maior que os demais, glabros, densamente providos de glândulas translúcidas. Flores alvas, solitárias ou pareadas, aromáticas. Bagas globosas, amarelas, pubescentes, com numerosas sementes.

## COMENTÁRIO

Planta originária da China, utilizada no Brasil sobretudo como porta-enxerto para produção de mudas de espécies cítricas de consumo, mas também utilizada para cercas-vivas.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Ribas, 3148, MBM (MBM255840)

Barreto, K.D. et al., 2565.0, ESA, 21792,  (ESA021792), São Paulo

## BIBLIOGRAFIA

Lorenzi, H., Bacher, L.B. & Torres, M.A.V. 2018. Árvores e arvoretas exóticas no Brasil. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, Nova Odessa.

# Clausena Burm.f.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Clausena*, *Clausena anisata*, *Clausena excavata*, *Clausena lansium*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB593154>.

Tem como sinônimo  
heterotípico *Cookia* Sonn.

## DESCRIÇÃO

Arbustos ou árvores sem espinhos. Folhas alternas, imparipinadas, densamente glandular-pontuadas, decíduas. Inflorescências em tirsoídes ou racemos, terminais ou axilares. Flores 4-5-meras, bissexuadas, pubescentes; pétalas 4-5, livres, imbricadas; estames 8-10; ovário (2-3)4-5-locular sobre um curto ginóforo; estigma 2-5-lobado. Fruto baga carnosa, 2-5-locular.

## COMENTÁRIO

Gênero de cerca de 30 espécies, uma na África e as demais concentradas no Sudeste da Ásia.

### Forma de Vida

Arbusto, Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

### Tipos de Vegetação

Área Antrópica, Floresta Ciliar ou Galeria

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Pernambuco)

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

#### Possíveis ocorrências

Nordeste (Pernambuco)

## BIBLIOGRAFIA

Flora Brasiliensis. Vol. XII, Part II, Fasc. 65 Coluna 187 - 188 Publicado em 01-Set-1874.

Rutaceae Série 3 Tribo Aurantieae Benth. & Hook. Gênero ***Clausena* Burm.**

Molino, J.-F. 1994. Révision du genre *Clausena* Burm. f. (Rutaceae). Bull. Mus. Natl. Hist. Nat. Paris, sér. 4, 16: 105-153.

Lorenzi, H., Bacher, L.B. & Torres, M.A.V. 2018. Árvores e arvoretas exóticas no Brasil. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, Nova Odessa.

# *Clausena anisata* (Willd.) Hook.f. ex Benth.

## DESCRIÇÃO

Arvoreta ou arbusto de até 4(-10) m alt. Folíolos 11-37, curto-peciolulados, ovais a oval-oblongos a estreito-elípticos, base oblíqua nos folíolos laterais, ápice acuminado e levemente emarginado, margem crenulada a inteira, opacos, pubescentes a glabrescentes. Flores 4-meras, alvas a creme, em panículas ou racemos (sub)terminais, eixos pubérulos; pétalas 2,5-7 mm compr.; estames 8. Baga ovoide a globosa, 3,5-7 mm diâm., geralmnete 2-locular e 2 sementes acastanhadas.

## COMENTÁRIO

Espécie originária da África.

Exótica, introduzida e cultivada no Brasil, como fins ornamentais. Fonte: MAPA.

### **Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

### **Tipos de Vegetação**

Área Antrópica

### **Distribuição Geográfica**

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J.E.Oliveira, 1183, BHCB, 73416, Minas Gerais

# *Clausena excavata* Burm.f.

## DESCRIÇÃO

Arbusto ou árvore 1-12 m alt. Folhas imparipinadas; folíolos 13-31, curto-peciolulados, ovais a oval-lanceolados, muito oblíquos na base, ápice agudo a acuminado, margem inteira a crenulada, pubescentes a glabrescentes. Flores 4-meras, creme, em panículas (sub)terminais 10-45 cm compr., pubescentes; pétalas ovais 3-4mm compr.; estames 8; ovário 4-locular sobre um curto ginóforo glabro. Baga oblongo-ovoide, rosada, 1-2 cm compr., com polpa adocicada e 1(2) sementes.

## COMENTÁRIO

Espécie originária do Sudeste da Ásia (Camboja, China, Indonésia, Filipinas, Tailândia, Vietnam) e ilhas do Noroeste da Oceania. Exótica, introduzida e cultivada no Brasil como ornamental em parques e jardins. Fonte MAPA; Lorenzi et al. 2018.

Há indicações de que seja planta com comportamento invasor, devido a coleta em ambiente urbano e em mata ciliar (SP). Possibilidade de estar se naturalizando no país.

### **Forma de Vida**

Árvore

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

### **Tipos de Vegetação**

Área Antrópica, Floresta Ciliar ou Galeria

### **Distribuição Geográfica**

#### Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

#### Possíveis ocorrências

Nordeste (Pernambuco)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J.C.Costa, 1, SPF, 71533,   (SPF00153923), São Paulo

L.C.Garcia, 185, UEC, 172189,  (UEC016339), São Paulo

D.A.Santin, 32026, UEC, 71533,  (UEC042745), São Paulo

## BIBLIOGRAFIA

Lorenzi, H., Bacher, L.B. & Torres, M.A.V. 2018. Árvores e arvoretas exóticas no Brasil. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, Nova Odessa.

# *Clausena lansium* (Lour.) Skeels

## Tem como sinônimo

homotípico *Cookia punctata* Retz.

heterotípico *Clausena punctata* (Retz.) Oliv.

## DESCRIÇÃO

Arvoreta ou arbusto 3-12 m alt. Folhas imparipinadas; folíolos 5-11, curto-peciolulados, ovais, base muito oblíqua nos folíolos laterais, ápice acuminado e retuso, margem crenulada a ondulada, opacos, os basais gradativamente menores, pubescentes a glabrescentes. Flores 5-meras, alvas a creme, em panículas ou racemos (sub)terminais, laxos, eixos pubérulos; pétalas 4-5 mm compr., livres; estames 10; ovário 5-locular sobre curto ginóforo glabro. Baga globosa, aveludada, 1,5-3 cm diâm., amarela a alaranjada ou avermelhada, com polpa levemente ácida a muito doce e 1-3 sementes.

## COMENTÁRIO

Espécie originária da China e norte da Indochina.

Introduzida e cultivada ocasionalmente no Brasil, como ornamental e pelos frutos comestíveis. Fontes: MAPA e Lorezni et al. (2015).

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Pernambuco)

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

W.W. Thomas, 10737, MO (MO1910278), NY,  (NY00331014), SPF,  (SPF00108229), US,  (US01859252), Bahia H.F. Leitão Filho, 8413, UEC, 14544,  (UEC042732), UEC, 14066,  (UEC042733), São Paulo

## BIBLIOGRAFIA

Lorenzi, H.; Bacher, L.B.; Lacerda, M.; Sartori, S. Frutas brasileiras e exóticas cultivadas (de consumo *in natura*). São Paulo, Instituto Plantarum de estudos da flora, 2006. 672p. (p.597).

# Conchocarpus J.C.Mikan

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Conchocarpus*, *Conchocarpus acuminatus*, *Conchocarpus adenantherus*, *Conchocarpus albiflorus*, *Conchocarpus bellus*, *Conchocarpus cauliflorus*, *Conchocarpus coeruleus*, *Conchocarpus cuneifolius*, *Conchocarpus dasyanthus*, *Conchocarpus diadematus*, *Conchocarpus elegans*, *Conchocarpus fanshawei*, *Conchocarpus fissicalyx*, *Conchocarpus fontesianus*, *Conchocarpus furcatus*, *Conchocarpus grandiflorus*, *Conchocarpus grandis*, *Conchocarpus guyanensis*, *Conchocarpus hamadryadicus*, *Conchocarpus hendrixii*, *Conchocarpus heterophyllus*, *Conchocarpus inopinatus*, *Conchocarpus longifolius*, *Conchocarpus longipes*, *Conchocarpus macrocarpus*, *Conchocarpus macrophyllus*, *Conchocarpus marginatus*, *Conchocarpus mastigophorus*, *Conchocarpus minutiflorus*, *Conchocarpus modestus*, *Conchocarpus obovatus*, *Conchocarpus odoratissimus*, *Conchocarpus oppositifolius*, *Conchocarpus ovatus*, *Conchocarpus paniculatus*, *Conchocarpus pentandrus*, *Conchocarpus punctatus*, *Conchocarpus racemosus*, *Conchocarpus ramiflorus*, *Conchocarpus ruber*, *Conchocarpus santosii*, *Conchocarpus silvestris*, *Conchocarpus sordidus*, *Conchocarpus toxicarius*, *Conchocarpus transitionalis*, *Conchocarpus ucalinus*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB438>.

### Tem como sinônimo

heterotípico *Almeidea* A.St.-Hil.  
 heterotípico *Dangervilla* Vell.  
 heterotípico *Diglottis* Nees & Mart.  
 heterotípico *Lasiostemon* Hook.f.  
 heterotípico *Lasiostemum* Nees & Mart.  
 heterotípico *Obentonia* Vell.  
 heterotípico *Rosseniania* Vell.

## DESCRIÇÃO

**Arbustos** ou arvoretas geralmente não ramificados ou com poucos ramos ortotrópicos portando folhas concentradas no ápice ou ainda arbustos ramosos; indumento de tricomas simples, geralmente decíduos. **Folhas** alternas ou opostas (*C. oppositifolius*), 1(3-7)-folioladas, raro aparentemente simples; pecíolo geralmente dilatado e geniculado no ápice. **Inflorescências** em tirso variadamente ramificados. terminais, axilares ou extra-axilares, florescências parciais geralmente dicasiais no primeiro nó, depois em ramos monocasiais, estes frequentemente muito encurtados, secundifloros e racemiformes. **Flores** bissexuadas, sépalas 4(5), quincunciais, geralmente conatas na base, decíduas ou persistentes; corola tubulosa, actinomorfa, (sub)actinomorfa a zigomorfa; pétalas (4)5, imbricadas, coerentes pela densa pubescência, ou livres e aderentes aos filetes, ou totalmente livres; face geralmente denso estrigosa; androceu de 2 estames férteis e 3 estaminódios, ou de 3 estames férteis e 2 estaminódios, ou ainda de 5 estames férteis (e neste caso sem estaminódios), os estaminódios alongados e pilosos; filetes livres entre si e da corola na base, mas aderentes a ela na porção submediana através das protuberâncias dos elementos de ambos os verticilos, ou os estames totalmente livres; anteras inclusas no tubo da corola; disco cupular, igual ou menor que o ovário, carnoso, glabro; pólen 3-6-colporado ou pantoporado, euprolato, subprolato ou esferoidal, médio a grande; exina perforada, foveolada, reticulada ou baculada; carpelos 5, geralmente livres mas unidos pelos estiletos, ápice do ovário atenuado no estilete ou raramente umbilicado (*C. diadematus*), glabros ou pubescentes; estigma capitado 5-sulcado; óvulos 2 por carpelo, superpostos. **Fruto** esquizocarpo composto de 1-5 mericarpos (folículos) livres, geralmente conchados, muitas vezes rostrados ou carenados dorsalmente; endocarpo amarelado livre do mesocarpo e abrindo elasticamente; semente 1 por folículo, testa membranosa ou coriácea, embrião geralmente curvo, raro reto, cotilédones conduplicados.

## COMENTÁRIO

Gênero englobando c. 50 distribuídas da Nicarágua até o norte da Bolívia e sul do Brasil (limite sul em Santa Catarina); apenas duas espécies não são encontradas no Brasil. Este número inclui as espécies de *Almeidea* A.St.-Hil transferidas recentemente para *Conchocarpus*. A maioria das espécies é composta por arbustos de subosque da Floresta Ombrófila Densa no domínio da Mata Atlântica (leste do Brasil).

A maioria das espécies incluídas atualmente em *Conchocarpus* foram por muito tempo reconhecidas dentro de *Cusparia* Humb. (v. Engler, 1874, 1931), que no entanto é um nome inválido, e posteriormente transferidas para *Angostura* Roem. & Schult. por Albuquerque (1981). Houve forte recircunscrição proposta por Kallunki & Pirani (1998) e posteriormente uma análise filogenética

com dados moleculares demonstrou a necessidade de incluir em *Conchocarpus* as espécies de *Almeidea* A.St.-Hil. (Bruniera et al. 2015). Posteriormente cinco espécies de *Conchocarpus* foram segregados em um gênero à parte, *Dryades* Groppo, Kallunki & Pirani, endêmico da Mata Atlântica (Groppo et al. 2021).

**Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

**Substrato**

Terrícola

**DISTRIBUIÇÃO**

Nativa, não é endêmica do Brasil

**Domínios Fitogeográficos**

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

**Tipos de Vegetação**

Área Antrópica, Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga, Savana Amazônica

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Centro-Oeste (Distrito Federal)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná)

Possíveis ocorrências

Sudeste (Espírito Santo)

**CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO**

*O conteúdo deste campo foi omitido por apresentar problemas de formatação, por favor, consulte diretamente nossa página (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>).*

**BIBLIOGRAFIA**

- Albuquerque, B.W.P. de 1981. Novas combinações em **Angostura** Roemer & Scultes (Rutaceae). Acta Amazon. 11: 849-852.
- Bruniera, C.P., Kallunki, J.A. & Groppo, M. 2015. *Almeidea* A.St.-Hil. belongs to *Conchocarpus* J.C.Mikan (Galipeinae, Rutaceae): evidence from morphological and molecular data, with a first analysis of subtribe Galipeinae. PLoS ONE 10(5): e0125650.
- Groppo, M.; Lemos, L.J.C. ; Ferreira, P.L.; Ferreira, C.; Bruniera, C.P.; Castro, N.M.; Pirani, J.R. El Ottra, J.H.E. & Kallunki, J.A. 2021. A tree nymph of the Brazilian Atlantic Rainforest: D. (Galipeinae, Rutaceae) a new neotropical genus segregated from *Conchocarpus*. Molecular Phylogenetics and Evolution 154: 106971; doi: <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2020.106971>
- Kallunki, J.A. & Pirani, J.R. 1998. Synopses of **Angostura** Roem. & Schult. and **Conchocarpus** J.C. Mikan (Rutaceae). Kew Bull. 53(2): 257-334.
- Bruniera, Carla P ; Kallunki, Jacquelyn A. ; Silva, I. M. ; Silva, C. I. ; GROPPo, M. 2021. A Revision of *Conchocarpus* with Pantocolporate Pollen Grains: The *Almeidea* Group (Galipeinae, Rutaceae). Systematic Botany 46: 375-388.

# *Conchocarpus acuminatus* (Pilg.) Kallunki & Pirani

## Tem como sinônimo

basiônimo *Cusparia acuminata* Pilg.

homotípico *Angostura acuminata* (Pilg.) Albuquerque.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) acuminado(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) ausente(s) (pseudo-racemoso). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 2; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola creme esbranquiçado; antera(s) coerente(s); indumento das antera(s) ausente(s); ovário(s) glabro(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoreta** ou arbusto. **Folhas** alternas, unifolioladas; lâmina elíptica, cartácea, longo-acuminada, opaca, nervuras geralmente sulcadas na face adaxial, salientes na face abaxial. **Inflorescência** tirso racemiforme (com florescências parciais (sub)sésseis ao longo do eixo), terminal ou lateral, 3-30 cm compr., longo- ou curto-pedunculado. **Flores:** creme; pedicelo 0-1,5 mm compr. na flor, 3,5-4 mm no fruto; cálice cupular, com lobos agudos a obtusos; corola 7-10 mm compr., os lobos geralmente denso-pubescentes externamente; ovário glabro; estilete até 8 mm, glabro. **Mericarpos** ca. 10 mm compr.

## COMENTÁRIO

Distribuição: Brasil (Amazonas, Acre e Pará), Guiana Francesa, Colômbia, Peru e Bolívia.

Coletada com flores e frutos de setembro a novembro.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Rosas Jr., A., 347, MG, INPA, NY, RB, 312015,  (RB00367520), SPF, 312015,  (SPF00107727), Acre C.A. Cid Ferreira, 85, NY, 312015,  (NY00235309), R, 312015,  (R010065872), Amazonas

# *Conchocarpus adenantherus* (Rizzini) Kallunki & Pirani

Tem como sinônimo

basiônimo *Angostura adenanthera* Rizzini

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) obtuso(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) ausente(s) (pseudo-racemoso)/laxamente ramificada(s). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 2; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola creme esbranquiçado; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) ausente(s); ovário(s) pubescente(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoreta** 2-5 m alt. **Folhas** alternas, unifolioladas, longo-pecioladas (lâmina menos que 10 x maior que o pecíolo); lâmina geralmente oblongo-elíptica, mais larga na região mediana ou abaixo desta (raramente acima), 5-36 cm compr., ápice obtuso ou arredondado, cartácea, discolor. **Inflorescência** tirso racemiforme ou com ramos laterais curtos, pouco a muito maior que as folhas. **Flores:** pediceladas; corola 10-16 mm compr., alva, actinomorfa; estames férteis geralmente 2; anteras geralmente com apêndice apical, não glandular-pontuadas; ovário atenuado no estilete, ambos pubescentes ou estrigulosos. **Mericarpos** acastanhado-escuros, subglabros.

## COMENTÁRIO

Distribuição: Pernambuco, Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro.

Habitat: Mata Atlântica.

Coletada com flores de setembro a abril e julho; com frutos em fevereiro e de julho a dezembro.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Pernambuco)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro)

## MATERIAL TESTEMUNHO

D. Sucre, 5691, RB, 157187,  (RB00367315), SPF, 157187,  (SPF00103214), Espírito Santo  
L.A. Mattos-Silva, 3059, SPF, 157187,  (SPF00108241), CEPEC, Bahia

# *Conchocarpus albiflorus* (Bruniera & Groppo) Bruniera & Groppo

## Tem como sinônimo

basiônimo *Almeidea albiflora* Bruniera & Groppo

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) fortemente dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento agrupada(s) em fascículo(s) axilar(es); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) laxamente ramificada(s). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 2 ou raramente 3/5; simetria da corola zigomorfa(s); cor da corola branca; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) ausente(s); ovário(s) glabro(s); estilete(s) livre(s) e divergente(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arvoretas 3-6 m, ramificadas. Folhas alternas, simples, pecíolos 0,6-8 cm, espessados na base e ápice, glabros; lâmina 8-22 × 2-8 cm, elíptica a estreitamente elíptica, lanceolada ou oblanceolada, ápice agudo, acuminado ou atenuado, margem inteira, base obtusa ou arredondada, cartácea a levemente coriácea, glândulas oleíferas translúcidas abundantes e visíveis (com lentes) em ambas as faces, escuras in sicco; nervação broquidódroma, nervura mediana plana a levemente canaliculada na face adaxial, proeminente na abaxial, nervuras laterais poucos salientes em ambas as faces. Inflorescências em tirso(s) laxos, corimbiformes, 12,5-14,5 cm, puberulentas, pedúnculo 0,2-1,3 cm, puberulento. Flores 5-meras, pediceladas, pedicelos 0,5-3 mm, cálice curtamente campanulado, creme-esbranquiçado, densamente puberulento na face abaxial e na margem, glabrescente na face adaxial, sépalas ca. 1-5 mm, ovais-triangulares, cada uma com um nectário apical globoso; corola actinomorfa, pétalas livres mas formando curto tubo pelo imbricamento das margens adjacentes, brancas, com um discreto ponto lilás no ápice na face abaxial, 13-17 mm, espatuladas, ápice arredondado, tomentosas-vilosas em ambas as faces, glabras na base da face adaxial; androceu 3 estames férteis e 2 estaminódios, esbranquiçados; filetes 8-10 mm, livres entre si e da corola, tomentosos-vilosos em ambas as faces, com um tufo de tricomas na porção mediana da face adaxial, anteras linear-oblongas, ca. 2,5 mm, vilosas abaxialmente; estaminódios 11-14 mm, tomentosos vilosos em ambas as faces com um tufo de tricomas na porção mediana, glandulosos no ápice; disco cupular, glabro, recobrimdo o ovário até quase o seu ápice; gineceu 5-carpelar, carpelos unidos apenas pelo estilete; ovário seríceo; estilete 6-11 mm, pubescente, glabro na base; estigma capitado, 5-lobado, amarelado. Mericarpos 1-2 (raro 3-5) conchados, subglobosos, glabros ou esparsamente pubérulos; sementes ca. 8 mm, reniforme, testa acastanhada, cotilédones conduplicados-plicados. (adaptado de Bruniera et al. 2011)

## COMENTÁRIO

*Conchocarpus albiflorus* é endêmica do domínio da Mata Atlântica, ocorrendo nos estados do Espírito Santo (ES) e Rio de Janeiro (RJ) no sudeste do Brasil. A espécie é encontrada no sub-bosque de florestas ombrófilas perturbadas e é muito abundante na localidade-tipo (Cachoeiro do Itapemirim-ES), onde ocorre em simpatria com *C. ruber*. Coletada com flores em janeiro e com frutos em janeiro e fevereiro.

Distingue-se pelas flores brancas, com bom potencial ornamental.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

**Domínios Fitogeográficos**

Mata Atlântica

**Tipos de Vegetação**

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro)

**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**Figura 1: *Conchocarpus albiflorus* (Bruniera & Groppo) Bruniera & GroppoFigura 2: *Conchocarpus albiflorus* (Bruniera & Groppo) Bruniera & Groppo**BIBLIOGRAFIA**

Bruniera, C. P., C. I. Silva, and M. Groppo. 2011. A new species of Almeidaia (Galipeinae, Galipeeae, Rutaceae) from Eastern Brazil. *Brittonia* 63: 281–285

Bruniera, C.P.; Kallunki, J.A. ; Groppo, M. 2015. Almeidaia A. St.-Hil. Belongs to Conchocarpus J.C. Mikan (Galipeinae, Rutaceae): Evidence from Morphological and Molecular Data, with a First Analysis of Subtribe Galipeinae. *Plos One* 10, p. e0125650 (doi: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0125650>)

# *Conchocarpus bellus* Kallunki

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s)/obtusos(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) presente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) ausente(s) ( pseudo-racemoso ). **Flor:** sépala(s) decídua(s) formando anel/anéis; número de estame(s) fértil(eis) 2 ou raramente 3; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola branca; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) pubescente(s); ovário(s) pubescente(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoreta** 1-2 m alt. **Folhas** unifolioladas; pecíolo 9,2-5,5 cm compr., semicilíndrico, glabro; lâmina 17-33 x 5,1-9,9 cm, elíptica ou às vezes oblanceolada, ápice obtuso ou agudo, base arredondada, margem pouco revoluta, glabra, pouco discolor; nervação broquidódroma, nervura mediana levemente saliente na face adaxial, na face abaxial bem saliente; nervuras laterais pouco salientes em ambas as faces. **Inflorescências** em pseudoracemos (tirso espiciformes; às vezes 2 ramos monocasiais se desenvolvem), isolados, extra-axilares, subterminais, 14-18 cm compr., pubescentes, as flores reunidas em cúpulas sésseis; brácteas foliáceas 1-26 mm, decíduas. **Flores** 5-meras. pedicelo 3-5 mm; cálice campanulado, 5-lobado, circumséssil, externamente pubérulo, internamente glabro; sépalas ca. 0,6 mm, triangulares, ápice agudo; corola actinomorfa, pétalas 8-8,3 x ca. 1,9 mm, oblanceoladas, brancas, coerentes em um tubo de ca. 4 mm, expandidas na porção distal, estrigulosas na face externa, tomentulosa na face interna; estames férteis 3, filetes ca. 3,4 mm, aderentes às pétalas, vilosos no ápice na face adaxial, vilosos na face abaxial até perto da base; anteras ca. 2,2 mm, oblongas, pubérulas, ápice arredondado, conetivo glanduloso; estaminódios 2, ca. 5,6 mm, subcilíndricos, vilosos especialmente na metade distal adaxial, aderentes às pétalas, subexsertos na antese; disco urceolado ca. 1 mm, denticulado, glabro; ovário igual ao disco em altura, com 5 carpelos estrigosos, livres na base, unidos no ápice umbilicado, estilete ca. 0,9 mm, estriguloso, incluso na antese. **Mericarpo** 1, 7,5-10 x 5,5-7 mm, conchado, lateralmente compresso, transversalmente rugoso, pubérulo, dorsalmente carenado, arredondado no ápice; sementes não vistas.

## COMENTÁRIO

Espécie conhecida apenas da coleção-tipo, do centro do Espírito Santo, em remanescente de floresta tropical pluvial.

### Forma de Vida

Arbusto

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Espírito Santo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Kallunki, J.A., 711, MO, RB, NY,  (NY00245882), SPF,  (SPF00104456), Espírito Santo, **Typus**  
Grosso, M., 1824, SPF,  (SPF00225993), Espírito Santo

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Conchocarpus bellus* Kallunki



Figura 2: *Conchocarpus bellus* Kallunki

# Conchocarpus cauliflorus Pirani

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento agrupada(s) em fascículo(s) axilar(es); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento curta(s) geralmente até 5 cm; posição base do caule(s); ramificação(ões) ausente(s) ( pseudo-racemoso ). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 2; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola creme esbranquiçado; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) ausente(s); ovário(s) pubescente(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) apiculado(s) ou rostrado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoreta** 0,6-1,6 m alt. **Folhas** unifolioladas; pecíolo 5,5-16(20) cm compr., semicilíndrico, delgado, glabro; lâmina (15)19-32 x(2,5)4,8-10 cm, estreito-elíptica a oblanceolada, ápice agudo a curto-apiculado, base aguda a cuneada, margem plana a pouco revoluta, glabra, pouco discolor; nervação broquidódroma, nervura mediana saliente em ambas faces; nervuras laterais pouco salientes em ambas as faces. **Inflorescências** em pseudoracemos (tirso racemiformes), fasciculados na base do tronco, 2,5-11 cm compr., densamente pubescentes a glabrescentes, as flores adensadas. **Flores** 5-meras; pedicelo ca. 3 mm; cálice campanulado, profundamente 5-lobado, externamente pubérulo, internamente glabro; sépalas ca. 1,2 mm, deltoides, ápice agudo; corola actinomorfa, pétalas 10 x 13 mm compr., estreito-oblongas, creme-esbranquiçadas (levemente róseas nos lobos no botão), coerentes na maior extensão, expandidas na porção distal, densamente estrigosas na face externa, esparso-tomentosas na face interna; estames férteis (1)2, filetes 3-3,9 mm compr., aderentes às pétalas, esparsamente vilosos no ápice na face adaxial; anteras 2,3-2,9 mm, oblongas, com apêndice apical obtuso e pubérulo, conetivo sem glândulas e glabro; estaminódios 3(4), 9-11 mm, subcilíndricos, esparsamente vilosos especialmente na região mediana, coerentes às pétalas, exsertos na antese; disco urceolado ca. 1,5 mm, denticulado, glabro; ovário pouco menor que o disco, com 5 carpelos seríceos, livres na base, unidos no ápice atenuado gradativamente no estilete 1,2-1,4 mm, curto-seríceo, incluso na antese. **Mericarpos** 1-2, livres, 12-15 x 8-10 mm, conchados, lateralmente compressos, rugosos, esparso-pubescentes, dorsalmente carenados, ventralmente apiculados; semente não conhecidas.

## COMENTÁRIO

Espécie conhecida apenas da localidade típica, no ES.

Habita interior de remanescente de floresta em encosta de colina.

Espécie facilmente distinta das congêneres pelas inflorescências produzidas na base do caule, quase ao nível do solo, entre o folhedo.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Espírito Santo)

### MATERIAL TESTEMUNHO

J.R. Pirani, 3455, SPF, NY, SP, K, RB, Espírito Santo

J. Kallunki et al., 690, MO (MO251309), SPF,  (SPF00089810), **Typus**

### IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Conchocarpus cauliflorus* Pirani



Figura 2: *Conchocarpus cauliflorus* Pirani



Figura 3: *Conchocarpus cauliflorus* Pirani



Figura 4: *Conchocarpus cauliflorus* Pirani



Figura 5: *Conchocarpus cauliflorus* Pirani

## BIBLIOGRAFIA

Kallunki, J.A. & Pirani, J.R 1998. Synopses of *Angostura* Roem & Schult. and *Conchocarpus* J.C.Mikan (Rutaceae). *Kew Bulletin* 53(2): 257-334.

# *Conchocarpus coeruleus* (A.St.-Hil.) Bruniera & Groppo

## Tem como sinônimo

basiônimo *Almeidea coerulea* (Nees & Mart.) A.St.-Hil.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s)/acuminado(s); **filotaxia** alterna(s); **divisão da lâmina(s)** simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); **bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s)** ausente(s); **comprimento** curta(s) geralmente até 5 cm; **posição** entre os ramo(s) com folha(s); **ramificação(ões)** laxamente ramificada(s). **Flor:** sépala(s) persistente(s); **número de estame(s) fértil(eis)** 2 ou raramente 3/5; **simetria da corola** actinomorfa(s); **cor da corola** rósea; **antera(s)** livre(s); **indumento das antera(s)** pubescente(s); **ovário(s)** pubescente(s); **estilete(s)** conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbustos ou arvoretas pouco ramificadas, 2-8(12) m. Folhas alternas simples, pecíolos 1-12 cm, espessados na base e ápice, glabros; lâmina (11,5)17–38 x 5.3–14 cm, elíptica a estreitamente elíptica, oblonga ou oboval, ápice agudo, arredondado ou acuminado, margem inteira, base aguda, obtusa, arredondada ou atenuada, coriácea, glabra, glândulas oleíferas translúcidas abundantes e visíveis em ambas as faces, escuras in sicco; nervação broquidódroma, nervura mediana plana a levemente canaliculada na face adaxial, proeminente na abaxial, nervuras laterais poucos salientes em ambas as faces. Inflorescências em tirso laxos, piramidais, 7.5–17(–27) cm, terminais, pedúnculo até 3 cm, puberulento a seríceo. Flores 5-meras, pediceladas, pedicelos 1-4 mm; cálice curtamente campanulado, lilás ou róseo in vivo, puberulento, sépalas ca. 1,5 mm, ovais-triangulares, cada uma com um nectário apical globoso; corola actinomorfa, pétalas livres mas formando um tubo pelo imbricamento das margens adjacentes, 8-11 mm, rosadas, lilás ou lilás-esbranquiçadas, espatuladas, ápice arredondado, tomentosas-vilosas em ambas as faces, mas glabras na base; androceu 3-5 estames férteis com 2-0 estaminódios; filetes 0,5-1,2 cm, livres entre si e da corola ou às vezes levemente aderentes, tomentosos-vilosos na face abaxial, com um tufo de tricomas na porção mediana da face adaxial, anteras linear-oblongas, ca. 2.5 mm; estaminódios 6-10 mm, tomentosos-vilosos, sem anteras, estames e estaminódios esbranquiçados ou rosados; disco cupular, glabro ou esparsamente seríceo, recobrimdo o ovário até quase o seu ápice; gineceu 5-carpelar, carpelos unidos apenas pelo estilete; ovário glabro ou esparsamente seríceo no ápice; estilete 3-6 mm, 5-lobado, glabro ou esparsamente seríceo, estigma capitado, 5-lobado. Mericarpos 1-2, 1–1.5 3 1–1.5 cm, conchados, (sub)globosos, com glândulas esféricas escuras, glabros ou esparsamente pubérulos; sementes 8-9 mm, reniforme, testa acastanhada, cotilédones conduplicados-plicados (adaptado de Bruniera et al. 2021).

## COMENTÁRIO

Endêmica do sul da Bahia (Brasil), onde ocorre no sub-bosque da Mata Atlântica úmida. *Conchocarpus coeruleus* foi coletada principalmente em floresta úmida em solo argiloso, mas também em floresta de restinga em solo arenoso ou argiloso. Algumas localidades de ocorrência foram pelo menos parcialmente perturbadas. Em sua área de ocorrência é simpátrica com *C. ruber*, espécie com distribuição mais ampla. Coletada com flores na maioria dos meses do ano, exceto junho e agosto a outubro e, com frutos também na maioria dos meses.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

**Tipos de Vegetação**

Área Antrópica, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

**Distribuição Geográfica**

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

M. A. P. Wied-Neuwied, 88, BR, 871000, Bahia, **Typus**

Popovkin, A.V., 1879, HUEFS (HUEFS215627), Bahia

Bruniera, CP, 93, MBM (MBM402309), Bahia

**BIBLIOGRAFIA**

Bruniera, C. P., J. A. Kallunki, and M. Groppo. 2015. *Almeidea* A.St.-Hil. belongs to *Conchocarpus* J.C. Mikan (Galipeinae, Rutaceae): Evidence from morphological and molecular data, with a first analysis of subtribe Galipeinae. PLoS ONE 10: e0125650. doi: 10.1371/journal.pone.0125650

# Conchocarpus cuneifolius Nees & Mart.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Conchocarpus cuneifolius*, *Conchocarpus cuneifolius* var. *confertus*, *Conchocarpus cuneifolius* var. *cuneifolius*.

## Tem como sinônimo

basiônimo *Cusparia cuneifolia* (Nees & Mart.) Engl.  
 homotípico *Angostura cuneifolia* (Nees & Mart.) Albuq.  
 homotípico *Bonplandia cuneifolia* (Nees & Mart.) Spreng.  
 homotípico *Galipea cuneifolia* (Nees & Mart.) A.St.-Hil. ex DC.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) fortemente dilatado; ápice(s) das lâmina(s) obtuso(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento agrupada(s) em fascículo(s) axilar(es); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) presente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) laxamente ramificada(s). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 2; simetria da corola zigomorfa(s); cor da corola branca; antera(s) coerente(s); indumento das antera(s) pubescente(s); ovário(s) glabro(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoreta** 0,6-2 m alt. **Folhas alternas**, unifolioladas; lâmina 15-51 x 4-13 cm, oblanceolada, ápice obtuso a arredondado, base longamente atenuada, glabra, pouco discolor; nervação broquidódroma, nervuras salientes em ambas faces. **Inflorescências** em tirso longo-pedunculados, com as florescências parciais congestionadas no ápice, sésseis e subtendidas por brácteas foliáceas estreito-elípticas de 0,8-8,5 cm compr. **Flores** 5-meras; pedicelo ca. 3 mm; cálice campanulado, 5-lobado, externamente pubérulo, internamente glabro; sépalas 1-1,5 mm, deltoides, ápice obtuso; corola zigomorfa, pétalas 10-14 mm compr., oblanceoladas, creme-esbranquiçadas a levemente róseas no botão), frouxamente coerentes, expandidas na porção distal, glabras na face externa, tomentulosas na face interna; estames férteis 2, filetes frouxamente aderentes às pétalas, vilosos no ápice na face adaxial; anteras ca. 3 mm, oblongas, com apêndice apical curto, conetivo sem glândulas e glabro; estaminódios 3, ca. 13 mm, hirsútulos em toda extensão, exsertos na antese; disco urceolado ca. 0,8 mm, glabro; ovário pouco maior que o disco, com 5 carpelos glabros, conatos na base e axialmente, umbilicado; estilete ca. 5 mm, glabro, exserto na antese. **Mericarpós** (1)3-5, conatos na base, 7-8 x 6-7 mm, conchados, lateralmente compressos, estriados transversalmente, glabro, arredondados no ápice; semente tuberculada, glabra.

## COMENTÁRIO

A espécie é bem distinta pelas longas folhas oblanceoladas, muito atenuadas na base, e pelas inflorescências perenes com brácteas foliáceas largas na base das florescências parciais.

Conhecida da Bahia e Espírito Santo, na Mata Atlântica, na Mata Higrófila Sul-baiana e em Floresta Estacional Subcaducifólia (na Serra de São José, Bahia).

Coletada com flores em fevereiro, julho e de outubro a dezembro; com frutos em vários meses do ano.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro)

### CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Chave para as variedades de *C. cuneifolius*

1. Florescências parciais bem espaçadas ao longo da raque e subtendidas por brácteas de 8-34 x 4-14 mm ... *C. cuneifolius* var. *cuneifolius*

1'. Florescências parciais congestas no ápice do longo pedúnculo e subtendidas por brácteas geralmente maiores e mais largas, de 15-85 x 13-50 mm .. *C. cuneifolius* var. *confertus*

### MATERIAL TESTEMUNHO

Noblick, L.R., 3197, HUEFS (HUEFS003353), K,  (K001177936), Bahia

### IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Conchocarpus cuneifolius* Nees & Mart.



Figura 2: *Conchocarpus cuneifolius* Nees & Mart.



Figura 3: *Conchocarpus cuneifolius* Nees & Mart.

# *Conchocarpus cuneifolius* Nees & Mart. var. *cuneifolius*

## DESCRIÇÃO

Esta variedade típica difere de *C. cuneifolius* var. *confertus* pelas florescências parciais bem espaçadas ao longo da raque e subtendidas por brácteas bem menores (8-34 x 4-14 mm).

## COMENTÁRIO

Conhecida da Bahia e Espírito Santo, com raros registros do Rio de Janeiro.

### Forma de Vida

Arbusto

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J.R. Pirani, 2692, SPF,  (SPF00081557), NY, HUEFS, Bahia

# *Conchocarpus cuneifolius* var. *confertus* Kallunki

## DESCRIÇÃO

Esta variedade difere da variedade típica pela posse de inflorescências com longo pedúnculo, em cujo ápice estão congestionadas as florescências parciais, subtendidas por brácteas foliáceas bem mais amplas, medindo 15-85 x 13-50 mm.

## COMENTÁRIO

Variedade conhecida apenas de matas úmidas do sul da Bahia.

### **Forma de Vida**

Arbusto

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### **Domínios Fitogeográficos**

Mata Atlântica

### **Tipos de Vegetação**

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### **Distribuição Geográfica**

#### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Kallunki, J.A., 425, NY,  (NY00245879), MO (MO251300), Bahia, **Typus**

# *Conchocarpus dasyanthus* Kallunki

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) fortemente dilatado; ápice(s) das lâmina(s) obtuso(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) ausente(s) (pseudo-racemoso). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 2 ou raramente 3; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola branca; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) pubescente(s); ovário(s) pubescente(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoreta** 1,5-2 m alt., não ramificada. **Folhas** alternas, unifolioladas; pecíolo 1-4,5 cm; lâmina 44,5-64 x 9-11,2 cm, estreitamente oblanceolada, ápice obtuso, margem pouco revoluta, base cuneada a obtusa, glabra; nervação broquidódroma, nervura mediana plana ou saliente na face adaxial, saliente na abaxial. **Inflorescência** em tirso estreito, ereto, extra-axilar, isolado ou às vezes mais de um, 15,5-43 cm, densamente pubescente. **Flores** 5-meras; pedicelo 1,5-4 mm; cálice 5-dentado, 1,2-2 mm, externamente esparsamente pubescente, internamente glabro, circunséssil, sépalas deltóides, ápice agudo; corola actinomorfa, pétalas 6-8 x ca. 1,7 mm, brancas, oblanceoladas, coerentes acima da metade, expandidas e reflexas na metade distal, denso-estrigosa no tubo na face externa, tomentosa na face interna; estames férteis 3, filetes ca. 4,5 mm, livres entre si, aderentes às pétalas pelo indumento, na face adaxial vilosos no ápice; anteras ca. 2,2 mm compr., ovoides, vilosas; estaminódios 2, ca. 6 mm, densamente vilosos, aderentes às pétalas, exsertos; disco 0,8-1,2 mm alt., irregularmente ondulado, glabro; ovário (4)5-carpelar, ca. 1 mm alt., ovoide, estriguloso, umbilicado, estilete 2-2,6 mm compr., glabro. **Mericarpos** 1-2, ca. 9 x 6-8 mm, conchados, lateralmente compressos, rugulosos, glabros; semente ca. 6,6 x 5,5 mm, reniforme, testa acastanhada; embrião curvo.

## COMENTÁRIO

Espécie notável pelas longas folhas oblanceoladas, o que a aproxima de *C. cuneifolius*, mas difere desta por seus 3 estames férteis e ovário umbilicado com um único estilete.

Conhecida apenas de Mata Higrófila Sul-baiana da região de Itabuna e Jussari, no sul da Bahia.

Foi coletada com flores em março e com frutos em maio.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

S.A. Mori, 9572, CEPEC,  (CEPEC00014292), NY,  (NY00245884), RB, 250717,  (RB00543842), Bahia

P. Fiaschi, 1974, NY, 250717,  (NY00695647), Bahia

# Conchocarpus diadematus Pirani

## Tem como sinônimo

homotípico *Conchocarpus diadematus* Pirani

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) não dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s)/obtusos(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) laxamente ramificada(s). **Flor:** sépala(s) decídua(s) formando anel/anéis; número de estame(s) fértil(eis) 2 ou raramente 3; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola creme esbranquiçado; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) pubescente(s); ovário(s) pubescente(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto ou árvoreta** 1-4 m alt., pouco ou não ramificados. **Folhas** unifolioladas; pecíolo (1,5)3,2-9,5 cm; lâmina (8,5) 13-36,4 x (4) 5-12 cm, oblonga a elíptica, ápice obtuso a arredondado, raramente agudo, margem revoluta, base aguda ou obtusa, raramente arredondada, glabra; nervação broquidódroma a eucamptódroma, nervura mediana canaliculada ou às vezes saliente na face adaxial. **Inflorescência** em tirso cilíndrico, estreito, ereto, extra-axilar, geralmente mais de um por ramo, 6,5-23 (33) cm, diminutamente pubescente, florescências parciais címulas, ocasionalmente monocasiais. **Flores** 5-meras; pedicelo 0,5-2 mm; cálice 5-dentado, ca. 1,4 mm compr., externamente pubescente, internamente pubérulo, ciliado, circunséssil, sépalas ovadas, ápice obtuso; corola actinomorfa, pétalas 4,5-5,8 x 1,3-1,5 mm, creme-esbranquiçadas, estreitamente oblongas, coerentes em tubo acima da metade, expandidas e reflexas na metade distal, denso-estrigosa no tubo na face externa, tomentulosa na face interna; estames férteis 3, filetes ca. 2,2 mm, livres entre si, aderentes às pétalas pelo indumento, na face adaxial vilosos perto do ápice; anteras 1,4-2 mm compr., ovadas a oblongas, pubérulas; estaminódios 2, 3,8-4,2 mm compr., vilosos, aderentes às pétalas, exsertos; disco ca. 0,7 mm alt., irregularmente ondulado, glabro; ovário 5-carpelar, ca. 0,8 mm alt., ovoide, densamente estriguloso, umbilicado, estilete 0,9-1 mm compr., glabro. **Mericarpo** geralmente apenas 1, 8-10 x 6-7 mm, conchado, lateralmente compresso, ruguloso, esparsamente pubérulo; semente 6,2-6,8 x 4-4,8 mm, reniforme, testa acastanhada; embrião curvo.

## COMENTÁRIO

Distribuída do sul da Bahia ao Rio de Janeiro, na Floresta Ombrófila Densa e nas matas de restinga. Pode ser encontrada com flores e frutos praticamente ao longo do ano todo.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Pimentel, s.n., RB,  (RB01239660), Rio de Janeiro

J.R. Pirani, 2744, MO (MO251298), NY,  (NY00245874), RB, 366010,  (RB00543843), SPF, 366010,  (SPF00081267), Bahia, **Typus**

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Conchocarpus diadematus* Pirani



Figura 2: *Conchocarpus diadematus* Pirani



Figura 3: *Conchocarpus diadematus* Pirani

# *Conchocarpus elegans* (A. St.-Hil.) Kallunki & Pirani

## Tem como sinônimo

basiônimo *Galipea elegans* A.St.-Hil.

homotípico *Angostura elegans* (A.St.-Hil.) Albuq.

homotípico *Cusparia elegans* (A.St.-Hil.) Engl.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) ausente(s) (pseudo-racemoso). **Flor:** sépala(s) decídua(s) formando anel/anéis; número de estame(s) fértil(eis) 2; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola creme esbranquiçado; antera(s) coerente(s); indumento das antera(s) pubescente(s); ovário(s) pubescente(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto.** Folhas alternas, unifolioladas, longo-pecioladas; lâmina oblongo-elíptica, ápice agudo, subcoriácea, glabra. **Inflorescência** tirso terminal ou lateral, longo-pedunculado, com florescências parciais sésseis (eixos secundários não desenvolvidos), pedúnculo e raque glabros ou glabrescentes. **Flores** (sub)sésseis; cálice cupular com lobos agudos a obtusos, circunséssil; corola ovoide no botão, com tricomas retrorsos não adpressos na base, lobos da corola geralmente denso-pubescentes externamente, na antese 7-9,7 mm compr.; estames férteis 2, anteras sem apêndice apical; ovário atenuado no estilete, com tricomas adpressos densos. **Mericarpos** 1-3, obovoides lateralmente compressos, com ápice arredondado.

## COMENTÁRIO

Espécie distribuída no Rio de Janeiro e Espírito Santo, no interior da Mata Atlântica úmida.

Coletada com flores de agosto a dezembro

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro)

## MATERIAL TESTEMUNHO

D. Sucre, 6092, RB, 159221,  (RB00367390), Rio de Janeiro

A. Saint-Hilaire, s.n., P,  (P00559107), Rio de Janeiro, **Typus**

# *Conchocarpus fanshawei* (Sandwith) Kallunki & Pirani

## Tem como sinônimo

basiônimo *Cusparia fanshawei* Sandwith

homotípico *Angostura fanshawei* (Sandwith) Albuq.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) acuminado(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) laxamente ramificada(s). **Flor:** sépala(s) decídua(s) não formando anel/anéis; número de estame(s) fértil(eis) 2/5; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola creme esbranquiçado; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) ausente(s); ovário(s) glabro(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoreta** ca. 5 m alt. **Folhas** alternas, unifolioladas, curto-pecioladas (pecíolo 1-2 cm); lâmina oblanceolada, ápice cuspidado, base longamente atenuada, subcoriácea, esparsamente pubérula mas glabrescente. **Inflorescência** tirso (sub)terminal ou axilar, 20-30 cm compr., longo-pedunculado, com florescências parciais concentradas na porção distal, pedúnculo e raque pubescentes. **Flores** creme-esverdeadas, pediceladas; cálice cupular com lobos deltoides, decíduo; corola amarelado- a cinéreo-tomentosa externamente, glabra internamente, lobos na antese 8-9 mm compr.; estames férteis (2)5, anteras sem apêndice apical; ovário umbilicado no ápice, glabro, estilete ca. 8 mm, glabro. **Mericarpos** 1-5, oblongo-obovoides lateralmente compressos, com ápice arredondado, ca. 1,5 cm compr.

## COMENTÁRIO

Distribuição: Guiana e norte do Brasil (Acre, Amazonas e Pará); em mata de terra firme.

Coletada com flores em novembro e dezembro, com frutos em maio.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará)

## MATERIAL TESTEMUNHO

R. Secco, 279, MG, SPF, 381262,  (SPF00113640), RB, 381262,  (RB00367401), K,  (K001177947), NY,   
(NY00235168), US,  (US01858999), Pará

# *Conchocarpus fissicalyx* Pirani

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) não dilatado; ápice(s) das lâmina(s) acuminado(s)/obtusos; filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) laxamente ramificada(s). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 2; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola rósea; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) ausente(s); ovário(s) pubescente(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) apiculado(s) ou rostrado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto** ca. 2 m alt., pouco ou não ramificado. **Folhas** unifolioladas ou simples; pecíolo 1-2 cm; lâmina 31-35,6 x 6,4-10 cm, oblanceolada, ápice obtuso a curtamente acuminado, margem pouco revoluta, base obtusa ou truncada, glabra; nervação broquidódroma, nervura mediana canaliculada ou às vezes saliente na face adaxial. **Inflorescência** em tirso piramidal densifloro, ereto, subterminal, geralmente mais de um por ramo, 6,5-7,5 cm, pubescente, florescências parciais pedunculadas, as proximais dicasiais. **Flores** 5-meras; pedicelo 2-4 mm; cálice 5-dentado, 5-7 mm compr., esparsamente pubescente, internamente glabro, sépalas triangulares, ápice agudo; corola levemente zigomorfa, pétalas 16,5-20.6 x ca. 2 mm, rosadas, lineares, coerentes em tubo abaixo da metade, expandidas e reflexas na parte distal, denso-estrigulosa no tubo na face externa, tomentulosa na face interna; estames férteis 2, filetes ca. 3,5 mm, livres entre si e das pétalas, na face adaxial vilosos perto do ápice; anteras 1,6-1,7 mm compr., estreito-ovadas, glabras; estaminódios 3, 3,8-4,2 mm compr., vilosos, aderentes às pétalas, exsertos; disco ca. 0,9 mm alt., irregularmente ondulado, glabro; ovário 5-carpelar, ca. 1,4 mm alt., ovoide, densamente estriguloso, atenuado no ápice, estilete ca. 2 mm compr., estriguloso. **Mericarpos** com 1-4 mericarpos lateralmente comprimidos, carenados dorsalmente e apiculados no ápice.

## COMENTÁRIO

Espécie bem distinta pelo cálice fendido unilateralmente, e pelas flores rosadas com anteras providas de longo apêndice apical. Conhecida de poucos registros do sul da Bahia (Itabela) e Espírito Santo (região de Ecoporanga, Rio Bananal e Marilândia), na Floresta Ombrófila Densa.

Foi coletada com flores de janeiro a março, com frutos em janeiro.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Pinheiro, R.S., 2063, CEPEC,  (CEPEC00009160), Bahia, **Typus**  
J.R. Pirani, 3440, SPF,  (SPF00100251), Espírito Santo

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Conchocarpus fissicalyx* Pirani



Figura 2: *Conchocarpus fissicalyx* Pirani



Figura 3: *Conchocarpus fissicalyx* Pirani

# *Conchocarpus fontanesianus* (A. St.-Hil.) Kallunki & Pirani

## Tem como sinônimo

basiônimo *Galipea fontanesiana* A.St.-Hil.

homotípico *Angostura fontanesiana* (A.St.-Hil.) Albuquerque.

homotípico *Bonplandia fontanesiana* (A.St.-Hil.) Spreng.

homotípico *Cusparia fontanesiana* (A.St.-Hil.) Engl.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s); **filotaxia** alterna(s); **divisão da lâmina(s)** simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); **bráctea(s) foliácea(s)** sempre verde(s) ausente(s); **comprimento** alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; **posição** entre os ramo(s) com folha(s); **ramificação(ões)** laxamente ramificada(s). **Flor:** sépala(s) persistente(s); **número de estame(s) fértil(eis)** 2; **simetria da corola** actinomorfa(s); **cor da corola** creme esbranquiçado; **antera(s)** livre(s); **indumento das antera(s)** pubescente(s); **ovário(s)** pubescente(s); **estilete(s)** conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoreta** ou arbusto pouco ou não ramificado, 1-3 m alt. **Folhas** unifolioladas; pecíolo 1,2-7 cm, semicilíndrico, delgado, esparso-pubérulo a glabro; lâmina (13)16-29 x (3)5-7 cm, oblongo-lanceolada a oblongo-elíptica, ápice e base agudos a atenuados, margem plana a pouco revoluta, glabra, pouco discolor; nervação broquidódroma, nervura mediana plana na face adaxial, na face abaxial bem saliente; nervuras laterais pouco salientes em ambas as faces. **Inflorescências** em pseudoracemos (tirso racemiformes) isolados, subterminais, 8-20 cm, angulosos, esparso-pubérulos, as flores bem espaçadas. **Flores** 5-meras, subsésseis; cálice campanulado, profundamente 5-lobado, externamente esparso-pubérulo e com glândulas salientes, sépalas ca. 3 mm, lanceoladas, ápice agudo; corola subactinomorfa, pétalas 8 x 1,5 mm, oblongo-lanceoladas, brancas, coerentes até abaixo da metade, expandidas na porção distal, denso-tomentosas em ambas as faces; estames férteis 2, filetes 2,6-3 mm, coerentes com as pétalas, vilosos no ápice na face adaxial, denso-vilosos na face abaxial até perto da base; anteras 3,6-4 mm, lineares, curto-apiculadas, conetivo pubérulo; estaminódios 3, ca. 7 mm, subulados, hirsutos especialmente na região mediana, conatos às pétalas, exsertos na antese; disco urceolado ca. 0,7 mm, denticulado, glabro; ovário pouco maior que o disco, com 5 carpelos estrigosos, livres na base, unidos no ápice atenuado gradativamente no estilete ca. 0,5 mm, curto-pubescente, incluso. **Mericarpos** 1-2, 10-13 x 10 mm, conchados, lateralmente compressos, rugulosos, glabros, dorsalmente carenados; semente ca. 6 mm, reniforme, testa acastanhada, embrião reto, cotilédones plano-convexos.

## COMENTÁRIO

*Conchocarpus fontanesianus* distribui-se pelo Rio de Janeiro e São Paulo, em áreas de Mata Atlântica, sobretudo em matas de restinga e da encosta leste da Serra do Mar; há poucos registros de mata ciliar no noroeste de Minas Gerais.

Foi coletada com flores e frutos de junho a outubro.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

**Tipos de Vegetação**

Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

Ana Angelica M. de Barros, 2824, RB, 580277,  (RB00792414), Rio de Janeiro

Salino, A., 3258, ESA (ESA065945), Minas Gerais

P.Occhioni, 1115, RB, 120939,  (RB00367339), Rio de Janeiro

Cordeiro, I, 2346, SPF,  (SPF00143330), São Paulo

**BIBLIOGRAFIA**

Pirani, J.R., Groppo, M. & Kallunki, J.A. 2011. Two new species and a new combination in *Conchocarpus* (Rutaceae) from eastern Brazil. Kew Bulletin 66:

# *Conchocarpus furcatus* Kallunki

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) obtuso(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento agrupada(s) em fascículo(s) axilar(es); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) laxamente ramificada(s). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 2; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola branca; antera(s) coerente(s); indumento das antera(s) ausente(s); ovário(s) pubescente(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto ou arvoreta** 1,5-3 m alt., pouco ou não ramificados. **Folhas** unifolioladas; pecíolo 2,5-10 cm; lâmina 10,5-39 x 3-9,2 cm, estreitamente elíptica ou oblonga, ápice agudo, margem pouco revoluta, base aguda a obtusa, glabra; nervação broquidódroma, nervura mediana plana ou saliente na face adaxial, saliente na abaxial. **Inflorescência** em tirso estreito, ereto, extra-axilar, isolado ou às vezes mais de um, 24-37,5 cm, densamente pubescente, florescências parciais subsésseis, as proximais dicasiais, as demais monocasiais. **Flores** 5-meras; pedicelo 1-1,5 mm; cálice 5-dentado, 1-1,2 mm, externamente densamente pubescente, internamente glabro, persistente no fruto, sépalas deltóides, ápice obtuso; corola actinomorfa, pétalas 7,2-7,5 x 1,1-1,3 mm, brancas, oblanceoladas, coerentes até ca. 3 mm, expandidas e reflexas na metade distal, denso-estrigosa no tubo na face externa, tomentulosa na face interna nos lobos; estames férteis 2, filetes ca. 2,6 mm, livres entre si, aderentes às pétalas pelo indumento, na face adaxial glabros; anteras 2,6-2,8 mm compr., oblongas, glabras; estaminódios 3, 4-4,5 mm, glabros na face adaxial e hirsútulos distalmente, aderentes às pétalas, exsertos; disco 0,5 mm alt., irregularmente ondulado, glabro; ovário 5-carpelar, ca. 2 mm alt., ovoide, estrioso, atenuado no ápice, estilete ca. 0,9 mm compr., estrioso. **Mericarpos** 1-2, 10-15 x 8-10 mm, conchados, lateralmente compressos, rugulosos, glabros; sementes não vistas.

## COMENTÁRIO

Especie conhecida apenas de matas úmidas da região de Mimoso do Sul, no sul do Espírito Santo. Foi coletada com flores em janeiro e abril e com frutos velhos em janeiro.

### Forma de Vida

Arbusto, Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Espírito Santo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

D. Sucre, 8921, RB, 159171,  (RB00706251), NY,  (NY00245885), SPF, Espírito Santo, **Typus** J.R. Pirani, 6237, SPF, 566145,  (SPF00202551), RB, 566145,  (RB00754702), Espírito Santo

# *Conchocarpus grandiflorus* (Engl.) Kallunki & Pirani

## Tem como sinônimo

basiônimo *Cusparia grandiflora* Engl.

homotípico *Angostura grandiflora* (Engl.) Albuquerque.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento curta(s) geralmente até 5 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) ausente(s) (pseudo-racemoso). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 2; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola creme esbranquiçado; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) ausente(s); ovário(s) glabro(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto** 1-2 m alt. **Folhas** alternas, unifolioladas, curto-pecioladas (pecíolo 3-7 mm compr.); lâmina oblongo-lanceolada, até 30 cm compr., 3-6 cm larg., ápice agudo, base longamente atenuada, membranácea a cartácea, glabra. **Inflorescência** axilar, até 1,5 cm compr., pauciflora, glabra. **Flores** 5-meras, actinomorfas; cálice cupular, 5-denteado; corola creme, ca. 2,5 cm compr., externamente alvo-pubescente; estames 2, estaminódios 3; ovário atenuado, glabro, estilete ca. 20 mm compr., glabro. **Mericarpos** conchados, oblongos, ca. 17 mm compr.

## COMENTÁRIO

Espécie endêmica do Rio de Janeiro, em matas úmidas, com poucos registros conhecidos. Coletada com flores em maio e frutos em julho.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro)

## MATERIAL TESTEMUNHO

A.P. Duarte, 5885, NY,  (NY00235169), SPF,  (SPF00103343), Rio de Janeiro

# *Conchocarpus grandis* Kallunki

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) fortemente dilatado; ápice(s) das lâmina(s) acuminado(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) ausente(s) ( pseudo-racemoso ). **Flor:** sépala(s) decídua(s) formando anel/anéis; número de estame(s) fértil(eis) 5; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola creme esbranquiçado; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) ausente(s); ovário(s) glabro(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Árvore** ca. 6 m alt. **Folhas** alternas, unifolioladas; pecíolo 2,4-12 cm compr.; lâmina geralmente elíptica, às vezes estreito-ovada, ápice acuminado, base obtusa, subcoriácea, glabra. **Inflorescência** tirso racemiforme estreito, terminal, 5,8-24 cm compr., com florescências parciais paucifloras e pedunculadas ou as distais sésseis (eixos secundários não desenvolvidos), pedúnculo e raque adpresso-pubescentes. **Flores:** 5-meras, pedicelo 3-6 mm; cálice cupular inteiro, 4,5-5,3 mm, densamente estriguloso externamente, glabro internamente, circunséssil; corola creme a amarelada, ca. 16 mm compr., densamente estrigosa externamente, tomentulosa internamente, lobos arredondados a obtusos ca. 9 mm compr.; estames férteis 5, filetes aderentes à corola, seríceos adaxialmente; anteras com apêndice apical estreito, glabras; ovário umbilicado, glabro, estilete ca. 2 mm, glabro. **Mericarpós** 1-2, conchados, subglobosos, 20-25 mm compr., com ápice arredondado.

## COMENTÁRIO

Distribui-se no Amazonas, Pará, Maranhão e Rondônia; provavelmente também na Venezuela (um espécime frutífero). Mata de terra firme, inclusive em encostas de serras.

Colhida com flores em novembro e dezembro; com frutos em março, maio e agosto.

Distingue-se das demais espécies [exceto *C. larensis* (Tamayo & Croizat) Kallunki & Pirani, da Venezuela], pelos frutos muito grandes, subcirculares em corte transversal.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Pará, Rondônia)

Nordeste (Maranhão)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Jangoux, J., 557, SPF,  (SPF00181356), MG, Maranhão

T.C. Plowman, 9381, MG (MG080548), MO (MO251297), NY,  (NY00245881), SPF,  (SPF00125947), Pará, **Typus**

# *Conchocarpus guyanensis* (Pulle) Kallunki & Pirani

## Tem como sinônimo

basiônimo *Almeidea guyanensis* Pulle

heterotípico *Angostura trombetensis* (Ducke) Albuq.

heterotípico *Cusparia trombetensis* Ducke

heterotípico *Ticorea unifoliolata* T.S.Elias

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) fortemente dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s)/acuminado(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) laxamente ramificada(s). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 5; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola creme esbranquiçado; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) ausente(s); ovário(s) glabro(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Árvore.** Folhas alternas, unifolioladas; pecíolo 1,5-6 cm compr.; lâmina oblongo-lanceolada, 16-25 cm compr., 5-9 cm larg., ápice acuminado, base aguda, glabra, nervuras sulcadas na face adaxial, salientes na face abaxial. **Inflorescência** tirso terminal, corimbiforme com 2-3 florescências parciais congestas no ápice; pedúnculo 20-23 cm compr. **Flores:** 5-meras; pedicelo 5-6 mm; cálice campanulado truncado curtamente 5-denticulado, glabro; corola ovoide no botão, ca. 15 mm compr., creme-rosada, tomentosa em ambas faces; estames 5, filetes vilosos em toda extensão; anteras oblongas agudas, com glândulas no conectivo; disco truncado, maior que o ovário; ovário glabro; estilete 10 mm, glabro. **Mericarpos** 2-5, conchados, subreniformes, ca; 16 mm compr., acastanhados, glabros.

## COMENTÁRIO

Distribuída pela Costa Rica, Panamá, Suriname, Guiana Francesa, Brasil (Acre, Amazonas, Amapá, Pará e Rondônia) e Peru (Amazonas).

Habita mata de terra firme.

Espécie bem caracterizada pelo tirso longo-pedunculado, corimbiforme (isto é, as florescências parciais concentradas no ápice do pedúnculo), e pelas flores com cálice truncado e com 5 estames.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

A. Ducke, 269, K, 312052,  (K000530997), RB, 269,  (RB00543862), **Typus**  
Rosas Jr., A., 253, RB, 312052,  (RB00367476), INPA, MG, Acre

# *Conchocarpus hamadryadicus* Pirani

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s)/obtusos(s)/retuso(s) ou emarginado(s); **filotaxia** alterna(s); **divisão da lâmina(s)** simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); **bráctea(s) foliácea(s)** sempre verde(s) ausente(s); **comprimento** alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; **posição** entre os ramo(s) com folha(s); **ramificação(ões)** ausente(s) ( pseudo-racemoso ). **Flor:** sépala(s) persistente(s); **número de estame(s) fértil(eis)** 2 ou raramente 3; **simetria da corola** actinomorfa(s); **cor da corola** branca; **antera(s)** coerente(s); **indumento das antera(s)** ausente(s); **ovário(s)** pubescente(s); **estilete(s)** conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoreta** ou arbusto pouco ou não ramificado, 2-5 m alt. **Folhas** unifolioladas; pecíolo (0,7-)1,7-3,4 cm, semicilíndrico, levemente dilatado e geniculado no ápice, estrigoso a glabrescente; lâmina (7)9-14 x 3-5,4 cm, estreito-elíptica a obovada, ápice agudo a arredondado ou emarginado, base aguda a cuneada, margem plana a pouco revoluta, glabra ou raramente com tricomas esparsos na face abaxial, pouco discolor; nervação broquidódroma, nervura mediana impressa ou pouco saliente na face adaxial, na face abaxial bem saliente; nervuras laterais pouco salientes em ambas as faces. **Inflorescências** em pseudoracemos (tirso racemiformes) isolados, subterminais, 4,5-14 cm, cilíndricos, estrigosos a glabrescentes, com cúpulas de 2-3-flores. **Flores** 5-meras; pedicelo 0,5-2 mm; cálice 5-denteado, externamente tomentoso, internamente glabro, sépalas ca. 1 mm, deltoides, ápice agudo; corola subactinomorfa, pétalas 7-9 x 1,5-2 mm, estreito-oblongas, brancas, coerentes até abaixo da metade, expandidas na porção distal, densamente seríces externamente, tomentosas internamente; estames férteis 2(3), filetes ca. 3,5 mm, aderentes às pétalas, vilosos no ápice na face adaxial, denso-vilosos na face abaxial até perto da base; anteras ca. 3,3 mm, estreito-oblongas, glabras; estaminódios (2)3, ca. 8,2 mm, trigonais a subcilíndricos, vilosos adaxialmente na região mediana, exsertos na antese; disco urceolado ca. 0,7 mm, glabro; ovário pouco maior que o disco, com 5 carpelos adpresso-pubescentes, livres na base, unidos no ápice atenuado gradativamente no estilete ca. 0,7 mm, adpresso-pubescente, incluso. **Mericarpós** 1-3, 10-14 x 7-10 mm, conchados, lateralmente compressos, transversalmente rugulosos, estrigulosos a parcialmente glabrescentes, dorsalmente carenados, arredondados no ápice; semente ca. 7.5 mm, reniforme, testa acastanhada, glabra.

## COMENTÁRIO

*Conchocarpus hamadryadicus* é conhecida apenas da Bahia, em remanescentes da Floresta Estacional Semidecidual sobre solos lateríticos, próximos ao município de Rui Barbosa (incluindo a Serra do Orobó, c. 240-600 m altitude), e próximos ao município de Barra do Choça (c. 840 m altitude), no domínio da Caatinga. Foi coletada com flores de janeiro a março, em junho, julho e novembro; com frutos em fevereiro, junho e novembro.

### Forma de Vida

Arbusto, Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Caatinga

### Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Kallunki, J.A., 388, NY, 471890,  (NY01857750), HUEFS (HUEFS017573), SPF, CEPEC, Bahia, **Typus**  
Silva-Mello, R., 1167, RB, 471890,  (RB00534318), K,  (K000912492), Bahia, **Typus**

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Conchocarpus hamadryadicus* Pirani



Figura 2: *Conchocarpus hamadryadicus* Pirani

# *Conchocarpus hendrixii* Groppo, I.G.Costa & Bruniera

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s)/obtusos(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento curta(s) geralmente até 5 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) ausente(s) (pseudo-racemoso). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 2 ou raramente 3/5; simetria da corola zigomorfa(s); cor da corola lilás; antera(s) unida(s) em tubo; indumento das antera(s) pubescente(s); ovário(s) glabro(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbustos eretos, pouco ramificados, até 2m. Folhas alternas simples, formando grupos congestos de 4-7 folhas separadas pelo entrenós; pecíolos 0,7-1,2 cm, espessadas na base, glabros; lâmina 10,5-39 x 2,5-11 cm, oblanceolada a estreitamente elíptica, ápice arredondado, obtuso ou agudo, margem inteira, pouco engrossada, base arredondada ou levemente cordada, cartácea ou coriácea, glândulas oleíferas translúcidas abundantes e visíveis em ambas as faces, escuras in sicco; nervação broquidódroma, nervura mediana sulcada na face adaxial, bem proeminente na abaxial, nervuras laterais poucos salientes em ambas as faces. Inflorescências em tirso congestos até 4 cm, subterminais, parcialmente escondidas entre as folhas, pedúnculo até 5 mm, esparsamente puberulento. Flores 4-5-meras, pediceladas, pedicelos 3-5mm; cálice curtamente campanulado, esbranquiçado-rosado in vivo, puberulento, sépalas ca 1 mm, deltoide, cada uma com um nectário apical globoso; corola actinomorfa a levemente zigomorfa, pétalas livres mas formando um tubo pelo imbricamento das margens adjacentes, tubo 1,2-1,5 cm (3/4 do comprimento total das pétalas), pétalas purpúreas ou lilás, rosadas ou esbranquiçadas nas margens, espatuladas, ápice arredondado, tomentosas-vilosas em ambas as faces; androceu 3-5 estames férteis com 2-0 estaminódios; filetes 1,3-1,5 cm, livres da corola, formando um tubo 1-1,2 cm; estaminódios 1,4-1,6 cm, sem anteras, estames e estaminódios esbranquiçados ou lilás-claro, abaxialmente tomentosos, adaxialmente com um tufo de tricomas próximo ao ápice; anteras oblongas; disco urceolado, glabro, recobrimdo o ovário até quase o seu ápice; gineceu 5-carpelar, carpelos unidos apenas pela base e estilete; ovário umbilicado, seríceo; estilete 1,2-1,5 cm, 5-lobado, pouco distinto do estilete. Mericarpos 1-2, 0,9-1,1 x 0,7-1 cm, conchados, subglobosos, com abundantes glândulas esféricas escuras, glabros; sementes 8 mm, subglobosa, testa acastanhada cotilédones conduplicados-plicados.

## COMENTÁRIO

A espécie é única do gênero *Conchocarpus* com androceu formando um tubo estaminal em suas flores.

*Conchocarpus hendrixii* é conhecida até o momento apenas por duas coletas feitas nas serras da Serra da Bandeira e Serra da Vista nos municípios de São Fidélis e Cardoso Moreira na porção norte do Rio de Janeiro, Brasil, em área florestada de Floresta Estacional Semidecidual Montana há 233-421 m de altitude. Os locais de coleta do holótipo e do parátipo estavam a 500 metros um do outro e as plantas foram retiradas de duas populações gregárias diferentes. Outras populações da mesma espécie foram encontradas em área próxima, com indivíduos ocorrendo sempre no sub-bosque da floresta. As flores e frutos foram colhidos no mês de junho.

*Conchocarpus hendrixii* pode ser classificado como Ameaçado (EN), de acordo com as categorias e critérios da lista vermelha da IUCN. Sabe-se da existência dessa espécie em apenas dois locais, com área de ocorrência estimada em menos de 5000 km<sup>2</sup> e com redução projetada (critérios Bbi, Bbii e Bbiii), dada a rápida destruição da Mata Atlântica brasileira. A área de ocorrência conhecida da espécie está localizada em uma fazenda e não está incluída em nenhuma unidade de conservação oficial, o que reduz sua proteção legal. Por outro lado, a área encontra-se em uma serra em terreno acidentado, o que dificulta as atividades agrícolas, facilitando a conservação da floresta onde ocorre a espécie (de Groppo et al. 2019).

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro)

## MATERIAL TESTEMUNHO

I. G. Costa, 807, SPFR, Rio de Janeiro, **Typus**

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Conchocarpus hendrixii* Groppo, I.G.Costa & Bruniera



Figura 2: *Conchocarpus hendrixii* Groppo, I.G.Costa & Bruniera



Figura 3: *Conchocarpus hendrixii* Groppo, I.G.Costa & Bruniera

### BIBLIOGRAFIA

Groppo, M., Costa, I.G., Bruniera, C.P., Ferreira, C., Afonso, L., Maeoka, Dutra, F.V., Gasparino, E.C., Ferreira, P.L. 2019. Rock star flowers: *Conchocarpus hendrixii* (Galipeinae, Rutaceae), a new species from Eastern Brazil with notes on its phylogenetic position in the genus. *Phytotaxa* 422, 75-92. <http://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.422.1.5>

# *Conchocarpus heterophyllus* (A. St.-Hil.) Kallunki & Pirani

## Tem como sinônimo

basiônimo *Galipea heterophylla* A.St.-Hil.  
homotípico *Angostura heterophylla* (A.St.-Hil.) Albuquerque.  
homotípico *Bonplandia heterophylla* (A.St.-Hil.) Spreng.  
homotípico *Cusparia heterophylla* (A.St.-Hil.) Engl.  
heterotípico *Angostura undulata* (Hemsl.) Albuquerque.  
heterotípico *Cusparia undulata* Hemsl.  
heterotípico *Rossenianthus pentaphylla* Vell.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s)/acuminado(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) 3 a(s) 7 folíolo(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) laxamente ramificada(s). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 2; simetria da corola zigomorfa(s); cor da corola branca; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) ausente(s); ovário(s) pubescente(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto** não ramificado ou arvoreta delgada. **Folhas** alternas, 5-7-folioladas, pecíolo longo (15-20 cm) e acastanhado-escuro a atropurpúreo; lâmina oblongo-elíptica, 15-25 cm compr., 6-10 cm larg., ápice obtuso a agudo ou acuminado, pilosa apenas na nervura mediana. Inflorescência tirso estreito, racemiforme ou com ramos laterais curtos e laxos, 20-35 cm compr., tirsos não perenes (decíduos da planta após a liberação das sementes). Flores 5-meras, cálice cupular com 5 lobos agudos; corola creme, no botão oblonga com ápice obtuso; pétalas ca. 15 mm, oblongas, pubescentes em ambas faces; estames 2-3, anteras pubescentes; estaminódios 2-3; ovário umbilicado, densamente ocráceo-tomentoso. **Mericarpos** 1-3(5), conchados, lateralmente compressos, transversalmente rugulosos, densamente ocráceo-tomentosos.

## COMENTÁRIO

Espécie distribuída na Venezuela, Suriname e, no Brasil, Maranhão, Pernambuco, Sergipe, Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro. Geralmente habita matas sobre a restinga; porém ocorre ainda em trechos de Mata Atlântica e em matas semidecíduas do interior da Bahia. Comumente forma populações numerosas.

Pode ser coletada com flores e/ou frutos quase todos os meses do ano.

Dentre as 5 espécies com folhas 5-7-folioladas de *Conchocarpus*, esta é distinta pelas flores creme com 2-3 estames férteis e ovário umbilicado, em tirsos longo-pedunculados e estreitos, com florescências parciais pedunculadas, decíduos após a frutificação (não perenes como em algumas outras espécies), e pelos cotilédones plicados.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

**Tipos de Vegetação**

Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Nordeste (Alagoas, Bahia, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

J.R. Pirani, 3491, NY, SPF,  (SPF00100824), Espírito Santo

N.P. Taylor, 1577, K,  (K001177980), Bahia

H.M.Dias, 310, RB, 512706,  (RB00648511), Bahia

# *Conchocarpus inopinatus* Pirani

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) ausente(s) ( pseudo-racemoso ). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 2 ou raramente 3; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola rósea; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) pubescente(s); ovário(s) pubescente(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoreta** 0,3-1,5 m alt., não ramificada. **Folhas** unifolioladas; pecíolo (2)5-22 cm, espessado no ápice; lâmina 15,5-34,5 x 4,6-9 cm, estreitamente elíptica, ápice agudo a atenuado, margem pouco revoluta, base cuneada, glabra mas veruculosa na face abaxial; nervação broquidódroma, nervura mediana saliente em ambas faces. **Inflorescência** em tirso estreito, perene, ereto, extra-axilar, geralmente mais de um por ramo, 16-53 cm, glabro, florescências parciais címulas congestas e sésseis. **Flores** 5-meras; pedicelo 0,2-0,8 mm; cálice 5-lobado, ca. 2 mm, externamente pubérulo, internamente glabro, persistente no fruto, sépalas deltoides, ápice agudo; corola subactinomorfa, pétalas ca. 5,5 x 1,4 mm, alvas a levemente rosadas, oblongas, ápice agudo, coerentes em tubo até 2,5-3 mm, expandidas e reflexas na parte distal, estrigulosas na face externa, esparsamente pubescentes na face interna nos lobos; estames férteis 2(3), filetes ca. 2,5 mm, livres entre si, aderentes às pétalas, vilosos no ápice na face adaxial; anteras 1,1-1,2 mm compr., oblongo-ovoides, pubérulas; estaminódios (2)3, ca. 4,6 mm, esparsamente vilosos na face adaxial, aderentes às pétalas, exsertos; disco 0,5-0,7 mm alt., irregularmente ondulado, glabro; ovário (3)5-carpelar, ca. 1,3 mm alt., ovoide, densamente estriguloso, atenuado no ápice, estilete 0,7-1 mm compr., estriguloso. **Mericarpo** 1, ca. 11 x 9 mm, conchado, lateralmente compresso, levemente ruguloso, pubérulo; sementes não vistas.

## COMENTÁRIO

Espécie individualizada pelas flores muito pequenas, congestas em densas címulas (glomeruliformes) dispostas ao longo de um tirso espiciforme alongado, ascendente. perene e lenticelado, associadas a folhas unifolioladas grandes.

Conhecida apenas de mata semidecidual da região de Jussari, no sul da Bahia.

Foi coletada com flores em fevereiro e março.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Kallunki, J.A., 433, K, CEPEC (CEPEC00060966), NY,  (NY00245872), SPF,  (SPF00081332), RB, 366015,   
(RB00560282), Bahia, **Typus**  
S.A. Mori, 9562, NYBG, 331032,  (NY00331032), Bahia

### IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Conchocarpus inopinatus* Pirani



Figura 2: *Conchocarpus inopinatus* Pirani

# *Conchocarpus longifolius* (A. St.-Hil.) Kallunki & Pirani

## Tem como sinônimo

basiônimo *Galipea longifolia* A.St.-Hil.

homotípico *Angostura pentagyna* (A.St.-Hil.) Albuquerque

homotípico *Galipea pentagyna* A.St.-Hil.

heterotípico *Cusparia pentagyna* (A.St.-Hil.) Engl.

heterotípico *Dangervilla spinosa* Velloso

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) não dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s)/acuminado(s)/obtusos(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) laxamente ramificada(s). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 2; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola branca; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) ausente(s); ovário(s) pubescente(s); estilete(s) livre(s) e divergente(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto não ramificado, ca. 40-100 cm alt. **Folhas** alternas, simples; pecíolo 0-0,7 cm compr., complanado, enegrecido; lâmina oblanceolada, 20-50 cm compr., até 10 cm larg., ápice acuminado, base longamente atenuada, (sub)coriácea, glabra, nervura mediana bem espessada, nervuras laterais bem salientes em ambas faces. **Inflorescência** tirso ramoso 6-42 cm compr., subaxilar; pedúnculo 2-18,5 cm, muito anguloso, atropurpúreo; florescências laterais alongadas, 3-7-floras, laxas e patentes. **Flores** 5-meras, pedicelo 5-6 mm; cálice cupular com 5 lobos triangulares, glabro; corola alva, ca. 10 mm, externamente denso-serícea, internamente pubérula; estames 2, aderentes à corola; estaminódios 3; disco ondulado; ovário atenuado, viloso; estiletos 5, livres e divergentes, pubescentes. **Mericarpos** 1-2, romboides a obovados, lateralmente compressos, transversalmente sulcados, ca. 15 mm compr.

## COMENTÁRIO

Espécie distribuída na Venezuela, Suriname, Guiana Francesa e, no Brasil, no Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro.

Habita o interior de matas pluviais, matas de restinga e de tabuleiro.

Pode ser encontrada com flores e frutos praticamente em todos os meses do ano.

Espécie bem distinta pelas flores com 5 estiletos livres e divergentes, em inflorescências longas de pedúnculo costado, e folhas longas de base cuneada com pecíolo bem complanado, concentradas no ápice caulinar,

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Pernambuco)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro)

### MATERIAL TESTEMUNHO

W.W. Thomas, 9420, CEPEC, NY, Bahia

A. Saint-Hilaire, s.n., P,  (P00541975), Rio de Janeiro, **Typus**

J. R. Pirani, 2487, NY,  (NY00235197), Espírito Santo

### IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Conchocarpus longifolius* (A. St.-Hil.) Kallunki & Pirani



Figura 2: *Conchocarpus longifolius* (A. St.-Hil.) Kallunki & Pirani

# *Conchocarpus longipes* Kallunki

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) retuso(s) ou emarginado(s); **filotaxia** alterna(s); **divisão da lâmina(s)** simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento agrupada(s) em fascículo(s) axilar(es); **bráctea(s) foliácea(s)** sempre verde(s) ausente(s); **comprimento** alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; **posição** entre os ramo(s) com folha(s); **ramificação(ões)** laxamente ramificada(s). **Flor:** sépala(s) decídua(s) não formando anel/anéis; **número de estame(s) fértil(eis)** 2; **simetria da corola** actinomorfa(s); **cor da corola** branca; **antera(s)** livre(s); **indumento das antera(s)** pubescente(s); **ovário(s)** pubescente(s); **estilete(s)** conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Árvore** ca. 8 m alt., tronco ca. 10 cm diâm. **Folhas** unifolioladas; pecíolo (2,8)16,3-23 cm, espessado no ápice; lâmina (18,5)26-34 x (6)10-13 cm, estreitamente obovada a oblanceolada, ápice emarginado, margem revoluta, base aguda, glabra; nervação broquidódroma, nervura mediana plana a côncava na face adaxial, saliente na face abaxial. **Inflorescência** em tirso cilíndrico laxo, extra-axilar, mais de um por ramo, 6-21,5 cm, pubérula, florescências parciais pedunculadas, as proximais dicasiais. **Flores** 5-meras; pedicelo 1,5-3 mm; cálice 5-lobado, 2,5-4 mm, externamente esparsamente pubérulo a glabro, internamente glabro, decíduo, sépalas deltoides, ápice agudo; corola subactinomorfa, pétalas 8,2-10 x 2,1-2,4 mm, alvas, oblanceoladas, ápice obtuso, coerentes em tubo até ca. 4,5 mm, expandidas e reflexas na parte distal, estrigosas na face externa, tomentulosas na face interna nos lobos; estames férteis 2, filetes ca. 3,5 mm, livres entre si, aderentes às pétalas, densamente vilosos na face adaxial; anteras ca. 2,6 mm compr., largo-oblongas, seríceas; estaminódios ca. 7 mm, vilosos na altura da fauce, hirsútulos no ápice, aderentes às pétalas, exsertos; disco ca. 0,9 mm alt., irregularmente ondulado, glabro; ovário 5-carpelar, ca. 1,4 mm alt., ovoide, densamente estriguloso, abruptamente estreitado no ápice, estilete ca. 1,1 mm compr., estriguloso. **Frutos** e sementes não vistos.

## COMENTÁRIO

Entre as espécies unifolioladas do gênero, esta é a que possui os mais longos pecíolos e lâminas mais largas. Difere delas ainda pelas inflorescências alongadas com florescências parciais pedunculadas, e pelas flores com ovário atenuado no ápice e pubescente.

Espécie conhecida apenas de matas úmidas da região de Una, no sul da Bahia.

Foi coletada com flores em janeiro.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

T.S. dos Santos, 3718, SPF,  (SPF00068992), NY,  (NY00245889), CEPEC,  (CEPEC00028041), Bahia, **Typus**

# *Conchocarpus macrocarpus* (Engl.) Kallunki & Pirani

## Tem como sinônimo

basiônimo *Cusparia macrocarpa* Engl.

homotípico *Angostura macrocarpa* (Engl.) Albuquerque

heterotípico *Angostura engleriana* (Taub.) Albuquerque

heterotípico *Angostura taubertiana* Rizzini

heterotípico *Cusparia engleriana* Taub.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) fortemente dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s)/obtusos; filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) ausente(s) ( pseudo-racemoso ). **Flor:** sépala(s) decídua(s) não formando anel/anéis; número de estame(s) fértil(eis) 2; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola creme esbranquiçado; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) ausente(s); ovário(s) glabro(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) apiculado(s) ou rostrado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoreta** sem ramos ou pouco ramificada, 1-2 m alt. **Folhas** alternas, unifolioladas; pecíolo 5-10 cm; lâmina oblonga a oblongo-elíptica, 15-30 cm compr., 5-11 cm larg., coriácea, glabra, nervuras salientes. **Inflorescência** tirso racemiforme, ereto, 4,5-17,5 cm, raque creme-esbranquiçada robusta, com flores isoladas ou 2-3. **Flores** 5-meras, sésseis, esbranquiçadas; cálice cupular 5-denteado, pubérulo; corola 14-15 mm, estreito-cônica no botão, pubescente em ambas faces; estames 2, estaminódios 3, exsertos; ovário atenuado no estilete, ambos pubescentes. **Mericarpos** conchados, lateralmente compressos, ápice arredondado, lenhosos, verrucosos, 18-25 mm compr.

## COMENTÁRIO

Espécie conhecida do Rio de Janeiro e Espírito Santo, onde habita o interior de mata pluvial tropical.

Foi coletada com flores em janeiro e fevereiro, com frutos nesses mesmos meses e em abril.

Bem distinta pelas flores sésseis, botão cônico, em inflorescências robustas eretas e não ramificadas, pelos frutos relativamente grandes e verrucosos, e pelas folhas unifolioladas coriáceas e reticulado-venosas.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J.R. Pirani, 1145, NY, SPF, 📍 (SPF00038290), Espírito Santo

J.R. Pirani, 2827, NY, 📍 (NY00235338), Espírito Santo

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Conchocarpus macrocarpus* (Engl.) Kallunki & Pirani



Figura 2: *Conchocarpus macrocarpus* (Engl.) Kallunki & Pirani



Figura 3: *Conchocarpus macrocarpus* (Engl.) Kallunki & Pirani



Figura 4: *Conchocarpus macrocarpus* (Engl.) Kallunki & Pirani



Figura 5: *Conchocarpus macrocarpus* (Engl.) Kallunki & Pirani

# *Conchocarpus macrophyllus* J.C.Mikan

## Tem como sinônimo

homotípico *Angostura macrophylla* (J.C.Mikan) Albuq.  
 homotípico *Erythrochiton macrophyllum* (J.C.Mikan) Jacob-Makoy ex Hook.  
 homotípico *Galipea macrophylla* (J.C.Mikan) A.St.-Hil.  
 heterotípico *Cusparia macrophylla* Engl.  
 heterotípico *Galipea mikaniana* A.St.-Hil.  
 heterotípico *Obentonia castrata* Vell.  
 heterotípico *Raputia conchocarpus* Schult.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) fortemente dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s)/obtusos; filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) presente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) laxamente ramificada(s). **Flor:** sépala(s) decídua(s) não formando anel/anéis; número de estame(s) fértil(eis) 2 ou raramente 3; simetria da corola zigomorfa(s); cor da corola lilás; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) ausente(s); ovário(s) glabro(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbustos** ou arvoretas delgadas. **Folhas** alternas, unifolioladas; pecíolo 6-12 cm, atropurpúreo, espessado no ápice; lâmina oblonga, 30-40 cm compr., 6-10 cm larg., ápice atenuado agudo ou obtuso, cartácea a subcoriácea, discolor (a face abaxial levemente amarelada), nervuras salientes em ambas faces. **Inflorescência** tirso longo-pedunculado, atropurpúreo, com brácteas foliáceas verdes (ca. 2 cm) na base de muitas das florescências parciais patentes, muitas destas desenvolvidas como râmulos com densas brácteas rígidas atropurpúreas, os tirsos perenes na planta por extensos períodos, muitos meses após a liberação das sementes, e produzindo novas florações subsequentes. **Flores** 5-meras; cálice tubular atropurpúreo; corola zigomorfa, (sub)bilabiada, 11-24 mm, rosada a lilás-clara a alva, externamente pubescentes, internamente pilosas; estames 2-3, estaminódios 2-3; ovário umbilicado, formado por 5 carpelos livres, unidos apenas pelo estile, glabros. **Mericarpós** 1(2), conchados, carenados no dorso, ca. 10 mm compr., transversalmente rugulosos.

## COMENTÁRIO

Distribui-se do Pernambuco ao Rio de Janeiro, ao longo da costa, penetrando para o interior em Minas Gerais. Habita o interior de mata pluvial tropical, matas ripárias e matas mesófilas de planalto.

São plantas não ramificadas, de pequeno porte, ainda frequentes em populações agregadas e densas, na maioria dos remanescentes de matas do nordeste ao Rio de Janeiro, Espírito Santo e leste e sul da Bahia.

Pode ser encontrada com flores e/ou frutos praticamente ao longo do ano todo, também devido às suas infrutescências perenes. Espécie bem caracterizada pelas folhas grandes discolores (a face abaxial levemente amarelada), dotadas de longo pecíolo atropurpúreo e longas inflorescências, estas também com eixo purpúreo, floríferas apenas no ápice, perenes na planta por extensos períodos, muitos meses após a liberação das sementes. As flores vistosas têm corola rosada, com 2-3 estames férteis.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

**Tipos de Vegetação**

Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Pernambuco)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

Kallunki, J.A., 364, SPF, NY, Alagoas

Pirani, J.R., 2971, HUEFS (HUEFS023442), Bahia

Santos, TS dos, 3885, MBM (MBM238873), Bahia

**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**

Figura 1: *Conchocarpus macrophyllum* J.C.Mikan



Figura 2: *Conchocarpus macrophyllum* J.C.Mikan



Figura 3: *Conchocarpus macrophyllum* J.C.Mikan



Figura 4: *Conchocarpus macrophyllum* J.C.Mikan

# *Conchocarpus marginatus* (Rizzini) Kallunki & Pirani

## Tem como sinônimo

basiônimo *Angostura marginata* Rizzini

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s)/obtusos; filotaxia alternada(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) laxamente ramificada(s). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 2; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola amarela; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) pubescente(s); ovário(s) pubescente(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto ou arvoreta delgada, râmulos e gemas densamente ocráceo-seríceos. Folhas alternas, unifolioladas, longo-pecioladas; lâmina oblongo-oblancheolada, ápice agudo a obtuso às vezes retuso, base longamente atenuada, face abaxial com tricomas adpressos. Inflorescência tirso subterminal, longo-pedunculado. Flores amarelas; cálice cupular; corola ca. 10 mm; ovário umbilicado pubescente. Mericarpos conchados, ferrugíneo-hirsútulos.

## COMENTÁRIO

Conhecida apenas da região de Linhares, Espírito Santo, onde habita interior de mata pluvial.

Foi coletada com flores em abril e dezembro; com frutos em janeiro, março e abril.

Espécie notável no gênero pelas flores amarelas, muito semelhantes às de *C. silvestris* Nees & Mart., porém diferindo desta pelas folhas unifolioladas lustrosas e venosas.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Espírito Santo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J.R. Pirani, 2632, SPF,  (SPF00081354), NY,  (NY00235334), SP, Espírito Santo

# *Conchocarpus mastigophorus* Kallunki

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) fortemente dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s)/obtusos(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) 3 a(s) 7 folíolo(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) laxamente ramificada(s). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 2; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola creme esbranquiçado; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) pubescente(s); ovário(s) pubescente(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoreta** 1,5-4 m alt., não ramificada ou com poucos ramos. **Folhas** 3-7-folioladas; pecíolo 10-38,5 cm, alargado no ápice; peciólulos 0,3-4,3 mm; lâmina dos folíolos 11,7-32 x 4,1-11 cm, oblanceolada a elíptica ou raramente estreitamente obovada, ápice obtuso ou raramente arredondado ou agudo, margem pouco revoluta, base decurrente ou raramente aguda, glabra; nervação broquidódroma, nervura mediana saliente em ambas faces. **Inflorescência** em tirso estreito, inicialmente ascendente passando a flageliforme e pendente, extra-axilar e localizado abaixo das folhas, mais de um por ramo, 8,5-100 cm, glabro a esparsamente pubescente, florescências parciais címulas congestas e sésseis, perenes, formando vários ramos monocasiais com a idade. **Flores** 5-meras; pedicelo 0,7-1(3,3) mm; cálice 5-lobado, 1,1-1,7 mm, externamente densamente estriguloso a parcialmente glabro, internamente glabro, persistente no fruto, sépalas deltoides, ápice agudo; corola actinomorfa, pétalas 3,8-5,1(6,2) x 1-1,5(1,7) mm, creme-esbranquiçadas, estreitamente elípticas, ápice obtuso a arredondado, coerentes em tubo até 2,2-2,5 mm, expandidas e reflexas na parte distal, densamente estrigosas na face externa, densamente tomentosas na face interna nos lobos; estames férteis (1)2, filetes 1,5-1,6 mm, livres entre si, aderentes às pétalas, esparsamente vilosos na face adaxial no ápice; anteras 1,9-2,1 mm compr., estreitamente ovoides, pubescentes; estaminódios 3(4), 3,7-4,5 mm, vilosos na face adaxial distal, aderentes às pétalas, exsertos; disco 0,2-0,7 mm alt., irregularmente ondulado, glabro; ovário 5-carpelar, 0,7-0,8 mm alt., ovoide, densamente estriguloso, atenuado no ápice, estilete 0,5-0,9(2) mm compr., densamente estriguloso. **Mericarpo** 1, (12)14-18 x (9)12-17 mm, conchado, lateralmente compresso, levemente ruguloso, pubescente a glabrescente; sementes ca. 9 x 6 mm, rugulosas, acastanhadas, glabras, embrião curvo.

## COMENTÁRIO

*Conchocarpus mastigophorus* difere das outras seis espécies com folhas 3-7-folioladas sobretudo pelas longas inflorescências portando florescências parciais congestas, multifloras e perenes. Também distina delas pelo cálice persistente e por ter apenas 2 estames férteis.

Espécie das matas úmidas do sul da Bahia até norte do Espírito Santo. Foi coletada com flores de janeiro a abril, com frutos em julho e setembro.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

R.M. Harley, 18323, NY, K,  (K001173061), BahiaW.W. Thomas, 10400, SPF,  (SPF00108237), NY,  (NY00245890), MBM (MBM224068), **Typus**

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

Figura 1: *Conchocarpus mastigophorus* Kallunki

# *Conchocarpus minutiflorus* Groppo & Pirani

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) obtuso(s)/retuso(s) ou emarginado(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) ausente(s) ( pseudo-racemoso )/laxamente ramificada(s). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 2 ou raramente 3; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola creme esbranquiçado; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) pubescente(s); ovário(s) pubescente(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto** 1-2 m alt., pouco ramificado. **Folhas** unifolioladas; pecíolo (1.5 -) 2.2 – 4.1 (- 4.5) cm, geniculado no ápice; lâmina 7.5 – 12 x 3.1 – 5.7 cm, ovada a elíptica, ápice arredondado ou emarginado, margem pouco revoluta, base aguda, glabra exceto por pequenos tricomas esparsos perto da base; nervação broquidódroma, nervura mediana plana ou levemente saliente na face adaxial, saliente na face abaxial. **Inflorescência** em tirso cilíndrico, espiciforme, ereto, extra-axilar, mais de um por ramo, 2,5-8,6 cm, estrigoso a glabrescente, florescências parciais címulas sésseis. **Flores** 5-meras; pedicelo 0,5-2 mm; cálice 5-dentado, ca. 1,5 mm compr., externamente estrigoso, internamente glabro, persistente no fruto, sépalas triangulares, ápice agudo; corola actinomorfa, pétalas 3 – 4 x 0.8 – 1.2 mm, creme-esbranquiçadas, estreitamente oblongas, coerentes em tubo ca. 2 mm, pouco recurvadas distalmente, densamente estrigosas no tubo e lobos na face externa, tomentosas na face interna; estames férteis 3, filetes ca. 1,8 mm, livres entre si, aderentes às pétalas pelo indumento, na face adaxial vilosos a hirsutos perto do ápice; anteras 1,6-2 mm compr., ovadas, seríceas na face adaxial; estaminódios 2, 1,8-2,1 mm compr., vilosos perto da fauce, aderentes às pétalas, exsertos; disco ca. 0,7 mm alt., irregularmente ondulado, glabro; ovário 5-carpelar, ca. 0,8 mm alt., ovoide, densamente estrigiloso, ápice umbilicado, estilete 0,9-1,1 mm compr., glabro. **Mericarpo** geralmente 1, 6-7 x 5-6 mm, conchados, rugulosos, esparsamente estrigosos; semente ainda não examinadas.

## COMENTÁRIO

Espécie conhecida apenas da localidade típica no Espírito Santo, no interior de remanescente de floresta úmida, a c. 244 m altitude.

### Forma de Vida

Arbusto

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Espírito Santo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J.R. Pirani, 4931, MBM (MBM390445), NY,  (NY01842852), RB, 459513,  (RB00516536), SPF, 459513,  (SPF00150531), Espírito Santo, **Typus**

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Conchocarpus minutiflorus* Groppo & Pirani

# *Conchocarpus modestus* Kallunki

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) não dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s)/obtusos(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento curta(s) geralmente até 5 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) ausente(s) ( pseudo-racemoso ). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 2; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola creme esbranquiçado; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) pubescente(s); ovário(s) pubescente(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto ou arvoreta** 1-1,5 m alt., difusamente ramificada e folhosa. **Folhas** unifolioladas; pecíolo 0,4-15 cm, subulado no ápice; lâmina 5,2-16,2 x 1,2-4,9 cm, estreitamente elíptica, ápice agudo a raramente obtuso, margem pouco revoluta, base aguda, glabra mas verruculosa na face abaxial; nervação broquidódroma, nervura mediana saliente em ambas faces. **Inflorescência** em tirso espiciforme, ereto, extra-axilar, geralmente isolado, 2-4,5 cm, pubescente a glabrescente, florescências parciais sésseis, 1-3-floras. **Flores** (4)5-meras, sésseis; cálice (4)5-lobado, ca. 1 mm, glabro em ambas faces, persistente no fruto, sépalas deltoides, ápice apiculado; corola actinomorfa, pétalas 4-4,5 x 0,7-1 mm, creme-esbranquiçadas, estreitamente oblongas, ápice agudo, coerentes em tubo até ca. 2 mm, expandidas e reflexas na parte distal, estrigosas na face externa, esparsamente estrigosas na face interna nos lobos; estames férteis 2, filetes ca. 2,1 mm, livres entre si, aderentes às pétalas, vilosos no ápice na face adaxial; anteras 1,7-1,8 mm compr., oblongas, esparsamente pubescentes; estaminódios 3 (ou só 2 nas flores 4-meras), ca. 3,8 mm, vilosos na face adaxial, aderentes às pétalas, exsertos; disco ca. 0,5 mm alt., irregularmente ondulado, glabro; ovário 5-carpelar, ca. 0,7 mm alt., ovoide, estriguloso, atenuado no ápice, estilete ca. 1 mm compr., densamente estriguloso. **Mericarpo** geralmente 1, ca. 10 x 8 mm, conchado, lateralmente compresso, liso, glabro; sementes ca. 8 x 6 mm, lisa, acastanhada, glabra, embrião curvo.

## COMENTÁRIO

Espécie conhecida apenas de áreas pedregosas no interior das matas úmidas da região de Aurelino Leal, no sul da Bahia. Foi coletada com flores em fevereiro e flores e frutos em maio.

Espécie relacionada a *C. fontanesianus*, porém distinta pelas folhas unifolioladas pequenas, elípticas, e inflorescências curtas, inclusas entre as folhas, com flores sésseis de cálice glabro, e ainda pelo fruto liso.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Kallunki, J.A., 546, K,  (K001173049), MO (MO1946697), NY,  (NY00331058), SPF,  (SPF00089815), Bahia

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Conchocarpus modestus* Kallunki

# *Conchocarpus obovatus* (Nees & Mart.) Kallunki & Pirani

## Tem como sinônimo

basiônimo *Diglottis obovata* Nees & Mart.

homotípico *Angostura obovata* (Nees & Mart.) Albuq.

homotípico *Cusparia obovata* (Nees & Mart.) Engl.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) fortemente dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s)/obtusos; filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento agrupada(s) em fascículo(s) axilar(es); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento curta(s) geralmente até 5 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) ausente(s) ( pseudo-racemoso ). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 2; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola creme esbranquiçado; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) ausente(s); ovário(s) pubescente(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbustos ou arvoretas delgadas, sem ramos ou pouco ramificados. Folhas unifolioladas, longo-pecioladas, elípticas ou oblongo-elípticas a obovadas, 10-17 cm compr., 3-5 cm larg., ápice obtuso a agudo, coriáceas, nervuras salientes. Inflorescências curtas (1-5,5 cm), inclusas entre as folhas, densifloras. Flores sésseis, oblongas no botão; cálice glabro; corola 8-10 mm, crem-esbranquiçada, denso-serícea; anteras com apêndice apical; ovário atenuado no estilete pubescente. Mericarpos 1-2, conchados e carenados, 12-16 mm, rugosos, acastanhado-enegrecidos.

## COMENTÁRIO

Conhecida de poucas coleções do Espírito Santo e sudeste e Minas Gerais.

Coletada com flores em fevereiro.

Distingue-se pelos ramos lenticelados, folhas unifolioladas coriáceas, venosas, opacas, oblongo-elípticas a obovadas, e inflorescências curtas, subterminais a axilares, com flores muito adensadas subsésseis, oblongas no botão, pétalas creme denso-serícea, sépalas persistentes no fruto.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J.A. Kallunki, 477, CEPEC, RB, K,  (K001173051), MBM (MBM235161), NY,  (NY00235326), SPF,  (SPF00081288), Espírito Santo

### IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Conchocarpus obovatus* (Nees & Mart.) Kallunki & Pirani



Figura 2: *Conchocarpus obovatus* (Nees & Mart.) Kallunki & Pirani



Figura 3: *Conchocarpus obovatus* (Nees & Mart.) Kallunki & Pirani



Figura 4: *Conchocarpus obovatus* (Nees & Mart.) Kallunki & Pirani

# *Conchocarpus odoratissimus* (Lindl.) Kallunki & Pirani

## Tem como sinônimo

basiônimo *Galipea odoratissima* Lindl.  
 basiônimo *Sciuris odoratissima* (Lindl.) D.Dietr.  
 homotípico *Angostura odoratissima* (Lindl.) R.S.Cowan & L.B.Sm.  
 homotípico *Cusparia odoratissima* (Lindl.) Engl.  
 heterotípico *Angostura glazioviana* (Taub.) Albuq.  
 heterotípico *Angostura martiana* (A.St.-Hil.) Albuq.  
 heterotípico *Cusparia glazioviana* Taub.  
 heterotípico *Cusparia martiana* (A.St.-Hil.) Engl.  
 heterotípico *Galipea martiana* A.St.-Hil.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) fortemente dilatado; ápice(s) das lâmina(s) obtuso(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento agrupada(s) em fascículo(s) axilar(es); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento curta(s) geralmente até 5 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) ausente(s) ( pseudo-racemoso ). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 2 ou raramente 3; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola rósea/branca; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) ausente(s); ovário(s) pubescente(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) apiculado(s) ou rostrado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbustos não ramificados. Folhas alternas, unifolioladas, curto-pecioladas (0,9-4 mm); lâmina oblanceolada, ápice obtuso, base longamente atenuada. Inflorescências 3,5 cm, axilares, multifloras, densas. Flores 5-meras, cálice cupular, 5-denteado, raramente fendido lateralmente na antese; corola alva a levemente rósea, 15-20 mm, densamente pubescente; estames 2, estaminódios 3, filetes conatos, anteras sem apêndice no ápice; ovário pubescente atenuado no estilete. Mericarpos 1-2, oblongos, rostrados no ápice, carenados no dorso, transversalmente sulcados, acastanhado-escuros.

## COMENTÁRIO

Distribui-se em Minas Gerais e Rio de Janeiro [todos os espécimes citados na Flora Ilustrada Catarinense por Cowan & Smith (1973) pertencem na verdade a *C. gaudichaudianus*].

Habita o interior de Mata Atlântica e de matas mesófilas de planalto.

Floresce de novembro a maio (ou até julho); coleções frutíferas datam de outubro, dezembro, janeiro e abril.

Espécie bem distinta pelas longas folhas unifolioladas, curto-pecioladas, com inflorescências multifloras e densas, axilares; pelas flores vistosas alvas a levemente róseas, perfumadas, com sépalas agudas, ovário pubescente atenuado no estilete (não umbilicado e glabro como em *C. gaudichaudianus*, com a qual pode ser confundida).

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

**Tipos de Vegetação**

Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

**Distribuição Geográfica**

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro)

Possíveis ocorrências

Sudeste (Espírito Santo)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

J. Miers, 3918, K,  (K001173056), Rio de Janeiro

L.S. Leoni, 4554, RB,  (RB01357406), Minas Gerais

# *Conchocarpus oppositifolius* Kallunki

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) não dilatado; ápice(s) das lâmina(s) retuso(s) ou emarginado(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento curta(s) geralmente até 5 cm/alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) ausente(s) ( pseudo-racemoso ). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 2; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola branca; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) ausente(s); ovário(s) pubescente(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto ou arvoreta** 1,5-2 m alt., difusamente ramificada e folhosa. **Folhas** opostas, aparentemente simples; pecíolo 0,3-13 cm, não dilatado no ápice; lâmina 4,1-15,5 x 1,7-6,9 cm, geralmente elíptica ou raramente estreitamente obovada, ápice arredondado ou obtuso e geralmente retuso, margem pouco revoluta, base obtusa ou aguda, glabra; nervação broquidódroma, nervura mediana saliente em ambas faces. **Inflorescência** em tirso espiciforme, ereto, terminal, isolado, 2,5-10,5 cm, esparsamente pubescente, florescências parciais sésseis, 1-3-floras. **Flores** 5-meras, sésseis; cálice 5-dentado, 3-4 mm, estriguloso externamente, internamente glabro, persistente no fruto, sépalas deltoides, ápice agudo; corola subactinomorfa, pétalas 14-17 x 2-2,5 mm, alvas, oblongas, ápice agudo, coerentes em tubo até 7-8 mm, expandidas e reflexas na parte distal, estrigosas na face externa, densamente tomentulosas na face interna nos lobos; estames férteis 2, filetes ca. 3,5 mm, livres entre si, aderentes às pétalas, esparsamente vilosos no ápice na face adaxial; anteras ca. 4,6 mm compr., estreito-oblongas, glabras; estaminódios 3, 13-14 mm, vilosos especialmente na altura do tubo na face adaxial, subglabros na metade distal, aderentes às pétalas, exsertos; disco ca. 1,2 mm alt., irregularmente ondulado, glabro; ovário 5-carpelar, ca. 1,2 mm alt., ovoide, esparsamente pubescente, atenuado no ápice, estilete ca. 1 mm compr., esparsamente pubescente. **Mericarpós** geralmente 2, ca. 12 x 7,5 mm, conchados, tuberculados, glabros, arredondados no ápice; sementes ca. 8,7 x 5,5 mm, lisa, acastanhada, glabra, embrião não visto.

## COMENTÁRIO

Esta é a única espécie do gênero com folhas opostas. Conhecida das matas úmidas da região de Itapetinga, no sul da Bahia. Foi coletada com flores e frutos em fevereiro.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

W.W. Thomas, 10247, MBM (MBM175524), CEPEC (CEPEC00061600), HUEFS (HUEFS020615), NY,  (NY00245892),  
SPF,  (SPF00090871), Bahia, **Typus**

# *Conchocarpus ovatus* (A.St.-Hil. & Tul.) Kallunki & Pirani

## Tem como sinônimo

basiônimo *Galipea ovata* A.St.-Hil. & Tul.

homotípico *Angostura ovata* (A.St.-Hil. & Tul.) Albuquerque

homotípico *Cusparia ovata* (A.St.-Hil. & Tul.) Engelm.

heterotípico *Galipea riedeliana* Regel

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) obtuso(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento curta(s) geralmente até 5 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) ausente(s) (pseudo-racemoso)/laxamente ramificada(s). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 5; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola branca; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) ausente(s); ovário(s) pubescente(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto ou arvoreta 1-6 m alt. Folhas alternas, unifolioladas, curto-pecioladas, relativamente pequenas (até 15 x 7 cm), ovadas a elípticas a obovadas, ápice obtuso a arredondado, base aguda, glabras. Inflorescência tirso racemiforme [florescências parciais (sub)sésseis a raramente curto-pedunculadas], 5,5-15(-30) cm compr. Flores 5-meras, sésseis; cálice cupular 5-denteado, piloso; corola alva, ca. 11 mm, oblonga no botão, pilosa em ambas faces; estames (4)5, anteras sem apêndice apical; estaminódios 0(1); ovário piloso atenuado no estilete. Mericarpo 1, subglobosa, ca. 15 mm compr., transversalmente sulcado, piloso.

## COMENTÁRIO

Espécie restrita ao estado do Rio de Janeiro, onde habita Mata Atlântica, inclusive em trechos de encosta com rochas e na restinga (comum na região de Cabo Frio); ocorre também em matas secundárias.

Coleções floríferas foram obtidas de outubro a janeiro; frutíferas em maio, julho e outubro.

Espécie distinta pelas folhas unifolioladas pequenas, elípticas a obovadas, glabras, e inflorescências curtas com flores sésseis que geralmente têm 5 estames férteis e ovário piloso.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

C. Farney, 5266, SPF, 457442,  (SPF00181800), RB, 457442,  (RB00514274), Rio de Janeiro

# *Conchocarpus paniculatus* (Engl.) Kallunki & Pirani

## Tem como sinônimo

basiônimo *Cusparia paniculata* Engl.

homotípico *Angostura paniculata* (Engl.) Elias

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s)/retuso(s) ou emarginado(s); **filotaxia** alterna(s); **divisão da lâmina(s)** simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); **bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s)** ausente(s); **comprimento** alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; **posição** entre os ramo(s) com folha(s); **ramificação(ões)** laxamente ramificada(s). **Flor:** sépala(s) persistente(s); **número de estame(s) fértil(eis)** 2; **simetria da corola** actinomorfa(s); **cor da corola** creme esbranquiçado; **antera(s)** livre(s); **indumento das antera(s)** ausente(s); **ovário(s)** pubescente(s); **estilete(s)** conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvore até 7 m alt. Folhas alternas, unifolioladas; pecíolo 3-6 cm compr.; lâmina estreito-elípticas a oblongo-elíptica, 12-25 cm compr., ápice agudo, base atenuada, cartácea, com tricomas apenas na nervura mediana. Inflorescência tirso (sub)terminal, com florescências parciais pedunculadas e laxas, 15-25 cm compr. Flores: 5-meras; cálice cupular 5-denteado; corola ovoide no botão, 12-15 mm, pilosa em ambas faces; estames 2, anteras sem apêndice apical; estaminódios 3; ovário pubescente atenuado no estilete. Mericarpos não observados.

## COMENTÁRIO

Espécie conhecida por poucos registros do Rio de Janeiro (Macaé e Serra dos Órgãos, localidades dos síntipos) e da Bahia (vegetação transicional entre a mata ombrófila e a mata semidecidual, na região de Jussari).

Distingue-se pelas folhas unifolioladas estreito-elípticas, inflorescências ramosas (florescências parciais pedunculadas), botões ovoides, ovário pubescente atenuado no estilete.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Rio de Janeiro)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Riedel, 269, G, G00096358,   (G00096358), LE, G, K  
Thomas, W.W., 10238, MO (MO251290), HUEFS (HUEFS017897), Bahia

# *Conchocarpus pentandrus* (A. St.-Hil.) Kallunki & Pirani

## Tem como sinônimo

basiônimo *Galipea pentandra* A.St.-Hil.

homotípico *Angostura pentandra* (A.St.-Hil.) Albuquerque.

homotípico *Cusparia pentandra* (A.St.-Hil.) Engelm.

heterotípico *Angostura candolleana* (A.St.-Hil.) Albuquerque.

heterotípico *Bonplandia candolleana* (A.St.-Hil.) Spreng.

heterotípico *Cusparia candolleana* (A.St.-Hil.) Engelm.

heterotípico *Galipea candolleana* A.St.-Hil.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s)/obtusos; filotaxia alternada; divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento curta(s) geralmente até 5 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) ausente(s) (pseudo-racemoso). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 5; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola creme esbranquiçado; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) pubescente(s); ovário(s) pubescente(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto** ou arvoreta 1-5m, pouco ramificado. **Folhas** unifolioladas; pecíolo 8-20 mm, semicilíndrico, canaliculado adaxialmente, delgado, esparso-pubérulo a glabro; lâmina 5-13 x 1,8-5 cm, estreito-elíptica a raramente oblanceolada, ápice agudo a acuminado, raramente obtuso, margem pouco revoluta, base cuneada, glabra; nervação broquidódroma, nervura mediana plana na face adaxial, saliente na abaxial; nervuras laterais pouco salientes em ambas as faces. **Inflorescência** em pseudoracemos (botrioides) terminais ou axilares, isolados, 1-3 cm, angulosos, pubescentes, densifloros. **Flores** 5-meras, curto-pediceladas; cálice campanulado 5-lobado, verde-claro, externamente pubescente, internamente glabro, sépalas ca. 2 mm, deltoides, ápice agudo; corola subactinomorfa, pétalas 7-10 x 1,5-2 mm, brancas, linear-oblongas, livres a coerentes abaixo da metade, expandidas e reflexas na metade distal, denso-tomentosas em ambas as faces; estames férteis 5, raramente 2, filetes ca. 3,5 mm, livres entre si, aderentes às pétalas pelo indumento, na face adaxial vilosos só no ápice, na face abaxial vilosos até perto da base; anteras ca. 2,5 mm, oblongo-ovoides, esparso-pubérulas nos flancos; estaminódios ausentes ou raro 3, ca. 7 mm, esparso-hirsutos, aderentes às pétalas, exsertos; disco ca. 1 mm, urceolado, irregularmente ondulado, glabro; ovário ca. 1 mm, ovoide, estriguloso, ápice atenuado no estilete estriguloso de ca. 0,7 mm. **Mericarpós** 1-2, 9-10 x 8 mm, conchados, lateralmente compressos, rugulosos, glabros; semente ca. 7 mm, reniforme, testa acastanhada; embrião curvo, cotilédones conduplicados e plicados.

## COMENTÁRIO

*Conchocarpus pentandrus* distribui-se pelo interior de São Paulo, rara no Rio de Janeiro, Minas Gerais (Serra do Cipó), Distrito Federal, Paraná e registros escassos na Bolívia. Habita principalmente em matas estacionais semidecíduais ou decíduais, frequentemente sobre solos calcários, havendo raros registros em mata paludosa (Barretto *et al.* 344, de Piracicaba, SP). Coletada com flores em fevereiro, abril, agosto, setembro e outubro; com frutos praticamente em todos os meses do ano.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

**Domínios Fitogeográficos**

Cerrado, Mata Atlântica

**Tipos de Vegetação**

Floresta Estacional Semidecidual

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Centro-Oeste (Distrito Federal)

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

Marestoni, T.M., 29, SPF, FUEL, Paraná

Catharino, E.L.M., 852, ESA (ESA004383), São Paulo

J.R. Pirani, 861, RB, 351014,  (RB00367571), São Paulo**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**Figura 1: *Conchocarpus pentandrus* (A. St.-Hil.) Kallunki & Pirani**BIBLIOGRAFIA**

Pirani, J.R. 2002. Rutaceae. In Giullietti, A.M. et al. (eds.) Flora fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol. 2. RIMA/FAPESP. São Paulo.

Groppo, M. &amp; Pirani, J.R. 2008. Flora do Distrito Federal: Rutaceae.

# *Conchocarpus punctatus* Kallunki

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) fortemente dilatado; ápice(s) das lâmina(s) obtuso(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) laxamente ramificada(s). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 2; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola branca; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) pubescente(s); ovário(s) pubescente(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Árvore** 5-7 m alt., tronco 7-12 cm diâm. **Folhas** unifolioladas; pecíolo 0,5-1,2 cm, espessado no ápice; lâmina 10-34 x 3,2-7,8 cm, estreitamente elíptica ou estreitamente oblonga, ápice arredondado, margem pouco revoluta, base aguda, glabra; nervação broquidódroma, nervura mediana plana na face adaxial, saliente na face abaxial. **Inflorescência** em tirso ereto, terminal, isolado, 7-23,5 cm, densamente pubescente, florescências parciais pedunculadas, as proximais dicasiais a monocasiais, as demais monocasiais. **Flores** 5-meras, pedicelo 1-3 mm; cálice 5-dentado, ca. 2 mm, pubescente externamente, internamente glabro, persistente no fruto, sépalas deltoides, ápice agudo ou obtuso; corola subactinomorfa, pétalas 16-20 x 1,7-3,8 mm, alvas, oblanceoladas, ápice obtuso ou arredondado, coerentes em tubo até 7-8 mm, expandidas e reflexas na parte distal, estrigosas na face externa, densamente tomentulosas na face interna nos lobos; estames férteis 2, filetes 4,5-5,8 mm, livres entre si, aderentes às pétalas, glabros na face adaxial e hirsútulos no ápice; anteras 3,5-4,8 mm compr., estreito-oblongas, glabras; estaminódios 3, 14-16 mm, hirsútulos na altura do tubo na face adaxial e no ápice, aderentes às pétalas, exsertos; disco ca. 0,7 mm alt., irregularmente ondulado, glabro; ovário 5-carpelar, ca. 1 mm alt., ovoide, densamente estriguloso, atenuado no ápice, estilete 1,4-1,5 mm compr., estriguloso. **Fruto** não visto.

## COMENTÁRIO

Pertencente ao grande grupo de espécies caracterizadas pelo ovário estriguloso com ápice atenuado num estilete também estriguloso, associado a anteras sem apêndice apical, esta espécie difere de todas por possuir conectivo pontuado com glândulas, atributo expresso no seu epíteto específico. Os longos tirsos portam florescências parciais proximais distintamente pedunculadas, racemiformes e secundifloras.

Conhecida das matas semidecíduais transicionais para as matas úmidas, no Espírito Santo e na região de Jussari, no sul da Bahia. Foi coletada com flores de fevereiro a junho e outubro.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

W.W. Thomas, 10238, NY,  (NY00245871), SPF,  (SPF00090892), CEPEC, Bahia, **Typus**  
Santos, R, 15, SPF,  (SPF00204573), Espírito Santo

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Conchocarpus punctatus* Kallunki



Figura 2: *Conchocarpus punctatus* Kallunki



Figura 3: *Conchocarpus punctatus* Kallunki

# *Conchocarpus racemosus* (Nees & Mart.) Kallunki & Pirani

## Tem como sinônimo

basiônimo *Rauia racemosa* Nees & Mart.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s)/obtusos; filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) ausente(s) ( pseudo-racemoso ). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 2; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola branca; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) ausente(s); ovário(s) pubescente(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto ou arvoreta ca 4 m alt. Folhas alternas, unifolioladas, longo-pecioladas; lâmina estreito-oblonga a oblanceolada, ápice agudo a obtuso, base atenuada a cuneada, glabra, discolor, face adaxial lustrosa. Inflorescência tirso racemiforme (florescências parciais sésseis ou com flores isoladas sésseis), 8-25 cm, pedúnculo e raque conspicuamente lenticelados, castanho-claros, glabros. Flores alternas, 5-meras, alvas; cálice cupular com lobos deltoides; corola ca. 5 mm compr. na antese; estames 2, anteras sem apêndice apical; estaminódios 3; ovário piloso, atenuado no estilete.

## COMENTÁRIO

Espécie restrita ao sul da Bahia. Embora a localidade típica seja provavelmente a região de Ilhéus (ver Pirani et al. 2011), as poucas coletas mais recentes provêm de matas mesófilas semidecíduais (Almadina, Itororó Jussari).

Coletada com flores de janeiro a março; há apenas uma coleta com flores passadas feita em outubro.

Espécie próxima de *C. fontanesianus*, sob a qual esteve sinonimizada por muitos anos - desde a monografia de Engler (1874) na Flora brasiliensis de Martius. Mas com o estudo de novas coleções, ficou evidente que se trata de espécies alopatridas e bem distintas sobretudo pelos caracteres constantes na chave aqui apresentada.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

W.W. Thomas, 12316, SPF,  (SPF00154206), NY, CEPEC, Bahia  
A.M. Carvalho, 6708, NY, CEPEC, SPF, Bahia

# *Conchocarpus ramiflorus* (Spruce ex Engl.) Kallunki & Pirani

## Tem como sinônimo

basiônimo *Cusparia ramiflora* Spruce ex Engl.

homotípico *Angostura ramiflora* (Spruce ex Engl.) Albuquerque

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) não dilatado; ápice(s) das lâmina(s) acuminado(s); **filotaxia** alterna(s); **divisão da lâmina(s)** trifoliada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); **bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s)** ausente(s); **comprimento** curta(s) geralmente até 5 cm; **posição** base do caule(s); **ramificação(ões)** laxamente ramificada(s). **Flor:** sépala(s) persistente(s); **número de estame(s) fértil(eis)** 2; **simetria da corola** actinomorfa(s); **cor da corola** branca; **antera(s)** livre(s); **indumento das antera(s)** ausente(s); **ovário(s)** pubescente(s); **estilete(s)** conato(s). **Fruto:** ápice(s) apiculado(s) ou rostrado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto. Folhas alternas, trifolioladas, longo-pecioladas; folíolos oblanceolados a obovado-elípticos, 24-35 cm compr., 6-8 cm larg., ápice acuminado, base atenuada, margem revoluta, membranáceos a cartáceos, (sub)glabros. Inflorescências laterais (nascendo em partes do caule já desfolhadas), dicásios com uma flor central e 2 ramos racemiformes, secundifloros, divergentes, ca. 2-3 cm. Flores 4-meras (ou também 5-meras?); corola alva, ca. 6 mm, densamente tomentosa em ambas faces; estames 2, estaminódios 2(-3?); ovário sobre um ginóforo conspicuo, estilete curto. Mericarpos 1-4, conchados, apiculados, pilosos.

## COMENTÁRIO

Espécie distribuída na Venezuela (Amazonas) e no Brasil (região do Alto Rio Negro, norte do Amazonas).

Habita mata de terra firme e vegetação sobre areia branca (caatinga amazônica).

Coletada com flores de outubro a dezembro, com frutos em outubro.

Distinta entre todas as espécies pela associação de folhas 3-folioladas e inflorescências laterais (nascendo em partes do caule já desfolhadas), em dicásio com uma flor central e 2 ramos secundifloros, além da presença de um ginóforo evidente.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Savana Amazônica

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Rodrigues, W.A., 10722, RB, 381173,  (RB00367583), INPA, NY, Amazonas

Spruce, R., 2276, K,  (K000531073), Amazonas, **Typus**

Ferreira, C.A.Cid, 9327, MO, 406138 (MO2018246), RB, 406138,  (RB00367598), Amazonas

# *Conchocarpus ruber* (A.St.Hil.) Bruniera & Groppo

## Tem como sinônimo

basiônimo *Almeidea rubra* A.St.-Hil.  
 homotípico *Conchocarpus rubus* (A.St.Hil.) Bruniera & Groppo  
 heterotípico *Almeidea acuminata* (Nees & Mart.) A.St.-Hil.  
 heterotípico *Almeidea affinis* A.St.-Hil.  
 heterotípico *Almeidea caerulea* A.St.-Hil. ex G.Don  
 heterotípico *Almeidea lanceolata* A.St.-Hil. & Tul.  
 heterotípico *Almeidea lilacina* A.St.-Hil.  
 heterotípico *Almeidea limae* I.M.Silva  
 heterotípico *Almeidea longifolia* A.St.-Hil.  
 heterotípico *Angostura pilocarpoidea* (Rusby) Albuq.  
 heterotípico *Conchocarpus lilacinus* (A.St.-Hil.) Bruniera & Groppo  
 heterotípico *Conchocarpus limae* (I.M. Silva) Bruniera & Groppo  
 heterotípico *Cusparia pilocarpoidea* Rusby

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s)/acuminado(s); **filotaxia** alterna(s); **divisão da lâmina(s)** simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); **bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s)** ausente(s); **comprimento** curta(s) geralmente até 5 cm/alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; **posição** entre os ramo(s) com folha(s); **ramificação(ões)** laxamente ramificada(s). **Flor:** sépala(s) persistente(s); **número de estame(s) fértil(eis)** 2 ou raramente 3/5; **simetria da corola** zigomorfa(s); **cor da corola** rósea/lilás; **antera(s)** livre(s); **indumento das antera(s)** pubescente(s); **ovário(s)** glabro(s)/pubescente(s); **estilete(s)** conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbustos ou árvores ramificadas, 1,7-7 (-12) m. Folhas alternas simples, à vezes congestas no ápice dos ramos, pecíolos 0,8-6,5 cm, espessados na base e ápice glabros; lâmina 7–21,5(–28) 3 2,1–8 cm, elíptica a estreitamente elíptica ou oboval, ápice agudo, acuminado ou atenuado, menos frequentemente arredondado, margem inteira, base aguda, raro atenuada, cartácea a coriácea, glabra, glândulas oleíferas translúcidas abundantes e visíveis em ambas as faces, escuras in sicco; nervação broquidódroma, nervura mediana plana a levemente canaliculada na face adaxial, proeminente na abaxial, nervuras laterais poucos salientes em ambas as faces. Inflorescências em tirso congestos ou laxos, 2,5-18 cm, (sub)terminais, piramidais ou corimbiformes, pedúnculo até 8,2 cm, esparsamente puberulento a seríceo. Flores 5-meras, pediceladas, pedicelos 1-8 mm; cálice curtamente campanulado, esbranquiçado-rosado ou lilás in vivo, puberulento, sépalas 1,5-2 mm, deltoides a ovais, cada uma com um nectário apical globoso; corola actinomorfa, pétalas livres mas formando um tubo pelo imbricamento das margens adjacentes, 1-2 cm, rosadas ou lilás, espatuladas, ápice arredondado, tomentosas-vilosas em ambas as faces, mas glabras na base; androceu 2-5 estames férteis com 3-0 estaminódios; filetes 0,5-1,2 cm, livres entre si e da corola ou às vezes levemente aderentes, tomentosos-vilosos na face abaxial, com um tufo de tricomas na porção mediana da face adaxial, anteras oblongas, ca. 2.5 mm; estaminódios 0,9-1,5 cm, tomentosos-vilosos, sem anteras, estames e estaminódios esbranquiçados ou rosados; disco cupular, glabro, recobrimdo o ovário até quase o seu ápice; gineceu 5-carpelar, carpelos unidos apenas pela base e estilete; ovário glabro ou esparsamente seríceo no ápice; estilete 6-15 mm, 5-lobado, tomentose, glabro na base, estigma capitado, 5-lobado. Mericarpos 1-4, 0,8–1,5 x 0,7–1,5 cm, conchados, (sub)globosos, com abundantes glândulas esféricas escuras, glabros ou esparsamente pubéculos; sementes 7-8 mm, reniforme, testa acastanhada, cotilédones conduplicados-plicados (adaptado de Bruniera et al. 2021)

## COMENTÁRIO

*Conchocarpus ruber* é distribuída no Brasil, ocorrendo principalmente no domínio da Mata Atlântica nos estados da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro e São Paulo, onde tem sido coletado principalmente em florestas tropicais, e também ocorre em semidecíduais, restinga, matas ciliares e de galeria. Ocorre também na Bolívia em florestas estacionais semidecíduas e subandinas. Em muitas localidades, as populações de *C. ruber* compreendem muitos indivíduos intimamente

agregados - tanto jovens quanto maduros, com flores róseas ou lilases chamativas. Floração e frutificação ao longo do ano, mais intensa de março a maio.

**Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

**Substrato**

Terrícola

**DISTRIBUIÇÃO**

Nativa, não é endêmica do Brasil

**Domínios Fitogeográficos**

Mata Atlântica

**Tipos de Vegetação**

Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

M. Groppo, 978, K (K001177810), Espírito Santo

A. Saint-Hilaire, 106, P, 2440761, Rio de Janeiro, **Typus**

**BIBLIOGRAFIA**

Bruniera, C.P., Kallunki, J.A., Groppo, M., 2015. Almeida A. St.-Hil. belongs to Conchocarpus J.C. Mikan (Galipeinae, Rutaceae): evidence from morphological and molecular data, with a first analysis of subtribe Galipeinae. PLoS One 10, e0125650–e0125650. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0125650>

# *Conchocarpus santosii* Pirani & Kallunki

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) obtuso(s)/retuso(s) ou emarginado(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) laxamente ramificada(s). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 2; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola branca; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) ausente(s); ovário(s) pubescente(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto ou árvore** 4-6 m alt. **Folhas** unifolioladas; pecíolo 1,2-9 cm, pouco espessado no ápice; lâmina 11,2-30 x 3,2-8,1 cm, lanceolada ou elíptica, ápice obtuso ou emarginado, margem pouco revoluta, base obtusa ou aguda, glabra; nervação broquidódroma, nervura mediana saliente em ambas faces. **Inflorescência** em tirso ereto, terminal, isolado, 21-28 cm, diminutamente pubescente, florescências parciais pedunculadas, as proximais dicasiais a monocasiais, as demais monocasiais. **Flores** 5-meras, pedicelo 1-3 mm; cálice 5-dentado, 1,7-2 mm, pubescente externamente, internamente glabro, persistente no fruto, sépalas deltoides, ápice agudo; corola subactinomorfa, pétalas 14-16 x 2,5-2,7 mm, alvas, estreitamente oblanceoladas, ápice obtuso, coerentes em tubo até ca. 5,5 mm, expandidas e reflexas na parte distal, estrigosas na face externa, densamente tomentulosas na face interna nos lobos; estames férteis 2, filetes ca. 3,8 mm, livres entre si, aderentes às pétalas, glabros ou esparsamente vilosos no ápice na face adaxial; anteras 3-3,2 mm compr., estreito-oblongas, glabras; estaminódios 3, ca. 9 mm, vilosos especialmente na altura do tubo na face adaxial, glabros na metade distal, aderentes às pétalas, exsertos; disco 0,7-0,8 mm alt., irregularmente ondulado, glabro; ovário 5-carpelar, 1,1-1,2 mm alt., ovoide, densamente estriguloso, atenuado no ápice, estilete 1,3-1,4 mm compr., estriguloso. **Mericarpo** 1, 12-13 x 9-11 mm, conchado, ruguloso, pubérulos, arredondado no ápice; sementes ca. 9 x 7 mm, lisa, acastanhada, glabra, embrião curvo.

## COMENTÁRIO

Dentre as espécies unifolioladas com ovário estriguloso atenuado no estilete e anteras sem apêndice apical, esta espécie é semelhante a *C. furcatus* e *C. punctatus*, compartilhando com elas, sobretudo, os tirsos com florescências parciais com ramos monocasiais racemiformes e secundifloros quando maduras. Difere delas pelas flores maiores e estreitas, e pelo indumento adpresso e decíduo da inflorescência e cálice.

Conhecida do interior das matas úmidas da região de Guandu e Ubaitaba, no sul da Bahia.

Foi coletada com flores em junho, julho e outubro, e com frutos em junho.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

T.S. dos Santos, 1165, CEPEC,  (CEPEC00006206), Bahia, **Typus**

# *Conchocarpus silvestris* (Nees & Mart.) Kallunki & Pirani

## Tem como sinônimo

basiônimo *Lasiostemum silvestre* Nees & Mart.  
homotípico *Angostura silvestris* (Nees & Mart.) Albuquerque  
homotípico *Cusparia silvestris* (Nees & Mart.) Engelm.  
heterotípico *Bonplandia lasiostemon* Spreng.  
heterotípico *Galipea lasiostemon* A.St.-Hil. ex DC.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) não dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s)/acuminado(s); **filotaxia** alterna(s); **divisão da lâmina(s)** trifoliada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); **bráctea(s) foliácea(s)** sempre verde(s) ausente(s); **comprimento** alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; **posição** entre os ramo(s) com folha(s); **ramificação(ões)** laxamente ramificada(s). **Flor:** sépala(s) persistente(s); **número de estame(s) fértil(eis)** 2 ou raramente 3; **simetria da corola** actinomorfa(s); **cor da corola** amarela; **antera(s)** livre(s); **indumento das antera(s)** ausente(s); **ovário(s)** pubescente(s); **estilete(s)** conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoretas** ou arbustos delgados. **Folhas** alternas, 3-folioladas, longo-pecioladas; folíolos longo-peciolulados, obovados a subelípticos, 10-15 cm compr., 4-6 cm larg., ápice agudo a acuminado, base cuneada e muitas vezes oblíqua nos folíolos laterais, margem revoluta, subcoriácea, lustrosa e glabra na face adaxial, esparsamente pubérula na face abaxial. **Inflorescência** tirso terminal ou lateral, longo-pedunculado, 12-25 cm compr., com florescências parciais pedunculadas, paucifloras (3-5-floras), laxifloras; pedúnculo e raque amarelos, pubescentes. **Flores** 5-meras, curto-pediceladas; cálice cupular com lobos agudos, amarelo; corola elipsoide no botão, 9-20 mm, amarela, pilosa em ambas faces; estames férteis 3, estaminódios; ovário umbilicado, densamente rufo-hirsuto; estilete alongado até 15 mm na antese. **Mericarpo** 1, conchado, subgloboso, transversalmente ruguloso, com ápice arredondado.

## COMENTÁRIO

Restrita ao Espírito Santo e Bahia, ocorrendo no interior de Mata Atlântica.

Coletada com flores em maio, setembro e novembro.

Espécie caracterizada pelas folhas 3-folioladas e inflorescências terminais amarelas com flores inteiramente amarelas. Apesar de aparentemente rara, localmente pode formar densas populações agregadas

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

J.R. Pirani, 2775, SPF,  (SPF00082014), NY,  (NY00235417), Espírito Santo

# *Conchocarpus sordidus* Kallunki

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s)/obtusos(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) simples ou unifoliolada(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) ausente(s) ( pseudo-racemoso ). **Flor:** sépala(s) decídua(s) não formando anel/anéis; número de estame(s) fértil(eis) 2; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola branca; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) pubescente(s); ovário(s) pubescente(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Árvore** ca. 5 m alt. **Folhas** unifolioladas; pecíolo 3,5-14 cm, pouco dilatado e geniculado no ápice; lâmina 17,6-32,2 x 5,9-10,3 cm, estreitamente elíptica ou estreitamente ovada ou oblanceolada, ápice agudo ou obtuso, margem revoluta, base obtusa ou aguda, pubescente na nervura mediana; nervação broquidódroma, nervura mediana impressa na face adaxial, saliente na face abaxial. **Inflorescência** em tirso espiciforme, ereto, terminal, isolado, 12,8-35,2 cm, densamente ocráceo-pubescente, florescências parciais cúlulas sésseis, paucifloras. **Flores** 5-meras, pedicelo 1-2 mm; cálice 5-dentado, ca. 2 mm, densamente estriguloso externamente, internamente glabro, decíduo, sépalas deltoides, ápice obtuso; corola actinomorfa, pétalas 8,6-9,6 x 1,2-1,3 mm, alvas, oblanceoladas, ápice agudo, coerentes em tubo até 4-5 mm, expandidas e reflexas na parte distal, densamente ocráceo-estrigosas na face externa, tomentulosas na face interna nos lobos; estames férteis 2, filetes ca. 3,5 mm, livres entre si, aderentes às pétalas, vilosos no ápice na face adaxial; anteras 3,3-3,5 mm compr., estreito-oblongas, esparsamente pubérulas; estaminódios 3, 6,8-9,5 mm, vilosos na altura do tubo na face adaxial, hirsútulos no ápice, aderentes às pétalas, exsertos; disco ca. 1,3 mm alt., irregularmente ondulado, glabro; ovário 5-carpelar, ca. 1,3 mm alt., ovoides, densamente estrigulosos, atenuado no ápice, estilete ca. 1,3 mm compr., densamente estriguloso. **Mericarpo** 1, ca. 17 x 13 mm, conchado, liso, estriguloso, arredondado no ápice; semente não vista.

## COMENTÁRIO

Dentre as várias espécies com anteras sem apêndice apical e com ovário estriguloso atenuado, *C. sordidus* é notável pelas florescências parciais em cúlulas sésseis e, sobretudo, pelo denso e persistente indumento opaco e ocráceo- ou ferrugíneo-pubescente, na nervura das folhas e nas inflorescências, que confere um aspecto sórdido.

Conhecida apenas de matas dos arredores da cidade do Rio de Janeiro; não há registros posteriores a 1969.

Foi coletada com flores em janeiro e flores e frutos em julho e agosto.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

D. Sucre, 4403, RB, SPF, CEPEC,  (CEPEC00137212), MBM (MBM378742), NY,  (NY00245893), Rio de Janeiro, **Typus**

# *Conchocarpus toxicarius* (Spruce ex Engl.) Kallunki & Pirani

## Tem como sinônimo

basiônimo *Cusparia toxicaria* Spruce ex Engl.  
homotípico *Angostura toxicaria* (Spruce ex Engl.) Albuquerque  
homotípico *Galipea toxicaria* Spruce ex Engl.  
heterotípico *Angostura kunorum* McPherson  
heterotípico *Cusparia magdalenensis* Cuatrec.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) acuminado(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) 3 a(s) 7 folíolo(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) ausente(s) (pseudo-racemoso). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 5; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola creme esbranquiçado; antera(s) livre(s); indumento das antera(s) ausente(s); ovário(s) glabro(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoretas** ou arbustos delgados, 1-6 m alt.. **Folhas** alternas, 5-7-folioladas, longo-pecioladas; folíolos longo-peciolulados, estreito-ovados a oblanceolados, até 40 x 13 cm, ápice acuminado a cuspidado, base longo-atenuada, suboblíqua nos folíolos laterais, cartácea a subcoriácea. **Inflorescência** tirso estreito terminal ou lateral, longo-pedunculado, até 25 cm compr., com florescências parciais curto-pedunculadas a (sub)sésseis, densifloras; pedúnculo e raque densamente ferrugíneo-pilosos. **Flores** 5-meras, subsésseis; cálice cupular com lobos agudos; corola oblonga com ápice agudo no botão, ca. 22 mm, alva a creme, pilosa em ambas faces; estames férteis 5, anteras lineares ca. 14 mm; estaminódios ausentes; ovário umbilicado, glabro; estilete alongado até 15 mm na antese. **Mericarpo** 1, conchado, 10-13 mm compr., transversalmente sulcado, com ápice arredondado, enegrecido.

## COMENTÁRIO

Distribui-se desde o Panamá, Guiana, Guiana Francesa, Colômbia e Peru à Amazônia brasileira (Amazonas e Pará), onde habita mata de terra firme.

Espécie distinta pelas folhas com 5-7 folíolos digitados, os pecíolos e eixos da inflorescência purpúreos, e flores com 5 estames férteis, anteras lineares e ovário glabro, além dos cotilédones conduplicados.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Savana Amazônica

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Pará)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

Rodrigues, W.A., 10716, NY, INPA

# *Conchocarpus transitionalis* (Rizzini) Kallunki & Pirani

Tem como sinônimo

basiônimo *Angostura transitionalis* Rizzini

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) agudo(s)/acuminado(s); **filotaxia** alterna(s); **divisão da lâmina(s)** 3 a(s) 7 folíolo(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); **bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s)** ausente(s); **comprimento** alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; **posição** entre os ramo(s) com folha(s); **ramificação(ões)** ausente(s) (pseudo-racemoso). **Flor:** sépala(s) persistente(s); **número de estame(s) fértil(eis)** 5; **simetria da corola** actinomorfa(s); **cor da corola** branca; **antera(s)** livre(s); **indumento das antera(s)** ausente(s); **ovário(s)** glabro(s); **estilete(s)** conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoretas** ou arbustos delgados, ca. 1,5 m alt.. **Folhas** alternas, 5-7-folioladas, longo-pecioladas, pecíolos acastanhado-escuros; folíolos longo-peciolulados, estreito-elípticos a oblanceolados, ápice agudo a curto-acuminado, base atenuada, suboblíqua nos folíolos laterais, cartácea a subcoriácea. **Inflorescência** tirso estreito terminal ou lateral, curto-pedunculado, menor que as folhas. **Flores** 5-meras, curto-pediceladas; cálice cupular com lobos agudos; corola oblonga com ápice obtuso no botão, 10-15 mm, alva a creme, pilosa em ambas faces; estames férteis 5, anteras lineares, 4-6,7 mm; estaminódios ausentes; ovário umbilicado, glabro. **Mericarpo** 1, conchado, transversalmente sulcado, com ápice arredondado, acastanhado.

## COMENTÁRIO

Distribui-se no oeste da Venezuela, Brasil (Acre, Amazonas e Roraima), Peru e Bolívia; em mata de terra firme.

Coletada, no Brasil, com flores em junho, julho e novembro; com frutos em junho e julho.

Espécie próxima de *C. toxicarius*, diferindo sobretudo nos folíolos menores e bem discolors, na inflorescência menor que as folhas, e na corola e anteras menores.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Roraima)

## MATERIAL TESTEMUNHO

C. Ferreira, 10180, NY, INPA, 162258,  (INPA0162258), SPF, 162258,  (SPF00107729), Acre

# *Conchocarpus ucayalinus* (Huber) Kallunki & Pirani

## Tem como sinônimo

basiônimo *Cusparia ucayalina* Huber

homotípico *Angostura ucayalina* (Huber) Albuquerque

heterotípico *Angostura kuhlmanniana* Rizzini

heterotípico *Angostura ulei* (K.Krause) Gereau

heterotípico *Rauia ulei* K.Krause

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) do pecíolo(s) pouco dilatado; ápice(s) das lâmina(s) acuminado(s); filotaxia alterna(s); divisão da lâmina(s) 3 a(s) 7 folíolo(s). **Inflorescência:** agrupamento solitária(s); bráctea(s) foliácea(s) sempre verde(s) ausente(s); comprimento alongada(s) geralmente maior(es) que 7 cm; posição entre os ramo(s) com folha(s); ramificação(ões) laxamente ramificada(s). **Flor:** sépala(s) persistente(s); número de estame(s) fértil(eis) 2; simetria da corola actinomorfa(s); cor da corola branca; antera(s) conata(s) às pétala(s); indumento das antera(s) ausente(s); ovário(s) glabro(s); estilete(s) conato(s). **Fruto:** ápice(s) arredondado(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto ca. 1-3 m alt. Folhas alternas, unifolioladas, longo-pecioladas; lâmina oblanceolada, ápice acuminado, base cuneada, in sicco cinérea a glauca. Inflorescência tirso terminal longo-pedunculado, com florescências parciais pedunculadas patentes, paucifloras, ferrugíneo-pubescentes. Flores 5-meras, alvas; cálice de 5 sépalas obtusas, unidas na base, pubescentes; pétalas coerentes em tubo, glabras externamente; anteras conatas, 2,5-3,4 mm, com ou sem apêndice apical. Mericarpo 11-16 mm compr., conchado, transversalmente estriado, esparsamente pubescente a glabro.

## COMENTÁRIO

Distribui-se na Colômbia, Venezuela, Guiana, Guiana Francesa, Brasil (Acre, Rondônia e Pará), Peru oriental e Bolívia.

Coletada, no Brasil, com flores em novembro; com frutos em março e abril.

Distingue-se pelas folhas unifolioladas de coloração cinérea a glauca no herbário, e pelas flores com pétalas coerentes em tubo e anteras conatas com apêndice apical piloso.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Pará, Rondônia)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

da Silva, N.T., 3578, IAN (IAN141826), Acre  
Ule, E., 9495, K,  (K000531010), **Typus**  
Frões, RL, 26964, IAN (IAN063994), Pará

# Decagonocarpus Engl.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Decagonocarpus*, *Decagonocarpus cornutus*, *Decagonocarpus oppositifolius*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB530>.

## DESCRIÇÃO

**Arbustos**, ramos quadrangulares, pubescentes. **Folhas** oposta-cruzadas, simples; lâmina carnosa ou coriácea, espessa. **Inflorescências** em monocásios axilares, paucifloros, as flores unilateralmente dispostas ou não. **Flores** vermelhas, vistosas, bissexuadas, pediceladas; cápite cupular, subciliado, 5-lobado; corola gamopétala, tubulosa-cilíndrica, carnosa, 5-angular, externamente glabra, internamente vilosa; pétalas 5, valvares, patentes na parte livre; androceu composto de 2 estames férteis e 3 estaminódios; filetes conatos em tubo aderente ao tubo corolino; anteras oblongas, apendiculadas na base; estaminódios lineares; pólen 3-colporado, subprolato, grande, exina reticulada; disco intra-estaminal cupular, carnoso ou delgado, maior que o ovário, glabro; ovário obcônico 5-lobado, umbilicado; óvulos 2 por lóculo, superpostos; estilete filiforme; estigma levemente capitado ou oblíquo. **Fruto** cápsula 5-lobada, carpelos separando na maturação e ficando unidos apenas na base, deiscentes pela sutura ventral, dorsalmente carenados até rostrados para o ápice, rugosos; sementes 1(2) por carpelo, testa muricada; embrião curvo, subesferoidal; radícula súpera inflexa; cotilédones bi-auriculados, contortoplicados, envolvendo a radícula.

## COMENTÁRIO

Gênero neotropical com duas espécies, endêmico do Planalto das Guianas, do centro-oeste da Venezuela, leste da Colômbia e norte do Amazonas (Brasil).

### Forma de Vida

Arbusto

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia

### Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

## CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

1. Folhas carnosas 1-3 cm larg., margem fortemente revoluta; inflorescência maior que as folhas, monocásio com as flores unilaterais; lobos do cálice orbicular-triangulares, glabros; lobos da corola patentes; segmentos da cápsula com rostro conspicuo (2-6 mm compr.) no ápice ..... *D. cornutus*

1. Folhas coriáceas 3-4 cm larg.; margem plana a levemente revoluta; inflorescência menor que as folhas; um monocásio não unilateral; lobos do cálice semicirculares, pilosos; lobos da corola eretos ou curvados, mas não patentes; segmentos do fruto com rostro curto (até 1,5 mm) no ápice ..... *D. oppositifolius*

## BIBLIOGRAFIA

Kallunki, J.A. 2005. Rutaceae. In: Berry, P.E., Yatskievych, K. & Holst, B.K. (eds.) Flora of th Venezuelan Guayana. Missouri Botanic Garden, St. Louis, vol. 9, pp. 1- 39.

# *Decagonocarpus cornutus* R.S.Cowan

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Decagonocarpus cornutus*, .

## Tem como sinônimo

homotípico *Decagonocarpus cornutus* R.S.Cowan var. *cornutus*

heterotípico *Decagonocarpus cornutus* var. *congestus* R.S.Cowan

## DESCRIÇÃO

**Folha:** consistência carnosas; largura 1.0 até 3.0 cm; margem(ns) revoluta(s). **Inflorescência:** tamanho maior(es) que a(s) folha(s); tipo monócasio(s) flor(es) unilateral(ais). **Flor:** cálice(s) lobo(s) orbicular(es) e triangular(es); corola lobo(s) patente(s). **Fruto:** segmento(s) rostrado(s) no ápice(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Abusto ou arvoreta 1-3 m alt. Folhas espessas, glabras, elípticas a oblanceolado-elípticas, ápice obtuso a arredondado, base cuneada, margem muito revoluta, 2,5-6(-7) cm compr., 1,2-3 cm larg., nervura mediana proeminente na face abaxial. Cálice cupular glabro; corola carnosas, alaranjado-vivo a avermelhada, tubo 2,3-2,8 cm compr., externamente glabro, internamente viloso, lobos lanceolados, agudos; ovário glabro, estilete esparsamente piloso no ápice. Cápsula glabra, cada carpelo carenado dorsalmente e com rostro dorso-apical curvado de 2-6 mm; sementes negras.

## COMENTÁRIO

Espécie endêmica do topo de elevações cristalinas da Venezuela e Brasil (norte do Amazonas), entre 1200-1800 m de altitude, ocorrendo entre rochas, em locais úmidos. Coletada com flores em fevereiro e maio.

São distinguidas duas variedades, *Decagonocarpus cornutus* var. *cornutus* e *D. cornutus* var. *congestus* Cowan, que entretanto parecem corresponder apenas a variações fenotípicas ambientais.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

## MATERIAL TESTEMUNHO

B.G.S. Ribeiro, 960, MG, INPA, INPA, 57039,   (INPA0057039), Amazonas

# *Decagonocarpus oppositifolius* Spruce ex Engl.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** consistência coriácea(s); **largura** 3.0 até 4.0 cm; **margem(ns)** plana(s). **Inflorescência:** tamanho menor que a(s) folha(s); **tipo** monocásio(s) flor(es) não unilateral(ais). **Flor:** cálice(s) lobo(s) semi circular(es); **corola lobo(s)** ereto(s) ou curvado(s). **Fruto:** segmento(s) não rostrado(s) no ápice(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto ou arvoreta 1-8 m alt. Folhas espessas, glabras na face adaxial, cinéreo-pilosa na face abaxial mas tornando-se glabrescente exceto na nervura mediana, ovadas a elípticas, ápice obtuso, base aguda a obtusa, margem revoluta, 3,5--7 cm compr., 2,5-4 cm larg., nervura mediana muito proeminente na face abaxial. Cálice cupular, diminutamente piloso, verde-avermelhado; corola carnosa, vermelha ou alaranjada, tubo externamente cinéreo-pubérulo, lobos lanceolados, agudos; ovário pubérulo, estilete filiforme. Cápsula glabra, cada carpelo levemente carenado no dorso e com rostro dorso-apical curto (até 1,5 mm compr.); sementes acastanhadas.

## COMENTÁRIO

A espécie ocorre no sudoeste do Território Amazonas (Venezuela), Caquetá e Guainía (Colômbia) e norte do Brasil (Amazonas) no alto Rio Negro. Habita terrenos baixos, em floresta aberta nas bases das encostas de inselbergs graníticos ao longo dos rios. Coletada com flores em setembro.

### Forma de Vida

Arbusto

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia

### Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Nascimento, O.C., 254, IAN (IAN150098), INPA, Amazonas

# Dictyoloma A.Juss.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Dictyoloma*, *Dictyoloma vandellianum*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB539>.

### Tem como sinônimo

homotípico *Dictyaloma* Walp.

heterotípico *Benjamina* Vell.

heterotípico *Dyctioloma* DC.

## DESCRIÇÃO

Árvores ou arvoretas. Folhas alternas, bipinadas; glândulas oleíferas presentes apenas na margem dos foliólulos. Sinflorescência em panículas amplas terminais a subterminais, ramificação (sub)dicotômica, ramos distais corimbosos. Flores 5-meras, unissexuadas (em plantas monoicas), creme-esbranquiçadas; pétalas livres, com ápulo inflexo; estames 5, livres, menores nas flores femininas, filetes apendiculados na base; gineceu 5-carpelar, os carpelos unidos apenas pelos estiletos, muito reduzido nas flores masculinas, assentado sobre um ginóforo cilíndrico; óvulos 4-5 por carpelo. Fruto cápsula com 5 carpídios livres, introrsamente deiscentes em 2 valvas; sementes aladas; embrião arqueado.

## COMENTÁRIO

Gênero monotípico, com distribuição em duas áreas disjuntas: leste do Brasil (a leste do Rio São Francisco na Bahia e Minas Gerais até o Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo) e no Acre, Peru, Equador e Bolívia até o nordeste da Argentina (Groppo 2010).

### **Forma de Vida**

Árvore

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### **Domínios Fitogeográficos**

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

### **Tipos de Vegetação**

Área Antrópica, Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

### **Distribuição Geográfica**

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Rondônia)

Nordeste (Bahia)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

## BIBLIOGRAFIA

Groppo, M. 2010. New synonyms in *Hortia* and *Dictyoloma* (Rutaceae), with validation of the name *Hortia badinii*. *Novon* 20(2):163-165.



# *Dictyoloma vandellianum* A.Juss.

## Tem como sinônimo

heterotípico *Benjamina alata* Vell.

heterotípico *Dictyoloma incanescens* DC.

heterotípico *Dictyoloma peruviana* G.Planch.

heterotípico *Dictyoloma peruvianum* Planch.

heterotípico *Dyctioloma incanescens* DC.

## DESCRIÇÃO

Árvores ou arvoretas 2-7 m alt. Folhas bipinadas, concentradas nas partes distais dos ramos, (8)20-40 cm compr., tomentosas; raque de 1° ordem lenhoso, raque de 2° ordem alado; foliólulos 5-12 pares por folíolo, 3-4,5 x 1-1,8 cm, oblongos, ápice obtuso a agudo, margem revoluta, crenulada ou subinteira e com glândulas translúcidas, base assimétrica, cartáceos, discolores, alvo-tomentosos na face abaxial. Panículas amplas corimbiformes, multirramosas e densifloras, 33-66 cm compr., ocráceo-tomentosas. Flores ca. 8 mm compr., creme-esbranquiçadas, aromáticas; pétalas oblongas, seríceo-pilosas na região mediana externa, com apículo inflexo; estames pouco exsertos; carpelos seríceo-vilosos, ginóforo espessado, piloso; estigma espessado, 5-lobado. Carpídios semi-orbitulares, comprimidos lateralmente, estipitados, introrsamente deiscentes em 2 valvas acastanhadas e pilosos; sementes 3-4 por carpídio, suborbicular-reniformes, com ala membranácea translúcida.

## COMENTÁRIO

No Brasil, esta espécie ocorre em duas áreas disjuntas: uma no Acre, Rondônia e Mato Grosso (contígua com sua distribuição no Peru e Bolívia), e outra da Bahia a São Paulo; nesta subárea oriental, o ponto setentrional extremo da distribuição da espécie está aproximadamente a 11° S, no município de Jacobina, Bahia; ao sul os limites estão na costa nordeste de São Paulo.

Habita matas úmidas a estacionais semidecíduais, sendo comum em áreas perturbadas.

Embora seja monoica, exhibe dicogamia temporal, com duas fases de flores masculinas intercaladas por uma fase de flores femininas, de modo que a espécie comporta-se como xenógama obrigatória (ver Pirani 1989).

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica, Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Rondônia)

Nordeste (Bahia)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Martins, H.F., 268, RB, R, Minas Gerais

M.A. Cupertino, 65A, RB,  (RB01238977), Minas Gerais

Oswaldo Handro, s/n, CEN (CEN00052630), SPF,   (SPF00020879), São Paulo

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Dictyoloma vandellianum* A.Juss.



Figura 2: *Dictyoloma vandellianum* A.Juss.



Figura 3: *Dictyoloma vandellianum* A.Juss.



Figura 4: *Dictyoloma vandellianum* A.Juss.



Figura 5: *Dictyoloma vandellianum* A.Juss.



Figura 6: *Dictyoloma vandellianum* A.Juss.

## BIBLIOGRAFIA

Grosso, M. 2010. New synonyms in *Hortia* and *Dictyoloma* (Rutaceae), with validation of the name *Hortia badinii*. *Novon* 20(2):163-165.

Pirani, J.R. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Rutaceae. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 11: 109-119.

# Dryades Groppo, Kallunki & Pirani

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Dryades*, *Dryades concinna*, *Dryades cyrtantha*, *Dryades gaudichaudiana*, *Dryades hirsuta*, *Dryades insignis*.

## COMO CITAR

Groppo, M., Pirani, J.R. 2020. *Dryades* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB621847>.

## DESCRIÇÃO

Arbustos ou árvores de até 6 m de altura, caules geralmente únicos ou com poucos ramos ortotrópicos, relativamente grossos e frequentemente com folhas congestionadas no ápice do caule ou ramos ou menos frequentemente ramificadas e com folhas espalhadas ao longo dos ramos; indumento de tricomas simples, geralmente pálidos e imperceptíveis, parcialmente decíduos (mas persistentes e castanhos-hirsutos em *D. hirsuta*). Folhas ascendentes ou patentes, alternadas, 1-folioladas, pecioladas, pulvino presente na junção do pecíolo com a lâmina; pecíolo (sub)cilíndrico, pulvinado; lâmina foliar inteira, cartácea a coriácea, pontuações translúcidas não evidentes ou discretamente evidentes, venação broquidódroma. Inflorescência um tirso, terminal ou axilar, ereto, inflorescências parciais alternas ao longo de uma raque alongada, eixos secundários desenvolvidos, dicasiais no primeiro nó, monocasiais nos nós distais. Flores bissexuadas, 5-meras, pediceladas. Sépalas quincunciais, coriáceas, pouco conatas na base, os lobos arredondados ou obtusos, sobrepostos na antese, persistentes nos frutos. Corola tubular, zigomorfa ou (sub)actinomorfa devido à divergência desigual dos lobos e presença de apenas dois estames férteis; pétalas branco-creme, conatas em um tubo ou coerentes pela pubescência (formando também um tubo), imbricadas, a mais interna na posição superior, a tomentosa na superfície interna (os tricomas entrelaçados), especialmente na fauce, a superfície externa dos lobos geralmente glabro (parcialmente pubescente em *D. insignis*). Androceu formado por dois estames férteis flanqueando a pétala mais interna (e superior); filetes livres entre si, adnatos à corola ou livres dela na base, mas aderentes à corola na fauce pelo entrelaçamento da pubescência com a da corola; filetes dos estames férteis achatados e vilosos no ápice; estaminódios achatados, adaxialmente glabros na base ao longo do tubo da corola, vilosos na fauce; anteras livres, rimosas, ovais a lanceoladas, glabras, sem apêndice basal, basifixas e amplamente aderidas ao filete, não ultrapassando os lobos da corola; grãos de pólen 3-4-colporados, exina reticulada. Disco nectarífero cupular, carnoso, glabro, ligeiramente mais curto ou ultrapassando o ovário (neste caso as margens do disco inflexionadas). Ovário de 5 carpelos livres, unidos apenas pelo estilete único, umbilicado, glabro; estigma com 5 lóbulos ou 5-sulcado, na altura da fauce da corola na antese; lóculos 5, óvulos 2 por carpelo, sobrepostos, placentação axial. Fruto de 1-5 mericarpos foliculares, arredondados, apiculados ou carinados apicalmente, glabros ou esparsamente a densamente pubescentes e às vezes farinhosos; endocarpo rígido destacando-se do resto do pericarpo e expelindo a semente quando ela se abre. Semente 1 por carpelo, lisa a (sub) rugulosa, glabra. Embrião reto, radícula adaxial, cotilédones plano-convexos, subiguais, espessos e rígidos. (modificado de Groppo et al. 2021)

## COMENTÁRIO

Gênero com cinco espécies endêmicas do domínio da Mata Atlântica no leste do Brasil, desde os estados de Pernambuco e Bahia até Santa Catarina; três espécies habitam a submata de florestas úmidas, e duas espécies habitam a floresta de restinga. Formado pela segregação de uma linhagem de espécies antes posicionadas em *Conchocarpus* J.C.Mikan

### Forma de Vida

Arbusto, Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

**Tipos de Vegetação**

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Nordeste (Alagoas, Bahia, Pernambuco, Sergipe)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Santa Catarina)

**CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO**

1. Ramos, pecíolos e face abaxial das folhas com tricomas eretos e acastanhados .... *D. hirsuta*
1. Ramos, pecíolos e face adaxial das folhas glabros, se pubescentes, então com tricomas adpressos, amarelados-acinzentados ou esbranquiçados.
2. Inflorescência, fruto e cálice densamente pubescentes, tricomas amarelo-acinzentados ..... *D. insignis*
2. Inflorescência, e fruto e esparsamente pubescentes, cálice glabro ou pubescente, nesse caso tricomas translúcidos no material fresco, acastanhados quando secos
3. Lâmina foliar geralmente largamente oboval ou elíptica, base arredondada (frequentemente o ápice foliar também arredondado); tubo da corola formado por coerência das pétalas .. *D. concinna*
3. Lâmina foliar oblanceolada, usualmente cuneada; tubo da corola formado por pétalas conatas
4. Inflorescência terminal, apenas uma por ramo; entrenós dos ramos evidentes, não escondidos pelas folhas .. *D. cyrtantha*
4. Inflorescência aparentemente axilar, geralmente mais de uma por ramo; entrenós dos ramos recobertos pelas folhas densamente agrupadas
5. Eixo das inflorescências 1-1,5 cm compr.; corola 10,4-18 mm compr.; mericarpos 18-19 x 11 mm (Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, e Santa Catarina) .. *D. gaudichaudiana* subsp. *gaudichaudiana*
5. Eixo das inflorescências 5,7-8 cm compr.; corola c. 6.8 mm compr.; mericarpos 14 x 7 mm (Bahia) ..... *D. gaudichaudiana* subsp. *bahiensis*

**BIBLIOGRAFIA**

Gropo, M.; Lemos, L.J.C.; Ferreira, P.L.; Ferreira, C. Bruniera, C.P.; Castro, N.M.; Pirani, J.R.; El Ottra, J.H.E. & Kallunki, J.A. 2021. A tree nymph of the Brazilian Atlantic Forest: *Dryades* (Galipeinae, Rutaceae), a new neotropical genus segregated from *Conchocarpus*. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 154, January 2021, 106971. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2020.106971>

# *Dryades concinna* (Kallunki) Groppo & Kallunki

## Tem como sinônimo

basiônimo *Conchocarpus concinnus* Kallunki

## DESCRIÇÃO

**Folha:** indumento glabro(s)/esparsamente piloso(s); **formato** largamente oboval(ais) ou/elíptica(s); **base** arredondada(s). **Flor:** corola pétala(s) coerente(s). **Fruto:** superfície(s) glabra(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto ou arvoreta, não ramificado, 0,4-3m. Folhas unifolioladas, concentradas próximo ao ápice caulinar; pecíolo 3,7-17 cm, canaliculado adaxialmente, espessado, glabro, com lenticelas esparsas; lâmina 13 – 19,5 x 7 – 12,5 cm, glabra, largamente oblonga, ápice arredondado, obtuso ou retuso, margem pouco revoluta, base oval, arredondada ou (sub)cordada, face adaxial e adaxial com numerosas glândulas oleíferas translúcidas, as glândulas visíveis como pequenas projeções na face adaxial das folhas mais velhas, na face abaxial como pontos acastanhados; nervação broquidódroma, nervura mediana plana ou subcanaliculada na face adaxial, nervuras laterais pouco salientes em ambas as faces. Inflorescência em tirsos laxamente ramificados, terminais, tornando-se laterais e opostos às folhas depois do desenvolvimento da gema da folha oposta, às vezes mais de um por axila, 3,2-15 cm, pedúnculo 2-7,2 cm, eixos hirsutos, inflorescências parciais pedunculadas, dicasiais no primeiro e segundo nó, geralmente monocasiais nos nós superiores, não persistentes. Flores 5-meras, pedicelos 1,5-2,3 cm; cálice campanulado, sépalas 1,2-1,5 cm, livres, esbranquiçadas-creme in vivo, persistentes no fruto, esparsamente apressa-pubescente externamente, sépalas 1,3-1,5 cm, orbiculares a oblongas, ápice obtuso; corola subactinomorfa, pétalas 5,4 – 6,5 x 1,2 – 1,5 mm, creme-esbranquiçadas, coerentes em tubo c. 2 mm, expandidas e reflexas na parte distal, densamente seríceas no tubo e glabras na porção livre, tomentosas na fauce; estames férteis 2, filetes 2-2,2 mm, aderentes às pétalas na metade, viloso no ápice da face adaxial; anteras 1.5 - 1.7 mm, estreitamente ovais ou ovais, glabras; estaminódios 3, 3,5-4,6 mm, vilosos na face adaxial, glabros no ápice, externos na antese; disco urceolado com margem involuta sobre o ovário; gineceu 5-carpelar, os carpelos livres exceto no estilete, ápice do ovário umbilicado; carpelos glabros ou esparso pubescentes; estilete 1,1-1,6 mm, estigma capitado 5-lobado. Mericarpos 1-5, 10 - 11 x 8 - 9 mm, lateralmente compressos, rugulosos, esparsamente apressa-pubescentes; sementes c. 7 mm, subglobosa, testa acastanhada; embrião reto, cotilédones plano-convexos.

## COMENTÁRIO

Espécie conhecida apenas de florestas de restinga da região de Ilhéus e Olivença (Bahia), habitando a submata. Distinta das outras espécies do gênero pelas folhas oblongas ou elípticas, sendo arredondadas na base. Além disso, difere das demais espécies pelas pétalas coerentes (as outras as pétalas são conatas)

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Restinga

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J. R. Pirani, 2743, K,  (K000531004), CEPEC (CEPEC00082237), CEPEC (CEPEC00061010), Bahia, **Typus**

## BIBLIOGRAFIA

Grosso, M.; Lemos, L.J.C. ; Ferreira, P.L.; Ferreira, C.; Bruniera, C.P.; Castro, N.M.; Pirani, J.R. El Ootra, J.H.E. & Kallunki, J.A. 2021. A tree nymph of the Brazilian Atlantic Rainforest: D. (Galipeinae, Rutaceae) a new neotropical genus segregated from *Conchocarpus*. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 154: 106971; doi: <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2020.106971>

Kallunki, J., Pirani, J.R., 1998. Synopses of *Angostura* Roem. & Schult. and *Conchocarpus* J. C.Mikan (Rutaceae). *Kew Bull.* 53, 257-334. <https://doi.org/10.2307/4114501>

# *Dryades cyrtantha* (Kallunki) Groppo & Kallunki

## Tem como sinônimo

basiônimo *Conchocarpus cyrtanthus* Kallunki

## DESCRIÇÃO

**Folha:** indumento glabro(s); **formato** oblanceolada(s); **base** cuneada(s)/aguda(s). **Flor:** corola pétala(s) conata(s). **Fruto:** superfície(s) esparsamente pubescente(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arvoreta não ramificada ou pouco ramificada, 1-6m. Folhas unifolioladas, concentradas no ápice dos ramos, os entrenós evidentes; pecíolo 1,8-11 cm, canaliculado adaxialmente, espessado, glabro; lâmina 14 - 48,5 x 3 - 9 cm, oblanceolada, raro estreitamente elíptica, ápice arredondado ou obtuso (raro agudo), margem pouco revoluta, base aguda ou cuneada, glândulas oleíferas translúcidas inconspícuas ou não visíveis nas duas faces; nervação broquidódroma, nervura mediana plana ou pouco canaliculada da face adaxial, na face abaxial bem saliente, glabra; nervuras laterais pouco salientes em ambas as faces. Inflorescências em tirso laxamente ramificados, terminais, tornando-se laterais e opostos às folhas depois do desenvolvimento da gema da folha oposta, (3.5) 4,5 - 15,8 cm, pubescentes, inflorescências parciais dicasias no primeiro nó, monocasias nos nós superiores. Flores 5-meras, pedicelos 1-4 mm; cálice campanulado, creme esbranquiçado in vivo, glabro ou apresso-pubescentes em ambas as faces, sépalas 2,2-6,5 mm, elípticas, ápice arredondado, livres ou profundamente lobadas c. 1 mm da base, persistentes no fruto; corola zigomorfa, pétalas ca. 15,5 - 18 mm, creme-esbranquiçadas, conatas em tubo curvo na metade proximal, expandidas e reflexas na parte distal, estrigulosas no tubo e glabras (ou esparsamente pubescentes) na porção livre, tomentulosa na fauce; estames férteis 2, filetes ca. 6,5-9 mm, adnatos às pétalas na metade, denso-vilosos na face adaxial; anteras ca. 3.5-4.3, mm, lanceoladas, glabras; estaminódios 3, 9.5 - 11 mm, vilosos adaxialmente, glabros no ápice, exsertos na antese; disco urceolado com margem inflexa recobrimdo o ovário; gineceu 5-carpelar, os carpelos livres exceto no estilete, ápice do ovário umbilicado, carpelos glabros; estilete glabro, 4,5-7 mm, estigma capitado, 5-lobado. Mericarpos usualmente 2, 10 - 12 x c. 10 mm, conchados, lateralmente compressos, rugulosos, esparsamente apresso-pubescentes, semente desconhecida.

## COMENTÁRIO

Espécie presente no sul da Bahia, habita áreas de submata de áreas florestadas. Similar a *Dryades insignis* (Pirani) Groppo & Pirani, ambas compartilhando as folhas grandes e oblanceoladas, as inflorescências terminais e as pétalas conatas. Difere, entre outras características, pelas inflorescências mais curtas (3.5-15.8 x 15-25 cm) e tubo da corola curvo (versus reto em *D. insignis*).

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)  
Sudeste (Espírito Santo)

### MATERIAL TESTEMUNHO

G.L. Farias, 108, K,  (K001177939), Espírito Santo  
Jomar G. Jardim, P.B. Monteiro, E.R. de Castro, 1028, MO (MO1946704), Bahia

### BIBLIOGRAFIA

Grosso, M.; Lemos, L.J.C. ; Ferreira, P.L.; Ferreira, C.; Bruniera, C.P.; Castro, N.M.; Pirani, J.R. El Ottra, J.H.E. & Kallunki, J.A. 2021. A tree nymph of the Brazilian Atlantic Rainforest: D. (Galipeinae, Rutaceae) a new neotropical genus segregated from *Conchocarpus*. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 154: 106971; doi: <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2020.106971>  
Kallunki, J., Pirani, J.R., 1998. Synopses of *Angostura* Roem. & Schult. and *Conchocarpus* J. C.Mikan (Rutaceae). *Kew Bull.* 53, 257-334. <https://doi.org/10.2307/4114501>

# *Dryades gaudichaudiana* (A.St.-Hil.) Grosso, Kallunki & Pirani

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Dryades gaudichaudiana*, *Dryades gaudichaudiana* subsp. *bahiensis*, *Dryades gaudichaudiana* subsp. *gaudichaudiana*.

## Tem como sinônimo

basiônimo *Galipea gaudichaudiana* A.St.-Hil.

homotípico *Angostura gaudichaudiana* (A.St.-Hil.) Albuquerque.

homotípico *Conchocarpus gaudichaudianus* (A. St.-Hil.) Kallunki & Pirani

homotípico *Cusparia gaudichaudiana* (A.St.-Hil.) Engelm.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** indumento glabro(s); **formato** lanceolada(s); **base** cuneada(s)/aguda(s). **Flor:** corola pétala(s) conata(s). **Fruto:** superfície(s) glabra(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto não ramificado, 1-2 m. Folhas unifolioladas, densamente concentradas no ápice caulinar; pecíolo (0,7-)1,5-4 cm, canaliculado adaxialmente, espessado, densamente ferrugíneo-tomentoso mas glabrescente, com numerosas lenticelas muito evidentes; lâmina 31-47x7-11 cm, oblanceolada, ápice obtuso a arredondado ou retuso, margem pouco revoluta, base cuneada, face adaxial in sicco glauca, glabra, com numerosas glândulas oleíferas translúcidas; nervação broquidódroma, nervura mediana levemente sulcada a plana na face adaxial, na face abaxial bem saliente e ferrugíneo-tomentosa a parcialmente glabrescente; nervuras laterais pouco salientes em ambas as faces. Inflorescências em tirso laxamente ramificados, terminais, reunidos em fascículos densos nas axilas das folhas, 2-3 cm, apresso-pubescentes, frequentemente persistentes em partes mais velhas e desfolhadas do caule, as flores adensadas. Flores 5-meras, curto-pediceladas; cálice campanulado, profundamente 5-lobado, verde-claro, apresso-pubescente externamente, sépalas ca. 3 mm, deltóides a oblongas, ápice agudo a obtuso; corola zigomorfa, pétalas ca. 17x3 mm, brancas, conatas em tubo na metade proximal, expandidas e reflexas na parte distal, estrigulosas especialmente na porção central externa, glabras internamente; estames férteis 2(3), filetes ca. 6 mm, adnatos às pétalas na metade, denso-vilosos na face adaxial; anteras ca. 3 mm, oblongo-ovóides, glabras; estaminódios 3(2), 8-9 mm, hirsutos, exsertos na antese; disco urceolado com margem involuta sobre o ovário; gineceu 5-carpelar, os carpelos livres exceto no estilete, ápice do ovário umbilicado, carpelos glabros; estilete glabro ca. 6 mm, estigma capitado 5-lobado. Mericarpos 1-2(4), 18-12x11 mm, conchados, lateralmente compressos, rugulosos, glabros; semente ca. 1 mm, subglobosa, testa acastanhada; embrião reto, cotilédones plano-convexos.

## COMENTÁRIO

Esta espécie possui 2 subespécies: *Dryades gaudichaudiana* subsp. *gaudichaudiana*, que ocorre em matas de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, enquanto *D. gaudichaudiana* subsp. *bahiensis* Kallunki ocorre apenas na sul da Bahia. *D. gaudichaudiana* é a única espécie do gênero com inflorescências axilares.

Coletada com flores em abril, agosto e setembro, e com frutos em abril, maio, agosto e outubro.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

**Domínios Fitogeográficos**

Mata Atlântica

**Tipos de Vegetação**

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Santa Catarina)

**CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO**

1. Inflorescências 5-8 cm compr., laxa; lobos do cálice menores, ca. 1,3 mm compr.; corola menor, ca. 6,8 mm; mericarpos menores, 14x7 mm .. *D. gaudichaudiana* subsp. *bahiensis*

1. Inflorescências 1-1,5 cm compr, congesta; lobos do cálice maiores, ca. 1,7-3 mm compr.; corola maior, ca. 10,4-18 mm compr.; mericarpos maiores, 18-19 x 11 mm ... *D. gaudichaudiana* subsp. *gaudichaudiana*

**MATERIAL TESTEMUNHO**

Sigrid Luiza Jung-Mendaçolli, 552, CEN (CEN00055490), São Paulo

**BIBLIOGRAFIA**

- Grosso, M.; Lemos, L.J.C. ; Ferreira, P.L.; Ferreira, C.; Bruniera, C.P.; Castro, N.M.; Pirani, J.R. El Ottra, J.H.E. & Kallunki, J.A. 2021. A tree nymph of the Brazilian Atlantic Rainforest: *D. (Galipeinae, Rutaceae)* a new neotropical genus segregated from *Conchocarpus*. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 154: 106971; doi: <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2020.106971>
- Kallunki, J., Pirani, J.R., 1998. Synopses of *Angostura* Roem. & Schult. and *Conchocarpus* J. C.Mikan (Rutaceae). *Kew Bull.* 53, 257-334. <https://doi.org/10.2307/4114501>
- Pirani, J.R., Grosso, M. 2014. Rutaceae. In: Kaehler, M.; Goldenberg, R.; Labiak, P.H.; Ribas, O.S.; Vieira, A.O.S.; Hatschbach, G.G.. (Org.). *Plantas Vasculares do Paraná*. 1ed. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, p. 178-179.

# *Dryades gaudichaudiana* (A.St.-Hil.) Groppo, Kallunki & Pirani subsp. *gaudichaudiana*

## Tem como sinônimo

basônimo *Conchocarpus gaudichaudianus* (A. St.-Hil.) Kallunki & Pirani subsp. *gaudichaudianus*

## DESCRIÇÃO

**Arbusto** não ramificado, 1-2m. **Folhas** unifolioladas, densamente concentradas no ápice caulinar; pecíolo 1,5-4cm, canaliculado adaxialmente, espessado, densamente ferrugíneo-tomentoso mas glabrescente, com numerosas lenticelas muito evidentes; lâmina 31-47x7-11cm, oblanceolada, ápice obtuso a arredondado ou retuso, margem pouco revoluta, base cuneada, face adaxial *in sicco* glauca, glabra, com numerosas glândulas oleíferas translúcidas; nervação broquidódroma, nervura mediana levemente sulcada a plana na face adaxial, na face abaxial bem saliente e ferrugíneo-tomentosa a parcialmente glabrescente; nervuras laterais pouco salientes em ambas as faces. **Inflorescências** em tirso laxamente ramificados, reunidas em fascículos densos nas axilas das folhas, e parcialmente recobertos por estas, 1.7-3cm, angulosas, apresso-pubescentes, frequentemente persistentes em partes mais velhas e desfolhadas do caule, flores adensadas. **Flores** 5-meras, curto-pediceladas; cálice campanulado, profundamente 5-lobado, verde-claro, apresso-pubescente externamente, sépalos 1.7-3mm, deltóides a oblongas, ápice agudo a obtuso; corola zigomorfa, pétalas ca. 3mm, brancas a creme, conatas em tubo na metade proximal, expandidas e reflexas na parte distal, estrigulosas especialmente na porção central externa, glabras internamente; estames férteis 2(3), filetes ca. 6mm, adnatos às pétalas na metade, denso-vilosos na face adaxial; anteras ca. 3mm, oblongo-ovóides, glabras; estaminódios 3(2), 8-9mm, hirsutos, exsertos na antese; disco urceolado com margem involuta sobre o ovário de ápice umbilicado, com 5 carpelos glabros, livres na base, unidos apenas pelos estiletos; estilete glabro ca. 6mm, estigma capitado 5-lobado. Mericarpos 1-2(4), 18-19x11mm, conchados, lateralmente compressos, rugulosos, glabros; semente ca. 11mm, subglobosa, testa acastanhada; embrião reto, cotilédones plano-convexos.

## COMENTÁRIO

Ocorre em área de matas ombrófilas no Domínio da Mata Atlântica nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Difere da subespécie *D. gaudichaudiana* subsp. *bahiensis* principalmente pelas inflorescências mais curtas e congestas, parcialmente cobertas pelas folhas e pelas flores de maiores dimensões (apontadas na chave para as subespécies

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Santa Catarina)

## BIBLIOGRAFIA

Grosso, M.; Lemos, L.J.C. ; Ferreira, P.L.; Ferreira, C.; Bruniera, C.P.; Castro, N.M.; Pirani, J.R. El Ottra, J.H.E. & Kallunki, J.A. 2021. A tree nymph of the Brazilian Atlantic Rainforest: D. (Galipeinae, Rutaceae) a new neotropical genus segregated from *Conchocarpus*. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 154: 106971; doi: <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2020.106971>  
Kallunki, J., Pirani, J.R., 1998. Synopses of *Angostura* Roem. & Schult. and *Conchocarpus* J. C.Mikan (Rutaceae). *Kew Bull.* 53, 257-334. <https://doi.org/10.2307/4114501>

# *Dryades gaudichaudiana* subsp. *bahiensis* (Kallunki) Groppo & Kallunki

## Tem como sinônimo

basiônimo *Conchocarpus gaudichaudianus* subsp. *bahiensis* Kallunki

## DESCRIÇÃO

Shrub 0.4 - 1 m tall, the internodes obscured. Leaves 1-foliolate; petiole 2.8 - 4.3 cm long; blade oblanceolate, cuneate at base, obtuse to rounded at apex, 21.5 - 39.5 x 5.9 - 9.2 cm, not pellucid-punctate, no glands visible on either surface; midvein slightly canaliculate adaxially, a fimbrial vein absent. Inflorescences loosely branched thyrse, axillary, often clustered, 5.7 - 8 cm long including the peduncle, this 2.5 - 4.5 cm long, the axes minutely appressed-pubescent, the partial inflorescences stalked, loosely monochasial, the secondary axis 5 - 15 mm long; primary bracts c.

0.8 mm long, deciduous; pedicels 2.5 - 5.5 mm long. Calyx lobed, c. 2 mm long, appressed-pubescent and somewhat mealy without, glabrous within, ciliate, persistent in fruit, the lobes overlapping at anthesis, very wide-ovate, rounded, c. 1.3 x 2 mm. Corolla sparsely sinuate-strigulose in basal 1/4 and glabrous above without, tomentulose only at throat and otherwise glabrous within, white; petals c. 6.8 x 1.1 - 1.5 mm, connate in basal 1 - 2 mm, the lobes c. 4.6 mm long, wide-spreading, the innermost folded longitudinally, cucullate, the others rounded, flat. Androecium f 2

fertile stamens and 3 staminodes; filaments adnate at base to (or the staminodes free from) the corolla, adherent to it at throat, those of fertile stamens 2.6 - 3 mm long, connate to each other for c. 0.5 mm at base, villous at apex adaxially, the staminodes 4.2 - 5.5 mm long, villous adaxially at throat, hirsutulous in upper half, subterete at apex; anthers narrow-oblong, 1.7 - 2.1 x c. 0.7 mm, glabrous, eglandular on connective, unappendaged at base, broadly attached to the filament. Disc c. 0.7 mm high, slightly taller than the ovary. Ovary of 5 carpels free except in the style, 0.5 - 0.6 mm high, umbilicate, glabrous; style 1.2 - 1.6 mm long (including stigma), glabrous; stigma not exerted from the throat at anthesis. Fruit of 2 - 5 free mericarps, each c. 14 x 7 mm, densely puberulent and mealy when very young, perhaps glabrescent at maturity (certainly so in very old fruits), transversely ridged, beaked apically. Seed unknown. (from Kallunki & Pirani 1998)

## COMENTÁRIO

Subespécie conhecida de submatas de florestas ombrófilas do sul da Bahia. Difere da subespécie *Dryades gaudichaudiana* subsp. *gaudichaudiana* pelas inflorescências laxas de 5,7 a 8 cm comp., contrastando com as inflorescências de até 1,5 cm na subespécie típica e pelas flores menores (medidas apontadas na chave para as subespécies).

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

T. S. dos Santos, 3729, NY,  (NY00245873), Bahia, **Typus**

### BIBLIOGRAFIA

Grosso, M.; Lemos, L.J.C. ; Ferreira, P.L.; Ferreira, C.; Bruniera, C.P.; Castro, N.M.; Pirani, J.R. El Ottra, J.H.E. & Kallunki, J.A. 2021. A tree nymph of the Brazilian Atlantic Rainforest: D. (Galipeinae, Rutaceae) a new neotropical genus segregated from *Conchocarpus*. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 154: 106971; doi: <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2020.106971>  
Kallunki, J., Pirani, J.R., 1998. Synopses of *Angostura* Roem. & Schult. and *Conchocarpus* J. C.Mikan (Rutaceae). *Kew Bull.* 53, 257-334. <https://doi.org/10.2307/4114501>

# *Dryades hirsuta* (Pirani) Groppo & Pirani

## Tem como sinônimo

basônimo *Conchocarpus hirsutus* Pirani

## DESCRIÇÃO

**Folha:** indumento hirsuto(s); **formato** oblanceolada(s); **base** cuneada(s). **Flor:** corola pétala(s) conata(s). **Fruto:** superfície(s) desconhecido(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto ca. 1m. Folhas unifolioladas, concentradas no ápice dos ramos, os entrenós evidentes, ramos densamente hirtuso-acastanhados; pecíolo 2-5 cm, espessado, hirsuto na face abaxial; lâmina 18 - 30.2 x 5 - 7 cm, oblanceolada, ápice obtuso ou agudo, margem pouco revoluta, base cuneada, glândulas oleíferas translúcidas inconspícuas ou não visíveis nas duas faces; nervação broquidódroma, nervura mediana plana ou pouco canaliculada da face adaxial, na face abaxial bem saliente, hirsuta; nervuras laterais pouco salientes em ambas as faces. Inflorescências em tirso laxamente ramificados, terminais, 8 cm incluindo o pedúnculo, densamente hirsuto acastanhadas, inflorescências parciais dicasias no primeiro nó, monocasias nos nós superiores. Flores 5-meras, pedicelos 1-1,2 mm; cálice lobado, hirsuto na face adaxial, glabro na adaxial, sépalas ca. 2 mm, oblongas, ápice arredondado; corola zigomorfa, pétalas 6.2 x 1.3 - 1.6 mm, creme-esbranquiçadas, conatas em um tubo, expandidas e reflexas na parte distal, sinuadas-estrigulosas nos  $\frac{3}{4}$  basais, glabras no  $\frac{1}{4}$  distal na face abaxial, tomentosa na fauce e glabra no lobos ba face adaxial; estames férteis 2, filetes 2.7 - 3 mm, adnatos à base das pétalas, esparsamente vilosos no ápice na face adaxial, anteras 0,9 - 1 mm, oblongas a ovoides, glabras; estaminódios 3, 4,9-5,1 mm, vilosos em ambas as faces; disco comprimento pouco menor que o do ovário; gineceu 5-carpelar, os carpelos livres exeto no estilete, ápice do ovário umbilicado, glabro; estilete 0,4-0,6 mm, glabro, estigma capitado, 5-lobado, não excedendo a fauce na antese. Frutos e sementes desconhecidas.

## COMENTÁRIO

Espécie conhecida apenas do tipo, coletado em Ilhéus, Bahia, em submata de restinga. Difere das demais espécies do gênero pelas folhas com indumento hirsuto com tricomas eretos na face adaxial das folhas. Coletada com flores em fevereiro.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

L. A. M. Silva, 1423, CEPEC,  (CEPEC00028922), NY,  (NY00245887), SPF,  (SPF00068989), Bahia, **Typus**

## BIBLIOGRAFIA

Grosso, M.; Lemos, L.J.C. ; Ferreira, P.L.; Ferreira, C.; Bruniera, C.P.; Castro, N.M.; Pirani, J.R. El Ottra, J.H.E. & Kallunki, J.A. 2021. A tree nymph of the Brazilian Atlantic Rainforest: *D.* (Galipeinae, Rutaceae) a new neotropical genus segregated from *Conchocarpus*. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 154: 106971; doi: <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2020.106971>  
Kallunki, J., Pirani, J.R., 1998. Synopses of *Angostura* Roem. & Schult. and *Conchocarpus* J. C.Mikan (Rutaceae). *Kew Bull.* 53, 257-334. <https://doi.org/10.2307/4114501>

# *Dryades insignis* (Pirani) Groppo & Pirani

## Tem como sinônimo

basônimo *Conchocarpus insignis* Pirani

## DESCRIÇÃO

**Folha:** **indumento** glabro(s)/esparsamente piloso(s); **formato** oblanceolada(s); **base** cuneada(s)/aguda(s). **Flor:** **corola pétala(s)** conata(s). **Fruto:** **superfície(s)** densamente pubescente(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto ou arvoreta não ramificada ou com 1-2 ramos eretos, 1-4 m. Folhas concentras no ápice dos ramos, os entrenós evidentes; pecíolo (5) 7 - 10 (12) cm, canaliculado adaxialmente, espessado, geniculado no ápice; lâmina (26) 30 - 48,5 x 8,2 - 14,2 cm, oblanceolada, ápice emarginado ou arredondado, margem pouco revoluta, base cuneada ou aguda, glândulas oleíferas translúcidas inconspícuas visíveis como pontos esbranquiçados na face adaxial, castanhas na abaxial; nervação broquidódroma, nervura mediana levemente sulcada a canaliculada na face adaxial, saliente na face abaxial, nervuras laterais pouco salientes em ambas as faces. Inflorescências em tirso laxamente ramificados, terminais, tornando-se laterais e opostos às folhas depois do desenvolvimento da gema da folha oposta, 15 - 25 cm, densamente seríceas, os tricomas amarelados-acinzentados in sicco, inflorescências parciais dicasiais no primeiro nó, monocasias nos nós superiores. Flores 5-meras, pedicelos 2-3 mm, cálice lobado, verde claro in vivo, amarelado-acinzentado in sicco, densamente seríceo em ambas as faces, sépalas 3,5-4 mm, persistente no fruto, oblongas, ápice arredondado, persistentes no fruto; corola subzigomorfa, pétalas 11-13 mm, creme-esbranquiçadas, conatas em um tubo reto c 5 mm, expandidas e reflexa na parte distal, densamente seríceas na face abaxial (glabras no ápice), tomentosas na fauce e glabras nos lobos livres; estames férteis 2, aderentes à pétalas, filetes ca. 3 mm, vilosos no ápice na face adaxial; anteras estreitamente oblongas, glabras; estaminódios 5,7 - 6 mm, densamente hirsutos na porção distal, esbranquiçados, exsertos na antese; disco urceolado com margem inflexa recobrimdo o ovário; gineceu 5-carpelar, os carpelos livres exceto pelo estilete, ápice do ovário umbilicado, carpelos glabros, mas estrigulosos depois da fecundação; estilete 3,5-4 mm, glabro, estigma capitado, 5-lobado, não exserto. Mericarpos usualmente 4-5, 12 - 15 x 9 - 10 mm, conchados, lateralmente compressos, rugosos, densamente hirsutos e farináceos; sementes c. 9 mm, subglobosa, testa acastanhada; embrião reto, cotilédones plano-convexos ou hemisféricos, às vezes bilobados no ápice.

## COMENTÁRIO

Espécie presente em submata de restingas no estado da Bahia e Espírito Santo. Distinta das demais espécies do gênero pelas inflorescências em tirso robustos, com densa pubescência serícea amarelada-acinzentada, presente também no cálice.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Restinga

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Alagoas, Bahia, Pernambuco, Sergipe)

Sudeste (Espírito Santo)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

Thomas, W.W., 6023, HUEFS (HUEFS036540), Bahia, **Typus**

**BIBLIOGRAFIA**

Grosso, M.; Lemos, L.J.C. ; Ferreira, P.L.; Ferreira, C.; Bruniera, C.P.; Castro, N.M.; Pirani, J.R. El Ottra, J.H.E. & Kallunki, J.A. 2021. A tree nymph of the Brazilian Atlantic Rainforest: D. (Galipeinae, Rutaceae) a new neotropical genus segregated from *Conchocarpus*. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 154: 106971; doi: <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2020.106971>  
Kallunki, J., Pirani, J.R., 1998. Synopses of *Angostura* Roem. & Schult. and *Conchocarpus* J. C.Mikan (Rutaceae). *Kew Bull.* 53, 257-334. <https://doi.org/10.2307/4114501>

# Ertela Adans.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Ertela*, *Ertela bahiensis*, *Ertela trifolia*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB553>.

### Tem como sinônimo

homotípico *Monneria* Spreng.

homotípico *Monniera* Juss.

heterotípico *Moniera* Loefl.

heterotípico *Monniera* L.

## DESCRIÇÃO

**Ervas** ou **subarbustos** anuais ou bianuais. **Folhas** opostas, algumas vezes alternas nos ramos floríferos, trifolioladas, membranáceas. **Inflorescências** terminais, cincinnos geminados pedunculados com uma flor terminal no ápice do pedúnculo. **Flores** bissexuadas, 5-meras, zigomorfas, alvas; sépalas livres, muito desiguais, sendo 2 maiores e 3 muito reduzidas, imbricadas; corola gamopétala curvada no botão, bilabiada na antese, lóbulos 5 desiguais; estames férteis 2, inferiores; filetes adnatos à corola, ligeiramente coerentes entre si, pilosos abaixo das anteras, estas basifixas, rimosas, introrsas, desprovidas de apêndice; estaminódios 3, superiores, subulados, pilosos na altura mediana; pólen 3-colporado, médio, exina reticulada; disco intra-estaminal unilateral, obliquamente urceolado ou escamiforme; carpelos 5, unidos apenas pelo estilete; óvulos 2 por lóculo; estigma capitado. **Fruto** esquizocarpo formado de 1-5 mericarpos do tipo folículo, conchiformes, dorso e ventralmente carenados; semente 1 por mericarpo, testa muricada parda; arilóide junto ao hilo.

## COMENTÁRIO

Gênero neotropical com 2 espécies, do México ao norte da América do Sul (Colômbia, Venezuela e Guianas) até Peru, Bolívia e norte, centro-oeste e nordeste do Brasil.

### **Forma de Vida**

Erva, Subarbusto

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### **Domínios Fitogeográficos**

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

### **Tipos de Vegetação**

Área Antrópica, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### **Distribuição Geográfica**

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Sergipe)

Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo)

## CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

1. Brácteas externas 2, amplas, subreniformes, cobrindo quase totalmente a inflorescência ... **E. bahiensis**

1. Brácteas externas mais de 2, menores, lanceoladas a ovais, cobrindo apenas a base dos 2 ramos principais da inflorescência .. **E. trifolia**

# *Ertela bahiensis* (Engl.) Kuntze

## Tem como sinônimo

basiônimo *Monniera bahiensis* Engl.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** tipo trifoliolada(s)/oposta(s). **Inflorescência:** bráctea(s) forma reniforme(s); bráctea(s) número 2; cincino(s) terminal(ais)/geminado(s)/com flor(es) no ápice(s) do pedúnculo(s). **Flor:** androceu estame(s) fértil(eis) 2/estaminódio(s) 3/ antera(s) basifixas(s); **corola** pentâmera(s)/gamopétala(s)/zigomorfa(s). **Fruto:** mericarpo(s) folicular(es)/carenado(s). **Semente:** testa muricada(s)/parda.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Ervas ou subarbustos anuais. Espécie distinta de *E. trifolia* por possuir as brácteas mais externas da inflorescência muito amplas, subcordiformes, ocultando quase totalmente as flores, que são alvas.

## COMENTÁRIO

*Ertela bahiensis* é espécie pouco comum, sendo conhecida de poucos espécimes, todos provenientes do sul da Bahia e Espírito Santo.

Está bem ilustrada na Flora Brasiliensis (Engler 1874).

## Forma de Vida

Erva, Subarbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Behar, L., 24, SPF,   (SPF00072384), Espírito Santo

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Ertela bahiensis* (Engl.) Kuntze

# *Ertela trifolia* (L.) Kuntze

## Tem como sinônimo

basiônimo *Monniera trifolia* L.

homotípico *Monniera trifolia* Loefl.

heterotípico *Moniera trifolia* L.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** tipo trifoliolada(s)/oposta(s). **Inflorescência:** bráctea(s) forma lanceolada(s)/ovada(s); **bráctea(s) número** mais de 2; **cincino(s)** terminal(ais)/geminado(s)/com flor(es) no ápice(s) do pedúnculo(s). **Flor:** androceu estame(s) fértil(eis) 2/estaminódio(s) 3/antera(s) basifixa(s); **corola** pentâmera(s)/gamopétala(s)/zigomorfa(s). **Fruto:** mericarpo(s) folicular(es)/carenado(s). **Semente:** testa muricada(s)/parda.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Ervas ou subarbustos** eretos, 20-25 cm alt., ramos di- a tricotômicos, pubescentes (tricomas curtos, suberetos a adpressos, alvos). **Folhas** pubescentes; pecíolo 8-20 mm compr., delgado; folíolos 3, membranáceos, elípticos a oblongo-elípticos, ápice agudo a curto-acuminado, margem inteira a subcrenulada, ciliolada, 1,5—4 cm compr., 0,8-2 cm larg., o folíolo terminal pouco maior que os laterais e com base simétrica e bem atenuada em peciólulo bem evidente, os laterais subsésseis e com base oblíqua; nervação eucamptódroma, nervuras pouco salientes, arqueadas. **Inflorescências** com 2 cincinos divergentes, 1-2 cm compr., sobre um pedúnculo ereto 2-3 cm compr., pubescentes; brácteas reduzidas. **Flores** ca. 3-5 por cincino; sépalas 5, membranáceas, verdes, pubescentes, 2 maiores sendo uma oval a oblongo-elíptica 4,5-5 mm compr., outra estreito-oblonga ca. 3,2 mm compr., as 3 restantes reduzidas, deltoides; corola alva 3-3,2 mm compr., externamente pubérrula; estames férteis 2, filete 1-2 mm, tomentoso na metade distal, antera oblonga, ca. 0,9 mm, conectivo bem saliente, tomentosa na face ventral; estaminódios 3, ca. 2 mm compr.; disco subcarnoso ca. 1 mm compr., margem truncada; ovário papiloso ca. 0,5 mm; estilete cilíndrico glabro, ca. 1 mm compr., levemente recurvado. **Mericarpos** conchiformes, esparso-pilosos, 2,5 mm compr., 1,6 mm diâm., apiculados.

## COMENTÁRIO

*Ertela trifolia* é facilmente reconhecível pelas folhas trifolioladas dotadas de glândulas translúcidas, e pelas sépalas externas ampliadas e persistentes, que conferem à inflorescência um aspecto bracteoso que lembra algumas Acanthaceae. Entre as Rutaceae, geralmente lenhosas e perenes, destaca-se por ser erva ou subarbusto anual, que comporta-se como oportunista em áreas perturbadas

Distribuição: *Ertela trifolia* tem a distribuição do gênero, do México ao nordeste e centro-oeste do Brasil, até a Bolívia. Habita clareiras e áreas perturbadas, à sombra parcial. Floresce e frutifica praticamente o ano todo.

## Forma de Vida

Erva, Subarbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Sergipe)  
Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

### MATERIAL TESTEMUNHO

Grosso, M., 522, SPF  
Matos, GMA, 595, ASE (ASE0037208), Sergipe

### IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Ertela trifolia* (L.) Kuntze



Figura 2: *Ertela trifolia* (L.) Kuntze



Figura 3: *Ertela trifolia* (L.) Kuntze



Figura 4: *Ertela trifolia* (L.) Kuntze

# *Erythrochiton* Nees & Mart.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Erythrochiton*, *Erythrochiton brasiliensis*, *Erythrochiton trichanthus*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB556>.

## Tem como sinônimo

heterotípico *Pentamorpha* Scheidw.

## DESCRIÇÃO

**Arbustos ou árvores** geralmente não ramificados ou pouco ramificados. **Folhas** alternas, 1-folioladas, geralmente concentradas no ápice caulinar, glabras; lâmina inteira, venação broquidódroma com nervura mediana salientes em ambas faces; pecíolo articulado no ápice. **Inflorescência** lateral mas não obviamente axilar, um dicásio pedunculado, longamente persistente na planta, ramificado, alongado (inflorescência epifila em *E. hypophyllanthus* Planch. & Linden., da Colômbia). **Flores** vistosas, bissexuadas, pediceladas; sépalas 5, valvares, conatas formando cálice campanulado a tubuloso, vermelho, alvo ou verde, persistente no fruto; corola alva, zigomorfa ou actinomorfa, externamente glabra; pétalas 5, conatas em tubo estreito, lobos imbricados; androceu composto de (4)5 estames férteis (ou de 2 férteis e 3-5 estaminódios em espécies extra-brasileiras); filetes conatos ou livres e adnatos ao tubo corolino; anteras glabras ou pubescentes, geralmente conatas pelos seus apêndices basais; pólen 3(4)-colporado, oblato-esferoidal, grande a muito grande, exina baculada, equinada ou clavada; disco intra-estaminal tubular, maior que o ovário, glabro; ovário de 5 carpelos conatos apenas pelo estilete ou às vezes na base; óvulos 2 por carpelo; estigma capitado. **Fruto** esquizocarpo composto de (4)5 mericarpos (folículos) livres, deiscentes pela sutura ventral até o ápice ou pouco além dele, transversalmente rugosos ou reticulados; sementes 1-2 por carpelo, ovóides a reniformes, às vezes rostradas acima do hilo, tuberculadas, tomentosas; cotilédones plicados.

## COMENTÁRIO

Gênero neotropical com seis espécies, distribuído da Costa Rica até América do Sul (Bolívia e Brasil), sempre na submata de florestas tropicais úmidas. Apenas uma delas foi citada para o Brasil na revisão do gênero (Kallunki 1992), mas uma segunda espécie foi recentemente coletada também no Acre.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará, Roraima)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Maranhão, Pernambuco, Sergipe)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro)

## CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Chave para as espécies de **Erythrochiton** do Brasil

1. Cálice vermelho ou róseo-avermelhado, glabro a pouco pubescente no ápice interno; tubo da corola 2-4,2 cm . **E. brasiliensis**
- 1'. Cálice alvo-esverdeado, externamente glabro, internamente velutino; tubo da corola até 2 cm compr. .. **E. trichanthus**

## BIBLIOGRAFIA

Kallunki, J.A. 1992. A revision of *Erythrochiton* sensu lato (Cuspariinae, Rutaceae). *Brittonia* 44(2): 107-139.

# *Erythrochiton brasiliensis* Nees & Mart.

## Tem como sinônimo

heterotípico *Pentamorpha graveolens* Scheidw.

## DESCRIÇÃO

**Inflorescência:** pedúnculo(s) contorno(s) anguloso(s). **Flor:** cálice(s) cor vermelho ou róseo; cálice(s) divisão fendido(s) após antese; cálice(s) indumento face(s) interna(s) glabro(s) ou pubescente(s) no ápice(s); corola indumento externamente glabra(s); estame(s) número 5.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto ou arvoreta delgada e sem ramos laterais, 0,5-12 m alt. Folhas oblanceoladas a lanceoladas, ápice geralmente acuminado, base longamente cuneada a decurrente, 15-94 cm compr., 3-15 cm larg. Inflorescência lateral, perene e adquirindo casca espessada com a idade, 16-94 cm compr., pedúnculo e raque angulosos, glabros. Flores vistosas; cálice rosado a vermelho; corola alva, actinomorfa, glabra, 4,3-7,5 cm compr., lobos obtusos a arredondados no ápice; estames 5, anteras oblongas; ovário glabro ou esparsamente pubescente; estilete 3,4-4,2 cm compr. Mericarpos 1-1,7 cm compr., avermelhados quando imaturos, tornando-se acastanhados quando secos, glabros a esparsamente pubescentes; sementes acastanhadas.

## COMENTÁRIO

É a espécie mais amplamente distribuída do gênero, presente na Venezuela, Guianas, borda da Amazônia e Brasil Oriental (estados de Roraima, Amazonas, Pará, Maranhão, Pernambuco, Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro). Espécimes floríferos e frutíferos têm sido colhidos ao longo de todo o ano, em todas as áreas da distribuição da espécie.

Espécie notável pela beleza de suas flores, com corola ampla alva e longo cálice rosado a avermelhado, dispostas no ápice de inflorescências longo-pedunculadas. Embora mais comumente encontrada com porte baixo (cerca de 1m de altura), pode alcançar até 12 m, mesmo assim sem ou com poucas ramificações do caule.

Tem sido cultivada há mais de um século em diversos jardins botânicos do mundo, mas no Brasil isso tem sido pouco observado. Ducke (1922) cita que era às vezes cultivada em jardins de Belém, Pará. Há vários indivíduos sendo cultivados com sucesso no Fitotério do IBUSP, na capital de São Paulo, onde e florescem e frutificam em abundância.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Pará, Roraima)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Maranhão, Pernambuco, Sergipe)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro)

MATERIAL TESTEMUNHO

Kallunki, J.A., 480, NY, SP, SPF, 📍 (SPF00081287), Espírito Santo

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Erythrochiton brasiliensis* Nees & Mart.



Figura 2: *Erythrochiton brasiliensis* Nees & Mart.

# *Erythrochiton trichanthus* Kallunki

## DESCRIÇÃO

**Inflorescência:** pedúnculo(s) contorno(s) cilíndrico(s) ou anguloso(s) na(s) base. **Flor:** cálice(s) cor alvo ou esverdeado; cálice(s) divisão inteiro; cálice(s) indumento face(s) interna(s) velutino(s); corola indumento externamente pubescente(s); estame(s) número 4.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arvoreta delgada e sem ramos laterais, 2-4 m alt. Folhas oblanceoladas, ápice curto-acuminado, base cuneada, 47-80 cm compr., 12-18 cm larg. Inflorescência axilar, perene, 26-47 cm compr., pedúnculo anguloso na base, glabro. Flores vistosas; cálice alvo-esverdeado; corola alva, subzigomorfa, esparsamente pubescente na face externa, glabra internamente, 3,8-4,2 cm compr., lobos arredondados no ápice; estames 4, anteras estreito-oblongas; estaminódio 1; ovário densamente pubescente; estilete ca. 2,4 cm compr. Mericarpos 1,5-1,7 cm compr., acastanhados quando secos, esparsamente pubescentes; sementes não vistas. Os principais caracteres distintivos desta espécie são a corola externamente pubescente e os quatro estames férteis com um estaminódio alongado.

## COMENTÁRIO

Espécie com distribuição no Peru oriental e Brasil (Acre). Habita mata de terra firme e matas de encostas íngremes dos Andes. Coletada com flores em dezembro, com frutos em março e abril.

### Forma de Vida

Arbusto

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia

### Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre)

## MATERIAL TESTEMUNHO

C. Ferreira, 7346, HPZ, NY, Acre

D. C. Daly, 7346, NY,  (NY00754710), SPF,  (SPF00084110), Acre

# Esenbeckia Kunth

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Esenbeckia*, *Esenbeckia almawillia*, *Esenbeckia amazonica*, *Esenbeckia cowanii*, *Esenbeckia decídua*, *Esenbeckia densiflora*, *Esenbeckia febrifuga*, *Esenbeckia grandiflora*, *Esenbeckia hieronymi*, *Esenbeckia irwiniana*, *Esenbeckia kallunkiae*, *Esenbeckia leiocarpa*, *Esenbeckia oligantha*, *Esenbeckia pilocarpoides*, *Esenbeckia pumila*, *Esenbeckia scrotiformis*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB572>.

## Tem como sinônimo

heterotípico *Colythrum* Schott  
 heterotípico *Esembeckia* Barb.Rodr.  
 heterotípico *Euodia* A.St.-Hil.  
 heterotípico *Evodia* A.St.-Hil.  
 heterotípico *Kuala* H.Karst. & Triana  
 heterotípico *Polembrium* Steud.  
 heterotípico *Polembryum* A.Juss.

## DESCRIÇÃO

**Árvores, arvoretas** ou **arbustos**. Indumento de tricomas simples. **Folhas** alternas ou opostas, simples ou 1-5-folioladas (palmadas), com pontuações translúcidas (glândulas oleíferas). **Inflorescência** geralmente em panícula ou tirso terminal. **Flores** bissexuadas, geralmente 5-meras, actinomorfas; cálice lobado, prefloração quincuncial; pétalas livres, membranáceas ou carnosas, imbricadas; estames 5, alternipétalos, livres; filetes inseridos na base do disco ou entre seus lobos; anteras versáteis, introrsas, ovóides, com protrusão distal do conectivo, geralmente cedo decíduas; pólen 3(4)-colporado, prolato, exina pilada reticulada de malhas interrompidas; ovário deprimido, circundado pelo disco intra-estaminal anular ou rosetado ou cupular, 5-carpelar, carpelos conatos na base ou em toda extensão, superfície geralmente irregular ou muricada; óvulos (1)2 por lóculo, colaterais. **Fruto** cápsula lenhosa lisa ou geralmente muricada, de deiscência simultaneamente septicida e loculicida, desde a base ao longo das suturas ventrais até uma apófise dorsal (quando presente), ou até pontos variados na ausência de apófise, originando 4-5 mericarpos bivalvares geralmente conatos pelo menos na base e/ou axialmente; endocarpo separando-se do resto do pericarpo, claro e elástico (deiscência explosiva); sementes 1-2 por lóculo, levemente carenadas, hilo distinto e área chalazal geralmente evidente perto da base na face ventral; endosperma às vezes presente mas escasso; embrião 1-vários; cotilédones espessos, base auriculada.

## COMENTÁRIO

Gênero neotropical distribuído do México ao nordeste da Argentina (Misiones), com 26 espécies na revisão de Kaastra (1982), com mais duas novas espécies brasileiras descritas posteriormente. No Brasil ocorrem 16 espécies.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore, Subarbusto

## Substrato

Rupícola, Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa

**Tipos de Vegetação**

Área Antrópica, Caatinga (stricto sensu), Campo Limpo, Campo Rupestre, Carrasco, Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Perenifólia, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista, Restinga

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Tocantins)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

**CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO**

Chave para as espécies de **Esenbeckia** do Brasil

(modificada de Kaastra 1982, incluindo 2 espécies descritas posteriormente)

1. Inflorescência lateral; folhas (sub)1-folioladas [E. subgen. *Lateriflorens* Kaastra]

2. Pecíolo alado; inflorescências distintamente pedunculadas; fruto 1,8-2,3 cm compr. .. **E. cowanii**

2. Pecíolo não alado; inflorescências subsésseis a curtamente pedunculadas; fruto 1-1,1 cm compr. .. *E. almawillia*

1. Inflorescência (sub)terminal e/ou nas axilas distais; folhas simples ou 1-3-folioladas.

3. Folhas simples.

4. Folhas com base atenuada; flores 4-5(6) mm diâm.; disco e ovário pubescentes; fruto obovóide ..... **E. leiocarpa**

4. Folhas com base arredondada ou obtusa; flores 5-6,5 mm diâm.; disco e ovário (sub)glabros; fruto estreladamente 5-lobado .. **E. oligantha**

3. Folhas compostas (1-3-folioladas).

5. Folhas 1-folioladas (atenção para *E. pilocarpoides* subsp. *maurioides*, que é 3-foliolada mas pode excepcionalmente ter um só folíolo).

6. Pecíolos não alados; ápice dos folíolos arredondado, obtuso ou ligeiramente acuminado; filetes sem apêndice; fruto sem apófises .. **E. grandiflora**

6. Pecíolos alados; frutos com apófises dorsais.

7. Lâmina foliar pubescente em todas as nervuras na face abaxial; lobos do cálice deltóides com ápice agudo; estilete ca. 2,5 mm compr. ... **E. decidua**

7. Lâmina foliar essencialmente glabra; lobos do cálice suborbicular ou largamente oval a cordiforme; estilete ca. 0,5-1 mm compr.

8. Flores 5-8 mm diâm.; pétalas amarelo-claras a brancas; ovário piloso; fruto (esparsamente) muricado ou muricado a equinado ...

**E. pilocarpoides**

8. Flores 7-14 mm diâm.; pétalas violáceas na base e margem; ovário (sub)glabro; fruto levemente tuberculado .. **E. amazonica**

5. Folhas 3-folioladas.

9. Folhas (sub)opostas; ápice dos folíolos acuminado [E. subgen. **Oppositifolia** Kaastra].

10. Flores 2,5-5 mm diâm.; pétalas coriáceas; fruto com apófises; folhas (sub)glabras ... **E. hieronymi**

10. Flores 4,5-8 mm diâm.; pétalas membranáceas; fruto com ou sem apófises; folhas com tricomas longos evidentes pelo menos na parte proximal abaxial da nervura mediana.

11. Flores 4,5-5,5 mm diâm.; lobos do cálice e pétalas glabros ou quando pubescentes apenas na face abaxial; fruto arredondado no dorso .... **E. febrifuga**

11. Flores 6-8 mm diâm.; lobos do cálice pubescentes em ambas faces; pétalas pubescentes na face abaxial; fruto com apófises dorso-apicais .. **E. densiflora**

9. Folhas alternas; ápice dos folíolos acuminado ou não

12. Pecíolo distintamente (sub)alado.

13. Ápice dos folíolos longo-acuminado (caudado); folíolos subglabros; filetes com pequeno apêndice basal .... **E. pilocarpoides**

13. Ápice dos folíolos não acuminados ou apenas levemente; folíolos subglabros ou pilosos; filetes sem apêndice ...**E. pumila**

12. Pecíolo não alado.

14. Folíolos acuminados.

15. Filetes 2 mm compr., com apêndice basal ou aparentemente inseridos numa cavidade do disco; inflorescência menor que as folhas .. **E. scrotiformis**

15. Filetes 1,3 mm compr., sem apêndice basal; inflorescência maior que as folhas ... **E. kallunkiae**

14. Folíolos não acuminados ou apenas levemente.

16. Inflorescência com um só eixo principal; sépalas com falsa nervura mediana de tecido glandular, estilete 1,4-1,6 mm compr. ...

**E. pumila**

16. Inflorescência com 1-5 eixos principais; sépalas sem nervura mediana falsa ..... **E. irwiniana**

Obs. Com exceção de *E. almawillia* e *E. cowanii* (*E.* subgen. **Lateriflorens**) e de *E. densiflora*, *E. febrifuga* e *E. hieronymi* (*E.* subgen. **Oppositifolia**), todas as demais pertencem a *E.* subgen. **Esenbeckia**.

## BIBLIOGRAFIA

Kasstra, R.C. 1982. Pilocarpinae (Rutaceae). Flora Neotropica Monograph n. 33. New York Botanical Garden.

# *Esenbeckia almawillia* Kaastra

## DESCRIÇÃO

**Folha:** divisão da lâmina(s) composta(s) unifoliolada(s); **base do folíolo(s)** atenuada(s); **ápice(s) do folíolo(s)** acuminado(s)/obtusos(s); **filotaxia** alterna(s) ou raramente suboposta(s); **indumento da face(s) abaxial da lâmina(s)** pubescente(s); **pecíolo(s)** alado(s). **Inflorescência:** posição lateral(ais). **Flor:** forma das sépala(s) deltoide(s); **indumento das sépala(s)** pubescente(s) na(s) face(s) abaxial; **cor das pétala(s)** creme ou alvo; **indumento das pétala(s)** pubescente(s) na(s) face(s) abaxial/papilosa(s); **textura das pétala(s)** coriácea(s); **apêndice(s) na(s) base do filete(s)** ausente(s); **indumento do disco e ovário(s)** pubescente(s). **Fruto:** apófise subapical(ais) presente(s); **forma** 5 - lobado(s); **superfície(s)** lisa(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto a arvoreta, 1-10 m alt. Folhas alternas, unifolioladas; pecíolo 4-10 mm compr.; lâmina estreito-obovada a estreito-elíptica, ápice obtuso a acuminado, 3-12 cm compr., subglabra (tricomas só na base e nervuras). Inflorescências laterais, ca. 0,5 cm compr.; flores 5-meras, creme, pétalas valvares, coriáceas, 2-2,5 mm; Fruto 5-lobado, cada carpelo com apófise evidente, diminutamente pubescente.

## COMENTÁRIO

Espécie muito distinta no gênero pelas inflorescências reduzidas laterais e pétalas valvares. Exibe forte disjunção, ocorrendo no Acre (em matas de terra firme), Mato Grosso do Sul e Bolívia, e no centro do Nordeste (Maranhão, Piauí, Pernambuco e oeste da Bahia até Minas Gerais), onde habita carrascos e capoeiras associadas aos cerrados e caatingas. Foi coletada com flores em fevereiro, abril e de julho a setembro; com frutos em agosto e setembro.

Parece ser planta rara ou muito pouco conspícua, pois há poucos registros em herbários. Entretanto, vários de seus habitats localizam-se em áreas mal exploradas pelos botânicos. Mais estudos são necessários para reavaliar e elucidar a circunscrição taxonômica desta espécie.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado

## Tipos de Vegetação

Caatinga (stricto sensu), Carrasco, Cerrado (lato sensu), Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Pará)

Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Piauí)

Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul)

Sudeste (Minas Gerais)

## MATERIAL TESTEMUNHO

D. Andrade-Lima, 1969, PEUFR, IPA, Pernambuco

Damasceno Junior, G.A., 3295, COR,  (COR00008492), Mato Grosso do Sul

M.G. Lobo, 338, K,  (K001173723), Maranhão

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Esenbeckia almawillia* Kaastra



Figura 2: *Esenbeckia almawillia* Kaastra



Figura 3: *Esenbeckia almawillia* Kaastra



Figura 4: *Esenbeckia almawillia* Kaastra

# *Esenbeckia amazonica* Kaastra

## DESCRIÇÃO

**Folha:** divisão da lâmina(s) composta(s) unifoliolada(s); **base do folíolo(s)** atenuada(s); **ápice(s) do folíolo(s)** acuminado(s); **filotaxia** alterna(s) ou raramente suboposta(s); **indumento da face(s) abaxial da lâmina(s)** ausente(s) ( glabra(s) )/pubescente(s); **pecíolo(s)** alado(s). **Inflorescência:** posição terminal(ais). **Flor:** forma das sépala(s) suborbicular(es); **indumento das sépala(s)** ausente(s)/pubescente(s) na(s) face(s) abaxial; **cor das pétala(s)** parcialmente violácea; **indumento das pétala(s)** pubescente(s) na(s) face(s) abaxial; **textura das pétala(s)** cartácea(s); **apêndice(s) na(s) base do filete(s)** presente(s); **indumento do disco e ovário(s)** ausente(s)/pubérulo(s). **Fruto:** apófise subapical(ais) presente(s); **forma** 5 - lobado(s); **superfície(s)** esparsamente tuberculada(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoreta** ou arbusto 3-6 m alt.; râmulos pubérulos, cedo glabrescentes. **Folhas** alternas ou ocasionalmente subopostas, 1-folioladas; pecíolo subcilíndrico, estreitamente alado, raramente largamente alado, com dilatação no ápice, 1-5 cm, diminutamente pubérulo a glabro; lâmina obovada, 8-31 x 2,5-12,5 cm, ápice subacuminado, base cuneada ou às vezes atenuada, margem subrevoluta, cartácea, glabra em ambas faces ou esparsamente pubérula perto da base; venação broquidódroma-eucamptódroma, nervura mediana saliente em ambas faces. **Inflorescência** terminal ou axilar nas partes distais dos ramos, ereta, 14-27 x 6-15 cm, ramos alternos, diminutamente pubescentes; bráctea basal ovada, pubescente. **Flores verde-esbranquiçadas** e parcialmente vináceas ou rubras, 5-meras, 7-14 mm diâm.; pedicelo 2-4 mm; sépala(s) largo-ovadas, 1-1,6 mm, subcoriáceas, glabras em ambas faces ou diminutamente pubescentes externamente; pétala(s) imbricadas, ovadas, ápice obtuso, 4,2-6 x 2-3,5 mm, patentes, cartáceas, diminutamente pubescentes na face adaxial, glabras a diminutamente adpresso-pubescentes na face abaxial; filetes com apêndice globoso na base, ca. 1,9 mm, glabros; anteras cordiformes, papilosas; disco anular, 5-lobado, cada lobo levemente 2-lobulado, papiloso e com pequenos tubérculos esparsos; carpelos frouxamente conatos, adnatos ao disco na base, da mesma altura do disco, esparsamente pubérulos a glabros, com esparsos e pequenos tubérculos salientes; estilete cilíndrico, glabro; estigma clavado ou capitado. **Frutos** 5-lobados, 1,5-2,5 x 1-2,2 cm, com superfície externa levemente tuberculada, cada carpelo com uma apófise obtusa, glabros ou esparsamente pubérulos; semente 1 por lóculo, ca. 7 x 5 mm.

## COMENTÁRIO

*Esenbeckia amazonica* distribui-se na Colômbia (Amazonas), Peru (Loreto) e Brasil (oeste do Amazonas, Acre e Pará). Coletada com flores e frutos de setembro a novembro.

No Brasil, além da coleção típica, só é conhecida por outras poucas coletas.

Aproxima-se de *E. pilocarpoides*, mas dela difere pelas folhas bem mais largas, flores maiores e levemente purpúreas, e frutos pouco tuberculados.

### Forma de Vida

Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia

### Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

E. Oliveira, 1369, IAN (IAN106900), IAN (IAN111210), Amazonas

A. Ducke, 1266, NYBG, 51854,  (NY00051854), Amazonas, **Typus**

# *Esenbeckia cowanii* Kaastra

## DESCRIÇÃO

**Folha:** divisão da lâmina(s) composta(s) unifoliolada(s); base do folíolo(s) arredondada(s); ápice(s) do folíolo(s) acuminado(s)/obtusos(s)/retusos(s); filotaxia alterna(s) ou raramente suboposta(s); indumento da face(s) abaxial da lâmina(s) pubescente(s); pecíolo(s) alado(s)/não alado(s). **Inflorescência:** posição lateral(ais). **Flor:** forma das sépala(s) deltoide(s); indumento das sépala(s) pubescente(s) na(s) face(s) abaxial; cor das pétala(s) creme ou alvo; indumento das pétala(s) pubescente(s) na(s) face(s) abaxial; textura das pétala(s) coriácea(s); apêndice(s) na(s) base do filete(s) ausente(s); indumento do disco e ovário(s) pubérulo(s). **Fruto:** apófise subapical(ais) presente(s); forma 5 - lobado(s)/subgloboso(s); superfície(s) muricada(s) até equinada(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvore 5–15 m alt., indumento composto de pubescência de tricomas hialinos acastanhados, adpressos, ca. 0,4 mm; râmulos esverdeados e puberulentos, depois glabrescentes, com lenticelas. Folhas alternas, unifolioladas, o folíolo séssil; pecíolo semicilíndrico, subalado ou não, 4–19 mm, base levemente dilatada, puberulento; lâmina elíptica, (3,1–)6,1–21,7 x 2,5–9,5 cm, ápice acuminado (acúmen obtuso a retuso), margem inteira e plana a subrevoluta, base aguda a arredondada, cartácea, face adaxial in vivo lustrosa, face abaxial pálida e opaca, glabra ou pubérula apenas nas nervuras em ambas faces; venação broquidódroma, nervuras primárias e secundárias impressas a planas na face adaxial e proeminentes na face abaxial. Inflorescência lateral, axilar ou extra-axilar, às vezes oposta a uma folha no nó dos râmulos, ereta, paniculada, menor que as folhas, 5–15 x 3–10 cm, densamente puberulenta; paracládios alternos, 1–5 cm, ascendentes; brácteas decíduas, 1,6–2,2 mm, triangulares, densamente puberulentas; pedicelo 4,3–15 mm, puberulento; bráctéolas (profilos) decíduas, 1 por flor, ca. 1 mm, triangulares, puberulentas. Flores 4,2–5 mm diâm.; sépala(s) (4)5(6), persistentes nos frutos jovens, quincunciais, deltoides, 0,8–1,4 mm, ápice agudo a atenuado, coriáceas, puberulentas, hifódroma (nervuras visíveis só na face adaxial); pétala(s) (4)5, persistentes em frutos jovens, quincunciais, patentes, ovadas a oblongas, 2–2,7 x 0,9–1,2 mm, ápice agudo, coriáceas, amareladas a creme, puberulentas na face abaxial, hifódromas; filetes (4)5, às vezes persistentes, subulados, 1,6–2,0 mm, glabros, reflexos depois da antese; anteras cordiformes, versáteis, ca. 0,8 mm, mucronadas, glabras, cedo decíduas; disco anular, (4)5-lobado, cada lobe levemente 2-lobado, 1,8–2,1 mm diâm., carnoso, glanduloso, puberulento, amarelado; carpelos (4)5, 0,9–1,2 mm alt., adnatos ao disco na metade basal e conatos entre si proximalmente, livres e elipsoides distalmente, glandulosos, puberulentos; estilete 1,4–1,7 mm, glabro; estigma clavado. Fruto uma cápsula depressa, 5-lobada, 11,8–22 x 10–27 mm, puberulenta, externalmente enervada quando jovem, depois lisa exceto pela apófise dorsal obtusa e decídua, enervada a lisa na parte interna do mesocarpo; endocarpo liso, ocráceo, rígido; sementes 1 ou 2 por lóculo, ovoides, 8,5–13 x 4,8–6, ápice agudo, testa acastanhada, hilo estreito, alongado, castanho a enegrecido.

## COMENTÁRIO

*Esenbeckia cowanii*, previamente conhecida apenas da Guiana Francesa, tem distribuição mais ampla na América do Sul, particularmente no Brasil, onde ocorre no Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia e Mato Grosso. No Acre, Amazonas e Rondônia, foi coletada em mata ombrófila (floresta de terra firme) com dossel até 30 m alt; no sul do Pará, foi encontrada em matas de terra firme ao longo da transição floresta-cerrado na Serra dos Carajás, inclusive na transição para os afloramentos de canga da serra; no Mato Grosso, foi coletada em matas semidecíduais na base da Chapada dos Parecis. Dados morfológicos e geográficos detalhados dessa espécie foram apresentados por Dias et al. (2013), que designaram um epítipo com flores, visto que o tipo possui apenas frutos e limita muito uma definição clara da espécie.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

**Domínios Fitogeográficos**

Amazônia

**Tipos de Vegetação**

Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

**MATERIAL TESTEMUNHO**D. Daly, 11643, NY,  (NY00696488), Acre

Silva, M.F.F., 1304, MG, INPA, Amazonas

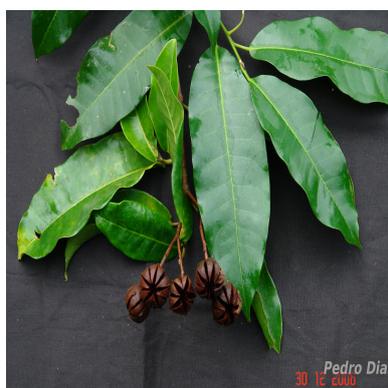
P.Dias, 286, RB, 511668,  (RB00638084), Mato Grosso**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**Figura 1: *Esenbeckia cowanii* KaastraFigura 2: *Esenbeckia cowanii* Kaastra



Figura 3: *Esenbeckia cowanii* Kaastra

# *Esenbeckia decidua* Pirani

## DESCRIÇÃO

**Folha:** divisão da lâmina(s) composta(s) unifoliolada(s); **base do folíolo(s)** atenuada(s)/arredondada(s); **ápice(s) do folíolo(s)** acuminado(s)/obtusos(s)/retuso(s); **filotaxia** alterna(s) ou raramente suboposta(s); **indumento da face(s) abaxial da lâmina(s)** pubescente(s); **pecíolo(s)** alado(s). **Inflorescência:** posição terminal(ais). **Flor:** forma das sépala(s) deltoide(s); **indumento das sépala(s)** pubescente(s) na(s) face(s) abaxial; **cor das pétala(s)** creme ou alvo; **indumento das pétala(s)** ausente(s); **textura das pétala(s)** cartácea(s); **apêndice(s) na(s) base do filete(s)** ausente(s); **indumento do disco e ovário(s)** ausente(s). **Fruto:** apófise subapical(ais) presente(s); **forma** 5 - lobado(s); **superfície(s)** esparsamente tuberculada(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto ou arvoreta 1-4 m alt., aparentemente decidual, com catafilos densamente seríceos cobrindo as gemas apicais; râmulos acinzentados e pubescentes quando jovens. Folhas alterna ou subopostas, unifolioladas, o folíolo séssil; pecíolo semicilíndrico, subulado, 9-24 mm compr., base levemente dilatada, pubescente com tricomes retos; lâmina (estreito-) elíptica a obovada, 6-15 x 3-6,2 cm, ápice curto-acuminado (acúmen obtuso a retuso) ou obtuso ou retuso, margem plana ou subrevoluta, base atenuada ou cuneada a arredondada, cartácea, face adaxial in vivo lustrosa, subcarnosa, pubérula apenas na nervura mediana, face abaxial pálida e opaca, pubescente nas nervuras (tricomes retos, alvos); venação eucamptódroma ou à vezes levemente broquidódroma, proeminente em ambas faces, a nervura mediana impressa na face adaxial, proeminente na abaxial. Inflorescência terminal ou axilar perto das terminações dos ramos, ereta, uma panícula pouco meos que as folhas, ca. 8-12 x 3-5 cm, densamente diminutamente pubescente (tricomes pequenos eretos, alvos); ramos laterais (coflorescências) alternos, 1-4 cm long. patentes; brácteas linear-subuladas, (2) 4-7 mm compr., pubescentes; pedicelo 4-6 mm, pubescente; bractéolas (perfis) 2 por flor, subopostas ou alternas, ca. 1,2 mm, linear-subuladas, diminutamente pubescentes. Flores 7-9 mm diâm.; sépalas 5, quincunciais, deltoides, ca. 1,2 mm, ápice agudo, subcoriáceas, glandulosas, puberulentas; pétalas 5, persistentes, quincunciais, patentes, oblongo-elípticas, 4-5 x 1,5-2 mm, ápice agudo, margem ondulada, cartáceas, creme, dotadas de glândulas, densamente papilosas na face adaxial, esparsamente papilosas a glabras na abaxial; filetes 5, subulados, 2-2,2 mm, glabros, reflexos depois da antese, persistentes; anteras cordiformes, ca. 1,2 mm, mucronadas, glabras, cedo decíduas; disco anular, 5-lobado, cada lobo levemente 2-lobado, ca. 2 mm diâm., carnoso, glanduloso, glabro, amarelado; carpelos 5, ca. 1 mm, adnatos ao disco e conatos entre si proximalmente, livres e elipsoides distalmente, cobertos de glândulas pequenas mas proeminentes, glabros; estilete glabros; estigma capitado, 5-lobado. Cápsula depressa, estreladamente 5-lobada, 14-20 x 20-30 mm, glandulosa, glabra, muricada ou esparsamente muricada com pequenos tubérculos obtusos, com apófise obtusa a 2/3 da base (no ápice de cada carpelo), proeminentemente nervada na parte interna do exocarpo; semente elipsoide, ca. 9 mm compr., ápice curto apiculado, testa acastanhada opaca.

## COMENTÁRIO

*Esenbeckia decidua* é conhecida apenas de poucas coleções. Ocorre em florestas decíduas sobre solos pedregosos e lateríticos no norte de Minas Gerais, e na caatinga s.s. no norte da Bahia (região de Sobradinho). Sua área está incluída no domínio das Caatingas. Embora seja provavelmente uma espécie endêmica, localmente as populações têm numerosos indivíduos, aparentemente gregários.

O hábito decíduo, associado às gemas protegidas por catafilos, não foram ainda mencionadas para qualquer outro táxon na subtribo Pilocarpinae (v. Kaastra 1982), embora pareça provável que espécies de áreas secas como *Esenbeckia hartmanii* Robinson & Fernald ( do Deserto de Sonora, México), e *E. runyonii* C. V. Morton (de formações xéricas e florestas tropicais decíduas no sudeste do Texas e nordeste do México) sejam igualmente decíduas.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

**Domínios Fitogeográficos**

Caatinga

**Tipos de Vegetação**

Caatinga (stricto sensu), Floresta Estacional Decidual

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Minas Gerais)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

R. Mello-Silva, 770, SPF,  (SPF00130000), NY,  (NY00335316), K, MBM, R, Minas Gerais, **Typus**

Oliveira, M, 4808, SPF,  (SPF00205230), Bahia

Marcondes Oliveira, 4133, HVASF, 4682, ,  (HVASF004682), Bahia

# *Esenbeckia densiflora* (Chodat & Hassl.) Hassl.

## Tem como sinônimo

basiônimo *Esenbeckia febrifuga* var. *densiflora* Chodat & Hassl.

heterotípico *Esenbeckia gracilis* R.S.Cowan

## DESCRIÇÃO

**Folha:** divisão da lâmina(s) composta(s) com 3 folíolo(s); **base do folíolo(s)** atenuada(s); **ápice(s) do folíolo(s)** acuminado(s)/retuso(s); **filotaxia** oposta(s); **indumento da face(s) abaxial da lâmina(s)** ausente(s) (glabra(s))/pubescente(s); **pecíolo(s)** alado(s). **Inflorescência:** posição terminal(ais). **Flor:** forma das sépala(s) suborbicular(es); **indumento das sépala(s)** pubescente(s) em amba(s) face(s); **cor das pétala(s)** creme ou alvo; **indumento das pétala(s)** pubescente(s) na(s) face(s) abaxial; **textura das pétala(s)** membranácea(s); **apêndice(s) na(s) base do filete(s)** ausente(s); **indumento do disco e ovário(s)** ausente(s). **Fruto:** apófise subapical(ais) presente(s); **forma** 5 - lobado(s); **superfície(s)** muricada(s) até equinada(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arvoreta ou árvore 2-7(-12) m alt. Folhas (sub)opostas, 3-folioladas; pecíolo 1,5-5,5 cm, semicilíndrico, canaliculado, estreitamente alado, pubérulo; peciólulos 0-18 mm, canaliculados, alados, pubérulos; lâmina elíptica ou levemente ovada, 6-12 x 1,8-4 cm, base atenuada e subsimétrica, ápice acuminado a subcaudado ou às vezes emarginado, margem sub-revoluta, ligeiramente ondulada, cartácea a subcoriácea, face adaxial esparsa e diminutamente pubescente ao longo da nervura principal ou subglabra, face abaxial pilosa próximo e ao longo da nervura principal na porção médio-inferior ou até o ápice; venação eucamptódroma a broquidódroma, nervuras impressas ou planas na face adaxial, a mediana sempre impressa ou canaliculada, salientes na abaxial. Inflorescência terminal, ereta, 12-17 x 10-17 cm, ramos de primeira ordem (sub)opostos, pilosos ou subglabros. Flores 5-meras, esbranquiçadas ou creme-amareladas, 6-8 mm diâm.; pedicelo 1-2 mm; sépalas quincunciais, largo-ovais, arredondadas no ápice, 1-1,5 x 1-1,6 mm, rígido-coriáceas, diminutamente pubescentes em ambas faces; pétalas imbricadas, elípticas, 2,9-3,2 x 1,8-2 mm, delgadas, semitranslúcidas, diminutamente pubescentes na face externa; filetes adnatos à base e parcialmente à lateral do disco, levemente achatados, ca. 1,5 mm compr., glabros; anteras ovadas a cordiformes, 0,8-0,9 x 0,7-0,8 mm; disco cupuliforme, 10-lobado, coriáceo, glabro; carpelos conatos basalmente e adnatos ao disco, com protuberâncias glandulares na maioria claviformes, seríceos no ápice; estilete cilíndrico, glabro; estigma capitado, levemente 5-lobado. Fruto subgloboso, densamente muricado com projeções unciformes, 10-15 x 13-21 mm, glabro; semente 1 por lóculo, ovoide, ápice apiculado, base (sub)truncada, 6-10 mm compr., testa rugosa, marrom. Distingue-se de *E. febrifuga* principalmente pelos folíolos denso-seríceos na nervura mediana, na face abaxial, flores maiores e cálice pubescente em ambas faces, além do fruto com apófises.

## COMENTÁRIO

*Esenbeckia densiflora* tem distribuição no Paraguai e sul do Brasil (Santa Catarina e Paraná), em florestas ripárias e secundárias. Floresce de setembro a janeiro.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

**Tipos de Vegetação**

Área Antrópica, Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Estacional Semidecidual

**Distribuição Geográfica**

Ocorrências confirmadas

Sul (Paraná, Santa Catarina)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

R.M. Klein, 6926, US,  (US01857485), HBR, Santa Catarina

G. Hatschbach, 67115, ESA (ESA060746), Paraná

**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**



Figura 1: *Esenbeckia densiflora* (Chodat & Hassl.) Hassl.



Figura 2: *Esenbeckia densiflora* (Chodat & Hassl.) Hassl.

# *Esenbeckia febrifuga* (A.St.-Hil.) A. Juss. ex Mart.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Esenbeckia febrifuga*, .

## Tem como sinônimo

basiônimo *Evodia febrifuga* A.St.-Hil.

homotípico *Colythrum febrifugum* (A.St.-Hil.) Schott

heterotípico *Esenbeckia febrifuga* var. *fruticosa* Hassl.

heterotípico *Metrodorea gracilis* K.Schum.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** divisão da lâmina(s) composta(s) com 3 folíolo(s); **base do folíolo(s)** atenuada(s); **ápice(s) do folíolo(s)** acuminado(s)/obtusos(s)/retusos(s); **filotaxia** oposta(s); **indumento da face(s) abaxial da lâmina(s)** pubescente(s); **pecíolo(s)** alado(s).

**Inflorescência:** posição terminal(ais). **Flor:** forma das sépala(s) suborbicular(es); **indumento das sépala(s)** pubescente(s) na(s) face(s) abaxial; **cor das pétala(s)** creme ou alvo; **indumento das pétala(s)** pubescente(s) na(s) face(s) abaxial; **textura das pétala(s)** membranácea(s); **apêndice(s) na(s) base do filete(s)** ausente(s); **indumento do disco e ovário(s)** ausente(s). **Fruto:** **apófise subapical(ais)** ausente(s); **forma** subgloboso(s); **superfície(s)** muricada(s) até equinada(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoreta ou árvore** 1-6(-10) m alt. **Folhas** (sub)opostas, 3-folioladas; pecíolo 2-8,5 cm, cilíndrico, canaliculado, alado, pubérulo; pecíolulos 0-10(-25) mm, canaliculados, alados, pubérulos; lâmina elíptica ou obovada, 3-12,5(-16,5) x 1,2-5,5 cm, base atenuada e assimétrica, ápice acuminado, emarginado ou obtuso, margem revoluta, ligeiramente ondulada, cartácea a subcoriácea, face adaxial diminutamente pubescente ao longo da nervura principal ou subglabra, face abaxial pilosa próximo e ao longo da nervura principal na porção médio-inferior; venação broquidódroma, tendendo a eucamptódroma na porção superior, nervuras impressas ou planas na face adaxial, a mediana sempre impressa ou canaliculada, salientes na abaxial. **Inflorescência** terminal, ereta, 10-26 x 12-23 cm, ramos de primeira ordem (sub)opostos, pilosos ou subglabros. **Flores** 5-meras, esbranquiçadas ou creme-amareladas, 4,5-5,5 mm diâm.; pedicelo 1-2 mm; sépalas quincunciais, largo-ovais, arredondadas no ápice, 1-1,5 x 1-2 mm, coriáceas, glabras ou diminutamente pubescentes externamente; pétalas imbricadas, elípticas, oblongas, ou subovadas, 2-2,5 x 1-1,5 mm, delgadas, semitranslúcidas, glabras ou diminutamente pubescentes na face externa; filetes adnatos à base e parcialmente à lateral do disco, levemente achatados, ca. 1,5 mm compr., glabros; anteras ovadas, 0,5-0,7 x 0,5-0,7 mm; disco cupuliforme, 5-10-lobado, glabro; carpelos conatos basalmente e adnatos ao disco, com protuberâncias glandulares na maioria claviformes, subglabros ou glabros; estilete cilíndrico, glabro; estigma capitado. **Fruto** subgloboso, densamente muricado com projeções unciformes, 10-15 x 10-18 mm, glabro; semente 1 por lóculo, ovoide, ápice apiculado, base (sub)truncada, 4,5-6 x 2-3 mm, testa rugosa, marrom.

## COMENTÁRIO

*Esenbeckia febrifuga* tem distribuição do nordeste ao sul do Brasil, até Paraguai e nordeste da Argentina (Misiones). No Brasil, é encontrada predominantemente nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraná e São Paulo, sendo rara em Mato Grosso e Ceará. Habita florestas pluviais e estacionais semidecíduais, sendo menos comum em matas de restinga; também está presente em matas secundárias. Floresce e frutifica praticamente o ano inteiro, com maior expressividade de outubro a fevereiro.

Espécie bem característica pelas folhas trifolioladas membranáceas, com domácias de longos tricomas alvos nas axilas das nervuras secundárias, inflorescências amplas multifloras e frutos bem muricados mas destituídos de apófises.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

**Domínios Fitogeográficos**

Cerrado, Mata Atlântica

**Tipos de Vegetação**

Área Antrópica, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

**Distribuição Geográfica**

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Ceará, Pernambuco)

Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Santa Catarina)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

L.P. Queiroz, 2177, SPF, HUEFS, Bahia

Catharino, E.L.M., 617, ESA (ESA003579), São Paulo

# *Esenbeckia grandiflora* Mart.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Esenbeckia grandiflora*, *Esenbeckia grandiflora* subsp. *brevipetiolata*, *Esenbeckia grandiflora* subsp. *grandiflora*, *Esenbeckia grandiflora* var. *grandiflora*, *Esenbeckia grandiflora* var. *intermedia*.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** divisão da lâmina(s) composta(s) unifoliolada(s); **base do folíolo(s)** atenuada(s); **ápice(s) do folíolo(s)** acuminado(s)/obtusos(s); **filotaxia** alterna(s) ou raramente suboposta(s); **indumento da face(s) abaxial da lâmina(s)** pubescente(s); **pecíolo(s)** não alado(s). **Inflorescência:** posição terminal(ais). **Flor:** forma das sépala(s) suborbicular(es); **indumento das sépala(s)** pubescente(s) na(s) face(s) abaxial; **cor das pétala(s)** creme ou alvo; **indumento das pétala(s)** pubescente(s) na(s) face(s) abaxial; **textura das pétala(s)** cartácea(s); **apêndice(s) na(s) base do filete(s)** ausente(s); **indumento do disco e ovário(s)** ausente(s). **Fruto:** apófise subapical(ais) ausente(s); **forma** subgloboso(s); **superfície(s)** muricada(s) até equinada(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoreta** 2-6(-10) m. **Folhas** alternas ou (sub)opostas, unifolioladas; pecíolo 0,6-2 cm, cilíndrico a semicilíndrico, não-alado, fissurado transversalmente, geniculado no ápice; folíolo séssil, obovado a estreito-elíptico, 4,5-17 x 2-6,5 cm, ápice obtuso ou curtamente acuminado, base cuneada a muito atenuada, margem revoluta, rígido-cartáceo, opaco, face adaxial glabra, face abaxial pubérula a glabrescente; nervação broquidódroma, nervura mediana e laterais salientes em ambas as faces. **Inflorescência** terminal ou nas axilas de folhas distais, ereta, 3-5(-15)cm, com tricomas adpressos. **Flores** 5-meras, creme-esverdeadas a avermelhadas, 7-14 mm diâm.; pedicelo 2-5 mm; sépalas largo-ovais, obtusas, coriáceas, 2-2,5 mm, pubérrulas; pétalas livres, imbricativas, oval-lanceoladas, 4,5-6 x 3-4 mm, subcarnosas, patentes, adpresso-pilosas na face externa, subglabras na interna; estames 5, 3-4 mm; filetes levemente complanados, pilosos próximo à base ou glabros, anteras ovadas; disco urceolado, 10-lobado, glabro; ovário depresso, coberto de projeções tuberculadas espessas; estilete cilíndrico, esparso-piloso na base, estigma capitado 5-lobado. **Cápsula** lenhosa, subglobosa, 2-3 x 2,5-3 cm, castanho-escuro, superfície externa densamente muricada com projeções espiniformes piramidais, retas a levemente recurvadas, apófises indiferenciadas; semente 1(-2) por mericarpo, ovoido, 9-12 x 7-7,5 mm; testa lisa, castanho-escuro.

## COMENTÁRIO

*Esenbeckia grandiflora* tem distribuição na Venezuela, Trinidad, Suriname, Peru, Brasil (rara na Amazônia), até Paraguai e Argentina, em vários tipos de florestas. É mais freqüente no interior da Mata Atlântica, matas de restinga e matas estacionais semidecíduais, principalmente no Sudeste e Sul do Brasil. Ocorre desde próximo ao nível do mar até 1600 m de altitude.

Floreação variada ao longo de sua ampla distribuição, porém mais concentrada de setembro a maio.

Na revisão de Kaastra (1982), reconhecem-se 2 subespécies, a típica na maior parte da área da espécie, e *E. grandiflora* subsp. *brevipetiolata* Kaastra, restrita a restingas do Pernambuco e Bahia, distinta pelos pecíolos curtos, flores com diâmetro menor e perianto glabro.

### Forma de Vida

Arbusto, Árvore, Subarbusto

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa

### Tipos de Vegetação

Área Antrópica, Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista, Restinga

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Pará, Rondônia)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

**CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO**

1. Pecíolos muito curtos, 2-5(-8) mm compr.; flores 7,5-8 mm diâm.; perianto glabro (restrita a restingas de PE a BA) ..... *E. grandiflora* subsp. *brevipetiolata*

1. Pecíolos longos, 4-25 mm compr.; flores 8-14 mm diâm.; perianto com tricomas (ampla distribuição) ..... *E. grandiflora* subsp. *grandiflora*

**MATERIAL TESTEMUNHO**

M.G. Vieira, 848, INPA, Rondônia

Gomes, LA, 530, ASE (ASE0029699), Sergipe

L. Figueredo, 2, ASE (ASE0035956), Sergipe

**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**Figura 1: *Esenbeckia grandiflora* Mart.

Figura 2: *Esenbeckia grandiflora* Mart.



Figura 3: *Esenbeckia grandiflora* Mart.



Figura 4: *Esenbeckia grandiflora* Mart.



Figura 5: *Esenbeckia grandiflora* Mart.



Figura 6: *Esenbeckia grandiflora* Mart.



Figura 7: *Esenbeckia grandiflora* Mart.

# *Esenbeckia grandiflora* Mart. subsp. *grandiflora*

## Tem como sinônimo

homotípico *Colythrum grandiflorum* (Mart.) Steud.

homotípico *Polembryum castanocarpum* A.Juss.

heterotípico *Esenbeckia grandiflora* var. *macrophylla* Chodat & Hassl.

heterotípico *Esenbeckia grandiflora* var. *peruviana* J.F.Macbr.

heterotípico *Esenbeckia rigida* R.S.Cowan

## DESCRIÇÃO

Difere de *E. grandiflora* subsp. *brevipetiolata* Kaastra pelos pecíolos maiores (4-25 mm vs. 2-6 mm compr.), pelas flores antéticas com maior diâmetro (8-14 mm vs. 7,5-8 mm) e pelo perianto piloso (vs. glabro).

## COMENTÁRIO

A subespécie típica tem ampla distribuição pelo Brasil e até fora do país, enquanto *E. grandiflora* subsp. *brevipetiolata* é restrita a restingas do Pernambuco à Bahia.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Pará, Rondônia)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Mendonça, R.C., 2909, SPF, IBGE, Distrito Federal

Efigênia de Melo, 3212, CEN (CEN00048049), Bahia

# *Esenbeckia grandiflora* Mart. var. *grandiflora*

## Tem como sinônimo

heterotípico *Esenbeckia fasciculata* Barb.Rodr.

heterotípico *Polembryum jussieui* Schott

## DESCRIÇÃO

*Esenbeckia grandiflora* subsp. *grandiflora* var. *grandiflora* difere de *E. grandiflora* subsp. *grandiflora* var. *intermedia* principalmente por ter folíolos maiores (5-22 x 2-11 cm vs. 3-9 x 1,2-3,2 cm), inflorescências mais curtas com ramos laterais mal alcançando 2 cm (vs. longas com ramos laterais ca. 3 até 10 cm compr.).

## COMENTÁRIO

Essa variedade tem ampla distribuição pelo Brasil e fora do país, enquanto *E. grandiflora* subsp. *grandiflora* var. *intermedia* é restrita à Mata Atlântica do Rio de Janeiro (capital)

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa

## Tipos de Vegetação

Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Pará, Rondônia)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

F. Sellow, 847, SPF, SP

# *Esenbeckia grandiflora* subsp. *brevipetiolata* Kaastra

## DESCRIÇÃO

*E. grandiflora* subsp. *brevipetiolata* difere de *E. grandiflora* subsp. *grandiflora* pelos pecíolos bem menores (2-5 x 4-25 mm compr.), flores antéticas de menor diâmetro (7-8 mm vs. 8-14 mm) e pelo perianto glabro (vs. piloso)

## COMENTÁRIO

Essa subespécie é restrita às restingas do Pernambuco à Bahia.

### Forma de Vida

Subarbusto

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Restinga

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Alagoas, Bahia, Pernambuco)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Belém, R.P., 1848, NY, CEPEC, UB, Bahia

A.M. Carvalho, 727, HUEFS (HUEFS002576), Bahia

R. P. Belém, 914, US,  (US00101518), Bahia, **Typus**

## BIBLIOGRAFIA

Kaastra, R.C. 1982. *Pilocarpinae* (Rutaceae). *Flora eotropicalis Monograph* 33.

# *Esenbeckia grandiflora* var. *intermedia* (Mart. ex Engl.) Kaastra

## Tem como sinônimo

basiônimo *Esenbeckia intermedia* Mart. ex Engl.

## DESCRIÇÃO

*Esenbeckia grandiflora* subsp. *grandiflora* var. *intermedia* difere da variedade típica principalmente por ter folíolos menores ( 3-9 x 1,2-3,2 vs. 5-22 x 2-11 cm), inflorescências mais longas com ramos laterais de ca. 3 cm alcançando até 10 cm (vs. curtas com ramos laterais mal alcançando 2 cm compr.).

## COMENTÁRIO

Esta variedade é conhecida apenas da Mata Atlântica próxima da cidade do Rio de Janeiro.

## **Forma de Vida**

Árvore

## **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## **Domínios Fitogeográficos**

Mata Atlântica

## **Tipos de Vegetação**

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## **Distribuição Geográfica**

### Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro)

## MATERIAL TESTEMUNHO

A.C. Brade, 10643, R

A.F.M. Glaziou, 2525, P (P06679848), Rio de Janeiro

# *Esenbeckia hieronymi* Engl.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** divisão da lâmina(s) composta(s) com 3 folíolo(s); **base do folíolo(s)** atenuada(s); **ápice(s) do folíolo(s)** acuminado(s); **filotaxia** oposta(s); **indumento da face(s) abaxial da lâmina(s)** pubescente(s); **pecíolo(s)** não alado(s). **Inflorescência:** posição terminal(ais). **Flor:** forma das sépala(s) deltoide(s); **indumento das sépala(s)** pubescente(s) em amba(s) face(s); **cor das pétala(s)** creme ou alvo; **indumento das pétala(s)** pubescente(s) na(s) face(s) abaxial; **textura das pétala(s)** cartácea(s); **apêndice(s) na(s) base do filete(s)** ausente(s); **indumento do disco e ovário(s)** ausente(s). **Fruto:** apófise subapical(ais) presente(s); **forma** subgloboso(s); **superfície(s)** muricada(s) até equinada(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto** ou arvoreta 2-5 m alt. **Folhas** opostas ou subopostas, 3-folioladas; pecíolo 0,4-5,5 cm, semicilíndrico, diminutamente pubescente; peciólulos 0-15 mm, canaliculados, pubescentes; lâmina elíptica a estreitamente elíptica, 3-14 x 1,5-4,5 cm, ápice acuminado, base atenuada, pouco a muito assimétrica, margem revoluta, cartácea a subcoriácea, verde-escura e opaca na face adaxial, verde-clara a amarronzada na face abaxial, glabra ou diminutamente apresso-pubescente ao longo da nervura principal; venação broquidódroma, nervura principal impressa ou canaliculada na face adaxial, nervuras laterais pouco salientes em ambas as faces. **Inflorescência** terminal, ereta, densamente pubescente. **Flores** 5-meras, esverdeadas, 2,5-5 mm diâm.; pedicelo ca. 1 mm; sépalas largo-ovais a triangulares, ca. 1 x 1,5 mm, coriáceas, pubescentes em ambas faces; pétalas valvares, eretas, amarronzadas quando secas, subcarnosas, opacas, ca. 1,5-2,5 x 1-1,5 mm, diminutamente pubescentes na face externa, glabras na face interna; filetes achatados basalmente e adnatos ao disco na base, 1-1,5 mm, glabros; anteras suborbiculares; disco cupuliforme, levemente lobado com protuberâncias glandulares, glabro; carpelos adnatos ao disco basalmente, providos de protuberâncias glandulares subglobosas, pubéculos; estilete cilíndrico, glabro; estigma capitado 5-lobado. **Fruto** cápsula lenhosa, globosa, 10-12 x 15-22 mm, superfície externa esparsamente muricada com apófises conspícuas; semente ovóide, ápice arredondado com curto apículo, base truncada, 4-6 x 3-3,5 mm, endocarpo amarelo-pálido, testa marrom-escura, levemente rugosa.

## COMENTÁRIO

*Esenbeckia hieronymi* é conhecida do Mato Grosso do Sul, Paraná, São Paulo e Santa Catarina. Habita matas semidecíduais, matas ripárias, de restinga e capoeiras.

Coletada com flores de novembro a abril e em julho; com frutos em outubro, novembro e março.

Espécie muito próxima de *E. febrifuga*, porém menos comum e de distribuição bem mais restrita, distinta daquela principalmente pelas folhas glabras e flores menores com pétalas coriáceas.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul)

Sudeste (São Paulo)  
Sul (Paraná, Santa Catarina)

### MATERIAL TESTEMUNHO

Cadorin, TJ, 1725, FURB (FURB42460), Santa Catarina

G. Hatschbach, 43601, UEC, 24761,  (UEC081594), RB, 252111,  (RB00370173), SPF, MBM, Paraná

### IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Esenbeckia hieronymi* Engl.



Figura 2: *Esenbeckia hieronymi* Engl.



Figura 3: *Esenbeckia hieronymi* Engl.

# *Esenbeckia irwiniana* Kaastra

## DESCRIÇÃO

**Folha:** divisão da lâmina(s) composta(s) com 3 folíolo(s); **base do folíolo(s)** atenuada(s)/arredondada(s); **ápice(s) do folíolo(s)** obtuso(s)/retuso(s); **filotaxia** alterna(s) ou raramente suboposta(s); **indumento da face(s) abaxial da lâmina(s)** pubescente(s); **pecíolo(s)** não alado(s). **Inflorescência:** posição terminal(ais). **Flor:** forma das sépala(s) suborbicular(es); **indumento das sépala(s)** pubescente(s) na(s) face(s) abaxial; **cor das pétala(s)** creme ou alvo; **indumento das pétala(s)** pubescente(s) na(s) face(s) abaxial; **textura das pétala(s)** cartácea(s); **apêndice(s) na(s) base do filete(s)** ausente(s); **indumento do disco e ovário(s)** ausente(s). **Fruto:** apófise subapical(ais) presente(s); **forma** subgloboso(s); **superfície(s)** esparsamente tuberculada(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

*O conteúdo deste campo foi omitido por apresentar problemas de formatação, por favor, consulte diretamente nossa página (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>).*

## COMENTÁRIO

*Esenbeckia irwiniana* é arvoreta heliófila endêmica de áreas com solos arenoso-pedregosos junto a afloramentos rochosos quartzíticos, na serra de Grão-Mogol e mais rara no Planalto de Diamantina, centro-norte da Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais.

Foi coletada com flores de novembro a fevereiro e em julho; com frutos de fevereiro a julho.

Planta muito característica pelos três folíolos peciolulados, obovais a mais raramente elípticos, geralmente emarginados, pubescentes a tomentosos na face abaxial, e inflorescências amplas com muitos eixos principais.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Rupícola, Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Cerrado

## Tipos de Vegetação

Campo Rupestre, Carrasco, Cerrado (lato sensu)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Minas Gerais)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J.R. Pirani, 4334, SP, SPF, Minas Gerais

C. KAMEYAMA, s.n., RB, 341952,  (RB00370163), Minas Gerais

R. Mello-Silva, CF9884, US, 341952,  (US01858569), Minas Gerais

H.F. Leitão Filho, 27493, ESA (ESA013358), Minas Gerais

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Esenbeckia irwiniana* Kaastra



Figura 2: *Esenbeckia irwiniana* Kaastra

## BIBLIOGRAFIA

Kaastra, R.C. 1982. Pilocarpinae (Rutaceae). Flora Neotropica MOnograph 33.

# *Esenbeckia kallunkiae* Pirani

## DESCRIÇÃO

**Folha:** divisão da lâmina(s) composta(s) com 3 folíolo(s); **base do folíolo(s)** atenuada(s); **ápice(s) do folíolo(s)** acuminado(s); **filotaxia** alterna(s) ou raramente suboposta(s); **indumento da face(s) abaxial da lâmina(s)** ausente(s) (glabra(s)); **pecíolo(s)** não alado(s). **Inflorescência:** posição terminal(ais). **Flor:** forma das sépala(s) suborbicular(es); **indumento das sépala(s)** ausente(s); **cor das pétala(s)** creme ou alvo; **indumento das pétala(s)** papilosa(s); **textura das pétala(s)** cartácea(s); **apêndice(s) na(s) base do filete(s)** ausente(s); **indumento do disco e ovário(s)** ausente(s)/pubérulo(s). **Fruto:** apófise subapical(ais) presente(s); forma 5-lobado(s)/subgloboso(s); **superfície(s)** muricada(s) até equinada(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto ou arvoreta** 1,8-5 m alt.; râmulos cinéreo-esverdeados e esparso-pubérulos quando jovens, tornando-se cinéreo-acastanhados e lustrosos, longitudinalmente rugosos e glabros, com muitos lenticelas claras. **Folhas** alternas ou subopostas, 3-folioladas, com folíolos peciolulados; pecíolo semicilíndrico ou aplanado, não alado, (1,5) 3-11 cm compr., a base expandida, com tricomas esparsos ou glabros, conspicuamente provido de muitas glândulas, com um apêndice trigonal piloso, decíduo no ápice adaxial; peciólulos 2-12 mm compr., alado ou não claramente separado da base das lâminas foliolares, o terminal maior que os laterais; lâmina dos folíolos oboval ou oblongo-oboval a oblongo-elíptica, 8-21 x (2,5) 3-9 cm, folíolos laterais menores que o terminal e assimétricos na base, atenuados a cuneados na base, ápice curto-acuminado (acúmen agudo a obtuso ou raramente emarginado, até 8 mm compr.), margem plana a subrevoluta, cartácea, glabros, face adaxial verde-escuro e lustrosa in vivo, face abaxial mais pálida e opaca; venação broquidódroma, saliente em ambas faces, nervura mediana amarelada, proeminente a plana na face adaxial, muito proeminente na face abaxial. **Inflorescência** terminal, ereta, muito estreitamente paniculada, maior que as folhas, ca. 18-32 x 4-16 cm, laxa mas multiflora, densamente pubescente (com tricomas retos, curtos), a quase glabra, os ramos laterais de primeira ordem (coflorescências) alternos, 2-18 cm compr., ascendentes a patentes; brácteas lineares a lanceoladas, ca. 1,5-7 mm compr., glabras ou com tricomas esparsos; pedicelos 1-2 mm compr., densamente pubescentes; bractéolas (perfis) 2 por flor, (sub)opostas, ca. 1 mm compr., lanceoladas a ovais, pubérulas, usualmente cilioladas. **Flores** 5-6 mm diâm.; lobos do cálice 5, quincunciais, largo-ovais com ápice arredondado, ca. 1,8 mm compr., subcoriáceos, com glândulas, glabros com margem ciliada a fimbriada; pétalas 5, persistentes, imbricadas, expandidas, subovadas ou oblongas, 2-2,5 x 1,8 mm, arredondadas a obtusas no ápice, a margem levemente ondulada, cartáceas, creme in vivo, dotadas de glândulas, densa e diminutamente papilosas em ambas faces, com nervuras paralelas, pouco ramificadas; filetes 5, subulados, ca. 1,3 mm compr., glabros, ascendentes, persistentes; anteras cordiformes, ca. 0,5 mm compr. incluindo o pequeno múcron, glabros, cedo decíduas; disco cupular, ca. 2 mm diâm., com 5-10 leves lobos e uma margem superior espessada, maior que o ovário, glabro, provido com poucos a muitos tubérculos cilíndricos ou ovóides 0,1-0,3 mm compr.; carpelos 5, adnatos ao disco e conatos na metade basal, globosos na metade superior, ca. 0,2 mm alt., estrígiloso, densamente providos de numerosos tubérculos cilíndricos a ovóides ca. 0,1 mm compr.; óvulos 2 por lóculo, colaterais, pêndulos; estilete inserido ca. metade dos carpelos, ca. 1 mm compr., glabros; estigma subcapitado. **Fruto** uma cápsula subglobosa, estrelado-5-lobada ou um esquizocarpo, 15-18 x 20-25 mm, glabro, muricado com numerosos acúleos curvados, de 1-4 mm compr., que são agudos com base larga ou ocasionalmente 2-3 com uma base comum, deiscente septicamente ao longo das comissuras dorsais a partir do ápice para baixo até ca. 2-3 mm acima da base (ou às vezes até a base, então soltando-se em 5 mericarpos), e loculicamente da base ao longo das suturas ventrais até uma apófise aguda a obtusa (até 1/5 ou 1/2 da base), proeminentemente nervado na face interna do exocarpo; endocarpo liso, ocráceo-amarelado, duro, elasticamente (ou explosivamente) deiscente; semente 1 por lóculo, ovoide, levemente carenada, 5-6 x 6 mm, rostrada no ápice, testa cinérea, hilo estreito, correndo abaixo da área chalazal, irregular na forma, castanho-escuro a negro; embrião não visto.

## COMENTÁRIO

*Esenbeckia kallunkiae* ocorre no interior de florestas tropicais amazônicas em terra firme, em Rondônia (Brasil) e Santa Cruz (Bolívia), entre 220-260 m altitude. Tais áreas estão na periferia das florestas amazônicas típicas, onde uma tendência à semideciduidade se observa. Algumas das coleções foram feitas em florestas sobre solos rochosos ou próximo a afloramentos. *Esenbeckia kallunkiae* inclui-se no subgênero *Esenbeckia*, uma vez que suas folhas e os râmulos laterais da inflorescência, que é terminal, são essencialmente alternos, raramente subopostos. Seus filetes carecem de apêndices basais, e por isso deve ser incluída em *Esenbeckia* sect. *Pachypetalae* Engl., de acordo com o tratamento de Kaastra (1982). Outras espécies no gênero que têm igualmente folhas trifolioladas alternas, com pecíolos não alados e folíolos acuminados são *E. alata* (Karsten & Triana) Triana & Planchon, da Colômbia, *E. scrotiformis* Kaastra, do Acre (Amazônia Brasileira), e algumas formas de *E. pentaphylla* (Macfadyen) Grisebach, especialmente subsp. *australensis* Kaastra (América Central e norte da Colômbia). A nova

espécie difere imediatamente da última pelas sua inflorescência maior que as folhas e disco cupular (em oposição a disco rosulado em *E. pentaphylla*); além disso, são completamente alopátricas. Das duas primeiras espécies, *E. kallunkiae* difere principalmente nos filetes destituídos de apêndice basal, nas folhas completamente glabras, e no fruto muricado com projeções espiniformes conspícuas, recurvadas em gancho (contra fruto levemente muricado nos outros dois taxa). *Esenbeckia scrotiformis* é ainda distinta de todas outras *Esenbeckia* pela sua corola vilosa, valvar. *Esenbeckia alata*, por outro lado, compartilha com a nova espécie uma corola papilosa, imbricada, porém suas folhas portam 1-3 folíolos subsésseis, e sua inflorescência é muito menor, mal atingindo 13 cm de comprimento.

**Forma de Vida**

Árvore

**Substrato**

Terrícola

**DISTRIBUIÇÃO**

Nativa, não é endêmica do Brasil

**Domínios Fitogeográficos**

Amazônia

**Tipos de Vegetação**

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Norte (Rondônia)

**MATERIAL TESTEMUNHO**Zarucchi, J.L., 2714, R, NY,  (NY00335317), MG (MG070656), SPF, RB, INPA, Rondônia, **Typus**

# *Esenbeckia leiocarpa* Engl.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** divisão da lâmina(s) simples; base do folíolo(s) atenuada(s); ápice(s) do folíolo(s) acuminado(s)/obtusos(s); filotaxia alterna(s) ou raramente suboposta(s); indumento da face(s) abaxial da lâmina(s) pubescente(s); pecíolo(s) não alado(s). **Inflorescência:** posição ( sub ) terminal(ais) ou na(s) axila(s) distal(ais). **Flor:** forma das sépala(s) suborbicular(es); indumento das sépala(s) pubescente(s) em ambas face(s); cor das pétala(s) creme ou alvo; indumento das pétala(s) pubescente(s) na(s) face(s) abaxial; textura das pétala(s) cartácea(s); apêndice(s) na(s) base do filete(s) ausente(s); indumento do disco e ovário(s) pubérulo(s). **Fruto:** apófise subapical(ais) presente(s); forma subgloboso(s); superfície(s) lisa(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Árvore** até 18 m alt.; ramos terminais esbranquiçados. **Folhas** subopostas ou alternas, simples; pecíolo semicilíndrico, levemente canaliculado, 0,5-2 cm, pubescente; lâmina elíptica a estreitamente elíptica, 4-18,5(-23,5) x 1,5-9,5 cm, ápice curtamente acuminado ou obtuso, base atenuada, margem revoluta, cartácea, faces adaxial e abaxial adpresso-pubescentes; venação broquidódroma a eucamptódroma, nervuras salientes em ambas faces. **Inflorescência** (sub)terminale/ou nas axilas distais, ereta, 10-20 x 20-30 cm, ramos subopostos ou alternos, pubescentes; pedicelos até 2 mm; bráctea basal triangular, pubescente. **Flores** esbranquiçadas ou creme, 5-meras, 4-5 mm diâm.; pedicelo até 2 mm; sépalas quincunciais, largo-ovais, 0,5-1,5 mm, coriáceas, pubescentes ou pubérulas; pétalas subvalvares, elípticas a ovadas, ápice acuminado, 2-2,5 x 1-1,5 mm, patentes, subcoriáceas, adpresso-pubescentes na face externa; filetes com base levemente achatada, 1-2 mm, adpresso-pilosos na base; anteras ovadas, papilosas; disco anular, 10-lobado, pubescente; carpelos conatos, adnatos ao disco, pubescentes; estilete cilíndrico, glabro; estigma clavado-capitado. **Frutos** subovoides, 2-2,5 x 2-3 cm, com superfície externa esverdeada e lisa mas com apófises, pubescentes; sementes 2 por lóculo, 6-10 x 6-8 mm, base (sub-)truncada, plana a oblíqua, ápice de agudo a subtruncado, testa marrom, lisa.

## COMENTÁRIO

*Esenbeckia leiocarpa* distribui-se da Bahia e Espírito Santo até Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e sul de Mato Grosso. Habita a Mata Atlântica e matas estacionais semidecíduas do interior. Floresce de outubro a março; encontrada com frutos entre janeiro e setembro.

Espécie bem individualizada pelas folhas simples opacas, oliváceas, e pelos frutos quase lisos exceto pela apófise dorsal de cada carpelo.

Sua madeira clara (guarantã) tem utilização frequente.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)  
Sul (Paraná)

### MATERIAL TESTEMUNHO

A.M. Carvalho, 3626, NY, SPF, CEPEC, Bahia  
Galhego, A.A., 33, ESA (ESA005992), São Paulo  
W.W. Thomas, 14269, NY,  (NY00884783), Bahia

### IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Esenbeckia leiocarpa* Engl.



Figura 2: *Esenbeckia leiocarpa* Engl.



Figura 3: *Esenbeckia leiocarpa* Engl.

# *Esenbeckia oligantha* Kaastra

## DESCRIÇÃO

**Folha:** divisão da lâmina(s) simples; **base do folíolo(s)** obtusa(s)/arredondada(s); **ápice(s) do folíolo(s)** acuminado(s)/obtusos(s); **filotaxia** alterna(s) ou raramente suboposta(s); **indumento da face(s) abaxial da lâmina(s)** pubescente(s); **pecíolo(s)** não alado(s). **Inflorescência:** **posição** ( sub ) terminal(ais) ou na(s) axila(s) distal(ais). **Flor:** **forma das sépala(s)** deltoide(s); **indumento das sépala(s)** pubescente(s) na(s) face(s) abaxial; **cor das pétala(s)** creme ou alvo; **indumento das pétala(s)** pubescente(s) na(s) face(s) abaxial/papilosa(s); **textura das pétala(s)** coriácea(s); **apêndice(s) na(s) base do filete(s)** ausente(s); **indumento do disco e ovário(s)** ausente(s). **Fruto:** **apófise subapical(ais)** presente(s); **forma** obovoide(s)/5 - lobado(s); **superfície(s)** lisa(s)/esparsamente tuberculada(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto** ou árvore 1-3 m alt.; râmulos pubérulos, cedo glabrescentes. **Folhas** alternas, simples; pecíolo semicilíndrico, levemente canaliculado, 0,2-1,5 cm, pubescente; lâmina elíptica a obovada, 4-11 x 2,5-8,5 cm, ápice subacuminado ou obtuso, base arredondada a obtusa e oblíqua, margem plana ou subrevoluta, subcoriácea, esparsamente adpresso-pubescente em ambas faces; venação eucamptódroma, nervuras planas na face adaxial, salientes na face abaxial. **Inflorescência** (sub)terminal ou axilar nas partes distais dos ramos, ereta, 1-4 x 1-2 cm, ramos alternos, adpresso-pubescentes; bráctea basal subtriangular, pubescente. **Flores** esbranquiçadas ou creme, 5-6-meras, 5-6,5 mm diâm.; pedicelo 2-4 mm; sépalas deltoides, 0,7-0,9 mm, coriáceas, adpresso-pubescentes; pétalas valvares, ovado-elípticas, ápice acuminado, 2,5-2,8 x 1-1,7 mm, patentes, coriáceas, papilosas na face adaxial, esparsamente estrigosas na face externa; filetes com base levemente achatada, 1,5-1,6 mm, glabros; anteras cordiformes, papilosas; disco anular, 5-6-lobado, cada lobo 2-lobulado, glabro; carpelos conatos, adnatos ao disco e pouco maiores que este, esparsamente pubérulos, com pequenos tubérculos salientes; estilete cilíndrico, glabro; estigma capitado. **Frutos** obovoides, (4)5-6-lobados, 1,4-2 x 2,5-3,2 cm, com superfície externa esverdeada e levemente rugosa, cada carpelo com uma apófise obtusa, adpresso-pubescentes; sementes 1-2 por lóculo, 6-10 x 6-8mm, base (sub-)truncada, plana a oblíqua, ápice de agudo a subtruncado, testa marrom, lisa.

## COMENTÁRIO

*Esenbeckia oligantha* distribui-se pela região do Espigão Mestre, no extremo oeste da Bahia, ao nordeste de Goiás e leste de Tocantins (região do Jalapão), habitando cerrado e cerrado, inclusive sobre solos arenosos ou rochosos.

Foi coletada com flores em março, com frutos em março, abril e junho.

Relaciona-se com *E. leiocarpa*, diferindo dela sobretudo pelo disco e ovário glabros (vs. pilosos) e também pelas folhas geralmente menores e mais largas e de base obtusa, pela inflorescência axilar muito curta (menor que as folhas), fruto oblongos e menores. Além disso, ambas são alopátridas, sendo *E. oligantha* arbusto heliófilo do cerrado, enquanto *E. leiocarpa* é árvore de matas.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Cerrado

## Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Tocantins)

Nordeste (Bahia)

Centro-Oeste (Goiás)

**MATERIAL TESTEMUNHO**H.S. Irwin, 31543, US,  (US01858582), BahiaG. Hatschbach, 50509, SPF, MBM, US,  (US01858581), INPA, 159606,  (INPA0159606), BahiaB.M.T. Walter, 234, CEN, 13580,  (CEN00013580), Bahia**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**Figura 1: *Esenbeckia oligantha* KaastraFigura 2: *Esenbeckia oligantha* Kaastra



Figura 3: *Esenbeckia oligantha* Kaastra



Figura 4: *Esenbeckia oligantha* Kaastra



Figura 5: *Esenbeckia oligantha* Kaastra



Figura 6: *Esenbeckia oligantha* Kaastra



Figura 7: *Esenbeckia oligantha* Kaastra

# *Esenbeckia pilocarpoides* Kunth

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Esenbeckia pilocarpoides*, .

## Tem como sinônimo

homotípico *Esenbeckia pilocarpoides* Kunth subsp. *pilocarpoides*

homotípico *Pilocarpus humboldtii* Spreng.

heterotípico *Esenbeckia maurioides* Mart.

heterotípico *Esenbeckia pilocarpoides* subsp. *maurioides* (Mart.) Kaastra

heterotípico *Esenbeckia pilocarpoides* var. *maurioides* (Mart.) Engl.

*Colythrum maurioides* (Mart.) Schott

## DESCRIÇÃO

**Folha:** divisão da lâmina(s) composta(s) unifoliolada(s) ou raramente com 3 folíolo(s); **base do folíolo(s)** atenuada(s); **ápice(s) do folíolo(s)** acuminado(s); **filotaxia** alterna(s) ou raramente suboposta(s); **indumento da face(s) abaxial da lâmina(s)** ausente(s) (glabra(s)); **pecíolo(s)** alado(s)/não alado(s). **Inflorescência:** posição terminal(ais). **Flor:** forma das sépala(s) suborbicular(es); **indumento das sépala(s)** pubescente(s) na(s) face(s) abaxial; **cor das pétala(s)** creme ou alvo; **indumento das pétala(s)** ciliada(s) na(s) margem(ns); **textura das pétala(s)** cartácea(s)/coriácea(s); **apêndice(s) na(s) base do filete(s)** presente(s); **indumento do disco e ovário(s)** pubérulo(s). **Fruto:** apófise subapical(ais) presente(s); forma subgloboso(s); superfície(s) muricada(s) até equinada(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoreta** ca. 2,5m. **Folhas** alternas ou subopostas, 1-3-folioladas; pecíolo subcilíndrico, estreita a largamente alado, 1,5-2,5cm, glabro ou pubérulo; folíolos sésseis; lâmina elíptica a estreitamente elíptica, 10-14,5 x 3-6,5cm, ápice acuminado, reto ou curvado, base atenuada a cuneada, margem levemente revoluta, cartácea a subcoriácea, discolor, faces adaxial e abaxial glabras, ou subglabra na base próximo a nervura principal; venação broquidódroma, nervuras proeminentes em ambas as faces. **Inflorescência** terminal ou axilar, ereta, 5-10cm, diminutamente pubescente. **Flores** creme, 5-meras, ca. 6mm diâm.; pedicelo 1-4mm; sépalas quincunciais, adnatas às pétalas na base, subcirculares, 1-1,5x1-1,5mm, coriáceas, glabras, cilioladas; pétalas imbricadas, patentes, elíptica a subcircular, 2,5-4x2-3mm, cartáceas ou subcoriáceas, amareladas a esbranquiçadas, cilioladas; filetes glabros, apêndice basal subglobular; anteras ovóides; disco anular, glanduloso; carpelos adnatos ao disco, conatos na metade inferior, providos de protuberâncias ovóides, pilosos; estilete cilíndrico, glabro; estigma capitado. **Fruto** depresso, densamente muricado, com apófises, ca. 1,5 x 2,5-3cm, apresso-pubescente ou subglabro, castanho-escuro; semente 1 por lóculo, ca. 9-10 x 5-6mm, ápice com curto apículo, base arredondada, oblíqua, testa acastanhada.

## COMENTÁRIO

*Esenbeckia pilocarpoides* tem distribuição na Colômbia e Venezuela, Trinidad e Tobago, Suriname e Guiana e Brasil, nos estados de Pará e Mato Grosso, vários estados do Nordeste até Espírito Santo e sudoeste de Minas Gerais e noroeste de São Paulo. Kaastra (1982) distinguiu duas subespécies: a típica caracterizada por folhas 1-folioladas e pecíolos alados e com ampla distribuição (ampliada com coletas posteriores até sudoeste de Minas Gerais e noroeste de São Paulo - Pirani 1999 e 2002), e *E. pilocarpoides* subsp. *maurioides* (Mart.) Kaastra, com coleções conhecidas do Maranhão, Ceará, Bahia e Espírito Santo (e também Alagoas segundo Pirani 1999). Contudo, os caracteres utilizados nessa distinção, notadamente a presença de folhas com 2-3 folíolos e pecíolo mais conspicuamente alado na segunda subespécie parecem não ser assim constantes, sobretudo com a análise de espécimes recentemente coletados.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, desconhecido

**Domínios Fitogeográficos**

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

**Tipos de Vegetação**

Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Perenifólia, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

D. Andrade-Lima, 42, SPF, IPA, Alagoas

Glocimar Pereira-Silva, 8801, CEN (CEN00059005), Pará

Grogan, J, 402, IAN (IAN172227), Pará

Pereira-Noronha, M.R. et al., 1391, ESA (ESA036290), São Paulo

**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**

Figura 1: *Esenbeckia pilocarpoides* Kunth



Figura 2: *Esenbeckia pilocarpoides* Kunth



Figura 3: *Esenbeckia pilocarpoides* Kunth



Figura 4: *Esenbeckia pilocarpoides* Kunth



Figura 5: *Esenbeckia pilocarpoides* Kunth

## BIBLIOGRAFIA

Ocorre também na Bolívia, Colômbia, Venezuela, Guiana e Suriname.

# *Esenbeckia pumila* Pohl

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Esenbeckia pumila*, .

## Tem como sinônimo

homotípico *Colythrum pumilum* (Pohl) Schott  
 homotípico *Esenbeckia pumila* var. *genuina* Engl.  
 heterotípico *Colythrum latifolium* (Mart.) Schott  
 heterotípico *Colythrum puberulum* Schott  
 heterotípico *Esenbeckia latifolia* Mart.  
 heterotípico *Esenbeckia leucophylla* Turcz.  
 heterotípico *Esenbeckia pumila* var. *latifolia* (Mart.) Engl.  
 heterotípico *Esenbeckia pumila* var. *leucophylla* (Turcz.) Engl.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** divisão da lâmina(s) composta(s) com 3 folíolo(s); **base do folíolo(s)** atenuada(s); **ápice(s) do folíolo(s)** acuminado(s)/agudo(s)/retuso(s); **filotaxia** alterna(s) ou raramente suboposta(s); **indumento da face(s) abaxial da lâmina(s)** ausente(s) (glabra(s))/pubescente(s); **pecíolo(s)** alado(s)/não alado(s). **Inflorescência:** posição terminal(ais). **Flor:** forma das sépala(s) suborbicular(es); **indumento das sépala(s)** pubescente(s) na(s) face(s) abaxial; **cor das pétala(s)** creme ou alvo; **indumento das pétala(s)** ausente(s)/pubescente(s) na(s) face(s) abaxial; **textura das pétala(s)** cartácea(s); **apêndice(s) na(s) base do filete(s)** ausente(s); **indumento do disco e ovário(s)** ausente(s). **Fruto:** apófise subapical(ais) presente(s); forma subgloboso(s); superfície(s) muricada(s) até equinada(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbustos** 0,1-1 m alt., muito raramente árvores até 4 m (*Heringer 8742*); ramos eretos partindo de um sistema subterrâneo espessado. **Folhas** 3-folioladas, muito raramente algumas 1-folioladas nos ramos floríferos, alternas, pecioladas; folíolos 6,5-19 x 2,5-7,7(9,2)cm, os laterais pouco menores, (sub)sésseis, coriáceos, pubérrulos a hirsutos ou tomentosos, obovados a largamente obovados, ápice acuminado a agudo, às vezes emarginado, margem inteira, espessada, revoluta próximo à base, base aguda a atenuada; nervação eucamptódroma; pecíolo 2,1-5,5 cm, aplanado, (sub)alado ou não. **Inflorescências** (sub)terminais, em panícula amplas, foliosas, multifloras, pubérrulas a tomentosas, eixo principal 8-17cm; pedicelos 1-4mm. **Flores** 7,5-9 mm diâm.; lobos do cálice arredondados, pubérrulos a tomentosos; pétalas ca. 3,5-2,5 mm, alvas a creme, ovadas a lanceoladas, glabras, pubérrulas a tomentosas; filetes 1,5-2 mm compr.; anteras cordiformes; disco 5-lobado, glabro; ovário tuberculado, ca. 1,5 mm compr.; estilete ca. 0,8 mm. **Fruto** cápsula subglobosa, deprimida dorso-ventralmente, 2-2,5 x 1,5-2,2 cm, muricada; sementes ca. 9-5 mm, subovóides, castanho-escuras.

## COMENTÁRIO

Espécie comum nos cerrados e campos sujos do Brasil Central (Kaastra 1982), ocasionalmente em borda de matas ciliares; mais recentemente registrada também na Bolívia (Pirani et al. 2014). Já coletada no Piauí, Mato Grosso, Tocantins, Goiás, DF, Bahia e Minas Gerais.

É muito comum em algumas áreas (Goiás e DF), mais rara em outras. Forma populações gregárias bem definidas, porém em alguns casos são rebrotamentos aéreos de um mesmo indivíduo, conectados a um único sistema subterrâneo bem desenvolvido. Floresce com maior expressividade de agosto a dezembro (há registros escassos de floradas entre março e julho). Coletada com frutos em vários meses do ano, com maior expressividade de janeiro a abril.

*Esenbeckia pumila* é uma espécie bem individualizada pelo porte subarborescente com sistema subterrâneo espessado, heliófito, pelas folhas com pecíolos alargados e folíolos (sub)coriáceos de nervuras evidentes, pubescentes a glabros. Tendo hábito geofítico, a planta rebrota após queimada a parte aérea.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Caatinga, Cerrado

### Tipos de Vegetação

Campo Limpo, Cerrado (lato sensu)

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Tocantins)

Nordeste (Bahia, Piauí)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso)

Sudeste (Minas Gerais)

## MATERIAL TESTEMUNHO

G. Hatschbach, 62798, MBM, SPF, Mato Grosso

Antônio Costa Allem, 594, CEN (CEN00000594), Distrito Federal

J.B.E. Pohl, 750, K,  (K000531249), **Typus**

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Esenbeckia pumila* Pohl



Figura 2: *Esenbeckia pumila* Pohl



Figura 3: *Esenbeckia pumila* Pohl



Figura 4: *Esenbeckia pumila* Pohl



Figura 5: *Esenbeckia pumila* Pohl



Figura 6: *Esenbeckia pumila* Pohl



Figura 7: *Esenbeckia pumila* Pohl

## BIBLIOGRAFIA

- Kaastra, R.C. 1982. Pillocarpinae (Rutaceae). *Flora Neotropica* 33.
- Pirani, J.R., Groppo, M. & Dias, P. 2014. Rutaceae. In Jorgensen, P. et al. (eds.) *Catálogo de las plantas vasculares de Bolivia*. Missouri Botanical Garden, Saint Louis.

# *Esenbeckia scrotiformis* Kaastra

## DESCRIÇÃO

**Folha:** divisão da lâmina(s) composta(s) com 3 folíolo(s); **base do folíolo(s)** atenuada(s); **ápice(s) do folíolo(s)** acuminado(s)/retuso(s); **filotaxia** oposta(s); **indumento da face(s) abaxial da lâmina(s)** pubescente(s); **pecíolo(s)** não alado(s). **Inflorescência:** **posição** terminal(ais). **Flor:** **forma das sépala(s)** deltoide(s); **indumento das sépala(s)** pubescente(s) na(s) face(s) abaxial; **cor das pétala(s)** parcialmente violácea; **indumento das pétala(s)** pubescente(s) na(s) face(s) abaxial; **textura das pétala(s)** membranácea(s); **apêndice(s) na(s) base do filete(s)** presente(s); **indumento do disco e ovário(s)** pubérulo(s). **Fruto:** **apófise subapical(ais)** ausente(s); **forma** subgloboso(s); **superfície(s)** lisa(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoreta ou árvore**, 2-8 m alt. **Folhas** alternas, 3-folioladas; pecíolo 4-9 cm, semicilíndrico, adaxialmente canaliculados, diminutamente pubescente; pecíolulos 0,5-10 mm, não marcadamente separados da base da lâmina; lâmina foliar obovada ou elíptica, 6,5-19 x 2,5-9 cm, base atenuada no folíolo terminal e assimétrica nos laterais, ápice brevemente acuminado com a ponta emarginada ou retusa, margem revoluta, cartácea, diminutamente pubescente, principalmente nas nervuras, mais escura na face adaxial do que na face abaxial, venação broquidódroma. **Inflorescência** terminal, paniculada, 9 x 5 cm, ramificações com poucas flores, diminutamente pubescentes com tricomas de ca. 0,4 mm, ramos laterais alternos; brácteas triangulares, côncavas, 0,6-1 x 0,3-0,6 mm, com tricomas menores que nos ramos; pedicelos 2-5 cm. **Flores** 9,5-12 mm diâm., protândricas; sépalas com lobos quincunciais, 0,8-1 x 1-1,3 mm, obtusas no ápice, membranáceas mas coriáceas perto da base, glabras no ápice; pétalas 5, valvares, ovadas, 3,5-5,5 x 2,2-3 mm, ápice acuminado, majoritariamente coriácea mas mais fina centralmente na base, vinácea, com tricomas lilases de ca. 1 mm; filetes adnatos ao disco, próximo à base, 2 mm, creme-pálido, glabros, com um intumescimento abaxial de 0,5 mm diâm. na base, gradualmente diminuindo em direção ao ápice; anteras elipsoides, 0,7 x 0,6 mm, 1 ou 2 menores que as demais, glabras; disco cupuliforme, parcialmente adnato aos carpelos, 5-lobado, cada lobo levemente 2-lobado, 3 mm diâm., amarelado, com glândulas; carpelos imersos no disco, sincápicos, 0,4 mm alt., glabro. Fruto (imaturo, muito jovem) subgloboso, liso, sem apófise.

Espécie muito distinta das congêneres pela corola vilosa com prefloração valvar. Também são marcantes seus filetes com apêndice basal (caráter pouco comum no gênero), aparentemente inseridos numa cavidade do disco nectarífero, e suas inflorescências menores que as folhas, estas alternas, 3-folioladas com folíolos acuminados.

## COMENTÁRIO

*Esenbeckia scrotiformis* é conhecida de poucas coletas, no Acre e Rondônia e também na Bolívia. Habita a mata de terra firme.

### Forma de Vida

Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia

### Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Rondônia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

C.A. Cid Ferreira, 4897, RB, 351042,  (RB00370252), Rondônia  
Ule, E., 9501, K, 351042,  (K000531241), **Typus**  
Dias, P., 296, SPF,  (SPF00178718), Rondônia

### IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Esenbeckia scrotiformis* Kaastra



Figura 2: *Esenbeckia scrotiformis* Kaastra



Figura 3: *Esenbeckia scrotiformis* Kaastra



Figura 4: *Esenbeckia scrotiformis* Kaastra

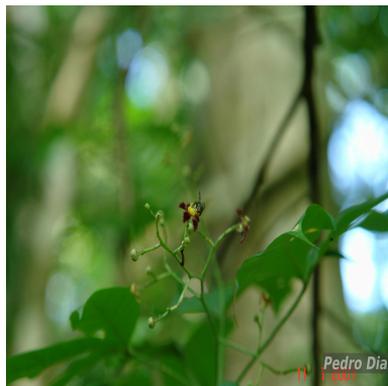


Figura 5: *Esenbeckia scrotiformis* Kaastra

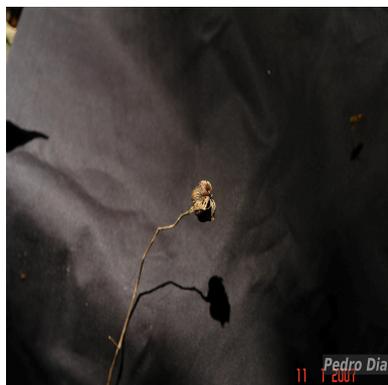


Figura 6: *Esenbeckia scrotiformis* Kaastra

# *Euxylophora* Huber

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Euxylophora*, *Euxylophora paraensis*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB620>.

## DESCRIÇÃO

**Árvores** de grande porte. Indumento de tricomas simples e estrelados a escamiformes. **Folhas** alternas, simples; pecíolo canaliculado adaxialmente e estreito-alado; lâmina coriácea, escamosa na face abaxial; nervação broquidódroma. **Inflorescência** um tirsoide corimboso, terminal, longo-pedunculado e multifloro. **Flores** 5-meras, bissexuadas, pediceladas; cálice cupular curtamente 5-dentado, coriáceo; corola actinomorfa, creme, externamente densa e diminutamente estrelado-tomentosa, internamente com tricomas simples e estrelados esparso; pétalas 5, livres, lineares e recurvadas, canaliculadas na face adaxial; estames 5, livres, filetes subcilíndricos barbados na face adaxial, anteras lineares alongadas, cuspidadas, dorsifixas bem abaixo da metade, glabras, sem apêndices; pólen 3-colporado, euprolado, grande, exina perforada; disco ausente; ovário composto de 5 carpelos conatos na base e pelo estilete, longo-rostrados no dorso, ápice umbilicado; óvulos 2 por lóculo, superpostos, pêndulos; estilete curto, pouco maior que o ovário; estigma 5-lobado, esverdeado. **Fruto** esquizocarpo composto por 5 mericarpos (folículos) deiscentes pela sutura ventral, lateralmente compressos, truncados no ápice, apófise obtusa no dorso, transversalmente rugosos, endocarpo elástico ejetando a semente na maturidade; sementes 2 por carpelo, subcompressas, testa negra brilhante; edosperma coriáceo, envolvendo o embrião grande e curvo; radícula curta ereta; cotilédones coriáceos planos.

## COMENTÁRIO

Gênero monotípico da Amazônia brasileira.

### Forma de Vida

Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia

### Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Pará, Tocantins)

Nordeste (Maranhão)

# *Euxylophora paraensis* Huber

## DESCRIÇÃO

Árvore ultrapassando 40 m alt., casca esfoliante. Folhas: pecíolo 2-3 cm compr., canaliculado; lâmina obovada a elíptica, ápice arredondado a subacuminado, base aguda, margem inteira subrevoluta, 10-17 cm compr., 4-7 cm larg., coriácea, discolor, glabra e lustrosa na face adaxial, ocráceo-escamosa e opaca na face abaxial. Flores: cálice ca. 4 mm compr.; pétalas creme, ca. 2 cm compr., diminutamente tomentosas na face externa; antera ca. 6 mm compr.; ovário ca. 2 mm alt. Mericarpos ca. 2 cm compr.

## COMENTÁRIO

Conhecida da região do Baixo Tocantins à costa atlântica (Pará e Maranhão), com coletas mais recentes no Amazonas e Tocantins. Floresce de julho a outubro, com frutos de setembro a fevereiro.

Árvore de grande porte (ultrapassa 40 metros de altura), fornecendo madeira amarelada de ótima qualidade.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Pará, Tocantins)

Nordeste (Maranhão)

## MATERIAL TESTEMUNHO

G.T. Prance, 58970, INPA, NY,  (NY01141714), Pará

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Euxylophora paraensis* Huber



Figura 2: *Euxylophora paraensis* Huber

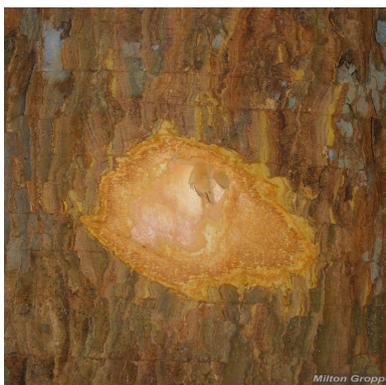


Figura 3: *Euxylophora paraensis* Huber

## BIBLIOGRAFIA

Margalho, L. ; Gurgel, E. S. ; Gomes, J. I. ; Groppo, M.; Martins-Silva, R. C. ; Carvalho, L. T. ; Souza, A. S. 2014. Conhecendo Espécies de Plantas da Amazônia: Pau-amarelo (*Euxylophora paraensis* Huber - Rutaceae). Comunicado Técnico - Embrapa Amazônia Oriental, v. 247, p. 1-6.

# Galipea Aubl.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Galipea*, *Galipea carinata*, *Galipea ciliata*, *Galipea congestiflora*, *Galipea davisii*, *Galipea grandifolia*, *Galipea jasminiflora*, *Galipea laxiflora*, *Galipea revoluta*, *Galipea trifoliata*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB729>.

### Tem como sinônimo

heterotípico *Costa Vell.*

heterotípico *Endostephium Turcz.*

heterotípico *Systemon Regel*

## DESCRIÇÃO

**Arvoretas ou arbustos**; indumento de tricomas simples, geralmente decíduos. **Folhas** alternas, (1)3-folioladas, freqüentemente com acúmen emarginado. **Inflorescências** geralmente tirsóides terminais a axilares (subterminais), pauci a multifloras. **Flores** 5-meras, vistosas, alvas, bissexuadas, odoríferas, com glândulas globosas salientes em quase todas as partes; cálice gamossépalo campanulado subpentagonal, 5-dentado, cartáceo, persistente; corola gamopétala tubulosa, zigomorfa; pétalas 5, imbricadas, patentes, 3 inferiores, 2 superiores; androceu com todos os filetes conatos em tubo e este adnato à corola; estames férteis 2, inferiores, anteras oblongas, exsertas, na base conatas e apendiculadas (exceto uma espécie extrabrasileira que tem anteras livres e exapendiculadas); estaminódios 3-6, lineares, exsertos, geralmente com glândula globosa apical; pólen 3- ou 4-colporado, prolato-esferoidal ou oblato-esferoidal, grande, exina reticulada; disco urceolado, menor a maior que o ovário, truncado ou denticulado, membranáceo, glabro; carpelos 5, conatos; ovário 5-lobado, glabro; estilete filiforme exserto na antese, estigma capitado 3-5-lobado; óvulos 2 por lóculo, superpostos. **Fruto** cápsula lenhosa loculicida e parcialmente septicida, cada carpelo abrindo-se até a base ventralmente e até o meio dorsalmente, oblonga, rugosa, geralmente carenada dorsalmente; endocarpo amarelado livre do mesocarpo e abrindo elasticamente; semente 1 por lóculo, testa crustácea glabra (pilosa apenas em uma espécie extrabrasileira); embrião subgloboso, cotilédones convolutos, plicados.

## COMENTÁRIO

Gênero neotropical com cerca de 14 espécies distribuídas da América Central ao Brasil (limite sul em São Paulo). Apenas quatro delas não ocorrem no Brasil: *G. panamensis* T.S. Elias (do Panamá), *G. dasysperma* Gómez-L. & Gimenez (da Costa Rica), *G. maxima* Pirani & Kallunki (do Equador e Peru) e *G. ramiflora* Pirani (da Bolívia e Peru).

### Forma de Vida

Arbusto, Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Caatinga (stricto sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Palmeiral, Restinga

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins)

Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Piauí)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

### CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Chave provisória para espécies de *Galipea* do Brasil

1. Folíolos com domácias vilosas nas axilas das nervuras secundárias (Bahia, Minas Gerais e Mato Grosso) ..... *G. ciliata*
- 1'. Folíolos sem domácias.
2. Cálice densamente tomentoso externamente; inflorescência com pedúnculo espessado; folhas muito lustrosas e reticuladas na face adaxial pelas nervuras terciárias bem salientes (Pará e Amazonas) .... *G. davisii*
- 2'. Cálice pubescente a esparsamente piloso ou glabro; inflorescência com pedúnculo delgado; folhas opacas a pouco lustrosas, não reticuladas (nervuras terciárias inconspícuas ou pouco salientes na face adaxial).
3. Folhas 1-folioladas ou raramente algumas folhas 2-3-folioladas.
4. Folhas coriáceas, reticuladas, de margem revoluta; inflorescências maiores que as folhas (Bahia) ... *G. revoluta*
- 4'. Folhas cartáceas, nervuras menos evidentes, de margem plana
5. Folhas 15-25 cm compr., 6-8 cm larg., ápice longo-acuminado; inflorescência (6)10-14 cm compr.; tubo da corola 16-28 mm compr.; fruto ca. 15 mm compr. (Amazonas) ..... *G. grandifolia*
- 5'. Folhas 5-14 cm compr., 2,5-3,5(5) cm larg., ápice agudo a curto-acuminado ou raramente longo-acuminado; inflorescência 1,5-7(-14) cm compr.; tubo da corola ca. 8-21 mm compr.; fruto 7-10 mm compr.
6. Tubo da corola 18-21 mm compr., os lobos 3-5 mm compr. (Bahia e Minas Gerais) ..... *G. jasminiflora*
- 6'. Tubo da corola 8-9 mm compr., os lobos 2-3 mm compr. (Espírito Santo) ..... *Galipea sp. nov. ined.*
- 3'. Folhas consistentemente 3-folioladas.
7. Cálice fortemente 5-carenado, glanduloso apenas nas áreas inter-carenais ... *G. carinata*
- 7'. Cálice apenas 5-costado e glanduloso só nas costas, ou não carenado e glanduloso em toda a superfície.
8. Cálice curtamente 5-dentado, os dentes ciliados; flores laxamente dispostas no ápice de ramos laterais divaricados da inflorescência (Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro) ..... *G. laxiflora*
- 8'. Cálice com 5 lobos lanceolados a deltados; flores densamente congestas no ápice da raque e/ou dos ramos laterais da inflorescência.
9. Tubo da corolla 28-30 mm compr.; folíolos (sub)coriáceos; flores congestas no ápice da raque (esta quase destituída de ramos laterais) (Pará, Maranhão e Tocantins) ..... *G. congestiflora*
- 9'. Tubo da corola até 18 mm compr; folíolos cartáceos a membranáceos; flores em várias florescências parciais distribuídas ao longo da raque.
10. Folíolos laterais bem menores que o terminal, fortemente assimétricos na base, ápice com acumen conspicuamente emarginado; inflorescências geralmente menores que as folhas adjacentes (Amazônia) ..... *G. trifoliata*
- 10'. Folíolos laterais tão longos quanto ou pouco menores que o terminal, (sub)simétricos na base, ápice com acúmen obtuso a retuso; inflorescências geralmente maiores que as folhas adjacentes (região Sudeste até Goiás) ..... *G. jasminiflora*

# *Galipea carinata* Pirani

## DESCRIÇÃO

**Folha:** número de folíolo(s) 3 ou às vezes 2; **forma da lâmina(s)** elíptica(s); **acúmen** emarginado(s)/retuso(s) ou obtuso(s)/agudo(s); **tamanho do folíolo(s) terminal(ais)** maior(es) que os lateral(ais); **domácia na(s) face(s) abaxial** ausente(s); **face(s) adaxial da lâmina(s)** lustrosa(s); **nervura(s)** plana(s) na(s) face(s) adaxial. **Inflorescência:** **florescência parcial(ais)** somente na(s) região distal(ais) da raque; **tamanho em relação às folha(s)** maior(es) que. **Flor:** **cálice(s)** fortemente quilhado; **margem(ns) do cálice(s)** com lobo(s) conspicuo(s); **indumento da face(s) externa(s) do cálice(s)** esparsamente piloso(s); **tubo da corola** maior(es) que 10 mm; **antera(s)** unida(s) e apendiculada(s) na(s) base; **indumento do ovário(s)** glabro(s). **Fruto:** **comprimento** entre 10 e 14 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arvoreta de 2-7 m alt. Folhas relativamente grandes com folíolos longo-peciolados, cartáceos, com ápice obtuso a agudo a mais frequentemente acuminado (mas o acúmen agudo a retuso, não emarginado como é comum no gênero), com nervuras bem salientes em ambas faces. Inflorescência ampla e laxa, as flores condensadas apenas no ápice das florescências parciais, longo-pedunculadas e divaricadas. Flores: cálice fortemente carenado (devido à região central de cada sépala ser muito prominente), glanduloso apenas nas áreas inter-carenais, revestido com curtos tricomas adpressos, ápice de cada sépala curto-acuminado e ciliado; tubo da corola relativamente curto (ca. 14 mm); estilete curto (9 mm).

## COMENTÁRIO

*Galipea carinata* é conhecida de poucas coletas do interior da mata pluvial tropical da região de Guarapari, no sul do Espírito Santo.

Coletada com flores em janeiro e fevereiro e com frutos de janeiro a julho.

A espécie mais proximamente relacionada a ela é provavelmente *G. laxiflora*.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Espírito Santo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

R. Mello-Silva, 1595, SPF, NY,  (NY01185547), CEPEC,  (CEPEC00139426), Espírito Santo, **Typus**

J.R. Pirani, 2414, RB, 548747,  (RB00841412), SPF, NY

# *Galipea ciliata* Taub.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** número de folíolo(s) sempre 3; **forma da lâmina(s)** elíptica(s)/lanceolada(s)/obovada(s); **acúmen** emarginado(s)/retuso(s) ou obtuso(s); **tamanho do folíolo(s) terminal(ais)** maior(es) que os lateral(ais); **domácia na(s) face(s) abaxial** presente(s); **face(s) adaxial da lâmina(s)** opaca(s); **nervura(s)** plana(s) na(s) face(s) adaxial. **Inflorescência:** **florescência parcial(ais)** ao longo(s) da raque; **tamanho em relação às folha(s)** maior(es) que. **Flor:** **cálice(s)** plano(s); **margem(ns) do cálice(s)** com lobo(s) conspicuo(s); **indumento da face(s) externa(s) do cálice(s)** esparsamente piloso(s); **tubo da corola** maior(es) que 10 mm; **antera(s)** unida(s) e apendiculada(s) na(s) base; **indumento do ovário(s)** glabro(s). **Fruto:** **comprimento** entre 10 e 14 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto ou arvoreta (1)2-4 m alt.; gemas envolvidas por catafilos côncavos, vilosos e bem evidentes. Folhas 3-folioladas, folíolos membranáceos, opacos, com domácias muito tricomas nas axilas das nervuras secundárias. Flores: tubo estaminal piloso externamente, apenas aderente à corola (não conato a ela; as pétalas facilmente separadas umas das outras e do tudo estaminal).

## COMENTÁRIO

*Galipea ciliata* é prontamente distinta de todas as demais congêneres pela presença constante de domácias muito tricomas nas axilas das nervuras secundárias, na face abaxial dos folíolos, que são membranáceos e opacos. Além disso, suas flores apresentam uma característica muito peculiar no gênero: o tubo estaminal é piloso externamente, de modo que ele fica apenas aderente à corola e não conato a ela. As pétalas podem ser facilmente separadas umas das outras e do tudo estaminal. Também os catafilos são dignos de nota: são côncavos e bem distintos, envolvendo as gemas jovens vilosas.

Tem distribuição disjunta em duas áreas de vegetação seca: uma na Bahia e centro-norte de Minas Gerais, ocorrendo no interior de florestas semi-decíduas a decíduas do dom-íio da Caatinga, outra no Mato Grosso e Mato Grosso do Sul até a Bolívia, ocorrendo em florestas decíduas ("Bosque seco Chiquitano").

As coletas com flores datam de dezembro a março; as com frutos datam de fevereiro a julho.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Caatinga, Cerrado

## Tipos de Vegetação

Caatinga (stricto sensu), Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Minas Gerais)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Passos, L., 5191, SPF,  (SPF00132342), HUEFS (HUEFS028368), K, ALCB, Bahia

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Galipea ciliata* Taub.



Figura 2: *Galipea ciliata* Taub.



Figura 3: *Galipea ciliata* Taub.

# *Galipea congestiflora* Pirani

## DESCRIÇÃO

**Folha:** número de folíolo(s) sempre 3; **forma da lâmina(s)** elíptica(s)/oblongo-elíptica(s)/obovada(s); **acúmen** emarginado(s)/retuso(s) ou obtuso(s); **tamanho do folíolo(s) terminal(ais)** maior(es) que os lateral(ais); **domácia na(s) face(s) abaxial** ausente(s); **face(s) adaxial da lâmina(s)** lustrosa(s)/opaca(s); **nervura(s)** plana(s) na(s) face(s) adaxial. **Inflorescência:** **florescência parcial(ais)** somente na(s) região distal(ais) da raque; **tamanho em relação às folha(s)** menor(es) ou iguais. **Flor:** **cálice(s)** plano(s); **margem(ns) do cálice(s)** com lobo(s) conspícuo(s); **indumento da face(s) externa(s) do cálice(s)** esparsamente piloso(s); **tubo da corola** maior(es) que 10 mm; **antera(s)** unida(s) e apendiculada(s) na(s) base; **indumento do ovário(s)** glabro(s). **Fruto:** **comprimento** entre 10 e 14 mm/maior(es) que 14 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvore 3-12 m alt. Folhas 3-folioladas, cartáceas e opacas. Inflorescência um denso tirsoide corimbiforme (as florescências parciais bem curtas, concentradas no ápice do pedúnculo), mais curto que as folhas subjacentes. Cápsulas relativamente grandes, com dorso carenado portando uma apófise obtusa proeminente no ápice de cada valva; semente com superfície marmorada.

## COMENTÁRIO

*Galipea congestiflora* tem flores e inflorescências que lembram as de *Galipea davisii* Sandwith, uma espécie que ocorre na Guiana, Guiana Francesa e Venezuela até o norte do Brasil (Amazonas, Roraima e Pará), porém o cálice de *G. congestiflora* não é densamente tomentoso como o de *G. davisii*, e o tubo de sua corola é bem mais longo. As folhas de *G. congestiflora* são consistentemente 3-folioladas, cartáceas e opacas, enquanto as de *G. davisii* são firmemente subcoriáceas, lustrosas, conspicuamente reticuladas (nervação muito proeminente), e muitas vezes 1-2-folioladas. *Galipea congestiflora* é distinta também pelas cápsulas relativamente grandes (entre as maiores no gênero), com dorso carenado portando uma apófise obtusa proeminente no ápice de cada valva, enquanto nas demais espécies as cápsulas são lisas ou apenas suavemente carenadas.

*Galipea trifoliata* Aubl., outra espécie parcialmente simpátrida, pode ser distinguida de *G. congestiflora* sobretudo por ter pecíolo alado, folíolos bem mais estreitos, inflorescência piramidal com pedúnculo maior, mais delgado, não conspicuamente lenticelado, portando florescências parciais mais longas e laxas, botões florais agudos e tubo corolino mais estreito, além dos frutos bem menores.

Distribuição: Amazônia oriental, concentrada no leste do Pará (maioria das coletas provém da região da Serra dos Carajás), com poucos registros do oeste do Maranhão e norte do Tocantins. Comum em florestas de terra firme (não alagáveis).

Coletas com flores datam de dezembro a junho; com frutos datam de março a setembro. As flores são fragrantas (com "forte odor de fruta", *fide Daly et al. 1630*).

As folhas são utilizadas como antipiréticos, em infusão ou banho (*fide Balée 2532*).

Nomes vulgares: Ucikarandu, akuciparandyp, akucikarandyp, akucikarandi'ywa - índios Assurini (*fide Balée 2353, 2514 & 2532*); laranjinha-branca (*fide Salomão et a. 153*).

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Pará, Tocantins)

Nordeste (Maranhão)

**MATERIAL TESTEMUNHO**Amaral, I.L., 1241, MG, SPF, INPA, NY,  (NY01141725), RB, 372958,  (RB00543883), ParáD. C. Daly, R. Callejas, M. G. da Silva, E. L. Taylor, C. Rosario., 1891, NY,  (NY00803928), MO (MO357739), B (B 10 0161703), **Typus****IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**Figura 1: *Galipea congestiflora* PiraniFigura 2: *Galipea congestiflora* Pirani



Figura 3: *Galipea congestiflora* Pirani



Figura 4: *Galipea congestiflora* Pirani

# *Galipea davisii* Sandwith

## DESCRIÇÃO

**Folha:** número de folíolo(s) 3 ou às vezes 2; **forma da lâmina(s)** elíptica(s); **acúmen** retuso(s) ou obtuso(s); **tamanho do folíolo(s) terminal(ais)** maior(es) que os lateral(ais); **domácia na(s) face(s) abaxial** ausente(s); **face(s) adaxial da lâmina(s)** lustrosa(s); **nervura(s)** saliente(s) na(s) face(s) adaxial. **Inflorescência:** **florescência parcial(ais)** somente na(s) região distal(ais) da raque; **tamanho em relação às folha(s)** menor(es) ou iguais. **Flor:** **cálice(s)** plano(s); **margem(ns) do cálice(s)** curtamente denteada(s); **indumento da face(s) externa(s) do cálice(s)** tomentoso(s); **tubo da corola** maior(es) que 10 mm; **antera(s)** unida(s) e apendiculada(s) na(s) base; **indumento do ovário(s)** esparsamente pubescente(s). **Fruto:** **comprimento** maior(es) que 14 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvore até 15 m alt. Folhas (1-)3-folioladas; pecíolo geralmente pubescente; folíolos subcoriáceos, lustrosos; nervuras reticuladas, bem salientes. Inflorescências em tirso corimbiformes, relativamente curtos, pedúnculo espessado, as florescências parciais curto-pedunculadas a subsésseis. Flores fragrantas; cálice densamente tomentoso; corola funelforme levemente curvada, tubo ca. 2,5 cm compr.; ovário esparsamente pubescente. Cápsula pálido-ocrácea, ca. 2 cm compr.

## COMENTÁRIO

Espécie distribuída na Guiana, Venezuela (Bolívar) e norte do Brasil (Amazonas, Roraima e Pará). Mata de terra firme; mata semidecidual em encostas com afloramentos graníticos.

Espécie imediatamente distinta de todas as congêneres pelo cálice densamente tomentoso, inflorescências relativamente curtas, as florescências parciais curto-pedunculadas a subsésseis; também os pecíolos são geralmente pubescentes; os folíolos lustrosos com nervuras bem reticuladas, salientes. Embora geralmente tenha folhas trifolioladas, o espécime de Oriximiná (Pará) apresenta apenas folhas 1-2-folioladas.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Pará, Roraima)

## MATERIAL TESTEMUNHO

C. Ferreira, 1140, INPA, SPF, NY,  (NY01141735), RB, 364355,  (RB00366986), Pará  
Ducke, A. (Ducke, Adolpho), s.n., US, 364355,  (US01858900), Roraima

# *Galipea grandifolia* Engl.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** número de folíolo(s) sempre 1; **forma da lâmina(s)** elíptica(s); **acúmen** retuso(s) ou obtuso(s); **tamanho do folíolo(s) terminal(ais)** indeterminado(s); **domácia na(s) face(s) abaxial** ausente(s); **face(s) adaxial da lâmina(s)** opaca(s); **nervura(s)** plana(s) na(s) face(s) adaxial. **Inflorescência:** **florescência parcial(ais)** somente na(s) região distal(ais) da raque; **tamanho em relação às folha(s)** menor(es) ou iguais. **Flor:** **cálice(s)** plano(s); **margem(ns) do cálice(s)** com lobo(s) conspícuo(s); **indumento da face(s) externa(s) do cálice(s)** esparsamente piloso(s); **tubo da corola** maior(es) que 10 mm; **antera(s)** unida(s) e apendiculada(s) na(s) base; **indumento do ovário(s)** glabro(s). **Fruto:** **comprimento** maior(es) que 14 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto ou arvoreta 1-1,5 m alt. Folhas 1-folioladas; folíolos elípticos, (7)10-30 cm compr., (3,2)4-10 cm larg., base agute a atenuada, ápice acuminado e retuso, margem plana a levemente revoluta, cartáceos a membranáceos, opacos e glabros. surface. Inflorescência terminal, ereta, um curto cimóide com florescências parciais dicasiais (geralmente cúmulas 3-floras), menores que as folhas adjacentes. Flores: cálice com tricomas esparsos; corola tubular, (sub)zigomorfa, alva, 5-mera, tubo 16-28 mm compr., adpresso-pubescente externamente; estames 2, estaminódios 4-5; anteras glabras; disco cupular, lobado, glabros; ovário glabro; estigma clavado. Cápsula ca. 1,5 cm compr..

## COMENTÁRIO

Distribuição: *Galipea grandifolia* tem distribuição desde o oeste do estado do Amazonas, perto da fronteira com o Peru, até o Alto Rio Negro e Rio Vaupés, no limite com a Venezuela. Embora Cowan (1967) tenha citado a espécie como um provável elemento da "Guayana Highland", não houve confirmação disso até hoje (ver o tratamento florístico dessa região feito por Kallunki, 2005).

A espécie habita mata ombrófila inundável, na margem de igarapés.

### Forma de Vida

Arbusto

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia

### Tipos de Vegetação

Floresta de Várzea

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

## MATERIAL TESTEMUNHO

A. Ducke, s.n., US, 35596,  (US01858901), RB, 35596,  (RB00370405)

# *Galipea jasminiflora* (A.St.-Hil.) Engl.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Galipea jasminiflora*, .

## Tem como sinônimo

- basiônimo *Ticorea jasminiflora* A.St.-Hil.
- heterotípico *Costa aromatica* Vell.
- heterotípico *Endostephium jasminoides* Turcz.
- heterotípico *Galipea jasminiflora* var. *febrifuga* (A.St.-Hil.) Engl.
- heterotípico *Galipea jasminiflora* var. *tenuiflora* Engl.
- heterotípico *Galipea multiflora* Schult.
- heterotípico *Galipea simplicifolia* (Nees & Mart.) Engl.
- heterotípico *Sciuris multiflora* Nees & Mart.
- heterotípico *Sciuris simplicifolia* Nees & Mart.
- heterotípico *Ticorea febrifuga* A.St.-Hil.
- heterotípico *Ticorea nitida* C.Presl
- heterotípico *Ticorea simplicifolia* (Nees & Mart.) A.St.-Hil. ex DC.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** número de folíolo(s) 3 ou às vezes 2; **forma da lâmina(s)** elíptica(s)/lanceolada(s); **acúmen** emarginado(s); **tamanho do folíolo(s) terminal(ais)** maior(es) que os lateral(ais); **domácia na(s) face(s) abaxial** ausente(s); **face(s) adaxial da lâmina(s)** lustrosa(s); **nervura(s)** saliente(s) na(s) face(s) adaxial. **Inflorescência:** **florescência parcial(ais)** ao longo(s) da raque; **tamanho em relação às folha(s)** maior(es) que. **Flor:** **cálice(s)** plano(s); **margem(ns) do cálice(s)** curtamente denteada(s); **indumento da face(s) externa(s) do cálice(s)** pubescente(s); **tubo da corola** maior(es) que 10 mm; **antera(s)** unida(s) e apendiculada(s) na(s) base; **indumento do ovário(s)** glabro(s). **Fruto:** **comprimento** entre 10 e 14 mm/maior(es) que 14 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoretas** ou arbustos 2-7 m alt., gemas com catafilos tomentosos decíduos. **Folhas** 3-folioladas; pecíolo (1,5)3,5-9 cm, semicilíndrico, glabro com tricomas alvos no ápice; folíolos sésseis, cartáceos, glabros, subconcolores, folíolo terminal 7-18 x 2-6 cm, folíolos laterais 4-13 x 1,5-4,5 cm, elípticos a estreito-elípticos a oblanceolados, ápice longo a curto-acuminado (acúmen bem emarginado), margem pouco revoluta, base cuneada a atenuada no folíolo terminal, cuneada a obtusa e oblíqua nos folíolos laterais; nervação broquidódroma, nervura mediana e laterais salientes em ambas faces. **Inflorescência** um tirsoide ou diplotirsoide terminal, (6)10-26 cm compr., ramos laterais 1,5-5 cm compr., angulosa, pubescente a subglabra; florescências parciais (dicásios) 3-7-floras; brácteas e bractéolas lanceoladas a lineares, pubescentes, decíduas. **Flores** alvas; pedicelo 1-2 mm compr., pubescente; cálice ca. 2,5 mm compr., verde, pubescente, curtamente 5-dentado; corola alva com tubo cilíndrico 13-15 x 1,5-1,8 mm, lobos patentes a deflexos, os inferiores 7 x 2,2-3 mm, os superiores 7-8 x 1,8 mm, oblongos e obtusos, externamente densamente curto-pubescente, internamente denso-velutina (tricomas geralmente retrorsos) no tubo, curto-pubescente nos lobos; filetes dos estames férteis com parte livre da corola 1,8-2 mm compr.; anteras 3-3,2 mm compr., eretas, amareladas, conatas na base pelos apêndices do conectivo ca. 0,7 mm compr.; estaminódios (3)5-6, 3-4 mm, complanados, pubescentes, com glândula apical evidente; disco ca. 1 mm compr., igual a pouco maior que o ovário; ovário 0,8 mm compr., glabro; estilete 14-18 mm compr., glabro; estigma ca. 0,3 mm. **Cápsula** 8-15 x 15-18 mm, esverdeada a acastanhada, glabra, pouco rugosa; semente oblongo-obovoide, pouco lateralmente compressa, ca. 7 mm compr., acastanhada.

## COMENTÁRIO

Distribui-se por Goiás, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo, sempre no interior de matas (mesófilas semidecíduas, pluviais tropicais, submontanas). Trata-se da espécie mais comum de *Galipea* no Sudeste do Brasil. Encontrada com flores em praticamente todos os meses do ano, mas com muito maior expressão de janeiro a abril. Também com frutos tem sido coletada em vários meses, mas com maior frequência de julho a setembro. Trata-se da espécie mais comum de *Galipea* no Sudeste do Brasil.

Engler (1874) reconheceu três variedades: além da típica, *G. jasminiflora* var. *febrifuga* (A. St.-Hil.) Engl. in Mart. [*Ticorea febrifuga* A. St.-Hil., Mém. Mus. hist. Nat. Paris 10: 292. 1823 (1824)], citando para ela apenas um espécime de São Paulo; e *G. jasminiflora* var. *tenuiflora* Engl. in Mart., baseada num único espécime de Minas Gerais. Uma análise dos tipos desses táxons

ajudará a resolver a presente dificuldade em distingui-los satisfatoriamente, uma vez que a variabilidade dos caracteres em que se baseia a diferenciação são muito plásticos na espécie.

O estudo de ecologia da polinização desta espécie, feito por Piedade & Ranga (Revista Brasil. Bot. 16(2): 151-157. 1993) revelou que suas flores alvas são protogínicas, têm antese crepuscular, com tempo de vida de aproximadamente 48 horas. É autocompatível mas desenvolve maior quantidade de frutos por geitonogamia e xenogamia, podendo ainda ocorrer formação de frutos apomíticos. As flores são visitadas por insetos noturnos e diurnos; entre eles os geometrídeos e a borboleta *Astrartes fulgerator* são os mais adaptados à polinização da planta, enquanto os demais são pilhadores de néctar ou pólen.

### Forma de Vida

Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Santos, K., 198, UEC,  (UEC070581), São Paulo

Rodrigues, R.R., 38, UEC, SPF, SP, São Paulo

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Galipea jasminiflora* (A.St.-Hil.) Engl.



Figura 2: *Galipea jasminiflora* (A.St.-Hil.) Engl.



Figura 3: *Galipea jasminiflora* (A.St.-Hil.) Engl.



Figura 4: *Galipea jasminiflora* (A.St.-Hil.) Engl.



Figura 5: *Galipea jasminiflora* (A.St.-Hil.) Engl.

# *Galipea laxiflora* Engl.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** número de folíolo(s) sempre 3; forma da lâmina(s) elíptica(s); acúmen agudo(s); tamanho do folíolo(s) terminal(ais) maior(es) que os lateral(ais); domácia na(s) face(s) abaxial ausente(s); face(s) adaxial da lâmina(s) lustrosa(s); nervura(s) saliente(s) na(s) face(s) adaxial. **Inflorescência:** florescência parcial(ais) ao longo(s) da raque; tamanho em relação às folha(s) maior(es) que. **Flor:** cálice(s) levemente costado(s); margem(ns) do cálice(s) curtamente denteada(s); indumento da face(s) externa(s) do cálice(s) esparsamente piloso(s); tubo da corola maior(es) que 10 mm; antera(s) unida(s) e apendiculada(s) na(s) base; indumento do ovário(s) glabro(s). **Fruto:** comprimento maior(es) que 14 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvores 4-15 m alt. Folhas 3-folioladas, glabras; pecíolo aplanado no ápice, delgado peciólulos alongados; folíolos cartáceos a membranáceos, elípticos, longo-acuminados (acúmen agudo), base atenuada, nervuras secundárias e terciárias pouco salientes. Inflorescências laxas com pedúnculo delgado e bem alongado, as flores agrupadas em pares ou 3-5 no ápice de florescências parciais. Flores: cálice cupular, subtruncado a 5-denticulado (dentes densamente ciliados), (sub)coriáceo, com glândulas salientes, (sub)glabro; tubo da corola ca. 15 mm compr.

## COMENTÁRIO

Espécie distribuída do sul do Rio de Janeiro até Espírito Santo e sul da Bahia, na Mata Atlântica, habitando tanto em florestas montanas e ripárias (Rio de Janeiro) como matas úmidas de planície e de tabuleiro (Bahia e Espírito Santo).

Espécie marcada sobretudo pelas inflorescências muito laxas, com pedúnculo longo e delgado e flores em grupos de 2-5 no ápice das florescências parciais.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Giordano, L.C., 1000, RB, 291432,  (RB00370217), Rio de Janeiro

W.W. Thomas, 11714, RB, 551131,  (RB00718234), Bahia

# *Galipea revoluta* Pirani

## DESCRIÇÃO

**Folha:** número de folíolo(s) 1 ou às vezes 2 ou 3; **forma da lâmina(s)** elíptica(s)/obovada(s); **acúmen** emarginado(s)/agudo(s)/ausente(s); **tamanho do folíolo(s) terminal(ais)** maior(es) que os lateral(ais); **domácia na(s) face(s) abaxial** ausente(s); **face(s) adaxial da lâmina(s)** lustrosa(s); **nervura(s)** saliente(s) na(s) face(s) adaxial. **Inflorescência:** **florescência parcial(ais)** ao longo(s) da raque; **tamanho em relação às folha(s)** menor(es) ou iguais. **Flor:** **cálice(s)** levemente costado(s)/plano(s); **margem(ns) do cálice(s)** com lobo(s) conspicuo(s); **indumento da face(s) externa(s) do cálice(s)** esparsamente piloso(s); **tubo da corola** maior(es) que 10 mm; **antera(s)** unida(s) e apendiculada(s) na(s) base; **indumento do ovário(s)** glabro(s). **Fruto:** **comprimento** entre 10 e 14 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto ou arvoreta 3-6 m alt. Folhas 1-folioladas, raramente (2)3-folioladas; lâmina elíptica a obovada, (5)9-13 (19) x (2,2) 3-5 (8,5) cm, ápice agudo a obtuso, geralmente emarginado, base aguda a atenuada, margem espessada e (sub)revoluta, coriáceas a cartáceas, face adaxial olivácea e lustrosa, glabrescente; nervuras salientes em ambas faces. Inflorescência terminal ou axilar, ereta, um tirsoide estreito com florescências parciais monocasiais ou mais frequentemente dicasiais (geralmente címulas 3-floras), pouco ramificadas, menores que as folhas adjacentes, (4)6-14 cm compr. Flores: cálice urceolado, 5-lobado, com glândulas salientes e tricomas esparsos; corola tubular, (sub)zigomorfa, alva a creme-esverdeada, 5-mera, tubo 20-23 mm compr., adpresso-pubescente na face externa; estames 2, estaminódios 5; anteras glabras; disco cupular, denticulado na margem, ca. 0,8 mm alt. ovário 5-lobado, glabro; estigma capitado, 5-lobado, curvado.

## COMENTÁRIO

Distribuição: *Galipea revoluta* é conhecida de poucos espécimes da mata de restinga e da floresta ombrófila costeira do sul da Bahia. É bem distinta pelas folhas majoritariamente unifolioladas (apenas *Carvalho et al. 6318* e *Pirani et al. 4974* possuem folhas trifolioladas ou raramente bifolioladas); a lâmina é coriácea, lustrosa, com margem espessada e geralmente revoluta, glabra exceto pelo ápice do pecíolo que é esparsamente pubescente. O cálice porta glândulas salientes apenas na base e nervura mediana de cada sépala.

Foi coletada com flores em janeiro, fevereiro e maio.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J.G. Jardim, 415, SPF,  (SPF00090860), K,  (K000531021), HUEFS, CEPEC, NY, Bahia

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Galipea revoluta* Pirani



Figura 2: *Galipea revoluta* Pirani



Figura 3: *Galipea revoluta* Pirani



Figura 4: *Galipea revoluta* Pirani



Figura 5: *Galipea revoluta* Pirani

# *Galipea trifoliata* Aubl.

## Tem como sinônimo

heterotípico *Galipea fissa* Miq.

heterotípico *Galipea stricta* Rusby

heterotípico *Sciuris corymbosa* Spreng.

heterotípico *Sciuris trifoliata* Nees & Mart.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** número de folíolo(s) sempre 3; **forma da lâmina(s)** oblongo-elíptica(s); **acúmen** emarginado(s); **tamanho do folíolo(s) terminal(ais)** maior(es) que os lateral(ais); **domácia na(s) face(s) abaxial** ausente(s); **face(s) adaxial da lâmina(s)** opaca(s); **nervura(s)** saliente(s) na(s) face(s) adaxial. **Inflorescência:** **florescência parcial(ais)** somente na(s) região distal(ais) da raque; **tamanho em relação às folha(s)** menor(es) ou iguais. **Flor:** **cálice(s)** plano(s); **margem(ns) do cálice(s)** curtamente denteada(s); **indumento da face(s) externa(s) do cálice(s)** esparsamente piloso(s); **tubo da corola** maior(es) que 10 mm; **antera(s)** unida(s) e apendiculada(s) na(s) base; **indumento do ovário(s)** glabro(s). **Fruto:** **comprimento** entre 10 e 14 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arvoreta ou árvore até 15 m alt.. Folhas 3-folioladas; pecíolo (sub)alado distalmente, canaliculado; folíolos relativamente pequenos, os laterais com base muito assimétrica e bem arredondada na metade externa, ápice acuminado (acúmen fortemente emarginado). Inflorescências 4-8 cm compr., um pouco menores que as folhas adjacentes. Flores: 5-meras, alvas, tubo estreito, ca. 1,5 cm compr. Cápsula ca. 1 cm compr.

## COMENTÁRIO

Distribui-se pela Guiana Francesa, Suriname, Colômbia, penetrando no Panamá, e pelo norte do Brasil (Amapá, Amazonas, Pará, Maranhão, Rondônia, Mato Grosso e Acre) até Tocantins.

Coletada com flores em diversos meses do ano, com mais frequência de fevereiro a agosto; com frutos de maio a dezembro.

Esta é a espécie mais amplamente distribuída pela região amazônica, conhecida por muitas coleções nos herbários. Distingue-se pelos folíolos relativamente pequenos, bem assimétricos na base e com acúmen fortemente emarginado. As flores são estreitas com as de *G. jasminiflora* (alopátrida), porém menores e dispostas em inflorescências inclusas na folhagem.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Palmeiral

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Tocantins)

Nordeste (Ceará, Maranhão, Piauí)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

## MATERIAL TESTEMUNHO

M.G. Lobo, 320, K,  (K001177866), Maranhão  
Freitas, JC, 231, IAN (IAN187549), Pará  
Lima, L., 500, SPF, NY, HPZ:, Acre

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Galipea trifoliata* Aubl.



Figura 2: *Galipea trifoliata* Aubl.



Figura 3: *Galipea trifoliata* Aubl.

# Glycosmis Corrêa

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Glycosmis*, *Glycosmis cochinchinensis*, *Glycosmis parviflora*, *Glycosmis pentaphylla*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB612118>.

## Tem como sinônimo

heterotípico *Toluifera* Lour.

## DESCRIÇÃO

Arbustos ou arvoretas, sem espinhos. Folhas imparipinadas ou 1-3-folioladas ou simples. Inflorescências racemosas, terminais ou axilares. Flores(4)5-meras; sépalas unidas; estames (4)10; disco anular ou cilíndrico; ovário 2-5-locular; óvulos 1(2) por lóculo; estilete curto; estigma largo. Fruto baga com polpa mucilaginoso ou seca, sementes 1-3.

## COMENTÁRIO

Gênero com cerca de 50 espécies nativas da região indomalaia.

## **Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

## **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## **Tipos de Vegetação**

Área Antrópica

## **Distribuição Geográfica**

### Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

# *Glycosmis cochinchinensis* (Lour.) Pierre ex Engl.

## Tem como sinônimo

basônimo *Toluifera cochinchinensis* Lour.

## DESCRIÇÃO

Arvoreta. Folhas 3-5-folioladas, imparipinadas. Flores 5-meras; anteras apiculadas; ovário densamente coberto de glândulas bem proeminentes. Baga globosa.

## COMENTÁRIO

Espécie de origem asiática, raramente cultivada o Brasil.

## **Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

## **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## **Tipos de Vegetação**

Área Antrópica

## **Distribuição Geográfica**

### Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro)

## MATERIAL TESTEMUNHO

RCC/IRC, s.n., RB, 283285,  (RB00370288), Rio de Janeiro

L.C.Giordano, 1255, RB, 296108,  (RB00370304), Rio de Janeiro

# *Glycosmis parviflora* (Sims) Little

## Tem como sinônimo

basiônimo *Limonia parviflora* Sims

heterotípico *Glycosmis citrifolia* (Willd.) Lindl.

heterotípico *Limonia citrifolia* Willd.

## DESCRIÇÃO

Arbusto. Folhas 1-5-folioladas, imparipinadas; folíolos ovado-elípticos a oblanceolados, agudos a acuminados. Flores pequenas, pétalas 3-4 mm compr. Baga subglobosa, alva ou rosada.

## COMENTÁRIO

Espécie originária do sudeste da Ásia. Amplamente cultivada em áreas tropicais de várias partes do mundo, tornou-se naturalizada na África e na América do Norte (sudeste dos EUA).

Segundo Lorenzi et al. (2015) foi introduzida no Brasil em 1986 e "cultivada apenas por colecionadores" [como *Glycosmis citrifolia* (Willd.) Lindl.].

Alguns autores tratam este binômio como sinônimo de *Glycosmis pentaphylla* (Retz.) DC.

Planta exótica, introduzida e cultivada no Brasil, mas pouco comum.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Sudeste (São Paulo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

H. Lorenzi, 3090, HPL, 7140, São Paulo

## BIBLIOGRAFIA

Lorenzi, H., Lacerda, M.T.C. & Bacher, L.B. 2015. Frutas no Brasil. Nativas e exóticas (de consumo in natura). Instituto Plantarum de Estudos da Flora, Nova Odessa.

# *Glycosmis pentaphylla* (Retz.) DC.

## Tem como sinônimo

basiônimo *Limonia pentaphylla* Retz.

## DESCRIÇÃO

Arbusto. Folhas (3-)5-folioladas, imparipinadas; folíolos ovado-elípticos a oblanceolados, agudos a acuminados. Flores pequenas, pétalas 3-4 mm compr. Baga subglobosa, alva ou rosada

## COMENTÁRIO

Espécie nativa da região Indo-malaia. Cultivada em regiões tropicais de vários países.

Alguns autores tratam *G. parviflora* como um sinônimo; neste caso, deve-se ressaltar que tornou-se naturalizada na África e no sudeste dos EUA.

No Brasil os registros de cultivo são raros.

## **Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

## **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## **Tipos de Vegetação**

Área Antrópica

## **Distribuição Geográfica**

### Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro)

## MATERIAL TESTEMUNHO

M.Guerra, 115, UFP, 10272, Rio de Janeiro

# *Helietta* Tul.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Helietta*, *Helietta apiculata*, *Helietta glaziovii*, *Helietta puberula*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB773>.

## DESCRIÇÃO

Arvoretas; indumento de tricomas simples. Folhas opostas ou subopostas, trifolioladas; folíolos geralmente (sub)sésseis; venação broquidódroma. Inflorescência em tirso terminal, ramos opostos. Flores creme, bissexuadas, (4)5-meras, actinomorfas; sépalas unidas na base, quincunciais, persistentes no fruto; pétalas livres, imbricadas no botão, hialinas, glabras ou cilioladas na margem; estames 4-5, livres, alternipétalos, glabros; filetes complanados; anteras bitecas, ovóides, versáteis; pólen 3-colporado, subprolato a euprolato, pequeno a médio, exina reticulada; disco intra-estaminal cupular, formando um anel ereto e 4-5-lobado, glabro; ovário depresso-globoso, sincárpico, 4-5-carpelar e locular; óvulos 2 por lóculo, colaterais; estilete 1, cilíndrico, glabro; estigma capitado, levemente (4)5-lobado. Fruto esquizocarpo com (3)4-5 mericarpos samaróides, velutinos a glabros, separando-se na maturidade da base para o ápice, secos, cada um com um núcleo seminífero elipsóide-trigonal e uma ala dorsal ascendente, obtusa, cartácea a subcoriácea; semente 1 por carpelo, livre do endocarpo, oblonga, com testa fina e endosperma carnoso, glabra; embrião carnoso com cotilédones retos, oblongos, e radícula superior, envolvido por fina camada de endosperma.

## COMENTÁRIO

Gênero neotropical de oito espécies de distribuição disjunta na América do Norte (México e Texas adjacente); Cuba; norte da América do Sul (Venezuela e Colômbia); Peru; e Paraguai oriental, norte da Argentina, e sudeste do Brasil; principalmente em habitats mésicos a secos; 20 a 2500 m altitude. No Brasil ocorrem 3 espécies.

### Forma de Vida

Arbusto, Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa

### Tipos de Vegetação

Área Antrópica, Carrasco, Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul)

Sudeste (Minas Gerais, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

## CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Chave para as espécies de **Helietta** do Brasil

1. Ápice dos folíolos apiculado por involução da margem da lâmina .... **H. apiculata**

1. Ápice dos folíolos não apiculado nem involuto.

2. Folhas inteiramente velutinas; inflorescência 5-9,5 cm compr., menor que as folhas; alas do fruto 8-10 mm compr. .. **H.**

**puberula**

2. Folhas (sub)glabras; inflorescência 8-12 cm compr., maior que as folhas; alas do fruto 15-19 mm compr. .... **H. glaziovii**

## BIBLIOGRAFIA

Pirani, J.R. 1998. A revision of *Helietta* and *Balfourodendron* (Rutaceae, Pteleinae). *Brittonia* 50(3): 348-380.

# *Helietta apiculata* Benth.

## Tem como sinônimo

heterotípico *Esenbeckia cuspidata* Engl.

heterotípico *Helietta cuspidata* (Engl.) Chodat & Hassl.

heterotípico *Helietta longifoliata* Britton

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folíolo(s) ápice(s) apiculado(s) e involuta(s); **folíolo(s) indumento** glabra(s) a(s) subglabro(s). **Inflorescência:** indumento esparsamente pubescente(s) a(s) glabra(s); **tamanho** maior(es) que folha(s). **Flor:** perianto(s) tetrâmero(s)/ pentâmero(s). **Fruto:** ala(s) tamanho mm 8 a(s) 12 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arvoreta ou árvore 2-15 (22) m alt.; ramos castanho-avermelhados a cinéreos, esparsamente pubérulos a glabros, lisos a longitudinalmente estriados, com numerosas lenticelas claras. Folhas inicialmente pubérulas com tricomas alvos, curtos, apressos, mas cedo glabrescentes ou às vezes com tricomas persistindo no ápice do pecíolo e base dos folíolos; pecíolo (1) 1,5-3,5 (4) cm compr., delgado, semi-cilíndrico, adaxialmente plano a leve ou profundamente canaliculado; folíolos marron-pontuados em ambas faces, mais conspicuamente na face abaxial, membranáceos a cartáceos, verde-pálido a pálido-oliváceos a pálido-acastanhados, opacos em ambas faces, sésseis, lorados a estreito-oblongos a estreito-elípticos ou às vezes oblanceolados, margem levemente revoluta, ápice apiculado por involução da margem (o apículo 1-4 mm compr., reto a recurvado, relativamente rígido), base atenuada a cuneada e simétrica, às vezes obtusa ou ligeiramente assimétrica nos folíolos laterais, raro toda a lâmina assimétrica; folíolo terminal (3,5) 6-8,5 (9,5) x 1-1,7 (2,5) cm; folíolos laterais (3) 5-8,3 (9,5) x 0,5-1,5 (2,5) cm; nervura mediana saliente em ambas faces (exceto distalmente); nervuras secundárias (5) 8-11 de cada lado da nervura mediana, inconspícuas a pouco salientes abaxialmente. Inflorescência um diplotirso 7-11 (14) cm compr., maior que as folhas, esparsamente pubérula a subglabra; pedúnculo 0-3 cm compr.; ramos laterais principais (coflorescências) 6-8 (16), opostos, os proximais 5-8 (14) cm compr. e às vezes subopostos; brácteas deltóides, agudas, ca. 0,8 mm compr., pubérulas. Flores (4) 5-meras; pedicelo pubérulo a subglabro, 1-3 mm compr.; bractéolas deltóides, pubérulas. Sépalas semi-orbiculares, arredondadas a obtusas, subglabras e cilioladas, ca. 1 mm compr., esverdeadas. Pétalas creme, oblongas a elípticas, obtusas, 2-3 mm compr., ca. 1 mm larg., glabras mas adaxialmente diminutamente papilosas, inteiras. Estames ca. 2 mm compr.; anteras ovóides, amarelas. Disco (4) 5-lobado, ligeiramente menor que o ovário, amarelo. Ovário (4) 5-lobado, conspicuamente glandular-verrucoso, glabro; estilete ca. 0,7 mm compr.; estigma (4) 5-lobado. Fruto composto de 4-5 mericarpos, glabro; núcleo seminífero elipsóide, 5-9 mm compr.; ala oblonga, 8-12 x 5-9 mm, membranácea, com nervuras salientes.

## COMENTÁRIO

*Helietta apiculata* é a espécie mais facilmente reconhecível do gênero, devido aos folíolos usualmente muito estreitos, com um apículo conspícuo produzido pelas margens involutas da lâmina, e também pelo tirso relativamente longo, laxo, multifloro. Ocorre no Paraguai oriental, no Brasil meridional (Mato Grosso do Sul e oeste de São Paulo, Paraná, Santa Catarina, e Rio Grande do Sul), e no nordeste da Argentina (Misiones). Sua ocorrência no Peru está registrada por uma só coleção que, embora estéril, porta os folíolos apiculados típicos da espécie.

Na sua área-core, *H. apiculata* é comumente encontrada como arvoreta nas florestas semidecíduais das bacias dos rios Paraná, Paraguai e Alto Uruguai. É particularmente frequente em florestas sobre solos úmidos a rochosos (secos), em terrenos baixos perto de rios e frequentemente em clareiras, tornando-se mais rara a ausente em solos mais profundos e secos.

Floresce e frutifica ao longo do ano e muitas coleções apresentam flores e frutos. O principal período de floração ocorre em novembro e dezembro, e frutos estão maduros de março a maio.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

**Domínios Fitogeográficos**

Cerrado, Mata Atlântica, Pampa

**Tipos de Vegetação**

Área Antrópica, Floresta Estacional Semidecidual

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul)

Sudeste (Minas Gerais, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

G. Hatschbach, 10464, MBM, K, RB, Paraná

G. Hatschbach, 40554, MBM (MBM059748), Paraná

**BIBLIOGRAFIA**

Pirani, J.R. 1998. A revision of *Helietta* and *Balfourodendron* (Rutaceae, Pteleinae). *Brittonia* 50(3): 348-380.

# *Helietta glaziovii* (Engl.) Pirani

## Tem como sinônimo

basiônimo *Esenbeckia glaziovii* Engl.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folíolo(s) ápice(s) obtuso(s) a(s) retuso(s) a(s) emarginado(s); **folíolo(s) indumento** glabra(s) a(s) subglabro(s). **Inflorescência:** indumento esparsamente pubescente(s) a(s) glabra(s); **tamanho** maior(es) que folha(s). **Flor:** perianto(s) tetrâmero(s)/pentâmero(s). **Fruto:** ala(s) tamanho mm 15 a(s) 19 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arvoreta 1,5-4 (7) m; ramos pálido-cinéreos a pálido-acastanhados, glabros, suberosos, longitudinalmente fissurados e ásperos, com muitas lenticelas alvas. Folhas pubescentes quando jovens, cedo glabrescentes ou esparsa e diminutamente pubérula principalmente no pecíolo; pecíolo 0,5-2 (3) cm compr., semi-cilíndrico, leve a profundamente canaliculado adaxialmente; folíolos conspicuamente pontuados em ambas faces (pontos escuros), cartáceos a subcoriáceos, esverdeados a oliváceos e lustrosos na face adaxial, verdes e opacos na face abaxial, curto-pecioulados a sésseis, estreito-obovais a oblanceolados, margem plana a levemente revoluta, ápice obtuso e retuso a emarginado, base decurrente no folíolo terminal, aguda a decurrente mas sempre assimétrica nos folíolos laterais; folíolo terminal 3,8-8(9) x 1,8-3,4 (4,2) cm; folíolos laterais 3-7,8 x 1,4-2,5 (3,2) cm; nervura mediana saliente em ambas faces exceto distalmente, nervuras secundárias 6-8 de cada lado da nervura mediana, pouco a bem salientes em ambas faces. Inflorescência um diplotirso 8-12 cm compr., maior que as folhas, diminutamente pubescente a glabra; pedúnculo 0-1,2 cm compr.; ramos laterais (coflorescências) ca. 6, opostos, os proximais 5-8 cm compr.; brácteas ovais, agudas, ca. 1 mm compr., abaxialmente pubescentes a cilioladas. Flores (4) 5-meras; pedicelo pubérulo a glabro, 1-2 mm compr.; bractéolas ovais, pubérrulas a cilioladas. Sépalas suborbiculares, glabras com margem ciliolada, 0,9 mm compr., esverdeadas. Pétalas alvas a creme, oblongas, obtusas, ca. 3,2 x 1,8 mm, cilioladas. Estames ca. 1,8 mm compr.; anteras ovóides, arredondas no ápice, amarelas. Disco (4) 5-lobado, menor que o ovário, amarelo. Ovário (4) 5-lobado, esverdeado, glabro; estilete pontuado, ca. 0,7 mm compr.; estigma levemente (4)5-lobado. Fruto composto de 4 ou 5 mericarpos, glabro; núcleo seminífero elipsóide, ca. 10 mm compr.; ala oblonga, 15-19 mm x 9-11 mm, cartácea, com nervuras salientes, glandular-pontuada.

## COMENTÁRIO

Embora o espécime-tipo e três outras coleções do século passado sejam do estado do Rio de Janeiro, todas as coletas mais recentes provêm do Planalto de Diamantina, Monte Azul, Grão-Mogol e Abaíra, todas localidades da Cadeia do Espinhaço, no interior de Minas Gerais e Bahia, Brasil. Nessas serras, a espécie ocorre principalmente em florestas ripárias ou nos "carrascos", densas formações lenhosas entre afloramentos rochosos adjacentes a cerrados ou caatingas, entre 700-1150 m altitude.

É curioso o fato de que não haja registros da espécie no Rio de Janeiro depois de 1891. Considerando-se que Glaziou -que teria praticado muitas vezes atos de "pirataria" de coleções botânicas- estava envolvido com as coletas desta espécie provenientes daquele estado, é bem provável que ela seja endêmica das serras em Minas Gerais, como parecem apontar os registros mais recentes. Problemas semelhante observa-se com espécimes de *Metrodorea mollis* Taubert (Rutaceae, Pilocarpinae), uma espécie bem característica de encostas secas ou rochosas de áreas interiores do Ceará, Pernambuco e Bahia, mas da qual se conhecem também duas coleções de Glaziou reportadas para Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo. De acordo com Kaastra (1982), esses dois espécimes são provavelmente coleções feitas por Freire Allemão no Ceará que foram pirateadas por Glaziou

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Caatinga, Cerrado

**Tipos de Vegetação**

Carrasco, Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Estacional Semidecidual

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Centro-Oeste (Goiás)

Sudeste (Minas Gerais)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

B.M.T. Walter, 3672, SPF, CEN, Goiás

Ganev, W., 2806, SPF,  (SPF00119474), NY,  (NY00612616), K,  (K001173942), HUEFS, Bahia

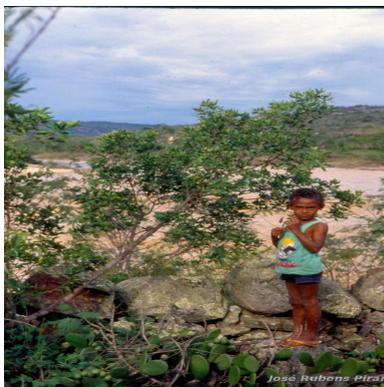
**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**

Figura 1: *Helietta glaziovii* (Engl.) Pirani



Figura 2: *Helietta glaziovii* (Engl.) Pirani



Figura 3: *Helietta glaziovii* (Engl.) Pirani

# *Helietta puberula* R.E.Fr.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folíolo(s) ápice(s) obtuso(s) a(s) retuso(s) a(s) emarginado(s); folíolo(s) indumento velutino(s). **Inflorescência:** indumento velutina(s); tamanho menor que folha(s). **Flor:** perianto(s) pentâmero(s). **Fruto:** ala(s) tamanho mm 8 a(s) 12 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto ou arvoreta 1-6 m alt.; ramos pálido-acastanhados e densamente velutinos com tricomas alvos, delicados, macios, eretos, glabrescentes, tornando-se cinéreos ou marrons, longitudinalmente estriados, com lenticelas claras. Folhas velutinas principalmente nas nervuras e pecíolo em ambas faces e mais densamente na face abaxial com tricomas alvos, macios, retos; pecíolo 1,2-2,5 cm compr., semi-cilíndrico, plano a ligeiramente côncavo adaxialmente na porção distal, persistentemente velutino; folíolos castanho-pontuados em ambas faces porém mais conspicuamente na adaxial, membranáceos, pálido-oliváceos a pálido-acastanhados, opacos em ambas faces, sésseis, estreito-obovais a oblanceolados, margem levemente revoluta e densamente ciliada, ápice arredondado e emarginado, base cuneada a decurrente no folíolo terminal, aguda e fortemente assimétrica nos folíolos laterais; folíolo terminal 3,7-7,7 (9,5) x 1,6-2,7 (3,2) cm; folíolos laterais 2,8-5,5 (7,7) x 1,2-2,5 cm; nervura mediana saliente em ambas faces exceto distalmente; nervuras secundárias 5-8 de cada lado da nervura mediana, pouco salientes em ambas faces. Inflorescência um diplotirso 5-9,5 cm long, menor que as folhas, densamente velutina com tricomas alvos, macios, eretos; pedúnculo 0-7 mm compr.; ramos laterais principais (coflorescências) 2-4, opostos, os proximais 4,5-8 cm compr.; brácteas lanceoladas, agudas, 2-3 mm compr., pubéculas. Flores 5-meras; pedicelo velutino, ca. 1 mm compr.; bractéolas ovais, pubescentes. Sépalas suborbiculares, cilioladas, 0,7 mm compr. Pétalas creme, oblongas, obtusas, ca. 2,2 x 1 mm, margem ciliolada. Estames ca. 1 mm compr.; anteras ovóides, arredondadas no ápice, amarelas. Disco 5-lobado, menor que o ovário, amarelo. Ovário 5-lobado, glandular-tuberculado, pubérulo; estilete ca. 0,8 mm compr.; estigma levemente 5-lobado. Fruto composto de 5 mericarpos, pubérulos; núcleo seminífero elipsóide, ca. 9 mm compr.; ala oblongo-arredondada, obtusa, 8-10 x 5-6 mm.

## COMENTÁRIO

*Helietta puberula* é facilmente distinta de suas congêneres pelo denso indumento velutino, alvo e macio, que cobre suas folhas e inflorescências; além disso, os tricomas são comparativamente bem longos.

Esta espécie tem distribuição restrita ao Chaco Oriental no Paraguai, leste da Bolívia e parte adjacente do Mato Grosso do Sul, Brasil (Corumbá). Ocorre em florestas estacionais (incluindo secundárias), em pequenas colinas com afloramentos de rochas calcárias ou em solo arenoso a pedregulhoso.

Coleções floríferas foram feitas entre janeiro e outubro e com frutos em junho e setembro.

Quando Kaastra (1977, 1982) fez a combinação *Helietta mollis* (Miquel) Kaastra, propôs *H. puberula* como sinônimo de *H. mollis*. Todavia, na revisão do gênero, Pirani (1998) demonstrou que a última espécie, na realidade, deveria ser transferida para *Balfourodendron*, pois seu fruto é uma sâmara e seus folíolos apresentam domácias. *Helietta puberula* é uma espécie bem definida, com frutos típicos de *Helietta*, destituída de domácias e completamente alopátrica com *Balfourodendron molle*. Spichiger & Stutz de Ortega (1987), adotaram a proposição de Kaastra, referindo-se erroneamente a esta espécie na Flora del Paraguay como *H. mollis* e, conseqüentemente, descreveram suas flores como tanto tetrâmeras como pentâmeras. Contudo, só conhecemos flores pentâmeras em *H. puberula*.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Cerrado

**Tipos de Vegetação**

Área Antrópica, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual

**Distribuição Geográfica**

Ocorrências confirmadas

Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

G. Hatschbach, 60772, MBM (MBM169630), SPF,  (SPF00094735), Mato Grosso do Sul

**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**



Figura 1: *Helietta puberula* R.E.Fr.



Figura 2: *Helietta puberula* R.E.Fr.



Figura 3: *Helietta puberula* R.E.Fr.

# Hortia Vand.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Hortia*, *Hortia brasiliana*, *Hortia coccinea*, *Hortia excelsa*, *Hortia longifolia*, *Hortia neblinensis*, *Hortia nudipetala*, *Hortia oreadica*, *Hortia superba*, *Hortia vandelliana*.

## COMO CITAR

Gropo, M., Pirani, J.R. 2020. *Hortia* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB784>.

## DESCRIÇÃO

Árvores ou arbustos. Folhas alternas, simples, dispostas espiraladamente no ápice dos ramos; venação broquidódroma. Pleiotirsóides ramosos e corimbiformes, terminais, em amplos, multifloros, com eixos tendendo a lenhosos, geralmente fissurados. Flores (4)5-meras, monoclinas, actinomorfas, geralmente róseas; sépalas conatas, cálice cotiliforme ou urceolado; pétalas valvares livres, carnosas, reflexas na maturidade, ápice cuculado e apiculado, geralmente com tricomas aglomerados na porção mediana-basal ou em toda a face interior; estames (4)5, livres; filetes inseridos no disco hipogínico; conectivo dilatado; disco pouco a muito desenvolvido, urceolado ou anelado, adnato a um ginóforo curto ou indistinto; carpelos (4)5, conatos; óvulos por lóculo 2, sobrepostos; estilete 1, (4)5-lobado, capitado a reduzido. Fruto baga, epicarpo coriáceo com numerosas glândulas oleíferas, meso e endocarpo carnosos, suculentos; sementes 4-7 por fruto, cônicas.

## COMENTÁRIO

Gênero neotropical com 10 espécies, ocorrendo desde o Panamá até o centro-leste do Brasil, com limite de distribuição sul no litoral de São Paulo. Nove espécies ocorrem no Brasil, a maioria das espécies ocorre na região amazônica. Difere das outras Rutaceae nativas do Brasil por seus frutos do tipo baga.

---

### Forma de Vida

Arbusto, Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Campinarana, Campo Rupestre, Cerrado (lato sensu), Floresta de Igapó, Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga, Savana Amazônica

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima)

Nordeste (Bahia, Pernambuco)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

## CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

**BIBLIOGRAFIA**

Groppo, M. & Pirani, J.R. 2012. A revision of *Hortia*. *Systematic Botany* 37: 197-212.

# *Hortia brasiliiana* Vand. ex DC.

## Tem como sinônimo

heterotípico *Hortia arborea* Engl.

heterotípico *Hortia badinii* M.Lisboa ex Groppo

heterotípico *Hortia chocoensis* Cuatr.

heterotípico *Hortia colombiana* Gleason

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folha(s) superfície(s) lisa(s); **folha(s) indumento** glabra(s); **pecíolo(s)** ausente(s). **Flor:** perianto(s) pentâmera(s)/tetrâmera(s); **pétala(s)** pilosa(s) face(s) ventral(ais).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Árvore** ou arvoreta 4-22(-30)m; fuste até 40 cm diâm.; casca externa fissurada, castanha ou acinzentada, casca interna amarelo-pálida, indistinta a pouco distinta do lenho; ramos glabros, esparsamente fissurados. **Folhas** coriáceas, 11,5-29,2(-41)x3-9(-11) cm, glabras; lâmina oboval, largamente oboval a oblanceolada, ápice arredondado a obtuso, raro emarginado, margem inteira, revoluta, espessada, base longamente atenuada, decurrente no pecíolo; nervura principal espessa, plana na face adaxial, proeminente na adaxial; nervuras secundárias 18-25 de cada lado, quase retas, sob ângulo moderado a largo (60°-69°), proeminentes em as ambas faces, não unidas em nervura infra-marginal; nervuras terciárias proeminentes; pecíolo triangular, 1-2,5(-3) cm, espessura 4-5 mm, espessado na base, alado para o ápice, não fissurado. **Inflorescência** 10-19 cm compr., 15-31cm larg., ramos cilíndricos, castanho-avermelhados, com fissuras transversais pequenas, abundantes; espessura do eixo na base 1,2-1,5 cm, 0,2 cm após 4a ramificação; brácteas e bractéolas deltóides, as proximais 2mm compr., 3mm larg., concentradas ou não na base da inflorescência; brácteas distais e bractéolas ca. 1x1 mm, ciliadas; pedicelos 1-2 mm. **Flores** ca. 13 mm diâm., botão ovóide, 6-8 mm compr.; cálice urceolado, lobos (4)5, 1,5-2 mm compr., obtusos, acuminados, ciliados; pétalas (4)5, róseo-púrpuras a vináceas, oblongas, ca. 6x2 mm, com um tufo de tricomas na base da face adaxial; tricomas alvos a púrpura, retos, 0,5-0,9 mm compr.; nervura média evidente na face ventral; apículo ca. 1 mm, mucronado; filetes (4)5, ca. 7x1 mm, inseridos no ápice do disco; anteras ca. 2,5mm comp., oblongas; disco cotiliforme, carnoso, ca. 1mm diâm., totalmente adnato ao ginóforo e base do ovário, (4)5-lobado, lobos arredondados; gineceu ovóide, ca. 3x2mm, imerso no disco no ¼ proximal; ovário (tetra)pentagonal, pouco elevado pelo curto ginóforo; estilete muito reduzido ou até 0,5mm, e aí (4)5-lobado. **Fruto** globoso a obovóide, 4,5-5,5x4,5 cm, verde quando maduro; sementes 0,7-1,1x0,3-0,5 cm; cotilédones ca. 5x3 mm.

## COMENTÁRIO

*H. brasiliiana* é a espécie de *Hortia* com a maior distribuição geográfica conhecida, sendo encontrada no Brasil, desde Pernambuco (um registro) e Bahia até o Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (um registro), com disjunção na Bolívia (dois registros, em Beni), Colômbia, Equador (um registro) e Panamá. No Brasil habita a Mata Atlântica, em áreas de restinga ou de encostas e "mata de tabuleiro" até as matas mesófilas de planalto, chegando às matas submontanas na Cadeia do Espinhaço, em Minas Gerais e Bahia, em altitudes que variam de 50 m (litoral) até 1120 m (na Cadeia do Espinhaço). Na Colômbia, Equador, Bolívia e Panamá ocorre na Floresta Amazônica, em matas de terra firme, e nas florestas montanas e submontanas da Cordilheira dos Andes, em altitudes próximas do nível do mar até ca. 1800 m. Segundo Lorenzi (1998), é espécie muito frequente na Zona da Mata de Minas Gerais, principalmente no vale do rio Doce, onde pode ocorrer em populações quase puras. Floresce durante quase o ano todo, com maior predominância nos meses de janeiro a junho (Brasil) e novembro a março (nos demais países), com maior representatividade de frutos de julho a setembro (março a junho nas coleções extra-brasileiras).

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

**Domínios Fitogeográficos**

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

**Tipos de Vegetação**

Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Pernambuco)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

**MATERIAL TESTEMUNHO**Grosso, M., 655, K,  (K000836772), Minas Gerais**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**Figura 1: *Hortia brasiliana* Vand. ex DC.Figura 2: *Hortia brasiliana* Vand. ex DC.



Figura 3: *Hortia brasiliana* Vand. ex DC.



Figura 4: *Hortia brasiliana* Vand. ex DC.



Figura 5: *Hortia brasiliana* Vand. ex DC.



Figura 6: *Hortia brasiliana* Vand. ex DC.



Figura 7: *Hortia brasiliana* Vand. ex DC.

## BIBLIOGRAFIA

Grosso, M. & Pirani, J.R. 2012. A revision of *Hortia* (Rutaceae). Systematic Botany 37(1): 197-212

# *Hortia coccinea* Spruce ex Engl.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folha(s) superfície(s) lisa(s); **folha(s) indumento** glabra(s); **pecíolo(s)** presente(s). **Flor:** perianto(s) pentâmera(s)/ tetrâmera(s); **pétala(s)** pilosa(s) face(s) ventral(ais).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto** a arvoreta 1-2m alt; ramos glabros, esparsamente fissurados. **Folhas** coriáceas, 15,2-22,1x3,4-7,9 cm, glabras; lâmina elíptica a oboval, ápice acuminado a agudo, raro retuso, margem inteira a subcrenulada, espessada, base atenuada; nervura principal espessa, plana na face adaxial, proeminente na abaxial; nervuras secundárias 15-18 de cada lado, curvas, sob ângulo moderado (53°-63°), pouco evidentes a não evidentes em ambas as faces, unidas em nervura infra-marginal não evidente; nervuras terciárias não proeminentes, imersas no mesofilo; pecíolo triangular, 1,8-4,2 cm, espessura 4-5 mm, pouco espessado na base, com pequena ala vestigial em toda extensão. **Inflorescência** 10-13 cm compr., 7-9 cm larg., ramos cilíndricos, com fissuras transversais pequenas, abundantes; espessura do eixo na base 0,8 cm, 0,1-0,2 cm após 4a ramificação; brácteas e bractéolas deltóides, as proximais 2 mm compr., 3 mm larg.; brácteas distais e bractéolas ca. 1x1 mm, ciliadas; pedicelos 2-3 mm. **Flores** ca. 14 mm diâm., botão oblongo, ca. 8 mm compr.; cálice cotiliforme, 5 lobos ca. 1,5 mm compr., agudos, acuminados, ciliados; pétalas 5, róseo-purpúreas, elíptico-oblongas, ca. 7x2 mm, tomentosas em toda a face adaxial; tricomas escarlates (Engler 1874), apressos, 0,2-0,3 mm compr.; nervura média não evidente; apículo 1 mm, afilado; filetes ca. 9x0,9 mm, inseridos no porção lateral do disco; anteras 2,5 mm compr., oblongas; disco cotiliforme, ca. 0,6 mm diâm., totalmente adnato ao ginóforo e à base do ovário, hialino, 5-lobado pelas cicatrizes da inserção dos estames; gineceu ovóide, ca. 5x2 mm, imerso no disco no ¼ proximal; ovário incospicuamente 5-lobado, elevado pelo ginóforo; estilete 5-lobado, ca. 1 mm, região estigmática reta; óvulos estriado-reticulados, ca. 0,7 mm compr, cônicos. **Frutos** maduros não vistos.

## COMENTÁRIO

Espécie conhecida de poucas coletas da região norte-noroeste da Floresta Amazônica, da região do rio Negro, estado do Amazonas (Brasil), entre os municípios de Barcelos e São Gabriel da Cachoeira, ocorrendo nas margens inundáveis de seus afluentes e na Venezuela, na bacia dos rios Casiquiare e Orinoco, em altitudes de 13-140m, nas savanas amazônicas sobre solos arenosos e formações vegetacionais ribeirinhas. Coletada com flores nos meses de setembro a fevereiro, frutos (imaturos) em fevereiro.

*Hortia coccinea* é caracterizada por suas folhas relativamente pequenas (ca. 15 a 22 cm de compr.), distintamente pecioladas, pelos botões oblongos e pelas pétalas tomentosas em toda a face adaxial. O ginóforo é evidente e maior se comparado com outras espécies do gênero. O disco é hialino, muito característico, totalmente adnato ao ginóforo e à base do ovário, com os estames inseridos na sua porção lateral.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Várzea, Savana Amazônica

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

### MATERIAL TESTEMUNHO

R. Spruce, 2006, K,  (K000531216), Amazonas, **Typus**

A. Ducke, s.n., RB, 23761, Amazonas

### BIBLIOGRAFIA

Groppo, M. & Pirani, J.R. 2012. A Revision of *Hortia* (Rutaceae). *Syst. Bot.* 37(1): 197-212.

# Hortia excelsa Ducke

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folha(s) superfície(s) lisa(s); **folha(s) indumento** pilosa(s) face(s) abaxial/pilosa(s) face(s) adaxial; **pecíolo(s)** ausente(s).  
**Flor:** perianto(s) pentâmera(s)/tetrâmera(s); **pétala(s)** pilosa(s) face(s) ventral(ais).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Árvore** 20-38m; fuste ca. 40 cm diâm.; casca externa fissurada, acinzentada, casca interna amarelo-pálida, indistinta do lenho; ramos glabros, esparsamente fissurados. **Folhas** coriáceas, 60-120x15-24cm, plana a fracamente bulada, pubérgulas na face abaxial, com tricomas esparsos na adaxial; lâmina oblanceolada, ápice arredondado, raro acuminado, margem inteira, espessada, revoluta a fortemente revoluta na base, base longamente atenuada; nervura principal espessa, pouco proeminente na face adaxial, muito proeminente na abaxial; nervuras secundárias 40-55 de cada lado, quase retas, sob ângulo moderado a largo (58°-70°), sulcadas na face abaxial, proeminentes na adaxial, unidas em nervura infra-marginal muito proeminente; nervuras terciárias sulcadas na face adaxial, proeminentes na abaxial; pecíolo muito espessado, triangular, 0-8mm compr., espessura ca. 1,0cm. **Inflorescência** 20-26cm compr., 23-44cm larg., ramos complanados, não fissurados, pubérgulos; espessura do eixo na base 1,2-2,0cm, 0,3-0,5cm após 4a ramificação; brácteas proximais foliáceas, 3-3,5x0,9-1,5cm, deltóides a oblanceoladas, não concentradas na base da inflorescência; brácteas distais e bractéolas ca. 3-6x1,5-3mm, geralmente não ciliadas; pedicelos 3-6 mm. **Flores** 15-22 mm diâm., botão ovóide, 9-13 mm compr.; cálice cotiliforme, lobos 5, 3-4 mm compr., obtusos, arredondados a truncados, ciliados; pétalas 5, róseas, oblongas a deltóides, ca. 6-10x4-6 mm, tomentosas em toda a face adaxial; tricomas róseos, apressos, 0,5-0,6 mm compr.; nervura média não evidente; apículo 1,5-2 mm, mucronado; filetes 5, ca. 7-9x1 mm, inseridos no ápice do disco; anteras 3-4 mm compr., oblongas, porção inferior pouco prolongada além da base do filete, não curvada; disco cotiliforme, carnoso, ca. 1,5 mm diâm., quase totalmente adnato ao ginóforo e à base do ovário, carnoso, 5-lobado pelas cicatrizes da inserção dos estames; gineceu ovóide, ca. 4-5x3 mm, imerso no disco no ¼ proximal; ovário 5-lobado, pouco elevado pelo ginóforo; estilete 5-lobado, 1,5-2 mm. **Fruto** globoso a ovóide, amarelo quando maduro (Vásquez 22857), ca. 4x3,5 cm; sementes não vistas.

## COMENTÁRIO

Espécie com algumas coletas nos estados do Amapá e norte do Pará, com um registro no estado do Amazonas (Brasil) e outro em Loreto, Peru, em matas de terra firme, sobre solos argilosos ou arenosos-argilosos. Coletada com flores de outubro a fevereiro, com frutos em abril (uma coleta).

A madeira deve ser utilizada para uso local, mas nenhum uso econômico é reportado.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Amapá, Pará)

## MATERIAL TESTEMUNHO

A.de Miranda Bastos, 2187, RB (RB00370445), Pará

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Hortia excelsa* Ducke



Figura 2: *Hortia excelsa* Ducke



Figura 3: *Hortia excelsa* Ducke



Figura 4: *Hortia excelsa* Ducke



Figura 5: *Hortia excelsa* Ducke



Figura 6: *Hortia excelsa* Ducke

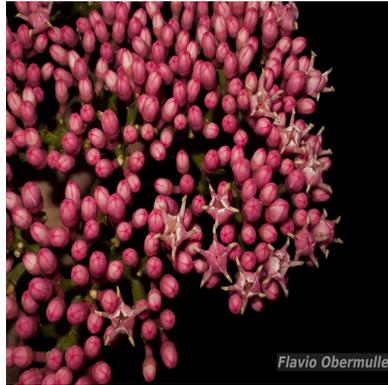


Figura 7: *Hortia excelsa* Ducke

### BIBLIOGRAFIA

Grosso, M. & Pirani, J.R. 2012. A revision of *Hortia* (Rutaceae). *Systematic Botany* 37(1): 197-212.

# *Hortia longifolia* Spruce ex Engl.

## Tem como sinônimo

heterotípico *Hortia duckei* Huber

heterotípico *Hortia megaphylla* Taub.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folha(s) superfície(s) lisa(s); **folha(s) indumento** glabra(s); **pecíolo(s)** presente(s)/ausente(s). **Flor:** perianto(s) pentâmera(s); **pétala(s)** pilosa(s) face(s) ventral(ais).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Árvore** ou arbusto 4-18(-25) m; fuste 6-25(-32) cm diâm.; casca externa fissurada, acinzentada, casca interna alaranjada com pequenas estrias longitudinais alvas ou avermelhadas, muito distinta do lenho; ramos glabros, inconspicuamente fissurados, fissuras longitudinais, diminutas. **Folhas** coriáceas, 40-84,6x4,5-9 cm, glabras; lâmina oblanceolada a quase linear, ápice agudo a obtuso, raro arredondado ou acuminado, margem inteira, espessada, revoluta, base longamente atenuada, decurrente para o pecíolo; nervura principal robusta, plana a pouco sulcada na face adaxial, proeminente na abaxial; nervuras secundárias 28-36 de cada lado, retas, paralelas, sob ângulo moderado (59°-62°), pouco proeminentes em ambas faces, unidas em nervura inframarginal evidente; nervuras terciárias não evidentes, imersas no mesofilo; pecíolo semi-cilíndrico, 1,6-4,2 cm compr., espessura ca. 5 mm, espessado na base, alado no ápice, não fissurado. **Inflorescência** ca. 20-27 cm compr., 22-50 cm larg., ramos róseos a avermelhados, cilíndricos a levemente complanados, com fissuras transversais pequenas e esparsas; espessura do eixo na base 1,5-2 cm, 0,2-0,3 cm após 4a ramificação; brácteas e bractéolas deltóides, as proximais 9-17 mm compr., 4 mm larg., carenadas, coriáceas, aglomeradas na base da inflorescência; brácteas e bractéolas ca. 1x1-2 mm, não ciliadas; pedicelos ca. 3 mm. **Flores** 7-8 mm diâm., botão oblongo, ca. 7mm comp.; cálice cotiliforme, lobos 5 ca. 1 mm compr., agudos, acuminados ou não, não ciliados; pétalas 5 róseas, oblongas, ca. 7-7,5x2 mm, com um tufo de tricomas esparsos na base da face adaxial; tricomas róseos, curvos a retos, não apressos, ca. 0,3 mm compr.; nervura média não evidente; apículo 1 mm, afilado; filetes 5 ca. 6-7x1 mm, inseridos no ápice do disco; anteras 1,7-2 mm compr., cremes, lanceoladas; disco cotiliforme, pouco desenvolvido, 5-lobado, ca. 1 mm diâm., quase totalmente adnato ao ginóforo e ovário; gineceu obclavado, 2,5-3x1,5 mm; imerso no disco no ¼ proximal; ovário elipsóide, 5-lobado, pouco elevado pelo disco; estilete 5-lobado, ca. 1 mm. **Fruto** globoso, ca. 2,5x3 cm, verde quando maduro; sementes 0,7x0,5 cm; embrião não visto.

## COMENTÁRIO

Espécie distribuída da parte mais ocidental do Pará ao leste e centro do estado do Amazonas, ao longo do rio Amazonas ou seus afluentes, na Amazônia Central, chegando até o norte do Mato Grosso, também no domínio da Floresta Amazônica e Roraima (um registro). Habita matas de terra firme e campinas, sob solos argilosos a arenosos. Floresce preferencialmente de junho até setembro, com frutos de outubro a dezembro.

Espécie caracterizada pelas folhas muito longas e oblanceoladas a quase lineares, longamente atenuadas, dispostas de maneira patente no ápice dos ramos longos e pouco ramificados. Tais atributos destacam os indivíduos em áreas de mata, facilitando seu reconhecimento em campo. A casca interna alaranjada com pequenas estrias longitudinais alvas e avermelhadas, muito distinta do lenho também são atributos peculiares a essa espécie. A ampla inflorescência terminal é muito vistosa, e os ramos ficam atropurpúreos no material herborizado.

*H. longifolia* é preferencialmente arbórea, mas em áreas de campina foram observados arbustos desta espécie, com ramos longos, de até 7 m de altura, partindo de uma base lenhosa a poucos centímetros do solo. Em indivíduos de terra firme foi observado que se trata de uma espécie de subdossel.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

**Domínios Fitogeográficos**

Amazônia

**Tipos de Vegetação**

Campinarana, Floresta de Terra Firme, Savana Amazônica

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Pará, Roraima)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

R. Spruce, 1484, K,  (K000531301), Amazonas, **Typus**

**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**

Figura 1: *Hortia longifolia* Spruce ex Engl.



Figura 2: *Hortia longifolia* Spruce ex Engl.

**BIBLIOGRAFIA**

Groppo, M. & Pirani, J.R. 2012. A revision of *Hortia* (Rutaceae). Syst. Bot. 37(1): 197-212.



# *Hortia neblinensis* Maguire & B.M.Boom

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folha(s) superfície(s) bulada(s); **folha(s) indumento** pilosa(s) face(s) abaxial; **pecíolo(s)** presente(s)/ausente(s). **Flor:** perianto(s) pentâmera(s); **pétala(s)** pilosa(s) face(s) ventral(ais).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvore 25 m, fuste ca. 40 cm diâm.; ramos glabros, suberosos. **Folhas** coriáceas, (61-)91,5-95,5x(12-)17-20cm, glabras; lâmina oblanceolada, ápice arredondado, margem inteira, espessada, revoluta, base longamente atenuada; nervura principal espessa, plana a pouco proeminente na face adaxial, muito proeminente na abaxial; nervuras secundárias ca. 55 de cada lado, quase retas, sob ângulo moderado a largo (62°-70°), planas na face adaxial, pouco proeminentes na face abaxial, unidas em nervura infra-marginal pouco proeminente; nervuras terciárias planas em ambas as faces; pecíolo muito espessado, triangular, ca. 1,2 cm compr., espessura ca. 1 cm, grosseiramente fissurado. **Inflorescência** ca. 21 cm compr., 14,5cm cm larg., ramos complanados, fissurados longitudinalmente, pubérulos; espessura do eixo na base ca. 2 cm, 0,4 cm após 4a ramificação; brácteas proximais foliáceas, ca. 3 x 1,5 cm, deltóides, não concentradas na base da inflorescência; brácteas distais e bractéolas 2-3 x 1-2 mm, ciliadas; pedicelos ca. 2 mm compr., pubérulos. **Flores** maduras não vistas; botão ovóide, não completamente desenvolvido, 6-8 mm compr.; cálice urceolado, robusto, verrucoso, lobos 5, ca. 2 mm compr., arredondados a apiculados, ciliados; pétalas (imaturas) 5, avermelhadas, ovais, ca. 4-5x42-2,6 mm, tomentosas até pouco mais da metade da face adaxial; tricomas apressos, 0,5-1 mm compr.; apículo ca. 1 mm, mucronado; filetes 5, ca. 1,5 mm compr., inseridos no ápice do disco; anteras 2-2,5 mm compr., oblongas; disco cotiliforme, ca. 2 mm diâm., totalmente adnato ginóforo e à base do ovário, carnoso, 5-lobado pelas cicatrizes da inserção dos estames; gineceu obclavado, ca. 4x2 mm, imerso no disco no ¼ proximal; ovário 5-lobado, pouco elevado pelo ginóforo; estilete 5-lobado, ca. 1 mm. **Fruto** não observado.

## COMENTÁRIO

*Hortia neblinensis* é conhecida apenas da coleção tipo, coletada próximo ao Pico da Neblina, Brasil. É vegetativamente semelhante à outras espécies amazônicas de folhas amplas, especialmente com *H. regia*, compartilhando com esta última as grandes folhas oblanceoladas com nervura infra-marginal pouco proeminente e eixos das inflorescências pubérulos. Difere, entretanto, por possuir folhas completamente glabras (pubérulas na nervura principal na face abaxial em *H. regia*), pétalas tomentosas até pouco mais da metade da face adaxial (totalmente tomentosas na face adaxial em *H. regia*) e principalmente pelo cálice robusto, verrucoso. A análise das características florais é prejudicada pela coleta apenas de botões não totalmente formados. Coletada com botões em janeiro.  
Conhecida apenas da coleção-tipo.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

Silva, 60881, K,  (K000531299), NY, MO, U, VEN

**BIBLIOGRAFIA**

Groppo, M. & Pirani, J.R. 2012. A revision of *Hortia* (Rutaceae). *Syst. Bot.* 37(1): 197-212.

# *Hortia nudipetala* Groppo

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folha(s) superfície(s) lisa(s); **folha(s) indumento** glabra(s); **pecíolo(s)** presente(s). **Flor:** perianto(s) pentâmera(s); **pétala(s)** glabra(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto** 2-3m alt; ramos glabros, esparsamente fissurados. **Folhas** cartáceas, 15,8-24,1x2,9-3,6 cm, glabras; lâmina estreitamente oblonga a oblanceolada, ápice arredondado a retuso, apiculado ou não, margem inteira, espessada, revoluta no ½ proximal, base atenuada; nervura principal espessada, plana na face adaxial, proeminente na adaxial; nervuras secundárias 18-22 de cada lado, retas, paralelas, sob ângulo moderado (55°-64°), proeminentes em ambas as faces, unidas em nervura inframarginal proeminente; nervuras terciárias formando retículo proeminente em ambas as faces; pecíolo 1,4-3 cm, espessura 1,5-2 mm, espessado na base, com pequena ala vestigial no ápice, fissuras transversais diminutas na face adaxial. **Inflorescência** ca. 5,4 cm compr., 8cm larg., ramos levemente complanados, com fissuras transversais pequenas, esparsas; espessura do eixo na base 0,5 cm, 0,2 cm após 4a ramificação; brácteas e bractéolas deltóides, as proximais 1 mm compr., 3 mm larg.; brácteas distais e bractéolas ca. 1x1 mm, ciliadas; pedicelos 2 mm. **Flores** ca. 8 mm diâm., botão ovóide, ca. 6 mm compr.; cálice cotiliforme, 5 lobos ca. 1 mm compr., obtusos, acuminados, ciliados; pétalas 5 carmim, triangulares, ca. 6x2,5 mm, totalmente glabras; nervura média evidente na face adaxial; apículo 0,6 mm, triangular; filetes 5 ca. 5x1 mm, inseridos no ápice do disco; anteras 1,5 mm compr., oblongas; disco cotiliforme, ca. 1 mm diâm., adnato ao ginóforo e base do ovário em quase toda a extensão, exceto no ápice, 5-lobado; gineceu ca. 5x2 mm, ovóide, imerso no disco no ¼ proximal; ovário inconspicuamente 5-lobado, pouco elevado pelo ginóforo; estilete inconspicuamente 5-lobado, ca 1 mm. **Frutos** maduros não vistos.

## COMENTÁRIO

*Hortia nudipetala* é conhecida até agora apenas de poucas coleções provenientes do alto Rio Negro, no município de São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, Brasil, em margens de rios periodicamente inundadas de alguns afluentes do Rio Negro, como o Uaupés, e em alguns igarapés, em terrenos arenosos. Ocorre também em campinas. Espécimes foram coletados com flores em novembro, janeiro a março, com frutos imaturos em março.

*Hortia nudipetala* é distinta de todas as outras espécies do gênero por apresentar pétalas totalmente glabras, sem a pilosidade característica na face adaxial das outras espécies do gênero. É, à primeira vista, semelhante a *H. oreadica*, pelo hábito arbustivo, folhas com lâmina estreitamente oblongas a lanceoladas, de tamanho mais ou menos compatível. Entretanto, as folhas são distintamente pecioladas e a lâmina possui nervuras terciárias proeminentes formando um reticulado característico e nervura inframarginal evidente, bem diferente das folhas de *H. oreadica*. Além disso, são espécies completamente alopátricas, *H. oreadica* ocorrendo em cerrados e campos sujos do Brasil Central, bem mais ao sul.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Campinarana, Floresta de Várzea

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

### MATERIAL TESTEMUNHO

H. C. de Lima, 3278, RB (RB00543885), SPF, INPA, NY,  (NY00688677), MO, 427776 (MO1515434), Amazonas, **Typus**

### BIBLIOGRAFIA

- Groppo, M. and J. R. Pirani. 2005. Two new species of *Hortia* (Rutaceae) from Amazonia. *Novon* 15: 139-143.  
Groppo, M. & Pirani, J.R. 2012. A revision of *Hortia* (Rutaceae). *Syst. Bot.* 37(1): 197-212.

# *Hortia oreadica* Groppo et al.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folha(s) superfície(s) lisa(s); **folha(s) indumento** glabra(s); **pecíolo(s)** ausente(s). **Flor:** perianto(s) pentâmera(s)/tetrâmera(s); **pétala(s)** glabra(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbustos** (0,1-)0,3-2 m altura; ramos eretos, glabros, surgindo de uma base lenhoso próximo ao solo; sistema subterrâneo bem desenvolvido, formando moitas; cascas externa fissurada, ocrácea, casca interna amarelo-pálido, indistinta ou pouco distinta do lenho. **Folhas** coriáceas, glabras, (sub-)sésseis; lâmina (8-)14-25x2-4cm, oblanceolada, raro estreitamente oblonga, ápice arredondado a obtuso, margem inteira, revoluta, espessada, base atenuada; nervura principal espessa, proeminente na face abaxial, plana a pouco proeminente na adaxial; nervuras secundárias 13-18(-23) pares, quase retas, sob ângulo moderado a largo (57°-68°), proeminentes, nervuras terciárias proeminentes em ambas as faces; pecíolo 0-4 mm, espessado na base. **Inflorescência** 6-15 cm x 8-26 cm, ramos cilíndricos, transversalmente fissurados, glabros; espessura do eixo na base 0,8-1,1cm 0,2cm após a 4a ramificação; brácteas proximais deltóides, não foliáceas, agrupadas ou não na base da inflorescência, ca. 2x3 mm; brácteas distais e bractéolas ca. 1x1 mm, ciliadas; pedicelos 1-2 mm. **Flores** (4)5-meras, ca. 9-12mm diâm.; botão ovóide; cálice urceolado, (4)5-lobado, lobos ca. 1,5mm, obtusos a agudos, acuminados, ciliados; pétalas (4)5, róseas a vináceas, oblongas, 5,5-6 x 2 mm, com um tufo de tricomas na porção basal da face adaxial; nervura média evidente na face adaxial; apículo ca. 1 mm; tricomas róseos, retos, 0,4-0,9 mm compr.; filetes (4)5, 6-7x1mm, inseridos no ápice ou lado do disco; anteras ca. 2,5mm compr, oblongas; disco cotiliforme, carnoso, ca. 1mm diâm., totalmente adnato ao ginóforo muito reduzido e base do ovário; (4)5-lobado, lobos arredondados; gineceu ovóide, ca. 3-2mm compr., pouco elevado pelo curto ginóforo; estilete ccolunar, ca. 1mm. Fruto **obovóide**, ca. 2-3 x 2 cm, verde quando maduro; sementes ca. 8-4mm, cotilédones ca. 4,5-3 mm, ovais.

## COMENTÁRIO

*Hortia oreadica* é encontrada nos cerrados e campos sujos do Brasil Central, em Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rondônia e leste de Minas Gerais, entre 700-1300 m de altitude. Ocorre também na Bolívia Também ocorre ocasionalmente em áreas de cerrado mais desenvolvido (cerradões) e campos rupestres em Minas Gerais. É encontrada com flores em vários meses do ano, com maior predominância de maio a agosto, com frutos geralmente de setembro a dezembro. *Hortia oreadica* foi por muito tempo conhecida na literatura botânica como *H. brasiliiana* Vand. ex DC., nome aplicado hoje corretamente à uma espécie arbórea de matas. Trata-se de um arbusto com o sistema subterrâneo bem desenvolvido, sendo a única espécie do gênero a ocorrer nos cerrados e campos sujos do Brasil Central. *H. oreadica* possui uma base lenhosa (uma estrutura caulinar) ao nível do solo com vários ramos monopodiais simples ou pouco ramificados, ascendentes e lenhosos, formando moitas com 10cm a 2m de altura. Em observação de campo realizada em Jataí (Goiás), foi verificado que supostos indivíduos eram na realidade clones formados por uma parte do sistema subterrâneo que corre paralelo ao solo à ca. 50 cm do solo. Assim, grandes populações dessa espécie são formadas em algumas áreas de campos sujos e cerrados do Brasil. Em testes com lugol foi verificado que esse sistema subterrâneo é muito rico em amido. A presença desse sistema subterrâneo, junto com uma grande capacidade de regeneração constituem adaptações que capacitam os indivíduos desta espécie a suportar episódios de fogo periódico que ocorrem na estação seca nos cerrados e campos sujos.

### Forma de Vida

Arbusto

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Cerrado

**Tipos de Vegetação**

Campo Rupestre, Cerrado (lato sensu)

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Norte (Rondônia)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Minas Gerais)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

Groppo, M., 805, K,  (K000381196), NY, MBM, RB, SPF, Minas Gerais, **Typus**

**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**

Figura 1: *Hortia oreadica* Groppo et al.



Figura 2: *Hortia oreadica* Groppo et al.



Figura 3: *Hortia oreadica* Groppo et al.



Figura 4: *Hortia oreadica* Groppo et al.



Figura 5: *Hortia oreadica* Groppo et al.



Figura 6: *Hortia oreadica* Groppo et al.



Figura 7: *Hortia oreadica* Groppo et al.

## BIBLIOGRAFIA

Groppo, M., J. A. Kallunki and J. R. Pirani. 2005. Synonymy of *Hortia arborea* with *H. Brasiliana* (Rutaceae) and a new species from Brazil. *Brittonia* 57: 28-34

Groppo, M. & Pirani, J.R. 2012. A revision of *Hortia* (Rutaceae). *Syst. Bot.* 37(1): 197-212. <https://doi.org/10.2307/41416950>

# *Hortia superba* Ducke

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folha(s) superfície(s) bulada(s); **folha(s) indumento** pilosa(s) face(s) abaxial/pilosa(s) face(s) adaxial; **pecíolo(s)** ausente(s). **Flor:** perianto(s) pentâmera(s); **pétala(s)** pilosa(s) face(s) ventral(ais).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvore 5-25m; fuste até 25cm diâm.; casca externa fissurada, acinzentada, casca interna amarelo-pálida, pouco distinta do lenho; ramos glabros. **Folhas** coriáceas, 51-104(-120)x11,5-22cm, fortemente buladas, pubescentes na face abaxial, com tricomas esparsos na adaxial; lâmina oblanceolada, ápice arredondado, raro agudo, margem inteira, espessada, revoluta a fortemente revoluta na base, base longamente atenuada; nervura principal espessa, pouco proeminente na face adaxial, muito proeminente na abaxial; nervuras secundárias 30-43 de cada lado, quase retas, sob ângulo moderado a largo (60°-68°), sulcadas na face abaxial, proeminentes na adaxial, unidas em nervura infra-marginal muito proeminente; nervuras terciárias sulcadas na face adaxial, proeminentes na abaxial; pecíolo muito espessado, 0-1cm compr., espessura ca. 1,3cm. **Inflorescência** 35-40cm compr., 40-50cm larg., ramos complanados, não fissurados, pubérulos; espessura do eixo na base 1,5-2cm, ca. 2mm após 4a ramificação; brácteas proximais foliáceas, 1,5-6,5x0,4-1cm, deltóides a oblanceoladas, não concentradas na base da inflorescência; brácteas distais e bractéolas ca. 2-4x1-3mm, geralmente não ciliadas; com tricomas esparsos, 3-6 mm. **Flores** ca. 17 mm diâm., botão ovóide, 5-9 mm compr.; cálice róseo, cotiliforme a urceolado, lobos 5, 1,5 mm compr., agudos, apiculados ou não, ciliados; pétalas 5, róseas, elíptico-oblongas, 7-10x2-3 mm, vilosas em toda a face adaxial; tricomas esbranquiçados, 1-1,2 mm compr.; nervura média evidente na face adaxial; apículo ca. 1 mm, afilado; filetes 5, ca. 9-12x1 mm, inseridos no lado do disco; anteras 1-1,5 mm compr., oblongo-elípticas, porção inferior pouco prolongada além da base do filete, não curvada; disco muito reduzido e indistinto do ginóforo, anular, abaixo do ovário, totalmente adnato ao ginóforo; gineceu oblongo a ovóide, ca. 3-4x2 mm, não imerso no disco; ovário 5-lobado, pouco elevado pelo ginóforo; estilete distinto, 5-lobado, 1,2-1,6 mm; óvulos rugulosos, ca. 0,9 mm compr, cônicos. **Fruto** obovóide, ca. 7-7,5x5,5-6 cm, verde quando maduro; sementes 1,1-1,5x0,4-0,5cm; cotilédones ca. 7-8x3 mm.

## COMENTÁRIO

*Hortia superba* é conhecida apenas da região de Manaus, na Amazônia Central. Ocorre preferencialmente em matas de terra firme, às vezes em igapós, sobre solo argiloso, arenoso-argiloso ou humoso. Floresce em vários meses do ano, com preferência de março a junho, com frutos em outubro e dezembro. É caracterizada pelas folhas amplas, fortemente buladas, pubescentes na face abaxial e esparsamente tricomas na adaxial. As inflorescências possuem eixos complanados, sendo muito amplas. As flores possuem as pétalas vilosas na face adaxial, com os tricomas esbranquiçados e os estames possuem as anteras relativamente pequenas, se comparadas com as outras espécies do gênero. O disco é muito reduzido, anular e indistinto do ginóforo, localizado abaixo do ovário.

A madeira, apesar de de boa qualidade, não possui uso comercial pela sua escassez. A árvore é muito ornamental, especialmente quando em flor, possuindo ótimas qualidades paisagísticas.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Igapó, Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea

**Distribuição Geográfica**

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

A. Ducke, s.n., RB (RB00560311), Amazonas, **Typus**

M. Groppo, 950, K,  (K001173896), SPF, ,  (SPF00151182), Amazonas

**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**



Figura 1: *Hortia superba* Ducke



Figura 2: *Hortia superba* Ducke

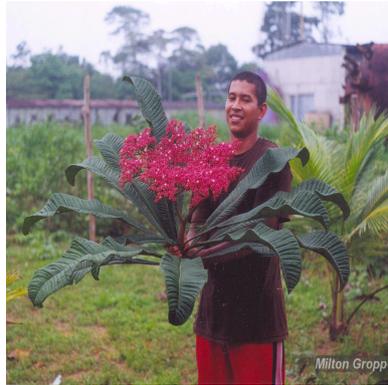


Figura 3: *Hortia superba* Ducke

### BIBLIOGRAFIA

Groppo, M. & Pirani, J.R. 2012. A revision of *Hortia* (Rutaceae). Syst. Bot. 37(1): 197-212. <https://doi.org/10.2307/41416950>

# *Hortia vandelliana* Groppo

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folha(s) superfície(s) lisa(s); **folha(s) indumento** glabra(s); **pecíolo(s)** presente(s). **Flor:** perianto(s) pentâmera(s); **pétala(s)** glabra(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Árvore** 4-20m alt., fuste até 60 cm diâm.; ramos esparsamente fissurados, glabros. **Folhas** fortemente coriáceas, 12,3-22,2x4,1-7,2 cm, glabras; lâmina oboval, ápice arredondado ou retuso, margem inteira, espessada, revoluta no ½ proximal, base atenuada, decurrente para o pecíolo; nervura principal robusta, plana na face adaxial, proeminente na adaxial; nervuras secundárias 10-12 de cada lado, curvas, sob ângulo estreito a moderado (35°-53°), mais agudas para o ápice, não proeminentes em ambas as faces, imersas no mesofilo, nervura infra-marginal inexistente; nervuras terciárias não proeminentes, imersas no mesofilo; pecíolo, triangular, 1,2-2 cm, espessura 2-3 mm, espessado na base, geralmente alado. **Inflorescência** 9-13 cm compr., 6-11 cm larg., ramos cilíndricos, fissurados transversalmente; espessura do eixo na base 0,6-0,7 cm, 0,2 cm após 4a ramificação; brácteas e bractéolas deltóides, as proximais 3 mm compr., 5 mm larg.; brácteas distais e bractéolas ca. 0,5x1 mm, ciliadas; pedicelos 1,5 mm. **Flores** ca. 8 mm diâm., botão ovóide a cônico, ca. 5 mm compr.; cálice cotiliforme, 5 lobos ca. 1mm compr., obtusos, acuminados, não ciliados; pétalas 5, róseas (*Cid et al.* 8538), deltóides, ca. 4x2,5 mm, com um tufo de tricomas na porção basal da face adaxial; tricomas retos, 0,5-0,9 mm compr.; nervura média não evidente; apículo 1 mm, mucronado; filetes ca. 6x0,9 mm, inseridos no ápice do disco; anteras ca. 2,5 mm compr., oblongas; disco anelado, 5-lobado, ca. 1 mm diâm., totalmente adnato ao ginóforo e base ovário; gineceu ovóide, ca. 3x2 mm; imerso no disco no ¼ proximal; ovário inconspicuamente 5-lobado, pouco elevado pelo curto ginóforo; estilete 5-lobado, ca. 1 mm. **Fruto** ovóide a globoso, ca. 3,5x3,5 cm, verde quando maduro; sementes ca. 8x6 mm; cotilédones 5-6x4 mm.

## COMENTÁRIO

Espécie conhecida do leste do estado do Amazonas, na bacia do Rio Solimões, em caatinga amazônica e em mata de terra firme; outras duas coleções (*Ribeiro 1026* e *Fróes 28029*) são provenientes das margens de rios da bacia do Rio Negro, sobre solos argilosos ou arenosos. Outros dois registros são do departamento do Amazonas, Venezuela e outro da cadeia Cura-ci-ha (ca. 600m de altitude) no estado de Roraima, Brasil. Coletada com flores em junho e novembro, com frutos em fevereiro, março e julho. O formato, dimensões e nervação dessa espécie são similares aqueles de *Hortia coccinea*. *H. vandelliana* difere, entretanto, pelo pecíolo muitas vezes indistinto da lâmina (vs. claramente distinto), flores menores (8 mm vs. 14 mm de diâmetro) pelas pétalas triangulares (vs. oblongas), com tricomas mais longos (0.5--0.9 vs. 0.2--0.3 mm) e restritos a um tufo na base da face adaxial (vs. face adaxial inteiramente tomentosa).

As flores de *Hortia vandelliana* são menores que as de *H. brasiliana* (8 mm vs. 13 mm em diâmetro), mas similares em todos os outros aspectos. In *H. vandelliana* as nervuras 2<sup>árias</sup> e 3<sup>árias</sup> estão imersas no mesofilo, sendo evidentes e proeminentes em *H. brasiliana*. Em *H. vandelliana* (vs. *H. brasiliana*) as nervuras 2<sup>árias</sup> divergem da nervura principal em um ângulo menos obtuso [35-53(60°) vs. 60-69°] e os frutos são menores (ca. 3.5 x 2.5 cm vs. 4.5--5.5 x 4.5 em *H. brasiliana*) e globosos a obovóides (vs. elipsóides).

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

**Tipos de Vegetação**

Campinarana, Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Roraima)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

C. Ferreira, 8538, SPF, HAMAB, INPA, NY,  (NY00688676), Amazonas, **Typus**

**BIBLIOGRAFIA**

Grosso, M. and J. R. Pirani. 2005. Two new species of *Hortia* (Rutaceae) from Amazonia. *Novon* 15: 139-143.

Grosso, M. & Pirani, J.R. 2012. A revision of *Hortia* (Rutaceae). *Syst. Bot.* 37(1): 197-212.

<https://doi.org/10.2307/41416950>

# Leptothyrsa Hook.f.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Leptothyrsa*, *Leptothyrsa sprucei*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB806>.

## DESCRIÇÃO

**Arbustos** não ramificados, casca alva, glabra. **Folhas** alternas, simples, concentrada no ápice das terminações do caule, alternadas com folhas pouco desenvolvidas. pecíolo curto, espessado base; lâmina cartácea, glabra, venação broquidódroma com marcada nervura fimbrial infra-marginal. **Inflorescências** axilares, tirso estreitos e alongados ("pseudoracemos") longo pedunculados (o pedúnculo maior que a região com flores), delgados, laxifloros. **Flores** 4-meras, bissexuadas; cálice cupuliforme, curtamente 4-dentado, glabro; corola tubular, alva, actinomorfa; pétalas 4, valvares, iguais, conatas até a metade, ascendentes, glabras; estames 4, inseridos na base do disco; filetes filiformes glabros; anteras lineares, dorsifixas abaixo da metade, maiores que os filetes, conectivo com protrusão distal aguda; pólen 3-colporado, perprolato, grande, exina estriado-reticulada; disco intra-estaminal urceolado, inteiro, adnato ao ovário; ovário ovoide, depresso, 4-carpelar, envolvido pelo disco; óvulos 2 por lóculo; estilete curto; estigma subcapitado, 4-lobado. **Fruto** esquizocarpo composto de 1-2 mericarpos (folículos) deiscentes pela sutura ventral, conchiformes, subtruncados no ápice, transversalmente rugosos; endocarpo elástico expulsando a semente; semente 1 por mericarpo, subcônica, testa acastanhada crustácea; endosperma ausente ou escasso; embrião curvo, cotilédones espesso plano-convexos cobrindo a radícula inflexa.

## COMENTÁRIO

Gênero monoespecífico, amazônico.

### Forma de Vida

Arbusto

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia

### Tipos de Vegetação

Campinarana, Savana Amazônica

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

# *Leptothyrsa sprucei* Hook.f.

## DESCRIÇÃO

Arbusto ca. 2,5 m alt. Folhas simples, cartáceas, glabras, com nervura infra-marginal (fimbrial) bem marcada. Inflorescência em longo tirso estreito. Flores 4-meras; pétalas valvares, alvas; disco adnato ao ovário, estilete curto.

## COMENTÁRIO

Espécie distribuída na região do Alto Rio Negro (noroeste do Amazonas), até o Rio Vaupés (Uaupés) - Sul da Colômbia e Amazônia Peruana.

Habita florestas e campinaranas e savanas sobre areias bancas. Coletada com flores em maio e novembro, com frutos em novembro.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Campinarana, Savana Amazônica

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Coelho, L., 45, INPA, Amazonas

# *Limonia* L.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Limonia*, *Limonia acidissima*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB618594>.

## Tem como sinônimo

heterotípico *Limonia* Hoult.

## DESCRIÇÃO

Árvore com espinhos solitários. Folhas alternas, imparipinadas, folíolos opostos, pecíolo e raque alados. Flores bissexuadas ou masculinas, (4)5(6)-meras, diplostêmones; ovário inicialmente 4-6-locular, mas tornando-se unilocular com muitos óvulos parietais. Fruto volumoso, com endocarpo lenhoso envolvendo numerosas sementes imersas em polpa mucilaginosa.

## COMENTÁRIO

Gênero monoespecífico, originário da Índia e Sri Lanka. Uma

## **Forma de Vida**

Árvore

## **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## **Tipos de Vegetação**

Área Antrópica

## **Distribuição Geográfica**

Ocorrências confirmadas

Sudeste (São Paulo)

# *Limonia acidissima* L.

## DESCRIÇÃO

Árvore com espinhos solitários, retos. Folhas imparipinadas; folíolos 5-7, opostos; elípticos, base oblíqua, margem (sub)crenada; pecíolo e raque alados. Flores (4)5(6)-meras, pedicelo longo e delgado; estames (8)10(12), anteras maiores que os filetes; ovário inicialmente 4-6-locular, mas tornando-se unilocular com muitos óvulos parietais. Fruto globoso, amarelado, opaco, volumoso, com endocarpo lenhoso envolvendo numerosas sementes imersas em polpa mucilagínosa.

## COMENTÁRIO

Espécie originária da Índia e Sri Lanka; introduzida e cultivada no Brasil como ornamental e pelo fruto comestível, mas pouco comum.

### **Forma de Vida**

Árvore

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

### **Tipos de Vegetação**

Área Antrópica

### **Distribuição Geográfica**

Ocorrências confirmadas

Sudeste (São Paulo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

N. Ram, 27, RB,  (RB00929551)

# Merrillia Swingle

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Merrillia*, *Merrillia caloxylon*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB618151>.

## DESCRIÇÃO

Árvores sem espinhos. Folhas imparipinadas; folíolos alternos,; raque estreitamente alada. Flores axilares, solitárias ou 2, grandes, tubulares, levemente zigomorfas, 5-meras, diplostêmones, pétalas livres; ovário 5(6)-locular, sobre um ginóforo bem conspícuo; estigma capitado, óvulos 8-10 por lóculo. Fruto baga com pericarpo coriáceo e muito espessado, com 8-10 sementes.

## COMENTÁRIO

Gênero monoespecífico, originário da Tailândia, Malásia, Sumatra e Bornéu. Cultivado esporadicamente com fins ornamentais no Brasil.

### **Forma de Vida**

Árvore

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

### **Distribuição Geográfica**

#### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

# *Merrillia caloxylon* (Ridl.) Swingle

## Tem como sinônimo

basônimo *Murraya caloxylon* Ridl.

## DESCRIÇÃO

Árvores sem espinhos, casca estramínea (cor de palha) ou esbranquiçada. Folhas imparipinadas; folíolos alternos, o terminal bem maior que os laterais que são gradativamente menores; raque estreitamente alada. Flores até 6 cm compr. Baga subglobosa a oblonga, ca. 10 x 7,6 cm, verde-amarelada, coriácea, sementes envoltas por vesículas mucilaginosas.

## COMENTÁRIO

Espécie originária do sudeste da Ásia e Oceania. Introduzida e cultivada esporadicamente no Brasil.

## **Forma de Vida**

Árvore

## **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## **Distribuição Geográfica**

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Araújo, E.F.de, 2, HUEFS, 68562,  (HUEFS0068562), Bahia

# *Metrodorea* A.St.-Hil.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Metrodorea*, *Metrodorea concinna*, *Metrodorea flavida*, *Metrodorea maracasana*, *Metrodorea mollis*, *Metrodorea nigra*, *Metrodorea stipularis*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB811>.

## DESCRIÇÃO

**Árvores ou arvoretas**, gema apical completamente coberta por uma estrutura cuculada formada pelas estípulas unidas e apostas do par de folhas distal. **Folhas** opostas, 1-3-folioladas; pecíolo com base adnata às estípulas que forma uma estrutura distalmente cuculada, internamente denso-pilosa, depois reflexa e glabrescente; folíolos subcoriáceos, venação broquidódroma. **Inflorescência** um tirsóide simples a diplo ou pleiotirsóide, terminal, multifloro. **Flores** 5-meras, bissexuadas, actinomorfas, creme a rubras; sépalas conatas até a metade, subquincunciais; pétalas livres, valvares com margem interna induplicada, base unguiculada, carnosas; estames 5, livres; filetes subulados inseridos entre os lobos do disco, glabros; anteras versáteis, mucronadas (com protrusão distal do conectivo); pólen 3-colporado, alongado, exina grosseiramente estriada; disco anular pulvinado, adnato ao ovário na metade basal; carpelos 5, conatos, com algumas protuberâncias obtusas; óvulos 2 por lóculo, colaterais; estilete (sub)cilíndrico curto; estigma capitado. **Fruto** cápsula subglobosa, com algumas a muitas projeções tuberculadas obtusas, com ou sem apófise dorsal em cada carpelo, glandulosa, glabra, de deiscência simultaneamente septicida ao longo das suturas dorsais, e loculicida desde a base ao longo das suturas ventrais até o ápice; semente 1(2), testa lisa coriácea, hilo e área calazal visíveis externamente; embrião pontuado ou não; cotilédones carnosos, auriculados na base.

## COMENTÁRIO

Gênero neotropical, essencialmente brasileiro, com raros registros de *M. flavida* no Suriname e Bolívia. Todas as seis espécies possuem características expansões na base dos pecíolos, que foram primeiramente interpretadas com uma bainha (Kaastra 1982); porém estudos de desenvolvimento demonstraram que trata-se de estípulas modificadas (Cruz et al. 2015). As folhas são opostas e as estípulas de duas folhas de um mesmo nó formam uma estrutura cuculada que cobre totalmente a gema terminal. Nos caracteres florais as *Metrodorea* são quase idênticas às de muitas espécies de *Esenbeckia*.

### Forma de Vida

Arbusto, Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Campo Rupestre, Carrasco, Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia)

Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná)

### CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Chave para as espécies de *Metrodorea* (modificada de Kaastra, 1982, incluindo uma espécie descrita posteriormente)

1. Pecíolo e estípulas inteiramente adnatos, os 3 peciólulos inseridos diretamente na bainha ..... **M. stipularis**
1. Pecíolo adnato às estípulas apenas na base, distalmente livre.
2. Râmulos denso-vilosos quando jovens; folíolos sésseis até 5 cm compr.; cápsula sem apófises ..... **M. mollis**
2. Râmulos glabros ou pilosos quando jovens; folíolos (3)5-25 cm compr.; cápsula com apófises.
3. Folhas 1-folioladas (raramente algumas 2-3-folioladas em *M. concinna*); pecíolo ausente ou 1-2(7) mm compr.; ovário menor que o disco.
  4. Lâmina foliar coriácea, 5-14 x 2,9-7 cm; pecíolo 1-2(-15)mm; flores creme; ovário bem imerso no disco ..... **M. maracasana**
  - 4'. Lâmina foliar cartácea, 1,8-5,5 x 0,9-2,7 cm; pecíolo ausente ou às vezes até 7 mm compr.; flores vináceas; ovário pouco menor que o disco ... **M. concinna**
3. Folhas 1-3-folioladas presentes no mesmo ramo; pecíolo (2)4-60 mm compr.; ovário maior que o disco.
5. Pétalas vináceas a purpúreas; filetes 0,8-1,5 mm compr.; cápsula com apófises dorsais 3-5 mm compr. .... **M. nigra**
- 5'. Pétalas creme; filetes 2,4-3 mm compr.; cápsula com apófises dorsais 5-10 mm compr. .... **M. flavida**

### BIBLIOGRAFIA

Kaastra, R.C. 1982. *Pilocarpinae* (Rutaceae). *Flora Neotropica Monograph* n. 33.

# *Metrodorea concinna* Pirani & P.Dias

## DESCRIÇÃO

**Caule:** indumento dos ramos(s) jovem(ns) glabro(s). **Folha:** ápice(s) das lâmina(s) obtuso(s)/retuso(s) ou emarginado(s); **comprimento da lâmina(s)** até 5 cm; **estípula(s)** parcialmente livre(s) dos pecíolo(s); **face(s) abaxial da lâmina(s)** glabra(s); **número de folíolo(s)** 1 ou raramente 2 ou 3; **pecíolo(s)** ausente(s) ou indistinto/curto(s) (até 2 mm). **Inflorescência:** **comprimento** 1 até 5 cm. **Flor:** cor das pétala(s) vinácea ou purpúrea; **ovário(s)** menor que o até imerso(s) no disco disco. **Fruto:** apófise presente(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto ou arvoreta** 1-4 m alt. **Folhas** (1-)3-folioladas; estípulas glabras, cilioladas; pecíolo indistinto ou raramente até 7 mm compro., parcialmente adnato às estípulas, livre distalmente; folíolos geralmente subsésseis, estreito-elípticos (ou obovados quando terminais em folhas 3-folioladas), 1-5,5 x 0,9-2,7 cm, o ápice atenuado a arredondado a retuso, margem subrevoluta, base arredondada a curtamente auriculada, oblíqua, cartáceos, glabros, com glândulas oleíferas pouco evidentes; nervuras salientes em ambas as faces. **Inflorescência** terminal, (8)2-5 x 1-3,5 cm compr., multiflora, densamente pubescente. **Flores** 5-6 mm diâm., rubras até vináceas, pediceladas; pedicelos 1,4-2 mm; sépalas conatas na base, ovadas, subcoriáceas, ca. 0,5 mm, subglabras e cilioladas; pétalas oblongo-elípticas, ápice agudo, 3-3,2 x 1,3-1,5 mm, patentes, glabras; estames 5, inseridos entre os lobos do disco, 1-1,4 mm, anteras cordiformes; disco carnoso 5-lobado na porção distal, com poucas projeções tuberculadas; ovário depresso, coberto de projeções tuberculadas; estilete muito curto ou alongado até 0,5 mm; estigma capitado. **Fruto** cápsula lenhosa deprimida, 1,3-1,8 x 2-2,5 cm, acastanhada, cada carpelo pouco rugoso na face externa dotado de uma apófise dorsal obtusa; endocarpo ocráceo, apiculado, abrindo-se elasticamente na maturidade; **sementes** 1-2 por lóculo, ovóides, ápice obtuso, base atenuada, 3 x 5 mm; testa rugulosa, acastanhada.

## COMENTÁRIO

*Metrodorea concinna* é conhecida de poucas coleções. Ocorre em encaves de floresta estacional semidecidual no domínio da caatinga, no sudeste da Bahia, formando populações agregadas de poucos indivíduos.

É morfológicamente semelhante a *M. mollis*, simpátrida, no aspecto geral, devido ao hábito de arbusto a arvoreta com folhas relativamente pequenas com folíolos sésseis. Porém *M. concinna* difere pelos ramos jovens majoritariamente furcados (vs. irregularmente ramificados em *M. mollis*), folhas geralmente sésseis (pecíolo ausente ou raramente até 7 mm vs. 2–12 mm em *M. mollis*), os quais são predominantemente (1-)2-foliolados nos ramos floríferos (vs. trifoliolados em *M. mollis*), pelos folíolos estreito-elípticos (vs. obovados ou subelípticos em *M. mollis*), e que não são conspicuamente pontuados com glândulas escuras, e ainda pelas inflorescências menores que as folhas (maiores que as folhas em *M. mollis*). Em especial, seus frutos têm uma apófise dorsal proeminente em cada carpelo (frutos destituídos de apófises em *M. mollis*), e superfície rugosa com poucos tubérculos (vs. muricado-tuberculado em *M. mollis*).

Foi coletada com flores em janeiro, julho e novembro, com frutos em junho.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Caatinga

## Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual

**Distribuição Geográfica**

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

S. Atkins et al., PCD-4655, ALCB, 548745 (ALCB000127), RB, 548745,  (RB00841419), CEPEC, SPF, Bahia, **Typus**

**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**



Figura 1: *Metrodorea concinna* Pirani & P.Dias



Figura 2: *Metrodorea concinna* Pirani & P.Dias



Figura 3: *Metrodorea concinna* Pirani & P.Dias

### BIBLIOGRAFIA

- Dias, P., Udulutsch, R.G. & Pirani, J.R. 2013. A new species of *Metrodorea* (Rutaceae) from Brazil: morphology, molecular phylogenetics and distribution. *Phytotaxa* 117(2): 35-41.
- Dias, P., Udulutsch, R.G. & Pirani, J.R. 2015. Molecular phylogeny and biogeography of the South American genus *Metrodorea*. *Turkish Journal of Botany* 39: 825-834.

# *Metrodorea flavida* K.Krause

## Tem como sinônimo

heterotípico *Esenbeckia coriacea* A.C.Sm.

## DESCRIÇÃO

**Caulo:** indumento dos ramoso(s) jovem(ns) piloso(s) ou glabrescente(s). **Folha:** ápice(s) das lâmina(s) acuminado(s)/obtusos(s); **comprimento da lâmina(s)** entre 5 e 25 cm; **estípula(s)** parcialmente livre(s) dos pecíolo(s); **face(s) abaxial da lâmina(s)** esparsamente pubescente(s) na(s) base; **número de folíolo(s)** 1/3; **pecíolo(s)** 4 até 60 mm. **Inflorescência:** **comprimento** 15 até 35 cm. **Flor:** cor das pétala(s) creme; **ovário(s)** menor que o até imerso(s) no disco disco. **Fruto:** apófise presente(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoreta** ou árvore 1,5-18(-27) m alt. **Folhas** 1-3-folioladas; bainha pubescente e ciliolada até glabrescente; pecíolo semicilíndrico, 4-4,5 cm, parcialmente adnato à bainha, livre distalmente; folíolos geralmente sésseis a raramente com peciólulo até 2 mm, elípticos a obovados ou raramente ovados, 7-25 x 2,5-9,5 cm, sendo o folíolo terminal maior que os laterais, ápice acuminado ou obtuso, margem plana ou subrevoluta, base atenuada a cuneada, subcoriáceos, glabros ou ocasionalmente pubescentes na base, com numerosas glândulas oleíferas translúcidas; nervuras salientes em ambas as faces. **Inflorescência** terminal, 10-25(-30) cm compr., multiflora, pubescente. **Flores** 6,5-8 mm diâm., creme-esverdeadas a esbranquiçadas; pedicelo 1,5-6 mm; sépalas conatas na base, largo-ovais, obtusas, subcoriáceas, ca. 1,0 mm, pubescentes na face externa; pétalas ovadas, ápice agudo, subcarnosas, 3,5-4 x 1,5-2,5 mm, patentes, face adaxial pubescente, face abaxial glabra; estames 5, inseridos entre os lobos do disco, 2,4-3 mm, anteras ovoides; disco carnoso 5-lobado na porção distal, com numerosas projeções tuberculadas; ovário depresso, da mesma altura do disco, coberto de projeções tuberculadas; estilete 1,0-15 mm; estigma capitado. **Fruto** cápsula lenhosa, 1,7-2,8 x 1,7-3,0 cm, acastanhada, cada carpelo fortemente muricado com tubérculos espessados na face externa e dotado de uma apófise dorsal obtusa; endocarpo amarelado, apiculado, abrindo-se elasticamente na maturidade; **semente** 1-2 por lóculo, ovoide, ápice arredondado, base truncada, 5-7 x 3,5-4,5 mm; testa rugulosa, acastanhada.

## COMENTÁRIO

*Metrodorea flavida* tem distribuição no Suriname, Noroeste do Brasil (Amapá, Pará, Maranhão, Mato Grosso, Rondônia e Acre) e Bolívia.

Habita florestas de terra firme e também em matas secundárias.

Floresce principalmente de outubro a janeiro.

Trata-se da única espécie amazônica do gênero. Embora vegetativamente seja semelhante a *M. nigra*, difere desta pelas flores creme e filetes e estilete maiores. Além disso são bem alopatridas.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia)

Nordeste (Maranhão)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

**MATERIAL TESTEMUNHO**G.T. Prance, 8344, INPA, 25142,  (INPA0025142), Rondônia

B. Dubs, 2300, Z, SPF, Mato Grosso

Marcelo Fragomeni Simon, 1561, CEN (CEN00082054), Rondônia

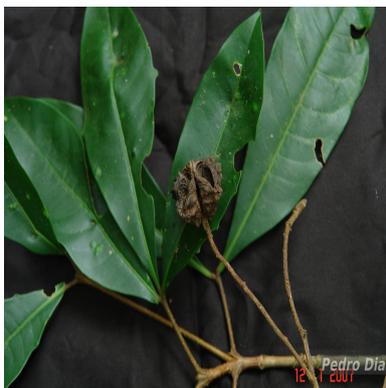
**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**Figura 1: *Metrodorea flavida* K.KrauseFigura 2: *Metrodorea flavida* K.Krause



Figura 3: *Metrodorea flavida* K.Krause

# *Metrodorea maracasana* Kaastra

## DESCRIÇÃO

**Caulo:** indumento dos ramoso(s) jovem(ns) glabro(s). **Folha:** ápice(s) das lâmina(s) obtuso(s)/retuso(s) ou emarginado(s); **comprimento da lâmina(s)** entre 5 e 25 cm; **estípula(s)** parcialmente livre(s) dos pecíolo(s); **face(s) abaxial da lâmina(s)** glabra(s); **número de folíolo(s)** 1; **pecíolo(s)** 4 até 60 mm. **Inflorescência:** comprimento 7 até 15 cm. **Flor:** cor das pétala(s) creme; **ovário(s)** menor que o até imerso(s) no disco disco. **Fruto:** apófise presente(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Árvore** 4-12 m alt. **Folhas** 1-folioladas; bainha subglabra, ciliolada; pecíolo semicilíndrico, 1-15 mm, parcialmente adnato à bainha, livre distalmente; folíolo subséssil, elíptico a obovado, 5-14 x 2,7-7,5cm, ápice obtuso ou emarginado, margem revoluta, base atenuada a cuneada, coriáceo, glabro, com numerosas glândulas oleíferas escuras; nervuras salientes em ambas as faces. **Inflorescência** terminal, 3-9 cm compr., multiflora, pubescente. **Flores** 6-7 mm diâm., creme a esbranquiçadas; pedicelo ca. 2 mm; sépalas conatas na base, largo-ovais, subacuminadas a obtusas, subcoriáceas, ca. 1,0 mm, diminutamente pubescentes externamente; pétalas elípticas, ápice agudo, subcarnosas, 2,7-3,6 x 1,2-1,5 mm, patentes, diminutamente pubescentes em ambas faces; estames 5, inseridos entre os lobos do disco, 1,3-1,7 mm, anteras ovoides; disco carnoso 5-lobado na porção distal, com poucas projeções tuberculadas; ovário muito depresso, imerso no disco, coberto de projeções tuberculadas; estilete até 0,8 mm; estigma capitado. **Fruto** cápsula lenhosa, 1,8-2,0 x 2,8-3,5 cm, acastanhada, cada carpelo muricado-tuberculado na face externa e dotado de uma apófise dorsal obtusa; endocarpo amarelado, apiculado, abrindo-se elasticamente na maturidade; **semente** 1-2 por lóculo, ovoide, ápice obtuso a arredondado, base truncada, 4-5 x 3,5-4,5 mm; testa rugulosa, acastanhada.

## COMENTÁRIO

*Metrodorea maracasana* é conhecida das matas pluviais e de restinga desde a região de Maracás, costa da Bahia, até a região de Linhares, costa do Espírito Santo.

Foi coletada com flores de outubro a fevereiro.

Esta espécie destaca-se das demais por ter folhas uniformemente unifolioladas.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Caatinga, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual, Restinga

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

L.P. Queiroz, 141, ALCB, Bahia

S.A. Mori, 11259, NY,  (NY00382448), Bahia

P. Fiaschi, 1408, NYBG, 806485,  (NY00806485), Bahia

J. Spada, 16/78, NY, 806485,  (NY00382452), Espírito Santo

# *Metrodorea mollis* Taub.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Metrodorea mollis*, .

## Tem como sinônimo

heterotípico *Metrodorea mollis* var. *glabrata* Taub.

## DESCRIÇÃO

**Caule:** indumento dos ramoso(s) jovem(ns) densamente viloso(s). **Folha:** ápice(s) das lâmina(s) obtuso(s); **comprimento da lâmina(s)** até 5 cm; **estípula(s)** parcialmente livre(s) dos pecíolo(s); **face(s) abaxial da lâmina(s)** esparsamente pubescente(s) na(s) base; **número de folíolo(s)** 3; **pecíolo(s)** curto(s) ( até 2 mm )/4 até 60 mm. **Inflorescência:** comprimento 3 até 9 cm. **Flor:** cor das pétala(s) creme; **ovário(s)** maior(es) que o disco. **Fruto:** apófise ausente(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto** ou arvoreta 1,5-12 m alt. **Folhas** (2-)3-folioladas; bainha densamente vilosa mas glabrescente, ciliolada; pecíolo semicilíndrico, 2-12 mm, parcialmente adnato à bainha, livre distalmente; folíolos sésseis, elíptica a obovada, (0,6-)1,2-5 x (0,4-)0,7-2 cm, sendo o folíolo terminal maior que os laterais, ápice obtuso, margem revoluta na metade proximal, base atenuada a subauriculada, subcoriáceos, diminutamente pubescente em ambas faces, mais densamente na face abaxial, ou glabros na face adaxial exceto na base, com numerosas glândulas oleíferas translúcidas; nervuras salientes em ambas as faces. **Inflorescência** terminal, 4-6 cm compr., multiflora, pubescente. **Flores** 6-6,5 mm diâm., creme; pedicelo 2-5 mm; sépalas conatas na base, ovadas obtusas ou agudas, subcoriáceas, ca. 0,7 mm, subglabras; pétalas elípticas, ápice agudo, carnosas, 2,8-3,2 x 1,3-1,7 mm, patentes, face adaxial pubescente ou papilosa, face abaxial pubérula; estames 5, inseridos entre os lobos do disco, 1,6-2,5 mm, anteras ovoides a subglobosas; disco carnoso 5-lobado na porção distal, menor que o ovário, com projeções tuberculadas; ovário depresso, coberto de projeções tuberculadas; estilete 0,5-1,3 mm; estigma capitado. **Fruto** cápsula lenhosa, 1,5-2 x 1,8-2,5 cm, cada carpelo tuberculadoa muricado-tuberculado na face externa, sem apófise dorsal; endocarpo amarelado, apiculado, abrindo-se elasticamente na maturidade; **semente** 1-2 por lóculo, ovoide a subglobosa, ápice obtuso a arredondado, base truncada; testa rugulosa, acastanhada.

## COMENTÁRIO

*Metrodorea mollis* é espécie aparentemente restrita a matas decíduas e carrascos densos, às vezes em transição para campos rupestres até 1100m altitude, do Nordeste do Brasil, encontrada no Ceará, Pernambuco, Bahia e norte de Minas Gerais. Apenas as coleções ligadas a Glaziou estão rotuladas como procedentes do centro de Minas Gerais (Caraça) e do Rio de Janeiro e Espírito Santo, porém Kaastra (1982) já demonstrou que são espécimes originalmente do Ceará, coletados por Freire Allemão e "pirateados" por Glaziou, ideia que também acatamos devido aos habitats hoje bem conhecidos da espécie.

Coletada com flores de janeiro a junho.

Espécie bem individualizada pelas folhas pequeninas, com folíolos pubescentes (embora muitas vezes glabrescentes), e pelas inflorescências também reduzidas. Pode ser confundida com *M. mollis*, parcialmente simpátrida, mas pode ser facilmente distinta pelos caracteres discutidos sob esta segunda espécie.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Caatinga, Cerrado

## Tipos de Vegetação

Campo Rupestre, Carrasco, Floresta Estacional Decidual

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco)

Sudeste (Minas Gerais)

### MATERIAL TESTEMUNHO

Ganev, W., 1747, HUEFS (HUEFS013012), Bahia

J.R. Pirani, 2002, NYBG, 382460,  (NY00382460), Bahia

G. Hatschbach, 65927, MBM, SPF, Bahia

### IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

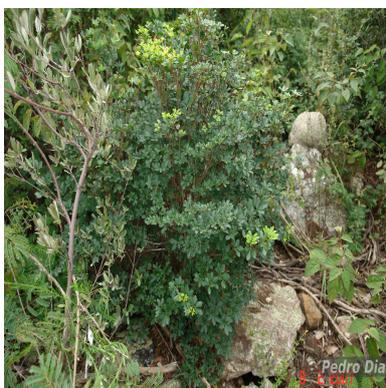


Figura 1: *Metrodorea mollis* Taub.



Figura 2: *Metrodorea mollis* Taub.



Figura 3: *Metrodorea mollis* Taub.



Figura 4: *Metrodorea mollis* Taub.

# *Metrodorea nigra* A.St.-Hil.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Metrodorea nigra*, .

## Tem como sinônimo

heterotípico *Metrodorea atropurpurea* Fisch. ex Lem.

heterotípico *Metrodorea brevifolia* (Engl.) Engl.

heterotípico *Metrodorea nigra* var. *brevifolia* Engl.

heterotípico *Metrodorea pubescens* A.St.-Hil. & Tul.

heterotípico *Metrodorea selloana* Engl.

## DESCRIÇÃO

**Caulé: indumento dos ramoso(s) jovem(ns)** piloso(s) ou glabrescente(s)/glabro(s). **Folha: ápice(s) das lâmina(s)** acuminado(s)/obtusos(s)/retusos(s) ou emarginado(s); **comprimento da lâmina(s)** entre 5 e 25 cm; **estípula(s)** parcialmente livre(s) dos pecíolo(s); **face(s) abaxial da lâmina(s)** glabra(s)/esparsamente pubescente(s) na(s) base; **número de folíolo(s)** 1 ou raramente 2 ou 3/3; **pecíolo(s)** 4 até 60 mm. **Inflorescência: comprimento** 15 até 35 cm. **Flor: cor das pétala(s)** creme/vinácea ou purpúrea; **ovário(s)** maior(es) que o disco. **Fruto: apófise** presente(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoreta** ou árvore 1,5-8(-15) m alt. **Folhas** (1-)3-folioladas; estípulas pubescentes a subglabras, cilioladas; pecíolo semicilíndrico, 1-4,5 cm, parcialmente adnato à bainha, livre distalmente; folíolos geralmente subsésseis, raro com pecíolulo até 1 cm, elípticos a obovados, 3-17 x 1,5-6,5 cm, sendo o folíolo terminal maior que os laterais, ápice curto-acuminado ou obtuso a emarginado, margem revoluta, base atenuada a cuneada, cartáceos a subcoriáceos, glabros, com numerosas glândulas oleíferas translúcidas; nervuras salientes em ambas as faces. **Inflorescência** terminal, 10-26 cm compr., multiflora, pubescente. **Flores** 5-6(-10) mm diâm., creme-esverdeadas a róseas até vináceas, pediceladas; pedicelos 2-5(-7)mm; sépalas conatas na base, largo-ovais, obtusas, subcoriáceas, ca. 1,0 mm, subglabras; pétalas oblongas, ápice agudo, subcarnosas, 3-5,5 x 1,5-3,5(-5) mm, patentes, face adaxial pubescente, face abaxial glabra; estames 5, inseridos entre os lobos do disco, 1,5-2 mm, anteras ovoides; disco carnosos 5-lobado na porção distal, com projeções tuberculadas; ovário muito depresso, coberto de projeções tuberculadas; estilete muito curto ou alongado até 0,5 mm; estigma capitado. **Fruto** cápsula lenhosa, 1,5-2 x 2,8-3,5 cm, cinérea a acastanhada, cada carpelo rugoso na face externa dotado de uma apófise dorsal obtusa; endocarpo amarelado, apiculado, abrindo-se elasticamente na maturidade; **semente** 1-2 por lóculo, ovoide a subglobosa, ápice obtuso a arredondado, base truncada, 4-5,5 x 3,5-4,5 mm; testa rugulosa, acastanhada.

## COMENTÁRIO

*Metrodorea nigra* está distribuída desde o sul do Piauí e Bahia, passando pelos estados do Sudeste até o Paraná, sendo aparentemente muito mais comum em São Paulo. Habita a Mata Atlântica, desde as matas ombrófilas até as florestas semidecíduais, matas ripárias e de encosta.

Floresce em vários meses do ano, porém nos estados do NE principalmente de novembro a março, e nos do SE e S de agosto a fevereiro.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

**Tipos de Vegetação**

Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Maranhão, Piauí)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

Roderjan, C.V., 198, SPF, MBM, Paraná

Hoehne, W., SPF 11383, ESA (ESA063043), São Paulo

**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**

Figura 2: *Metrodorea nigra* A.St.-Hil.



Figura 3: *Metrodorea nigra* A.St.-Hil.



Figura 4: *Metrodorea nigra* A.St.-Hil.

### BIBLIOGRAFIA

Kaastra, R.C. 1982. Pilocarpinae (Rutaceae). Flora Neotropica Monograph 33.

# *Metrodorea stipularis* Mart.

## DESCRIÇÃO

**Caulo:** indumento dos ramoso(s) jovem(ns) piloso(s) ou glabrescente(s)/glabro(s). **Folha:** ápice(s) das lâmina(s) acuminado(s)/obtusos(s); **comprimento da lâmina(s)** entre 5 e 25 cm; **estípula(s)** completamente adnata(s) aos pecíolo(s); **face(s) abaxial da lâmina(s)** glabra(s)/esparsamente pubescente(s) na(s) base; **número de folíolo(s)** 3; **pecíolo(s)** ausente(s) ou indistinto. **Inflorescência:** comprimento 15 até 35 cm. **Flor:** cor das pétala(s) creme; **ovário(s)** maior(es) que o disco. **Fruto:** apófise presente(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Árvore** 4-15 m alt. **Folhas** 2-3-folioladas; estípulas pubescentes a subglabras, cilioladas; pecíolo indistinto porque completamente adnato à estrutura cuculada formada pelas estípulas unidas; pecíolulos inseridos na porção média das estípulas, 0-4(-10)mm, glabros; lâmina obovada à estreitamente obovada, ou elíptica, 6-29 x 2,5-9 cm, ápice subacuminado ou obtuso, base atenuada a estreitamente atenuada, margem ondulada, revoluta, subcoriácea, glabra ou pubescente próximo à base; venação broquidódroma, nervura principal impressa ou canaliculada na face adaxial, ou ligeiramente saliente próximo à base, proeminente na face abaxial. **Inflorescência** terminal ou na axila de folhas distais, 12-16 x 15-25 cm, pubescente. **Flores** creme-esverdeadas, 5,5-7,5 mm diâm.; pedicelos até ca. 2 mm; sépalas valvares ou separadas, largo-ovadas, até 1,5 mm, diminutamente pubescentes ou subglabras; pétalas valvares, adnatas à base do disco, patentes, elípticas ou ovadas, 2,5-3,5 mm, unguiculadas, coriáceas, esbranquiçadas, cremes ou amareladas, diminutamente pubescentes; filetes 1-1,5 mm, glabros; anteras ovadas, ca. 0,5 x 0,5 mm; disco 5-lobado, tuberculado; carpelos tuberculados; estilete subcilíndrico glabro; estigma capitado. **Frutos** depresso-globosos, 2,5-4 x 3,5-5 cm, com ápofises, tuberculados, adpresso-pubescentes ou subglabros; sementes 1-2 por lóculo, ovoides a subglobosas, ápice arredondado, base atenuada, 4,5-7 x 3-3,5 mm; testa rugulosa, acastanhada.

## COMENTÁRIO

*Metrodorea stipularis* está distribuída pelo Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro, com apenas um registro conhecido do Espírito Santo.

Habita florestas mesófilas semidecíduais e submontanas (até ca. 1000 m alt.).

Espécie prontamente distinta das demais pelos grandes folíolos sésseis inseridos diretamente na estrutura cuculada formada pelas estípulas unidas, que é muito evidente. É também a espécie que produz as maiores cápsulas no gênero, com até 30 mm compr. e dotada de grossas protuberâncias.

Floresce de outubro a março. Há relato de presença de raízes gemíferas (A.S. Penha & A.H. Hayashi 4, UEC).

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

Pereira Silva, G., 7027, CEN (CEN00048512), Goiás  
Tamashiro, J., 18228, ESA (ESA013414), São Paulo

**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**



Figura 1: *Metrodorea stipularis* Mart.



Figura 2: *Metrodorea stipularis* Mart.



Figura 3: *Metrodorea stipularis* Mart.



Figura 4: *Metrodorea stipularis* Mart.

# Murraya J.Koenig

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Murraya*, *Murraya paniculata*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB834>.

Tem como sinônimo  
heterotípico *Chalcas* L.

## DESCRIÇÃO

Arbustos ou arvoretas. Folhas alternas, imparipinadas. Flores 5-meras, aromáticas, em panículas corimbosas axilares; pétalas livres; estames geralmente 10, filetes complanados coerentes; ovário 2-carpelar, circundado na base por disco anular. Fruto baga, com 1 semente.

## COMENTÁRIO

Gênero asiático, tropical. Uma espécie é amplamente cultivada no Brasil.

### Forma de Vida

Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

#### Possíveis ocorrências

Nordeste (Ceará, Maranhão, Piauí)

## BIBLIOGRAFIA

Cowan, R.S. & Smith, L.B. 1973. Rutáceas. In R.Reitz (ed.) Flora Ilustrada Catarinense, parte I, fasc. RUTA. Herbário "Barbosa Rodrigues", Itajai, 89 pp. est. 1-23.

# *Murraya paniculata* (L.) Jack

## Tem como sinônimo

basiônimo *Chalcas paniculata* L.

heterotípico *Murraya exotica* L.

## DESCRIÇÃO

Arbusto a arvoreta 1,5-4(7) m alt. Folhas alternas, imparipinadas; folíolos 3-9, alternos a subopostos, oval-oblongos a rombico-elípticos, base atenuada e oblíqua, ápice agudo a obtuso, 1,5-5,5 cm compr., lustrosos, pubérulos a glabros, curto-peciolulados. Flores 5-meras, vistosas, alvas, aromáticas, em panículas corimbosas axilares, densifloras; pétalas oblongas, glabras, livres, ca. 10-20 mm compr.; estames geralmente 10, filetes complanados coerentes; ovário 2-carpelar, circundado na base por disco anular. Fruto baga elipsoide a ovoide, ca. 10 mm compr., rubra e lustrosa, com 1 semente.

## COMENTÁRIO

Arvoreta originária do Sudeste da Ásia. Cultivada como ornamental em jardins, parques e também na arborização de ruas e alamedas. Frequentemente utilizada para formar sebes. Comum em muitas partes do país. Tem ainda aplicações na medicina popular.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

### Possíveis ocorrências

Nordeste (Ceará, Maranhão, Piauí)

## MATERIAL TESTEMUNHO

L. Coradin, 5684, CEN (CEN00008859), Goiás

S. Honda, 790, SPF, São Paulo

L.P. Queiroz, 5575, HUEFS (HUEFS040221), Bahia

## BIBLIOGRAFIA

Lorenzi, H., Bacher, L.B. & Torres, M.A.V. 2018. Árvores e arvoretas exóticas no Brasil. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, Nova Odessa.

# Naringi Adans.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Naringi*, *Naringi alata*, *Naringi crenulata*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB618589>.

## DESCRIÇÃO

Arbustos ou arvoretas delgadas, com espinhos solitários ou pareados. Folhas imparipinadas ou 1-3-folioladas; folíolos opostos; pecíolo e raque conspicuamente alados. Inflorescências axilares. Flores 4-5-meras, diplostêmones, disco anular ou cupular; ovário 4-5-locular, óvulos 1-2 por lóculo. Fruto com 1-2 sementes envoltas em polpa de vesículas.

## COMENTÁRIO

Gênero de 2 espécies da Índia e sudeste da Ásia continental.

### **Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

### **Tipos de Vegetação**

Área Antrópica

### **Distribuição Geográfica**

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

# *Naringi alata* (Wall. ex Wight & Arn.) J.L.Ellis

## Tem como sinônimo

basiônimo *Limonia alata* Wight & Arn.

homotípico *Pleiospermium alatum* (Wight & Arn.) Swingle

## DESCRIÇÃO

Arbustos ou arvoretas delgadas, com espinhos solitários ou pareados. Folhas imparipinadas ou 1-3-folioladas; pecíolo e raque conspicuamente alados. Flores 4-5-meras; estames 8-10; óvulos 2 por lóculo. Fruto com 2 sementes.

## COMENTÁRIO

Espécie originária de habitats quentes e áridos da Índia ao sudeste da Ásia continental. Cultivada esporadicamente no Brasil com fins ornamentais.

## **Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

## **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## **Tipos de Vegetação**

Área Antrópica

## **Distribuição Geográfica**

### Ocorrências confirmadas

Sudeste (São Paulo)

# *Naringi crenulata* (Roxb.) Nicolson

## Tem como sinônimo

basônimo *Limonia crenulata* Roxb.

## DESCRIÇÃO

Arbustos ou arvoretas delgadas, com espinhos solitários ou pareados. Folhas imparipinadas ou 1-3-folioladas; folíolos opostos; pecíolo e raque conspicuamente alados. Flores 4-meras; estames 8; óvulo 1 por lóculo. Fruto com 1 semente.

## COMENTÁRIO

Espécie originária da Índia e sudeste da Ásia continental, em ambientes secos e quentes. Cultivada esporadicamente no Brasil, com fins ornamentais.

## **Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

## **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## **Distribuição Geográfica**

### Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

# Neoraputia Emmerich ex Kallunki

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Neoraputia*, *Neoraputia alba*, *Neoraputia calliantha*, *Neoraputia magnifica*, *Neoraputia micrantha*, *Neoraputia paraensis*, *Neoraputia trifoliata*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB846>.

## DESCRIÇÃO

**Árvores** ou arvoretas; indumento de tricomas simples. **Folhas** aternas ou opostas (em *N. trifoliata*), 1 ou 3-folioladas, pecioladas; folíolos sésseis a peciolulados, pubescentes a glabros; venação broquidódroma a eucamptódroma. **Inflorescências** cimeiras terminais com 2-3 monocásios cincinados. **Flores** 5-meras, bissexuadas, tubulosas, (sub)zigomorfas, alvas a avermelhadas, odoríferas. cálice cupular dentado, denticulado até laciniado, às vezes bilabiado por fenda lateral, subglabro a viloso; corola tubulosa, zigomorfa; pétalas coerentes apenas no meio, patentes no ápice, desiguais, imbricadas, a mais interna menor e geralmente superior (adaxial), geralmente com denso indumento; estames férteis 2, juntos à pétala mais interna; filetes livres, complanados, barbados no centro da face adaxial; anteras oblongo-ovoides, glabras, basifixas, conatas lateralmente ou pelos seus pequenos apêndices basais bilobados, pouco exsertas; pólen 3-colporado, oblato-esferoidal ou esferoidal, grande, exina reticulada; estaminódios subulados, livres entre si mas aderentes às pétalas no terço mediano, exsertos, pilosos pelo menos na região mediana; disco intra-estaminal cupular, truncado a levemente denteado; glabro; ovário de 5 carpelos unidos apenas na base e pelo estilete, glabro a piloso; óvulos 2 por lóculo, superpostos; estilete subcilíndrico; estigma capitado 5-lobado, subterminal. **Fruto** cápsula profundamente septicida e loculicida ou esquizocarpo com 5 mericarpos (folículos) livres. deiscentes pela sutura ventral até além do ápice e chegando ao meio da nervura dorsal, com indumento ou subglabros; sementes (1)2 por carpelo, subreniformes; testa tuberculada glabra; cotilédones conduplicados, plicados.

## COMENTÁRIO

*Neoraputia* possui seis espécies, sendo distinta de outros gêneros da subtribo Galipeinae pela combinação de folhas alternas (exceto em *N. trifoliata*), lobos do cálice valvares, pétalas coerentes, dois estames férteis com pequenos apêndices basais, pelo ovário sincárpico e fruto capsular e sementes lisas com a testa crustácea e área calazal grande e escura. Todas as seis espécies ocorrem no leste do Brasil, mas *N. paraensis* ocorre no norte da América do Sul (Brasil, Peru, Venezuela e Guiana Francesa, na Floresta Amazônica).

### Forma de Vida

Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará, Rondônia)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

## CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

1. Folhas unifolioladas.
  2. Flores corola rósea salmão; botões florais acuminados ..... *N. calliantha*
  2. Flores corola creme esbranquiçada; botões florais arredondados.
    3. Botões florais maiores, 3-5 mm de diâmetro; corola c. 20 mm comprimento; frutos maiores, mericarpos 18-34 mm comprimento ..... *N. alba*
    3. Botões florais menores, 2-2,2 mm de diâmetro; corola c. 14 mm comprimento; frutos menores, mericarpos c. 13 mm comprimento .... *N. micrantha*
1. Folhas 3 ou 4-7-folioladas.
  4. Folhas (2)3(5)-folioladas, (sub)opostas) .... *N. trifoliata*
  4. Folhas 4-7-folioladas, alternas.
    5. Cálice bilabiado; ovário piloso; corola alva a creme ..... *N. magnifica*
    5. Cálice não bilabiado, 5-denticulado ; ovário glabro; corola vermelho-tijolo .... *N. paraensis*

## BIBLIOGRAFIA

Kallunki, J.A. 2009. Validation of *Neoraputia* (Galipeae, Rutaceae) and description of two new species from Eastern Brazil. *Brittonia* 61(1): 28-34.

Emmerich, M. 1978. Contribuição ao conhecimento da tribo Cusparineae (Rutaceae). Nova conceituação de *Raputia* e gêneros derivados. *Rodriguésia* 30(45): 224-307.

# *Neoraputia alba* (Nees & Mart.) Emmerich ex Kallunki

## Tem como sinônimo

basiônimo *Aruba alba* Nees & Mart.

homotípico *Raputia alba* (Nees & Mart.) Engl.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** divisão unifoliolada(s); **filotaxia** alterna(s). **Flor:** cálice(s) não bilabiado(s); **corola cor** alvo creme; **ovário(s)** glabro(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvores até 15 m at., casca clara, esbranquiçada. Folhas 1-folioladas, pulvinadas no ápice do pecíolo, geralmente com falsas estípidas pequenas e decíduas na base da lâmina (possíveis folíolos laterais atrofiados?). Flores fétidas (odor de alho); botões 3–5 mm diâm.; cálice lobado; corola alva a creme-esbranquiçada, ca. 20 mm compr. Cápsula 18–24 mm compr.

## COMENTÁRIO

*Neoraputia alba* habita a Mata Atlântica e matas de tabuleiro junto à costa e matas mesófilas de planalto até o interior de Minas Gerais, ocorrendo também em matas secundárias. Forma geralmente populações agregadas. Floresce em vários meses do ano, com frutos em dezembro a julho.

As inflorescências com longo pedúnculo e as flores robustas, que exalam odor forte de alho na antese, apontam para a provável polinização por morcegos.

*Neoraputia alba* compartilha com *N. calliantha* e *N. micrantha* a posse de folhas unifolioladas, mas difere prontamente de *N. calliantha* pela cor da corola (rósea salmão em *N. calliantha*). *N. micrantha* possui flores menores que em *N. alba* (botões 2–2.2 mm diâm. vs. 3–5 mm diâm. em *N. alba*, corola 14 compr. vs. 20 mm compr. em *N. alba*) e frutos também menores (mericarpós 13 mm vs. 18–24 mm compr. em *N. alba*), e cálice subinteiro (vs. lobado em *N. alba*).

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro)

## MATERIAL TESTEMUNHO

D. Sucre, 8898, RB, 159173,   (RB00370567), SPF, Espírito Santo  
Amorim, AMA, 4588, SPF, 159173,  (SPF00174983), Bahia

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Neoraputia alba* (Nees & Mart.) Emmerich ex Kallunki



Figura 2: *Neoraputia alba* (Nees & Mart.) Emmerich ex Kallunki



Figura 3: *Neoraputia alba* (Nees & Mart.) Emmerich ex Kallunki



Figura 4: *Neoraputia alba* (Nees & Mart.) Emmerich ex Kallunki



Figura 5: *Neoraputia alba* (Nees & Mart.) Emmerich ex Kallunki

## BIBLIOGRAFIA

Emmerich, M. 1978. Contribuição ao conhecimento da tribo Cusparineae (Rutaceae). Nova conceituação de Raputia e gêneros derivados. Rodriguésia 30(45): 224-307.

# *Neoraputia calliantha* Kallunki

## DESCRIÇÃO

**Folha:** divisão unifoliolada(s); **filotaxia** alterna(s). **Flor:** cálice(s) bilabiado(s); **corola cor** rósea; **ovário(s)** piloso(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvore ou arbusto 1-8 m alt. Folhas unifolioladas; pecíolo glabro, 0,6-2,3 cm compr.; lâmina obovada a elíptica, acuminada a aguda, 5,1-14,6 cm compr., 2-7 cm larg., cartácea, glabra. Pedúnculo da inflorescência até ca. 30 cm compr. Botões acuminados; cálice 5-lobado, esparsamente adpresso-pubescente; corola zigomorfa, rósea-salmão; estames 2, anteras oblongas; estaminódios 3; ovário densamente pubescente. Cápsula até 2,3 cm compr., adpresso-pubescente.

## COMENTÁRIO

*Neoraputia calliantha* ocorre na zona de transição entre as florestas úmidas e semi-decíduas no leste da Bahia, entre 200-450 m de altitude, sobre solos argilosos em afloramentos rochosos. Coleções com flores são conhecidas em dezembro, fevereiro e maio, com frutos coletados em fevereiro a maio e outubro. Frutos mais velhos são frequentemente persistentes em indivíduos com flores.

*Neoraputia calliantha* é uma das três espécies de *Neoraputia* com folhas unifolioladas, as outras são *N. alba* e *N. micrantha*. *N. calliantha* difere das duas principalmente pela corola rósea salmão (v. creme esbranquiçadas nas outras duas) e pelos botões acuminados (v. arredondado nas outras duas)

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Fiaschi, P., 1947, NY,  (NY01085918), CEPEC, SPF, MO, Bahia, **Typus**

# *Neoraputia magnifica* (Engl.) Emmerich ex Kallunki

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Neoraputia magnifica*, .

## Tem como sinônimo

basiônimo *Raputia magnifica* Engl.

heterotípico *Neoraputia magnifica* var. *robusta* Emmerich

heterotípico *Neoraputia saldanhae* Emmerich

## DESCRIÇÃO

**Folha:** divisão 4 a(s) 7 folíolo(s); **filotaxia** alterna(s). **Flor:** cálice(s) bilabiado(s); **corola cor** alvo creme; **ovário(s)** piloso(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoreta** 4-12 m alt. **Folhas** alternas, palmadas; pecíolo 7-15 cm compr., semicilíndrico, diminutamente pubérulo, lenticelado; folíolos 5-7, lâmina 7-21 x 2,5-7 cm, o terminal maior, os laterais gradativamente menores, membranáceos, oblongo-elípticos a obovados, ápice acuminado a cuspidado, base atenuada e decurrente; peciólulos 0,7-2,2 cm compr., canaliculados.

**Inflorescências** com 2(3) monocásios circinados de 4-6 cm compr.; pedúnculo 14-24 cm compr., pubérulo, lenticelado. **Flores** alvo-esverdeadas, fétidas; pedicelo 2-4 mm compr.; cálice cupular 5-dentado, 5-7 mm compr., tomentoso externamente, seríceo internamente; pétalas 11-13 mm compr., espessas, patentes no ápice, seríceas em ambas faces; filetes barbados no centro da face adaxial, restante pubérulos; anteras oblongo-ovoides, glabras, basifixas, coerentes lateralmente pelos seus pequenos apêndices basais bilobados, pouco exsertas; estaminódios subulados ca. 2,5 cm compr., exsertos, glabros apenas na base, lanosos na região mediana, restante pubérulos; disco 1,5 mm alt., truncado a levemente denteado, glabro; ovário 1,5 mm alt., glabro; estilete subcilíndrico, glabro. **Fruto** 1,5-2,5 x 2-3 cm, acastanhado; semente ca. 1,2 cm; testa tuberculada, glabra.

## COMENTÁRIO

*Neoraputia magnifica* é conhecida da Floresta Ombrófila Densa, no Domínio da Mata Atlântica no sudeste, leste até nordeste do Brasil (Ceará). Coletada com flores de janeiro a abril e outubro, com frutos em novembro e dezembro.

Espécie facilmente identificada pela folhas digitadas 5-7 folioladas com lenticelas evidentes no ápice dos ramos e pelas flores com cálice denteado e bilabiado e corola creme-esbranquiçada.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Caatinga, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Ceará)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Kallunki, J.A., 348, CEPEC, NY,  (NY00382504), SPF,  (SPF00081316), Espírito Santo  
J.R. Pirani, 4945, K,  (K001173085), Espírito Santo

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Neoraputia magnifica* (Engl.) Emmerich ex Kallunki



Figura 2: *Neoraputia magnifica* (Engl.) Emmerich ex Kallunki



Figura 3: *Neoraputia magnifica* (Engl.) Emmerich ex Kallunki



Figura 4: *Neoraputia magnifica* (Engl.) Emmerich ex Kallunki



Figura 5: *Neoraputia magnifica* (Engl.) Emmerich ex Kallunki

# *Neoraputia micrantha* Kallunki

## DESCRIÇÃO

**Folha:** divisão unifoliolada(s); **filotaxia** alterna(s). **Flor:** cálice(s) não bilabiado(s); **corola cor** alvo creme; **ovário(s)** piloso(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvore até 12 m alt. Folhas 1-folioladas; pecíolo até 4 cm compr., adpresso-pubescente; lâmina estreito-obovada a estreito-elíptica, curto-acuminada, 6,5-19 cm compr., 3-6,5 cm larg., cartácea, subglabra. Pedúnculo da inflorescência até 17,4 cm compr. Flores: botões 2–2.2 mm diâm.; cálice subinteiro, 5-denticulado, externamente adpresso-seríceo; corola alvo-esbranquiçada, ca. 14 mm compr.; estames 2, anteras glabras; estaminódios 3; ovário pubescente. Cápsula ca. 13 mm compr., adpresso-pubescente.

## COMENTÁRIO

Espécie endêmica da Mata Higrófila Sul-Baiana (Floresta Ombrófila). Coletada com flores em fevereiro e março.

*Neoraputia micrantha* Kallunki é similar a *N. alba* e *N. calliantha* (ambas também ocorrendo na Bahia) pela posse de folhas 1-folioladas. Entretanto, *N. micrantha* possui flores menores (botões 2–2.2 mm vs. 3–5 mm diam., corola 14 vs. 20 mm long) e frutos também menores (mericarpos 13 mm vs. 18–24 mm de comprimento), e cálice subinteiro (vs. lobado nas duas outras espécies). A corola de *N. micrantha* é alvo esbranquiçada, sendo rósea salmão em *N. calliantha*

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J.G. Jardim, 1027, CEPEC, NY,  (NY01085919), SPF, MO, Bahia, **Typus**

# *Neoraputia paraensis* (Ducke) Emmerich ex Kallunki

## Tem como sinônimo

basiônimo *Raputia paraensis* Ducke

heterotípico *Neoraputia cowanii* Emmerich

## DESCRIÇÃO

**Folha:** divisão 4 a(s) 7 folíolo(s); **filotaxia** alterna(s). **Flor:** cálice(s) não bilabiado(s); **corola cor** avermelhada; **ovário(s)** glabro(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arvoretas 3-5 m alt. Folhas 4-7-folioladas; pecíolo até 15 cm compr., lenticelado; lâmina obovada a elíptica, acuminada, 11-23 cm compr., 4,5-6 cm larg., cartácea, glabra. Pedúnculo da inflorescência até 26 cm compr. Flores: cálice cupular, denticulado, não bilabiado; externamente ferrugíneo-tomentoso; corola vermelho-tijolo, ca. 2,5 cm compr.; estames 2, estaminódios 3; ovário glabro. Cápsula ca. 2,5 cm compr., tomentosa.

## COMENTÁRIO

*Neoraputia paraensis* é conhecida no Brasil (Acre, Maranhão, Pará, Rondônia) e Peru (Madre de Dios), na mata de terra firme no Domínio da Amazônia. Coletas conhecidas de flores datam de dezembro e fevereiro.

*Neoraputia paraensis* compartilha com *N. magnifica* a posse de folhas 4-7-folioladas, mas é diferente pelo cálice apenas denticulado, não bilabiado (v. bilabiado) pela corola vermelho-tijolo (v. creme-esbranquiçada) e pelo ovário glabro (v. piloso). As flores exalam odor desagradável; provavelmente são polinizadas por morcegos.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará, Rondônia)

Nordeste (Maranhão)

## MATERIAL TESTEMUNHO

C. Ferreira, 2859, NY,  (NY00709960), MO (MO1092397), INPA, MG, Acre

# *Neoraputia trifoliata* (Engl.) Emmerich ex Kallunki

## Tem como sinônimo

basiônimo *Raputia trifoliata* Engl.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** divisão trifoliada(s); **filotaxia** oposta(s). **Flor:** cálice(s) não bilabiado(s); **corola cor** alvo creme; **ovário(s)** glabro(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvores até 20 m alt. Folhas (2)3(5)-folioladas, subopostas a opostas; lâmina elíptica a lanceolada-elíptica, agudas no ápice, subcoriácea, glabra. Inflorescência multiramosa. Flores: cálice cupular, 5-dentado, não-bilabiado; corola creme-esbranquiçada; ovário glabro.

## COMENTÁRIO

*Neoraputia trifoliata* possui apenas uma coleta do material tipo no Rio de Janeiro (mas não mais encontrada), mas dezenas na mataigrófila sul-baiana e algumas poucas em Alagoas (coletas mais recentes). As flores são alvas e de odor muito adocicado, e não com odor de alho como em *N. alba* ou fétidas (reportado para *N. paraensis*). Coletada com flores em janeiro e maio, frutos em novembro, fevereiro e maio.

*Neoraputia trifoliata* é a única espécie do gênero com folhas consistentemente 3-folioladas - só muito esporadicamente se observam algumas folhas 2-folioladas ou 5-folioladas em alguns ramos da planta; além disso as folhas são subopostas a opostas. As flores são creme-esbranquiçadas.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Alagoas, Bahia)

Sudeste (Rio de Janeiro)

## MATERIAL TESTEMUNHO

W.W. Thomas, 10789, CEPEC, NY,  (NY00568461), SPF,  (SPF00108231), Bahia

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Neoraputia trifoliata* (Engl.) Emmerich ex Kallunki



Figura 2: *Neoraputia trifoliata* (Engl.) Emmerich ex Kallunki



Figura 3: *Neoraputia trifoliata* (Engl.) Emmerich ex Kallunki



Figura 4: *Neoraputia trifoliata* (Engl.) Emmerich ex Kallunki



Figura 5: *Neoraputia trifoliata* (Engl.) Emmerich ex Kallunki



Figura 6: *Neoraputia trifoliata* (Engl.) Emmerich ex Kallunki



Figura 7: *Neoraputia trifoliata* (Engl.) Emmerich ex Kallunki

# *Pamburus* Swingle

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Pamburus*, .

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB619677>.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

# *Pilocarpus* Vahl

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Pilocarpus*, *Pilocarpus alatus*, *Pilocarpus carajaensis*, *Pilocarpus giganteus*, *Pilocarpus grandiflorus*, *Pilocarpus jaborandi*, *Pilocarpus manuensis*, *Pilocarpus microphyllus*, *Pilocarpus pauciflorus*, *Pilocarpus pennatifolius*, *Pilocarpus peruvianus*, *Pilocarpus riedelianus*, *Pilocarpus spicatus*, *Pilocarpus sulcatus*, *Pilocarpus trachylophus*, *Pilocarpus trifoliolatus*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB866>.

## DESCRIÇÃO

**Árvores ou arbustos**, gemas protegidas por catafilos côncavos decíduos. **Folhas** alternas a subverticiladas, simples ou 1-folioladas ou pinadas, pecioladas; folíolos predominantemente com ápice emarginado ou agudo, venação broquidódroma ou eucamptódroma. **Inflorescência** um racemo terminal ou lateral (axilar ou extra-axilar), flores de maturação acrópeta e basípeta a partir da região mediana. **Flores** 5-meras (4-meras em algumas formas de *P. spicatus* e às vezes em *P. pauciflorus*), actinomorfas, bissexuadas; cálice dentado ou lobado, subcoriáceo; pétalas livres, reflexas na antese, induplicado-valvares, ápice mucronulado inflexo; estames (4)5, livres; filetes subulados, inseridos entre lobos do disco, decíduos, acumbentes sobre o gineceu mas depois reflexos; anteras versáteis ou não, ovóides; pólen 3(4)-colporado, pequeno a médio, subprolato a euprolato, exina reticulada, reticulado-estriada ou perfurada; disco anular-pulvinado a cupular, completamente adnato ao ovário, liso, glabro; carpelos (4)5, sobre o receptáculo elevado, conatos apenas na base, glabros; óvulos 1-2 por lóculo, superpostos ou colaterais; estilete rudimentar, estigma (4)5-lobado com uma glândula em cada lobo. **Fruto** esquizocarpo composto de 1(-5) mericarpos (folículos de deiscência ventral), conchados, conatos apenas na base, arcuada e transversalmente rugosos externamente; semente 1 por mericarpo, geralmente (sub)reniforme, levemente carenada no dorso; testa coriácea lisa, lustrosa; hilo alongado e área calazal bem distintos; embrião glandular-pontuado.

## COMENTÁRIO

Gênero neotropical distribuído do México à Argentina. Após a monografia de Kaastra (1982), o gênero foi revisado por Skorupa (1996), que descreveu 4 novas espécies em artigos ulteriores e trouxe novas evidências para aprimorar a taxonomia do grupo. Posteriormente houve adição de mais uma espécie amazônica (Skorupa & Pirani 2004) e novos registros para o Brasil. O gênero conta com 17 espécies, das quais apenas *P. demerarae* Sandwith e *P. racemosus* Vahl não ocorrem no Brasil.

### Forma de Vida

Arbusto, Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa

### Tipos de Vegetação

Caatinga (stricto sensu), Carrasco, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista, Restinga

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará, Rondônia, Tocantins)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Sergipe)  
 Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)  
 Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)  
 Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

## CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Chave para as espécies de **Pilocarpus** do Brasil (modificada de Skorupa 1996, com adição de espécies descritas posteriormente)

1. Folhas simples.
2. Lâmina foliar pubescente na face abaxial ou apenas na nervura mediana na face adaxial.
3. Nervura mediana com sulco longitudinal conspicuo; racemo 7-8 mm larg.; flores subsésseis, 5-meras, acastanhadas ..... **P. sulcatus**
- 3'. Nervura mediana lisa, plana; racemo 6-30(50) mm larg.; flores pediceladas, predominantemente 4-meras, esverdeadas .... **P. spicatus**
- 2'. Lâmina foliar inteiramente glabra.
4. Lâmina oblanceolada com base estreito-atenuada a estreito-cuneada; inflorescência lateral, raque suberosa .... **P. giganteus**
- 4'. Lâmina estreito-obovada a obovada ou elíptica, base atenuada; inflorescência terminal ou subterminal.
5. Lâmina fortemente bulada entre as nervuras secundárias.
6. Racemo 8-9 mm larg.; pedicelo 0,5-1,5 mm compr. .... **P. peruvianus**
- 6'. Racemo 18-23 mm larg.; pedicelo 5-8 mm compr. .... **P. pauciflorus**
- 5'. Lâmina plana entre as nervuras secundárias.
7. Flores vináceas; mericarpos 7,5-15 mm compr. .... **P. riedelianus**
- 7'. Flores esverdeadas; mericarpos 5-12 mm compr.
8. Espiga ou racemo 2-13 mm larg.; pedicelos inseridos ca. 90° com a raque, 0-5 mm compr. .... **P. spicatus**
- 8'. Racemo 7-34 mm larg.; pedicelos inseridos ca. 45-70° com a raque, 0,5-17 mm compr.
9. Lâmina foliar estreito-elíptica com ápice acuminado; pedicelo 0,5-15 mm compr. .... **P. carajaensis**
- 9'. Lâmina foliar obovada a estreito-obovada com ápice obtuso a arredondado, emarginado; pedicelo 2-17 mm compr. ... **P. pauciflorus**
- 1'. Folhas compostas.
10. Folhas 1-2-3-folioladas.
11. Folhas 3-folioladas, pecíolo e raque alados; estigma dilatado ..... **P. trifoliolatus**
- 11'. Folhas 1-2(3)-folioladas, pecíolo e raque não alados; estigma não dilatado.
12. Lâmina foliar com ápice acuminado, acúmen retuso; pedicelo 0,5-1,5 mm compr. .... **P. carajaensis**
- 12'. Lâmina foliar com ápice obtuso a arredondado; pedicelo 2-17 mm compr. .... **P. pauciflorus**
- 10'. Folhas com 5-15 folíolos.
13. Lâmina foliar denso-pubescente na face abaxial.
14. Lâmina geralmente com sulcos longitudinais ao longo das nervuras secundárias; peciólulos 0-2(3) mm compr.; racemo 7-10 mm larg. ereto; pétala com quilha na face ventral; mericarpos rugosos ... **P. trachylophus**
- 14'. Lâmina com nervuras não sulcadas; peciólulos 1-10 mm compr.; racemo 17-38 mm larg., pendente; pétalas sem quilha; mericarpos não rugosos.
15. Lâmina coriácea; flores vináceas a róseas; mericarpos com ápice arredondado ..... **P. jaborandi**
- 15'. Lâmina subcoriácea a cartácea; flores vináceas; mericarpos com ápice (sub)truncado, mucronado na porção ventral .. **P. pennatifolius**
- 13'. Lâmina foliar inteiramente glabra ou diminutamente pubescente na nervura mediana.
16. Inflorescência lateral, até 120 cm compr., raque suberosa; mericarpos 16-19 mm compr. ... **P. grandiflorus**
- 16'. Inflorescência (sub)terminal, até 70 cm compr., raque não suberosa; mericarpos no máximo 16 mm compr.
17. Raque foliar e pecíolo conspicuamente alados; estigma capitado.
18. Folíolos sésseis ou curto-peciólulados, com ápice acuminado; flores sésseis, acastanhadas .. **P. alatus**
- 18'. Folíolos sésseis, com ápice obtuso ou arredondado e emarginado; flores pediceladas, esverdeadas .. **P. microphyllus**
- 17'. Raque foliar e pecíolo não alados; estigma clavado.
19. Lâmina com ápice obtuso a arredondado e emarginado, raramente (sub)acuminado; nervura mediana impressa na lâmina na face adaxial ... **P. pennatifolius**
- 19'. Lâmina com ápice agudo a acuminado e não emarginado; nervura mediana plana ou saliente na lâmina na face adaxial ... **P. manuensis**

## BIBLIOGRAFIA

Kaastra, R.C. 1982. Pilocarpinae (Rutaceae). Flora Neotropica Monograph 33.

- Skorupa, L.A. 1996. Revisão taxonômica de *Pilocarpus* Vahl (Rutaceae, Pilocarpinae). Tese de Doutorado. Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo. (inédita).
- Sjorupa, L.A. 2000. Espécies de *Pilocarpus* Vahl (Rutaceae) da Amazônia brasileira. *Acta Amazônica* 30(1): 59-70.

# *Pilocarpus alatus* C.J. Joseph ex Skorupa

## DESCRIÇÃO

**Folha:** pecíolo(s) conspicuo(s); **ala(s) no pecíolo(s) e / ou raque foliar** presente(s); **ápice(s) da lâmina(s)** acuminado(s); **base da lâmina(s)** atenuada(s)/obtusada(s); **divisão da lâmina(s)** composta(s) com 5 até 15 folíolo(s); **indumento da face(s) abaxial da lâmina(s)** ausente(s) glabra(s); **superfície(s) da lâmina(s)** plana(s). **Inflorescência:** **disposição** ereta(s) ou arcuada(s) somente distalmente; **posição** terminal(ais); **raque** não suberosa(s). **Flor:** **cor** acastanhada; **pedicelo(s)** indistinto; **pétala(s)** sem quilha(s). **Fruto:** **superfície(s) dos mericarpo(s)** não rugoso(s); **tamanho dos mericarpo(s)** até 15 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbustos** ou arvoretas, 1,5-6 m alt. **Folhas** imparipinadas, (2)3-4(5)--jugadas, alternas, 13,5-35 x 8,5-31 cm, raque 4,5-18,5 cm, alada; pecíolo 25-90 x 1-2 mm; folíolos opostos ou subopostos, lâmina cartácea, 3,3-20 x 1,5-9 cm, lanceolada ou estreitamente elíptica a elíptica, ápice acuminado, base atenuada, aguda ou obtusa, geralmente assimétrica, diminutamente pubescente apenas ao longo da nervura principal na face adaxial; peciólulos 0-2,5 x 1,0-1,5 mm, alados. **Racemo** 1(-2) terminal ou subterminal, ereto, até 25 cm compr. **Flores** sésses; cálice (4)5-lobado, lobos valvares, unidos até a metade, desiguais; corola 6,5-6 mm diâm., valvar, pétalas (4)5, 2,4-2,8 x 2-2,2 mm, ovadas, carnosas, pálido-acastanhadas a esverdeadas, pubescentes na face abaxial; estames (4)5, filetes 2,1-2,2 x ca. 0,4 mm, complanados e levemente subulados com ápice obtuso, anteras 0,7-0,9 x ca. 0,9 mm, ovadas, glândula dorsal pouco evidente; disco ca. 0,5 mm alt. e 2,6-2,8 mm diâm., amarelado, glabro ou pubescente; ovário (4)5-carpelar, ca. 0,7 mm alt., (4)5-locular, lóculos biovulados, estigma capitado. **Mericarpos** 9-11 x 7.5-9,5 mm, obovóides, ápice arredondado; semente 7,0-7,5 x 5,5-6 mm, elipsoide a ovoide, curvada ventralmente, testa enegrecida, hilo 2,5-3,5 x 1,1-1,3 mm.

## COMENTÁRIO

Assemelha-se a *Pilocarpus microphyllus*, devido à raque e pecíolo alados, mas difere desta principalmente pelos folíolos bem maiores, peciolulados, com ápice não emarginado, e pelas flores acastanhadas.

Conhecida do Maranhão e Pará, foi coletada com flores em março e com fruto em outubro e março.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

Nordeste (Maranhão)

## MATERIAL TESTEMUNHO

C. Ferreira, 465, IAN, SPF, HRB, NY, Maranhão

A. Ducke, s.n., RB, 20477,  (RB00543893), Pará, **Typus**

# *Pilocarpus carajaensis* Skorupa

## DESCRIÇÃO

**Folha:** pecíolo(s) conspicuo(s); **ala(s) no pecíolo(s) e / ou raque foliar** presente(s); **ápice(s) da lâmina(s)** acuminado(s)/ agudo(s)/retuso(s); **base da lâmina(s)** atenuada(s); **divisão da lâmina(s)** composta(s) unifoliolada(s) com 2 ou até 4 folíolo(s); **indumento da face(s) abaxial da lâmina(s)** ausente(s) glabra(s); **superfície(s) da lâmina(s)** plana(s). **Inflorescência:** disposição pendente(s); **posição** terminal(ais); **raque** não suberosa(s). **Flor:** cor creme ou esverdeada; **pedicelo(s)** presente(s); **pétala(s)** sem quilha(s). **Fruto:** superfície(s) dos mericarpo(s) não rugoso(s); **tamanho dos mericarpo(s)** até 15 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbustos a árvores**, 1,5-7 m alt. **Folhas** geralmente unifolioladas, raramente 2-3-folioladas e neste caso com os folíolos basais bem reduzidos, alternas, subopostas ou subverticiladas, glabras; pecíolo 3-25(-38) mm compr., estreitamente alado e canaliculado; lâmina 6-23,5 × 1,5- 6,5 cm, estreitamente elíptica, raramente obovada ou lanceolada, base atenuada, ápice agudo a acuminado, o acúmen retuso, margem inteira, revoluta, cartácea, com pontoações translúcidas (glândulas oleíferas) evidentes por toda a lâmina, glabra; nervação broquidódroma, nervuras secundárias inconspícuas na face abaxial. **Inflorescência** racemo terminal, pêndulo, 17,5-52 cm compr., pubescente a glabro. **Flores** bissexuadas, (4)5-meras, actinomorfas, no botão subglobosas; cálice com lobos reduzidos, ovados, ciliolados; pétalas 2,5-3 mm compr., lanceoladas a ovadas, verdes ou amareladas com glândulas escuras, glabras, reflexas na antese, ápice mucronulado inflexo; estames (4-)5, filetes subcilíndricos, glabros, reflexos; anteras ovoides com glândula dorsal evidente; disco intraestaminal plicado, completamente adnato ao ovário, glabro ou com tricomas esparsos; ovário (4-)5-carpelar, glabro; óvulo 1 por carpelo; estilete ca. 0,4 mm compr.; estigma (4-)5-lobado. **Fruto** com 1-2(-5) mericarpos obovoides, 9,5-12 mm compr., complanados, dorso-apicalmente arredondados ou com ápice oblíquo, marrons, glabros, com glândulas escuras conspícuas, sobre pedicelo 1,5-4,5 mm compr.; semente ovoide a elipsoide, vinácea a negra; hilo evidente.

## COMENTÁRIO

*Pilocarpus carajaensis* é conhecida apenas da Serra dos Carajás (Skorupa 2000), onde habita principalmente a Floresta Ombrófila Densa, em altitude de até 500 m de altitude, mas com alguns registros em substrato de canga. Suas folhas são na maioria unifolioladas (i.e. com uma articulação evidente no ápice do pecíolo), mas folhas bi- ou trifolioladas também ocorrem esporadicamente, apresentando os folíolos basais reduzidos. A lâmina foliar tem ápice agudo a acuminado com acúmen retusa (Pirani & Devecchi 2018).

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Skorupa, L.A., 996, US,  (US00588818), SPF,  (SPF00126050), NY,  (NY00214340), CEN (CEN00029460), R, G, RB,  
Pará, **Typus**

# *Pilocarpus giganteus* Engl.

## Tem como sinônimo

heterotípico *Pilocarpus macrocarpus* Engl.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** pecíolo(s) conspicuo(s); ala(s) no pecíolo(s) e / ou raque foliar ausente(s); ápice(s) da lâmina(s) acuminado(s)/ obtuso(s)/retuso(s); base da lâmina(s) atenuada(s); divisão da lâmina(s) simples; indumento da face(s) abaxial da lâmina(s) ausente(s) glabra(s); superfície(s) da lâmina(s) bulada(s). **Inflorescência:** disposição ereta(s) ou arcuada(s) somente distalmente/ pendente(s); posição lateral(ais); raque suberosa(s). **Flor:** cor rósea/vinácea; pedicelo(s) presente(s); pétala(s) com quilha(s). **Fruto:** superfície(s) dos mericarpo(s) não rugoso(s); tamanho dos mericarpo(s) até 15 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbustos** ou arvoretas, 1-4,5 m alt. **Folhas** simples, alternas, subverticiladas, reunidas em pseudo-verticilos de 4-8 folhas na porção superior dos ramos, lâmina cartácea, (14)20-40 x 3-8 cm, levemente bulada, oblanceolada, ápice acuminado, acúmum até 15 mm ou obtuso a arredondado, base estreitamente atenuada ou estreitamente cuneada, glabra, margem levemente ondulada; nervuras secundárias 23-27 pares; pecíolo 0-12 x 2-3 mm, glabro, levemente alado, alas ca. 0,3 mm. **Racemos** laterais, eretos ou pendentes, 11-35 cm compr. e 10-16 mm larg., raque 1,5-2(-6) mm larg. na base, com fissuras transversais marrons com aspecto suberoso, pubescente a glabrescente. **Flores** com pedicelos 2-4 mm, pubescentes; cálice globoso ca. 2 mm, lobos quincunciais, desiguais, estrigilosos, ciliolados; corola 7-9 mm diâm.; pétalas (4-)5, 2,8-3,7 x 1,5-2,5 mm, pouco reflexas na antese, róseas a vináceas, pubérulas a glabrescentes no dorso; estames (4-)5, filetes 2-3 x 0,4-0,6 mm, lineares, truncados, anteras 1-1,3 x 1-1,3 mm, ovadas a semi-elípticas; disco plicado, 1-1,3 mm, pubescente, tricomas amarelados, (4-)5-locular, lóculos uniovulados, estigma capitado. **Mericarpos** 13-16 x 11-14 mm, obovoides; semente elipsoide, 9-12 x 8 mm, testa vinho-clara, hilo 3 x 1 mm.

## COMENTÁRIO

Espécie imediatamente distinta pelas folhas longas oblanceoladas formando pseudoverticilos de 4-8 junto às terminações dos râmulos, e pelas inflorescências predominantemente laterais, curtas, pelas flores róseas com carpelos pubescentes; também os mericarpos são pubescentes.

Tem distribuição do sul da Bahia ao Espírito Santo e leste de Minas Gerais, ao Rio de Janeiro e na região da Serra do Mar em São Paulo.

Habita a Mata Higrófila Sul-baiana, a Floresta Ombrófila Densa (inclusive as submontanas) e as matas de restinga, penetrando em florestas mesófilas do interior.

Floresce de dezembro a julho; frutifica de fevereiro a novembro.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

### MATERIAL TESTEMUNHO

Kallunki, J.A., 698, SPF,  (SPF00104455), NY, SP, Espírito Santo

### IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Pilocarpus giganteus* Engl.



Figura 2: *Pilocarpus giganteus* Engl.



Figura 3: *Pilocarpus giganteus* Engl.



Figura 4: *Pilocarpus giganteus* Engl.

# *Pilocarpus grandiflorus* Engl.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Pilocarpus grandiflorus*, *Pilocarpus grandiflorus* var. *grandiflorus*, *Pilocarpus grandiflorus* var. *recurvus*.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** pecíolo(s) conspícuo(s); **ala(s) no pecíolo(s) e / ou raque foliar** ausente(s); **ápice(s) da lâmina(s)** acuminado(s)/obtusos(s)/retusos(s); **base da lâmina(s)** atenuada(s)/obtusos(s); **divisão da lâmina(s)** composta(s) com 5 até 15 folíolo(s); **indumento da face(s) abaxial da lâmina(s)** ausente(s) glabra(s)/pubescente(s); **superfície(s) da lâmina(s)** plana(s). **Inflorescência:** **disposição** pendente(s); **posição** lateral(ais); **raque** suberosa(s). **Flor:** **cor** vinácea/acastanhada; **pedicelo(s)** presente(s); **pétala(s)** com quilha(s). **Fruto:** **superfície(s) dos mericarpo(s)** não rugoso(s); **tamanho dos mericarpo(s)** 16 mm ou mais.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Árvores ou arvoretas** 4-10 m alt. **Folhas** imparipinadas ou paripinadas, 3-6(7)-jugadas, alternas, 29-56 x 16,5-57 cm, raque 9-29,5(-37) cm, canaliculada; pecíolo 6-16,5(23,5) cm compr., 3-6 mm diâm, canaliculado, diminutamente pubescente ou raramente glabro; folíolos opostos ou subopostos ou alternos, lâmina subcoriácea a coriácea, 6,0-30 x 2,5-13,5 cm, elíptica a estreitamente elíptica ou oblonga a raramente ovada, ápice arredondado a obtuso, emarginado ou retuso, raramente agudo, base atenuada ou raramente obtusa ou aguda, margem inteira e fortemente revoluta, glabra em ambas faces ou esparsamente pubescente na face abaxial; peciólulos 3,5-25(35) mm, diminutamente pubescentes a glabros. **Racemo** 1 por ramo, lateral, pendente, 9-120 cm compr., raque 3-5,5 mm diâm. na base, pubescente a glabra, estriada com aspecto suberoso. **Flores** com pedicelos 0,5-1 mm, diminutamente pubescentes a estrigilosos, estriados com aspecto suberoso; cálice 5-lobado ou dentado, lobos valvares, unidos ou individualizados até a base, triangulares, desiguais, 0,9-1,7 x 1,1-3,1 mm, quilhadas, estrigilosos, estriados com aspecto suberoso; corola 6-16 mm diâm., pétalas 5, 4-7 x 3-4 mm, subvalvares, lanceoladas a ovadas, espessas, coriáceas, acastanhadas na face abaxial e vermelho-vináceas na face adaxial, quilhadas e inflexas no ápice, densamente pilosas na face abaxial; estames 5, filetes 3,5-4 x 0,8-1,3 mm, lineares ou subulados com ápice truncado, anteras 1,7-2,4 x 1,5-1,8 mm, ovóides, amarelas, glândula dorsal bem evidente; disco 10-15-plicado, 0,9-1,8 mm alt. e 4,5-5 mm diâm., vináceo a acastanhado, pubescente na parte superior; ovário 5-carpelar, 1,6-3,2 mm alt., sobre um curto ginóforo, 5-locular, lóculos biovulados, pubescente, estigma capitado, 5-lobado. **Mericarpos** 16-19 x 14-20 mm, obovóides, ápice arredondado, estriados, densamente pubescentes a glabrescentes; semente 11,5-15 x 8-10 mm, ovoide a elipsoide, curvada ventralmente, testa vinácea a acastanhada, hilo lanceolado, 2,8-4 x 1,3-2 mm.

## COMENTÁRIO

*Pilocarpus grandiflorus* é muito peculiar pelas inflorescências laterais muito longas, alcançando até 1,2 metros, pendentes, cuja raque e pedicelos apresentam superfície de aspecto suberoso (ou seja, marcadamente estriadas longitudinal e transversalmente).

Ocorre no Espírito Santo, Bahia e Alagoas.

Habita a Floresta Ombrófila Densa de terras baixas, podendo ocupar os estratos superiores até o dossel, às vezes também na restinga.

Foi coletada com flores de janeiro a maio, mas a floração pode se estender até setembro na Bahia; encontrada

### Forma de Vida

Arbusto, Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

**Tipos de Vegetação**

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

**Distribuição Geográfica**

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Alagoas, Bahia)

Sudeste (Espírito Santo)

**CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO**

Chave para as variedades (baseada em Skorupa 1996, 2003)

1. Anteras com ápice muito levemente recurvado; bractéolas alternas a subopostas e inseridas próximo ao cálice ou até a porção mediana do pedicelo ..... *P. grandiflorus* var. *grandiflorus*

1. Anteras com os lobos inferiores e superiores das tecas fortemente recurvados e em contato com sua porção basal; bractéolas opostas inseridas na base do pedicelo .... *P. grandiflorus* var. *recurvus*

**MATERIAL TESTEMUNHO**

J.R. Pirani, 1113, NY,  (NY00382374), SPF, MBM (MBM105124), Espírito Santo

**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**

Figura 1: *Pilocarpus grandiflorus* Engl.



Figura 2: *Pilocarpus grandiflorus* Engl.



Figura 3: *Pilocarpus grandiflorus* Engl.



Figura 4: *Pilocarpus grandiflorus* Engl.

## BIBLIOGRAFIA

Skorupa, L.A. 2003. Novos táxons infraespecíficos e combinações em *Pilocarpus* Vahl (Rutaceae). Revista Brasileira de Botânica 26(2): 263-270.

# *Pilocarpus grandiflorus* Engl. var. *grandiflorus*

## DESCRIÇÃO

Esta variedade apresenta anteras com ápice apenas levemente recurvado e bractéolas alternas ou subopostas, inseridas próximo ao cálice ou até a porção média do pedicelo.

## COMENTÁRIO

Plantas desta variedade são encontradas em toda a área de distribuição da espécie.

### Forma de Vida

Árvore

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Alagoas, Bahia)

Sudeste (Espírito Santo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J.R. Pirani, 1113, SPF,  (SPF00038259), MBM (MBM223680), Espírito Santo

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Pilocarpus grandiflorus* var. *grandiflorus* Engl.



Figura 2: *Pilocarpus grandiflorus* var. *grandiflorus* Engl.



Figura 3: *Pilocarpus grandiflorus* var. *grandiflorus* Engl.



Figura 4: *Pilocarpus grandiflorus* var. *grandiflorus* Engl.

# *Pilocarpus grandiflorus* var. *recurvus*

## Skorupa

### DESCRIÇÃO

Esta variedade apresenta anteras com os lobos inferiores e superiores fortemente recurvados e em contato com a porção dorsal, e 2 bractéolas opostas inseridas na base do pedicelo.

### COMENTÁRIO

Plantas desta variedade são conhecidas apenas da região de Olivença, no sudeste da Bahia, habitando florestas úmidas.

#### **Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

#### **Substrato**

Terrícola

### DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

#### **Domínios Fitogeográficos**

Mata Atlântica

#### **Tipos de Vegetação**

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

#### **Distribuição Geográfica**

##### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

### MATERIAL TESTEMUNHO

L.A. Skorupa, 992, CEN (CEN00075738), Bahia, **Typus**

# *Pilocarpus jaborandi* Holmes

## Tem como sinônimo

heterotípico *Pilocarpus cearensis* Rizzini

heterotípico *Pilocarpus officinalis* Poehl

## DESCRIÇÃO

**Folha:** pecíolo(s) conspicuo(s); **ala(s) no pecíolo(s) e / ou raque foliar** presente(s); **ápice(s) da lâmina(s)** agudo(s)/obtusos(s)/retuso(s); **base da lâmina(s)** atenuada(s)/arredondada(s); **divisão da lâmina(s)** composta(s) com 5 até 15 folíolo(s); **indumento da face(s) abaxial da lâmina(s)** pubescente(s); **superfície(s) da lâmina(s)** plana(s). **Inflorescência:** **disposição** pendente(s); **posição** terminal(ais)/lateral(ais); **raque** não suberosa(s). **Flor:** **cor** rósea/vinácea; **pedicelo(s)** presente(s); **pétala(s)** com quilha(s). **Fruto:** **superfície(s) dos mericarpo(s)** não rugoso(s); **tamanho dos mericarpo(s)** até 15 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbustos ou arvoretas**, ca. 1-3 m alt. **Folhas** imparipinadas ou ocasionalmente paripinadas, (1)2-4(5)-jugadas, raramente simples ou unifolioladas, alternas, 5,5-35 x 16-25 cm, raque 1-16 cm, estreitamente alada ou não; pecíolo 3-11 cm x 1,5-3 mm, subulado ou não, canaliculado, hirtelo a glabrescente ou glabro; folíolos opostos ou subopostos, lâmina cartácea a (sub)coriácea, (2,5-6,0-14,5 x 1,5-5,5(-6,5) cm, estreitamente elíptica a oblonga, raramente estreitamente ovada, ápice arredondado a obtuso ou raramente agudo mas sempre emarginado, base arredondada ou raramente atenuada, nos folíolos laterais fortemente assimétrica, margem revoluta, frequentemente subcrenada na parte distal, glabra ou esparsamente pubérula na nervura mediana e margem da face adaxial, na face abaxial hirtela; nervuras secundárias 7-13; peciólulos 0,5-7 mm, hirtelos a glabros. **Racemo** 1 por ramo, terminal ou lateral, pendente, 9-33(-40) cm compr., raque 1,5-3 mm diâm., hirtela a glabra. **Flores** com pedicelos 5-18(-16) mm, glabros; cálice 5-lobado, lobos individualizados até a base, triangulares, desiguais, 0,2-1 x 1,0-1,7 mm, glabros a ciliolados; corola 8,5-9 mm diâm., pétalas 5, 3,3-3,7 x 1,8-2,6 mm, valvares, ovadas a lanceoladas, coriáceas, rosadas a vináceas, quilhadas e inflexas no ápice, glabras; estames 5, filetes 1,8-2,7 x 0,5-0,7 mm, subulados com ápice agudo, anteras 1,4-1,6 x 0,8-1,2 mm, ovóides, glândula dorsal bem evidente; disco 15-plicado, 0,5-1,4 mm alt. e 2,4-3,2 mm diâm., amarelo-esverdeado, glabro; ovário 5-carpelar, 1,2-2 mm alt., sobre um curto ginóforo, 5-locular, lóculos biovulados, estigma subséssil, clavado. **Mericarpos** 12-15 x 9-13 mm, obovóides, ápice obtuso, estriados, glabros; semente 10-11,5 x 7-7,5 mm, elipsoide, curvada ventralmente, testa acastanhada a negra, hilo ovoide 3,4-3,9 x 1,3-2 mm.

## COMENTÁRIO

*Pilocarpus jaborandi* assemelha-se a *P. pennatifolius*, mas difere desta especialmente pela base arredondada dos folíolos e pecíolo bem canaliculado.

Ocorre no Ceará e Pernambuco, nas florestas ombrófilas abertas em região serrana acima de 600 m, como na Chapada da Ibiapaba e Serra da Meruoca, com poucos registros também no noroeste da Bahia.

Foi coletada com flores e frutos entre setembro e novembro.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Caatinga, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Ceará, Pernambuco)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

Dias, P., 252, SPF,  (SPF00190787), SPF, Ceará

Araújo, s.n., RB, 168527,  (RB00560328), Ceará, **Typus**

Lima, D.P., 13275, HUEFS (HUEFS176764), Bahia

R.M. Harley, 54358, SPF, 168527,  (SPF00174612), Bahia

# *Pilocarpus manuensis* Skorupa

## DESCRIÇÃO

**Folha:** pecíolo(s) conspicuo(s); ala(s) no pecíolo(s) e / ou raque foliar ausente(s); ápice(s) da lâmina(s) acuminado(s); base da lâmina(s) atenuada(s); divisão da lâmina(s) composta(s) com 5 até 15 folíolo(s); indumento da face(s) abaxial da lâmina(s) ausente(s) glabra(s); superfície(s) da lâmina(s) bulada(s). **Inflorescência:** disposição ereta(s) ou arcuada(s) somente distalmente; posição terminal(ais)/lateral(ais); raque não suberosa(s). **Flor:** cor creme ou esverdeada; pedicelo(s) presente(s); pétala(s) sem quilha(s). **Fruto:** superfície(s) dos mericarpo(s) não rugoso(s); tamanho dos mericarpo(s) até 15 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbustos ou arvoretas,** 3-6 m alt. **Folhas** imparipinadas, 3-4-jugadas, alternas, ca. 45 x 42 cm, raque ca. 23 cm, canaliculada e levemente alada; pecíolo 13-13,5 x 3-3,5 mm; folíolos opostos ou subopostos ou os proximais alternos, lâmina cartácea, 18,3-22,5 x 7,5-8,5 cm, estreitamente elíptica a elíptica, ápice acuminado, base atenuada e ligeiramente assimétrica, margem inteira e revoluta, glabra, nervura mediana saliente na face abaxial, nervuras secundárias 14-16; peciólulos 2-4 x 2,0-2,5 mm, subalados. **Racemo** 1 terminal ou ocasionalmente lateral, ereto, até 55 cm compr., raque 2-3 mm diâm. **Flores** conspicuamente pediceladas; cálice 5-lobado, lobos unidos na base, desiguais, ovados a triangulares, 0,2-0,6 x 0,5-1 mm, glabros e ciliolados; pétalas 5, esverdeadas; outras partes florais ainda não examinadas. **Mericarpos** 12-12,5 x 11-12 mm, obovoides, ápice arredondado, glabros, pouco rugosos; semente 10-8 x 5,5-6 mm, obovoide, curvada ventralmente, testa atrovínacea a enegrecida, hilo ovado, 3 x 1,8 mm.

## COMENTÁRIO

Assemelha-se a *Pilocarpus demerarae* Sandwith, da Guiana Inglesa.

Foi descrita com base apenas em material frutífero do Peru, mas posteriormente foi coletada também no Acre, na bacia do Rio Juruá.

Habita florestas de terra firme em encostas de terrenos elevados, e próximo a igarapés.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre)

## MATERIAL TESTEMUNHO

C. Ferreira, 10813, NY, Acre

Lúcia G. Lohmann, 478, MO (MO1643741), Acre

D. Daly, 10813, NY,  (NY00709211), Acre

# *Pilocarpus microphyllus* Stapf ex Wardlew.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Pilocarpus microphyllus*, .

## Tem como sinônimo

heterotípico *Pilocarpus microphyllus* var. *xinguensis* Rizzini

## DESCRIÇÃO

**Folha:** pecíolo(s) conspícuo(s); **ala(s) no pecíolo(s) e / ou raque foliar** presente(s); **ápice(s) da lâmina(s)** obtuso(s)/retuso(s); **base da lâmina(s)** atenuada(s)/arredondada(s); **divisão da lâmina(s)** composta(s) com 5 até 15 folíolo(s); **indumento da face(s) abaxial da lâmina(s)** ausente(s) glabra(s)/pubescente(s); **superfície(s) da lâmina(s)** plana(s). **Inflorescência:** **disposição** ereta(s) ou arcuada(s) somente distalmente; **posição** terminal(ais); **raque** não suberosa(s). **Flor:** **cor** creme ou esverdeada; **pedicelo(s)** presente(s)/indistinto; **pétala(s)** com quilha(s)/sem quilha(s). **Fruto:** **superfície(s) dos mericarpo(s)** rugoso(s); **tamanho dos mericarpo(s)** até 15 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbustos ou arvoretas**, 1-6 m alt. **Folhas** imparipinadas, raramente paripinadas, alternas, subopostas ou subverticiladas; raque alada; pecíolo (1-)2-5 cm compr., conspicuamente alado; folíolos 5-12(-14), (sub)opostos, sésseis, lâmina 1,5-6 × 1-3,5 cm, elíptica a estreitamente elíptica ou ovada, pubérulas a glabrescentes, base assimétrica nos folíolos laterais, atenuada no terminal, ápice obtuso a arredondado, geralmente emarginado, margem inteira, revoluta, cartácea, com pontoações translúcidas (glândulas oleíferas) evidentes por toda a lâmina, glabra ou diminutamente pubescente na nervura principal; nervação broquidódroma, nervuras secundárias proeminentes na face abaxial. **Inflorescência** racemo (sub)terminal, ereto ou levemente arqueado, 15-40 cm compr., pubérulo ou glabro. **Flores** bissexuadas, 5-meras, actinomorfas, curto-pediceladas, no botão subglobosas; cálice com lobos triangulares ou semicirculares, ciliolados; pétalas 1,8-2,3 × 1-1,2 mm, ovadas a lanceoladas, verde-amareladas, glabras, reflexas na antese; estames 5, filetes subulados, glabros, reflexos; anteras suborbiculares com glândula dorsal pouco evidente; disco intraestaminal 5-10-plicado, completamente adnato ao ovário, glabro; ovário 5-carpelar, glabro; 1 óvulo por carpelo; estilete 0,1-0,3 mm; estigma 5-lobado. **Fruto** com 1-4(-5) mericarpos foliculares, ovoides ou obovoides, dorso-apicalmente arredondados, marrons ou cinéreos, glabros, com glândulas marrons, sobre pedicelo 2-7 mm compr; semente ovoide, negra; hilo evidente.

## COMENTÁRIO

*Pilocarpus microphyllus* é facilmente reconhecível pela raque evidentemente alada e pelos folíolos sésseis e pequenos (1,5-6 cm compr.) de base assimétrica e ápice emarginado. É restrita ao Brasil, ocorrendo do leste do Pará, oeste e norte do Maranhão ao norte do Piauí (Skorupa 2000). Ocorre em florestas ombrófilas densas, frequentemente em clareiras, e em afloramentos rochosos com cobertura florestal menos densa.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Decidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

**Distribuição Geográfica**

Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

Nordeste (Maranhão, Piauí)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

Vieira, R.F., 891, CEN (CEN00016650), SPF,  (SPF00079832), Maranhão  
T.C. Plowman, 9774, IAN (IAN162241), Pará

# *Pilocarpus pauciflorus* A.St.-Hil.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Pilocarpus pauciflorus*, *Pilocarpus pauciflorus* subsp. *clavatus*, *Pilocarpus pauciflorus* subsp. *pauciflorus*.

## Tem como sinônimo

heterotípico *Pilocarpus breviracemosus* R.S.Cowan

heterotípico *Pilocarpus fluminensis* Casar. ex Engl.

heterotípico *Pilocarpus organensis* Occhioni & Rizzini

## DESCRIÇÃO

**Folha:** pecíolo(s) conspícuo(s); **ala(s) no pecíolo(s) e / ou raque foliar** presente(s); **ápice(s) da lâmina(s)** acuminado(s)/obtusos(s)/retusos(s); **base da lâmina(s)** atenuada(s); **divisão da lâmina(s)** simples; **indumento da face(s) abaxial da lâmina(s)** pubescente(s); **superfície(s) da lâmina(s)** bulada(s)/plana(s). **Inflorescência:** **disposição** ereta(s) ou arcuada(s) somente distalmente; **posição** terminal(ais); **raque** não suberosa(s). **Flor:** **cor** creme ou esverdeada; **pedicelo(s)** presente(s); **pétala(s)** sem quilha(s). **Fruto:** **superfície(s) dos mericarpo(s)** não rugoso(s); **tamanho dos mericarpo(s)** até 15 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbustos** a árvores, até 10 m alt. **Folhas** simples, alternas, subopostas ou subverticiladas, concentradas no ápice dos ramos, lâmina cartácea, 4-13,5 x 1-5cm, glabra, nervuras secundárias 6-14 pares; pecíolo 3-15 mm. **Racemo** terminal ou subterminal, ereto ou levemente arqueado, 2-20,5 x 8-30(34) mm larg., raque 1-2 mm diâm. na base, glabra ou diminutamente pubescente. **Flores** com pedicelos 2-12 x 0,5-1 mm, pubescentes ou glabros; cálice (4-)5-lobado, lobos individualizados até a base ou apenas parcialmente, valvares, 0,5-0,6 x 0,7-1,1 mm, glabros, ciliolados; corola 7,5-9 mm diâm., pétalas (4-)5, 3-3,8(4,3) x 1,6-2,5 mm, subvalvares a valvares, ovadas a lanceoladas, verde-claras, glabras, fortemente reflexas na antese; estames (4-)5, filetes 2,7-3,3 x 0,4-0,5 mm, oblongos com ápices truncados ou obtusos, anteras recurvadas 1-1,3(-1,7) x 1-1,5 mm, ovadas; disco 0,9-1 x 2,2-2,8 mm, estrigiloso, raramente glabro; ovário (4-)5-locular, lóculos uniovulados, estigma capitado. **Mericarpos** 8,5-13 x 6,5-11 mm, obovóides, pedicelo 5-10 mm; semente 9-9,5 x 4,5-7 mm, elipsoide, hilo ca. 2,5 x 1,5 mm.

## COMENTÁRIO

*Pilocarpus pauciflorus* é facilmente distinta das demais espécies pelo racemo com diâmetro bem maior na antese, associado às folhas obovadas a estreitamente obovadas com ápice obtuso a arredondado e emarginado.

Esta espécie pode ser confundida com *P. spicatus* var. *spicatus*, porém esta tem ovário estrigoso e pedicelos menores.

Sua distribuição é concentrada de Santa Catarina ao Rio de Janeiro, com alguns registros no Espírito Santo (a subespécie típica), sendo *P. pauciflorus* subsp. *clavatus* restrita ao sul da Bahia.

Habita a Floresta Ombrófila e matas de restinga, e também as florestas estacionais semidecíduais do interior de São Paulo e Paraná e também nas da Bahia (região de Itapetinga).

Floresce de dezembro a julho, ocasionalmente também nos meses seguintes. Frutifica praticamente ao longo do ano inteiro.

Nome vulgar: pitaguará do branco (Santa Catarina).

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

### **Distribuição Geográfica**

#### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Santa Catarina)

### **CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO**

1. Racemo 8-29 mm larg.; corola 7,5-9 mm diâm., pétalas 3-3,7 x 1,6-2,4 mm, fortemente reflexas na antese; estigma capitado; folhas pouco reticuladas ... *P. pauciflorus* subsp. *pauciflorus*

1. Racemo 25-34 mm larg.; corola 9-10 mm diâm., pétalas 3,8-4,3 x 2,1-2,4 mm, pouco reflexas na antese; estigma clavado; folhas fortemente reticuladas ... *P. pauciflorus* subsp. *clavatus*

### **MATERIAL TESTEMUNHO**

J.R. Pirani, 2844, RB, 351033,  (RB00754777), SPF, Espírito Santo

G. Hatschbach, 16324, MBM, 351033 (MBM002916), US, 351033,  (US01857404)

# *Pilocarpus pauciflorus* A.St.-Hil. subsp. *pauciflorus*

## DESCRIÇÃO

Árvores. Folhas pouco reticuladas. Racemo 8,0-29,0 mm larg., corola 7,5-9,0 mm diâm; pétalas 3,0-3,7 × 1,6-2,4 mm, fortemente reflexas na antese; estigma capitado.

## COMENTÁRIO

Esta subespécie abrange toda a área de distribuição da espécie, exceto a Bahia.

### **Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### **Tipos de Vegetação**

Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### **Distribuição Geográfica**

#### Ocorrências confirmadas

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Santa Catarina)

# *Pilocarpus pauciflorus* subsp. *clavatus* Skorupa

## DESCRIÇÃO

Árvores até 10 m alt. Folhas fortemente reticuladas. Racemo 25-34 mm larg.; corola 9-10 mm diâm., pétalas 3,8-4,3 x 2,1-2,4 mm, pouco reflexas na antese; estigma clavado.

## COMENTÁRIO

Esta subespécie ocorre na Bahia, em matas semidecíduais.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Skorupa, L.A., 991, CEN, Bahia, **Typus**

# *Pilocarpus pennatifolius* Lem.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Pilocarpus pennatifolius*, *Pilocarpus pennatifolius* var. *pennatifolius*, *Pilocarpus pennatifolius* var. *pilosus*.

## Tem como sinônimo

homotípico *Pilocarpus pinnatifolius* Engl.

heterotípico *Pilocarpus pennatifolius* var. *genuinus* Hassl.

heterotípico *Pilocarpus pinnatus* Mart. ex Engl.

heterotípico *Pilocarpus selloanus* var. *gracilis* Chodat & Hassl.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** pecíolo(s) conspícuo(s); **ala(s) no pecíolo(s) e / ou raque foliar** presente(s)/ausente(s); **ápice(s) da lâmina(s)** obtuso(s)/retuso(s); **base da lâmina(s)** atenuada(s); **divisão da lâmina(s)** composta(s) com 5 até 15 folíolo(s); **indumento da face(s) abaxial da lâmina(s)** ausente(s) glabra(s)/pubescente(s); **superfície(s) da lâmina(s)** plana(s). **Inflorescência:** disposição ereta(s) ou arcuada(s) somente distalmente/pendente(s); **posição** terminal(ais); **raque** não suberosa(s). **Flor:** cor vinácea; **pedicelo(s)** presente(s); **pétala(s)** com quilha(s). **Fruto:** superfície(s) dos mericarpo(s) não rugoso(s); **tamanho dos mericarpo(s)** até 15 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoretas** ou árvores, 2-10(-20) m alt. **Folhas** imparipinadas, 1-3(-4)-jugadas, alternas, 8-28 x 5-23 cm, raque 1,5-30 cm; pecíolo 10-90 x 1,5-3,5 mm; folíolos opostos, subopostos ou alternos, lâmina subcoriácea, 4-15,5 x 2-7 cm, estreitamente elíptica a estreitamente oblonga, ápice obtuso a arredondado, emarginado, base assimétrica, glabra ou pubescente na face abaxial e ao longo da nervura principal na face adaxial; peciólulos 2-10 x 1,5-2 mm. **Racemo** 1(-2) terminal, pendente, 19-72 cm x 17-30(-38) mm. **Flores** com pedicelos 3-11(-14) mm; cálice 5-lobado, lobos valvares, individualizados, desiguais; corola 9-11 mm diâm., valvar, pétalas 5, 3,8-5 x 1,6-2,5 mm, ovadas a lanceoladas, carnosas, vináceas a purpúreas, glabras; estames 5, filetes 2,7-4 x 0,4-0,7 mm, subulados, ápice agudo, anteras 1,2-2(-2,5) x 1-1,5 mm, ovadas a elípticas, glândula dorsal pouco evidente; disco 0,6-1,2 x 2-2,8 mm, glabro; ovário 5-carpelar, 1-2 mm, 5-locular, lóculos biovulados, estigma clavado. **Mericarpos** 9-11,5 x 7-9,5 mm, obovóides, ápice subtruncado a truncado, geralmente mucronado nas extremidades ventrais; semente 6,5-8 x 4-5 mm, elipsoide, curvada ventralmente, testa vinho-escura a preta, hilo 2,5-3,5 x 0,8-1,2 mm.

## COMENTÁRIO

Espécie caracterizada pelas folhas imparipinadas com folíolos estreito-elípticos a elípticos, de ápice emarginado e base atenuada assimétrica; flores vináceas em racemos terminais longos e pendentes, com disco pouco evidente e carpelos bem elevados, além dos mericarpos obovóides, dorsalmente arredondados.

Distinguem-se 2 variedades: a típica, com folíolos e raque glabros, amplamente distribuída, e **P. pennatifolius** var.

**pilosus** Kaastra, com folhas inteiramente pubescentes, conhecida de poucas coleções do Mato Grosso, Goiás e norte de São Paulo. Tal tratamento foi acatado na revisão de Skorupa (1996).

Distribui-se no Sudeste, Sul e Centro-oeste do Brasil (rara em Goiás e Minas Gerais e no sul de Mato Grosso e no Mato Grosso do Sul; mais comum em São Paulo e estados do Sul), alcançando o sudeste do Paraguai e extremo nordeste da Argentina.

Ocorre em matas estacionais semidecíduais, mata pluviais próximo à costa atlântica, e também matas com *Araucaria*.

Floresce praticamente o ano inteiro, com maior expressividade de março a setembro; frutifica predominantemente de abril a outubro.

Nomes vulgares: cutia-branca (Santa Catarina); cutia, pau-de-cutia, jaborandi (Paraná, Rio Grande do Sul); crista-de-peru (São Paulo); guatambu, guaximbiriçu (Paraná).

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica, Pampa

### Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Minas Gerais, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

## CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Chave para as variedades (adaptada de Kaastra 1982)

1. Folíolos glabros ou com tricomas curtos esparsos na base ... *P. pennatifolius* var. *pennatifolius*

1'. Folíolos densamente pubescentes por toda a face abaxial .. *P. pennatifolius* var. *pilosus*

## MATERIAL TESTEMUNHO

G. Hatschbach, 26916, MBM (MBM020240), Paraná

Glocimar Pereira-Silva, 10043, CEN (CEN00067114), Santa Catarina

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Pilocarpus pennatifolius* Lem.



Figura 2: *Pilocarpus pennatifolius* Lem.



Figura 3: *Pilocarpus pennatifolius* Lem.



Figura 4: *Pilocarpus pennatifolius* Lem.



Figura 5: *Pilocarpus pennatifolius* Lem.

### BIBLIOGRAFIA

Kaastra, R.C. 1982. Pilocarpinae (Rutaceae). Flora Neotropica Monograph 33.

# *Pilocarpus pennatifolius* Lem. var. *pennatifolius*

## Tem como sinônimo

heterotípico *Pilocarpus pennatifolius* var. *selloanus* (Engl.) Hassl.

heterotípico *Pilocarpus selloanus* Engl.

## DESCRIÇÃO

Esta variedade típica tem ampla distribuição e apresenta folíolos e raque foliar glabros ou apenas com tricomas esparsos perto da base; assim, distingue-se de **P. pennatifolius** var. **pilosus** Kaastra, que possui folhas inteiramente pubescentes e é conhecida de poucas coleções do Mato Grosso, Goiás e norte de São Paulo.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Minas Gerais, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

G. Hatschbach, 49111, G, UPCB, MBM, SPF,  (SPF00041808), Mato Grosso do Sul

# *Pilocarpus pennatifolius* var. *pilosus* Kaastra

## DESCRIÇÃO

**P. pennatifolius** var. **pilosus** Kaastra distingue-se da variedade típica por ter folhas inteiramente pubescentes. É conhecida de poucas coleções do Mato Grosso, Goiás e norte de São Paulo.

### Forma de Vida

Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso)

Sudeste (São Paulo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Guimarães, J.G., 1439, RB, HBR

Pickel, B. J. (Pickel, [Don] Bento José/ Pickel, Bento/ Pickel, D. Bento), 5451, US,  (US01857439), São Paulo

# *Pilocarpus peruvianus* (J.F.Macbr.) Kaastra

## Tem como sinônimo

basiônimo *Pilocarpus spicatus* var. *peruvianus* J.F.Macbr.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** pecíolo(s) conspícuo(s); **ala(s) no pecíolo(s) e / ou raque foliar** presente(s); **ápice(s) da lâmina(s)** acuminado(s)/ agudo(s)/obtusos(s); **base da lâmina(s)** atenuada(s); **divisão da lâmina(s)** simples; **indumento da face(s) abaxial da lâmina(s)** ausente(s) glabra(s); **superfície(s) da lâmina(s)** bulada(s). **Inflorescência:** **disposição** pendente(s); **posição** terminal(ais); **raque** não suberosa(s). **Flor:** **cor** creme ou esverdeada; **pedicelo(s)** presente(s); **pétala(s)** com quilha(s). **Fruto:** **superfície(s) dos mericarpo(s)** não rugoso(s); **tamanho dos mericarpo(s)** até 15 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbustos a árvores**, 1,5-8 m alt. **Folhas** simples, alternas ou subopostas a subverticiladas; lâmina (sub)coriácea, 6,5-35,5 x 3-10,5 cm, estreitamente elíptica a elíptica ou estreitamente obovada a obovada, ápice acuminado (com acúmen retuso ou agudo) ou raramente agudo ou obtuso, base atenuada a cuneada, margem inteira e revoluta, bulada, glabra; nervura mediana saliente em ambas faces, nervuras secundárias em 13-22 pares; pecíolo 3-11 x 1-3 mm, ligeiramente alado, glabro. **Racemo** terminal, pendente, 17-48 cm, raque 1,5-3 mm diâm. na base, pubérula a glabrescente ou glabra. **Flores** com pedicelos 0,4-1,5 mm, esparsamente pubérulos e glabrescentes ou glabros; cálice 5-lobado, lobos individualizados até a base, valvares, 0,5-0,6 x 0,7-1,2 mm, desiguais, ovados, ciliolados; corola 6-7 mm diâm., pétalas 5, 2,5-3 x 1,5-2 mm, subvalvares, lanceoladas a ovadas, subcoriáceas, verdes ou verde-amarelada, quilhadas, glabras; estames 5, filetes 2-2,2 x 0,4-0,5 mm, subulados com ápice obtuso, anteras 1-1,3 x ca. 1 mm, ovadas, glândula dorsal evidente; disco 0,3-0,9 mm alt., glabro; ovário 5-locular, 0,7-0,9 mm alt., lóculos uniovlados, estigma subséssil, 5-lobado. **Mericarpos** 12-14 x 10-12,5 mm, obovoides ou oblongo-elipsoides, glabros, pedicelo 4-6 mm; semente 10-11,5 x 7-8 mm, ovoide a elipsoide, base truncada, testa acastanhada, hilo 3,5-3,7 mm, ovado a lanceolado.

## COMENTÁRIO

Esta espécie ocorre na Amazônia brasileira, penetrando no Peru e Bolívia. Habita florestas ombrófilas abertas submontanas no Acre e Rondônia, e florestas estacionais semidecíduais submontanas no Mato Grosso (Skorupa 2000). Há apenas um registro no estado do Amazonas, perto da divisa com o Acre.

Floresce de março a maio; frutifica de março a julho.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Rondônia)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

**MATERIAL TESTEMUNHO**Mileski, E., 73, RB, 205514,  (RB00754738), HRB, RB, Mato GrossoD. Daly, 6108, NY, 205514,  (NY00756349), Acre**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**Figura 1: *Pilocarpus peruvianus* (J.F.Macbr.) KaastraFigura 2: *Pilocarpus peruvianus* (J.F.Macbr.) Kaastra



Figura 3: *Pilocarpus peruvianus* (J.F.Macbr.) Kaastra

# *Pilocarpus riedelianus* Engl.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** pecíolo(s) conspicuo(s); ala(s) no pecíolo(s) e / ou raque foliar presente(s); ápice(s) da lâmina(s) acuminado(s)/ obtuso(s)/retuso(s); base da lâmina(s) atenuada(s); divisão da lâmina(s) simples; indumento da face(s) abaxial da lâmina(s) ausente(s) glabra(s); superfície(s) da lâmina(s) plana(s). **Inflorescência:** disposição pendente(s); posição terminal(ais)/ lateral(ais); raque não suberosa(s). **Flor:** cor vinácea/acastanhada; pedicelo(s) presente(s)/indistinto; pétala(s) com quilha(s). **Fruto:** superfície(s) dos mericarpo(s) não rugoso(s); tamanho dos mericarpo(s) até 15 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbustos, arvoretas ou árvores** 0,6-10(-14) m alt. **Folhas** simples, alternas ou subverticiladas, concentradas na parte distal dos ramos; lâmina subcoriácea, 5-37,5 x 1,6-13(-17) cm, elíptica a estreitamente obovada, ápice subacuminado a obtuso ou emarginado, base atenuada e decurrente, raramente aguda, margem inteira e revoluta, glabra; nervura mediana saliente em ambas faces; nervuras secundárias 1-15(-20); pecíolo 1-23 x 1-3,5 mm, glabro, subulado. **Racemo** terminal ou raramente lateral, inicialmente ereto e depois pendente, 10-90 cm, raque 1,0-6 mm diâm. na base, diminutamente pubescente a glabrescente. **Flores** sésseis ou com pedicelos 0,2-4 mm, pubescentes; cálice (4)5-lobado, lobos individualizados até a base, valvares, 0,4-1,4 x 0,8-1,6 mm, desiguais, ovados, glabros ou estrigilosos e ciliolados; corola 5-8 mm diâm., pétalas (4)5, 2,1-3,1 x 1,3-2,4 mm, subvalvares, ovadas a lanceoladas, coriáceas, vináceas a acastanhadas, glabras ou pubérgulas na face abaxial, quilhadas, inflexas no ápice; estames 5, filetes 1,9-3 x 0,3-0,6 mm, lineares ou subulados com ápice truncado ou obtuso, anteras 0,7-1,0 x 0,6-0,9 mm, ovadas a elípticas, glândula dorsal evidente; disco 0,8-1 mm alt., glabro; ovário (4)5-locular, 0,5-1,1 mm alt., lóculos uniovulados, estigma capitado, (4)5-lobado. **Mericarpos** (5,5)10-15 x (5,5)8,5-14 mm, obovoides, diminutamente pubérgulos a glabrescentes, pedicelo 1,5-5,5 mm; semente 7,5-10,5 x 5-7,5 mm, elipsoide a obovoide, curvada ventralmente, testa vináceo-escura a enegrecida, hilo 2,1-3,4 mm, ovado a lanceolado.

## COMENTÁRIO

Espécie distribuída no Pernambuco, Alagoas, Bahia e Espírito Santo. Habita a Floresta Ombrófila Densa e matas de tabuleiro, desse perto do nível do mar até 400 m altitude.

Floresce principalmente de fevereiro a maio; frutifica de março a julho ou até setembro.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Alagoas, Bahia, Paraíba, Pernambuco)

Sudeste (Espírito Santo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Kallunki, J.A., 376, SPF,  (SPF00081402), NY, Alagoas

J.R. Pirani, 4684, SPF,  (SPF00143013), MBM (MBM267026), K,  (K001173555), Espírito Santo

### IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 2: *Pilocarpus riedelianus* Engl.



Figura 3: *Pilocarpus riedelianus* Engl.



Figura 4: *Pilocarpus riedelianus* Engl.



Figura 5: *Pilocarpus riedelianus* Engl.



Figura 6: *Pilocarpus riedelianus* Engl.

# *Pilocarpus spicatus* A.St.-Hil.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Pilocarpus spicatus*, *Pilocarpus spicatus* subsp. *aracatensis*, *Pilocarpus spicatus* subsp. *longeracemosus*, *Pilocarpus spicatus* subsp. *spicatus*, *Pilocarpus spicatus* var. *lealii*, *Pilocarpus spicatus* var. *spicatus*.

## Tem como sinônimo

heterotípico *Pilocarpus lisboanus* Badini

## DESCRIÇÃO

**Folha:** pecíolo(s) conspícuo(s); **ala(s) no pecíolo(s) e / ou raque foliar** presente(s)/ausente(s); **ápice(s) da lâmina(s)** acuminado(s)/agudo(s)/obtusos(s); **base da lâmina(s)** atenuada(s); **divisão da lâmina(s)** simples; **indumento da face(s) abaxial da lâmina(s)** ausente(s) glabra(s)/pubescente(s); **superfície(s) da lâmina(s)** plana(s). **Inflorescência:** disposição ereta(s) ou arcuada(s) somente distalmente; **posição** terminal(ais); **raque** não suberosa(s). **Flor:** cor creme ou esverdeada; **pedicelo(s)** presente(s)/indistinto; **pétala(s)** com quilha(s)/sem quilha(s). **Fruto:** superfície(s) dos mericarpo(s) não rugoso(s); **tamanho dos mericarpo(s)** até 15 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbustos**, arvoretas ou árvores, até 10 m alt. **Folhas** simples, alternas, subopostas ou subverticiladas concentradas no final dos ramos; lâmina membranácea, subcoriácea a coriácea, 2,5-26,5 x 1-8 cm, elíptica a estreitamente elíptica, obovada a oblanceolada, ápice agudo a obtuso ou subacuminado a acuminado, base aguda, cuneada, atenuada ou obtusa, glabra ou as vezes pubescente em ambas faces; pecíolo 1-30 mm compr., pubescente ou glabro. **Racemos (ou às vezes espigas)** 1-2, (sub)terminais, 6-62 cm x 2-13 mm. **Flores** com pedicelos 0-4 (-5)mm compr.; cálice (4-)5-lobado, lobos glabros, ciliolados; corola 4,2-6,5(-7)mm diâm.; pétalas (4-)5, 1,5-3 x 1-2 mm, ovadas, creme-esverdeadas, fortemente reflexas na antese; estames (4-)5, filetes 1-3,2 x 0,2-0,4 mm, lineares com ápices truncados, anteras 0,6-1 x 0,6-1 mm, ovadas a suborbiculares; disco 5-10-plicado, 0,2-0,7 alt., 1,2-2,2 mm diâm., estrigiloso, glabrescente ou glabro; ovário (4-)5-locular, lóculos uniovulados, estigma capitado. **Mericarpos** 5-9,5 x 4-7(10)mm, oblongos ou obovoides, dorso-apicalmente arredondados; semente 5-7 x 3-6mm, elipsoide, testa marrom ou vinho-escuro, hilo 1,3-2,4 x 0,8-0,9 mm.

## COMENTÁRIO

Apresenta distribuição ampla, desde São Paulo (onde é rara), Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo até Bahia, Pernambuco, Paraíba, Ceará e Maranhão.

Habita na Mata Atlântica, mata de restinga e matas estacionais semidecíduais.

Floresce em vários meses do ano, com maior expressividade entre janeiro e junho; frutifica com maior intensidade de abril a dezembro.

Nomes vulgares: arengueiro, catinga-de-porco (Bahia); jaborandi-da-restinga (Rio de Janeiro); jaburandi, pimentinha (Ceará).

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Carrasco, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Sergipe)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná)

**CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO**

Chave para subespécies e variedades (adaptada de Kaastra 1982)

1. Pedicelo 4-5 mm; flores 4,5-5,5 mm diâm.; filetes subulados ..... *P. spicatus* ssp. *aracatensis*

1'. Pedicelo 0-5 mm; flores 4,5-7 mm diâm.; filetes subulados ou truncados.

2. Folhas densamente pubescentes na face abaxial; flores 6-7 mm diâm.; pedicelo 2-5 mm; filetes subulados ...*P. spicatus* ssp. *longeracemosus*

2'. Folhas subglabras ou pubescentes na face abaxial; flores 4,5-6 mm diâm.; pedicelo 0-3,5 mm; filetes subulados ou truncados ... *P. spicatus* ssp. *spicatus*

3. Flores 5-meras; pétalas 2-3 mm compr; filetes truncados no ápice; folhas subglabras na face abaxial .... *P. spicatus* ssp. *spicatus* var. *spicatus*

3'. Flores 4-meras; pétalas 1,9-2,5 mm compr.; filetes subulados com ápice agudo; folhas pubescentes a subglabras na face abaxial ... *P. spicatus* ssp. *spicatus* var. *lealii*

**MATERIAL TESTEMUNHO**

J.R. Pirani, 3673, SPF,  (SPF00111281), Minas Gerais

J.A. Kallunki, 334, K,  (K001173517), Espírito Santo

Michael Jeffrey Balick, 3725, CEN (CEN00058032), Maranhão

**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**

Figura 1: *Pilocarpus spicatus* A.St.-Hil.



Figura 2: *Pilocarpus spicatus* A.St.-Hil.



Figura 3: *Pilocarpus spicatus* A.St.-Hil.



Figura 4: *Pilocarpus spicatus* A.St.-Hil.



Figura 5: *Pilocarpus spicatus* A.St.-Hil.

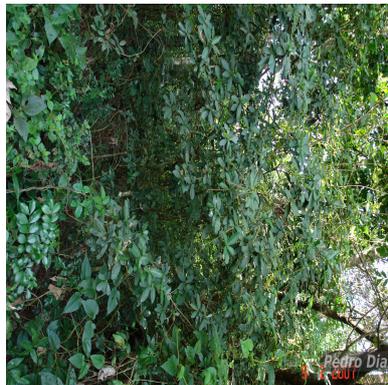


Figura 6: *Pilocarpus spicatus* A.St.-Hil.



Figura 7: *Pilocarpus spicatus* A.St.-Hil.

# *Pilocarpus spicatus* A.St.-Hil. subsp. *spicatus*

## Tem como sinônimo

homotípico *Pilocarpus spicatus* var. *subcoriaceus* Engl. ex Duval

heterotípico *Pilocarpus parviflorus* Nees & Mart.

heterotípico *Pilocarpus subcoriaceus* Engl.

heterotípico *Pilocarpus ypanemensis* Engl.

## DESCRIÇÃO

Subespécie distinta pelas flores frequentemente (sub)sésseis ou com pedicelo até 3,5 mm. Ocorre de São Paulo e Rio de Janeiro até a zona costeira da Bahia e Ceará. Habita predominantemente as matas de restinga ou com influência marinha, e também a Floresta Ombrófila.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná)

## MATERIAL TESTEMUNHO

T.S. dos Santos, 4545, SPF,  (SPF00076975), CEPEC, SPF, Bahia

Kallunki, JA, 334, SPF,  (SPF00081419), Espírito Santo

# *Pilocarpus spicatus* A.St.-Hil. var. *spicatus*

## DESCRIÇÃO

Variedade distinta pelas flores essencialmente (sub)glabras e pelas flores 5-meras. Ocorre ao longo de toda a área da subespécie típica.

### **Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### **Domínios Fitogeográficos**

Cerrado, Mata Atlântica

### **Tipos de Vegetação**

Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

### **Distribuição Geográfica**

#### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Machado, O., 81, RB

# *Pilocarpus spicatus* subsp. *aracatensis* Kaastra

## DESCRIÇÃO

Subespécie distinta pelas flores distintamente pediceladas (pedicelo 4-5 mm compr.), e flores geralmente menores que as das demais subespécies. Ocorre no Ceará, Paraíba, Pernambuco e Bahia.

### Forma de Vida

Arbusto, Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Caatinga, Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Guedes, T.N., 553, NY, US, IAN, RB, NY,  (NY00067066), Ceará

Dias, P., 207, SPF,  (SPF00196937), Bahia

# *Pilocarpus spicatus* subsp. *longeracemosus* (Mart. ex Engl.) Kaastra

## Tem como sinônimo

basiônimo *Pilocarpus longeracemosus* Mart. ex Engl.

heterotípico *Pilocarpus longeracemosus* var. *breviusculus* Rizzini

## DESCRIÇÃO

Subespécie distinta por ter as maiores flores dentro da espécie (6-7 mm diâm.) e pelas folhas densamente pubescentes na face abaxial, com tricomas longos.

Ocorre apenas no interior da Bahia.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Caatinga, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Carrasco, Floresta Estacional Semidecidual

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

A.M. Carvalho, 2394, CEPEC, NY, Bahia

J.R. Pirani, 1976, SPF,  (SPF00048570), Bahia

# *Pilocarpus spicatus* var. *lealii* (Machado) Kaastra

## Tem como sinônimo

basiônimo *Pilocarpus lealii* Machado

heterotípico *Pilocarpus minutiflorus* R.S.Cowan

## DESCRIÇÃO

Variedade distinta pelas flores 4-meras e folhas pubescentes a subglabras na face abaxial. Restrita a matas de restinga da Bahia ao Rio de Janeiro.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Restinga

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Rio de Janeiro)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Kallunki, J.A., 334, CEN (CEN00022960), SPF, Bahia

Hoehne, W. (Hoehne, Wilson), 5930, US,  (US01857445), Rio de Janeiro

# *Pilocarpus sulcatus* Skorupa

## DESCRIÇÃO

**Folha:** pecíolo(s) conspicuo(s); **ala(s) no pecíolo(s) e / ou raque foliar** presente(s); **ápice(s) da lâmina(s)** obtuso(s)/retuso(s); **base da lâmina(s)** atenuada(s); **divisão da lâmina(s)** simples; **indumento da face(s) abaxial da lâmina(s)** pubescente(s); **superfície(s) da lâmina(s)** plana(s). **Inflorescência:** **disposição** ereta(s) ou arcuada(s) somente distalmente; **posição** terminal(ais); **raque** não suberosa(s). **Flor:** **cor** vinácea/acastanhada; **pedicelo(s)** presente(s); **pétala(s)** com quilha(s). **Fruto:** **superfície(s) dos mericarpo(s)** não rugoso(s); **tamanho dos mericarpo(s)** até 15 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbustos ou arvoretas**, 1-4 m alt. **Folhas** simples, alternas ou subverticiladas, concentradas no ápice dos ramos; lâmina subcoriácea, 3-12,5 x 1-6 cm, estreitamente elíptica a oblonga ou lanceolada, ápice arredondado, obtuso ou emarginado, base atenuada, margem inteira e fortemente revoluta, pubescente na face abaxial e às vezes também na nervura e margem na face adaxial; nervuras secundárias em 11-15 pares; pecíolo 3-10(-14) x 1-2 mm, subulado. **Racemo** terminal, ereto, 9-18(-33) cm compr., podendo alcançar quase 90 cm na frutificação; raque 1,2-2 mm diâm. na base, diminutamente pubérula a glabrescente. **Flores** com pedicelos 0,5-2 mm, pubéculos a glabrescentes; cálice 5-lobado, lobos individualizados até a base, quincunciais, ca. 0,5 x 0,6 mm, desiguais, largamente ovados, subglabros; pétalas 5, 2,4-2,6 x 1,0-1,3 mm, subvalvares, ovadas, coriáceas, acastanhadas a vináceas, subglabras, quilhadas, inflexas no ápice; estames 5, filetes 1,5-2,3 x ca. 0,2 mm, subulados com ápice agudo ou obtuso, anteras 0,8-1,0 x 0,6-1,0 mm, ovadas; disco 5-lobado, ca. 0,3 mm alt., glabro ou pubérulo; ovário 5-locular, lóculos uniovlados, estigma capitado, subséssil. **Mericarpos** 11-15 x 8-10 mm, obovóides, pedicelo ca. 6 mm; sementes ainda não examinadas.

## COMENTÁRIO

*Pilocarpus sulcatus* difere de todas as congêneres pelas folhas marcadamente sulcadas ao longo da nervura mediana na face adaxial, atributo presente apenas ligeiramente em *P. riedelianus* e *P. trachylophus*. Também é peculiar a denso indumento do cálice, corola e face abaxial das folhas, assim como a coloração acastanhada das flores.

Propagação vegetativa é comum nesta espécie; os órgãos semelhantes a estolões mencionados no protólogo provavelmente correspondam a raízes gemíferas, já documentadas em outras espécies brasileiras de Pilocarpinae (*Esenbeckia febrifuga* e *Metrodorea nigra*).

Espécie restrita a vegetação semiárida do norte de Minas Gerais ao interior da Bahia.

Habita florestas estacionais semidecíduais ou decíduais montanas, em transição para o cerrado, em altitudes entre 520 e 850 m. Foi coletada com flores de março a junho, com frutos de janeiro a março.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Caatinga

## Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Minas Gerais)

### MATERIAL TESTEMUNHO

Skorupa, L.A., 1012, SPF,  (SPF00126052), NY,  (NY00214339), GH,  (GH00093019), CEN (CEN00029456), K, NY, RB, Bahia, **Typus**

### IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 3: *Pilocarpus sulcatus* Skorupa



Figura 4: *Pilocarpus sulcatus* Skorupa



Figura 5: *Pilocarpus sulcatus* Skorupa



Figura 6: *Pilocarpus sulcatus* Skorupa

# *Pilocarpus trachylophus* Holmes

## DESCRIÇÃO

**Folha:** pecíolo(s) conspicuo(s); **ala(s) no pecíolo(s) e / ou raque foliar** presente(s); **ápice(s) da lâmina(s)** obtuso(s)/retuso(s); **base da lâmina(s)** atenuada(s)/obtus(a)/arredondada(s); **divisão da lâmina(s)** composta(s) com 5 até 15 folíolo(s); **indumento da face(s) abaxial da lâmina(s)** pubescente(s); **superfície(s) da lâmina(s)** plana(s). **Inflorescência:** **disposição** ereta(s) ou arcuada(s) somente distalmente; **posição** terminal(ais); **raque** não suberosa(s). **Flor:** **cor** vinácea; **pedicelo(s)** presente(s)/indistinto; **pétala(s)** com quilha(s). **Fruto:** **superfície(s) dos mericarpo(s)** rugoso(s); **tamanho dos mericarpo(s)** até 15 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbustos** ou arvoretas, 1-8 m alt. **Folhas** imparipinadas, (1)2-4(5)-jugadas, raramente simples ou unifolioladas, alternas ou ocasionalmente subverticiladas, 3-20 x 3-18 cm, raque 0,5-11 cm, estreitamente alada, pubescente; pecíolo 0,5-4,5(-7)cm, ca. 1-2,5 mm diâm., subalado e canaliculado, pubescente; folíolos opostos a subopostos, lâmina subcoriácea, 1,2-9(-12) x 0,5-3,5(4,5) cm, estreitamente oblonga a elíptica ou obovada, ápice arredondado, obtuso a truncado, mas sempre emarginado, base arredondada ou obtusa a atenuada, nos folíolos laterais fortemente assimétrica, esparsamente pubescente em ambas faces mas densamente na nervura mediana abaxial; nervuras secundárias 9-17; peciólulos 0-2(-3) mm. **Racemo** 1 por ramo, terminal, ereto, 17-40 cm compr., raque 1,5-3 mm diâm., densamente pubescente. **Flores** sésseis ou com pedicelos 0,1-1,5 mm, pubescentes; cálice 5-lobado, lobos quincunciais, individualizados até a base, ovados, desiguais, 0,9-1,3 x 1-2 mm, diminutamente pubescentes, ciliolados; corola 7,0-9,5 mm diâm., pétalas 5, 2,7-3,8 x 1,8-2,5 mm, valvares, ovadas, coriáceas, vináceas, quilhadas, inflexas no ápice, glabras ou estrigilosas na face abaxial; estames 5, filetes 2,2-3,2 x 0,3-0,5 mm, subulados com ápice agudo, anteras 0,7-1,4 x 0,6-1 mm, ovoides, glândula dorsal bem evidente; disco 5-lobado, 0,5-1,1 mm alt. e 2,5-3,8 mm diâm., vináceo, glabro; ovário 5-carpelar, ca. 0,7 mm alt., 5-locular, lóculos biovulados, estigma capitado a clavado. **Mericarpos** 7,5-11 x 7-9 mm, obovoides, ápice obtuso, estriados e rugosos a diminutamente muricados, pubescente a glabrescente; semente 6-9 x 4-4,5 mm, elipsoide, curvada ventralmente, testa negra lúzia, hilo 1,5-1,7 mm, elíptico.

## COMENTÁRIO

Espécie bem distinta pelas folhas pinadas com folíolos subsésseis essencialmente oblongos, com ápice emarginado e densamente pubescentes. Ocorre no sul do Piauí e Ceará, Tocantins, interior da Bahia até norte e oeste de Minas Gerais.

Habita matas estacionais decíduais em transição para matas semidecíduais (MG) ou para a Caatinga (BA, CE E PI).

Coletada com flores de fevereiro até maio, com frutos de março a agosto.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Caatinga, Cerrado

## Tipos de Vegetação

Caatinga (stricto sensu), Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Tocantins)

Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Piauí)

Sudeste (Minas Gerais)

## MATERIAL TESTEMUNHO

G. Hatschbach, 65875, MBM (MBM204296), Bahia

R.M. Harley, 21468, K,  (K001173594), NY, SPF, US, Bahia

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Pilocarpus trachylophus* Holmes



Figura 2: *Pilocarpus trachylophus* Holmes



Figura 3: *Pilocarpus trachylophus* Holmes

# *Pilocarpus trifoliolatus* Skorupa & Pirani

## DESCRIÇÃO

**Folha:** pecíolo(s) conspicuo(s); ala(s) no pecíolo(s) e / ou raque foliar presente(s); ápice(s) da lâmina(s) acuminado(s)/ agudo(s)/obtusos)/retuso(s); base da lâmina(s) obtusa(s); divisão da lâmina(s) composta(s) unifoliolada(s) com 2 ou até 4 folíolo(s); indumento da face(s) abaxial da lâmina(s) ausente(s) glabra(s); superfície(s) da lâmina(s) bulada(s). **Inflorescência:** disposição ereta(s) ou arcuada(s) somente distalmente; posição terminal(ais); raque não suberosa(s). **Flor:** cor creme ou esverdeada; pedicelo(s) presente(s); pétala(s) sem quilha(s). **Fruto:** superfície(s) dos mericarpo(s) não rugoso(s); tamanho dos mericarpo(s) até 15 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoretas.** Folhas geralmente (1-)3(-5)-folioladas, raramente simples, alternas ou subopostas, glabras; pecíolo 0,5-4 mm compr., estreitamente alado e canaliculado; lâmina 4-5,5(-14) × 1,5- 2(-5) cm, elíptica a lanceolada, base assimétrica, ápice agudo a subacuminado ou obtuso, o acúmen retuso ou emarginado, margem inteira, revoluta, cartácea, levemente bulada, com pontoações translúcidas (glândulas oleíferas) evidentes por toda a lâmina, glabra; nervação broquidódroma, nervuras secundárias conspicuas na face abaxial. **Inflorescência** racemo (sub)terminal, ereto a ligeiramente arcuado, até 40 cm compr., pubescente a glabrescente. **Flores** (4)5-meras, no botão subglobosas; cálice com lobos reduzidos, ovados, ciliolados; pétalas 2,5-2,8 mm compr., lanceoladas a ovadas, esverdeadas, com glândulas, glabras, ápice mucronulado inflexo; estames (4-)5, filetes subulados, glabros, reflexos; anteras ovoides com glândula dorsal evidente; disco intraestaminal plicado, completamente adnato ao ovário, glabro ou com tricomas esparsos; ovário (4-)5-carpelar, glabro; estilete ca. 0,5 mm compr.; estigma (4-)5-lobado. **Fruto** não conhecido.

## COMENTÁRIO

*Pilocarpus trifoliolatus* é distinta principalmente pelas folhas geralmente trifolioladas, embora ocasionalmente ocorram folhas bijugadas ou com apenas um folíolo. Assemelha-se a *P. microphyllus* e *P. alatus*, por compartilharem pecíolos e raque alados e estigma dilatado; difere da primeira pelos folíolos bem maiores; difere da segunda pelas flores pediceladas. É conhecida apenas das florestas adjacentes aos afloramentos de canga da Serra de Carajás, no Pará.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Sena, J., s.n., RB, K, NY, SPF, 152000, Pará

# Raputia Aubl.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Raputia*, *Raputia amazonica*, *Raputia aromatica*, *Raputia brevipedunculata*, *Raputia maroana*, *Raputia megalantha*, *Raputia praetermissa*, *Raputia simulans*, *Raputia ulei*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB925>.

### Tem como sinônimo

heterotípico *Achuarua* Gereau

heterotípico *Myllanthus* R.S.Cowan

heterotípico *Pholiandra* Neck.

heterotípico *Sciuris* Schreb.

## DESCRIÇÃO

**Arbustos** ou **arvoretas**. Indumento de tricomas simples. **Folhas** opostas, 1-3-folioladas, pecioladas, lâmina inteira, cartácea a coriácea. **Inflorescências** em racemos circinados, 1-4 por nó, laterais (caulinares, abaixo da região folífera) ou raro em axila de folha ainda presente. **Flores** bissexuadas, 5-meras, zigomorfas, alvas a amarelas ou esverdeadas; sépalas conatas na base, quincunciais, persistentes; corola de 5 pétalas desigualmente conatas, curva no botão, bilabiada na antese, subcarnosa, lanosa na face interna mediana, lobos imbricados e cuculados, 4 deles formando um lábio levemente recurvado; estames férteis 2; filetes complanados, livres entre si mas aderidos ao tubo da corola na região mediana, por meio de denso indumento abaxial, face adaxial barbada na região mediana; anteras oblongas ou ovóides, basifixas, conatas, curvado-atenuadas unilateralmente, glabras ou vilosas, com apêndice alargado na base; pólen 5- ou 6-colporado, esférico ou prolato-esferoidal, grande, exina reticulada; estaminódios 3; disco intra-estaminal cupular, glabro; carpelos 5, unidos apenas na base e pelo estilete, estigma subcapitado; óvulos 2 por lóculo, superpostos. **Fruto** esquizocarpo formado de 1-5 mericarpos do tipo folículo, arredondados dorsalmente; semente 1 por carpelo, testa lisa, coriácea; embrião curvo, cotilédones conduplicados, espessados, glandular-pontuados.

## COMENTÁRIO

Gênero de 11 espécies, predominantemente amazônicas, sendo apenas três de áreas fora da Bacia Amazônica (uma de tepuis na Venezuela, duas da bacia do Rio Oiapoque na Guiana Francesa e Amapá, e uma na Bolívia).

Após a revisão feita por Kallunki (1994), uma espécie nova foi coletada na Reserva Ducke, Manaus, e descrita em 2005. Assim, conhecem-se oito espécies de *Raputia* no Brasil.

### **Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### **Domínios Fitogeográficos**

Amazônia

### **Tipos de Vegetação**

Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### **Distribuição Geográfica**

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

### CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Chave para as espécies brasileiras de **Raputia**

(adaptada de Kallunki 1994)

1. Folhas 1-folioladas.
2. Gemas, râmulos, pecíolo e nervuras foliares fulvo-hirsutas ..... **R. praetermissa**
2. Gemas, râmulos e pecíolo estrigulosos; nervuras foliares glabras.
3. Inflorescência 0,8-2 cm compr. incluindo curto pedúnculo; corola ca. 5 mm compr. .... **R. brevipedunculata**
3. Inflorescência 19-84 cm compr. incluindo pedúnculo alongado; corola ca. 10-15 mm.
4. Folhas lanceoladas com 7-12 nervuras secundárias de cada lado; anteras glabras ..... **R. amazonica**
4. Folhas elípticas com 12-21 nervuras secundárias de cada lado; anteras vilosas ..... **R. simulans**
1. Folhas 3-folioladas.
5. Lâmina dos folíolos (28)63-75 cm compr., os laterais auriculados na base; corola ca. 3 cm compr. .. **R. megalantha**
5. Lâmina dos folíolos 4-54 cm compr., base cuneada a decurrente; corola 0,8-1,5 cm compr.
6. Lâmina dos folíolos 23-54 cm compr., in sicco amareladas na face abaxial; sépalas denso-estrigulosas na face interna; mericarpos glabros .... **R. maroana**
6. Lâmina dos folíolos 4-34 cm compr., in sicco verde-opacas na face abaxial; sépalas glabras na face interna; mericarpos estrigulosos.
7. Lâmina do folíolo terminal 6-12 cm compr., 1,7-3,9 cm larg.; pecíolo 1mm diâm. .... **R. aromatica**
7. Lâmina do folíolo terminal 9,5-34 cm compr., 2,8-10,7 cm larg.; pecíolo (1,5)2-3 mm diâm. ... **R. ulei**

### BIBLIOGRAFIA

Kallunki, J.A. 1994. Revision of *Raputia* Aubl. (Cuspariinae, Rutaceae). *Brittonia* 46(4): 279-295.

# *Raputia amazonica* (Huber) Kallunki

## Tem como sinônimo

basônimo *Ravenia amazonica* Huber

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folíolo(s) base não auriculada(s); folíolo(s) número 1; **indumento dos pecíolo(s)** estriguloso(s). **Inflorescência:** compr. (cm) 19 até 84. **Flor:** corola compr. (mm) 8 até 15 mm. **Fruto:** mericarpo(s) indumento estriguloso(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto 2,5-4 m alt. Folhas 1-folioladas; pecíolo estriguloso; lâmina lanceolada, acuminada no ápice, aguda na base, 4,7-16,5 cm compr., 1,8-5,3 cm larg., cartácea, glabra. Racemo circinado 26-84 cm compr., longo-pedunculado, estriguloso. Sépalas ovadas a orbiculares, densamente estrigulosas na face externa. Corola ca. 8 mm compr., esverdeada a alva, densamente estrigulosa na face externa. Mericarpos 1-5, 10-12 mm compr, densamente estrigulosos.

## COMENTÁRIO

*Raputia amazonica* é conhecida do noroeste do Pará, próximo ao Rio Trombetas, onde habita mata de terra firme ou margem arenosa de rio.

Foi coletada com flores em agosto e novembro; com frutos em junho, agosto e novembro.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

## MATERIAL TESTEMUNHO

D.G. Campbell, 22473, SPF,  (SPF00107718), NY,  (NY01141820), INPA, Pará

## BIBLIOGRAFIA

Kallunki, J.A. 1994. Revision of *Raputia* Aubl. (Cuspariinae, Rutaceae). *Brittonia* 46(4): 279-295.

# Raputia aromatica Aubl.

## Tem como sinônimo

homotípico *Galipea aromatica* (Aubl.) Spreng.

homotípico *Sciuris aromatica* (Aubl.) Spreng.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folíolo(s) base não auriculada(s); folíolo(s) número 3; indumento dos pecíolo(s) estriguloso(s). **Inflorescência:** compr. (cm) 6.5 até 15. **Flor:** corola compr. (mm) 8 até 15 mm. **Fruto:** mericarpo(s) indumento estriguloso(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvore 4-5 m alt. Folhas 3-folioladas; pecíolo 1,8-5,8 cm compr., estriguloso; lâmina 6,3-12 cm compr., 1,7-3,9 cm larg, oblanceolada a estreito-elíptica, acuminada no ápice, decurrente na base, nos folíolos laterais a base assimétrica. Racemo circinado 6,2-15 cm compr., estriguloso. Sépalas largo-ovadas, estrigulosas na face externa. Corola 8,5-10,5 mm compr., densamente estrigulosa na face externa. Mericarpos 1-5, 12-13 mm alt., densamente estrigulosos.

## COMENTÁRIO

*Raputia aromatica* tem distribuição do leste da Guiana Francesa ao Amapá. Habita floresta de terra firme, entre 80 e 250 m de altitude.

Foi coletada com flores em fevereiro, com frutos em fevereiro e outubro.

É espécie bem distinta entre as demais *Raputia* trifolioladas pelos folíolos pequenos e glabros, pelas flores pequenas e frutos estrigulosos.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amapá)

## MATERIAL TESTEMUNHO

H.S. Irwin, 48800, RB, 127815,  (RB00370921), NY,  (NY01141822), IAN, US, Amapá

## BIBLIOGRAFIA

Kallunki, J.A. 1994. Revision of *Raputia* Aubl. (Cuspariinae, Rutaceae). *Brittonia* 46(4): 279-295.

# *Raputia brevipedunculata* Kallunki

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folíolo(s) base não auriculada(s); folíolo(s) número 1; **indumento dos pecíolo(s)** estriguloso(s). **Inflorescência:** compr. (cm) 0.8 até 2. **Flor:** corola compr. (mm) 8 até 15 mm. **Fruto:** mericarpo(s) indumento estriguloso(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto ou árvore ca. 3 m alt. Folhas 1-folioladas; pecíolo 0,5-2,2 cm compr., estriguloso; lâmina elíptica a estreito-obovada, acuminada no ápice, aguda a decurrente na base, cartácea, glabra. Racemo circinado 0,8-2 cm compr., subséssil a muito curtamente pedunculado, estriguloso. Sépalas largamente ovadas, estrigulosas na face externa. Corola ca. 5 mm compr., esparsamente estrigulosa na face externa, esverdeada. Mericarpos ca. 0,5 mm alt., estrigulosos.

## COMENTÁRIO

*Raputia brevipedunculata* é conhecida do Amapá e Guiana Francesa oriental. Habita interior de mata de terrenos altos. Foi coletada com flores em julho e setembro; com frutos em setembro.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amapá, Pará)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J.M. Pires, 50668, NY,  (NY01141824), IAN, Amapá

H. Medeiros, 3044, RB,  (RB01388913), Amapá

## BIBLIOGRAFIA

Kallunki, J.A. 1994. Revision of *Raputia* Aubl. Cuspariinae, Rutaceae). *Brittonia* 46(4): 279-295.

# *Raputia maroana* (R.S.Cowan) Kallunki

## Tem como sinônimo

basiônimo *Myllanthus maroana* R.S.Cowan

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folíolo(s) base não auriculada(s); folíolo(s) número 3; **indumento dos pecíolo(s)** estriguloso(s). **Inflorescência:** compr. (cm) 2.5 até 6. **Flor:** corola compr. (mm) 8 até 15 mm. **Fruto:** mericarpo(s) indumento glabro(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto ou árvore 2-6 m alt. Folhas 3-folioladas; pecíolo 5,5-12 cm compr., estriguloso; lâmina (27)34-54 cm compr., (6)8,6-12,6 cm larg., geralmente oblanceolada, às vezes elíptica, geralmente acuminada no ápice, longamente decurrente na base, assimétrica nos folíolos laterais. Racemo circinado 2,5-4 cm compr., curtamente pedunculado, estriguloso. Sépalas largo-ovadas, densamente estrigulosas na face externa. Corola ca. 15 mm compr., densamente estrigulosa na face externa. Mericarpos 1-5 (geralmente apenas 2 amadurecendo), 12-17 mm alt., glabros.

## COMENTÁRIO

*Raputia maroana* tem distribuição no sudoeste da Venezuela, leste da Colômbia e norte do Amazonas, na região do Rio Içana, afluente do Alto Rio Negro. Habita mata de terra firme.

Foi coletada com flores em outubro e novembro; com frutos em julho, outubro e novembro.

Distingue-se das demais espécies trifolioladas do gênero pelas folhas glabras, amareladas na face abaxial, anteras glabras e sépalas estrigulosas na face interna.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J.M. Pires, 781, US,  (US01858950), INPA, IAN, Amazonas

Black, GA, 2706, IAN (IAN033441), Amazonas

## BIBLIOGRAFIA

Kallunki, J.A. 1994. Revision of *Raputia* Aubl. (Cuspariinae, Rutaceae). *Brittonia* 46(4): 279-295.

# Raputia megalantha Kallunki

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folíolo(s) base auriculada(s); folíolo(s) número 3; indumento dos pecíolo(s) estriguloso(s). **Inflorescência:** compr. (cm) 2.5 até 6. **Flor:** corola compr. (mm) cerca 30 mm. **Fruto:** mericarpo(s) indumento estriguloso(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto ou árvore 1,5-6 m alt.. Folhas 3-folioladas; pecíolo ca. 0,8 (-3,3 ) cm compr., estriguloso; lâmina oblanceolada a estreito-oblanceolada, acuminada no ápice, cuneada e auriculada na base (sobretudo nos folíolos laterais, onde é também assimétrica), a lâmina terminal 65-71 cm compr., 11,5-15 cm larg., estrigulosa na face abaxial. Racemo circinado 3-6,5 cm compr., curtamente pedunculado (pedúnculo 1,5-2,5 cm compr.). Sépalas largo-ovadas, esparsamente estrigulosas na face externa. Corola ca. 30 mm compr., alvo-esverdeada, estrigulosa na face externa. Mericarpos ca. 0,9 mm alt., densamente estrigulosos.

## COMENTÁRIO

*Raputia megalantha* tem distribuição no nordeste do Peru e extremo-oeste do Amazonas, entre 100 e 150 m de altitude. Habita mata de terra firme.

Foi coletada com flores junho, outubro e novembro; com fruto em janeiro e junho.

Espécie bem individualizada pelas folhas muito grandes (as maiores do gênero), glabras, geralmente subsésseis a curto-pecioladas.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

## MATERIAL TESTEMUNHO

C. Ferreira, 9926, NY, INPA, CEN (CEN00012906), MO (MO1094018), SPF,  (SPF00107717), Amazonas

## BIBLIOGRAFIA

Kallunki, J.A. 1994. Revision of *Raputia* Aubl. (Cuspariinae, Rutaceae). *Brittonia* 46(4): 279-295.

# *Raputia praetermissa* Pirani & Kallunki

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folíolo(s) base não auriculada(s); folíolo(s) número 1/3; **indumento dos pecíolo(s)** fulvo hirsuto(s). **Inflorescência:** compr. (cm) 10 até 26. **Flor:** corola compr. (mm) 8 até 15 mm. **Fruto:** mericarpo(s) indumento glabro(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto** delgado 0,6-1,3 m alt.; ramos 2-6, eretos, glabrescentes e com muitas lenticelas evidentes; indumento das gemas denso-tomentoso, dos râmulos e pecíolos densamente pardo-hirsuto, parcial a totalmente decíduo. **Folhas** 1-3-folioladas; lâmina oblongo-elíptica a oblanceolada, ápice acuminado, margem pouco revoluta, base aguda a cuneada, 14-28 cm compr., 4-7,5 cm larg., cartácea, opaca, face adaxial pubescente na nervura mediana ou em toda a lâmina, face abaxial denso-hirsuta na nervura mediana e hirsuta no resto da lâmina; nervação broquidódroma, nervura mediana bem saliente em ambas as faces, nervuras secundárias evidentes, arqueado-ascendentes, 14-19 de cada lado da nervura mediana, nervuras terciárias salientes apenas na face abaxial; pecíolo 1,5-4 cm compr. **Inflorescência** lateral, caulinar (bem abaixo da região folífera), com 4-6 flores, 10-26 mm compr. incluindo o pedúnculo de 8-10 mm, denso-hirsuto; pedicelo ca. 2 mm compr. **Sépalas** largo-ovais, ápice arredondado, coriáceas, esparso-ciliadas, 3-4 mm compr. na parte livre, as externas com margens expandidas e onduladas; corola ca. 19 mm compr. no botão, externamente glabra, amarelada, internamente vilosa no alto do tubo, os lobos menores 6-6,5 mm compr. unidos em lábio inferior na antese, largo-ovais, cuculados, o lobo maior ca. 10 mm compr., oblongo, ápice arredondado; filetes dos estames férteis complanados, livres da corola na base mas aderentes a ela na região mediana por denso indumento lanoso (tricomas longos até 3-4 mm), ca. 7 mm compr.; estaminódios lanceolados-subulados, aderentes à corola na região mediana por denso indumento, ca. 7 mm compr.; anteras elipsóides, ligeiramente oblíquas, glabras, 4-4,5 mm compr., 2,2 mm larg., apêndice 1,5-2 mm compr., ca. 2 mm larg.; disco pouco maior que o ovário; carpelos ca. 1 mm alt., glabros; estilete ca. 7 mm compr., levemente recurvado.

## COMENTÁRIO

*Raputia praetermissa* tem distribuição conhecida apenas da Reserva Ducke, Manaus, Amazonas. Habita mata de baixio, pouco acima da área inundável do igarapé.

Foi coletada com flores em janeiro.

Esta espécie é bem distinta das demais principalmente pelas folhas unifolioladas e pelo indumento fulvo-hirsuto das gemas, râmulos, pecíolos e nervuras foliares. Indumento semelhante aparece apenas em *Raputia hirsuta* (Gereau) Kallunki, de Loreto, Peru, a qual entretanto possui folhas trifolioladas (versus 1-3-folioladas em *R. praetermissa*); suas flores têm cálice também hirsuto e o apêndice basal das anteras é conspicuamente glanduloso, enquanto em *R. praetermissa* o cálice é glabro e o apêndice não evidentemente glanduloso. Além do indumento, esta espécie difere das espécies que apresentam folhas unifolioladas do gênero pelas sépalas apenas ciliadas, sendo estrigulosas naquelas outras.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

J.R. Pirani, 3661, INPA, K,  (K000381638), NY,  (NY00688467), SPF,  (SPF00110846), Amazonas, **Typus**

**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**



Figura 2: *Raputia praetermissa* Pirani & Kallunki

# Raputia simulans Kallunki

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folíolo(s) base não auriculada(s); folíolo(s) número 1; indumento dos pecíolo(s) estriguloso(s). **Inflorescência:** compr. (cm) 10 até 26. **Flor:** corola compr. (mm) 8 até 15 mm. **Fruto:** mericarpo(s) indumento estriguloso(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvore 4-6 m alt. Folhas 1-folioladas; pecíolo 0,5-2 cm compr., estriguloso; lâmina 1-32 cm compr., 4-10,5 cm larg, elíptica a estreito-elíptica, acuminada no ápice, aguda na base (raramente arredondada). Racemo circinado 19-26 cm compr., longo-pedunculado, estriguloso. Sépalas largo-ovadas, estrigulosas na face externa. Corola 10-15 mm compr., esverdeada a alva, densamente estrigulosa na face externa. Mericarpos 1-3, 13-17 mm alt., estrigulosos.

## COMENTÁRIO

*Raputia simulans* é conhecida da Amazônia Peruana (Loreto, Iquitos), sul-colombiana e brasileira (extremo oeste do Amazonas e Acre). Habita mata de terra firme, entre 120-220 m de altitude.

Foi coletada com flores em agosto; com frutos em março e dezembro.

*Raputia simulans* assemelha-se a *R. amazonica*, do Pará, nas folhas unifolioladas e inflorescências bem alongadas; porém dela difere por ter anteras vilosas, sépalas menores e folhas bem maiores.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas)

## MATERIAL TESTEMUNHO

E. Lleras, P17015, SPF,  (SPF00093026), NY,  (NY00002172), K,  (K000531015), INPA, MO, K, Amazonas

# *Raputia ulei* (K.Krause) Kallunki

## Tem como sinônimo

basônimo *Cusparia ulei* K.Krause

homotípico *Myllanthus ulei* (K.Krause) R.S.Cowan

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folíolo(s) base não auriculada(s); folíolo(s) número 3; indumento dos pecíolo(s) estriguloso(s). **Inflorescência:** compr. (cm) 10 até 26. **Flor:** corola compr. (mm) 8 até 15 mm. **Fruto:** mericarpo(s) indumento estriguloso(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto ou árvore 1,5-13 m alt. Folhas 3-folioladas; pecíolo (0,8)1,5-9,2 cm compr., estriguloso; lâmina oblanceolada a estreito-elíptica, raramente até largo-elíptica, acuminada no ápice (raramente arredondada a emarginada), cuneada a decurrente na base (assimétrica na base nos folíolos laterais), no folíolo terminal 9,5-34,5 cm compr., 2,8-10,7 cm larg. Racemo circinado 12,9-26,5 cm compr., estriguloso, pedúnculo 4-10 cm compr. Sépalas largo-ovadas, densamente estrigulosas na face externa. Corola 13-15 mm compr., esverdeada a alva, densamente estrigulosa na face externa. Mericarpos 1-5 (geralmente apenas 2 amadurecendo), 15-16 mm alt., estrigulosos.

## COMENTÁRIO

*Raputia ulei* é a espécie de maior distribuição do gênero, tendo sido encontrada no Amazonas e Pará (em ambas margens dos Rios Solimões, Amazonas e Negro), e mais recentemente também no nordeste do Mato Grosso. Habita mata de terra firme, muitas vezes ao longo de rios ou igarapés, e campinas.

Floresce entre julho e março; coleções frutíferas foram obtidas de fevereiro a novembro.

*Raputia ulei* aproxima-se de *R. aromatica* pelas folhas 3-folioladas e frutos estrigulosos, mas dela difere por ter folíolos maiores, em pecíolo mais robusto, e pela corola maior.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Pará)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

## MATERIAL TESTEMUNHO

C. Ferreira, 8545, SPF,  (SPF00107716), MO (MO1094030), K,  (K001177892), INPA, NY, Amazonas

## BIBLIOGRAFIA

Kallunki, J.A. 1994. Revision of *Raputia* Aubl. (Cuspariinae, Rutaceae). *Brittonia* 46(4): 279-295.

# Raputiarana Emmerich

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Raputiarana*, *Raputiarana subsigmoidea*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB947>.

## DESCRIÇÃO

**Arvoreta** ou arbusto, indumento de tricomas simples. **Folhas** alternas, digitadas, 5-7-folioladas, pecioladas, glabras; venação broquidódroma. **Inflorescência** uma cimeira terminal ramosa, longo-pedunculada, ferrugínea tomentosa, florescências parciais monocasiais. **Flores** 5-meras, bissexuadas, tubulosas, curvas, vistosas, alvas; cálice cupular 5-dentado, externamente ferrugíneo-tomentoso, internamente glabro; corola arqueada, zigomorfa; externamente serícea, internamente alvo-vilosa na fauce; pétalas espatuladas, subsigmoideas, imbricadas, desiguais, as 4 abaxiais coerentes em tubo, a adaxial livre e mais estreita; estames férteis 2, juntos à pétala superior adaxial; filetes pilosos na face adaxial, coerentes com os estaminódios num tubo aderente ao tubo corolino; anteras basíficas, oblongas, glabras, com apêndice basal glabro e curvo, do tamanho da antera; pólen 3-colporado, prolato-esferoidal, grande, exina reticulada; estaminódios 3, subulados, exsertos, tomentosos na base, lanosos no meio, glabros no ápice; disco intra-estaminal cupular, 5-dentado a crenulado na margem, glabro, na mesma altura do ovário; ovário composto por 5 carpelos unidos apenas pelo estilete, glabro a piloso; óvulos 2 por carpelo, superpostos, estilete subcilíndrico, curvo, pouco exserto, glabro, estigma capitado. **Fruto** cápsula com 5 carpelos unidos apenas na base e axialmente.

## COMENTÁRIO

Gênero com 2 espécies, uma do extremo-oeste da Amazônia brasileira (Amazonas, Acre, Mato Grosso) e áreas adjacentes no Peru; outra do Peru, Colômbia e Venezuela [*R. heptaphylla* (Pittier) Kallunki].

### Forma de Vida

Arbusto, Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia

### Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Perenifólia, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

# *Raputiarana subsigmoidea* (Ducke) Emmerich

## Tem como sinônimo

basiônimo *Raputia subsigmoidea* Ducke

## DESCRIÇÃO

Arvoreta ou arbusto. Folhas digitadas, 5-folioladas; folíolos estreito-elípticos a oblanceolados, ápice acuminado, base longamente atenuada. Inflorescência longo-pedunculada, com poucos monocásios aparentemente escorpioides, divaricados e laxifloros. Flores creme, zigomorfas, arqueadas já no botão; estames 2, anteras longo-apendiculadas na base; estaminódios 3; disco alvo; ovário vináceo. Cápsula vinácea a arroxeadada quando jovem, na maturidade seca, acastanhada.

## COMENTÁRIO

Espécie conhecida da região de São Paulo de Olivença, extremo-oeste do estado do Amazonas (Brasil) e regiões peruanas vizinhas (estado de Loreto), e mais recentemente coletada também no Mato Grosso (Parque Estadual Cristalino) e no Acre (Cruzeiro do Sul). Habita em margens úmidas de igarapés e matas de terra-firme úmidas.

Espécie distinta pelas flores muito arqueadas, já no botão (no que se assemelha a *Sigmatanthus trifoliatus*), com anteras longo-apendiculadas na base.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Perenifólia, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

## MATERIAL TESTEMUNHO

D. Sasaki, 1657, SPF,  (SPF00207101), K, INPA, Mato Grosso  
El Ottra, J.H.L., 230, RB,  (RB01141587)

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Raputiarana subsigmoidea* (Ducke) Emmerich



Figura 2: *Raputiarana subsigmoidea* (Ducke) Emmerich



Figura 3: *Raputiarana subsigmoidea* (Ducke) Emmerich



Figura 4: *Raputiarana subsigmoidea* (Ducke) Emmerich

# Rauia Nees & Mart.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Rauia*, *Rauia nodosa*, *Rauia prancei*, *Rauia resinosa*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB949>.

## Tem como sinônimo

homotípico *Ravia* Schult.

## DESCRIÇÃO

**Árvores ou arvoretas** ramosas. Indumento de tricomas simples. **Folhas** alternas, raro (sub)verticiladas, 1-3-folioladas, pecíolo pulvinado na articulação com o(s) folíolo(s); folíolos sésseis a peciolulados; lâmina cartácea a subcoriácea; venação broquidódroma. **Inflorescência** um tirsóide geralmente corimboso, pauci a multifloro, as flores congestas e (sub)sésseis no ápice de ramificações di a tricotômicas. **Flores** (4-)5-meras, bissexuadas, subactinomorfas, alvas, em botão retas a levemente recurvadas; cálice gamossépalo campanulado, no ápice truncado ou (4)5-dentado, pubescente, persistente ou decíduo; corola tubulosa, subcarnosa, externamente serícea ou estrigulosa, imbricada no botão; pétalas livres na base e distalmente, mas coerentes cerca da metade ou 2/3 do comprimento, lobos patentes a reflexos, agudos a obtusos; estames férteis 2, inclusos no tubo da corola, os filetes aderentes aos flancos da pétala mais interna, adaxialmente uniformemente pubescentes ou barbados só abaixo da inserção da antera; anteras oblongas glabras, apendiculadas no ápice; pólen 3-colporado, euprolato, grande, exina perforada; estaminódios 3-4, lineares ou subulados, pilosos, aderentes às pétalas pelo indumento, bem exsertos na antese; disco intra-estaminal cupular, sinuado, ondulado ou laciniado na margem, glabro; carpelos (4)5, conatos axial e lateralmente formando um ovário ovóide, glabro; óvulos 2 por lóculo, superpostos; estilete 1, cilíndrico, glabro, curto; estigma subclavado levemente (4)5-sulcado. **Fruto** cápsula loculicida e septicida (carpelos permanecendo parcialmente unidos na base) ou esquizocarpo tardio composto de 4-5 mericarpos (folículos) subtrigonais, ventralmente carenados, dorsalmente arredondados, exocarpo transversal a longitudinalmente rugoso; semente 1 por carpelo, sub-reniforme, testa cartácea, lisa; embrião curvo; radícula inflexa envolvida pelos cotilédones amplos, plicados e conduplicados, com base bi-auriculada.

## COMENTÁRIO

Gênero neotropical com uma espécie na Venezuela (*R. subtruncata* Steyermark) e cerca de seis outras, algumas delas inéditas, no Brasil. Engler (1874) e outros autores descrevem prefloração valvar para a corola de *R. resinosa*, porém todas as espécies têm pétalas claramente imbricadas. Embora Gereau (1990) tenha proposto a sinonimização de *Rauia* sob *Cusparia* Humb. (= *Angostura* Roem. & Schult.), trata-se de um gênero consistente: a inflorescência é disinta, o estigma clavado, e os carpelos só tardiamente separados em mericarpos, que por sua vez têm forma (arredondada no dorso) e ornamentação característicos. *Rauia* está em estudo de revisão por J.A. Kallunki.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará, Rondônia)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro)

**CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO**Chave para as espécies descritas de *Rauia* do Brasil1. Folhas trifolioladas, base do pecíolo e dos peciólulos muito espessada e escurecida ..... ***R. nodosa***

1'. Folhas unifolioladas, base do pecíolo e dos peciólulos sem espessamento ou muito levemente espessada.

2. Flores com estilete hispido, disco maior que o ovário e irregularmente laciniado, filetes adnatos às pétalas até 2/3 do comprimento destas; folhas isomorfas num mesmo ramo ..... ***R. prancei***2'. Flores com estilete subglabro; disco menor que o ovário e 5-denticulado; filetes adnatos às pétalas até 1/2 do comprimento destas; folhas anisomorfas frequentemente presentes no mesmo ramo .... ***R. resinosa***

# *Rauia nodosa* (Engl.) Kallunki

## Tem como sinônimo

basiônimo *Cusparia nodosa* Engl.

homotípico *Angostura nodosa* (Engl.) Albuquerque.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folha(s) desigual(ais) no mesmo ramo(s) ausente(s); **número de folíolo(s)** 3. **Flor:** cálice(s) denticulado(s) ou denteado(s); **comprimento das pétala(s)** cerca de 2.5 cm; **comprimento do estilete(s)** cerca de 6.0 mm; **indumento do estilete(s)** glabro(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arvoretas. Folhas trifolioladas; base do pecíolo e peciólulos muito espessados; lâmina elíptica, ápice atenuado a acuminado, margem revoluta, in sicco cinérea. Inflorescência robusta; botões espessados; cálice subcoriáceo, 5-denteado, ca. 3 mm compr., glabro, in sicco enegrecido; corola alva, reta a levemente recurvada, densamente alvo-tomentosa; estames 2, anteras oblongas; estaminódios 5, lineares; disco urceolado, denteado, subcarnoso, maior que o ovário; estilete até 6 mm compr., glabro. Cápsula robusta, longitudinalmente rugosa (não transversalmente rugosa).

## COMENTÁRIO

*Rauia nodosa* tem distribuição em matas úmidas e de restingas de Alagoas, Bahia e Espírito Santo.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Alagoas, Bahia)

Sudeste (Espírito Santo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J.R. Pirani, 3075, SPF,  (SPF00089944), NY, Espírito Santo

W. W. Thomas, 7674, NY,  (NY00568489), Bahia

L. A. Mattos Silva, 1471, NY,  (NY00568493), Bahia

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Rauia nodosa* (Engl.) Kallunki



Figura 2: *Rauia nodosa* (Engl.) Kallunki



Figura 3: *Rauia nodosa* (Engl.) Kallunki

# *Rauia prancei* W.A.Rodrigues & M.F.Silva

## Tem como sinônimo

heterotípico *Cusparia tapajozensis* Ducke

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folha(s) desigual(ais) no mesmo ramo(s) ausente(s); **número de folíolo(s)** 1. **Flor:** cálice(s) laciniado(s) irregularmente; **comprimento das pétala(s)** cerca de 2.5 cm; **comprimento do estilete(s)** 2.0 até 3.0 mm; **indumento do estilete(s)** híspido(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arvoretas ca. 7 m alt. Folhas unifolioladas; base do pecíolo pouco espessada, peciólulos delgados; lâmina elíptica a lanceolada, ápice agudo a acuminado, margem subrevoluta, in sicco esverdeada a acastanhada, glabra. Botões delgados; cálice cartáceo, 5-denteado, 3-4 mm compr., externamente piloso, internamente glabro, in sicco acastanhado; corola alva, reta, densamente alvo-puberulenta; estames 2, anteras oblongas; estaminódios 5, lineares; disco urceolado, irregularmente laciniado, membranáceo, maior que o ovário; estilete 2-3 mm compr., híspido. Cápsula não examinada.

## COMENTÁRIO

*Rauia prancei* distribui-se no Amazonas, Pará, Rondônia e Acre. Habita mata de terra firme.

Distingue-se das demais espécies do Brasil pelas flores com estilete híspido, disco de margem irregularmente laciniada, e pelos filetes adnatos às pétalas até 2/3 do comprimento destas.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará, Rondônia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

C. Ferreira, 5019, SPF, INPA, NY,  (NY01141846), RB, 350544,  (RB00371163), Rondônia Dias, P, 299, SPF, 350544,  (SPF00178734), Rondônia

# *Rauia resinosa* Nees & Mart.

## Tem como sinônimo

homotípico *Angostura resinosa* (Nees & Mart.) Gereau

homotípico *Galipea resinosa* A.St.-Hil. ex DC.

heterotípico *Angostura tapajozensis* (Ducke) Albuq.

heterotípico *Esenbeckia lucida* Rusby

heterotípico *Galipea lucida* (Rusby) Kaastra

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folha(s) desigual(ais) no mesmo ramo(s) presente(s); **número de folíolo(s)** 1. **Flor:** cálice(s) denticulado(s) ou denteado(s); **comprimento das pétala(s)** 1.0 até 1.5 cm; **comprimento do estilete(s)** 2.0 até 3.0 mm; **indumento do estilete(s)** glabro(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arvoretas 2-4 m alt. Folhas unifolioladas; base do pecíolo pouco espessada, peciólulos delgados; lâmina elíptica a oblongo-elíptica, ápice agudo a acuminado, margem plana a subrevoluta, cartácea, in sicco esverdeada a acastanhada, glabra. Botões delgados; cálice cartáceo, 5-denteado, ca. 3 mm compr., glabro, in sicco acastanhado; corola alva, reta, densamente alvopubescente; estames 2, anteras oblongas; estaminódios 5, lineares; disco urceolado, 5-denteado, membranáceo, maior que o ovário; estilete ca. 2-3 mm compr., glabro. Cápsula transversalmente rugulosa, opaca.

## COMENTÁRIO

Espécie distribuída no leste do Brasil (Rio de Janeiro à Bahia, penetrando em Minas Gerais) e na Amazônia brasileira (Maranhão, Pará e Rondônia) e peruana e boliviana. Habita mata pluvial tropical da costa Atlântica, matas de planalto em MG, e matas de terra firme na Amazônia.

Floresce principalmente de janeiro a maio.

Esta espécie distingue-se das demais congêneres principalmente pela ocorrência frequente de folhas bem anisomorfas no mesmo ramo, pecíolos delgados, curtos e com pulvino indistinto, lâmina membranácea a cartácea, inflorescências curtas imersas entre as folhas adjacentes, e pelos frutos pequenos. Possui ainda as flores mais delicadas do gênero, delgadas, com pétalas lineares externamente pubescentes; os filetes são uniformemente pubescentes na face adaxial.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Pará, Rondônia)

Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J.R. Pirani, 2833, SPF,  (SPF00081692), NY, SP, CTES, RB, Espírito Santo  
P. Fiaschi, 2785, NY,  (NY01131913), Bahia

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Rauia resinosa* Nees & Mart.



Figura 2: *Rauia resinosa* Nees & Mart.



Figura 3: *Rauia resinosa* Nees & Mart.

# *Raulinoa* R.S.Cowan

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Raulinoa*, *Raulinoa echinata*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB957>.

## DESCRIÇÃO

**Arbustos** ramosos, geralmente com espinhos opostos. **Folhas** opostas, simples, pecioladas; venação broquidódroma com nervura infra-marginal bem distinta. **Inflorescência** racemiforme (aparentemente um tirsoide contraído), reduzida, lateral nas axilas de râmulos ou espinhos. **Flores** 4-meras, sub-actinomorfas, rubras; sépalas imbricadas, conatas apenas na base; pétalas livres, imbricadas, reflexas na antese, desiguais (as internas menores), subcoriáceas; estames 4, filetes subulados, persistentes, completamente circundados na base pelo disco; anteras versáteis, cordiformes, mucronadas (com protrusão distal do conectivo); disco anular a cupular, levemente 4-lobado, liso a tuberculado, menor ou igual ao ovário; ovário 4-carpelar, sincárpico, adnato ao disco na metade basal, com 4 apófises trigonais dorsais; óvulos 2 por carpelo, colaterais; estilete curto, estigma capitado 4-lobado. **Fruto** 1 por infrutescência, cápsula (3)4-locular, estrelado-lobada, de deiscência septicida e loculicida, glandular, glabra, com apófises dorsais curtas; semente 1, testa rugulosa, hilo evidente; cotilédones desiguais com base auriculada.

## COMENTÁRIO

Gênero monotípico, sendo *Raulinoa echinata* conhecida apenas de vegetação ripária (bancos inundáveis às margens de rio, ca. 100 m altitude), em Santa Catarina. Floresce e frutifica em outubro.

### Forma de Vida

Arbusto

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Floresta Ciliar ou Galeria

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sul (Santa Catarina)

# *Raulinoa echinata* R.S.Cowan

## DESCRIÇÃO

**Arbustos** 2-3 m alt., espinhos até 2,5 cm compr. **Folhas** com pecíolo 2-3 mm; lâmina estreitamente obovada, 2-7 x 0,5-1,8 cm, ápice arredondado, base cuneada, subcoriácea. **Flores** 4-meras, 8-9 mm diâm., rubras, glabras; pétalas elípticas, 3,5-4,7 x 2,5-3 mm. **Cápsula** 0,8-1 x 1-1,2 cm; semente ovoide, ca. 6 x 3,5 mm.

## COMENTÁRIO

*Raulinoa echinata* é conhecida apenas da vegetação ripária da bacia do Rio Itajaí, habitando bancos arenosos ou pedregosos, inundáveis, às margens de rio, ca. 100 m altitude. Floresce e frutifica em outubro.,

### Forma de Vida

Arbusto

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Floresta Ciliar ou Galeria

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sul (Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

A.R. Reitz, 3828, S (S-R-9959), NY,  (NY00067125), HBR, US, 2278676,   (US00101562), NY, 2278676,   
(NY00067126), Santa Catarina

A.L. Gasper, 3425, CRI (CRI009683), FURB (FURB42596), Santa Catarina

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Raulinoa echinata* R.S.Cowan



Figura 2: *Raulinoa echinata* R.S.Cowan



Figura 3: *Raulinoa echinata* R.S.Cowan



Figura 4: *Raulinoa echinata* R.S.Cowan

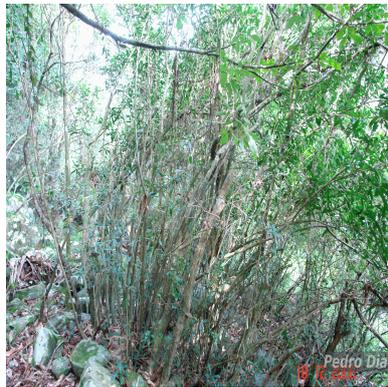


Figura 5: *Raulinoa echinata* R.S.Cowan

# Ravenia Vell.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Ravenia*, *Ravenia biramosa*, *Ravenia infelix*, *Ravenia polygalaecalyx*, *Ravenia pseudalterna*, *Ravenia spectabilis*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB959>.

### Tem como sinônimo

heterotípico *Lemonia* Lindl.

heterotípico *Pomphidea* Miers

## DESCRIÇÃO

**Arvoretas ou arbustos.** Indumento de tricomas simples. **Folhas** opostas, 3-folioladas ou simples e neste caso frequentemente anisófilas, pecioladas ou sésseis, glandular-pontuadas, venação broquidódroma. **Inflorescência** subterminal, aparentemente axilar, um monócasio paucifloro e laxo, geralmente longo-pedunculado. **Flores** (4)5-meras, bissexuadas, vistosas, pediceladas; sépalas livres, amplas, (sub)coriáceas, verdes, glabras, bem desiguais e imbricadas, as 2 externas maiores envolvendo as 3 internas menores, com glândulas globosas salientes; corola tubulosa (sub)zigomorfa, alva a vermelha, tubo reto a curvo; pétalas (4)5 desiguais (a superior menor), conatas na base, patentes no ápice, imbricadas, obtusas, com glândulas globosas salientes, glabras; estames férteis 2, inferiores, exsertos na antese; filetes subulados adnatos ao tubo corolino, longo-vilosos na face adaxial mediana; anteras ovóide-oblongas, glabras, basifixas, apiculadas por protrusão distal do conectivo, na base providas ou não de apêndice; pólen 5-6-colporado, oblato-esferoidal ou prolato-esferoidal, grande, exina reticulada; estaminódios 3, exsertos, subulados a lanceolados, vilosos; disco intra-estaminal cupular crenulado, glabro, maior que o ovário; carpelos (4)5, conatos em ovário subgloboso 5-lobado; óvulos 2 por lóculo, superpostos; estilete filiforme, subcilíndrico, glanduloso, chegando até a fauce (inclusive) da corola; estigma capitado (4)5-lobado. **Fruto** esquizocarpo composto de 1-5 mericarpos (foliculos) deiscentes pela sutura ventral e também dorsalmente até além da metade basal, 2-valvares, valvas apiculadas (resto do estilete persistente), externamente transversalmente rugosas; semente 1(2) por carpelo, subtrigonal; testa coriácea, áspera, enegrecida, glabra; endosperma delgado; embrião carnoso curvo, radícula alongada inflexa envolta pelos cotilédones carnosos, conduplicados, lisos (não plicados), 2-lobulados.

## COMENTÁRIO

Gênero neotropical com cerca de 14 espécies, uma no leste do Brasil, 3 na Amazônia, as demais em Honduras, Nicarágua, Costa Rica, Trinidad e Grandes Antilhas. Caracteriza-se principalmente pelas folhas opostas, sépalas bem desiguais e muito imbricadas mesmo na antese, conspicuamente glandulosas, acrescentes em torno do fruto. O gênero necessita de uma revisão taxonômica, sendo que o posicionamento das espécies dotadas de apêndice na base das anteras (incluindo-se as descritas para o Brasil por Ducke) precisa ser reavaliado.

### **Forma de Vida**

Árvore

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### **Domínios Fitogeográficos**

Amazônia, Mata Atlântica

### **Tipos de Vegetação**

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga, Savana Amazônica

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro)

Sul (Santa Catarina)

**CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO**Chave provisória para as espécies de **Ravenia** do Brasil1. Folhas aparentemente alternas, mas na realidade opostas sendo uma delas extremamente reduzida e decídua (Amazônia) ..... **R. pseudalterna**

1. Folhas opostas, em cada nó ambas com lâmina expandida e persistentes.

2. Sépalas inteiramente glabras; anteras sem apêndice basal (Mata Atlântica) ..... **R. infelix**

2. Sépalas com indumento evidente, pelo menos numa face; anteras apendiculadas na base (Amazônia).

3. Sépalas 4-5, as maiores externamente tomentosas; inflorescência simples (pedúnculo não ramificado, um monocásio no ápice) ..... **R. polygalaecalyx**3. Sépalas 5, externamente glabras ou pubescentes; pedúnculo da inflorescência bifurcado em 2 monocásios .... **R. biramosa**

# Ravenia biramosa Ducke

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Ravenia biramosa*, .

## Tem como sinônimo

homotípico *Ravenia biramosa* Ducke var. *biramosa*

heterotípico *Ravenia biramosa* var. *peruviana* J.F.Macbr.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** anisofilia ausente(s). **Flor:** antera(s) apêndice(s) basal(ais) presente(s); **corola compr. (mm)** 15 até 22 mm; **corola cor** verde; **sépala(s) indumento** pubescente(s) externamente.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Árvore** fortemente odorífera (fétida) em todas as partes (segundo Ducke 1935). **Folhas** opostas, em cada nó similares em tamanho e forma, elípticas, obovadas ou oblongo-lanceoladas, 13-28 cm compr., 5-11 cm larg., ápice acuminado, base aguda, glabras.

**Inflorescência** com 2 ramos monocasiais, as flores subdísticas, pedúnculo 8-15 cm compr.; brácteas lineares, com glândula apical. **Flores** 5-meras, esverdeadas; sépalas elípticas ou orbiculares, coriáceas, as 2 externas maiores, glabras externamente, seríceas internamente; corola gamopétala, zigomorfa, as pétalas até ca. 2,2 cm compr., densamente pilosas na face interna do tubo; anteras apendiculadas na base. **Fruto** maduro com 1-5 mericarpos acastanhados.

## COMENTÁRIO

*Ravenia biramosa* é conhecida do Peru (Loreto, San Martín, Amazonas, Huanuco e Madre de Dios), Colômbia (Caquetá e Meta) e Brasil (Acre, Amazonas e Pará).

Habita lugares úmidos no interior de mata de terra firme.

Coletada com flores de fevereiro a julho e frutos de abril e julho.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Silva, A.S.L., 3466, SPF,  (SPF00150364), IAN (IAN175249), MG, Amazonas

Ducke, A., 24166, K,  (K000531055), **Typus**

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Ravenia biramosa* Ducke

# *Ravenia infelix* Vell.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** anisofilia presente(s). **Flor:** antera(s) apêndice(s) basal(ais) ausente(s); **corola compr. (mm)** 15 até 22 mm; **corola cor** branca; **sépala(s) indumento** glabra(s) em amba(s) face(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arvoretas pouco odoríferas. **Folhas** opostas, levemente anisófilas em cada nó (ambas com a mesma forma, mas uma delas conspicuamente menor), elípticas a oblongas a oblongo-elípticas, 6-15 cm compr., 4-7 cm lag., ápice curtamente acuminado, base obtusa a aguda, cartáceas, glabras. **Inflorescência** um monocásio simples, ereto, paucifloro, as flores subdísticas; pedúnculo (7-11 cm compr.); brácteas pequenas. Flores 5-meras, alvas; sépalas ovado-oblongas, obtusas, coriáceas, as 2 externas maiores, lustrosas; corola gamopétala, zigomorfa, as pétalas até 1,5-2,2 cm compr., denso-pilosas na face interna do tubo curvo; anteras sem apêndices na base. Fruto maduro com 1-4 mericarpos acastanhados, glabros, envolvidos pelas sépalas persistentes e acrescentes.

## COMENTÁRIO

*Ravenia infelix* tem distribuição do Rio de Janeiro ao Espírito Santo; no interior das matas úmidas e das matas de restinga.

Foi coletada com flores de outubro a fevereiro; com frutos de janeiro a março e em agosto.

Espécie muito característica pelas folhas (opostas) anisófilas em cada nó; porém a folha menor tem forma semelhante à folha maior do mesmo nó, e é bem expandida (não reduzida a "pseudostípula" como ocorre em *R. pseudalterna*). As inflorescências são longo-pedunculadas e paucifloras, as sépalas coriáceas, livres e bem imbricadas, com base auriculada, ficando conchadas e acrescentes no fruto, envolvendo-o completamente durante a maturação mas reflexas na dispersão. Corola e estames alvos. Também são dignas de nota as glândulas globosas muito proeminentes no cálice e corola.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J.R. Pirani, 2494, MBM, F, SPF, NY, K, SP, Espírito Santo

# *Ravenia polygalaecalyx* Ducke

## DESCRIÇÃO

**Folha:** anisofilia ausente(s). **Flor:** antera(s) apêndice(s) basal(ais) presente(s); **corola compr. (mm)** 15 até 22 mm; **corola cor** verde; **sépala(s) indumento** tomentosa(s) externamente.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoreta** ou arbusto odorífero (segundo Ducke 1925). **Folhas** opostas, em cada nó similares em tamanho e forma, oblongas a oblongo-obovadas a oblongo-lanceoladas, 8-18 cm compr., 4-7 cm lag., ápice curtamente acuminado, base aguda, membranáceas a cartáceas, glabras exceto nas axilas dos pecíolos (densamente amarelado-tomentosas). **Inflorescência** um monocásio simples, ereto, longamente pedunculado (13-18 cm compr.), as flores subdísticas; brácteas pequenas subuladas, pilosas, decíduas. **Flores** 4-5-meras, esverdeadas; sépalas ovado-oblongas, obtusas, coriáceas, as 2 externas maiores, externamente tomentosas a esparsamente pilosas externamente; corola gamopétala, zigomorfa, as pétalas até ca. 2 cm compr., acastanhado-vilosas na face interna do tubo curvo; anteras apendiculadas na base. **Fruto** maduro com 1-2 mericarpos acastanhados, glabros.

## COMENTÁRIO

*Ravenia polygalaecalyx* é conhecida apenas de poucos registros, todos do Pará, onde habita mata de terra firme úmida. Foi coletada com flores e novembro.

Distingue-se prontamente das demais espécies brasileiras do gênero pelas folhas bem oblongas e pelo indumento tomentoso denso e amarelado nas axilas dos pecíolos e no cálice.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

## MATERIAL TESTEMUNHO

A. Ducke, s.n., RB, 17739,  (RB00543912), IAN, Pará

A. Ducke, s.n., P (P06679630), Pará

Ducke, A., 17739, K,  (K000531054)

# *Ravenia pseudalterna* Ducke

## DESCRIÇÃO

**Folha:** anisofilia presente(s). **Flor:** antera(s) apêndice(s) basal(ais) presente(s); **corola compr. (mm)** 30 até 40 mm; **corola cor** branca; **sépala(s) indumento** glabra(s) em amba(s) face(s)/pubescente(s) externamente.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbustos ou árvores** 2-10 m alt., fortemente odorífera (fétida) em todas as partes (segundo Ducke 1935). **Folhas** pseudo-alternas (embora opostas, uma das folhas de cada nó é muito reduzida e inconspícua e logo decídua), oblongo-obovadas, 14-26 cm compr., 6-12 cm larg., ápice longamente acuminado, base aguda e revoluta perto do pecíolo, membranáceas a cartáceas, glabras. **Inflorescências** em monocásios simples, paucifloros, as flores não dísticas; pedúnculo ca. 8 cm compr.; brácteas pequenas, pilosas. **Flores** 5-meras, alvas ou esverdeadas; sépalas elípticas, subcoriáceas, as 2 externas maiores, uma destas bem convexa, glabras externamente; corola gamopétala, zigomorfa, alva ou alvo-esverdeadas, as pétalas 3-4 cm compr., densamente pilosas na face interna do tubo; estames alvo-esverdeados, anteras apendiculadas na base. **Fruto** não examinado.

## COMENTÁRIO

*Ravenia pseudalterna* é conhecida do Pará (Oriximiná) e da região do Alto Rio Negro, norte do Amazonas. Habita mata de terra firme muito úmida, de solo humoso, e campina arenosa (savana amazônica).

Foi coletada com flores e frutos de janeiro a abril.

Espécie muito peculiar principalmente pelas folhas pseudo-alternas, na realidade opostas mas com um tipo de anisofilia em que uma das folhas de cada nó não se desenvolve bem (fica com aparência de "pseudostípula") e é decídua.

Como *R. biramosa*, é planta fétida em todas as suas partes, segundo Ducke (1935).

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Savana Amazônica

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Pará)

## MATERIAL TESTEMUNHO

C. Ferreira, 1165, INPA, NY,  (NY01141858), RB, 364333,  (RB00688193), SPF, 364333,  (SPF00173064), Pará

# *Ravenia spectabilis* (Lindl.) Engl.

## DESCRIÇÃO

Arbusto ereto, 2-3 m alt., delgado. Folhas opostas 3-folioladas, pecioladas; folíolos oblongos a oblongo-obovados, ligeiramente assimétricos, ápice agudo, margem inteira, lustrosos, 4-8 cm compr., 1,3-2,5 cm larg. Inflorescências terminais e axilares, paucifloras. Flores 5-meras, com sépalas desiguais e bem imbricadas; corola gamopétala hipocrateriforme, ca. 20-30 mm compr.; estames férteis 2, estaminódios 3. Fruto subgloboso incluso no cálice acrescente.

## COMENTÁRIO

Origem: Cuba.

Cultivada pela beleza das folhas e flores, principalmente em jardins e praças do sul do país.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro)

Sul (Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Luiz C. Giordano, 227, RB, 270066, ,  (RB00371193), Rio de Janeiro

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Ravenia spectabilis* (Lindl.) Engl.



Figura 2: *Ravenia spectabilis* (Lindl.) Engl.

### BIBLIOGRAFIA

Cowan, R.S. & Smith, L.B. 1973. Rutáceas. In R. Reitz (ed.) Flora Ilustrada Catarinense. Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí. 89 p., est. 1-23.

# Raveniopsis Gleason

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Raveniopsis*, *Raveniopsis aracaensis*, *Raveniopsis campinicola*, *Raveniopsis necopinata*, *Raveniopsis peduncularis*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB968>.

## DESCRIÇÃO

**Arbustos** ou arvoretas. Indumento de tricomas simples ou ramificados (estrelados ou dendroides). **Folhas** opostas, simples ou 3-folioladas, pecioladas, venação broquidódroma. **Inflorescência** terminal ou lateral, monocásio simples (e então racemiforme) ou dicasial na primeira ramificação com 2 ramos monocasiais, raramente flores solitárias. **Flores** 5-meras, bissexuadas, zigomorfas, sésseis a pediceladas, sépalas livres ou conatas apenas na base, geralmente amplas e foliáceas, desiguais, imbricadas, com indumento variável, persistentes no fruto; corola tubulosa, alva a rósea, zigomorfa, variadamente revestida de tricomas em ambas as faces, tubo recurvado; pétalas eretas a subpatentes, desiguais, imbricadas no botão; estames férteis 2, superiores; filetes conatos com os dos 3-5 estaminódios subulados em um tubo hialino, aderente total a parcialmente ao tubo corolino pelo indumento, tricomas em ambas as faces; anteras exsertas ou inclusas, geralmente obongas, glabras, com apêndice bilobado a flagelado na base, ápice mucronado por protusão distal do conectivo; pólen 3 ou 5-6-colporado, euprolato, prolato-esferoidal ou subprolato, médio a grande; exina reticulada; estaminódios subulados, geralmente exsertos, pilosos; disco intra-estaminal cupular, truncado a lobado; carpelos 5, conatos apenas pelo estilete, formando ovário 5-lobado; óvulos 2 por lóculo, superpostos (raro colaterais em *R. tomentosa* Gleason, segundo descrição original); estilete subcilíndrico, incluso; estigma capitado, 5-lobado, geralmente oblíquo (subterminal). **Fruto** esquizocarpo composto de 1-5 mericarpos (folículos) com deiscência na sutura ventral, de ápice agudo, externamente ruguloso, variadamente revestidos de tricomas ou não; semente 1 por carpelo, (sub)reniforme, testa geralmente muricada, acastanhada, glabra.

## COMENTÁRIO

Gênero com 18 espécies descritas, apenas quatro ocorrendo no extremo norte do Brasil (uma em Rondônia, *Raveniopsis necopinata* Kallunki). A maioria das espécies é restrita aos solos pedregosos, ácidos e encharcados dos campos no topo dos tepuis (mesetas cristalinas na Venezuela). *Raveniopsis* é morfologicamente afim a *Ravenia*, diferindo principalmente pelas anteras dotadas de apêndice basal bilobado ou flabelado e pela presença de um tubo hialino de estames (ausente em *Ravenia*, com estames e estaminódios livres, mas conatos à corola).

### Forma de Vida

Arbusto

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia

### Tipos de Vegetação

Campinarana, Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Savana Amazônica

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Rondônia)

## CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Chave para as espécies brasileiras de *Raveniopsis*:

1. Tricomas ramificados (dendroides a equinoides)
  2. Folhas cartáceas; sépalas lanceoladas de ápice agudo ..... *R. campinicola*
  - 2'. Folhas rígidas; sépalas oblongas de ápice obtuso ..... *R. peduncularis*
- 1'. Tricomas simples.
  3. Corola alva a levemente rosada apenas no ápice; inflorescência hispídula a glabrescente .. *R. aracaënsis*
  - 3'. Corola vermelha; inflorescência estrigulosa .... *R. necopinata*

# *Raveniopsis aracaensis* Kallunki & Steyerl.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) das folha(s) obtuso(s) a(s) arredondado(s); **folha(s)** simples; **tricoma(s)** simples. **Inflorescência:** indumento hispida(s) a(s) glabrescente(s). **Flor:** cor da corola alva a(s) rosado; **tamanho da corola** 7 até 20 mm. **Fruto:** comprimento 3 a(s) 4 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto** 0,5-1 m alt.. **Folhas** elípticas a oblanceoladas, ápice obtuso a arredondado, base aguda a retusa, 3,5-13 cm compr., 1,2-4,5 cm larg., face adaxial glabra exceto na nervura mediana e margens estrigulosas, face abaxial subglabra; nervuras laterais 15-30 em cada lado da lâmina. **Inflorescência** terminal, dicasial, 1,2-8 cm compr., hispídula. **Corola** alva ou às vezes com ápice rosado, 7,5-12 mm compr., diminutamente estrigosa externamente; tubo levemente curvo; disco cupuliforme, 0,5-1 mm alt., margem inteira. **Fruto** com 1-5 mericarpos ovoides, 3,8-4 mm compr., ca. 2,5 mm diâm.; semente subreniforme, marron-enegrecida, muricada, glabra.

## COMENTÁRIO

*Raveniopsis aracaensis* é conhecida apenas de poucas coleções, todas da Serra Aracá, norte do Amazonas junto à área central do gênero, no Escudo Cristalino na Venezuela.

Habita floresta nebulosa montana e mata de galeria, entre 1150 e 1400 m de altitude.

Foi colhida com flores e frutos em fevereiro e junho.

Esta espécie pertence ao grupo de 5 táxons de *Raveniopsis* com inflorescência inicialmente dicasial (primeira ramificação), folhas simples e tricomas simples não ramificados.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Amaral, I.L., 1527, RB, 387623,  (RB00371045), INPA, Amazonas

# *Raveniopsis campinicola* Kallunki

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) das folha(s) agudo(s) a(s) acuminado(s); **folha(s)** simples; **tricoma(s)** ramificado(s). **Inflorescência:** indumento com tricoma(s) equinado(s) a(s) dendroide(s). **Flor:** cor da corola vermelha; **tamanho da corola** 7 até 20 mm. **Fruto:** comprimento 3 a(s) 4 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto** 0,5 m alt. **Folhas** elípticas a estreito-elípticas, ápice agudo a curto-acuminado, base aguda a obtusa, 1,5-5,4 cm compr., 0,5-2 cm larg., face adaxial esparsamente pubescente com tricomas estrelados (equinoides), face abaxial densamente revestida de tricomas equinoides a dendroides; nervuras laterais 4-6 em cada lado da lâmina. **Inflorescência** terminal, dicasial, 2-3,6 cm compr., com tricomas equinoides e dendroides. **Corola** vermelha, 15-20 mm compr., externamente pubescente com tricomas equinoides; tubo (sub)reto; disco cupuliforme, ca. 0,5 mm alt. **Fruto** com 1-5 mericarpos ovoides, ca. 3 mm compr., ca. 2,3 mm diâm.; semente subsférica, marron-escuro, tuberculada, glabra.

## COMENTÁRIO

*Raveniopsis campinicola* é conhecida apenas da região do rio Aripuanã, no Amazonas. Habita as campinas sobre areias brancas da região.

### Forma de Vida

Arbusto

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia

### Tipos de Vegetação

Campinarana, Savana Amazônica

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Calderón, C.E., 2722, US,  (US00323594), NY,  (NY00067137), INPA, MO, Amazonas

# *Raveniopsis necopinata* Kallunki

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) das folha(s) agudo(s) a(s) acuminado(s); **folha(s)** simples; **tricoma(s)** simples. **Inflorescência:** indumento estriguloso(s). **Flor:** cor da corola vermelha; **tamanho da corola** 32 até 36 mm. **Fruto:** comprimento 6 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto** 3 m alt. **Folhas** elípticas a oblanceoladas, ápice agudo a atenuado, base aguda a cuneada, 8-16 cm compr., 2,4-4,7 cm larg., face adaxial com tricomas eretos na nervura mediana, face abaxial subglabra, margem ciliada; nervuras laterais 6-10 em cada lado da lâmina. **Inflorescência** (sub)terminal, dicasial, 5-6 cm compr., estrigulosa. **Corola vermelha**, 32-36 mm compr., pubérula externamente; tubo reto; disco bilobado, ca. 1 mm alt. **Fruto** com 1-5 mericarpos ovoides, ca. 6,6 mm compr., ca. 4 mm diâm.; semente elipsoide, marron-enebecida, tuberculada, glabra.

## COMENTÁRIO

*Raveniopsis necopinata* é conhecida apenas da região de Pacaás Novos, em Rondônia. Habita o interior de mata de terra firme.

### Forma de Vida

Arbusto

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia

### Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Rondônia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Santos, J.U., 295, US,  (US00323593), NY,  (NY00067143), MO (MO251506), GH, MG, Rondônia, **Typus**

# *Raveniopsis peduncularis* Pittier & Lasser

## DESCRIÇÃO

**Folha:** ápice(s) das folha(s) agudo(s) a(s) acuminado(s); **folha(s)** simples; **tricoma(s)** ramificado(s). **Inflorescência:** indumento com tricoma(s) equinado(s) a(s) dendroide(s). **Flor:** cor da corola vermelha; **tamanho da corola** 7 até 20 mm. **Fruto:** comprimento 3 a(s) 4 mm.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto** ca. 1-2 m alt. **Folhas** elípticas a estreito-ovadas, ápice agudo a mucronado, base obtusa, 3,5-8 cm compr., 1,5-4,5 cm larg., face adaxial glabrescente e lustrosa, face abaxial densamente estrelado-tomentosa; nervuras laterais 12-30 em cada lado da lâmina. **Inflorescência** terminal, dicasial, 2-5 cm compr., ferrugíneo-estrelado-pubescente. **Corola** vermelha, 8-11 mm compr., estrelado-pubescente externamente; tubo levemente curvo; disco cupuliforme, 0,6 mm alt., margem inteira. **Fruto** com 1-5 mericarpos ovoides, apiculados, ca. 3 mm compr., ca. 2 mm diâm.; semente reniforme, marron-escuro, diminutamente verrucosa, glabra.

## COMENTÁRIO

Espécie conhecida de tepuis da Venezuela, acima de 1600 m de altitude (Cowan 1960). Dois registros coletados no topo de serras do Brasil, a ca. de 1200 m alt., no Alto Rio Negro, junto da fronteira com a Venezuela, são aqui atribuídos a esta espécie, mas com a possibilidade de se tratar de uma espécie nova, distinta de *R. peduncularis*.

Esta espécie é similar a *Raveniopsis tomentosa*, endêmica da Venezuela. Há possibilidade de que os dois espécimes conhecidos do Brasil (B.G.S. Ribeiro 792 e 867, coletados em fevereiro de 1975, depositados no IAN) pertençam a outra espécie, razão pela qual a identificação tentativa mais acurada seja: *Raveniopsis aff. peduncularis*.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Savana Amazônica

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

## MATERIAL TESTEMUNHO

B.G.S. Ribeiro, 792, IAN

Boom, BM, 9347, SPF,  (SPF00107721)

## BIBLIOGRAFIA

Cowan, R.S. 1960. Rutaceae. Pag. 24-37 In: B. Maguire et col. (eds.) The Botany of the Guayana Highland - part IV. Memoirs of The New York Botanical Garden 10(2): 1-37.



# Ruta L.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Ruta*, *Ruta chalepensis*, *Ruta graveolens*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB986>.

## DESCRIÇÃO

**Ervas** a subarbustos fétidos, perenes. **Folhas** alternas pinatífidas, glandular-pontuadas, glabras. **Flores** 4-5-meras, bissexuadas, em tirso corimbiformes terminais; pétalas amarelas, livres, unguiculadas, imbricadas, côncavas; estames 8-10, inseridos na base de disco urceolado e espesso; ovário 4-5-carpelar muito glanduloso. **Fruto** seco 4-5-lobado, lobos abrindo pelo ápice ou indeiscentes, com muitas sementes.

## COMENTÁRIO

Gênero de sete espécies, distribuído da região Mediterrânea e Macaronésia até o sudoeste da Ásia. 2 espécies são geralmente cultivadas no Brasil, distintas entre si principalmente pelas folhas e margem das pétalas.

### Forma de Vida

Erva

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

### Tipos de Vegetação

Área Antrópica

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

# *Ruta chalepensis* L.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Ruta chalepensis*, .

## Tem como sinônimo

heterotípico *Ruta bracteosa* DC.

## DESCRIÇÃO

Erva muito ramosa, 50-150 cm alt. Folhas bipinatifidas. Pétalas com margem laciniada.

## COMENTÁRIO

Espécie originária da região do Mediterrâneo, Europa.

Cultivada em todo o país, em hortas, quintais e jardins, especialmente pelas suas propriedades terapêuticas

## Forma de Vida

Erva

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Hoehne, W., s.n., SPF, 10535

# *Ruta graveolens* L.

## DESCRIÇÃO

Erva geralmente ramosa apenas na base, menor que a *R. chalepensis*, geralmente até 50 cm alt. Folhas bipinatissectas. Pétalas com margem inteira ou levemente dentada (não laciniada como as de *R. chalepensis*).

## COMENTÁRIO

Espécie originária da região do Mediterrâneo, Europa.

Largamente cultivada em todo o mundo. No Brasil, é muito cultivada em todo o país, hortas, quintais e jardins, especialmente pelas suas propriedades terapêuticas

## Forma de Vida

Erva

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Vieira, R.F., 222, SPF, Distrito Federal

# *Sigmatanthus* Huber ex Emmerich

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Sigmatanthus*, *Sigmatanthus trifoliatum*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB1007>.

## DESCRIÇÃO

**Arvoretas**, indumento de tricomas simples. **Folhas** alternas, 3-folioladas, pecioladas; venação broquidódroma. **Inflorescência** um monocásio terminal, longo-pedunculado. **Flores** 5-meras, bissexuadas, tubulosas, tubo arqueado, zigomorfas, lilás, róseas a alvas; cálice subcampanulado, sépalas lanceoladas a triangulares, pubescentes; corola sigmoide; pétalas espatuladas, coerentes em tubo até o meio, imbricadas, angulosas-reflexas na antese, externamente seríceo-tomentosas; estames férteis 2, juntos à pétala adaxial mais interna; filetes conatos com os estaminódios em tubo aderente ao tubo corolino, seríceos na parte mediana adaxial; anteras basifixas, oblongas, com apêndice basal alongado e piloso, glabras; pólen 5-6-colporado, oblato-esferoidal, grande, exina reticulada; estaminódios 5, filiformes, exsertos, tomentosos; disco intra-estaminal cupular, levemente 5-dentado, glabro, pouco menor que o ovário; ovário composto de 5 carpelos unidos apenas pelo estilete, piloso; óvulos 2 por carpelo, superpostos; estilete cilíndrico, curvo, pouco exserto, piloso no ápice; estigma capitado levemente 5-lobado. **Fruto** cápsula de 5 carpelos unidos apenas na base, ou esquizocarpo composto por 5 mericarpos (folículos) deiscentes pela sutura ventral até além do ápice, obongos de dorso carenado, transversalmente rugosos, pubescentes; sementes 2 por mericarpo, subglobosas; testa acastanhada, subreticulada; embrão carnoso.

## COMENTÁRIO

Gênero monoespecífico, endêmico do Norte-Nordeste do Brasil.

### Forma de Vida

Arbusto

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Carrasco, Floresta Estacional Decidual

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

Nordeste (Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte)

## BIBLIOGRAFIA

Emmerich, M. 1978. Contribuição ao conhecimento da tribo Cusparineae (Rutaceae), Nova conceituação de *Raputia* e gêneros derivados. *Rodriguésia* 30(45): 223- 307.

# *Sigmatanthus trifoliatus* Huber ex Emmerich

## Tem como sinônimo

homotípico *Raputia sigmatanthus* Ducke

## DESCRIÇÃO

**Arvoreta** ou arbusto. **Folhas** 3-folioladas, alternas; pecíolo 5-9 cm compr.; folíolos obovado-lanceolados, 9-15 cm compr., 3-8 cm larg., ápice acuminado, base atenuada, opacos, pubescentes; **Inflorescência** axilar, solitária, ereta, pedúnculo até 30 cm compr. **Flores:** cálice subcampanulado, 5-denteado, externamente cinéreo-pubescente; corola lilás-pálida a esbranquiçada, zigomorfa, fortemente curvada, sigmoide desde o botão, ca. 3,5 cm compr., externamente alvo-serícea, internamente tomentosa; estames 2, anteras com apêndice basal alongado (ca. 5 mm compr., pouco menor que as tecas); estaminódios 5, filiformes, exsertos; ovário piloso, pouco menor que o disco. **Fruto** até 2 cm compr., com cálice persistente na base.

## COMENTÁRIO

Habita mata baixa de encosta, carrascos, capoeiras e orlas de manguezais, entre 60-600 m de altitude, do Pará, ao longo da costa do Maranhão, Piauí e Ceará até o Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco.

Coletada com flores de janeiro a maio; com frutos de maio a setembro.

Espécie muito bem individualizada pelas flores fortemente curvadas, sigmóides já no botão, geralmente róseas, com 5 estaminódios exsertos e anteras com apêndice basal alongado, pouco menor que as tecas; as folhas são trifolioladas, discolores, opacas e pubescentes.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Carrasco, Floresta Estacional Decidual

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

Nordeste (Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte)

## MATERIAL TESTEMUNHO

E.P. Heringer, 732, PEUFR, IPA, RB, SPF,  (SPF00116883), Ceará

El Ottra, JHL, 235, SPF,  (SPF00217270), Rio Grande do Norte

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Sigmatanthus trifoliatus* Huber ex Emmerich



Figura 2: *Sigmatanthus trifoliatus* Huber ex Emmerich



Figura 3: *Sigmatanthus trifoliatus* Huber ex Emmerich



Figura 4: *Sigmatanthus trifolius* Huber ex Emmerich



Figura 5: *Sigmatanthus trifolius* Huber ex Emmerich



Figura 6: *Sigmatanthus trifolius* Huber ex Emmerich



Figura 7: *Sigmatanthus trifoliatus* Huber ex Emmerich

# Sohnreyia K.Krause

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Sohnreyia*, *Sohnreyia excelsa*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB1009>.

## DESCRIÇÃO

**Árvores** com tronco monopodial sem ramos laterais e uma coroa de folhas no ápice, monocárpicas. **Folhas** alternas, pinadas, concentradas no ápice do caule monopodial, muito grandes; folíolos 20-200, alternos ou opostos, peciolulados, cartáceos, glândulas translúcidas distribuídas pela lâmina ou restritas às margens. **Inflorescências** tirso terminais e axilares, grandes, multirramosos e multifloros, até 3 m compr. **Flores** unissexuadas (em plantas monoicas), 5-meras, actinomorfas, alvo-esverdeadas; sépalas conatas apenas na base, valvares ou imbricadas; pétalas livres, imbricadas; estames 5, livres; filetes dotados de apêndices basais expandidos e denso-vilosos; anteras oblongas ou ovoides, dorsifixas, bitecas, rimosas, exapendiculadas; estaminódios das flores femininas semelhantes aos estames mas com anteras menores (estéreis); disco indistinto; ginóforo presente; carpelos 2-3, unidos na base, lateralmente comprimidos, lóculos uniovulados, óvulo pêndulo; estigma (sub)séssil. **Fruto** sâmara 2-3-alada, alas maiores ou menores que o núcleo seminífero; semente 1, com ou sem endosperma.

## COMENTÁRIO

Gênero neotropical com 4 espécies distribuídas do norte da América do Sul até Rondônia e Mato Grosso.

### Forma de Vida

Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia

### Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Pará, Rondônia)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

## BIBLIOGRAFIA

Appelhans, M.S. et al. 2011. Phylogeny, evolutionary trends and classification of the Spathelia–Ptaeroxylon clade: morphological and molecular insights. *Ann. Bot.* 107: 1259-1277.

# *Sohnreyia excelsa* K.Krause

## Tem como sinônimo

homotípico *Spathelia excelsa* (Krause) R.S.Cowan & Brizicky

## DESCRIÇÃO

**Árvores** 10-20 m alt., monopodial, fuste ca. 20 cm diâm., casca clara. **Folhas** 1-2,6 m compr.; pecíolo 10-40 cm compr., cilíndrico, lenhoso, canaliculado adaxialmente, muito espessado na base, como a raque tomentoso a glabrescente, acastanhado a purpúreo; folíolos 60-120, subopostos a alternos, estreito-oblongos, frequentemente arqueados, ápice acuminado a curto-apiculado, margem inteira, levemente revoluta, base obtusa a truncada, muito assimétrica com a metade superior arredondada e a inferior atenuada, 12-30 x 2,5-5 cm, os folíolos medianos maiores que os demais, glândulas translúcidas dispersas pela lâmina, face adaxial lustrosa, subglabra exceto pela nervura mediana denso-tomentosa, face abaxial esparso-pubescente; nervação broquidódroma, nervura mediana e laterais sulcadas na face adaxial, salientes na face abaxial. **Tirsos** terminais e nas axilas das folhas superiores, numerosos, 1-3 m compr., densamente fulvo-tomentosos; pedúnculo espessado, cilíndrico; brácteas primárias folhosas, estreito-elípticas, ca. 2 cm compr.; brácteas secundárias e bractéolas linear-lanceoladas, 1-2 mm compr., tomentosas. **Flores** densamente aglomeradas; sépalas imbricadas, largo-ovais a suborbiculares, ca. 1,2 mm compr., externamente pubescentes; pétalas largo-elípticas a suborbiculares, levemente côncavas, ca. 4 mm compr., 3 mm larg., ápice arredondado, glabras, creme a alvas; flores masculinas: estames pouco exsertos, filete 3-4 mm compr., apêndice basal ca. 2,5 mm compr., antera ca. 1,3 mm compr.; ginóforo colunar denso-tomentoso ca. 1,2 mm compr.; pistilódios 2, comprimidos lateralmente, ca. 0,5 mm compr., glabros, com estigma capitado excêntrico, escurecido; flores femininas: estaminódios 5, 1-2 mm compr., apendiculados como os estames férteis mas anteras reduzidas e aparentemente indeiscentes; ginóforo denso-tomentoso; ovário 2-carpelar, 2-locular, lateralmente comprimido, ca. 1 mm compr., glabro; estigmas 2, subsésseis, capitados, ca. 0,3 mm compr. Sâmara 2-alada; alas divergentes, 2,3-3,4 cm compr., 1,5-2,5 cm larg., cartáceas, glabras, com nervuras transversais salientes; núcleo seminífero piriforme, tomentoso; semente 1, elipsoide, testa crustácea; cotilédones carnosos, plano-convexos.

## COMENTÁRIO

*Sohnreyia excelsa* tem distribuição na Amazônia Central, a norte do Rio Amazonas, desde Manaus até o Baixo Trombetas, para o sul até Rondônia e noroeste de Mato Grosso.

Habita mata de terra firme, às vezes próximo a igarapés. Forma populações densas e numerosas em certas áreas, como na Reserva Ducke em Manaus, AM. Floresce de dezembro a março, frutifica de janeiro a maio. Planta monocárpica (hapaxanta), perde as folhas ao final da floração e morre após a dispersão das sâmaras (Rodrigues, Publ. INPA, Bot. 14: 3-8. 1962).

Árvore notável pelo hábito peculiar, com tronco monopodial desprovido de ramos e coroado por imensas folhas pinadas. Por ser planta monocárpica, raramente é encontrada florescendo. Suas abundantes flores são relativamente pequenas (ca. 5 mm), creme, perfumadas, unissexuadas, muito características pelos estames com apêndice basal bifido e longo-viloso, que circundam o ginóforo e gineceu.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Pará, Rondônia)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

Rodrigues, W., 2080, US,  (US01859135), IAN (IAN111087), INPA, Amazonas

**BIBLIOGRAFIA**

Appelhans, M.S. et al. 2011. Phylogeny, evolutionary trends and classification of the Spathelia–Ptaeroxylon clade: morphological and molecular insights. *Ann. Bot.* 107: 1259-1277.

# *Spiranthera* A.St.-Hil.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Spiranthera*, *Spiranthera atlantica*, *Spiranthera guianensis*, *Spiranthera odoratissima*, *Spiranthera parviflora*, *Spiranthera speciosa*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB1020>.

## Tem como sinônimo

homotípico *Nycticalanthus* Ducke

heterotípico *Terpnanthus* Nees & Mart.

heterotípico *Trepnanthus* Steud.

## DESCRIÇÃO

**Árvores ou arbustos**, ramos glabros. Indumento de tricomas simples. **Folhas** alternas, 3-folioladas, pecioladas; folíolos sésseis a peciolulados, venação broquidódroma. **Inflorescência** terminal, um **cimoide** ou mono-, diplo- a pleiotirsoide, pauci a multifloro, geralmente corimbiforme, longo-pedunculado, bracteoso ou às vezes (em *S. odoratissima*) folhoso; coflorescências dicasiais. **Flores** 5-meras, vistosas, bissexuadas, creme, aromáticas; cálice cupular 5-dentado, coriáceo; corola actinomorfa, oblonga no botão; pétalas lineares, iguais, imbricadas, expandidas e recurvadas na antese, denso-pubescentes em ambas faces; estames 5, inseridos na base do disco, livres; filetes lineares; anteras oblongo-lineares, versáteis, espiraladamente torcidas após a liberação do pólen; pólen 3-porado, oblato-esferoidal, grande, exina equinada; disco subcupular com margem inteira a ondulada a sinuada, glabro, apresso ao ginóforo na base, não cobrindo o ovário; carpelos 5, conatos na base e pelo estilete, assentados sobre ginóforo colunar, seríceos; óvulos 2 por carpelo, superpostos; estilete longo, filiforme, maior ou menor que os estames; estigma capitado 5-lobado. **Fruto** esquizocarpo composto de 1-2(5) mericarpos (folículos) deiscentes na sutura ventral, conchiformes, carenados dorsal e ventralmente, transversalmente estriados ou rugosos ou muricados na face externa; semente 1, oblongo-reniforme; testa coriácea, lisa a rugulosa; embrião com radícula curva e cotilédones amplos, 2-auriculados na base, corrugados.

## COMENTÁRIO

Gênero neotropical com cinco espécies, todas sul-americanas, três florestais amazônicas, uma de cerrados do Planalto Central Brasileiro e uma da Mata Atlântica. Há uma espécie ainda inédita do Peru.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Campo Limpo, Cerrado (lato sensu), Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Pará, Roraima, Tocantins)

Nordeste (Bahia, Maranhão, Piauí)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais)

Possíveis ocorrências

Norte (Acre, Rondônia)

### CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Chave para as espécies de **Spiranthera**

1. Cálice 1,3-15 cm compr.; pétalas conspicuamente apiculadas; hipanto evidente e adnato ao disco intrastaminal (Amazônia).... **S. speciosa**

1. Cálice até 0.5 cm compr.; pétalas não apiculadas no ápice; hipanto indistinto.

2. Arbusto de cerrados e campos; folíolos (sub)sésseis de base obtusa a cordada; mericarpos curto-apiculados ..... **S. odoratissima**

2'. Arvoretas de florestas úmidas (Amazônia ou Mata Atlântica); folíolos distintamente peciolulados de base atenuada; mericarpos longo-apiculados.

3. Flores menores que 1,2 cm compr.; anteras pilosas na região da deiscência (Amazônia) ..... **S. parviflora**

3'. Flores maiores que 2 cm compr.; anteras glabras.

4. Lâmina do folíolo mediano 8-12,5 x 3-5,3 cm larg.; inflorescência com ca. 20-26 flores (Espírito Santo) .... **S. atlantica**

4'. Lâmina do folíolo mediano 9-21 x 4.6-11 cm larg.; inflorescência com ca. 70-90 flores (Amazônia) .... **S. guianensis**

### BIBLIOGRAFIA

Brito, L.A. 2017. Filogenia, biogeografia e revisão taxonômica de *Nycticalanthus* Ducke e *Spiranthera* A.St.-Hil. (Rutaceae). Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo.

Brito, L.A. & Pirani, J.R. (aceito em 2020). Taxonomic revision of *Spiranthera* (Rutaceae). Syst. Bot.

# *Spiranthera atlantica* Pirani

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folíolo(s) peciolulado(s); **base da lâmina(s) dos folíolo(s)** atenuada(s); **número de nervura(s) secundária(s) em cada lado(s) da lâmina(s)** 7 até 9. **Inflorescência:** ramo(s) proximal(ais) tamanho cm 1.2 até 2.5 cm. **Flor:** pétala(s) tamanho cm maior(es) que 2 cm; **filete(s)** glabro(s); **disco** truncado(s) ou ondulado(s) na(s) margem(ns). **Fruto:** superfície(s) dos mericarpo(s) rugosa(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Árvore** 5-12 m alt.. **Folhas** 3-folioladas; pecíolo cilíndrico a distalmente aplanado, 3-8 cm compr., estriado, com glândulas proeminentes, pubérulo principalmente na articulação com os folíolos; pecíolulo do folíolo terminal 4-12 mm compr., semicilíndrico, pubérulo; lâmina do folíolo terminal estreitamente elíptica a obovada, 8-12,5 x 3-5,3 cm, atenuada na base, ápice acuminado (acúmen agudo), margem plana a sub-revoluta, cartácea, pelúcida-pontuada, face adaxial esparsamente pubérula a glabrescente, face abaxial pubérula especialmente nas nervuras; nervuras secundárias 7-9 de cada lado da nervura mediana, ascendentes, arqueadas, proeminentes na face abaxial. Inflorescência terminal, ereta, um cimóide corimbiforme com florescências parciais dicasiais (estas geralmente 3-floras), menor que as folhas adjacentes, 6-8 cm compr. incluindo o pedúnculo de 0,5-2 cm compr.; ramos laterais de primeira ordem alternos a subopostos, ascendentes, os proximais 1,2-2,2 cm compr.; bracteosa (brácteas e bractéolas lineares 1-2 mm compr.) ou folhosa (brácteas expandidas, 5,5-6 cm compr.); pedicelo 3-4 mm compr., pubérulo. Flores: cálice cotiliforme, esverdeado, tubo ca. 3 mm compr., pubescente; lobos 5, deltoides, ca. 2 x 2,4 mm, tomentosos a pubescentes; corola tubulosa, arredondada no ápice no botão, actinomorfa, creme, com numerosas glândulas; pétalas 5, imbricadas, oblongas, subagudas no ápice, 20-22 x 4-5 mm no botão, curta e densamente adpresso-pubescentes em ambas faces; estames 5, glabros; filetes livres, 10-11 mm compr., aplanados, glandular-pontuados; anteras loradas, 6-7 mm compr., basifixas, ligeiramente bífidas na base, o conectivo glandular-pontuado; disco cupuliforme com 5 ângulos proeminentes, ca. 1,2 mm alt., glabro; ovário composto de 5 carpelos densamente seríceos, conatos ventralmente na base e profundamente 5-lobados no ápice; ginóforo glabro, um pouco mais longo que o disco; óvulos 2 por carpelo; estilete 12-14 mm compr. no botão, tomentoso na base, esparsamente pubescente e glandular-pontuado distalmente; estigma clavado, levemente 5-lobado. Fruto com 1-5 folículos romboides, deiscentes ventralmente pela suture, 12-14 x 10-12 mm, esparsamente pubescentes a glabrescentes, rugosos, enegrecidos, cada mericarpo com uma carena dorsal obtusa provida no ápice por um rostro proeminente deltoide de 4-5 mm compr.; cálice e disco persistentes na base do fruto, ginóforo espessado e alongado até 6 mm alt.

## COMENTÁRIO

*Spiranthera atlantica* é conhecida apenas de poucas coleções do Espírito Santo, onde habita o interior de floresta ombrófila tropical próximo a cursos d'água, e a "mata-de-tabuleiro", tipo de floresta encontrada sobre terrenos do Terciário entre as planícies arenosas Quaternárias que predominam ao longo da costa atlântica do Espírito Santo.

### Forma de Vida

Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Espírito Santo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

D.A. Folli, 4788, SPF, 509625,  (SPF00201764), NY, 509625,  (NY01546375), RB, 509625,  (RB00620894), Espírito Santo, **Typus**

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

Figura 1: *Spiranthera atlantica* PiraniFigura 2: *Spiranthera atlantica* Pirani



Figura 3: *Spiranthera atlantica* Pirani

# *Spiranthera guianensis* Sandwith

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folíolo(s) peciolulado(s); **base da lâmina(s) dos folíolo(s)** atenuada(s); **número de nervura(s) secundária(s) em cada lado(s) da lâmina(s)** 10 até 12 ou raramente 7. **Inflorescência:** ramo(s) proximal(ais) tamanho cm 5 até 7.5 cm. **Flor:** pétala(s) tamanho cm maior(es) que 2 cm; **filete(s)** piloso(s) na(s) base; **disco** denteado(s) na(s) margem(ns). **Fruto:** superfície(s) dos mericarpo(s) transversalmente estriada(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoreta** 3-10 m alt.. **Folhas** 3-folioladas; pecíolo cilíndrico, o terminal -5-9,4(18) cm compr., glabro, estriado, com glândulas proeminentes, pubérulo principalmente na articulação com os folíolos; lâmina do folíolo terminal estreitamente elíptica a obovada, (9)14,2-17,5(21) x 4,6-11,6 cm, atenuada na base, ápice agudo, margem pouco revoluta, cartácea, pelúcido-pontuada, glabra; nervuras secundárias 10-14 de cada lado da nervura mediana, ascendentes, arqueadas, proeminentes na face abaxial. Inflorescência terminal, ereta, um tirsoide corimboso com ramificações proximais dicotômicas e paracládios de primeira e segunda ordens dicasiais raramente monocasiais, menor ou maior que as folhas adjacentes; com 70-90 flores por inflorescência; raque pubérula; bracteosa (brácteas e bractéolas lineares, 0,15-0,4 cm, seríceas). Flores: cálice cotiliforme, esverdeado, tubo ca. 0,2-0,3 cm compr., tomentoso; lobos 5, deltoides; corola tubulosa, arredondada no ápice no botão, actinomorfa ou às vezes com leve zigomorfia por curvatura do botão, creme, com numerosas glândulas; pétalas 5, imbricadas, oblongas, arredondadas no ápice, (3,5)4,5-5,5 x 0,3 cm no botão, curta e densamente adpresso-pubescentes em ambas faces, deflexas na antese; estames 5, glabros; filetes livres, 5-5,2 cm compr., aplanados, pubescentes a glabrescentes mas glabros no ápice, glandular-pontuados; anteras loradas, 0,5-0,65 cm compr., basifixas, recurvadas a espiralizadas dorsalmente na antese, glabras, o conectivo glandular-pontuado; disco intrastaminal cupuliforme aderido parcialmente ao ginóforo, curto (ca. 0,2 cm compr.), margem ondulada a denteada, glabro; ovário composto de 5 carpelos densamente seríceos, conatos ventralmente na base e profundamente 5-lobados no ápice; ginóforo cilíndrico, glabro, 0,4-0,5 cm compr. (um pouco mais longo que o disco); ovário ca. 0,3 cm alt., densamente seríceo, com projeções curtas (gibas) na porção superior de cada carpelo; óvulos 2 por carpelo; estilete 4,5-6,2 cm compr., seríceo; estigma com lobos arredondados, glabro. Fruto com 1-4(5) mericarpos foliculares romboides, 1,3-1,5 x ca. 1 cm, esparsamente pubescentes a glabrescentes, longitudinalmente estriados na porção média-distal e rugosos na porção basal, enegrecidos, cada mericarpo com uma apófise dorsal obtusa; cálice e disco persistentes na base do fruto, ginóforo espessado e alongado até 6 mm alt.; semente 0,9-1,1 cm compr., 0,5 ca. diâm.; embrião ca. 1 mm, cotilédones assimétricos.

A descrição desta espécie foi complementada e ilustrada com materiais do Brasil por Albuquerque, B.P. 1979. Acta Amazonica 9(4): 641-644.

## COMENTÁRIO

*Spiranthera guianensis* distribui-se no sudeste da Venezuela, Guiana, Peru e norte do Brasil, em Roraima, Amazonas, Acre e Rondônia. Parece ser frequente na região de Itacoatiara, a nordeste de Manaus. Habita o interior de matas úmidas de terra firme, geralmente próximo a igarapés.

Produz as maiores flores do gênero, esbranquiçadas e muito fragrantas.

Foi coletada com flores em abril e de agosto a outubro; com frutos em setembro, outubro e fevereiro.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

**Tipos de Vegetação**

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

**Distribuição Geográfica**

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Roraima)

Possíveis ocorrências

Norte (Acre, Rondônia)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

Hohenkerk, L.S., 853, K,  (K000531037), K,  (K000380357), Amazonas, **Typus**

**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**



Figura 1: *Spiranthera guianensis* Sandwith

# *Spiranthera odoratissima* A.St.-Hil.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Spiranthera odoratissima*, .

## Tem como sinônimo

heterotípico *Spiranthera leopoldiana* Bamps & A.Robyns  
heterotípico *Spiranthera odoratissima* var. *grandiflora* Engl.  
heterotípico *Terpnanthus jasminodorus* Nees & Mart.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folíolo(s) subséssil(eis) ou séssil(eis); **base da lâmina(s) dos folíolo(s)** cordada(s) ou ovada(s); **número de nervura(s) secundária(s) em cada lado(s) da lâmina(s)** 7 até 9. **Inflorescência:** ramo(s) proximal(ais) tamanho cm 1.2 até 2.5 cm. **Flor:** pétala(s) tamanho cm maior(es) que 2 cm; **filete(s)** glabro(s); **disco** denteado(s) na(s) margem(ns). **Fruto:** superfície(s) dos mericarpo(s) rugosa(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto** 0,5-2 m alt. **Folhas** 3-folioladas; pecíolo semicilíndrico, 3-9,8 cm compr., rugoso, com glândulas proeminentes, pubérulo a glabrescente, sem espessamentos na base e no ápice; peciólulo do folíolo terminal 0,1-0,5 cm compr., pubérulo a glabrescente, ausente nos folíolos laterais (sésseis); lâmina do folíolo terminal ovada a estreitamente elíptica ou lanceolada, 5,3-10,5 x 2,8-6,3 cm, base obtusa-cordada a aguda-atenuada, assimétrica nos folíolos laterais, ápice acuminado ou atenuado (acúmen agudo), margem revoluta, cartácea, pelúcido-pontuada, glabra ou na esparsamente pubérula na face abaxial e nas nervuras mas glabrescente; nervuras secundárias 8-13 de cada lado da nervura mediana, ascendentes, arqueadas, nervuras proeminentes na face abaxial, planas na adaxial. Inflorescência terminal, ereta, um mono- ou di- a pleiotirsoide subcorimbiforme com florescências parciais dicasiais ou às vezes monocasiais, menor que as folhas adjacentes, 2-7 cm compr. incluindo o pedúnculo de 0,5-2 cm compr., com ca. 9-25 flores por inflorescência, glabrescente; ramos laterais de primeira ordem alternos a subopostos, ascendentes; bracteosa (brácteas lineares, 0,1-0,2 cm, seríceas) ou por vezes frondosa (brácteas folhosas expandidas, 1,5-7,8 cm compr., glabrescentes); pedicelo 0,3-1 cm compr., pubérulo. Flores: cálice cupuliforme, esverdeado, tubo 0,2-0,5 cm compr., tomentoso; lobos 5, deltoides, ca. 0,1 cm, tomentosos; corola tubulosa, arredondada no ápice no botão, actinomorfa ou às vezes subzigomorfa por curvatura no botão, creme a esbranquiçada, com numerosas glândulas; pétalas 5, imbricadas, oblongas, arredondadas no ápice, 2,8-4,5 x 0,3-0,4 cm no botão, curta e densamente adpresso-pubescentes em ambas faces, flexas na antese; estames 5, glabros; filetes livres, 2,9-4,5 cm compr., aplanados, glandular-pontuados; anteras loradas, 0,5-1,3 cm compr., basifixas, conectivo glandular-pontuado, recurvadas a espiralizadas em antese; disco cupuliforme com margem denteada, 0,2-0,4 cm alt., glabro ou raramente pubescente no ápice, aderido apenas pela base ao receptáculo e livre do ginóforo na antese; ovário composto de 5 carpelos densamente seríceos, conatos ventralmente na base e com intumescência no ápice dorsal de cada carpelo (giba); ginóforo glabro, um pouco mais longo que o disco (0,2-0,5 cm alt.); óvulos 2 por carpelo; estilete 3,2-5,7 cm compr. no botão, pubescente e glandular-pontuado distalmente; estigma com 5 lobos arredondados. Fruto com 1-5 folículos romboides, deiscentes ventralmente pela sutura, 1,2-1,4 x 0,8-1,2 cm, puberulentos a glabrescentes quando maduros, lisos a rugosos ou raramente com estrias transversais, enegrecidos, cada mericarpo com uma apófise no ápice dorsal de cada mericarpo; cálice e disco persistentes na base do fruto, ginóforo espessado e alongado; semente ca. 0,9 x 0,5 cm, lisas; embrião ca. -,2 cm compr., cotilédones assimétricos.

## COMENTÁRIO

*Spiranthera odoratissima* tem distribuição pelos cerrados e campos do Brasil Central (Rondônia, Mato Grosso, Pará, Maranhão, Piauí, Tocantins, Goiás, Distrito Federal, Bahia, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul) e também na Bolívia (Província Velazco, Depto. Santa Cruz e Província Chiquitos, Depto. Beni).

Pode ser encontrada com flores e/ou frutos praticamente em todos os meses do ano.

A sinonimização de *S. leopoldina* Bamps & A.Robyns sob *S. odoratissima* está bem definida (Pirani 2010), assim como a de *S. odoratissima* var. *grandiflora* Engl. (Brito & Pirani, aceite 2020).

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado

### Tipos de Vegetação

Campo Limpo, Cerrado (lato sensu)

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Pará, Tocantins)

Nordeste (Bahia, Maranhão, Piauí)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Minas Gerais)

#### Possíveis ocorrências

Norte (Rondônia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

A.M. Carvalho, 1827, CEPEC, NY, Bahia

B.M.T. Walter, 3747, CEN (CEN00032019), Distrito Federal

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Spiranthera odoratissima* A.St.-Hil.



Figura 2: *Spiranthera odoratissima* A.St.-Hil.

# *Spiranthera parviflora* Sandwith

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folíolo(s) peciolulado(s); **base da lâmina(s) dos folíolo(s)** atenuada(s); **número de nervura(s) secundária(s) em cada lado(s) da lâmina(s)** 10 até 12 ou raramente 7. **Inflorescência:** ramo(s) proximal(ais) tamanho cm 5 até 7.5 cm. **Flor:** pétala(s) tamanho cm menor que 1.2 cm; **filete(s)** glabro(s); **disco** denteado(s) na(s) margem(ns). **Fruto:** superfície(s) dos mericarpo(s) rugosa(s)/muricada(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoreta ou árvore** 3-15 m alt.. **Folhas** 3-folioladas; pecíolo cilíndrico, o terminal 3,4-15 cm compr., puberulento a glabrescente, estriado, com glândulas proeminentes; lâmina do folíolo terminal estreitamente elíptica a obovada, 7,5-18,5 x 3,4-9 cm, atenuada na base, ápice agudo ou atenuado, margem pouco revoluta, cartácea, pelúcido-pontuada, com tricomas curtos e esparsos na face abaxial concentrados nas nervuras, glabrescente; nervuras secundárias 9-18 de cada lado da nervura mediana, ascendentes, arqueadas, proeminentes na face abaxial, planas na face adaxial. Inflorescência terminal, ereta, um tirsoide corimboso com ramificações proximais dicotômicas e paracládios de primeira e segunda ordens dicasiais raramente monocasiais, menor ou maior que as folhas adjacentes; com (38)75-220 flores por inflorescência; raque pubescente; bracteosa (brácteas lineares ca. 1 cm compr, densamente seríceas) ou às vezes folhosa (brácteas expandidas, 2,1-2,8 cm compr., glabrescentes). Flores: cálice cotiliforme, esverdeado, tubo ca. 0,1-0,15 cm compr., tomentoso; lobos 5, deltoides; corola tubulosa, arredondada no ápice no botão, actinomorfa, creme, com numerosas glândulas; pétalas 5, imbricadas, oblongas, arredondadas no ápice, 0,8-1,5 x 0,1-0,2 cm no botão, curta e densamente adpresso-pubescentes em ambas faces, deflexas na antese; estames 5; ; filetes livres, 0,7-1,4 cm compr., aplanados, glandular-pontuados, glabros ou com tricomas esparsos na base mas glabrescentes; anteras loradas, 0,2-0,35 cm compr., basifixas, recurvadas a espiralizadas dorsalmente na antese, com tricomas próximo à rima, recurvadas e espiralizadas na antese, conectivo glandular-pontuado; disco intrastaminal anular, aderido parcialmente ao ginóforo, curto (ca. 0,1 cm compr.), margem ondulada a denteada, glabro; ovário composto de 5 carpelos densamente seríceos, conatos ventralmente na base e profundamente 5-lobados no ápice; ginóforo cilíndrico, glabro, 0,15 cm compr. (um pouco mais longo que o disco); ovário ca. 0,2 cm alt., densamente seríceo, com pequenas intumescências (gibas) na porção superior de cada carpelo; óvulos 2 por carpelo; estilete 0,8-1,9 cm compr., glabro; estigma com lobos arredondados, glabro. Fruto com 1-4(5) mericarpos foliculares (geralmente apenas um amadurece) romboides, 0,8-1,6 x 0,8-1,5 cm, esparsamente pubescentes a glabrescentes, longitudinalmente estriados ou raramente muricados a equinados, acastanhados, cada mericarpo com uma apófise dorsal obtusa; cálice e disco persistentes na base do fruto, ginóforo espessado e alongado até 1 mm alt.; semente 0,9-1,2 cm compr., lisas; embrião ca. 1 mm, cotilédones assimétricos.

## COMENTÁRIO

*Spiranthera parviflora* distribui-se na Guiana, Venezuela, Colômbia, Peru e norte do Brasil (Amazonas, Roraima, Maranhão e Pará - estado onde é mais comum). Habita mata de terra firme úmida e às vezes floresta secundária; na Serra de Carajás (Pará) ocorre na vegetação arbóreo-arbustiva transicional entre os afloramentos de canga e a mata de terra firme circundante.

Pode ser encontrada com flores e/ou em todos os meses do ano.

Essa espécie é bem distinta das congêneres sobretudo pela inflorescência portando numerosas flores pequenas (pétalas menores que 1,2 cm compr.). Embora seus mericarpos sejam geralmente rugosos, há registros com frutos conspicuamente muricados até equinados.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

**Domínios Fitogeográficos**

Amazônia

**Tipos de Vegetação**

Floresta de Terra Firme

**Distribuição Geográfica**

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Pará)

Nordeste (Maranhão)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

Lisboa, P., 1225, INPA, MG, NY,  (NY01141888), Pará

Silva, MFF da, 1594, IAN (IAN165869), Pará

Calvin R. Sperling, 5939, MO (MO1918494), Pará

# *Spiranthera speciosa* (Ducke) L.A.Brito & Pirani

## Tem como sinônimo

basiônimo *Nycticalanthus speciosus* Ducke

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folíolo(s) peciolulado(s); **base da lâmina(s) dos folíolo(s)** atenuada(s); **número de nervura(s) secundária(s) em cada lado(s) da lâmina(s)** 10 até 12 ou raramente 7. **Inflorescência:** ramo(s) proximal(ais) tamanho cm 5 até 7.5 cm. **Flor:** pétala(s) tamanho cm maior(es) que 2 cm; **filete(s)** glabro(s)/piloso(s) na(s) base; **disco** denteado(s) na(s) margem(ns). **Fruto:** superfície(s) dos mericarpo(s) rugosa(s)/transversalmente estriada(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Árvoreta** ca. 7 m alt.. **Folhas** 3-folioladas; pecíolo semicilíndrico, 4-24 cm compr., estriado, pubescente, com espessamento estriado na base; peciólulo do folíolo terminal 3-9 cm compr., dos laterais 1,5-4 cm compr. pubérulos; lâmina do folíolo terminal estreitamente elíptica a obovada, 8-31 x 5-12 cm, base levemente decurrente na metade admedial, ápice agudo-atenuado (acúmen agudo), margem pouco revoluta, cartácea, pelúcida-pontuada, face adaxial esparsamente pubescente a glabrescente, face abaxial pubescente mais densamente nas nervuras; venação broquidódroma, nervuras secundárias 10-20 de cada lado da nervura mediana, ascendentes, arqueadas, proeminentes na face abaxial. Inflorescência terminal, ereta, um tirsoide com florescências parciais dicasiais, portando uma flor apical flanqueada por apenas 2 monocásios helicoidais, com 15-26 flores, pedúnculo 5,6-10 cm compr., pubescente; bracteosa (brácteas e bractéolas lineares 2,1-4 mm compr., seríceas); pedicelo cilíndrico, 0,8-1,9 cm compr., tomentoso. Flores: cálice tubuloso, esverdeado, 1,3-1,4 cm compr., tomentoso; lobos 5, deltoides; corola tubulosa, levemente curva (subzigomorfa) no botão, actinomorfa na antese, creme, com numerosas glândulas; pétalas 5, imbricadas, oblongas, não-deflexas na antese, com nervura mediana evidente prolongando-se até o ápice curto-apiculado, 4,7-9,2 compr. x 0,5-0,7 cm larg., curta e densamente adpresso-pubescentes em ambas faces; estames 5, glabros; filetes livres, 6,5-8 cm compr., aplanados, glandular-pontuados; anteras loradas, ca. 0,9 cm compr., basifixas; disco intrastaminal anular, ca. 0,35 cm alt., glabro, aderido parcialmente ao hipanto, com pequena projeção acima do nível do hipanto (ca. 0,7 mm); ovário composto de 5 carpelos densamente seríceos (tricomas longos adpressos), conatos ventralmente na base e com longas apófises no ápice dorsal de cada carpelo; ginóforo cilíndrico, 1,5-1,7 cm compr., seríceo exceto na base glabra, um pouco mais longo que o disco; óvulos 2 por carpelo; estilete ca. 7 cm compr., pubescente e glandular-pontuado; estigma levemente 5-lobado, lobos piramidais, glabro. Fruto com 1-4(5) mericarpos foliculares (geralmente apenas um amadurece totalmente), deiscentes ventralmente pela sutura, 1,5-1,7 cm compr. x ca. 0,8 cm diâm., tomentosos (tricomas curtos e densos), enegrecidos, cada mericarpo com uma apófise dorso-apical ca. 0,9 cm compr., cálice persistente em torno da base do ginóforo (livre do receptáculo), ginóforo espessado e alongado até 1,3 cm alt. **Semente** oblonga, dorsalmente carenada, 1 por mericarpo; embrião plano-convexo, cotilédones assimétricos.

## COMENTÁRIO

Espécie notável pelas grandes folhas trifolioladas, que podem lembrar as das seringueiras (*Hevea*, Euphorbiaceae), e pela inflorescência terminal laxa com longas flores alvas de antese noturna. O cálice é decíduo na base, caindo juntamente com a corola e androceu. Destaca-se ainda o longo ginóforo, que se espessa com a maturação dos frutos. Foi descrita originalmente como única espécie de *Nycticalanthus* Ducke, porém a manutenção desse gênero monotípico foi questionada e, com apoio de evidências morfológicas e de filogenia molecular (DNA) foi proposta a sinonimização sob *Spiranthera*.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

**DISTRIBUIÇÃO**

Nativa, é endêmica do Brasil

**Domínios Fitogeográficos**

Amazônia

**Tipos de Vegetação**

Floresta de Terra Firme

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

A. Ducke, s.n., RB, 23550,  (RB00543892), NY, 23550,  (NY00055927), P, 23550 (P02441079), K, 23550,   
(K000531214), Amazonas, **Typus**

# Swinglea Merr.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Swinglea*, *Swinglea glutinosa*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB609479>.

## DESCRIÇÃO

Arvoreta inerme ou com espinhos axilares curtos. Folhas alternas, 3-folioladas, pecioladas. Flores 5-meras, vistosas, alvas, díplostêmones; estames livres; ovário 8-10-locular; óvulos numerosos; estigma discoide peltado. Fruto baga.

## COMENTÁRIO

Gênero monoespecífico originário das Filipinas. Cultivado esporadicamente no Brasil com fins ornamentais.

### Forma de Vida

Arbusto, Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

### Tipos de Vegetação

Área Antrópica

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Centro-Oeste (Goiás)

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

#### Possíveis ocorrências

Sudeste (Minas Gerais)

# *Swinglea glutinosa* (Blanco) Merr.

## Tem como sinônimo

basônimo *Limonia glutinosa* Blanco

## DESCRIÇÃO

Arvoreta inerme ou com escassos espinhos axilares curtos. Folhas 3-folioladas; folíolos subsésseis, obovados a oblanceolados, ápice obtuso a retuso, base atenuada, margem inteira a crenulada, os laterais bem menores que o terminal. Botrióides paucifloros axilares a subterminais. Flores 5-meras, vistosas, alvas, aromáticas, pétalas oblongas até 20 mm compr.; estames 10, anteras lineares; ovário pubescente, estilete glabro com estigma discoide peltado. Baga elipsoide.

## COMENTÁRIO

Espécie originária das Filipinas, cultivada esporadicamente no Brasil com fins ornamentais.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Centro-Oeste (Goiás)

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

### Possíveis ocorrências

Sudeste (Minas Gerais)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Guerra, M, s.n., SPF,  (SPF00084105), Rio de Janeiro

Gianottii, E, s.n., SPF,  (SPF00133752), São Paulo

# Ticorea Aubl.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Ticorea*, *Ticorea foetida*, *Ticorea froesii*, *Ticorea longiflora*, *Ticorea tubiflora*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB1031>.

## Tem como sinônimo

heterotípico *Ozophyllum* Schreb.

heterotípico *Warmingia* Engl.

## DESCRIÇÃO

**Árvores ou arbustos.** Folhas alternas, 3(4)-folioladas, pecioladas; lâmina inteira, geralmente com domácias nas axilas das nervuras secundárias na face abaxial. **Inflorescência** um tirso longo-pedunculado, subterminal, florescências parciais geralmente congestas no ápice do pedúnculo, dicasiais no primeiro nó, mono a dicasiais nos nós ulteriores, terminações secundifloras. **Flores** (4)5-meras, vistosas, bissexuadas; cálice subinteiro ou denteado, persistente no fruto; sépalas 5, quincunciais; corola tubulosa, actinomorfa, alva, pubescente externamente, tomentulosa internamente; pétalas (4)5, lineares, coerentes em tubo reto, lobos imbricados no botão, recurvados na antese; androceu composto de (4)5 estames férteis, muito raramente 3 deles modificados em estaminódios; filetes complanados, livres ou coerentes entre si, aderentes ao tubo corolino por indumento abaxial lanoso; anteras livres, glabras, geralmente com apêndice simétrico e inteiro ou lobado na base, conetivo glandular-pontuado; pólen 6-colporado, oblato-esferoidal, muito grande, exina reticulada; disco intra-estaminal cupular, pubescente na margem; ovário de (4)5 carpelos lateralmente livres mas conatos axial e basalmente; estilete 1, glabro; estigma capitado, exserto na antese; óvulos 2 por lóculo, superpostos. **Fruto** esquizocarpo composto de 1-5 mericarpos (folículos) na maturação levemente unidos apenas na base, cada um com uma costa dorsal e geralmente com 2 costas laterais (na linha de confluência com carpelos adjacentes), transversalmente rugosos; semente 1 por carpelo, oblonga, testa lisa, glabra, papirácea; embrião curvo, radícula apical, cotilédones conduplicados, plicados, subiguais.

## COMENTÁRIO

Gênero de cinco espécies florestais ocorrentes desde as Guianas, através da Amazônia, até a base oriental andina no Equador, Peru e Bolívia.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia)

Nordeste (Maranhão)  
Centro-Oeste (Mato Grosso)

### CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Chave para as espécies de *Ticorea* do Brasil (adaptada da chave de Kallunki 1992)

1. Corola 50-68 mm compr., o tubo 3-6 vezes maior que os lobos; filetes coerentes em tubo; domácias raras ou ausentes nos folíolos .. **T. longiflora**
1. Corola 17-42 mm compr., o tubo 0,8-2,3 vezes maior que os lobos; filetes livres; domácias presentes na face abaxial dos folíolos.
  2. Botal floral apiculado ou agudo; fruto glabro; corola subglabra nos lobos .....**T. tubiflora**
  2. Botão floral arredondado ou obtuso; fruto com tricomas esparsos; corola densamente pubescente.
3. Corola 17-22 mm compr. .... **T. foetida**
3. Corola 29-37 mm compr. .... **T. froesii**

### BIBLIOGRAFIA

Kallunki, J.A. 1998. Revision of *Ticorea* Aubl. (Rutaceae, Galipeinae). *Brittonia* 50(4): 500-513.

# Ticorea foetida Aubl.

## Tem como sinônimo

homotípico *Ozophyllum foetidum* (Aubl.) Raeusch.

heterotípico *Ozophyllum trifoliatum* Willd.

heterotípico *Ticorea pedicellata* DC.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** domácia na(s) face(s) abaxial presente(s). **Flor:** botão-floral forma arredondado(s) ou obtuso(s); **corola compr. (mm)** 17 até 22 mm; **corola indumento** densamente pubescente(s); **filete(s)** livre(s); **tubo corola mais longo que lobo(s)** 0.75 até 2.3 vezes. **Fruto:** indumento pubérula(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto** ou árvore 1,5-14 m alt. **Folhas:** 3-folioladas, geralmente com domácias nas axilas das nervuras secundárias na face abaxial; folíolo terminal elíptico a estreito-obovado, acuminado ou raramente obtuso, 11-30 cm compr., 4,7-11 cm larg.; pecíolo 4,5-18,5 cm compr. **Inflorescência** com pedúnculo de 13-31 cm compr. **Flores** 5-meras; cálice curtamente denteado, esparsamente pubescente na face externa; corola alva, externamente densamente adpresso-pubescente, 17-22 mm compr.; estames 5, filetes livres entre si mas aderentes à corola, anteras 4,6-6,7 mm compr. incluindo a base estéril e o apêndice; estilete 18-20 mm compr. **Fruto** 10-14 mm compr., com tricomas esparsos mas glabrescente.

## COMENTÁRIO

*Ticorea foetida* tem distribuição na Guiana, Suriname, Guiana Francesa e norte do Brasil (Amapá). Habita a floresta de terra firme, raramente em floresta secundária.

Coletada com flores em agosto e de dezembro a março; com frutos de março a dezembro.

Espécie distinta por apresentar as menores flores do gênero, com apenas 17 a 22 mm compr.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Amapá)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J.M. Pires, 48850, US,  (US01858843), K,  (K001173106), NY, IAN, MG, Amapá

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

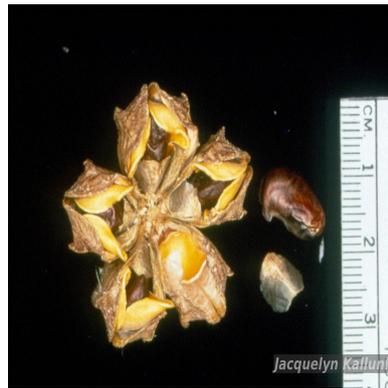


Figura 1: *Ticorea foetida* Aubl.

### BIBLIOGRAFIA

Kallunki, J.A. 1998. Revision of *Ticorea* Aubl. (Rutaceae, Galipeinae). *Brittonia* 50(4): 500-513.

# *Ticorea froesii* Kallunki

## DESCRIÇÃO

**Folha:** domácia na(s) face(s) abaxial presente(s). **Flor:** botão-floral forma arredondado(s) ou obtuso(s); **corola compr. (mm)** 25 até 42 mm; **corola indumento** densamente pubescente(s); **filete(s)** livre(s); **tubo corola mais longo que lobo(s)** 0.75 até 2.3 vezes. **Fruto:** indumento pubérula(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto ou árvore 4-8 m alt. Folhas: 3-folioladas, com domácias nas axilas das nervuras secundárias na face abaxial; folíolo terminal estreito-ovado, acuminado, 14-28 cm compr., 5-12 cm larg.; pecíolo 3-13(-20) cm compr. Inflorescência com pedúnculo de 4-13(-23) cm compr. Flores 5-meras; cálice curtamente denteado, pubescente na face externa; corola alva, externamente densamente adpresso-pubescente, 29-37 mm compr.; estames 5, filetes livres, anteras 5,2-6 mm compr. incluindo a base estéril e o apêndice; estilete ca. 22 mm compr. Fruto 8,5-12 mm compr., com tricomas esparsos mas glabrescente.

## COMENTÁRIO

*Ticorea froesii* tem distribuição no Maranhão e Pará, em matas de terra firme e matas inundáveis. Foi coletada com flores em maio, junho e dezembro; com frutos em junho e julho.

### Forma de Vida

Arbusto, Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia

### Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

Nordeste (Maranhão)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Silva, M.G., 3092, F, MG, Pará

R. L. Fróes, 20255, US,  (US00603533), Maranhão, **Typus**

## BIBLIOGRAFIA

Kallunki, J.A. 1998. Revision of *Ticorea* Aubl. (Rutaceae, Galipeinae). *Brittonia* 50(4): 500-513.

# *Ticorea longiflora* DC.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** domácia na(s) face(s) abaxial ausente(s) ou esparsa(s). **Flor:** botão-floral forma arredondado(s) ou obtuso(s); **corola compr. (mm)** 50 até 68 mm; **corola indumento** densamente pubescente(s); **filete(s)** coerente(s) em tubo; **tubo corola mais longo que lobo(s)** 3 até 6 vezes. **Fruto:** indumento glabro(s)/pubérula(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto ou árvore 1,5-12 m alt. Folhas: 3-folioladas, sem domácias ou com domácias raras e inconspícuas nas axilas das nervuras secundárias na face abaxial; folíolo terminal elíptico, acuminado, 11-27 cm compr., 3,6-16 cm larg.; pecíolo 4,7-16 cm compr. Inflorescência com pedúnculo de 7-20 cm compr. Flores (4)5-meras; cálice conspicuamente denteado, pubescente na face externa; corola alva, externamente densamente adpresso-pubescente, 50-68 mm compr.; estames (4)5, filetes livres apenas na parte distal, coerentes entre si e aderentes à corola na maior extensão, anteras 3,5-5 mm compr. incluindo a base estéril e o apêndice; estilete 55-58 mm compr. Fruto 11-12 mm compr., com tricomas esparsos mas glabrescente.

## COMENTÁRIO

*Ticorea longiflora* tem distribuição pelo Suriname, Guiana Francesa e, no Brasil, no Amapá, Amazonas e Pará, sempre ao norte do Rio Amazonas. Habita floresta de terra firme e floresta de várzea, raramente em floresta secundária.

Colhida com flores de julho a abril; com frutos de março a maio.

Distingue-se das demais espécies do gênero pelas flores muito mais longas (corola 50-68 mm compr.) e pelos filetes coerentes em um tubo evidente.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Amapá, Pará)

## MATERIAL TESTEMUNHO

C.A.C. Ferreira, 6858, K,  (K001173110), NY,  (NY01141901), SPF,  (SPF00173066), Amazonas

E. Oliveira, 6524, MG, Pará

## BIBLIOGRAFIA

Kallunki, J.A. 1998. Revision of *Ticorea* Aubl. (Rutaceae, Galipeinae). *Brittonia* 50(4): 500-513.

# *Ticorea tubiflora* (A.C.Sm.) Gereau

## Tem como sinônimo

basiônimo *Galipea tubiflora* A.C.Sm.

## DESCRIÇÃO

**Folha:** domácia na(s) face(s) abaxial presente(s). **Flor:** botão-floral forma apiculado(s) ou agudo(s); **corola compr. (mm)** 25 até 42 mm; **corola indumento** densamente pubescente(s); **filete(s)** livre(s); **tubo corola mais longo que lobo(s)** 0.75 até 2.3 vezes. **Fruto:** indumento glabro(s)/pubérula(s).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto ou árvore 1,5-12 m alt. Folhas: 3-folioladas, com domácias circulares nas axilas das nervuras secundárias na face abaxial; folíolo terminal elíptico, acuminado, (9-)14-30 cm compr., 3,2-1,3 cm larg.; pecíolo 3-17 cm compr. Inflorescência com pedúnculo de 4,5-19 cm compr. Flores 4-5-meras; cálice subinteiro ou curtamente denteado, suglabro a esparsamente pubescente na face externa; corola alva, externamente densamente adpresso-pubescente, (25)31-42 mm compr.; estames (2)4-5, filetes livres entre si mas aderentes à corola, anteras 4-6,5 mm compr. incluindo a base estéril e o apêndice; estilete 29-35 mm compr. Fruto 10-15 mm compr., glabro ou às vezes com tricomas diminutos adpressos.

## COMENTÁRIO

*Ticorea tubiflora* tem distribuição na Amazônia brasileira, ao sul do Rio Amazonas, e na Amazônia peruana e Bolívia. Habita matas inundáveis, mata de terra firme até matas de encosta andina (até 1000m).

Coletada com flores em janeiro, abril, junho, outubro a dezembro; com frutos de março a dezembro.

Além dos caracteres da chave, esta espécie é distinta de *T. longiflora*, com a qual é muitas vezes confundida devido ao tubo da corola muito estriado em ambas, também pelo botão apiculado e pela base bilateralmente aguda dos seus folíolos laterais (são basicopicamente obtusos na outra espécie).

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará, Rondônia)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

## MATERIAL TESTEMUNHO

C. Ferreira, 4823, US, 403692,  (US01858850), RB, 403692,  (RB00371328), NY,  (NY01141917), INPA, F, Rondônia

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Ticorea tubiflora* (A.C.Sm.) Gereau



Figura 2: *Ticorea tubiflora* (A.C.Sm.) Gereau

## BIBLIOGRAFIA

Kallunki, J.A. 1998. Revision of *Ticorea* Aubl. (Rutaceae, Galipeinae). *Brittonia* 50(4): 500-513.

# Toxosiphon Baill.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Toxosiphon*, *Toxosiphon macropodus*, *Toxosiphon trifoliatus*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB1046>.

## DESCRIÇÃO

**Árvores ou arbustos** não ramificados ou pouco ramosos. Indumento de tricomas simples. **Folhas** alternas, 1- ou 3-folioladas, geralmente concentradas no ápice caulinar; pecíolo pulvinado no ápice; lâmina cartácea, glabra; venação broquidódroma. **Inflorescência** um dicásio pedunculado, terminal passando a subterminal. **Flores** 5-meras, bissexuadas, vistosas; cálice subalado no botão, sépalas livres, valvares, geralmente alvas, persistentes no fruto; corola tubulosa, levemente zigomorfa, alva a creme, lanosa externamente, internamente tomentulosa; pétalas coerentes em tubo reto ou curvo (livres na base em *T. macropodus*), imbricadas, patentes; estames férteis 2, flanqueando a pétala mais interna (superior); filetes complanados, livres entre si mas aderentes à corola por densa pubescência; anteras conatas na base pelos apêndices basais bilobados, glabras; pólen 3-colporado, oblato-esferoidal, grande, exina reticulada; estaminódios 3-5, lineares; disco intra-estaminal cupular, menor que o ovário, glabro; carpelos 5, livres lateralmente mas conatos axialmente pelo menos na base; óvulos 2 por lóculo, superpostos; estilete cilíndrico, piloso; estigma capitado levemente 5-lobado. **Fruto** cápsula (4)5-locular, carpelos maduros conatos pelo menos axialmente e na base, alados nas margens dorsal e apical, deiscentes ventralmente até o ápice ou além, transversalmente rugosos ou reticulados; sementes 1-2 por carpelo, geralmente ovóides a reniformes, tuberculadas nos ângulos, glabras; cotilédones plicados.

## COMENTÁRIO

Gênero neotropical de quatro espécies distribuídas do sul do México até Panamá e oeste na América do Sul, do Equador ao norte da Bolívia e sudoeste da Amazônia brasileira, onde ocorrem duas espécies.

### Forma de Vida

Arbusto, Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia

### Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Rondônia)

Possíveis ocorrências

Centro-Oeste (Mato Grosso)

## CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

1. Folhas 3-folioladas; tubo da corola 2,5-3,5 cm compr.; estaminódios 3 ..... *T. trifoliatus*
- 1'. Folhas 1-folioladas; tubo da corola 4-5,4 cm compr.; estaminódios 4-5 ..... *T. macropodus*

**BIBLIOGRAFIA**

Kallunki, J.A. 1992. A revision of *Erythrochiton* sensu lato (Cuspariinae, Rutaceae). *Brittonia* 44(2): 107-139.

# *Toxosiphon macropodus* (K.Krause) Kallunki

## Tem como sinônimo

basiônimo *Erythrochiton macropodum* K.Krause

heterotípico *Erythrochiton delitescens* C.V.Morton

## DESCRIÇÃO

**Folha:** folíolo(s) número 1. **Flor:** cálice(s) cor alvo; **corola tubo compr. (cm)** 4 até 5.4 cm; **estame(s) fértil(eis) ápice(s) livre(s)** 7 até 8 mm; **estaminódio(s) número** 4 ou 5.

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto** 0,5-2(10) m alt. **Folhas** unifolioladas; lâmina oblanceolada a estreito-obovada, ápice acuminado, base aguda a cuneada. **Inflorescência** dicásio pedunculado, 1-2-furcado, pedúnculo 4-16,3 cm compr. **Flores:** cálice alvo; corola 4-5,4 cm compr., zigomorfa com tubo bem curvado; estames 2, anteras oblongas; estaminódios 4-5; ovário puberulento; estilete até 4 cm compr. **Fruto** ca. 1,5 cm compr., densamente puberulento, curtamente alado.

## COMENTÁRIO

Espécie distribuída na Amazônia, do Equador e Peru ao norte da Bolívia e no Acre e em Rondônia, Brasil; entre 100 e 1200 m de altitude. Habita "mata de solo úmido" (Coelho & Rosa 1961).

Foi coletada com flores de dezembro a fevereiro e em junho; com frutos em março, maio, agosto e setembro.

Espécie distinta pela corola curva, bem zigomorfa, e cálice alvo. Mas sua circunscrição em relação a outras duas espécies unifolioladas (não ocorrentes no Brasil) necessita reavaliação.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Rondônia)

Possíveis ocorrências

Centro-Oeste (Mato Grosso)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Coelho, C., 1961, SPF,  (SPF00214511), NY,  (NY00756353), INPA, Acre

# *Toxosiphon trifoliatum* (Pilg.) Kallunki

## Tem como sinônimo

basiônimo *Erythrochiton trifoliatum* Pilg.

## DESCRIÇÃO

**Folha: folíolo(s) número 3. Flor: cálice(s) cor creme; corola tubo compr. (cm) 2.5 até 3.5 cm; estame(s) fértil(eis) ápice(s) livre(s) 3 mm; estaminódio(s) número 3.**

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Folhas 3-folioladas; folíolos peciolulados, lâmina estreito-ovada a lanceolada, ápice acuminado a agudo, base aguda a decurrente. Inflorescência 2-3 furcada, pedúnculo 13-30 cm compr. Corola zigomorfa, pouco curvada.

Arbusto ou árvore 1-10 m alt. Folhas 3(4)-folioladas; folíolo terminal estreito-ovado a oblanceolado, (6)8-29 cm compr., ápice acuminado, base aguda a decurrente. Inflorescência dicásio pedunculado, 1-3-furcado, pedúnculo 13-30 cm compr. Flores: cálice creme; corola 2,5-3,5 cm compr., zigomorfa com tubo levemente curvado; estames 2, anteras oblongas; estaminódios 3; ovário densamente pubescente; estilete 11-15 cm compr. Fruto ca. 1,4 cm compr., diminutamente puberulento, curtamente alado.

## COMENTÁRIO

*Toxosiphon trifoliatum* tem distribuição em florestas de terras baixas a leste do Andes, no Equador e Peru, e encontrada mais recentemente também no Acre, em floresta ombrófila aberta com bambus. Uma coleta oriunda do Amazonas, Rio Juruás (Froes 50, US) provavelmente pertença a esta espécie, embora não citada na revisão de Kallunki (1992).

Única espécie do gênero com folhas trifolioladas (raramente com 4 folíolos, em um espécime do Equador). Distingue-se da outra espécie nativa do Brasil (*T. macropodus*) também pelas flores com cálice creme, corola menor e apenas 3 estaminódios.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Ule, E., 6715, MG, 198624 (MG006556), **Typus**

D. C. Daly, 10388, NY, 198624,  (NY00802013), Acre

Miranda, I., 1738, INPA, 198624,  (INPA0198624), Acre

## BIBLIOGRAFIA

Kallunki, J.A. 1992. A revision of *Erythrochiton* sensu lato (Cuspariinae, Rutaceae). *Brittonia* 44(2): 107-139.



# *Triphasia* Lour.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Triphasia*, *Triphasia trifolia*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB1051>.

## DESCRIÇÃO

Arbustos espinoscentes. Folhas alternas 3-folioladas. Flores 3-meras, em inflorescências axilares curtas, aromáticas, alvas. Fruto baga.

## COMENTÁRIO

Gênero asiático (China).

### **Forma de Vida**

Arbusto

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

### **Distribuição Geográfica**

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Pará)

Nordeste (Bahia, Ceará, Pernambuco)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

# *Triphasia trifolia* (Burm.f.) P.Wilson

## Tem como sinônimo

heterotípico *Triphasia trifoliata* DC.

## DESCRIÇÃO

Arbusto ereto, delgado, com espinhos axilares pareados, 5-17 mm compr., pubescentes a glabrescentes. Folhas alternas 3-folioladas, curto-pecioladas; folíolos ovado-rômnicos, 1,5-4,5 cm compr., emarginados, levemente crenados, lustrosos. Flores 3-meras, 1-muitas em inflorescências axilares curtas, aromáticas, alvas. Bagas elipsoide-globosas, 12-16 mm diâm., alaranjadas a rubras.

## COMENTÁRIO

Origem: China.

Usada como ornamental em jardins, prestando-se para cercas-vivas devido aos ramos densos e espinescentes. No Brasil é mais comum em cidades do Norte e Nordeste.

## Forma de Vida

Arbusto

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Pará)

Nordeste (Bahia, Ceará, Pernambuco)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Andrade-Lima, AD, 664775, SPF,  (SPF00070226), Ceará

# Wenzelia Merr.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Wenzelia*, *Wenzelia dolichophylla*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB622486>.

## DESCRIÇÃO

Arbustos inermes ou com espinhos solitários. Folhas simples. Flores 5-meras, solitárias, axilares, diplostêmones, ovário 4-6-locuar. Fruto baga, pericarpo coriáceo glanduloso.

## COMENTÁRIO

Gênero de 9 espécies, das Filipinas à Nova Guiné, Fiji e Havaí. Há registros de uma espécie cultivada esporadicamente no Brasil.

### **Forma de Vida**

Arbusto

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

### **Distribuição Geográfica**

Ocorrências confirmadas

Sudeste (São Paulo)

# *Wenzelia dolichophylla* (K.Schum. & Lauterb.) Tanaka

## DESCRIÇÃO

Arbusto. Folhas simples. Flores 5-meras, estames 10.

## COMENTÁRIO

Planta exótica, introduzida e cultivada no Brasil (fonte: MAPA).

### **Forma de Vida**

Arbusto

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Cultivada, não é endêmica do Brasil

### **Distribuição Geográfica**

#### Ocorrências confirmadas

Sudeste (São Paulo)

# Zanthoxylum L.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Zanthoxylum*, *Zanthoxylum acuminatum*, *Zanthoxylum amapaense*, *Zanthoxylum apiculatum*, *Zanthoxylum caribaeum*, *Zanthoxylum compactum*, *Zanthoxylum djalma-batistae*, *Zanthoxylum ekmanii*, *Zanthoxylum fagara*, *Zanthoxylum gardneri*, *Zanthoxylum hamadryadicum*, *Zanthoxylum huberi*, *Zanthoxylum kleinii*, *Zanthoxylum monogynum*, *Zanthoxylum nemorale*, *Zanthoxylum paulae*, *Zanthoxylum pentandrum*, *Zanthoxylum petiolare*, *Zanthoxylum retusum*, *Zanthoxylum rhoifolium*, *Zanthoxylum riedelianum*, *Zanthoxylum rigidum*, *Zanthoxylum sprucei*, *Zanthoxylum stelligerum*, *Zanthoxylum syncarpum*, *Zanthoxylum tambopatense*, *Zanthoxylum tingoassuiba*, *Zanthoxylum unifoliolatum*.

## COMO CITAR

Pirani, J.R., Groppo, M. Rutaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB1064>.

### Tem como sinônimo

heterotípico *Blackburnia* J.R.Forst. & G.Forst.  
 heterotípico *Curtisia* Schreb.  
 heterotípico *Dimeium* Raf.  
 heterotípico *Fagara* L.  
 heterotípico *Fagaras* Kuntze  
 heterotípico *Herculium* Raf.  
 heterotípico *Langsdorfia* Leandro  
 heterotípico *Macqueria* Comm. ex A.Juss.  
 heterotípico *Ochroxylum* Schreb.  
 heterotípico *Pentanome* A.DC.  
 heterotípico *Perijea* (Tul.) Juss.  
 heterotípico *Pohlana* Nees & Mart.  
 heterotípico *Pseudopetalum* Raf.  
 heterotípico *Pterota* P.Browne  
 heterotípico *Thylax* Raf.  
 heterotípico *Tobinia* Desv. ex Ham.  
 heterotípico *Xanthoxylon* Spreng.  
 heterotípico *Xanthoxylum* Mill.  
 heterotípico *Zanthoxilon* Franch. & Sav.  
 heterotípico *Zanthoxylon* Walter

## DESCRIÇÃO

**Árvores, arvoretas** ou **arbustos**, geralmente aculeados no tronco, ramos ou folhas. Indumento de tricomas glandulares diminutos e de tricomas totores simples, bifidos ou estrelados. **Folhas** alternas, imparipinadas ou paripinadas, raro 1-3-folioladas; pecíolo e raque muitas vezes (sub)alados; folíolos alternos a opostos, sésseis ou peciolulados, geralmente crenados com glândulas oleíferas (cavidades secretoras multicelulares) entre cada lobo marginal ou também com glândulas por toda a lâmina, pubescentes a glabras, em algumas espécies com 1-2 domácias revolutas na base da lâmina; venação broquidódroma a eucamptódroma.

**Inflorescências** terminais, axilares ou laterais (ramifloras), geralmente tirsois ou panículas piramidais ou corimbiformes, ou racemos a raro espigas. **Flores** unissexuadas (em plantas dióicas; ocasionalmente alguns indivíduos de certas espécies produzem raras flores perfeitas nas inflorescências masculinas e então plantas subdióicas ou poligamo-dióicas), 3-5-meras, actinomorfas, geralmente alvas a esverdeadas, com glândulas oleíferas esféricas geralmente conspicuas em todas as partes, sempre diclamídeas nas espécies brasileiras; brácteas florais na base ou na porção média do pedicelo; sépalas livres ou conatas até além da metade de seu comprimento, pubescentes a glabras, persistentes no fruto; pétalas livres, imbricadas, pubescentes a glabras, raro ausentes; *flores masculinas*: estames 3-5, livres, inseridos na base do disco; filetes delgados e geralmente glabros; anteras ovóides, dorsifixas, bitecas, rimosas, conectivo com uma glândula oleífera no ápice; pólen 3-colporado, subprolato a euprolato, pequeno a médio, exina reticulada a estriada; disco nectarífero geralmente anular, circundando a base do(s) 1-3(-5) pistilódio(s), estes livres ou conatos e bem menores que o gineceu funcional, mas geralmente ovóides e com porção estilete e estigma diferenciadas; *flores femininas*: estaminódios 0-5, reduzidos, raro anteríferos; gineceu constituído de 1-5 carpelos livres ou conatos apenas pelos estigmas, raro conatos também na base e/ou axial e lateralmente, sésseis a algumas vezes curto-estipitados, assentados sobre um ginóforo subcilíndrico, lobado na base, mais ou menos desenvolvido; ovário geralmente com glândulas proeminentes, glabro a

pubescente; óvulos 2 por lóculo, colaterais, um deles abortivo; estilete curto, terminal ou excêntrico; estigma capitado a discóide, muitas vezes lobado. **Fruto** folículo ou esquizocarpo com 2-5 mericarpos do tipo folículo, raro cápsula, geralmente com glândulas esféricas proeminentes, raro muricado, glabro a pubescente; mericarpos sésseis ou curto-estipitados, geralmente comprimidos lateralmente; endocarpo coriáceo desprendido do pericarpo na maturação, elástico (isto é, recurvando-se mecanicamente e assim forçando a semente para o exterior); semente 1 por mericarpo, pêndula para fora pelo funículo alongado, testa lisa, negra e brilhante, hilo bem distinto, linear a circular; embrião reto, cotilédones complanados, endosperma carnoso.

## COMENTÁRIO

Gênero com cerca de 200 espécies, de distribuição principalmente pantropical, com poucas alcançando regiões temperadas latitudes 40°N e 35°S. Segundo Reynel (2017), 77 espécies ocorrem na região Neotropical, com 4 centros de diversidade: região andino-amazônica (cerca de 24 spp.), Cuba e Hispaniola (21 spp.), México (17 spp.) e Sudeste Brasileiro (15 spp.). No Brasil, 27 espécies estão presentes. Todas elas pertencem, no sistema de classificação de Engler (1931), à Seção *Macqueria* (Comm. ex A. Juss.) Triana & Planch., sendo a vasta maioria (23 spp.) incluída na subseção *Paniculatae* Engl., marcada pelas flores (4)5-meras com estigma discóide. Apenas duas espécies ocorrentes no Brasil têm estigma globoso, enquadrando-se assim ou na subseção *Pterota* P. Browne [*Z. fagara* (L.) Sargent], caracterizada pelas flores 4-meras, ou na subseção *Tobinia* Desv. ex Ham. [*Z. acuminatum* (Sw.) Sw.], com flores 3-meras. Esse tratamento infra-genérico foi dotado com poucas modificações na monografia de Reynel (2017) para a série Flora Neotropica; é tratamento controverso e poderá ser reavaliado adequadamente por meio de estudo filogenético.

### Forma de Vida

Arbusto, Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal

### Tipos de Vegetação

Área Antrópica, Caatinga (stricto sensu), Campo Rupestre, Carrasco, Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Igapó, Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Perenifólia, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista, Restinga

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

## CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

*O conteúdo deste campo foi omitido por apresentar problemas de formatação, por favor, consulte diretamente nossa página (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>).*

## BIBLIOGRAFIA

- Reynel, C. 2017. *Zanthoxylum* (Rutaceae). Flora Neotropica, Monograph 117, pp. 268. New York Botanical Garden, New York.
- Reynel, C. ined. Systematics of neotropical *Zanthoxylum* (Rutaceae) with an account on the wood anatomy of the genus. PhD Thesis, University of Missouri, Saint Louis, 1995.
- Pirani, J.R. ined. Sinopse das Rutaceae do Brasil. Tese de Livre-docência, Universidade de São Paulo, 1999.

# *Zanthoxylum acuminatum* (Sw.) Sw.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Zanthoxylum acuminatum*, *Zanthoxylum acuminatum* subsp. *juniperinum*.

## Tem como sinônimo

basiônimo *Fagara acuminata* Sw.

homotípico *Tobinia acuminata* (Sw.) Desv. ex Ham.

heterotípico *Fagara acreana* K.Krause

heterotípico *Fagara minutiflora* (Tul.) Engl.

heterotípico *Fagara warmingiana* Engl.

heterotípico *Zanthoxylum acreanum* (K.Krause) J.F.Macbr.

## DESCRIÇÃO

**Caulé:** periderme dos râmulo(s) fina(s) não esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) ausente(s); base dos folíolo(s) peciolulada(s); **domácia na(s) base da lâmina(s)** ausente(s); **folha(s)** persistente(s); **indumento** glabra(s); **margem(ns) dos folíolo(s)** crenada(s) ou crenulada(s); **pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s)** glabra(s); **pinas** paripinada(s). **Inflorescência:** **posição** terminal(ais); **tipo** panícula(s) corimbiforme(s); **pedúnculo(s) e raque** não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** **carpelo(s)** 1 a(s) 2; **estigma(s)** capitado(s) (globoso(s)); **número de parte** trímera(s); **pedicelo(s)** presente(s) (flor(es) pedicelada(s)). **Fruto:** **mericarpo(s) conação** livre(s); **mericarpo(s) superfície(s)** lisa(s). **Semente:** **hilo** linear(es).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Árvore** 6-12(20) m alt., tronco inerte ou com acúleos esparsos. **Folhas** paripinadas (raro imparipinadas), inermes, glabras, odoríferas; pecíolo 2-5 cm; raque 7-25 cm, cilíndrica; folíolos (2)4-8(10), (3)5-17 x (1,5)3-5,5 cm, cartáceos, oblongos a estreito-elípticos, ápice acuminado, base aguda, margem crenulada a subinteira, subrevoluta, glabros e sem domácias na base da lâmina; glândulas numerosas por toda a lâmina, evidentes em ambas faces; peciólulo 3-10 mm. **Inflorescência** terminal, multiramosa, densa e multiflora, panícula (sub)corimbiforme, 5-15 cm, pubescente a glabrescente. **Flores** 3-meras, creme; pedicelo 0,4-1,5 mm, pubérulo; sépalas ovais; pétalas ca. 2,2 mm, oblongas; flores masculinas: estames 3, exsertos, filetes 2-3 mm, anteras elipsóides; disco 3-lobado glabro; pistilódio 1, geralmente com estilódio distinto; flor femininas: ginóforo presente, carpelo 1, ovário subgloboso, estilete excêntrico ca. 1,4 mm; estigma globoso. **Fruto** 1-folicular, globoso, ca. 4 mm diâm., curto-estipitado, valvas muito patentes na antese; semente globosa, ca. 3 mm diâm., hilo oval.

## COMENTÁRIO

Distribuição: Cuba, Jamaica, México, América Central continental, do norte da América do Sul até Bolívia e Brasil (da Amazônia até o Sudeste – limite meridional em São Paulo).

Habita florestas úmidas e mesófilas, desde perto do nível do mar até quase 2.000 m de altitude. Pode ser encontrada com flores e frutos em quase todos os meses do ano.

Trata-se da única espécie com flores trímeras (*Zanthoxylum* sect. *Tobinia*) ocorrente no Brasil; esse caráter pode ser constatado mesmo em espécimes frutíferos devido às 3 sépalas persistentes na base. Além disso, *Z. acuminatum* também é bem distinta pelas folhas geralmente paripinadas de 6-8 folíolos, e pelas inflorescências paniculadas geralmente corimbosas, terminais, com flores diminutas e congestas, dotadas de gineceu unicarpelar portando longo estilete. Os frutos após a deiscência deixam cair o exocarpo e o mesocarpo, permanecendo o endocarpo elástico caracteristicamente dividido em duas valvas bem divergentes, patentes.

Reynel (2017) propôs 3 subespécies neste táxon de ampla distribuição; as plantas brasileiras enquadram-se na subespécie baseada em *Z. juniperinum* Poepp.

Entre os sinônimos listados, *Fagara warmingiana* foi publicado inicialmente como *nomen nudum* na obra *Die natürlichen Pflanzenfamilien* (Engler, março de 1896, pág. 117), e publicado validamente só em maio, pelo mesmo autor na obra *princeps*.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Perenifólia, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará, Rondônia)

Nordeste (Bahia, Ceará)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Pinheiro, RS, 402, SPF,  (SPF00068972), Bahia

Lopes, MMM, 356, SPF,  (SPF00174986), Bahia

Spada, J., 84, RB, 160344 (RB00371192), Espírito Santo

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Zanthoxylum acuminatum* (Sw.) Sw.



Figura 2: *Zanthoxylum acuminatum* (Sw.) Sw.Figura 3: *Zanthoxylum acuminatum* (Sw.) Sw.Figura 4: *Zanthoxylum acuminatum* (Sw.) Sw.

## BIBLIOGRAFIA

- Pirani, J.R. 1999. Sinopse de Rutaceae do Brasil. Tese de Livre-docência, Universidade de São Paulo, ined.
- Reynel, C. 2017. *Zanthoxylum* (Rutaceae). Flora Neotropica, Monograph 117, pp. 268. New York Botanical Garden, New York.

# *Zanthoxylum acuminatum* subsp. *juniperinum* (Poepp.) Reynel

## Tem como sinônimo

basiônimo *Zanthoxylum juniperinum* Poepp.  
homotípico *Fagara juniperina* (Poepp.) Engl.  
heterotípico *Zanthoxylum minutiflorum* Tul.

## DESCRIÇÃO

Arvoretas ou árvores até 25 m alt. Folíolos distais 8-18 cm compr. Pétalas 1,2-2(-2,5) mm compr.

## COMENTÁRIO

Das três subespécies reconhecidas na monografia de Reynel (2017), esta é a mais amplamente distribuída, do México à América do Sul. As outras são endêmicas de poucos países (uma do Panamá, a outra de Cuba e Jamaica).

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Rondônia)

Nordeste (Bahia, Ceará)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

A.M. Carvalho, 7189, Bahia

D. Daly, 7338, Acre

Vieira, M.C.W., 1084, SPF, UEC, Minas Gerais

# *Zanthoxylum amapaense* (Albuq.)

## P.G. Waterman

### Tem como sinônimo

basiônimo *Fagara amapaensis* Albuq.

heterotípico *Fagara idae* Albuq.

heterotípico *Fagara machadoi* Albuq.

heterotípico *Zanthoxylum idae* (Albuq.) P.G. Waterman

heterotípico *Zanthoxylum machadoi* (Albuq.) Albuq.

### DESCRIÇÃO

**Caule:** periderme dos râmulo(s) fina(s) não esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) ausente(s); **base dos folíolo(s)** peciolulada(s); **domácia na(s) base da lâmina(s)** ausente(s); **folha(s)** persistente(s); **indumento** tricoma(s) simples; **margem(ns) dos folíolo(s)** inteira/crenada(s) ou crenulada(s); **pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s)** pubérula(s)/esparsamente pubescente(s)/densamente pubescente(s); **pinas** imparipinada(s). **Inflorescência:** posição terminal(ais); **tipo** panícula(s) piramidal(ais) não corimbiforme(s); **pedúnculo(s) e raque** não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** carpelo(s) 3 ou raramente 2; **estigma(s)** discoide(s); **número de parte** pentâmera(s); **pedicelo(s)** presente(s) ( flor(es) pedicelada(s). **Fruto:** mericarpo(s) conação livre(s); **mericarpo(s) superfície(s)** lisa(s). **Semente:** hilo linear(es).

### DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvores alcançando 25-30 m alt., inermes ou com acúleos esparsos. Folhas imparipinadas, pecioladas; raque inerme a esparsamente aculeada; folíolos (5-)7-9(-13), opostos, oblongos, base bem assimétrica ou às vezes subcordada, face abaxial velutina mas às vezes apenas parcialmente ou até glabrescente, margem inteira ou crenulada em direção ao ápice. Inflorescência (sub)terminal, panícula multiflora solitária, com ramificações articuladas suberoso-rugosas, 13-25 cm compr. Flores 5-meras, curto-pediceladas; pétalas ca. 2 mm compr., glabras; flores estaminadas: estames ca. 3 mm compr., pistilódio inconspícuo. Folículos 3, globosos, curto-estipitados, 6-10 mm compr., pubescentes a glabrescentes; semente elipsoide, hilo linear.

### COMENTÁRIO

Distribuição: Venezuela e norte do Brasil (Are, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia até norte do Mato Grosso). Habita em florestas úmidas de terrenos baixos até ca. 650 m de altitude.

Coletada com flores em abril e maio, com frutos em fevereiro, julho e novembro.

Grande árvore, alcançando 25-30 m alt. Distingue-se pelos folíolos de base bem assimétrica ou às vezes subcordada, com face abaxial velutina (embora às vezes apenas parcialmente velutina até glabrescente), de margem inteira ou crenulada perto do ápice, pelas inflorescências com ramificações articuladas suberoso-rugosas, e frutos e sementes relativamente grandes, sendo os frutos compostos de 3 folículos pubescentes mas glabrescentes. A espécie mais parecida é *Z. apiculatum*, também amazônica.

### Forma de Vida

Árvore

### Substrato

Terrícola

### DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia

### Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

C. Ferreira, 11094, NY, SPF, Acre

A. Ducke, s.n., MG, 204490 (MG204490), RB, 20495,  (RB00706215), RB, 20495,  (RB00706216), Pará, **Typus**

**BIBLIOGRAFIA**

Pirani, J.R. 1999. Sinopse de Rutaceae do Brasil. Tese de Livre-docência. Universidade de São Paulo, ined.

Reynel, C. 2017. *Zanthoxylum* (Rutaceae). Flora Neotropica, Monograph 117, pp. 268. New York Botanical Garden, New York.

# *Zanthoxylum apiculatum* (Sandwith) P.G. Waterman

## Tem como sinônimo

basiônimo *Fagara apiculata* Sandwith

heterotípico *Fagara dellomei* Albuq.

heterotípico *Zanthoxylum dellomei* (Albuq.) P.G. Waterman

## DESCRIÇÃO

**Caule:** periderme dos râmulo(s) fina(s) não esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) ausente(s); base dos folíolo(s) peciolulada(s); **domácia na(s) base da lâmina(s)** ausente(s); **folha(s)** persistente(s); **indumento** glabra(s); **margem(ns) dos folíolo(s)** crenada(s) ou crenulada(s); **pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s)** glabra(s); **pinas** paripinada(s). **Inflorescência:** **posição** terminal(ais); **tipo** panícula(s) piramidal(ais) não corimbiforme(s); **pedúnculo(s) e raque** não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** **carpelo(s)** 3 ou raramente 2; **estigma(s)** discoide(s); **número de parte** tetrâmera(s)/pentâmera(s); **pedicelo(s)** presente(s) ( flor(es) pedicelada(s)). **Fruto:** **mericarpo(s) conação** livre(s); **mericarpo(s) superfície(s)** lisa(s). **Semente:** **hilo** linear(es).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvore até 30 m alt. Espécie marcada pela associação de râmulos densamente armados com acúleos retos, subcônicos, folhas paripinadas com folíolos crenulados em direção ao ápice, lustrosos, e panículas terminais multi-ramosas. Assemelha-se a *Z. amapaense*, porém dela difere principalmente pelos numerosos acúleos, folíolos glabros com base simétrica, frutos glabros e menores, sementes também menores, com cicatriz funicular muito pequena.

## COMENTÁRIO

Distribuição: Venezuela, Guiana, Colômbia, Peru (Loreto) e Brasil (Amazonas e Pará). Habita mata de terra firme, entre 100 e 950 m de altitude.

Coletada com flores em março, com frutos em maio.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Pará)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Silva, M.F.F., 1364, IAN, HRB, MG, Pará

Goeldi, A., 8238, RB, 20497 (RB00371269), Pará

# Zanthoxylum caribaeum Lam.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Zanthoxylum caribaeum*, *Zanthoxylum caribaeum subsp. caribaeum*, *Zanthoxylum caribaeum subsp. rugosum*.

## Tem como sinônimo

homotípico *Fagara caribaea* (Lam.) Krug & Urb.

heterotípico *Fagara elephantiasis* (Macfad.) Krug & Urb.

heterotípico *Zanthoxylum elephantiasis* Macfad.

## DESCRIÇÃO

**Caule:** periderme dos râmulo(s) espessa(s) e esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) ausente(s); base dos folíolo(s) subséssil(eis) a(s) séssil(eis); **domácia na(s) base da lâmina(s)** presente(s); **folha(s)** decídua(s); **indumento** glabra(s); **margem(ns) dos folíolo(s)** crenada(s) ou crenulada(s); **pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s)** glabra(s); **pinas** paripinada(s)/imparipinada(s). **Inflorescência:** **posição** terminal(ais); **tipo** panícula(s) piramidal(ais) não corimbiforme(s); **pedúnculo(s) e raque** suberoso(s) e reticulado(s). **Flor:** **carpelo(s)** 5 ou raramente 4 ou 3; **estigma(s)** discoide(s); **número de parte** tetrâmera(s)/pentâmera(s); **pedicelo(s)** ausente(s) ( flor(es) séssil(eis)/presente(s) ( flor(es) pedicelada(s)). **Fruto:** **mericarpo(s) conação** livre(s); **mericarpo(s) superfície(s)** com glândula(s) saliente(s). **Semente:** hilo linear(es).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Árvore** 4-20m, glabra, tronco e ramos inermes ou as vezes râmulos distais com acúleos espessos e esparsos. **Folhas** imparipinadas (raramente paripinadas), aculeadas apenas em plantas jovens; pecíolo (2)4-10 cm; raque 10-28 cm, canaliculada; folíolos (5)9-15, (2)4-11 x 1,5-3,5 cm, cartáceos, elípticos a oblongos, raramente obovados, ápice agudo a acuminado, base aguda a obtusa, revoluta e geralmente com 1-2 domácias, margem marcadamente crenada; glândulas numerosas e evidentes por toda a lâmina em ambas faces; peciólulo 1-7 mm. **Inflorescência** terminal, panícula 6-20 cm, pedúnculo e raque suberoso-rugosos (transversal e longitudinalmente fendilhados em pequenas placas), lenticelados, os eixos laterais (sub)patentes. **Flores** (4)5-meras, creme-esverdeadas; pedicelo ca. 2 mm, espesso e suberoso; sépalas suborbiculares, côncavas; pétalas oblongas, 3-5 mm; flor masculina: estames (4)5, filete ca. 5 mm; anteras oblongas; disco indistinto; pistilódios (1)5, reduzidos; flor feminina: estaminódios ausentes ou 5 oblongos; ginóforo glabro; carpelos (3)5, ovário ovóide, estilete ca. 0,6 mm, estigma discóide. **Fruto** com 3-5 folículos estipitados, 4-6 mm, glandulosos; semente subglobosa 4,5-6 mm diâm., hilo oblongo.

## COMENTÁRIO

Distribuição: espécie amplamente distribuída, desde as ilhas do Caribe e norte do México, através da América Central até a América do Sul, chegando à Argentina e Paraguai. No Brasil ocorre em todas as regiões e em quase todos os estados, desde florestas úmidas a mesófilas e semi-áridas. Floresce e frutifica em diversos meses do ano, freqüentemente na planta quase totalmente despida da folhagem e juntamente com a foliação.

Espécie muito distinta por ser planta inteiramente glabra, com folhas geralmente imparipinadas (raramente paripinadas), portando folíolos curto-peciolados a (sub)sésseis com duas domácias revolutas na base e margem crenada a crenulada, muito odoríferos, glabros, e pelas inflorescências suberoso-reticuladas (sulcadas transversal e longitudinalmente formando pequenas placas subquadrangulares evidentes), com ramos laterais bem patentes. As flores são sésseis ou com pedicelo curto e espesso; têm (3)5 carpelos unidos pelo estigma peltado. Os frutos compõem-se de 3-5 folículos comumente estipitados. Pelo menos no Sudeste, parece ser parcial a totalmente decídua no inverno, iniciando a floração antes ou juntamente com a foliação.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

**Domínios Fitogeográficos**

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

**Tipos de Vegetação**

Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

**CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO**

Chave baseada em Reynel (2017):

1. Folíolos levemente crenados; folículos sésseis a curto-estipitados (nordeste ao Sudeste e sul do Brasil) ..... *Z. caribaeum* ssp. *rugosum*

1'. Folíolos marcadamente crenados; folículos longo-estipitados (norte do Brasil) ..... *Z. caribaeum* ssp. *caribaeum*

**MATERIAL TESTEMUNHO**

C. Farney, 4506, RB, 399057 (RB00452063), Rio de Janeiro

J.R. Pirani, 2596, RB, 409326,  (RB00371212), São Paulo

R. Mello-Silva, 544, SPF, 409326,  (SPF00071481), Rio de Janeiro

**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**

Figura 1: *Zanthoxylum caribaeum* Lam.



Figura 2: *Zanthoxylum caribaeum* Lam.

### BIBLIOGRAFIA

Reynel, C. 2017. *Zanthoxylum* (Rutaceae). Flora Neotropica, Monograph 117, pp. 268. New York Botanical Garden, New York.

# *Zanthoxylum caribaeum* Lam. subsp. *caribaeum*

## DESCRIÇÃO

Folíolos marcadamente crenados; folículos longo-estipitados.

## COMENTÁRIO

No Brasil, esta subespécie ocorre principalmente na região Norte até o Ceará.

### **Forma de Vida**

Árvore

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### **Domínios Fitogeográficos**

Amazônia, Cerrado

### **Tipos de Vegetação**

Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### **Distribuição Geográfica**

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima)

Nordeste (Ceará, Maranhão, Piauí)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

## MATERIAL TESTEMUNHO

G.A. Black, 51-13777, IAN, NY, Roraima

# *Zanthoxylum caribaeum* subsp. *rugosum* (A.St.-Hil. & Tul.) Reynel

## Tem como sinônimo

basiônimo *Zanthoxylum rugosum* A.St.-Hil. & Tul.

homotípico *Fagara rugosa* (A.St.-Hil. & Tul.) Engl.

heterotípico *Fagara chiloperone* (Mart. ex Engl.) Engl. ex Chodat & Hassl.

heterotípico *Zanthoxylum chiloperone* var. *angustifolium* Engl.

heterotípico *Zanthoxylum chiloperone* Mart. ex Engl.

## DESCRIÇÃO

Folíolos levemente crenados. folículos sésseis ou curto-estipitados.

## COMENTÁRIO

Esta subespécie ocorre principalmente do Nordeste ao sul.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Fabris, L.C., 4, VIES, IAN, Espírito Santo

# *Zanthoxylum compactum* (Huber ex Albuq.) P.G.Waterman

## Tem como sinônimo

basiônimo *Fagara compacta* Huber ex Albuq.

heterotípico *Fagara grazielae* Albuq.

heterotípico *Zanthoxylum grazielae* (Albuq.) P.G.Waterman

## DESCRIÇÃO

**Caulé:** periderme dos râmulo(s) espessa(s) e esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) presente(s); **base dos folíolo(s)** peciolulada(s); **domácia na(s) base da lâmina(s)** ausente(s); **folha(s)** persistente(s); **indumento** tricoma(s) simples; **margem(ns) dos folíolo(s)** inteira/crenada(s) ou crenulada(s); **pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s)** glabra(s)/esparsamente pubescente(s); **pinas** imparipinada(s). **Inflorescência:** posição terminal(ais); **tipo** panícula(s) piramidal(ais) não corimbiforme(s); **pedúnculo(s) e raque** não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** carpelo(s) 5 ou raramente 4 ou 3; **estigma(s)** discoide(s); **número de parte** pentâmera(s); **pedicelo(s)** presente(s) ( flor(es) pedicelada(s)). **Fruto:** mericarpo(s) conação conato(s) na(s) base ou no estigma(s); **mericarpo(s) superfície(s)** lisa(s). **Semente:** hilo linear(es).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvore 7-30 m alt., tronco aculeado ou inerme, râmulos terminais fistulosos (mirmecófito). Folhas imparipinadas, pecioladas; folíolos 9-13, opostos a alternos, sésseis a curto-peciolulados, elípticos a oblanceolados, (3-)7-12(-20) cm compr., 2-6 cm larg., ápice acuminado, base aguda a atenuada, margem inteira a levemente crenulada, esparsamente pubescentes a glabros. Inflorescência terminal, panícula multiflora, com eixo principal fistuloso, 5-25 cm compr., pubescente. Flores 5-meras, curto-pediceladas; pétalas 2-3 mm, glabras; flores masculinas: estames ca. 3 mm compr., pistilódios 1-3, livres ou unidos; flores femininas: estaminódios 5; carpelos 3-5, unidos apenas pelo estigma espessado, sobre um ginóforo curto. Frutos muito congestos na infrutescência, com 3-5 mericarpos sésseis e conatos na base, cada um deles com 2 costas paralelas salientes nas margens laterais, glabros; semente globosa a elipsoide, hilo linear a subovado.

## COMENTÁRIO

Distribuição: da Venezuela ao Equador, Peru e Brasil (Acre, Amazonas, Roraima e Rondônia até a parte ocidental do Pará). Habita preferentemente as matas de várzea (inundáveis) e de igapó (permanentemente inundadas), mais raramente mata de terra firme, ou ainda mata submontana a ca. 1.750 m de altitude. Floresce de julho a novembro; pode ser encontrada com frutos em quase todos os meses do ano.

Esta espécie amazônica destaca-se por ter râmulos terminais fistulosos, habitados por formigas (mirmecófito). No espécime *M.L. Porto 2066* (ICN, INPA) consta “medula transformada em formigueiro”. Tal peculiaridade é compartilhada apenas por outras duas espécies extra-brasileiras de *Zanthoxylum*. Ainda assim, *Z. compactum* distingue-se por ter inclusive o eixo principal da inflorescência também fistuloso. Possui flores 5-meras. Seus frutos ficam muito adensados na infrutescência terminal, geralmente com 3-5 mericarpos sésseis conatos na base, cada um deles com 2 costas paralelas salientes nas margens laterais (como em *Z. riedelianum*, espécie que entretanto não tem ramos fistulosos).

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

**Tipos de Vegetação**

Floresta de Igapó, Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

**Distribuição Geográfica**

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

C. Ferreira, 7733, HPZ:, INPA, NY, Acre

Rosa, NA, 5720, SPF,  (SPF00181396), Amazonas

G. Martinelli, 14433, RB, 425726 (RB00584978), SPF,  (SPF00196496), Amazonas

**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**

Figura 1: *Zanthoxylum compactum* (Huber ex Albuquerque) P.G. Waterman



Figura 2: *Zanthoxylum compactum* (Huber ex Albuquerque) P.G. Waterman



Figura 3: *Zanthoxylum compactum* (Huber ex Albuquerque) P.G. Waterman



Figura 4: *Zanthoxylum compactum* (Huber ex Albuquerque) P.G. Waterman



Figura 5: *Zanthoxylum compactum* (Huber ex Albuquerque) P.G. Waterman

## BIBLIOGRAFIA

Pirani, J.R. 1999. Sinopse de Rutaceae do Brasil. Tese de Livre-docência, Universidade de São Paulo, ined.



# *Zanthoxylum djalma-batistae* (Albuq.) P.G. Waterman

## Tem como sinônimo

basiônimo *Fagara djalma-batistae* Albuq.

## DESCRIÇÃO

**Caula:** periderme dos râmulo(s) fina(s) não esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) ausente(s); base dos folíolo(s) peciolulada(s); domácia na(s) base da lâmina(s) ausente(s); folha(s) persistente(s); indumento tricoma(s) simples; margem(ns) dos folíolo(s) crenada(s) ou crenulada(s); pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s) esparsamente pubescente(s)/densamente pubescente(s); pinas imparipinada(s). **Inflorescência:** posição terminal(ais); tipo panícula(s) piramidal(ais) não corimbiforme(s); pedúnculo(s) e raque não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** carpelo(s) 3 ou raramente 2; estigma(s) discoide(s); número de parte pentâmera(s); pedicelo(s) ausente(s) ( flor(es) séssil(eis)/presente(s) ( flor(es) pedicelada(s). **Fruto:** mericarpo(s) conação livre(s); mericarpo(s) superfície(s) com glândula(s) saliente(s). **Semente:** hilo linear(es).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoreta** 3-8 m alt., tronco 1,5-5 cm diâm., não ramificado ou com poucos ramos, aculeado, casca cinérea a esverdeada. Indumento de tricomas simples, curtos e eretos. **Folhas** imparipinadas, inermes, 55-94 cm compr., concentradas no ápice do caule; pecíolo (6)12-21 cm compr., como a raque (sub)cilíndrico e densa a esparsamente pubescente, base espessada e enegrecida; folíolos 11-17, (sub)opostos, cartáceos; peciólulo 5-11 cm compr., até 2,5 cm no folíolo terminal; lâmina oblonga, (6)10-22 cm compr., (3,2)5-8 cm larg., sendo maior nos folíolos medianos, ápice acuminado, margem fina e regularmente crenulada, base aguda a obtusa, bem oblíqua, decurrente no peciólulo, subconcolor, pubescente em ambas as faces, mais densamente na abaxial; nervação broquidódroma, nervura mediana pouco saliente a levemente sulcada na face adaxial, bem saliente na abaxial; nervuras laterais retas a pouco arqueadas, salientes em ambas as faces. **Inflorescência** terminal, tirso amplo e ramoso, (10)24-34(51) cm compr., eixos angulosos a complanados, laxos, articulados entre si, densamente pubescentes; brácteas e bractéolas ovais a deltóides, 0,2-1 mm compr.; as flores em densos glomérulos. **Flores** 5-meras, alvo-esverdeadas; pedicelo ca. 0,3 mm compr., pubescente; sépalas ovais, côncavas, agudas a obtusas, livres a conatas apenas na base, ca. 0,4 mm compr., pubéculas e ciliadas; pétalas oblongas, obtusas, ca. 1,7 mm compr., glabras; estames exsertos, alvos, filetes 2-2,5 mm compr., conectivo não apiculado; anteras ovóides, acastanhadas, ca. 0,4 mm compr.; disco 5-lobado, pubérulo; pistilódios 3, livres, ovóides, ca. 0,2 mm compr., papilosos; flores femininas desconhecidas. **Fruto** com 2-3 folículos subglobosos, sésseis a curto-estipitados, 5-7 mm compr., 4-6 mm diâm., ápice arredondado a levemente apiculado, acastanhados a ocráceos, rugulosos, com glândulas esféricas proeminentes, esparso-pubescentes; semente elipsóide, 5-6,5mm compr., ca. 3,5-5mm diâm., levemente carenada, hilo linear alongado.

## COMENTÁRIO

Distribuição: Amazônia Central, sendo conhecida exclusivamente da parte oriental do Amazonas, região de Manaus. Habita em mata de terra firme sobre solos argilosos e úmidos, em platôs, vertentes e margens de igarapés; também em capoeiras. Floresce de dezembro a abril; frutifica de março a julho.

Arvoreta característica pelo caule geralmente não ramificado e com grandes acúleos, portando longas folhas pubescentes e macias, com 11-17 folíolos bem oblongos e grandes, finamente crenulados, odoríferos. As inflorescências masculinas são amplas e laxas, com ramos angulosos e articulados na base, pubescentes, apresentando as flores 5-meras em densos glomérulos. Os frutos são geralmente 2(3)-foliculares e curtamente pubescentes, com glândulas esféricas salientes.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

**Domínios Fitogeográficos**

Amazônia

**Tipos de Vegetação**

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

Oliveira, A.A., 2800, INPA, SPF,  (SPF00109151), Amazonas

M.F.SILVA, 1049, RB, 263414,  (RB00371332), Amazonas

**BIBLIOGRAFIA**

Albuquerque, B.W.P. 1976. Revisão taxonômica das Rutaceae do estado do Amazonas. Acta Amaz. 6(3), supl.: 1-67.

Pirani, J.R. 2005. Flora da Reserva Ducke, Amazonas. Rodriguésia 56(86): 189-204.

# *Zanthoxylum ekmanii* (Urb.) Alain

## Tem como sinônimo

basiônimo *Fagara ekmanii* Urb.

heterotípico *Zanthoxylum belizense* Lundell

heterotípico *Zanthoxylum sobrevelae* D.R.Simpson

## DESCRIÇÃO

**Caule:** periderme dos râmulo(s) fina(s) não esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) presente(s); base dos folíolo(s) peciolulada(s); domácia na(s) base da lâmina(s) ausente(s); folha(s) persistente(s); indumento tricoma(s) estrelado(s) ou bífido(s); **margem(ns) dos folíolo(s)** inteira/crenada(s) ou crenulada(s); **pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s)** esparsamente pubescente(s)/densamente pubescente(s); **pinas** paripinada(s)/imparipinada(s). **Inflorescência:** posição terminal(ais); **tipo** panícula(s) piramidal(ais) não corimbiforme(s); **pedúnculo(s) e raque** não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** carpelo(s) 1 a(s) 2; **estigma(s)** discoide(s); **número de parte** pentâmera(s); **pedicelo(s)** presente(s) ( flor(es) pedicelada(s). **Fruto:** mericarpo(s) conação livre(s); **mericarpo(s) superfície(s)** com glândula(s) saliente(s). **Semente:** hilo linear(es).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvore 10-30 m alt., tronco 50 cm diâm., geralmente aculeado. Folhas imparipinadas, pecioladas; folíolos 14-48, (sub)opostos, sésseis a curto-peciolulados, oblongos, 3-15(-25) cm compr., 3-6 cm larg., ápice acuminado, margem inteira a crenada, base aguda a arredondada, cartáceos, discolores e opacos, esparsa a densamente estrelado-pubescentes, nervura mediana bem sulcada na face adaxial, nervuras secundárias impressas. Inflorescência terminal, multirramosa, congesta, 11-13 cm compr., densamente estrelado-pubescente. Flores 5-meras, curto-pediceladas; pétalas oblongas ca. 1,5 mm; flores masculinas: estames ca. 2 mm; disco anular; pistilódios 1-2, piriformes; flores femininas: estaminódios 0-5; carpelos 2, obovóides, sobre um curto ginóforo. Folículos (1)2, globosos, glabros, com densas glândulas salientes; semente globosa, hilo linear.

## COMENTÁRIO

Distribuição: México e América Central ao longo da costa Pacífica, até Suriname e Guiana Francesa ao norte do Brasil (Amapá, Pará, Acre, Rondônia e norte do Mato Grosso até oeste do Mato Grosso do Sul) e Bolívia. Habita florestas úmidas de terrenos até 450 m de altitude; na Amazônia em mata de terra firme. Coletada com flores de agosto a março; com frutos em vários meses do ano.

Espécie distinta pelas folhas multifolioladas (7-24 pares), com folíolos discolores e opacos, com indumento de tricomas estrelados, a nervura mediana bem sulcada na face adaxial, as nervuras secundárias impressas, a inflorescência terminal congesta, multirramosa, e pelo gineceu 2-carpelar. Fruto composto de 2 folículos globosos, glabros, com densas glândulas salientes.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amapá, Pará, Rondônia)

Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

Silva, M.G., 4833, NY,  (NY00929327), MG, INPA, Mato Grosso

**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**



Figura 1: *Zanthoxylum ekmanii* (Urb.) Alain



Figura 2: *Zanthoxylum ekmanii* (Urb.) Alain



Figura 3: *Zanthoxylum ekmanii* (Urb.) Alain



Figura 4: *Zanthoxylum ekmanii* (Urb.) Alain

# Zanthoxylum fagara (L.) Sarg.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Zanthoxylum fagara*, *Zanthoxylum fagara* subsp. *fagara*, *Zanthoxylum fagara* subsp. *lentiscifolium*.

## Tem como sinônimo

basiônimo *Schinus fagara* L.  
 homotípico *Fagara fagara* (L.) Kuntze  
 homotípico *Fagaras fagara* (L.) Kuntze  
 homotípico *Pterota fagara* (L.) Crantz  
 heterotípico *Fagara peckoltiana* (Engl.) Engl.  
 heterotípico *Fagara pterota* L.  
 heterotípico *Xanthoxylum pterotum* St.-Lég.  
 heterotípico *Zanthoxylum hiemale* A.St.-Hil.  
 heterotípico *Zanthoxylum pterota* (L.) Kunth

## DESCRIÇÃO

**Caulé:** periderme dos râmulo(s) fina(s) não esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) ausente(s); base dos folíolo(s) subséssil(eis) a(s) séssil(eis); **domácia na(s) base da lâmina(s)** presente(s); **folha(s)** persistente(s)/decídua(s); **indumento** tricoma(s) simples; **margem(ns) dos folíolo(s)** crenada(s) ou crenulada(s); **pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s)** glabra(s)/esparsamente pubescente(s); **pinas** imparipinada(s). **Inflorescência:** posição axilar(es) a(s) lateral(ais); **tipo** racemo(s) simples/racemo(s) duplo(s)/espiga(s); **pedúnculo(s) e raque** não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** **carpelo(s)** 1 a(s) 2; **estigma(s)** capitado(s) (globoso(s)); **número de parte** tetrâmera(s); **pedicelo(s)** ausente(s) (flor(es) séssil(eis)/presente(s) (flor(es) pedicelada(s)). **Fruto:** **mericarpo(s) conação** livre(s); **mericarpo(s) superfície(s)** com glândula(s) saliente(s). **Semente:** **hilo** linear(es).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto ou árvore** 2-18 m alt., tronco e ramos inermes ou mais raramente com acúleos. **Folhas** imparipinadas, esparso-pubescentes a glabrescentes, inermes, fortemente odoríferas; pecíolo 1-4 cm; raque estreito-alada e canaliculada, 3-12 cm; folíolos 7-15, 1,5-5 x 0,4-1,5 cm, cartáceos, estreito-elípticos a oblanceolados, ápice obtuso e geralmente emarginado a agudo, base aguda e com (1)2 domácias revolutas saciformes e persistentemente pilosas internamente, margem crenada a crenulada, revoluta, sésseis, *in sicco* geralmente enegrecidos e opacos; glândulas evidentes em ambas as faces por toda a lâmina. **Inflorescências** axilares a ramifloras (abaixo da folhagem), espigas ou bótrios (racemos) ou dibótrios, 2-7 cm, ramos alternos, esparso-pubescentes. **Flores** 4-meras, creme-esverdeadas, subsésseis; sépalas largo-ovais, ciliadas; pétalas oblongas, ca. 2 mm, glabras; flor masculina: estames 4, exsertos; filetes ca. 2,5 mm; anteras oblongas; disco anular 4-lobado; pistilódios (1)2, piriforme, reduzido; flor feminina: estaminódios ausentes; ginóforo subcilíndrico; carpelos (1)2, sésseis; ovário ovóide, estilete ca. 0,5 mm; estigma globoso. **Fruto** 1-2-folicular, folículos subglobosos, curto-estipitados, ca. 4 mm diâm., com glândulas esparsas; semente globosa, ca. 3 mm diâm., hilo oblongo.

## COMENTÁRIO

Distribuição: Trata-se da espécie neotropical de *Zanthoxylum* com mais ampla distribuição, do sudeste dos Estados Unidos (Flórida e Texas), México e América Central (inclusive a parte insular), em praticamente todos os países da América do Sul exceto o Chile. No Brasil, ocorre com mais expressão nos três estados do sul, no Mato Grosso do Sul, São Paulo e Rio de Janeiro, sendo mais rara em Minas Gerais, Espírito Santo, Bahia e Pernambuco, e com registros mais recentes em Rondônia e Roraima. Habita desde matas úmidas a mesófilas até matas secas de regiões semi-áridas, raramente em mata de restinga, muitas vezes em formações secundárias; entre 100 e 2.500 m de altitude. Pode ser encontrada com flores e/ou frutos em todos os meses do ano. Espécie facilmente reconhecível por ser arbusto ou arvoreta com folhas imparipinadas de raque (sub)alada, com folíolos relativamente pequenos, sésseis, (sub)glabros, geralmente emarginados a agudos no ápice, de margem crenada, com uma domácia semi-ovoide na base da margem abaxial, e ainda pelas inflorescências axilares a laterais (abaixo da folhagem) em espigas ou racemos curtos, raramente ramosas. As flores, sempre 4-meras, são (sub)sésseis, as masculinas com estames bem exsertos, as femininas com (1)2 carpelos livres ou conatos apenas pelo estigma globoso.

**Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

**Substrato**

Terrícola

**DISTRIBUIÇÃO**

Nativa, não é endêmica do Brasil

**Domínios Fitogeográficos**

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal

**Tipos de Vegetação**

Cerrado (lato sensu), Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista, Restinga

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Norte (Rondônia, Roraima)

Nordeste (Bahia, Pernambuco)

Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

**CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO**

1. Arbustos ou arvoretas com râmulos flexuosos e dotados de acúleos pareados retos ou recurvados; inflorescência espiga; carpelos e folículos curto-estipitados (áreas secas do Mato Grosso do Sul) .... *Z. fagara* ssp. *fagara*

1. Árvores ou arvoretas com ramos retos desarmados ou com poucos acúleos; inflorescência variando de espiga a bótrio (racemo) ou diplobótrio, com carpelos e folículos sésseis (matas úmidas e mésicas, do Nordeste ao Sul do Brasil) ..... *Z. fagara* ssp. *lentiscifolium*

**MATERIAL TESTEMUNHO**Hoehne, FC, s.n., SPF,  (SPF00071241), São Paulo

O.S. Ribas, 5664, RB, 405237 (RB00371254), Paraná

Hatschbach, G, 49942, SPF,  (SPF00048361), Espírito Santo**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**Figura 1: *Zanthoxylum fagara* (L.) Sarg.



Figura 2: *Zanthoxylum fagara* (L.) Sarg.

### BIBLIOGRAFIA

- Pirani, J.R. 1999. Sinopse de Rutaceae do Brasil. Tese de Livre-docência, Universidade de São Paulo, ined.
- Pirani, J.R. 2002. Rutaceae. In M.G.L. Wanderley et al. (eds.) Flora fanerogâmica do Estado de São Paulo. Vol. 7. HUCITEC, FAPESP, São Paulo, p. 281-308.
- Reynel, C. 2017. *Zanthoxylum* (Rutaceae). Flora Neotropica, Monograph 117, pp. 268. New York Botanical Garden, New York.

# *Zanthoxylum fagara* (L.) Sarg. subsp. *fagara*

## Tem como sinônimo

heterotípico *Zanthoxylum pterota* var. *guaraniticum* (Chodat & Hassl.) P.G.Waterman

## DESCRIÇÃO

Arbustos ou arvoretas, ramos flexuosos, com muitos espinhos. Inflorescência espiga; carpelos e folículos estipitados.

## COMENTÁRIO

Em contraste com *Z. fagara* subsp. *lentiscifolium*, as plantas desta subespécie habitam habitats áridos.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Pantanal

## Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul)

## MATERIAL TESTEMUNHO

A. Pott, 392, R, CPAP, Mato Grosso do Sul

J.A. Ratter, 5953, NY,  (NY00929315), Mato Grosso do Sul

# *Zanthoxylum fagara* subsp. *lentiscifolium* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Reynel

## Tem como sinônimo

basiônimo *Fagara lentiscifolia* Humb. & Bonpl. ex Willd.  
 homotípico *Zanthoxylum lentiscifolium* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Andersson  
 heterotípico *Fagara culantrillo* (Kunth) Schult. & Schult. f.  
 heterotípico *Fagara hyemalis* (A.St.-Hil.) Engl.  
 heterotípico *Fagara nigrescens* R.E.Fr.  
 heterotípico *Zanthoxylum culantrillo* var. *paniculatum* Engl.  
 heterotípico *Zanthoxylum culantrillo* Kunth  
 heterotípico *Zanthoxylum friesii* P.G.Waterman  
 heterotípico *Zanthoxylum hyemale* A.St.-Hil.  
 heterotípico *Zanthoxylum peckoltianum* Engl.  
 heterotípico *Zanthoxylum praecox* A.St.-Hil.

## DESCRIÇÃO

Árvores ou arvoretas, ramos não-flexuosos, inermes ou com poucos espinhos. Inflorescência espiga, racemo ou panícula; carpelos e folículos (sub)sésseis.

## COMENTÁRIO

Em contraste com a subespécie típica, as plantas desta subespécie habitam ambientes méxicos a úmidos, raramente secos.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu), Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista, Restinga

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Rondônia, Roraima)  
 Nordeste (Bahia, Pernambuco)  
 Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul)  
 Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)  
 Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

G. Hatschbach, 50556, MBM, SPF, Santa Catarina

# *Zanthoxylum gardneri* Engl.

## Tem como sinônimo

homotípico *Fagara gardneri* (Engl.) Engl.

## DESCRIÇÃO

**Caule:** periderme dos râmulo(s) fina(s) não esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) ausente(s); base dos folíolo(s) peciolulada(s); domácia na(s) base da lâmina(s) ausente(s); folha(s) persistente(s); indumento tricoma(s) simples; margem(ns) dos folíolo(s) inteira/crenada(s) ou crenulada(s); pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s) glabra(s); pinas imparipinada(s). **Inflorescência:** posição terminal(ais); tipo panícula(s) piramidal(ais) não corimbiforme(s); pedúnculo(s) e raque não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** carpelo(s) 1 a(s) 2; estigma(s) discoide(s); número de parte pentâmera(s); pedicelo(s) presente(s) ( flor(es) pedicelada(s). **Fruto:** mericarpo(s) conação livre(s); mericarpo(s) superfície(s) com glândula(s) saliente(s). **Semente:** hilo circular(es).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvores ou arvoretas ou arbustos. Folhas imparipinadas, glabras; folíolos, (5)7-9(13), geralmente oblongos e opacos. Inflorescência terminal, panícula multiflora, 7-20 cm. Flores 5-meras, estames pouco exsertos, carpelos 1(2). Folículos 1(2), globosos; sementes globosas com cicatriz funicular arredondada.

## COMENTÁRIO

Distribuição: Do Maranhão, Piauí e Ceará ao norte e oeste da Bahia, principalmente em cerrados e carrascos inseridos no domínio da Caatinga, mais esporadicamente em mata semi-úmida, até 900 m de altitude. Particularmente abundante na Chapada do Araripe (sul do Ceará, oeste de Pernambuco). Floresce de agosto a fevereiro; frutifica de outubro a maio.

Relaciona-se com *Z. monogynum*, por compartilharem as folhas imparipinadas glabras, geralmente opacas, a inflorescência terminal, as flores 5-meras com um só carpelo e as sementes globosas com hilo arredondado. Porém são geograficamente e ecologicamente alopátridas, e *Z. gardneri* difere imediatamente pelo número maior de folíolos, (5-)7-9(-13), mais estreitos e geralmente oblongos, e cicatriz da semente maior.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado

## Tipos de Vegetação

Carrasco, Cerrado (lato sensu), Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Piauí)

## MATERIAL TESTEMUNHO

A.M. Carvalho, 4043, CEPEC, Bahia

G. Hatschbach, 44138, MBM, SPF, Bahia

J.M.A. Braga, 4276, RB, 526602 (RB00674082), Ceará

### BIBLIOGRAFIA

Pirani, J.R. 1999. Sinopse de Rutaceae do Brasil. Tese de Livres-docência, Universidade de São Paulo, ined.

# Zanthoxylum hamadryadicum Pirani

## DESCRIÇÃO

**Caule:** periderme dos râmulo(s) fina(s) não esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) ausente(s); **base dos folíolo(s)** subséssil(eis) a(s) séssil(eis); **domácia na(s) base da lâmina(s)** ausente(s); **folha(s)** decídua(s); **indumento** tricoma(s) estrelado(s) ou bifido(s); **margem(ns) dos folíolo(s)** inteira; **pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s)** esparsamente pubescente(s); **pinas** imparipinada(s). **Inflorescência:** **posição** terminal(ais)/axilar(es) a(s) lateral(ais); **tipo** racemo(s) simples; **pedúnculo(s) e raque** não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** **carpelo(s)** 1 a(s) 2; **estigma(s)** discoide(s); **número de parte** tetrâmera(s); **pedicelo(s)** presente(s) ( flor(es) pedicelada(s)). **Fruto:** **mericarpo(s) conação** livre(s); **mericarpo(s) superfície(s)** com glândula(s) saliente(s). **Semente:** hilo linear(es).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arvoreta ou arbusto até 5 m alt. Indumento de tricomas estrelados diminutos e esparsos. Folhas imparipinadas, pequenas (5-8 cm compr.), condensadas nas terminações dos râmulos produzidos a cada ano após a seca; raque canaliculada e estreito-alada; folíolos (9-)15-23, sésseis, oblongos, 3-17 cm compr., 1,5-3 mm larg., ápice retuso a emarginado, margem inteira, base arredondada, esparsa a densamente estrelado-pubescentes. Inflorescência racemiforme curta (6-20 mm compr.), pauciflora. Flores 4-meras, curto-pediceladas, alvas; sépalas e pétalas esparsamente pubescentes; flores masculinas: estames ca. 2 mm compr., disco anular, pistilódio piriforme ca. 0,6 mm; flores femininas: sem estaminódios; carpelo 1, globoso ovoide, sobre ginóforo curto; estilete ca. 0,8 mm, estigma discoide. Folículo 1, globoso a ovoide, estipitado, 5-7 mm compr., com glândulas esparsas.; semente globosa 4-6 mm diâm., hilo oblongo.

## COMENTÁRIO

Distribuição: Pernambuco, Ceará e Piauí, principalmente na região da Chapada do Araripe, até o centro-oeste da Bahia. Habita carrascos e campos sujos, e também as caatingas. Floresce de novembro a abril; frutifica de abril a agosto.

Espécie bem distinta pelo indumento de tricomas estrelados diminutos e esparsos, pelas folhas pequenas condensadas nas terminações dos râmulos produzidos a cada ano após a seca, e inflorescência racemiforme curta e pauciflora, com flores unicarpelares. A raque foliar canaliculada e estreito-alada e os folíolos sésseis lhe conferem também certa semelhança com *Z. kleinii* (restrita ao sul do Brasil), mas *Z. hamadryadicum* se distingue bem pelas flores 4-meras em racemos.

### Forma de Vida

Arbusto

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Caatinga

### Tipos de Vegetação

Caatinga (stricto sensu), Carrasco

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Pernambuco, Piauí)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Bautista, H.P., 847, MG (MG114169), HUEFS (HUEFS005364), CEPEC,  (CEPEC00037243), GUA, IPA, HRB, RB, Bahia

Fotius, 3648, NY,  (NY00002173), SPF, 71169,  (SPF00071169), Pernambuco, **Typus**

### IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Zanthoxylum hamadryadicum* Pirani

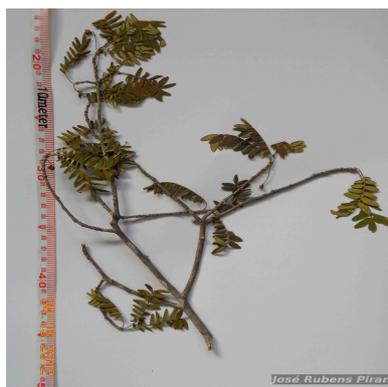


Figura 2: *Zanthoxylum hamadryadicum* Pirani

### BIBLIOGRAFIA

Pirani, J.R. 1999. Sinopse de Rutaceae do Brasil. Tese de Livre-docência, Universidade de São Paulo, ined.

# *Zanthoxylum huberi* P.G. Waterman

## Tem como sinônimo

homotípico *Fagara caudata* Huber

## DESCRIÇÃO

**Caulé:** periderme dos râmulo(s) fina(s) não esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) ausente(s); base dos folíolo(s) peciolulada(s); domácia na(s) base da lâmina(s) ausente(s); folha(s) persistente(s); indumento glabra(s); margem(ns) dos folíolo(s) crenada(s) ou crenulada(s); pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s) glabra(s); pinas paripinada(s). **Inflorescência:** posição axilar(es) a(s) lateral(ais); tipo racemo(s) simples/panícula(s) piramidal(ais) não corimbiforme(s); pedúnculo(s) e raque não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** carpelo(s) 1 a(s) 2; estigma(s) discoide(s); número de parte tetrâmera(s)/pentâmera(s); pedicelo(s) presente(s) ( flor(es) pedicelada(s)). **Fruto:** mericarpo(s) conação livre(s); mericarpo(s) superfície(s) com glândula(s) saliente(s). **Semente:** hilo circular(es).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Árvore** 8-25 m alt., inerme, fuste 20-30 cm diâm., inteiramente glabra, casca cinérea. **Folhas** paripinadas, 9-24 cm compr.; pecíolo 2,5-7 cm compr., delgado, canaliculado como a raque; folíolos 4-6, (sub)opostos, cartáceos; peciólulo 5-12 mm compr.; lâmina elíptica a oblônga a elíptica, (4,5)6-14 cm compr., 2-6 cm larg., ápice acuminado, margem levemente crenada a subinteira, revoluta, base aguda e oblôqua, decurrente no peciólulo, discolor; nervação broquidódroma, nervura mediana plana a levemente sulcada na face adaxial, bem saliente na abaxial, nervuras laterais salientes em ambas as faces. **Inflorescências** axilares a subterminais, às vezes ramifloras (em axilas de folhas já caídas), panículas paucifloras ou botrióides, 0,7-5 cm compr., eixo subcilíndrico, esparso-pubéculas a glabras; brácteas e bractéolas ovadas a deltóides, 0,2-1 mm. **Flores** (4)5-meras, creme, glabras; pedicelo 1-1,5 mm; sépalas ovais, côncavas, conatas até o meio, ca. 0,5 mm compr.; pétalas oblôngas, obtusas, ca. 2,3 mm compr.; flores masculinas: estames exsertos, filetes ca. 2,5 mm compr., conectivo apiculado; anteras ca. 1 mm compr.; disco 5-lobado; pistilódio 0,5-1,7 mm compr., cilíndrico; flores femininas: estaminódios muito reduzidos a ausentes; disco modificado em ginóforo subcilíndrico; carpelo 1, ovário subgloboso, estilete curto, lateral, estigma oblôquo-peltado. **Fruto** 1 folículo subgloboso, estipitado, 9-11 mm compr., ca. 8 mm diâm.; semente subglobosa a elipsóide, 5-7 mm compr., hilo circular.

## COMENTÁRIO

Distribuição: Venezuela, Peru e norte do Brasil (Amapá, Amazonas, Pará até Rondônia e norte do Mato Grosso). Habita a mata de terra firme, sobre solo argiloso ou argilo-silicoso, humoso. Foi coletada com flores de junho a setembro; com frutos em janeiro, abril, maio, julho, setembro a dezembro.

Espécie distinta dentro do gênero por ser destituída de acúleos e pelas folhas glabras, paripinadas, com poucos folíolos (4-6) longo-peciolulados, acuminados, e ainda pelas panículas muito curtas, axilares a subterminais, paucifloras. As flores são (4)5-meras, portando gineceu unicarpelar com estilete lateral. O fruto estipitado e apiculado (estilete persistente), com muitas glândulas claras e evidentes, e a semente com hilo circular sulcado auxiliam na individualização da espécie.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Perenifólia, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

Vieira, M.G., 927, RB, 323923,  (RB00371474), NY (NY00951587), NY,   (NY00951587), Rondônia  
Tavares, A.S., 185, INPA, NY,  (NY00951588), SPF, Pará

**BIBLIOGRAFIA**

Pirani, J.R. 2005. Flora da Reserva Ducke, Amazonas, Brasil: Rutaceae. Rodriguésia 56(86): 189-204.

# *Zanthoxylum kleinii* (R.S.Cowan) P.G. Waterman

## Tem como sinônimo

basiônimo *Fagara kleinii* R.S.Cowan

## DESCRIÇÃO

**Caulé:** periderme dos râmulo(s) fina(s) não esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) presente(s); **base dos folíolo(s)** subséssil(eis) a(s) séssil(eis); **domácia na(s) base da lâmina(s)** presente(s); **folha(s)** persistente(s); **indumento** tricoma(s) estrelado(s) ou bífido(s); **margem(ns) dos folíolo(s)** crenada(s) ou crenulada(s); **pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s)** esparsamente pubescente(s); **pinas** imparipinada(s). **Inflorescência:** posição terminal(ais); **tipo** panícula(s) piramidal(ais) não corimbiforme(s); **pedúnculo(s) e raque** não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** **carpelo(s)** 1 a(s) 2; **estigma(s)** discoide(s); **número de parte** pentâmera(s); **pedicelo(s)** presente(s) ( flor(es) pedicelada(s). **Fruto:** **mericarpo(s)** **conação** livre(s); **mericarpo(s) superfície(s)** com glândula(s) saliente(s). **Semente:** hilo linear(es).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arvoretas ou árvores até 10 m alt., geralmente inermes ou ocasionalmente com acúleos só nas folhas. Indumento de tricomas estrelados. Folhas imparipinadas, inermes ou aculeadas; raque estreitamente alada; folíolos (13-)17-27, opostos, (sub)sésseis, oblongos a estreito-elípticos, 0,6-2,5 cm compr., 0,3-0,8 cm larg., ápice emarginado, margem crenulada, base aguda a arredondada, com uma domácia saciforme na base abaxial bem evidente, cartáceos, subglabros. Inflorescência terminal, panícula multiflora, 2-7 cm compr., pubescente. Flores 5-meras, creme; flores masculinas: filetes 2,5-3,5 mm compr., pistilódio piriforme reduzido; flores femininas: estaminódios ausentes ou 5; carpelo 1 sobre ginóforo curto, estigma discoide. Folículo 1, ovoide, estipitado, com muitas glândulas; semente elipsoide, hilo linear.

## COMENTÁRIO

*O conteúdo deste campo foi omitido por apresentar problemas de formatação, por favor, consulte diretamente nossa página (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>).*

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila Mista

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

R.M. Klein, 3942, Santa Catarina

Hatschbach, G, 4305, MBM (MBM048746), Paraná, **Typus**

G. Hatschbach, 15626, NY, P (P05297348), MBM, Paraná

### BIBLIOGRAFIA

Pirani, J.R. 1999. Sinopse de Rutaceae do Brasil. Tese de Livre-docência, Universidade de São Paulo, ined.

# Zanthoxylum monogynum A.St.-Hil.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Zanthoxylum monogynum*, *Zanthoxylum monogynum subsp. monogynum*, *Zanthoxylum monogynum subsp. paraense*.

## Tem como sinônimo

basiônimo *Fagara monogyna* (A.St.-Hil.) Engl.  
heterotípico *Fagara arenaria* (Engl.) Engl.  
heterotípico *Fagara pauciflora* (Engl.) Engl.  
heterotípico *Fagara pohliana* (Engl.) Engl.  
heterotípico *Fagara tuberculata* (Engl.) Engl.  
heterotípico *Zanthoxylum arenarium* Engl.  
heterotípico *Zanthoxylum pauciflorum* Engl.  
heterotípico *Zanthoxylum tuberculatum* Engl.

## DESCRIÇÃO

**Caule:** periderme dos râmulo(s) fina(s) não esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) ausente(s); **base dos folíolo(s)** peciolulada(s); **domácia na(s) base da lâmina(s)** ausente(s); **folha(s)** persistente(s); **indumento** tricoma(s) simples; **margem(ns) dos folíolo(s)** crenada(s) ou crenulada(s); **pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s)** glabra(s)/esparsamente pubescente(s); **pinas** imparipinada(s). **Inflorescência:** **posição** terminal(ais); **tipo** panícula(s) piramidal(ais) não corimbiforme(s); **pedúnculo(s) e raque** não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** **carpelo(s)** 1 a(s) 2; **estigma(s)** discoide(s); **número de parte** pentâmera(s); **pedicelo(s)** presente(s) ( flor(es) pedicelada(s)). **Fruto:** **mericarpo(s) conação** livre(s); **mericarpo(s) superfície(s)** com glândula(s) saliente(s). **Semente:** **hilo** circular(es).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arvoreta** ou árvore 3-12 m alt., tronco e ramos inermes ou raramente com acúleos esparsos. **Folhas** imparipinadas, esparso-pubescentes a glabrescentes, inermes a raramente esparso-aculeadas, odoríferas; pecíolo 1,5-5(8) cm; raque 1-5 cm, semicilíndrica a levemente canaliculada; folíolos 3-5(7), 2,5-13 x 1-6 cm, cartáceos, oblongos a elípticos, ápice acuminado a agudo, base aguda a atenuada, margem inteira a crenada, plana a levemente revoluta; peciólulo 2-5 mm; glândulas evidentes em ambas as faces. **Inflorescências** terminais, diplotriosos pauci a multifloros, 3-10(12) cm, esparso-pubérulas, ramos sub-patentes. **Flores** 5-meras, alvo-esverdeadas; pedicelo 0,3-1 mm; sépalas ovais, glabras; pétalas oblongas, ca. 3 mm, glabras; flor masculina: estames 5, exsertos; filetes ca. 3 mm, anteras oblongas; disco anular; pistilódios 1(2), rudimentares; flor feminina: estaminódios 5, reduzidos; ginóforo discóide; carpelos 1(2), ovário ovóide, subséssil; estilete ca. 0,5 mm, estigma discóide. **Fruto** 1(2)-folicular, mericarpos livres, subglobosos, 5-9 mm diâm., curto-estipitados, sem costas longitudinais salientes, com glândulas salientes; semente globosa, ca. 5 mm diâm., hilo oval.

## COMENTÁRIO

Distribuição: Bolívia e Brasil (Pará, Maranhão, Pernambuco, Alagoas, Goiás, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, rara no Paraná, onde deve estar seu limite meridional). Habita matas de restinga, matas úmidas e matas estacionais semidecíduais; na Amazônia é mais rara e encontrada em mata de terra firme. Floresce principalmente de julho a dezembro; pode ser encontrada com frutos em todos os meses do ano.

Esta espécie é distinta pelas folhas paucifolioladas (3-5, raramente 7 folíolos), opacas, glabras, oliváceas, inermes ou com acúleos esparsos (cônicos, retos a revurvados); panículas (sub)terminais (ou também axilares nos espécimes do Pará e de Alagoas), multifloras mas curtas (até 12 cm), com flores 5-meras, as masculinas com estames exsertos e 1(2) pistilódio(s) diminuto(s), as femininas com apenas 1 carpelo (raramente 2) sobre ginóforo conspícuo; o fruto é globoso e densamente glanduloso. Os diversos binômios sinonimizados, todos descritos por Engler (1874) numa mesma obra, representavam variações regionais na forma dos folíolos, número e densidade de lenticelas e acúleos nos ramos e folhas, e outros caracteres descritos acima.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Maranhão, Pernambuco)

Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná)

## CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

1. Folhas 3(-5)-folioladas; folíolos laterais com peciólulos 5-10 mm; pétalas 1,9-2,4 mm .... *Z. monogynum* ssp. *paraense*

1'. Folhas (3-)-5(-7)-folioladas; folíolos laterais com peciólulos 2-4(-10) mm; pétalas 2,2-2,7 mm .... *Z. monogynum* ssp. *monogynum*

## MATERIAL TESTEMUNHO

A.Lobão, 391, RB, 348888 (RB00371336), Rio de Janeiro

## BIBLIOGRAFIA

Pirani, J.R. 1999. Sinopse de Rutaceae do Brasil. Tese de Livre-docência, Universidade de São Paulo, ined.

Reynel, C. 2017. *Zanthoxylum* (Rutaceae). Flora Neotropica, Monograph 117, pp. 268. New York Botanical Garden, New York.

# *Zanthoxylum monogynum* A.St.-Hil. subsp. *monogynum*

## Tem como sinônimo

heterotípico *Zanthoxylum pohlianum* Engl.

## DESCRIÇÃO

Folhas (3-)5(-7)-folioladas; folíolos laterais com peciólulos 2-4(-10) mm; pétalas 2,2-2,7 mm compr.

## COMENTÁRIO

Esta subespécie é amplamente distribuída do nordeste ao sul do Brasil, enquanto *Z. monogynum* ssp. *paraense* é conhecida apenas do Pará e Maranhão.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Alagoas, Bahia, Pernambuco)

Centro-Oeste (Goiás)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Souza, V., 229, SPF, CVRD, Espírito Santo

Dusén, P.K.H., 16624, NY,  (NY00402432), Paraná

J. B. E. Pohl, 3432, NY,  (NY00067252), **Typus**

# *Zanthoxylum monogynum* subsp. *paraense* Reynel

## DESCRIÇÃO

Folhas 3(-5)-folioladas, longo-pecioladas; folíolos laterais com peciólulos 5-10 mm. Pétalas 1,9-2,4 mm.

## COMENTÁRIO

Táxon conhecido do Pará e Maranhão.

### **Forma de Vida**

Árvore

### **Substrato**

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### **Domínios Fitogeográficos**

Amazônia

### **Tipos de Vegetação**

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### **Distribuição Geográfica**

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

Nordeste (Maranhão)

## MATERIAL TESTEMUNHO

N.A. Rosa, 5098, UB, MG, Pará

M. G. da Silva, 3571, NY,  (NY01141957), Pará

# *Zanthoxylum nemorale* Mart.

## Tem como sinônimo

homotípico *Fagara nemoralis* (Mart.) Engl.

## DESCRIÇÃO

**Caule:** periderme dos râmulo(s) fina(s) não esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) ausente(s); base dos folíolo(s) peciolulada(s); domácia na(s) base da lâmina(s) ausente(s); folha(s) persistente(s); indumento tricoma(s) simples; margem(ns) dos folíolo(s) crenada(s) ou crenulada(s); pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s) glabra(s); pinas paripinada(s). **Inflorescência:** posição axilar(es) a(s) lateral(ais); tipo panícula(s) piramidal(ais) não corimbiforme(s); pedúnculo(s) e raque não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** carpelo(s) 3 ou raramente 2; estigma(s) discoide(s); número de parte tetrâmera(s)/pentâmera(s); pedicelo(s) ausente(s) ( flor(es) séssil(eis)). **Fruto:** mericarpo(s) conação livre(s); mericarpo(s) superfície(s) com glândula(s) saliente(s). **Semente:** hilo linear(es).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvore decídua, até 15 m alt. Folhas paripinadas; raque cilíndrica; folíolos 4-8, (10-)15-28(-35), opostos, oblongos, 3,5-15 cm compr., 2,5-6 cm larg., ápice acuminado a caudado, margem crenada, base aguda a decurrente, cartáceos, nervuras muito saliente, in sicco enegrecidos, esparsamente cobertos de tricomas simples curvos a glabrescentes. Inflorescências geralmente laterais, curtas, paniculadas, 3-9 cm compr., as flores congestionadas em glomérulos subglobosos ao longo do eixo. Flores 4-5-meras, subsésseis, as masculinas com pétalas oblongas, estames ca. 3 mm compr., disco anular, pistilódios 2-3, piriformes. Folículos 1(2), elipsoides ou subglobosos, curto-apiculados, 10-12 mm compr., 7-9 mm diâm., enegrecidos, rugulosos e com glândulas esféricas pouco salientes, glabros; semente acastanhada, rugulosa, ca. 6 mm, hilo linear.

## COMENTÁRIO

Distribuição: Até 1995 considerada endêmica da Mata Higrófila Sul-baiana, *Z. nemorale* foi registrada também em florestas ombrófilas no Espírito Santo e o único espécime conhecido de Minas Gerais (J.M. Pereira 1092) ainda deixa dúvida, mas na conjuntura atual é o único táxon com que pode ser identificado. As inflorescências pouco conspicuas talvez sejam responsáveis pelas raras coleções conhecidas dessa espécie. Foi coletada com flores e/ou frutos em janeiro e de abril a setembro. A primeira amostra com frutos só foi obtida em 2005.

Espécie bem distinta pelas folhas paripinadas com folíolos crenados, acuminados, de nervação muito saliente, que ficam enegrecidos no herbário, pelo indumento escasso de tricomas simples curvos e, principalmente, pelas inflorescências geralmente laterais curtas, com flores 4-5-meras subsésseis, congestionadas e, glomérulos subglobosos ao longo do eixo, as masculinas portando 2-3 pistilódios piriformes.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

A.M. Amorim, 1636, NY, CEPEC, SPF, RB, 466697 (RB00527084), Bahia

W.W. Thomas, 7105, NY,  (NY00382624), Bahia

**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**



Figura 1: *Zanthoxylum nemorale* Mart.



Figura 2: *Zanthoxylum nemorale* Mart.



Figura 3: *Zanthoxylum nemorale* Mart.



Figura 4: *Zanthoxylum nemorale* Mart.

# *Zanthoxylum paulae* (Albuq.) P.G. Waterman

## Tem como sinônimo

basiônimo *Fagara paulae* Albuq.

heterotípico *Fagara luizii* Albuq.

heterotípico *Zanthoxylum luizii* (Albuq.) P.G. Waterman

## DESCRIÇÃO

**Caule:** periderme dos râmulo(s) fina(s) não esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) ausente(s); **base dos folíolo(s)** peciolulada(s); **domácia na(s) base da lâmina(s)** ausente(s); **folha(s)** persistente(s); **indumento** tricoma(s) simples; **margem(ns) dos folíolo(s)** inteira/crenada(s) ou crenulada(s); **pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s)** glabra(s)/pubérula(s)/esparsamente pubescente(s); **pinas** paripinada(s). **Inflorescência:** **posição** terminal(ais); **tipo** panícula(s) piramidal(ais) não corimbiforme(s); **pedúnculo(s) e raque** não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** **carpelo(s)** 3 ou raramente 2; **estigma(s)** discoide(s); **número de parte** pentâmera(s); **pedicelo(s)** presente(s) ( flor(es) pedicelada(s). **Fruto:** **mericarpo(s)** **conação** livre(s); **mericarpo(s)** **superfície(s)** com glândula(s) saliente(s). **Semente:** **hilo** linear(es).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvore até 30 m alt., inerme. Indumento de tricomas simples. Folhas paripinadas; folíolos 4-8, (sub)opostos, peciolulados, oblongos a obovados, 4-12 cm compr., 2-5 cm larg., ápice arredondado ou emarginado a acuminado, margem revoluta, base aguda a cuneada, cartáceos, lustrosos, esparsamente pubescentes a glabrescentes. Inflorescências (sub)terminais congestas, multifloras, com ramos laterais bem patentes e divaricados. Flores 5-meras, (sub)sésseis; pétalas oblongas 1,3- 2 mm compr.; flores masculinas: estames ca. 3 mm compr. e 1-3 pistilodios; flores femininas: estaminódios 0-3; carpelos 3, unidos apenas pelo estigma peltado e séssil. Folículos (1-)3, globosos, 5-6 mm compr., semente subglobosa, hilo linear.

## COMENTÁRIO

Distribuição: Guiana, Suriname e norte do Brasil (Amazonas, Amapá e Pará). Foi coletada com flores em janeiro e agosto. Seus caracteres distintivos são as folhas paripinadas com 4-8 folíolos lustrosos de ápice geralmente arredondado a emarginado; inflorescências terminais congestas com ramos laterais bem patentes; flores 5-meras (sub)sésseis, as femininas com gineceu de 3 carpelos unidos apenas pelo estigma peltado e séssil.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Amapá, Pará)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

G.T. Prance, 10313, NY (NY01141962), Amazonas  
J.M. Pires, 13534, RB, INPA, Pará

# *Zanthoxylum pentandrum* (Aubl.) R.A.Howard

## Tem como sinônimo

basiônimo *Fagara pentandra* Aubl.

## DESCRIÇÃO

**Caule:** periderme dos râmulo(s) fina(s) não esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) ausente(s); base dos folíolo(s) peciolulada(s); domácia na(s) base da lâmina(s) ausente(s); folha(s) persistente(s); indumento tricoma(s) simples; margem(ns) dos folíolo(s) inteira/crenada(s) ou crenulada(s); pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s) glabra(s); pinas imparipinada(s). **Inflorescência:** posição terminal(ais); tipo panícula(s) piramidal(ais) não corimbiforme(s); pedúnculo(s) e raque não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** carpelo(s) 3 ou raramente 2; estigma(s) discoide(s); número de parte tetrâmera(s)/pentâmera(s); pedicelo(s) presente(s) ( flor(es) pedicelada(s)). **Fruto:** mericarpo(s) conação livre(s); mericarpo(s) superfície(s) com glândula(s) saliente(s). **Semente:** hilo circular(es).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvores até 30 m alt., inerme ou com acúleos esparsos. Folhas imparipinadas; folíolos (7-)9-15, peciolulados, oblongos a ovados, geralmente (sub)falcados, 3,5-10 cm compr., 1,2-6 cm larg., ápice acuminado a caudado, margem inteira ou raramente subcrenada, base aguda a arredondada, glabros, lustrosos, *in sicco* geralmente oliváceos a amarelados. Inflorescências terminais paniculadas, muito congestas, 9-20 cm compr. Flores (4)5-meras, creme; flores masculinas: estames ca. 3 mm compr., pistilódios 0-2; flores femininas: carpelos 2-3, unidos apenas pelo estigma. Folículos 1-3, às vezes conatos na base, subglobosos, com numerosas glândulas salientes; semnet subglobosa, hilo arredondado.

## COMENTÁRIO

Distribuição: Venezuela, Trinidad, Guiana, Suriname e norte do Brasil (Amapá, Pará e Roraima). Habita florestas úmidas até ca. 700 m de altitude. Encontrada com flores e frutos de janeiro a julho.

Esta espécie relaciona-se com *Z. petiolare*, diferenciando-se desta pelas inflorescências paniculadas muito congestas, pelos folíolos relativamente pequenos e lustrosos, geralmente oliváceos a amarelados *in sicco*. Possui flores 5-meras (muito raramente 4-meras) com 2-3 carpelos unidos apenas pelos estigmas. Os frutos têm 1-3 folículos subglobosos e com numerosas glândulas salientes.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amapá, Pará, Roraima)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

Lima, L., 581, NY,  (NY00756362), Acre  
J.M. Pires, 12357, INPA, IAN, Pará  
Andrade-Lima, D de, 1414, IAN (IAN080929), Pará  
A.Henderson, 594, NY (NY01141964), Roraima

**BIBLIOGRAFIA**

Pirani, J.R. 1999. Sinopse de Rutaceae do Brasil. Tese de Livre-docência, Universidade de São Paulo, ined.

# *Zanthoxylum petiolare* A.St.-Hil. & Tul.

## Tem como sinônimo

heterotípico *Fagara corumbensis* R.E.Fr.  
 heterotípico *Fagara hieronymi* Engl.  
 heterotípico *Fagara krukovii* (A.C.Sm.) Sandwith  
 heterotípico *Fagara naranjillo* (Griseb.) Engl.  
 heterotípico *Fagara niederleinii* Engl.  
 heterotípico *Fagara paraguariensis* Chodat & Hassl.  
 heterotípico *Fagara rhoifolia* var. *niederleinii* (Engl.) Najera  
 heterotípico *Fagara subserrata* (Engl.) Engl.  
 heterotípico *Fagara tenuifolia* (Engl.) Engl.  
 heterotípico *Zanthoxylum corumbense* (R.E.Fr.) P.G.Waterman  
 heterotípico *Zanthoxylum krukovii* A.C.Sm.  
 heterotípico *Zanthoxylum naranjillo* var. *angustifoliolum* (Lillo) P.G. Waterman  
 heterotípico *Zanthoxylum naranjillo* Griseb.  
 heterotípico *Zanthoxylum paraguariense* (Chodat & Hassl.) Standl.  
 heterotípico *Zanthoxylum subserratum* Engl.  
 heterotípico *Zanthoxylum tenuifolium* Engl.

## DESCRIÇÃO

**Caulé:** periderme dos râmulo(s) fina(s) não esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) presente(s); base dos folíolo(s) peciolulada(s); domácia na(s) base da lâmina(s) ausente(s); folha(s) persistente(s); indumento tricoma(s) simples; margem(ns) dos folíolo(s) inteira/crenada(s) ou crenulada(s); pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s) glabra(s); pinas paripinada(s). **Inflorescência:** posição terminal(ais); tipo panícula(s) piramidal(ais) não corimbiforme(s); pedúnculo(s) e raque não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** carpelo(s) 3 ou raramente 2/5 ou raramente 4 ou 3; estigma(s) discoide(s); número de parte tetrâmera(s)/pentâmera(s); pedicelo(s) presente(s) ( flor(es) pedicelada(s). **Fruto:** mericarpo(s) conação conato(s) na(s) base ou no estigma(s)/livre(s); mericarpo(s) superfície(s) com glândula(s) saliente(s). **Semente:** hilo circular(es).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Árvore** 4-15(20) m alt., tronco e ramos inermes ou com acúleos esparsos a numerosos. **Folhas** paripinadas, raramente imparipinadas, glabras, inermes a esparso aculeadas, odoríferas; pecíolo 4-7 cm; raque 4-15 cm, cilíndrica; folíolos (4)6-15, cartáceos, 2,5-11 x 1-5,5 cm, oblongos a ovais e comumente (sub)falcados, ápice acuminado a caudado, base aguda a arredondada, margem inteira a crenada ou até subserrada, plana a pouco revoluta; peciólulo 2-5 mm; glândulas bem evidentes geralmente apenas nas margens. **Inflorescência** terminal, panícula piramidal pauci a multiramosa, ramos laterais patentes, multiflora, 8-34 cm compr., pubescente. **Flores** (4)5-meras, creme a alvo-esverdeadas; pedicelo 0,5-1,5 mm; sépalas ovais, glabras; pétalas oblongas, ca. 2 mm, glabras; flor masculina: estames (4)5, exsertos; filetes ca. 3 mm; anteras oblongas; disco anular; pistilódios 1-3, piriformes; flor feminina: estaminódios 5, reduzidos; ginóforo discóide; carpelos 2-3(5), ovário ovóide; estilete ca. 0,3 mm; estigma discóide peltado. **Fruto** (1)2-3-folicular, mericarpos livres ou às vezes conatos só na base, subglobosos, ca. 3 mm diâm., sem costas longitudinais salientes, densamente glandulosos; semente subglobosa, ca. 2,5 mm diâm., hilo circular.

## COMENTÁRIO

Distribuição: Regiões Centro-Oeste (nos três estados), Nordeste (Bahia, Ceará, Paraíba e Pernambuco), Sudeste (nos quatro estados) e Sul (nos três estados) do Brasil, penetrando na Bolívia, Paraguai e Argentina. Habita florestas decíduas, semidecíduas e úmidas (inclusive “brejos de altitude” no domínio da Caatinga), carrascos do Nordeste e capões com araucária, desde 100 até 1.100 m de altitude. Floresce de setembro a maio; frutifica de dezembro a agosto. \_

Esta espécie de ampla distribuição caracteriza-se principalmente pelas folhas imparipinadas multifolioladas (7-15 folíolos), glabras, os folíolos oblongos a ovados mas quase sempre (sub)falcados, acuminados a caudados, com margem inteira a crenada a subserrada. As inflorescências são terminais, multifloras e congestas, portando flores (4)5-meras, as masculinas com estames bem exsertos, as femininas com 2-3(4) carpelos unidos apenas pelo estigma peltado, subséssil. O tronco e ramos podem ser inermes ou mais frequentemente armados com acúleos escuros, retos a recurvados. Entre os sinônimos, *Fagara hieronymi* foi publicado

inicialmente na página 117 da obra “Die natürlichen Pflanzenfamilien” como *nomen nudum* por Engler (março de 1896), e só em maio surgiu a descrição formal em artigo do mesmo autor.

**Forma de Vida**

Árvore

**Substrato**

Terrícola

**DISTRIBUIÇÃO**

Nativa, não é endêmica do Brasil

**Domínios Fitogeográficos**

Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

**Tipos de Vegetação**

Carrasco, Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco)

Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

J.R. Pirani, 4014, NY,  (NY00382731), SPF, São Paulo

J.R. Pirani, 2695, NY, HUEFS, SPF, CEPEC,  (NY00382735), Bahia

G. Hatschbach, 69821, RB, 392996 (RB00371512), Paraná

**BIBLIOGRAFIA**

Pirani, J.R. 1999. Sinopse de Rutaceae do Brasil. Tese de Livre-docência. Universidade de São Paulo, ined.

# *Zanthoxylum retusum* (Albuq.)

## P.G. Waterman

### Tem como sinônimo

basiônimo *Fagara retusa* Albuq.

heterotípico *Fagara multiflora* Engl.

### DESCRIÇÃO

**Caulé:** periderme dos râmulo(s) fina(s) não esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) ausente(s); **base dos folíolo(s)** peciolulada(s); **domácia na(s) base da lâmina(s)** ausente(s); **folha(s)** persistente(s); **indumento** tricoma(s) simples; **margem(ns) dos folíolo(s)** inteira; **pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s)** glabra(s); **pinas** paripinada(s). **Inflorescência:** **posição** terminal(ais); **tipo** panícula(s) piramidal(ais) não corimbiforme(s); **pedúnculo(s) e raque** não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** **carpelo(s)** 5 ou raramente 4 ou 3; **estigma(s)** discoide(s); **número de parte** pentâmera(s); **pedicelo(s)** presente(s) ( flor(es) pedicelada(s)). **Fruto:** **mericarpo(s) conação** livre(s); **mericarpo(s) superfície(s)** com glândula(s) saliente(s). **Semente:** **hilo** linear(es).

### DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arvoretas ou árvores até 15 m alt., inermes. Folhas paripinadas, glabras; folíolos 4-8, peciolulados, obovados, 3-7,5 cm compr., 1,5-4,5 cm larg., ápice emarginado a retuso ou muito raramente subacuminado, base cuneada e frequentemente revoluta fomando uma domácia ovoide, margem inteira, in sicco oliváceos a acastanhados, opacos, glabros, nervura mediana sulcada na face adaxial. Inflorescências (sub)terminais, panículas amplas e ramosas, até 23 cm compr., com flores densamente aglomeradas. Flores 5-meras, creme-esverdeadas; estames ca. 4 mm compr. , pistilodios 2-3, piriformes. Folículos 1-4, (sub)globosos, sésseis, 5-7 mm compr.

### COMENTÁRIO

Distribuição: conhecida de poucas coleções do Rio de Janeiro e Bahia, em matas úmidas. Coletada com flores em julho; com frutos em novembro.

Facilmente reconhecida pelas folhas paripinadas glabras, com 4-8 folíolos obovais com ápice emarginado a retuso (muito raramente subacuminado) e base cuneada, com margem inteira, opacos, distintamente peciolulados, a nervura mediana sulcada na face adaxial. É planta inerme, com flores pentâmeras densamente aglomeradas ao longo de amplas e ramosas panículas.

### Forma de Vida

Árvore

### Substrato

Terrícola

### DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Rio de Janeiro)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

Pinheiro, R.S., 1851, MG, CEPEC, SPF, Bahia

Pinheiro, R.S., 2188, CEPEC, NY,  (NY00569054), Bahia

M.L.C.Spolidoro, 84, RB, 374352 (RB00809260), Rio de Janeiro

# Zanthoxylum rhoifolium Lam.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Zanthoxylum rhoifolium*, .

## Tem como sinônimo

homotípico *Fagara rhoifolia* (Lam.) Engl.  
heterotípico *Fagara acutifolia* (Engl.) Engl.  
heterotípico *Fagara astrigera* R.S.Cowan  
heterotípico *Fagara obscura* (Engl.) Engl.  
heterotípico *Fagara pubescens* (A.St.-Hil. & Tul.) Herzog  
heterotípico *Fagara regnelliana* (Engl.) Chodat & Hassl.  
heterotípico *Fagara rhoifolia* var. *intermedia* R.S.Cowan & L.B.Sm.  
heterotípico *Fagara rhoifolia* var. *peltophorum* (Turcz.) Chodat & Hassl.  
heterotípico *Fagara rhoifolia* var. *petiolulata* (Engl.) Chodat & Hassl.  
heterotípico *Fagara rhoifolia* var. *surparanaensis* Najera  
heterotípico *Fagara ruiziana* (Klotzsch ex Engl.) Engl.  
heterotípico *Langsdorfia instrumentaria* Leandro  
heterotípico *Pohlana instrumentaria* (Leandro) Nees & Mart. ex Engl.  
heterotípico *Pohlana langsdorfii* Nees & Mart.  
heterotípico *Zanthoxylum acutifolium* var. *petiolulatum* Engl.  
heterotípico *Zanthoxylum acutifolium* Engl.  
heterotípico *Zanthoxylum astrigerum* (R.S.Cowan) P.G.Waterman  
heterotípico *Zanthoxylum langsdorfii* (Nees & Mart.) A.St.-Hil.  
heterotípico *Zanthoxylum obscurum* var. *ruizianum* Klotzsch ex Engl.  
heterotípico *Zanthoxylum obscurum* Engl.  
heterotípico *Zanthoxylum peltophorum* Turcz.  
heterotípico *Zanthoxylum perrottetii* DC.  
heterotípico *Zanthoxylum pubescens* A.St.-Hil. & Tul.  
heterotípico *Zanthoxylum regnellianum* Engl.  
heterotípico *Zanthoxylum rhoifolium* var. *formosanum* (Lillo) P.G. Waterman  
heterotípico *Zanthoxylum rhoifolium* var. *peltophorum* (Turcz.) Engl.  
heterotípico *Zanthoxylum rhoifolium* var. *petiolulatum* Engl.  
heterotípico *Zanthoxylum rhoifolium* var. *pubescens* (A.St.-Hil. & Tul.) Engl.  
heterotípico *Zanthoxylum rhoifolium* var. *sessilifolium* Engl.  
heterotípico *Zanthoxylum rhoifolium* var. *surparanaense* (Najera) P.G.Waterman  
heterotípico *Zanthoxylum ruizianum* (Klotzsch ex Engl.) J.F.Macbr.  
heterotípico *Zanthoxylum sorbifolium* A.St.-Hil.

## DESCRIÇÃO

**Caule:** periderme dos râmulo(s) fina(s) não esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) presente(s); **base dos folíolo(s)** subséssil(eis) a(s) séssil(eis)/peciolulada(s); **domácia na(s) base da lâmina(s)** ausente(s); **folha(s)** persistente(s); **indumento** tricoma(s) estrelado(s) ou bifido(s); **margem(ns) dos folíolo(s)** crenada(s) ou crenulada(s); **pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s)** esparsamente pubescente(s)/densamente pubescente(s); **pinas** paripinada(s)/imparipinada(s). **Inflorescência:** **posição** terminal(ais); **tipo** panícula(s) piramidal(ais) não corimbiforme(s); **pedúnculo(s) e raque** não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** **carpelo(s)** 1 a(s) 2; **estigma(s)** discoide(s); **número de parte** pentâmera(s); **pedicelo(s)** presente(s) ( flor(es) pedicelada(s)). **Fruto:** **mericarpo(s) conação** livre(s); **mericarpo(s) superfície(s)** com glândula(s) saliente(s). **Semente:** **hilo** linear(es).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Árvore** 3-15 m alt., tronco e ramos aculeados, raramente os mais distais inermes; indumento de tricomas estrelados, bifidos e simples. **Folhas** imparipinadas, raramente paripinadas, aculeadas ou não, com tricomas estrelados a glabrescentes, odoríferas; pecíolo 1,5-3(5)cm; raque semicilíndrica e canaliculada a subalada, (3)8-20 cm; folíolos (4)7-20(33), (1,5)2,5-9 x 0,7-2 cm, cartáceos, densa a esparsamente estrelado-pilosos principalmente na face abaxial, oblongos a estreito-elípticos, ápice obtuso ou agudo a curto-acuminado, base atenuada, sem domácias, margem crenada, plana a pouco revoluta, subsésseis ou com peciólulo até 5(9) mm; glândulas evidentes em ambas faces por toda a lâmina, mais raramente evidentes apenas na margem. **Inflorescência**

terminal ou nas axilas de folhas superiores, tirso piramidal multi-ramoso, 4-14(20) cm, multifloro, densamente estrelado-piloso. **Flores** 5-meras, creme-esverdeadas; pedicelo ca. 1 mm, estrelado-piloso; sépalas deltóides, agudas, ciliadas; pétalas oblongo-elípticas, 1,5-2 mm, agudas, glabras; flor masculina: estames 5, exsertos; filetes 1,5-3 mm; anteras ovóides; disco anular glabro; pistilódio 1(2), ca. 0,5 mm, cônico; flor feminina: estaminódios 5, deltóides, reduzidos; ginóforo subcilíndrico; carpelos (1)2(3), ovário subgloboso, séssil, glabro, com muitas glândulas esféricas proeminentes; estilete excêntrico, reduzido; estigma capitado e peltado. **Fruto** 1(2)-folicular, subgloboso, 3-5 mm, com numerosas glândulas muito salientes no pericarpo; semente 1, obovóide, 3-4 mm diâm., hilo linear.

## COMENTÁRIO

Distribuição: *Zanthoxylum rhoifolium* está entre as espécies de maior distribuição geográfica do gênero, desde o México (lado Pacífico), ao longo dos terrenos baixos da América Central, inclusive a parte insular, e em quase toda América do Sul até Argentina e Paraguai (ausente apenas no Chile e Uruguai). Habita florestas úmidas e mesófilas perenes a semidecíduais, até cerca de 1.300 m de altitude, sendo comum em clareiras ou orlas de matas perturbadas ou secundárias. Na Amazônia, prefere mata de terra firme. Pode ser encontrada com flores ou frutos em todos os meses do ano, com períodos variando segundo a região do país; parece haver maior expressividade na floração entre setembro e maio, na frutificação principalmente entre novembro e julho. Espécie bem distinta pelos acúleos do tronco, ramos e folhas (mais numerosos em plantas mais jovens), e pelas folhas multifolioladas, os folíolos bem crenados e com indumento de tricomas estrelados ou bífidos. As inflorescências são terminais, multifloras, e as flores têm apenas um carpelo (raramente 2), anacrostílico, com estigma peltado. Os frutos são também característicos, globosos e com glândulas esféricas muito salientes, e sementes (sub)globosas com hilo linear. Trata-se de uma espécie complexa, que exhibe considerável polimorfismo foliar, principalmente no que concerne a tamanho, forma e número de folíolos, glândulas apenas na margem ou em toda a lâmina, tamanho de peciólulos e densidade do indumento. Diversos táxons foram descritos aos níveis específico e infraespecífico, baseados em formas de uma grande contínuo de variações fenotípicas, facilmente constatável mesmo em uma pequena área geográfica. Uma forma particularmente extrema é encontrada na Bahia, com folíolos pequenos e (sub)sésseis, obtusos no ápice, com tricomas escassos e apenas nas nervuras, acastanhados a pardacentos na herborização, e inflorescências laxas e pauciforas também escurecidas. Trata-se de poucas coleções conhecidas (R. Atkinson et al. PCD-2382, E.B. Miranda et al. 50, S.A. Mori et al. 9494, J.R. Pirani et al. 5426, S.B. Silva et al. 95), procedentes de cerrados em áreas com afloramentos rochosos, matas-de-cipó e caatinga arbórea. Algumas delas foram identificadas (erroneamente a nosso ver) por Reynel (1995, 2017) como *Z. kleinii*, espécie sulina das matas com araucária (ver discussão sob essa espécie).

Existem algumas evidências de que esta espécie possa comporta-se como subdioica; por exemplo, no espécime coletado na Bahia por Carvalho et al. PCD-2180 (HUEFS, SPF), com inflorescências masculinas, existe no mesmo ramo uma única inflorescência portando frutos jovens.

Na monografia de Engler (1874), aparece entre os sinônimos *Pohlana instrumentaria* Nees & Mart., um *nomen nudum* pro syn.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal

## Tipos de Vegetação

Área Antrópica, Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Perenifólia, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

### MATERIAL TESTEMUNHO

Felfili, J.M., 268, SPF, UB, Distrito Federal

Figueiredo, C., 179, NY,  (NY00867742), Acre

W.R. Anderson, 6361, NY,  (NY00929269), Goiás

### IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Zanthoxylum rhoifolium* Lam.



Figura 2: *Zanthoxylum rhoifolium* Lam.



Figura 3: *Zanthoxylum rhoifolium* Lam.



Figura 4: *Zanthoxylum rhoifolium* Lam.



Figura 5: *Zanthoxylum rhoifolium* Lam.



Figura 6: *Zanthoxylum rhoifolium* Lam.



Figura 7: *Zanthoxylum rhoifolium* Lam.

## BIBLIOGRAFIA

Pirani, J.R. 2002. Rutaceae. In M.G.L. Wanderley et al. (eds.) Flora fanerogâmica do estado de São Paulo, vol. 2. HUCITEC, FAPESP, São Paulo, p. 281-308.

# *Zanthoxylum riedelianum* Engl.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Zanthoxylum riedelianum*, *Zanthoxylum riedelianum* subsp. *kellermanii*, *Zanthoxylum riedelianum* subsp. *riedelianum*.

## Tem como sinônimo

homotípico *Fagara riedeliana* (Engl.) Engl.  
heterotípico *Fagara cinerea* (Engl.) Engl.  
heterotípico *Fagara duckei* Albuquerque  
heterotípico *Fagara latespinosa* (Engl.) Engl.  
heterotípico *Fagara prancei* Albuquerque  
heterotípico *Fagara williamii* Albuquerque  
heterotípico *Zanthoxylum cinereum* Engl.  
heterotípico *Zanthoxylum cuiabense* Engl.  
heterotípico *Zanthoxylum duckei* (Albuquerque) D.M.Porter  
heterotípico *Zanthoxylum latespinosum* Engl.  
heterotípico *Zanthoxylum prancei* (Albuquerque) P.G.Waterman  
heterotípico *Zanthoxylum williamii* (Albuquerque) P.G.Waterman

## DESCRIÇÃO

**Caulé:** periderme dos râmulo(s) espessa(s) e esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) ausente(s); base dos folíolo(s) peciolulada(s); domácia na(s) base da lâmina(s) ausente(s); folha(s) persistente(s); indumento tricoma(s) simples; margem(ns) dos folíolo(s) inteira; pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s) esparsamente pubescente(s)/densamente pubescente(s); pinas paripinada(s)/imparipinada(s). **Inflorescência:** posição terminal(ais); tipo panícula(s) piramidal(ais) não corimbiforme(s); pedúnculo(s) e raque não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** carpelo(s) 5 ou raramente 4 ou 3; estigma(s) discoide(s); número de parte tetrâmera(s)/pentâmera(s); pedicelo(s) presente(s) ( flor(es) pedicelada(s). **Fruto:** mericarpo(s) conação conato(s) na(s) parte axial(ais)/livre(s); mericarpo(s) superfície(s) com glândula(s) saliente(s). **Semente:** hilo linear(es).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Árvore** 5-20 m alt., tronco e ramos inermes ou com acúleos espessos, râmulos com periderme espessa e esfoliante, desprendendo-se em placas finas. **Folhas** pari ou imparipinadas, densa a esparsamente pubescentes mas parcialmente glabrescentes; pecíolo 2-8 cm; raque semi-cilíndrica, 7-20(30) cm; folíolos 6-15(19), 3-14 x 2-7 cm, rígido-cartáceos a subcoriáceos, oblongos, ápice acuminado, base aguda, margem inteira a raro crenulada, plana a pouco revoluta; pecíolulo 2-6 mm; glândulas numerosas espalhadas por toda a lâmina, mas geralmente evidentes apenas por transparência. **Inflorescência** terminal, panícula ramosa multiflora, 7-30 cm, densa a esparsamente pubescente, ramos subpatentes. **Flores** (4)5-meras, creme-esverdeadas; pedicelo ca. 1 mm, pubescente a glabro; sépalas ovais, denso-pubescentes a subglabras; pétalas 2-3 mm, oblongas; flor masculina: estames (4)5, exsertos; filetes ca. 3 mm; anteras oblongas; disco anular reduzido a cônico-truncado; pistilódios 2-3, cônicos; flores bissexuadas escassas presentes nas inflorescências masculinas; flor feminina: estaminódios 5 ou ausentes; ginóforo discóide glabro; carpelos (1)3-5, levemente conatos adaxialmente; ovário ovoide, estilete muito curto, estigma peltado discoide. **Fruto** (1)3-5-folicular, folículos livres a geralmente conatos na base e muitas vezes também em parte adaxialmente, 6-9 mm diâm., levemente comprimidos lateralmente, com 2 costas longitudinais laterais, paralelas e salientes, pubescentes a glabros, rugulosos; semente elipsoide, ca. 5 mm diâm., hilo linear.

## COMENTÁRIO

Distribuição: Ampla, do México e América Central até Venezuela, Colômbia, Equador, Peru, Bolívia, Brasil, Paraguai e norte da Argentina. No Brasil é mais comum no Centro-Oeste (Mato-Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás) e Sudeste (Minas Gerais e São Paulo), sendo mais escassa no sul (apenas Paraná), no Nordeste (apenas Bahia) e na Amazônia (Acre, Amazonas, Pará e Rondônia). Ocorre em diversos tipos de formações, principalmente matas úmidas a mesófilas semidecíduais, cerradões e cerrados; entre 400 e 1.500 m de altitude. No Brasil floresce principalmente de janeiro a setembro; pode ser encontrada com frutos praticamente em todos os meses do ano (não foram examinados espécimes frutíferos de novembro e dezembro). Embora tenha ampla distribuição, esta espécie é facilmente reconhecida pelos râmulos com periderme bem desenvolvida, descamando em placas no material herborizado, pelas gemas denso-pubescentes, folíolos rígidos (cartáceos a subcoriáceos),

oblongos e curto-acuminados, opacos, com nervuras salientes na face abaxial, sendo a nervura mediana sulcada na face adaxial, e, principalmente, pelas panículas (sub)terminais amplas, com flores (4)5-meras, as masculinas com 2-3 pistilódios alongados, as femininas com 3-5 carpelos conatos apenas na base e pelo estigma, formando fruto com (1)3-5 mericarpos livres ou unidos na base e às vezes também axialmente, cada um deles com 2 costas dorsais paralelas nos flancos laterais.

Assim como observado em *Z. rhoifolium*, aqui também podem ser ocasionalmente encontradas flores perfeitas, aparentemente bissexuadas, muito esparsas em meios às numerosas flores masculinas de *Z. riedelianum*, tratando-se certamente de mais um caso de subdioécia, onde alguns indivíduos masculinos parecem conservar certo potencial de produção de frutos.

### Forma de Vida

Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal

### Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Perenifólia, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará, Rondônia, Tocantins)

Nordeste (Bahia, Maranhão)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Minas Gerais, São Paulo)

Sul (Paraná)

## CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Chave baseada em Reynel (2017):

1. Folíolos densamente pubescentes a glabros, nervuras secundárias em (8-)10-14(-16) pares (ampla distribuição no Brasil extra-amazônico) ..... *Z. riedelianum* ssp. *riedelianum*

1. Folíolos glabros; nervuras secundárias em (10-)14-16(-22) pares (poucas coletas conhecidas do Amazonas e Pará) ..... *Z. riedelianum* ssp. *kellermanii*

## MATERIAL TESTEMUNHO

M. Sobral, 12681, SPF, 206577 (SPF00206577), Minas Gerais

B.M.T. Walter, 3823, CEN (CEN00032077), Goiás

J.R. Pirani, 2603, SPF,  (SPF00071249), Minas Gerais

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Zanthoxylum riedelianum* Engl.



Figura 2: *Zanthoxylum riedelianum* Engl.



Figura 3: *Zanthoxylum riedelianum* Engl.



Figura 4: *Zanthoxylum riedelianum* Engl.

### BIBLIOGRAFIA

- Pirani, J.R. Rutaceae. In M.G.L. Wanderley et al. (eds.) Flora fanerogâmica do estado de São Paulo, vol. 2. HUCITEC, FAPESP, São Paulo, p. 281-308.
- Reynel, C. 2017. *Zanthoxylum* (Rutaceae). Flora Neotropica, Monograph 117, pp. 268. New York Botanical Garden, New York.

# *Zanthoxylum riedelianum* Engl. subsp. *riedelianum*

## Tem como sinônimo

heterotípico *Fagara cujabensis* var. *axillaris* Kuntze

heterotípico *Fagara cujabensis* (Engl.) Engl.

heterotípico *Fagara riedeliana* var. *pubescens* Chodat & Hassl.

## DESCRIÇÃO

Folíolos densamente pubescentes a glabros; nervuras secundárias em (8-)10-14(-16) pares.

## COMENTÁRIO

Esta subespécie típica está amplamente distribuída pelo Brasil central.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal

## Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Estacional Semidecidual

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Tocantins)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Minas Gerais, São Paulo)

Sul (Paraná)

## MATERIAL TESTEMUNHO

G. Hatschbach, 53984, MBM, SPF, NY,  (NY00929334), Goiás

H.S. Irwin, 15805, NY,  (NY00929238), Distrito Federal

A.P. Duarte, 1710, RB, INPA, NY, Paraná

# *Zanthoxylum riedelianum* subsp. *kellermanii* (P.Wilson) Reynel

## Tem como sinônimo

basiônimo *Zanthoxylum kellermanii* P.Wilson

homotípico *Fagara kellermanii* (P.Wilson) Engl.

## DESCRIÇÃO

Folíolos glabros, com nervuras secundárias em (10-)14-16(-22) pares.

## COMENTÁRIO

No Brasil esta subespécie só é conhecida da Amazônia.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará)

## MATERIAL TESTEMUNHO

C. Ferreira, 2959, MG, INPA, RB, Pará

Douglas C. Daly, 7733, MO (MO2022887), Acre

# *Zanthoxylum rigidum* Humb. & Bonpl. ex Willd.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Zanthoxylum rigidum*, *Zanthoxylum rigidum* subsp. *hasslerianum*.

## Tem como sinônimo

homotípico *Fagara rigida* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Engl.

heterotípico *Zanthoxylum velutinum* Benth.

## DESCRIÇÃO

**Caulé:** periderme dos râmulo(s) fina(s) não esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) presente(s)/ausente(s); **base dos folíolo(s)** subséssil(eis) a(s) séssil(eis)/peciolulada(s); **domácia na(s) base da lâmina(s)** ausente(s); **folha(s)** decídua(s); **indumento** tricoma(s) simples; **margem(ns) dos folíolo(s)** inteira/crenada(s) ou crenulada(s); **pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s)** esparsamente pubescente(s)/densamente pubescente(s); **pinas** paripinada(s)/imparipinada(s). **Inflorescência:** **posição** terminal(ais); **tipo** panícula(s) piramidal(ais) não corimbiforme(s); **pedúnculo(s) e raque** não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** **carpelo(s)** 3 ou raramente 2; **estigma(s)** discoide(s); **número de parte** tetrâmera(s)/pentâmera(s); **pedicelo(s)** presente(s) ( flor(es) pedicelada(s)). **Fruto:** **mericarpo(s) conação** conato(s) na(s) base ou no estigma(s); **mericarpo(s) superfície(s)** com glândula(s) saliente(s). **Semente:** hilo linear(es).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbustos a árvores até 12 m alt., inermes ou aculeados. Folhas pari ou imparipinadas; folíolos 3-7(9), oblongos, sésseis ou com peciólulos muito curtos (até 3 mm), ápice arredondado a emarginado ou acuminado, margem (sub)inteira, base aguda ou arredondada, pubescentes na face abaxial, raramente glabrescentes, nervura mediana sulcada na face adaxial. Inflorescências em panículas terminais com poucos ramos laxos, pubescentes, flores congestas. Flores (4)5-meras, subsésseis; flores masculinas: estames ca. 4 mm compr., pistilódios 1-3, ovoides; flores femininas: estaminódios ausentes ou inconspícuos; carpelos 3, conatos apenas pelo estigma. Folículos (1-)3, sésseis, levemente unidos na base, 4-8 mm compr., esparsamente pubescentes; semente subglobosa, hilo oblongo

## COMENTÁRIO

Distribuição: Colômbia, Equador e Peru até Bolívia, Paraguai e Brasil (Mato Grosso e Mato Grosso do Sul), e poucos registros de área disjunta no norte de Minas Gerais e Bahia. Habita florestas secas ou florestas tropicais com estação seca bem marcada, entre 80 e 1.800 m de altitude. Nas extensas áreas sujeitas a inundação no Pantanal Matogrossense, esta espécie vive em “murundus”, pequenas elevações do terreno, geralmente não inundáveis, com concentração de plantas lenhosas. Em Minas Gerais foi encontrada em mata decidual, em dois raros registros na região Sudeste, e na Bahia só há um registro conhecido até o presente. No Brasil foi coletada com flores de maio a setembro; com frutos de junho a novembro.

Espécie bem distinta pelas folhas com 3-7(9) folíolos bem oblongos, sésseis ou com peciólulos muito curtos (até 3 mm), pubescentes na face abaxial, raramente glabrescentes, a nervura mediana sulcada na face adaxial; pelas panículas terminais pubescentes com poucos ramos laxos, portando flores (4)5-meras subsésseis e congestas; pelo gineceu com 3 carpelos conatos apenas pela estigma; e pelo fruto com (1-)3 mericarpos sésseis e levemente unidos na base, esparso-pubescentes.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Pantanal

**Tipos de Vegetação**

Cerrado (lato sensu), Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Minas Gerais)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

J.S.Costa, 159, RB, 184872,  (RB00371669), Mato Grosso do Sul

M.L. Guedes et al., 13936, ALCB, Bahia

**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**

Figura 1: *Zanthoxylum rigidum* Humb. & Bonpl. ex Willd.



Figura 2: *Zanthoxylum rigidum* Humb. & Bonpl. ex Willd.



Figura 3: *Zanthoxylum rigidum* Humb. & Bonpl. ex Willd.

### BIBLIOGRAFIA

Pirani, J.R. 1999. Sinopse de Rutaceae do Brasil. Tese de Livre-docência, Universidade de São Paulo, ined.

# *Zanthoxylum rigidum* subsp. *hasslerianum* (Chodat) Reynel

## Tem como sinônimo

basiônimo *Fagara hassleriana* Chodat

homotípico *Zanthoxylum hasslerianum* (Chodat) Pirani

## DESCRIÇÃO

Folíolos oblongos, 1,5-2,2(3,4) cm larg. Eixo da inflorescência espessado.

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Pantanal

## Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu), Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Minas Gerais)

## MATERIAL TESTEMUNHO

G.T. Prance, 26211, NY,  (NY00929249), Mato Grosso do Sul  
Conceição, C.A., 2777, CGMS, SPF, Mato Grosso do Sul

# *Zanthoxylum sprucei* Engl.

## Tem como sinônimo

homotípico *Fagara sprucei* (Engl.) Engl.

heterotípico *Fagara weberbaueri* K.Krause

heterotípico *Zanthoxylum cardenasii* Rusby

heterotípico *Zanthoxylum weberbaueri* (K.Krause) J.F.Macbr.

## DESCRIÇÃO

**Caulé:** periderme dos râmulo(s) espessa(s) e esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) ausente(s); base dos folíolo(s) peciolulada(s); domácia na(s) base da lâmina(s) ausente(s); folha(s) persistente(s); indumento tricoma(s) simples; margem(ns) dos folíolo(s) inteira/crenada(s) ou crenulada(s); pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s) glabra(s); pinas paripinada(s)/imparipinada(s). **Inflorescência:** posição axilar(es) a(s) lateral(ais); tipo racemo(s) simples/panícula(s) piramidal(ais) não corimbiforme(s); pedúnculo(s) e raque não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** carpelo(s) 5 ou raramente 4 ou 3; estigma(s) discoide(s); número de parte tetrâmera(s)/pentâmera(s); pedicelo(s) presente(s) ( flor(es) pedicelada(s)). **Fruto:** mericarpo(s) conação livre(s); mericarpo(s) superfície(s) com glândula(s) saliente(s). **Semente:** hilo linear(es).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvores 20 m alt., inermes ou com acúleos esparsos. Folhas pari- ou imparipinadas, glabras; folíolos (7-)9-13, oblongos a ovados, (2,5-)7-15(-22) cm compr., 1,5- 7 cm larg., ápice acuminado, margem inteira a crenulada, base aguda a decurrente, cartáceos, glabros, nervuras bem salientes na face abaxial. Inflorescências panículas paucifloras, axilares a laterais, 3-8(-15) cm compr. Flores 5-meras, creme; flores masculinas: estames ca. 3 mm compr., nectário anular; pistilodios 1-2, piriformes; flores femininas: estaminodios 0-5, carpelos 3-5, sobre um ginóforo curto, unidos apenas pelo estigma espessado. Folículos 3-4(5), obovóides, curto-estipitados, 4-5 mm compr.; semente elipsoide, hilo linear.

## COMENTÁRIO

Distribuição: noroeste do Brasil (Acre, Amazonas, Rondônia, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul), Peru, Equador, e Bolívia. Habita mata de terra firme e matas submontanas até 1200 m de altitude. Floresce de maio a agosto; frutifica de junho a outubro. Espécie bem individualizada pelas inflorescências paucifloras e axilares a laterais, curtas, com flores 5-meras portando 3-5 carpelos. As folhas são pari ou imparipinadas, glabras, com folíolos de nervuras bem salientes na face abaxial. Os pequenos mericarpos obovóides levam sementes elipsoides de hilo linear, caráter que as distingue das sementes de *Z. huberi*, outra espécie amazônica com inflorescências laterais, mas com gineceu unicarpelar.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Perenifólia, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Rondônia)

Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

J.M. Pires, 16373, MG, RB, 222664 (RB00371679), Mato Grosso

M. Silveira, 904, NY,  (NY00330656), HPZ, SPF, Acre

D.G. Campbell, 8941, NY,  (NY00164802), Acre

**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**

Figura 1: *Zanthoxylum sprucei* Engl.



Figura 2: *Zanthoxylum sprucei* Engl.

**BIBLIOGRAFIA**

Pirani, J.R. 1999. Sinopse de Rutaceae do Brasil. Tese de Livre-docência, Universidade de São Paulo, ined.

# *Zanthoxylum stelligerum* Turcz.

## Tem como sinônimo

homotípico *Fagara stelligera* (Turcz.) Engl.

heterotípico *Zanthoxylum polyacanthum* Turcz.

## DESCRIÇÃO

**Caule:** periderme dos râmulo(s) fina(s) não esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) presente(s); **base dos folíolo(s)** subséssil(eis) a(s) séssil(eis); **domácia na(s) base da lâmina(s)** ausente(s); **folha(s)** persistente(s); **indumento** tricoma(s) estrelado(s) ou bifido(s); **margem(ns) dos folíolo(s)** inteira/crenada(s) ou crenulada(s); **pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s)** esparsamente pubescente(s)/densamente pubescente(s); **pinas** imparipinada(s). **Inflorescência:** posição terminal(ais); **tipo** panícula(s) piramidal(ais) não corimbiforme(s); **pedúnculo(s) e raque** não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** **carpelo(s)** 3 ou raramente 2; **estigma(s)** discoide(s); **número de parte** pentâmera(s); **pedicelo(s)** presente(s) ( flor(es) pedicelada(s)). **Fruto:** **mericarpo(s) conação** livre(s); **mericarpo(s) superfície(s)** com glândula(s) saliente(s). **Semente:** hilo linear(es).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbustos ou árvores até 8 m alt., com acúleos retos esparsos; indumento de tricomas estrelados cobrindo gemas, râmulos, folhas e inflorescências. Folhas imparipinadas, pecioladas, muitas vezes aculeadas; folíolos (5-)7-11(-15), (sub)opostos, (sub)sésseis, oblongos a elípticos, (0,7-)1,5-4(-6) cm compr., (0,7)1,2-3 cm larg., ápice acuminado, margem subinteira a crenada, base obtusa a subcordada, cartáceos, fortemente discolorés, densamente estrelado-pubescentes principalmente na face abaxial. Inflorescência terminal, panícula multiflora com ramos laterais patentes, 4-20 cm compr. Flores 5-meras, creme, curto-pediceladas; pétalas oblongas, ca. 2 mm compr.; flores masculinas: estames ca. 3,5 mm, disco anular; pistilodios (1)2-3, piriformes, livres ou unidos; flores femininas: estaminodios 0-5; carpelos 3(5), ovóides a obovóides, glabros, sobre um ginóforo curto. Folículos 2-3, subglobosos, 4-5 mm compr., com muitas glândulas esféricas, glabros; semente subglobosa, hilo linear.

## COMENTÁRIO

Distribuição: Endêmica do domínio da Caatinga, do Piauí e Ceará ao Pernambuco, Bahia e extremo norte de Minas Gerais. Ocorre principalmente em caatinga, mas também nos carrascos do Planalto da Ibiapaba, e nos campos sujos transicionais para campos rupestres e cerrados em terrenos serranos. Amplitude entre 500 e 1.100 m de altitude. Pode ser encontrada com flores ou frutos em todos os meses do ano.

Espécie notável devido ao denso indumento de tricomas estrelados que cobre as gemas, râmulos, folhas e inflorescências.

Também se destaca pelas folhas imparipinadas muitas vezes aculeadas, com folíolos (sub)sésseis bem discolorés, de margem subinteira a crenada, e pela panícula terminal multiflora com ramos laterais bem patentes. Aproxima-se de *Z. rhoifolium*, principalmente devido aos tricomas estrelados, mas é consistentemente distinta desta pelos 3(5) carpelos, pela inflorescência laxa de ramos patentes, e pelo denso indumento.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Caatinga, Cerrado

## Tipos de Vegetação

Caatinga (stricto sensu), Campo Rupestre, Carrasco, Cerrado (lato sensu)

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Ceará, Pernambuco, Piauí)

Sudeste (Minas Gerais)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

V.C.Souza, 5463, ESA, 22756 (ESA022756), Minas Gerais

A.M. Carvalho, 1812, NY,  (NY00382761), CEPEC, BahiaR.M. Harley, 16947, NY,  (NY00382756), CEPEC, P, K, Bahia**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**Figura 1: *Zanthoxylum stelligerum* Turcz.Figura 2: *Zanthoxylum stelligerum* Turcz.



Figura 3: *Zanthoxylum stelligerum* Turcz.

### BIBLIOGRAFIA

Pirani, J.R. 1999. Sinopse de Rutaceae do Brasil. Tese de livre-docência, Universidade de São Paulo, ined.

# Zanthoxylum syncarpum Tul.

## Tem como sinônimo

homotípico *Fagara syncarpa* (Tul.) Engl.

## DESCRIÇÃO

**Caulé:** periderme dos râmulo(s) fina(s) não esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) ausente(s); **base dos folíolo(s)** subséssil(eis) a(s) séssil(eis); **domácia na(s) base da lâmina(s)** ausente(s); **folha(s)** persistente(s); **indumento** tricoma(s) simples; **margem(ns) dos folíolo(s)** inteira/crenada(s) ou crenulada(s); **pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s)** densamente pubescente(s); **pinas** imparipinada(s). **Inflorescência:** posição terminal(ais); **tipo** racemo(s) simples/panícula(s) piramidal(ais) não corimbiforme(s); **pedúnculo(s) e raque** não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** **carpelo(s)** 5 ou raramente 4 ou 3; **estigma(s)** discoide(s); **número de parte** pentâmera(s); **pedicelo(s)** presente(s) ( flor(es) pedicelada(s)). **Fruto:** **mericarpo(s) conação** conato(s) completamente; **mericarpo(s) superfície(s)** muricada(s). **Semente:** **hilo** linear(es).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arvoretas ou árvores até 10 m alt., inermes ou com acúleos esparsos, finos e pontiagudos com base muito larga e compressa. Folhas imparipinadas; raque estreito-alada; folíolos 5-9, sésseis, ovados a oblanceolados, 1,5-6(-9) cm compr., 1-3 cm larg., ápice agudo a arredondado ou emarginado, margem inteira ou crenada, base aguda a decurrente, membranáceos, macios, pubescentes (tricomas simples claros, eretos). Inflorescência (sub)terminal, racemos ou panículas paucifloras, solitárias ou fasciculadas, 1,2-4 cm compr., pubescentes. Flores 5-meras, pediceladas, alvas; pétalas oblongas ca. 2,5 mm compr.; flores masculinas: estames ca. 3 mm compr., pistilodios 1-2, piriformes, livres ou unidos; flores femininas: carpelos 3-5, conatos  $\frac{3}{4}$  ou mais de seu comprimento, axial e lateralmente, muricados, sobre um ginóforo curto. Fruto cápsula, espinulosa a tuberculada, 6-15 mm diâm., enegrecida, esparsamente pubescente a glabrescente; semente elipsoide, hilo linear.

## COMENTÁRIO

Distribuição: espécie com interessante disjunção, em florestas semidecíduais da Venezuela e do nordeste do Brasil (Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco), onde pode ocorrer também em cerrados. As coleções floríferas do Nordeste brasileiro foram obtidas de dezembro a fevereiro, e as frutíferas de dezembro a abril.

*Z. syncarpum* é única dentro do gênero por apresentar seus 3-5 carpelos conatos  $\frac{3}{4}$  ou mais de seu comprimento, axial e lateralmente. O ovário sincárpico é muricado e o fruto mantém os carpelos unidos (cápsula e não esquizocarpo), e fica com superfície espinulosa a tuberculada. Além disso, a planta tem acúleos bem finos e pontiagudos mas com a base muito larga e compressa; folhas imparipinadas paucifolioladas (5-9 folíolos membranáceos), macias e pubescentes (tricomas simples claros, eretos), com raque estreito-alada.

## Forma de Vida

Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Caatinga

## Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu), Floresta Estacional Semidecidual

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Ceará, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

Maciel, JR, 1451, SPF, 100426,  (SPF00223062), Paraíba  
A. Ducke, 2442, RB, 100426,  (RB00374662), Ceará  
Fernandes, A., s.n., SPF, 87139, EAC, 11783, Ceará

**BIBLIOGRAFIA**

Pirani, J.R. 1999. Sinopse de Rutaceae do Brasil. Tese de Livre-docência, Universidade de São Paulo, ined.

# *Zanthoxylum tambopatense* Reynel

## DESCRIÇÃO

**Caulé:** periderme dos râmulo(s) fina(s) não esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) ausente(s); base dos folíolo(s) subséssil(eis) a(s) séssil(eis); **domácia na(s) base da lâmina(s)** ausente(s); **folha(s)** persistente(s); **indumento** glabra(s); **margem(ns) dos folíolo(s)** inteira; **pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s)** glabra(s); **pinas** paripinada(s). **Inflorescência:** **posição** terminal(ais); **tipo** panícula(s) corimbiforme(s); **pedúnculo(s) e raque** não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** **carpelo(s)** 5 ou raramente 4 ou 3; **estigma(s)** capitado(s) ( globoso(s); **número de parte** pentâmera(s); **pedicelo(s)** presente(s) ( flor(es) pedicelada(s). **Fruto:** **mericarpo(s) conação** conato(s) na(s) base ou no estigma(s); **mericarpo(s) superfície(s)** com glândula(s) saliente(s). **Semente:** hilo circular(es).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvore até 12 m alt. Folhas paripinadas; folíolos 4-8, oblongos, fortemente assimétricos, ápice agudo a curto-acuminado, base aguda a subcordada e subséssil, glabros. Inflorescência (sub)terminal, curto-pedunculada, pouco ramificada. Frutos com (4)5 folículos enegrecidos, unidos na base.

## COMENTÁRIO

No Brasil, conhece-se registro desta espécie apenas no Acre.

### Forma de Vida

Árvore

### Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Amazônia

### Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre)

## MATERIAL TESTEMUNHO

C. Ferreira, 2959, NY,  (NY00709959), INPA, HPZ., Acre

## BIBLIOGRAFIA

Reynel, C. 2017. *Zanthoxylum* (Rutaceae). Flora Neotropica, Monograph 117, pp. 268. New York Botanical Garden, New York.

# *Zanthoxylum tingoassuiba* A.St.-Hil.

## Tem como sinônimo

homotípico *Fagara tingoassuiba* (A.St.-Hil.) Hoehne  
heterotípico *Fagara articulata* (Engl.) Engl.  
heterotípico *Fagara eichleri* Engl.  
heterotípico *Fagara elegans* (Engl.) Engl.  
heterotípico *Fagara glazioviana* Engl.  
heterotípico *Fagara nigra* (Mart.) Engl.  
heterotípico *Zanthoxylum articulatum* Engl.  
heterotípico *Zanthoxylum elegans* A.St.-Hil. & Tul.  
heterotípico *Zanthoxylum lucidum* A.St.-Hil.  
heterotípico *Zanthoxylum nigrum* Mart.  
heterotípico *Zanthoxylum nitidum* A.St.-Hil.

## DESCRIÇÃO

**Caulé:** periderme dos râmulo(s) fina(s) não esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) ausente(s); base dos folíolo(s) peciolulada(s); domácia na(s) base da lâmina(s) presente(s); folha(s) persistente(s); indumento tricoma(s) simples; margem(ns) dos folíolo(s) crenada(s) ou crenulada(s); pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s) glabra(s); pinas paripinada(s)/imparipinada(s). **Inflorescência:** posição terminal(ais); tipo tirsóide(s) com ramificação(ções) lateral(ais) dicasial; pedúnculo(s) e raque não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** carpelo(s) 1 a(s) 2; estigma(s) discoide(s); número de parte tetrâmera(s); pedicelo(s) presente(s) ( flor(es) pedicelada(s)). **Fruto:** mericarpo(s) conação livre(s); mericarpo(s) superfície(s) com glândula(s) saliente(s). **Semente:** hilo linear(es).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

**Arbusto** a árvore 1,5-10 m alt., tronco e ramos inermes a raramente esparsamente aculeados, glabros. **Folhas** paripinadas ou raramente imparipinadas, inermes a raramente esparso-aculeadas, glabras, odoríferas; pecíolo 1-4 cm; raque canaliculada a estreito-alada, 2,5-12(15)cm; folíolos 4-12, 1,5-6 x 0,5-2,5 cm, estreito-elípticos a oblongos, ápice arredondado a emarginado ou raramente agudo, base aguda a decurrente e geralmente com (1)2 domácias revolutas, margem serreada a crenada no terço distal, pouco revoluta, sésseis ou com peciólulo até 3 mm, *in sicco* verdes e lustrosos; glândulas espalhadas por toda a lâmina, mais evidentes na face abaxial. **Inflorescência** terminal, tirsoide perfeitamente dicasial, 4-12 cm, glabro, ramos laterais opostos e patentes. **Flores** 4-meras, alvo-esverdeadas, glabras; sépalas ovais; pétalas oblongas, ca. 1,8 mm; flor masculina: estames 4, subxsertos, filetes ca. 1,4 mm, anteras cordiformes; disco anular; pistilódio 1, cônico; flor feminina: estaminódios 4, reduzidos; ginóforo cilíndrico; carpelo 1, ovário subgloboso, sésil, estigma subsésil. **Fruto** folículo subgloboso, ca. 3 mm diâm., denso-glanduloso; semente elipsoide, ca. 3 mm diâm., hilo linear.

## COMENTÁRIO

Distribuição: Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo, rara no norte de Minas Gerais; apenas duas coletas muito antigas (fins do século XIX) do Paraná são conhecidas. Habita matas higrófilas, matas de restinga, matas mesófilas semidecíduais, capões, até carrascos e matas secundárias. Foi coletada com flores de outubro a janeiro, março, maio e agosto; com frutos de janeiro a junho.

Esta espécie é bem distinta pelas flores 4-meras, com 1 carpelo, em tirsóides distintamente dicasiais, glabros, com os râmulos articulados e profilos e brácteas bem opostos. Além disso, são bem características suas folhas pari ou imparipinadas com 3-11 folíolos glabros e lustrosos, de nervação saliente, broquidódroma com nervura infra-marginal geralmente bem definida. Comumente na base da lâmina foliolar formam-se uma ou duas domácias por enrolamento da margem. Os frutos, unicarpelares, são estipitados e portam sementes com hilo linear. A separação de *Z. nigrum* Mart. (que teria folíolos maiores e elípticos, bem peciolulados, acuminados e de margem inteira, semente com hilo maior), proposta por Reynel (1995, 2017), é insustentável à luz de exame de maior número de espécimes, que revela intermediários em todos esses caracteres, em todas as áreas da distribuição geográfica da espécie. Entre os sinônimos, *Fagara eichleri* e *F. glazioviana* foram publicados primeiramente na página 117 da obra *Die natürlichen Pflanzenfamilien* como *nomina nuda* por Engler (março de 1896), e só em maio do mesmo ano o autor publicou a descrição da espécie.

**Forma de Vida**

Arbusto, Árvore

**Substrato**

Terrícola

**DISTRIBUIÇÃO**

Nativa, é endêmica do Brasil

**Domínios Fitogeográficos**

Caatinga, Mata Atlântica

**Tipos de Vegetação**

Carrasco, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Restinga

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

C. Farney, 4047, RB, 392751 (RB00451593), Rio de Janeiro

Conceição, A.A., 2449, HUEFS, K, SPF, Bahia

Paixão, J.L., 1182, NY,  (NY01081311), BahiaS.A. Mori, 14118, RB, 351010 (RB00371756), NY,  (NY00382634), CEPEC, Bahia**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**Figura 1: *Zanthoxylum tingoassuiba* A.St.-Hil.



Figura 2: *Zanthoxylum tingoassuiba* A.St.-Hil.



Figura 3: *Zanthoxylum tingoassuiba* A.St.-Hil.



Figura 4: *Zanthoxylum tingoassuiba* A.St.-Hil.



Figura 5: *Zanthoxylum tingoassuiba* A.St.-Hil.



Figura 6: *Zanthoxylum tingoassuiba* A.St.-Hil.



Figura 7: *Zanthoxylum tingoassuiba* A.St.-Hil.

## BIBLIOGRAFIA

- Pirani, J.R. 2002. Rutaceae. In M.G.L. Wanderley et al. (eds.) Flora fanerogâmica do estado de São Paulo, vol.2. HUCITEC, FAPESP, São Paulo, p. 281-308.
- Reynel, C. 2017. *Zanthoxylum* (Rutaceae). Flora Neotropica, Monograph 117, pp. 268. New York Botanical Garden, New York.

# *Zanthoxylum unifoliolatum* Groppo & Pirani

## DESCRIÇÃO

**Caulé:** periderme dos râmulo(s) fina(s) não esfoliante. **Folha:** acúleo(s) no pecíolo(s) ou raque ou nervura(s) ausente(s); base dos folíolo(s) peciolulada(s); domácia na(s) base da lâmina(s) ausente(s); folha(s) persistente(s); indumento tricoma(s) simples; margem(ns) dos folíolo(s) inteira; pilosidade na(s) face(s) abaxial dos folíolo(s) glabra(s); pinas unifoliolada(s). **Inflorescência:** posição terminal(ais); tipo tirsóide(s) com ramificação(ções) lateral(ais) dicasial; pedúnculo(s) e raque não suberoso(s) e não reticulado(s). **Flor:** carpelo(s) 5 ou raramente 4 ou 3; estigma(s) discoide(s); número de parte pentâmera(s); pedicelo(s) presente(s) ( flor(es) pedicelada(s)). **Fruto:** mericarpo(s) conação livre(s); mericarpo(s) superfície(s) com glândula(s) saliente(s). **Semente:** hilo linear(es).

## DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvores ou arbustos 1-6 m alt., aculeados, indumento de tricomas simples. Folhas unifolioladas, pecíolo articulado no ápice; lâmina elíptica a obovada, 5,5-12 cm compr., 2,7-7 cm larg., ápice acuminado a agudo ou arredondado, às vezes emarginado, margem inteira, base aguda a obtusa, cartácea, glabra; venação broquidódroma, nervura mediana saliente na face abaxial, impressa a levemente saliente na face adaxial; nervuras secundárias em 7-13 pares, salientes na face abaxial. Inflorescência terminal, um tirsoide ca. 6 cm compr., pubérulo. Flores 5-meras, pediceladas; pétalas esbranquiçadas, 1-1,5 mm compr.; sépalas deltoides, ca. 0,2-0,4 mm compr., glabras; pétalas oblongas, ápice agudo, 1-2,5 mm, glabras; flores masculinas: estames 5, ca. 0,8 mm compr.; filetes subulados; anteras ovoides, ca. 0,4 mm compr., glabras, com conectivo glandular; disco anular; pistilódio subgloboso com 3-4 estiletos cônicos, contendo 2-3 óvulos abortivos; flores femininas: estaminódios 5, ca. 0,2 mm; carpelos 4, unidos apenas pelo estigma discoide, ca. 0,8 mm diâm., glabros, depresso-globosos, sobre um ginóforo curto. Folículo 1, subgloboso, oblíquo, estipitado, 3,5-4 mm compr., acastanhado, com glândulas globosas, glabro; semente subglobosa a reniforme.

espécie prontamente distinta das demais congêneres do Brasil pelas folhas unifolioladas e não pinadas (i.e. com ao menos 3 folíolos). Lâmina foliar glabra. Flores 5-meras; carpelos 4, conatos apenas no estigma discoide. Da espécie parcialmente simpátrida *Z. monogynum*, na qual algumas folhas unifolioladas muito raramente ocorrem, *Z. unifoliolatum* difere por ter folhas consistentemente unifolioladas [vs. (1-)3-5(7) folíolos], inflorescências menores com até 6 cm compr. (vs. até 12 cm), pétalas ca. 1 mm compr. (vs. 2-2,5 mm), estames menores que as pétalas, com filetes ca. 0,8 mm (vs. estames exsertos com filetes até 3 mm) e no gineceu 4-carpelar (vs. 1-carpelar).

## COMENTÁRIO

*Zanthoxylum unifoliolatum* é conhecida por poucos registros, todos do Sergipe. Ocorre em florestas sobre solo arenoso ou arenoso-argiloso, no domínio da Mata Atlântica, nos municípios de Capela, Maruim, Nossa Senhora do Socorro e Carmópolis. Neste último, a espécie ocorre nas encostas florestadas da Serra das Cajazeiras. Foi coletada com flores em abril e maio, e com frutos de abril a agosto.

Espécie prontamente distinta das demais congêneres do Brasil pelas folhas unifolioladas e não pinadas (i.e. com ao menos 3 folíolos). Lâmina foliar glabra. Flores 5-meras; carpelos 4, conatos apenas no estigma discoide. Da espécie parcialmente simpátrida *Z. monogynum*, na qual algumas folhas unifolioladas muito raramente ocorrem, *Z. unifoliolatum* difere por ter folhas consistentemente unifolioladas [vs. (1-)3-5(7) folíolos], inflorescências menores com até 6 cm compr. (vs. até 12 cm), pétalas ca. 1 mm compr. (vs. 2-2,5 mm), estames menores que as pétalas, com filetes ca. 0,8 mm (vs. estames exsertos com filetes até 3 mm) e no gineceu 4-carpelar (vs. 1-carpelar).

## Forma de Vida

Arbusto, Árvore

## Substrato

Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

### Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Sergipe)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Cruz, A; Santos, E, 35, ASE, 6935,  (ASE0017240), Sergipe  
Santana & Silva, 162, ASE, 30740,  (ASE0002061), SPFR, 16001, **Typus**

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Zanthoxylum unifoliolatum* Groppo & Pirani



Figura 2: *Zanthoxylum unifoliolatum* Groppo & Pirani



Figura 3: *Zanthoxylum unifoliolatum* Groppo & Pirani



Figura 4: *Zanthoxylum unifoliolatum* Groppo & Pirani

## BIBLIOGRAFIA

Groppo, M. & Pirani, J.R. 2017. A new species of *Zanthoxylum* (Rutaceae) with a key to the species from Northeastern Brazil. *Phytotaxa* 134(2): 259-265.