

Putranjivaceae Meisn.

Otávio Luis Marques da Silva

Instituto de Botânica de São Paulo; otaviolmarques@gmail.com

Inês Cordeiro

Instituto de Botânica de São Paulo; isandona@uol.com.br

Ely Simone Cajueiro Gurgel

Museu Paraense Emílio Goeldi; esgurgel@museu-goeldi.br

Lucas Levino Alves Vieira

Museu Paraense Emílio Goeldi; levino.vieira@gmail.com

Ricardo de Souza Secco

Museu Paraense Emilio Goeldi; rsecco@museu-goeldi.br

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: Putranjivaceae, *Drypetes*.

COMO CITAR

Silva, O.L.M., Cordeiro, I., Gurgel, E.S.C., Vieira, L.L.A., Secco, R.S. 2020. Putranjivaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB201>.

DESCRIÇÃO

Árvores ou mais raramente arbustos; látex ausente; indumento de tricomas simples. Folhas alternas, geralmente dísticas, simples, margem inteira a dentada ou crenulada, nervação pinada; estipuladas (porém estípulas caducas); pecioladas; sem nectários extraflorais. Inflorescências unissexuais em plantas geralmente dioicas, axilares (às vezes caulifloras), fasciculadas ou glomeruladas, mas flores pistiladas às vezes solitárias e sésseis; brácteas inconspícuas. Flores actinomorfas, pediceladas; cálice com 4-5(-7) sépalas geralmente desiguais em tamanho e livres ou unidas brevemente na base, com prefloração imbricada; corola ausente. Flores estaminadas com 4-12 estames, filetes livres; disco intraestaminal achatado, inteiro ou lobado; pistilódio rudimentar ou ausente. Flores pistiladas com disco anular ou cupular (raramente ausente); estaminódios ausentes; ovário com 1-2(-3) lóculos com 2 óvulos por lóculo, geralmente pubescente; estiletos curtos ou ausentes; estigmas 1-2(-3), curtos, engrossados e achatados, inteiros ou às vezes bifidos. Frutos drupáceos, globosos ou ovoide-elipsoides, mesocarpo e exocarpo coriáceo a carnosos, geralmente com uma única semente; sementes elipsoides a globosas, lisas, ecarunculadas.

COMENTÁRIO

Putranjivaceae é um dos grupos biovulados anteriormente incluídos em Euphorbiaceae que foi segregado com base em dados moleculares, além de apresentar características distintas como a presença de glucosinolatos, frutos indeiscentes e um número cromossômico base de $2n=40$. Na sua delimitação atual, a família possui distribuição pantropical e compreende 4 gêneros e cerca de 210 espécies, dos quais apenas *Drypetes*, o maior gênero da família, com 200 espécies, ocorre na região Neotropical, onde é representada por 21 espécies. A maioria das espécies Neotropicais de *Drypetes* é encontrada na região das Antilhas, enquanto no Brasil são registradas, até o momento, 3 espécies: *D. amazonia* restrita à Amazônia, *D. sessiliflora* restrita à Mata Atlântica, e *D. variabilis* de ampla distribuição.

Forma de Vida

Arbusto, Árvore

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Igapó, Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição GeográficaOcorrências confirmadas

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

Nordeste (Bahia, Maranhão)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro)

BIBLIOGRAFIA

Webster, G.L. 1994. Synopsis of the genera and infrageneric taxa of Euphorbiaceae. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 81: 33-144.

Radcliffe-Smith, A. 2001. *Genera Euphorbiacearum*. Kew Publishing, Kew. 464 pp.

Levin, G.A. A synopsis of the New World species of *Drypetes* section *Drypetes* (Putranjivaceae) with asymmetrical fruits, including a description of a new species. *Phytokeys* 29: 75-87, 2013.

Marinho, L.C. & Amorim, A.M. 2014. Flora da Bahia: Putranjivaceae. *Sitientibus série Ciências Biológicas*.14: 10.13102/scb259.

Webster, G.L. 2014. Euphorbiaceae, In: Kubtzki, K. (ed.) *The families and genera of vascular plants* 11. pp: 51- 216, Springer-Verlag, Berlin.

Drypetes Vahl

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Drypetes*, *Drypetes amazonica*, *Drypetes sessiliflora*, *Drypetes variabilis*.

COMO CITAR

Silva, O.L.M., Cordeiro, I., Gurgel, E.S.C., Vieira, L.L.A., Secco, R.S. 2020. *Drypetes* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB13805>.

Tem como sinônimo

heterotípico *Anaua* Miq.
 heterotípico *Astylis* Wight
 heterotípico *Brexiopsis* H.Perrier
 heterotípico *Calyptosepalum* S.Moore
 heterotípico *Cometia* Thouars ex Baill.
 heterotípico *Cyclostemon* Blume
 heterotípico *Dodecastemon* Hassk.
 heterotípico *Freireodendron* Müll.Arg.
 heterotípico *Guya* Frapp. ex Cordem.
 heterotípico *Hemecyclia* Wight & Arn.
 heterotípico *Hemicyclia* Wight & Arn.
 heterotípico *Humblotia* Baill.
 heterotípico *Laneasagum* Bedd.
 heterotípico *Periplexis* Wall.
 heterotípico *Pycnosandra* Blume
 heterotípico *Riseleya* Hemsl.
 heterotípico *Sphragidia* Thwaites
 heterotípico *Stelechanteria* Thouars ex Baill.

DESCRIÇÃO

Arbustos a árvores, dioicos; indumento de tricomas simples, quando presente. Folhas simples; estípulas caducas ou inconspícuas. Inflorescências axilares ou caulifloras, fasciculadas. Flores estaminadas pediceladas; sépalas 4-5; pétalas ausentes; nectários intraestaminais, lobados ou cupular; estames 2 a muitos, livres entre si, anteras rimosas. Flores pistiladas pediceladas ou sésseis; sépalas 4-5; pétalas ausentes; nectário anela; ovário 1-3(-9)-locular, com 2 óvulos por lóculo; estiletes pouco desenvolvidos (estigmas sésseis a subsésseis). Frutos indeiscentes, drupáceos; sementes sem carúncula.

COMENTÁRIO

Drypetes é o maior gênero de Putranjivaceae e único representante da família na flora brasileira. Com cerca de 200 espécies, a maior diversidade na Ásia e Austrália, enquanto no Novo Mundo ocorrem apenas 21 espécies, 3 delas 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 Ciliar ou Galeria, Floresta de Igapó, Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição GeográficaOcorrências confirmadas

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

Nordeste (Bahia, Maranhão)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro)

CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

1. Flores pistiladas sésseis .. *Drypetes sessiliflora*

1' Flores pistiladas pediceladas .. 2

2. Folhas com nervação campilódroma; base aguda a arredondada; ápice acentuadamente acuminado. Flores estaminadas com 8-10 estames .. *Drypetes amazonica*

2' Folhas com nervação broquidódroma; base cuneada, ápice agudo, obtuso ou discretamente acuminado. Flores estaminadas com (6-)8 estames .. *Drypetes variabilis*

BIBLIOGRAFIA

Webster, G.L. 1994. Synopsis of the genera and infrageneric taxa of Euphorbiaceae. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 81: 33-144.

Radcliffe-Smith, A. 2001. *Genera Euphorbiacearum*. Kew Publishing, Kew. 464 pp.

Levin, G.A. A synopsis of the New World species of *Drypetes* section *Drypetes* (Putranjivaceae) with asymmetrical fruits, including a description of a new species. *Phytokeys* 29: 75-87, 2013.

Marinho, L.C. & Amorim, A.M. 2014. Flora da Bahia: Putranjivaceae. *Sitientibus série Ciências Biológicas*.14: 10.13102/scb259.

Drypetes amazonica Steyerem.

DESCRIÇÃO

Folha: ápice(s) do limbo foliar(es) fortemente acuminado(s); base do limbo foliar(es) arredondada(s) ou cuneada(s); nervação das folha(s) campilódromo(s). **Flor:** flor(es) pistilada(s) pedicelada(s); número de sépala(s) das flor(es) pistilada(s) 4.

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto a árvore, 7-15 m de altura, dioicas. Ramos pubescentes, lenticelados. Folhas 4,5 – 19 cm x 2 – 6 cm, simples, alternas, lâminas lanceoladas a oblongo-lanceoladas, margem inteira, ápice acuminado, base obtuso-cuneada e por vezes discretamente assimétrica; nervação campilódroma. Pecíolo 0,3 – 1,0 cm compr., piloso. Inflorescência em fascículo, multiflorado. Flores estaminadas com pedicelo ca. 6 mm compr., piloso, tricomas simples; sépalas 4, ovais, livres, glabras internamente, pilosas externamente; estames 8-10, 1 – 2 mm compr., filete piloso. Frutos imaturos com 0,9 – 1,4 cm diâm., verdes; frutos maduros ausentes.

Forma de Vida

Arbusto, Árvore

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia

Tipos de Vegetação

Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Igapó, Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará, Rondônia)

MATERIAL TESTEMUNHO

Teixeira, 576, MG, Rondônia

Rosa, N.A., 5678, MG, Amazonas

Ramos, 2519, MG, Pará

B.A. Krukoff, 5624, RB (RB00084929), Acre

BIBLIOGRAFIA

Webster, G.L. 1994. Synopsis of the genera and infrageneric taxa of Euphorbiaceae. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 81: 33-144.

Radcliffe-Smith, A. 2001. *Genera Euphorbiacearum*. Kew Publishing, Kew. 464 pp.

Levin, G.A. A synopsis of the New World species of *Drypetes* section *Drypetes* (Putranjivaceae) with asymmetrical fruits, including a description of a new species. *Phytokeys* 29: 75-87, 2013.

Marinho, L.C. & Amorim, A.M. 2014. Flora da Bahia: Putranjivaceae. *Sitientibus série Ciências Biológicas*.14: 10.13102/scb259.

Drypetes sessiliflora Allemão

Tem como sinônimo

heterotípico *Freireodendron sessiliflorum* (Allemão) Müll.Arg.

DESCRIÇÃO

Folha: ápice(s) do limbo foliar(es) agudo(s) ou obtuso(s) ou levemente acuminado(s); **base do limbo foliar(es)** arredondada(s) ou cuneada(s); **nervação das folha(s)** broquidódromo(s). **Flor:** flor(es) pistilada(s) séssil(eis) ou sub séssil(eis); **número de sépala(s) das flor(es) pistilada(s)** 5.

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvores 18 – 20 m de altura. Folhas 8,4 – 13,2 cm x 4,2 – 6,8 cm, simples, alternas, forma elíptica, ápice cuspidado ou agudo, base atenuada, cuneada a arredondada, discretamente assimétrica, margem repanda a crenada, glabras em ambas as face, venação broquidódroma. Pecíolo 0,7 – 1,1 cm, glabro. Flores pistiladas e estaminadas sésseis, as sépalas 5, estaminadas com estames 8, filetes pubescentes. Frutos sésseis, imaturos 0,8 – 1,1 cm, maduros 1,3 – 1,5 cm, amarelos.

COMENTÁRIO

Espécie restrita à Mata Atlântica. A madeira é pesada, de difícil corte, utilizada geralmente em construções internas. Distingue-se das demais espécies de *Drypetes* no Brasil pelas folhas com base simétrica ou inconspicuamente assimétrica, flores estaminadas com 8 estames, e flores pistiladas (e frutos) sésseis.

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. Martinelli, 10120, MBM (MBM105703), Rio de Janeiro
Silva, I.A., 76, CEPEC (CEPEC00146000), Espírito Santo
Belém, 2584, MG, Bahia

BIBLIOGRAFIA

Webster, G.L. 1994. Synopsis of the genera and infrageneric taxa of Euphorbiaceae. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 81: 33-144.

Radcliffe-Smith, A. 2001. *Genera Euphorbiacearum*. Kew Publishing, Kew. 464 pp.

Levin, G.A. A synopsis of the New World species of *Drypetes* section *Drypetes* (Putranjivaceae) with asymmetrical fruits, including a description of a new species. *Phytokeys* 29: 75-87, 2013.

Marinho, L.C. & Amorim, A.M. 2014. Flora da Bahia: Putranjivaceae. *Sistentibus série Ciências Biológicas*. 14: 10.13102/scb259.

Drypetes variabilis Uittien

DESCRIÇÃO

Folha: ápice(s) do limbo foliar(es) agudo(s) ou obtuso(s) ou levemente acuminado(s); **base do limbo foliar(es)** arredondada(s) ou cuneada(s); **nervação das folha(s)** broquidódromo(s). **Flor:** flor(es) pistilada(s) pedicelada(s); **número de sépala(s) das flor(es) pistilada(s)** 4.

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbusto a árvore, 7 – 29 m de altura, dióicas. Ramos pilosos. Folhas 7,2 – 18,5 cm x 2,6 – 9 cm, simples, alternas, forma variável: lanceolada, oval, às vezes oblongo-lanceolada; margem inteira, ápice agudo, obtuso a discretamente acuminado, base cuneada; nervação broquidódroma. Pecíolo 0,9 – 1,7 cm compr., piloso. Inflorescência em fascículo. Flores estaminadas com pedicelo ca. 3 mm compr.; sépalas 4, ovais, glabras internamente e pilosas externamente; estames 6-8, ca. 1 – 1,7 mm compr. Frutos imaturos com 0,9 – 1,3 cm diâm., verdes; frutos maduros com 3 – 3,2 cm diâm., amarelos.

COMENTÁRIO

Espécie de ampla distribuição, ocorrendo também no Suriname, Venezuela, Guiana, Guiana Francesa, Equador, Colômbia, Peru e Panamá. Distingue-se das demais espécies de *Drypetes* encontradas no Brasil pela combinação de folhas com nervação broquidódroma, flores estaminadas com 6-8 estames e frutos com superfície lisa e pedicelo bem desenvolvido.

Forma de Vida

Árvore

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia

Tipos de Vegetação

Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

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

Nordeste (Bahia, Maranhão)

Sudeste (Espírito Santo)

MATERIAL TESTEMUNHO

Pires, J.M., 51392, MG, Amapá

Ferreira, 8880, MG, Rondônia

Lobato, 2565, MG, Pará

Figueiredo, C., 839, NY (NY00476503), Acre

Rodrigues, W., 5715, RB (RB00085045), Amazonas

Lewis, G.P., 1523, NY (NY01303853), Roraima

Balée, W.L., 3274, NY (NY00194602), Maranhão

D.A. Folli, 4261, CEPEC (CEPEC00101413), Espírito Santo

L.Y.S. Aona, 2924, HUEFS, 20214, Bahia

BIBLIOGRAFIA

Webster, G.L. 1994. Synopsis of the genera and infrageneric taxa of Euphorbiaceae. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 81: 33-144.

Radcliffe-Smith, A. 2001. *Genera Euphorbiacearum*. Kew Publishing, Kew. 464 pp.

Levin, G.A. A synopsis of the New World species of *Drypetes* section *Drypetes* (Putranjivaceae) with asymmetrical fruits, including a description of a new species. *Phytokeys* 29: 75-87, 2013.