# Krameriaceae Dumort.

James Lucas da Costa-Lima

jimcostalima@yahoo.com.br

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: Krameriaceae, Krameria.

#### **COMO CITAR**

Costa-Lima, J.L. 2020. Krameriaceae *in* **Flora do Brasil 2020.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB140.

# **DESCRIÇÃO**

Arbustos, subarbustos ou ervas, eretos, decumbentes ou prostrados; hemiparasitas de raízes; indumento canescente, estrigoso, seríceo, tomentoso ou viloso. Folhas alternas, simples, lineares, lanceoladas, elípticas, oblongas ou ovadas, margem inteira, sésseis a evidentemente pecioladas. Inflorescências terminais ou axilares, dispostas em panículas, racemos ou reduzidas a uma única flor. Flores andróginas, zigomorfas, pentâmeras, subentendidas por 2-3 bractéolas; cálice com 4 sépalas, 2 dispostas lateralmente, 1 superior e 1 inferior; corola com 5 pétalas 2 especializadas com glândulas secretoras de óleo ("pétalas glandulares") 3 reduzidas ("pétalas petaloides"), livres entre si, ligeiramente fundidas na base ou conadas; estames 3-4, livres ou unidos na base, anteras com deiscência rimosa ou poricida; gineceu apocárpico; ovário súpero, bicarpelar (ou com um dos carpelos abortados). Fruto núcula, globoso ou cordiforme, em geral com tricomas e espinhos presentes em sua superfície; espinhos com cerdas em seu corpo ou não; semente 1.

#### **COMENTÁRIO**

Krameriaceae Dumort. é uma família com distribuição exclusivamente neotropical e inclui apenas um gênero, Krameria Loefl., este circunscrevendo 18 espécies com distribuição restrita a zonas áridas e semiáridas, especialmente mais diverso no México e no Brasil Central (Simpson 1989). Suas plantas apresentam flores e frutos com morfologia muito peculiar e especializada, perfazendo-se um grupo morfologicamente enigmático, não à toa Krameria foi incluído em outras famílias de plantas no passado, como Polygalaceae e Fabaceae (Simpson et al. 2004). É atualmente considerado como família suficientemente distinta, dentro de Zygophyllales, baseado em caracteres morfológicos e moleculares (Simpson et al. 2004; APG III 2009).

#### Forma de Vida

Arbusto, Erva, Subarbusto

#### Substrato

Hemiparasita, Terrícola

# DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

#### Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

#### Tipos de Vegetação

Área Antrópica, Caatinga (stricto sensu), Campo Limpo, Campo Rupestre, Carrasco, Cerrado (lato sensu), Floresta Estacional Decidual, Restinga, Savana Amazônica

#### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, 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) Sul (Rio Grande do Sul)

#### **BIBLIOGRAFIA**

Simpson, B.B. 1989. Krameriaceae. Flora Neotropica Monograph 49:1-109.

Simpson, B.B.; Weeks, A.; Helfgott, D.M. & Larkin, L.L. 2004. Species relationships in *Krameria* (Krameriaceae) based on ITS sequences and morphology: implications for character utility and biogeography. Systematic Botany 29(1): 97-108. APG III (Angiosperm Phylogenetic Group). 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders

and families of flowering plants. Botanical Journal of the Linnean Society 161: 105-121.

# Krameria Loefl.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: Krameria, Krameria argentea, Krameria bahiana, Krameria grandiflora, Krameria spartioides, Krameria tomentosa.

#### **COMO CITAR**

Costa-Lima, J.L. Krameriaceae *in* **Flora do Brasil 2020.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB8091.

# **DESCRIÇÃO**

Arbustos, subarbustos ou ervas, eretos, decumbentes ou prostrados; hemiparasitas de raízes; indumento canescente, estrigoso, seríceo, tomentoso ou viloso. Folhas alternas, simples, lineares, lanceoladas, elípticas, oblongas ou ovadas, margem inteira, sésseis a evidentemente pecioladas. Inflorescências terminais ou axilares, dispostas em panículas, racemos ou reduzidas a uma única flor. Flores andróginas, zigomorfas, pentâmeras, subentendidas por 2-3 bractéolas; cálice com 4 sépalas, 2 dispostas lateralmente, 1 superior e 1 inferior; corola com 5 pétalas 2 especializadas com glândulas secretoras de óleo ("pétalas glandulares") 3 reduzidas ("pétalas petaloides"), livres entre si, ligeiramente fundidas na base ou conadas; estames 3-4, livres ou unidos na base, anteras com deiscência rimosa ou poricida; gineceu apocárpico; ovário súpero, bicarpelar (ou com um dos carpelos abortados). Fruto núcula, globoso ou cordiforme, em geral com tricomas e espinhos presentes em sua superfície; espinhos com cerdas em seu corpo ou não; semente 1.

#### Forma de Vida

Arbusto, Erva, Subarbusto

#### Substrato

Hemiparasita, Terrícola

### DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

# Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

#### Tipos de Vegetação

Área Antrópica, Caatinga (stricto sensu), Campo Limpo, Campo Rupestre, Carrasco, Cerrado (lato sensu), Floresta Estacional Decidual, Restinga, Savana Amazônica

#### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, 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)

Sul (Rio Grande do Sul)

# CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

- 1. Ervas a subarbustos decumbentes a prostrados. 2. Folhas sésseis ... **K. spartioides** 2'. Folhas evidentemente pecioladas.
- 3. Flores com sépalas laterais mais largas que as demais; frutos levemente cordiformes, com espinhos robustos (quando presentes), esparsos, tricomas presentes no corpo do espinho ... *K. grandiflora* 3'. Flores com sépalas laterais mais estreitas que as demais; frutos globosos, com espinhos delgados, em geral adensados, tricomas ausentes no corpo do espinho ... *K. bahiana* 1'. Subarbustos a arbustos eretos. 4. Flores com sépalas laterais em geral nas mesmas dimensões das demais; frutos com espinhos robustos, adensados e em geral se tocando na base, cerdas no corpo do espinho ausentes ... *K. argentea* 4'. Flores com sépalas laterais levemente mais estreitas que as demais; frutos com espinhos delgados, esparsos, cerdas no corpo do espinho presentes e dispostas no terço distal ... *K. tomentosa*

# **BIBLIOGRAFIA**

Simpson, B.B. 1989. Krameriaceae. Flora Neotropica Monograph 49:1-109.

Simpson, B.B.; Weeks, A.; Helfgott, D.M. & Larkin, L.L. 2004. Species relationships in *Krameria* (Krameriaceae) based on ITS sequences and morphology: implications for character utility and biogeography. Systematic Botany 29(1): 97-108.

# Krameria argentea Mart. ex Spreng.

<u>Tem como sinônimo</u> heterotípico *Krameria longipes* O.Berg

# **DESCRIÇÃO**

Caule: posição dos ramo(s) ereto(s); indumento dos ramo(s) glabrescente(s)/seríceo(s)/densamente tomentoso(s). Folha: formato lâmina(s) ovada(s); base da lâmina(s) foliar(es) estreitamente cuneada(s); ápice(s) da lâmina(s) foliar(es) agudo(s)/mucronado(s); indumento da lâmina(s) foliar(es) estrigoso(s)/lanoso(s); pecíolo(s) conspícuo(s). Flor: número de bractéola(s) 2; sépala(s) lateral(ais) em relação às sépala(s) inferior(es) e superior(es) levemente mais estreita(s); pétala(s) petaloide(s) livre(s)/conata(s) somente na(s) base. Fruto: formato do fruto(s) globoso(s); espinho(s) presente(s); densidade(s) dos espinho(s) denso(s) e quase unido(s) na(s) base; corpo dos espinho(s) robusto(s); cerda(s) no corpo dos espinho(s) ausente(s); tricoma(s) no corpo dos espinho(s) ausente(s).

#### Forma de Vida

Arbusto, Subarbusto

#### **Substrato**

Hemiparasita, Terrícola

# DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

#### Domínios Fitogeográficos

Cerrado

# Tipos de Vegetação

Campo Limpo, Cerrado (lato sensu)

#### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas Norte (Tocantins) Nordeste (Bahia, Piauí) Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás) Sudeste (Minas Gerais)

#### **MATERIAL TESTEMUNHO**

B.M.T. Walter, 1265, CEN (CEN00017055), RB, (RB00124670), Goiás A.F.M. Glaziou, 18870, P (P03165873), R, P (P03165874), Minas Gerais G. Gardner, 2781, NY, (NY00841125), Piauí E.P. Heringer, 7985, HEPH, NY, (NY00841127), Distrito Federal J.G. Jardim, 898, NY, (NY00393593), CEPEC, Bahia T.B. Cavalcanti, 2775, CEN (CEN00052755), Tocantins

#### **BIBLIOGRAFIA**

Simpson, B.B. 1989. Krameriaceae. Flora Neotropica Monograph 49:1-109. Sprengel, K.P.J. 1825. Systema vegetabilium [Caroli Linnaei ...]. Ed. 16. Vol. 2.

# Krameria bahiana B.B.Simpson

# **DESCRIÇÃO**

Caule: posição dos ramo(s) prostrado(s) a(s) decumbente(s); indumento dos ramo(s) glabrescente(s). Folha: formato lâmina(s) lanceolada(s)/oblonga(s); base da lâmina(s) foliar(es) cuneada(s); ápice(s) da lâmina(s) foliar(es) agudo(s)/ mucronado(s); indumento da lâmina(s) foliar(es) tomentoso(s); pecíolo(s) conspícuo(s). Flor: número de bractéola(s) 2; sépala(s) lateral(ais) em relação às sépala(s) inferior(es) e superior(es) mais estreita(s); pétala(s) petaloide(s) livre(s). Fruto: formato do fruto(s) globoso(s); espinho(s) presente(s); densidade(s) dos espinho(s) esparso(s); corpo dos espinho(s) delgado(s); cerda(s) no corpo dos espinho(s) presente(s) na(s) metade distal(ais); tricoma(s) no corpo dos espinho(s) presente(s).

#### Forma de Vida

Erva, Subarbusto

#### Substrato

Hemiparasita, Terrícola

### DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

#### Domínios Fitogeográficos

Caatinga, Mata Atlântica

#### Tipos de Vegetação

Caatinga (stricto sensu), Campo Rupestre, Restinga

#### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Sergipe)

#### MATERIAL TESTEMUNHO

T.C. Plowman, 12771, TEX, CEPEC, (CEPEC00032433), NY, (NY00429060), F, K, Bahia, **Typus** J.L. Costa-Lima et al., 1029, UFP, Sergipe R.M. Harley, 16660, K, NY, TEX, RB (RB00124738), CEPEC, (CEPEC00010373), Bahia, **Typus** 

#### **BIBLIOGRAFIA**

Simpson, B.B. 1987. A new species from *Krameria* (Krameriaceae) from Bahia. Brittonia 39(2): 198-200. Simpson, B.B. 1989. Krameriaceae. Flora Neotropica Monograph 49:1-109.

# Krameria grandiflora A.St.-Hil.

#### Tem como sinônimo

heterotípico *Krameria didymandra* Turcz. heterotípico *Krameria latifolia* Moric. heterotípico *Krameria ruscifolia* A.St.-Hil.

# **DESCRIÇÃO**

Caule: posição dos ramo(s) prostrado(s) a(s) decumbente(s); indumento dos ramo(s) estrigoso(s)/densamente híspido(s). Folha: formato lâmina(s) ovada(s)/lanceolada(s); base da lâmina(s) foliar(es) cuneada(s); ápice(s) da lâmina(s) foliar(es) agudo(s)/mucronado(s); indumento da lâmina(s) foliar(es) estrigoso(s)/híspido(s); pecíolo(s) conspícuo(s). Flor: número de bractéola(s) 3; sépala(s) lateral(ais) em relação às sépala(s) inferior(es) e superior(es) mais largamente; pétala(s) petaloide(s) conata(s). Fruto: formato do fruto(s) levemente cordado(s); espinho(s) presente(s)/ausente(s); densidade(s) dos espinho(s) esparso(s); corpo dos espinho(s) robusto(s); cerda(s) no corpo dos espinho(s) presente(s) no terço(s) distal(ais); tricoma(s) no corpo dos espinho(s) presente(s).

#### Forma de Vida

Erva, Subarbusto

#### **Substrato**

Hemiparasita, Terrícola

# DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

#### Domínios Fitogeográficos

Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

#### Tipos de Vegetação

Área Antrópica, Caatinga (stricto sensu), Campo Rupestre, Cerrado (lato sensu), Restinga

#### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Pará, Tocantins)

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

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

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais)

Sul (Rio Grande do Sul)

#### **MATERIAL TESTEMUNHO**

P. von Luetzelburg, 26862, NY, (INY00884824), F, US, IPA, NY, (INY00884825), Paraíba

J.L. Costa-Lima, 548, RB, (21) (RB00997447), UFRN, (22) (UFRN00012106), JPB, Rio Grande do Norte

F. Allemão, 80, P (P03165840), Ceará

E. Pereira et al., 491, RB, 85536, (RB00124574), Mato Grosso do Sul

L. Riedel, s.n., NY, (INY00841123), LE, Mato Grosso

B.B. Simpson, 8588, NY, (a) (NY00841153), MO, Distrito Federal

G. Eiten e L.T. Eiten, 4021, UB, NY, (NY00393600), Maranhão

G. Gardner, 2042, P (P03165848), P (P03165847), P (P03165846), P (P03165838), NY, @ (NY00841122), NY, @

(NY00841121), K, (MX000471029), NY, (MX00393603), Piauí

G.S. Pinheiro & J.F.V. Carvalho, 660, INPA, Pará

A.M. Carvalho, 2623, UESC, MBML, HUEFS, CEPEC, RB, 568233, @ (RB00759970), Bahia

A.F.M. Glaziou, 12060, K, P (P03165812), Espírito Santo

G. Hatschbach, 60411, NY, (INY01023318), NY, (INY01023319), MBM, MO, FLOR, HUEFS, ASU, Tocantins

- G. Hatschbach, 42154, NY, @ (NY00841143), MBM, Goiás
- B. Rambo, s.n., PACA, 38956, Rio Grande do Sul

# **BIBLIOGRAFIA**

Saint-Hilaire, A. de. 1828. Conspectus polygalaearum brasiliae meridionalis. Annales de la Société des Sciences, Belles-Lttres et Arts d'Orléans 9: 18.

Simpson, B.B. 1989. Krameriaceae. Flora Neotropica Monograph 49:1-109.

# Krameria spartioides Klotzsch ex O.Berg

#### Tem como sinônimo

Krameria evolvuloides Triana & Planch. ex A.W.Benn.

# **DESCRIÇÃO**

Caule: posição dos ramo(s) prostrado(s) a(s) decumbente(s); indumento dos ramo(s) estrigoso(s). Folha: formato lâmina(s) linear(es)/lanceolada(s); base da lâmina(s) foliar(es) cuneada(s); ápice(s) da lâmina(s) foliar(es) agudo(s)/mucronado(s); indumento da lâmina(s) foliar(es) estrigoso(s); pecíolo(s) inconspícuo(s). Flor: número de bractéola(s) 2; sépala(s) lateral(ais) em relação às sépala(s) inferior(es) e superior(es) mais estreita(s); pétala(s) petaloide(s) conata(s) somente na(s) base. Fruto: formato do fruto(s) globoso(s); espinho(s) presente(s); densidade(s) dos espinho(s) esparso(s); corpo dos espinho(s) robusto(s); cerda(s) no corpo dos espinho(s) presente(s) no terço(s) distal(ais); tricoma(s) no corpo dos espinho(s) ausente(s).

#### Forma de Vida

Subarbusto

#### **Substrato**

Hemiparasita, Terrícola

# DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

# Domínios Fitogeográficos

Amazônia

# Tipos de Vegetação

Savana Amazônica

#### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Roraima)

#### **MATERIAL TESTEMUNHO**

J.G. Kuhlmann, 3250, K, RB, (RB00124643), Roraima E.H.G. Ule, 8148, US, K, Roraima

#### **BIBLIOGRAFIA**

Berg, O. 1856. Uber die bis jetzt bekannten Arten Gattung *Krameria* und die in Handel befindlichen Ratanhawurzeln. Bot. Zeitung (Berlin) 14(43): 745-752; 14(44): 761-767.

Simpson, B.B. 1989. Krameriaceae. Flora Neotropica Monograph 49:1-109.

# Krameria tomentosa A.St.-Hil.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: Krameria tomentosa, .

#### Tem como sinônimo

heterotípico *Krameria ovata* O.Berg heterotípico *Krameria tomentosa* var. *elliptica* Huber

# **DESCRIÇÃO**

Caule: posição dos ramo(s) ereto(s); indumento dos ramo(s) estrigoso(s)/tomentoso(s). Folha: formato lâmina(s) ovada(s)/ lanceolada(s); base da lâmina(s) foliar(es) estreitamente oblíqua(s); ápice(s) da lâmina(s) foliar(es) agudo(s)/mucronado(s); indumento da lâmina(s) foliar(es) densamente tomentoso(s); pecíolo(s) conspícuo(s). Flor: número de bractéola(s) 2; sépala(s) lateral(ais) em relação às sépala(s) inferior(es) e superior(es) levemente mais estreita(s); pétala(s) petaloide(s) conata(s) somente na(s) base. Fruto: formato do fruto(s) globoso(s); espinho(s) presente(s); densidade(s) dos espinho(s) esparso(s); corpo dos espinho(s) delgado(s); cerda(s) no corpo dos espinho(s) presente(s) no terço(s) distal(ais); tricoma(s) no corpo dos espinho(s) ausente(s).

#### Forma de Vida

Arbusto, Subarbusto

#### Substrato

Hemiparasita, Terrícola

# DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

# Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

#### Tipos de Vegetação

Caatinga (stricto sensu), Campo Limpo, Campo Rupestre, Carrasco, Cerrado (lato sensu), Floresta Estacional Decidual, Restinga, Savana Amazônica

#### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, 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 (Minas Gerais)

### MATERIAL TESTEMUNHO

G. Hatschbach, 31996, NY, @ (NY00841160), RB, 464274, @ (RB00522798), MO, MBM, Mato Grosso

A. Ducke, 1379, NY, @ (NY00393626), Amazonas

J.L. Costa-Lima et al., 1028, UFP, JPB, Sergipe

S.M.M. Lucena, 14, NY, (NY00393615), Alagoas

G. Gardner, 925, NY, (a) (NY00393622), P (P03165795), P (P03165791), P (P03165787), NY, (a) (NY00393621), Pernambuco

J.C. Moraes, 2065, NY, P (P03165784), Paraíba

L.A. Cestaro, 97-0080, UFRN, (IVFRN00005186), Rio Grande do Norte

B.B. Simpson, 8619, US, TEX, MO, NY, (NY00841166), Ceará

A. Castellanos & L. Duarte, 593, RB, 464270, @ (RB00522794), NY, @ (NY00841172), Piauí

G. Eiten & L.T. Eiten, 4227, NY, (Inc.) (NY00841152), Maranhão

J.L. Costa-Lima & E.C.O. Chagas, 2327, UFRN, MAC, HUEFS, Minas Gerais

M.L. Fonseca et al., 2002, IBGE, RB, 340429, @ (RB00124693), Goiás

L.H. Soares e Silva, 930, UB, CEN (CEN00040799), Tocantins

A. Ducke, 16134, RB, 10948, (RB00124767), Pará G.M. Barroso, s.n., RB, 179058, (RB00124711), Rondônia Equipe do Jardim Botânico de Brasília, 458, INPA, Distrito Federal A.M. Amorim, 1766, NY, (NY00517169), CEPEC, Bahia G. Hatschbach, 33956, NY, (NY00841162), MBM, Mato Grosso do Sul

# **BIBLIOGRAFIA**

Saint-Hilaire, A. de. 1828. Conspectus polygalaearum brasiliae meridionalis. Annales de la Société des Sciences, Belles-Lttres et Arts d'Orléans 9: 18.

Simpson, B.B. 1989. Krameriaceae. Flora Neotropica Monograph 49:1-109.