

# Pontederiaceae Kunth

Danilo José Lima de Sousa

Universidade Estadual de Feira de Santana; danilojls@yahoo.com.br

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: Pontederiaceae, *Eichhornia*, *Heteranthera*, *Hydrothrix*, *Pontederia*.

## COMO CITAR

Sousa, D.J.L. 2020. Pontederiaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB197>.

## DESCRIÇÃO

Plantas aquáticas, anuais ou perenes (vida longa ou vida curta), emergentes, eretas ou procumbentes, flutuantes enraizadas, flutuantes livres, ou submersas, rizomatosas ou não rizomatosas, muitas vezes com estolhos. Raízes numerosas, não septadas. Folhas alternas, dísticas ou espiralada, raramente pseudoverticilada, heterofílica; folhas jovens sésseis, limbo foliar linear ou filiforme, venação paralela; folha adultas sésseis ou pecioladas, pecíolo cilíndrico, ocasionalmente inflado, glabro, raramente pubescente, limbo foliar linear, filiforme, arredondado a elíptico, glabro, raramente pubescente, ápice agudo a arredondado, base truncada, arredondada, cordada ou sagitada, venação paralela, acromoda ou campilódroma. Ramo reprodutivo presente, raramente ausente, glabro, raramente pubescente, sustentando uma bráctea, similar as folhas adultas ou reduzidas, e uma inflorescência. Inflorescência pedunculada, raramente não pedunculada, determinada, cimeiras simples, cincinos ou tirsiformes, paniculiformes e espiciformes compostas por subunidades de cimeiras ou cincinos, muitas vezes reduzidas a 3-2 flores ou a uma flor solitária; raque da inflorescência pubescente, pilosa, hirsuta, raramente glabra; espata parcialmente fusionada ou não, triangular a obovada, ápice arredondado a agudo, frequentemente mucronado ou aristado. Flores bissexuais, tristílicas, enantioestílicas ou monomórficas, sésseis, raramente subsésseis, lilases a azuladas, arroxeadas, malvas, rosadas, brancas ou amarelas, trímeras, 6 tépalas petaloides 10-80% fusionadas na base em um tubo floral; 3 externas, usualmente elípticas, com margem inteira, dispostas em duas laterais superiores e uma mediana inferior; 3 internas, usualmente mais largas que as externas, com margem inteira ou fimbriada, dispostas em (a) duas laterais inferiores e uma mediana superior (perianto do tipo 3+3), (b) duas laterais superiores e uma mediana superior (perianto do tipo 5+1) e (c) duas laterais dispostas horizontalmente e uma mediana superior (perianto do tipo 3+2+1), lobo mediano superior interno é geralmente diferenciado em labelo com guia de néctar, perianto pubescente, piloso, hirsuto, algumas vezes glabros na face abaxial; androceu 6, 3, 1, tepalostêmon, anteras bitecas, basifixas ou dorsifixas, deiscência longitudinal, introsa, raramente, pseudoporicida; gineceu tricarpelar, em alguns casos com um único funcional, sincárpico, ovário súpero, glabro, 3-1 lóculos, 3 lóculos férteis com números óvulos, placentação axilar ou parietal, ou 1 lóculo fértil com um único óvulo, placentação apical, estilete curto a longo, pubescente, piloso, raramente glabro, estigma pontuado, globoso ou trilobado. Fruto cápsula loculicida, multiseeminada, perianto persistente não formando um antocarpo ou um utrículo, uniseeminado, perianto persistente formando um antocarpo aerenquimatoso, costado ou espinescente. Sementes 1 ou numerosas, testa da semente glabra, costelas longitudinais presentes ou não, algumas vezes inconspícuas.

## COMENTÁRIO

Pontederiaceae é uma família das monocotiledôneas relativamente pequena e caracterizada principalmente por ervas aquáticas com flores zigomorfas e tubulares (Lowden 1973; Horn, 1985; Cook, 1996). A família é conhecida por sua alta diversidade morfológica, o que tem fascinado pesquisadores ao longo do tempo. Um exemplo é a variação na morfologia floral e nas estratégias reprodutivas na família, sendo os gêneros *Pontederia* L. e *Eichhornia* Kunth raros casos entre as monocotiledôneas a apresentarem espécies tristílicas, enquanto *Heteranthera* Ruiz at Pav. e *Monochoria* Presl. apresentam enantioestilia (Eckenwalder and Barrett 1986; Graham and Barrett 1995). Desta forma, Pontederiaceae representa um excelente modelo para estudos evolutivos, levando ao desenvolvimento de diversos estudos filogenéticos (Eckenwalder and Barrett 1986; Graham and Barrett 1995; Kohn et al. 1996; Graham et al. 1998, 2002; Ness et al. 2011; Pellegrini et al. 2018; Sousa 2018a). O monofiletismo das Pontederiaceae é ponto comum entre esses estudos, enquanto a classificação interna é relativamente variável.

Tradicionalmente, a família consiste em seis gêneros e aproximadamente 40 espécies, ocorrendo por toda a região tropical: *Eichhornia* (~8 spp.), *Heteranthera* (~16 spp.), *Hydrothrix* Hook. f. (1 sp.), *Monochoria* (~7 spp.), *Pontederia* (~8 spp.) e

*Scholleropsis* H. Pers. (1 sp.). Entretanto, espécies do gênero *Eichhornia* já foram reconhecidas como pertencentes a um gênero diferente, *Cabanisia* Klotzsch ex Schltdl.; e algumas espécies atualmente posicionadas em *Pontederia* foram agrupadas no passado, como o gênero *Reussia* (Endl.) Lowden. Recentemente, baseada em dados morfológicos e dois marcadores moleculares, recuperados por Graham et al. (1998), foi proposta uma nova classificação para Pontederiaceae, dividindo-a em apenas dois gêneros, *Pontederia* e *Heteranthera* (Pellegrini et al. 2018). Por outro lado, Sousa (2018a), analisando o genoma plastidial completo de 37 táxons de Pontederiaceae, recuperou uma topologia filogenética diferente, reagrupando as espécies da família em sete linhagens, também sustentadas por dados morfológicos e anatômicos (Sousa 2018b, 2018c).

Baseado nesta recente inconsistência na classificação de Pontederiaceae, a FLORA DO BRASIL 2020 segue a divisão tradicional da família em seis gêneros, incluindo neste trabalho os gêneros *Eichhornia*, *Heteranthera*, *Hydrothrix* e *Pontederia*, todos com espécies representando importante papel nos diversos ambientes dulciaquícolas brasileiros.

### Forma de Vida

Erva

### Substrato

Aquática, Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Domínios Fitogeográficos

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

### Tipos de Vegetação

Caatinga (stricto sensu), Campo de Várzea, Campo Limpo, Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Restinga, Vegetação Aquática

### 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

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

Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul)

Sudeste (Espírito Santo)

Sul (Paraná)

## CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

1. Estames 3, algumas vezes 2 estaminódios e 1 estame fértil ou apenas 1 estame fértil.....**2**
1. Estames 6.....**3**
2. Folhas verticiladas, limbo linear; inflorescência é um pseudanto bifloro.....*Hydrothrix*
2. Folhas alternas, limbo filiforme ou cordiforme a arredondado; inflorescência é uma cimeira com 2 ou mais flores distintas.....*Heteranthera*
3. Ovário com 3 lóculos férteis, com muitos óvulos; fruto é uma cápsula com costelas longitudinais, antocarpo aerenquimatoso ausente.....*Eichhornia*
3. Ovário com um único lóculo fértil, com um único óvulo; fruto é um aquênio com sementes lisas, antocarpo aerenquimatoso presente.....*Pontederia*

## BIBLIOGRAFIA

- BARRETT, S.C.H. & GRAHAM, S.W. 1997. Adaptive radiation in the aquatic plant family Pontederiaceae: insights from phylogenetic analysis. In: Givnish, T.J. & Sytsma, K. (eds.) *Molecular evolution and adaptive radiation*. Cambridge (UK), Cambridge University Press. pp. 225-258.
- CASTELLANOS, A. 1959. Las Pontederiaceae de Brasil. *Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro* 16: 147-236.
- CASTELLANOS, A. & KLEIN, R.M. 1967. Pontederiaceas. In: Reitz, P.R. Reitz (ed.) *Flora Ilustrada Catarinense*, parte 1, fasc. Pont. Itajaí, Herbário Barbosa Rodrigues, 28p., 6 fig., 5 mapas.
- COOK, C.D.K. 1998. Pontederiaceae. In: Kubitzki, K. (ed.) *The families and genera of vascular plants*, vol. 4. Springer Verlag. Berlin. pp. 395-403.
- FARIA, A.D. & AMARAL, M.C.E. 2005. Pontederiaceae. In: Wanderley, M.G.L. et al. (eds.) *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo*, vol. 4. Rima. São Paulo. pp. 325-330.
- GOMES, V.S. 2000. Levantamento das espécies de Pontederiaceae Kunth nativas do Brasil. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco, Recife. 103p.
- GRAHAM, S.W.; KOHN, J.R.; MORTON, B.R.; ECKENWALDER, J.E. & BARRETT, S.C.H. 1998. Phylogenetic congruence and discordance among one morphological and three molecular data sets from Pontederiaceae. *Syst Biol.* 47: 545-567.
- NESS, R.W.; GRAHAM, S.W. & BARRETT, C.H. 2011. Reconciling gene and genome duplication events: using multiple nuclear gene families to infer the phylogeny of the aquatic plant family Pontederiaceae. *Mol. Biol. Evol.* 28(11): 3009-3018.
- PELLEGRINI, M.O.O.; HORN, C.N.; ALMEIDA, R.F. 2018. Total evidence phylogeny of Pontederiaceae (Commelinales) sheds light on the necessity of its recircumscription and synopsis of *Pontederia* L. *Phytokeys* (108): 25-83.
- SANCHES, A.L.; CERVI, A.C. & POTT, V.J. 2000. Levantamento taxonômico de Pontederiaceae Kunth do Pantanal, nos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, Brasil. In: III Simpósio sobre Recursos Naturais e Sócio-econômicos do Pantanal: os desafios do novo milênio, Corumbá, Mato Grosso do Sul. pp. 1-31.
- SEUBERT, M. 1847. Pontederiaceae. In C.F.P. Martius, A.W. Eichler & I. Urban (eds.) *Flora Brasiliensis*. Lipsiae, Frid. Fleischer, vol. 3, parte 1, pp. 85-96.
- SOUSA, D.J.L. 2014. Taxonomia e morfologia das Pontederiaceae do estado da Bahia. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. 105p.
- SOUSA, D.J.L. 2018a. Evolutionary history of the aquatic plant family Pontederiaceae based on plastid phylogenomics. In: Taxonomia, filogenia, morfologia e evolução das Pontederiaceae. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. pp. 147-216.
- SOUSA, D.J.L. 2018b. Trichomes diversity and evolution in a family of aquatic plants, Pontederiaceae Kunth, based on whole plastid phylogeny. In: Taxonomia, filogenia, morfologia e evolução das Pontederiaceae. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. pp. 217-254.
- SOUSA, D.J.L. & GIULIETTI, A.M. 2014. Flora da Bahia: Pontederiaceae. *Sitientibus série Ciências Biológicas*. 14: 1-30.
- SOUSA, D.J.L.; SCATENA, V.L.; GIULIETTI, A.M. & ORIANI, A. 2015. Morphological and anatomical patterns in Pontederiaceae (Commelinales) and their evolutionary implications. *Aquatic Bot.* 129: 19-30.

# Eichhornia Kunth

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Eichhornia*, *Eichhornia azurea*, *Eichhornia crassipes*, *Eichhornia diversifolia*, *Eichhornia heterosperma*, *Eichhornia meyeri*, *Eichhornia paniculata*, *Eichhornia paradoxa*.

## COMO CITAR

Sousa, D.J.L. Pontederiaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB13740>.

## Tem como sinônimo

heterotípico *Cabanisia* Kotschy ex Schldl.

## DESCRIÇÃO

Plantas aquáticas, anuais, perenes (de vida longa ou de vida curta), emergentes, eretas ou procumbentes, flutuantes fixa, flutuantes livre, rizomatosa ou não, as vezes formando estolhos. Folhas alternas, dísticas ou polísticas, heterofílicas; folhas jovens sésseis, limbo foliar filiforme, venação paralelódrôma; folhas adultas pecioladas, pecíolo cilíndrico, inflado ou não, glabro, limbo foliar lanceolado a amplo-ovado, glabro, agudo a arredondado no ápice, atenuado a cordado na base, venação acródoma ou campilódroma. Ramo reprodutivo presente, glabro, sustentando uma bráctea, similar às folhas adultas ou reduzidas, e uma inflorescência. Inflorescência pedunculada, raramente não pedunculada, determinada, cimeiras, cincinos ou semelhantes a tirso, panícula ou espiga, algumas vezes reduzidas a 3-2 flores; raque da inflorescência pilosa; espata parcialmente fusionada ou não, triangular a obovada, arredondada ou aguda no ápice, frequentemente mucronada ou caudada. Flores bissexuais, trístílicas, homostílicas ou semi-homostílicas, sésseis, lilases a azuladas, cor de lavanda, malva, rosadas ou esbranquiçadas, trímeras, tépalas 6, petaloides, fusionadas na base em um tubo floral; 3 externas, usualmente elípticas, com margem inteira, dispostas em duas lateral-superiores e uma mediana-inferior; 3 internas, usualmente mais amplas que as externas, com margem inteira, levemente erosa, erosa ou fimbriada, dispostas em duas lateral-inferiores e uma mediana-superior (perianto do tipo 3+3), a interna mediana superior é geralmente diferenciada em um labelo, com guia de néctar, perianto pubescente, às vezes glabro, na face abaxial; androceu 6, tepalostêmones, anteras bitecas, basifixas ou dorsifixas, deiscência longitudinal, intorsa; gineceu 3-carpelar, sincárpico, ovário súpero, glabro, sinseptalo ou hemiséptalo, 3 loculos férteis com numerosos óvulos, placentação axilar ou parietal, placenta bilobada ou levemente bilobada, estilete curto a longo, pubescente ou glabro, estigma globoso ou 3-lobado. Fruto cápsula loculicida, multisseminada, perianto persistente, mas não formando um antocarpio. Sementes numerosas, testa das sementes glabra, costelas longitudinais presentes.

## COMENTÁRIO

O gênero *Eichhornia* apresenta a delimitação mais problemática em Pontederiaceae e vem sendo recuperado como um grupo não monofilético desde os primeiros estudos filogenéticos até os atuais (Eckenwalder and Barrett 1986; Graham and Barrett 1995; Kohn et al. 1996; Graham et al. 1998, 2002; Ness et al. 2011; Pellegrini et al. 2018; Sousa 2018a). Morfologicamente, as espécies reconhecidas em *Eichhornia* podem ser tradicionalmente diferenciadas pela presença de seis estames com anteras homomórficas (similar a *Pontederia*), e ovário com três lóculos férteis, apresentando múltiplos óvulos pequenos, desenvolvendo-se em uma cápsula (similar a *Heteranthera* e *Hydrothrix*).

No passado, Schlechtendal (1862) propôs a segregação de *E. paniculata* e *E. paradoxa* em um novo gênero, denominado de *Cabanisia*, marcado pelas plantas com hábito ereto e emergente, além das flores com perianto com tubo estreito e alongado. Recentemente, em uma diferente circunscrição interna das Pontederiaceae proposta por Pellegrini et al. (2018), as espécies do gênero *Eichhornia* foram todas incluídas no gênero *Pontederia* (também incluindo as singulares espécies do gênero do Velho Mundo, *Monochoria*). Desta forma, *Pontederia* deverá agrupar espécies emergentes, procumbentes, eretas e flutuantes livres; flores homomórficas, enantioestílicas ou trístílicas, apresentando perianto tubular ou quase não tubular; anteras heteromórficas ou homomórficas; ovários sinseptalos ou hemiséptalos (Simpson & Burton, 2006), com os três lóculos férteis e com muitos óvulos pequenos ou com um único lóculo fértil com um único óvulo grande; e desenvolvendo frutos do tipo cápsulas ou aquênios. Esse aumento na complexidade morfológica do gênero *Pontederia*, cobrindo quase todos os estados de caráter possíveis na família, pode aumentar a dificuldade de identificação das espécies. Além disso, Sousa (2018a), através de estudos filogenômicos plastidiais, recuperou uma topologia diferente, apontando para uma possível classificação e circunscrição diferente para *Eichhornia*. Desta forma, como discutido para a família, foi decidido para a FLORA DO BRASIL 2020 seguir a circunscrição tradicional para as Pontederiaceae, reconhecendo as espécies de *Eichhornia* separadas do gênero *Pontederia*.

**Forma de Vida**

Erva

**Substrato**

Aquática, Terrícola

**DISTRIBUIÇÃO**

Nativa, não é endêmica do Brasil

**Domínios Fitogeográficos**

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

**Tipos de Vegetação**

Caatinga (stricto sensu), Campo de Várzea, Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Vegetação Aquática

**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

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

**CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO**

1. Erva emergente procumbente ou flutuante fixa, não rizomatosa, margem dos lobos das tépalas internas levemente erosa a erosa ou fimbriada..... **2**
  1. Erva emergente ereta ou flutuante livre, rizomatosa, margem dos lobos das tépalas internas inteiras **4**
  2. Erva flutuante fixa; cimeiras 2-3-flora; margem dos lobos das tépalas internas levemente erosa *E. diversifolia*
  2. Erva emergente procumbente; cimeira ou tirsos 5-45-flora; margem dos lobos das tépalas internas erosa ou fimbriada..... **3**
  3. Tirsos, raramente cimeiras, 15-45-flora; margem dos lobos das tépalas internas levemente fimbriada; raque e filamento dos estames pubescentes..... *E. azurea*
  3. Cimeiras 5-11-flora; margem dos lobos das tépalas internas erosa; raque e filamento dos estames glabros..... *E. heterosperma*
  4. Erva flutuante livre (raramente emergente eretas), pecíolos usualmente inflados (não inflados quando emergente ereta), formando clones por estolhos, bráctea reduzida; ovário sinséptalo, placenta bilobada *E. crassipes*
  4. Erva emergente ereta, pecíolo não inflado, não clonal, bráctea ausente ou semelhante às folhas; ovário hemiséptalo, placenta levemente bilobada..... **5**
  5. Pedúnculo pubérulo; espata amplo-oval, ápice caudado; estilete glabro.... *E. meyeri*
  5. Pedúnculo, quando presente, glabro; espata, quando presente, triangular, ápice mucronado; estilete viloso..... **6**
  6. Limbo foliar estreito-elíptico a lanceolado, base atenuada; flores em um cincino, pedúnculo e espata ausentes..... *E. paradoxa*
  6. Limbo foliar ovado, base cordada; flores em tirsos, pedúnculo e espata presentes *E. paniculata*

# *Eichhornia azurea* (Sw.) Kunth

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Eichhornia azurea*, .

## Tem como sinônimo

basônimo *Pontederia azurea* Sw.  
 homotípico *Piaropus azureus* (Sw.) Raf.  
 heterotípico *Eichhornia aquatica* (Vell.) Schldl.  
 heterotípico *Eichhornia azurea* var. *genuina* Seub.  
 heterotípico *Eichhornia azurea* var. *rhizantha* Seub.  
 heterotípico *Eichhornia azurea* var. *rigida* Seub.  
 heterotípico *Piaropus tricolor* Raf.  
 heterotípico *Piaropus undulatus* Raf.  
 heterotípico *Pontederia aquatica* Vell.  
 heterotípico *Pontederia tumida* Willd. ex Kunth

## DESCRIÇÃO

**Caule:** caule(s) prostrado(s); **entrenó(s)** longo(s); **estolho** ausente(s). **Folha:** folha(s) caulinar(es) emersa(s); **pecíolo(s)** não inflado(s); **limbo** arredondado(s)/oboval(ais). **Inflorescência:** inflorescência(s) tirso(s) espiciforme; **pedúnculo(s)** presente(s) glabro(s); **bractéola(s)** lanceolada(s) fechada(s); **raque** pubescente(s). **Flor:** cor branca/lilás; **tubo perigonal** pubescente(s); **filete(s)** pubescente(s); **estilete(s)** glabro(s). **Fruto:** fruto(s) cápsula(s) loculicida(s). **Semente:** semente(s) oblonga(s); **costa(s) longitudinal(ais)** presente(s).

## Forma de Vida

Ervá

## Substrato

Aquática

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

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

## Tipos de Vegetação

Vegetação Aquática

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins)  
 Nordeste (Alagoas, Bahia, Pernambuco, 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 (Maranhão, Paraíba, Piauí, Rio Grande do Norte)

## MATERIAL TESTEMUNHO

A. Loefgren, CGG2661, SP, 12455,  (SP009371), São Paulo

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Eichhornia azurea* (Sw.) Kunth



Figura 2: *Eichhornia azurea* (Sw.) Kunth



Figura 3: *Eichhornia azurea* (Sw.) Kunth

# *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms

## Tem como sinônimo

basiônimo *Pontederia crassipes* Mart.  
homotípico *Piaropus crassipes* (Mart.) Raf.  
heterotípico *Eichhornia cordifolia* Gand.  
heterotípico *Eichhornia crassicaulis* Schlecht.  
heterotípico *Eichhornia speciosa* Kunth  
heterotípico *Heteranthera formosa* Miq.  
heterotípico *Piaropus mesomelas* Raf.  
heterotípico *Pontederia crassicaulis* Schlecht.  
heterotípico *Pontederia elongata* Balf.

## DESCRIÇÃO

**Caule:** caule(s) rizomatoso(s) ereto(s); **entrenó(s)** curto(s); **estolho** presente(s). **Folha:** folha(s) basal(ais) emersa(s); **pecíolo(s)** inflado(s)/não inflado(s); **limbo** oboval(ais). **Inflorescência:** inflorescência(s) cimeira(s) espiciforme; **pedúnculo(s)** ausente(s); **bractéola(s)** lanceolada(s) fechada(s); **raque** pubescente(s). **Flor:** cor lilás; **tubo perigonial** pubescente(s); **filete(s)** pubescente(s); **estilete(s)** pubescente(s). **Fruto:** fruto(s) cápsula(s) loculicida(s). **Semente:** semente(s) oblonga(s); **costa(s) longitudinal(ais)** presente(s).

## Forma de Vida

Erva

## Substrato

Aquática

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

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

## Tipos de Vegetação

Vegetação Aquática

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, 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, Rio de Janeiro, São Paulo)  
Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

M.B. Vasconcellos, 13544, UEC, 28098,  (UEC072294), Mato Grosso

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms



Figura 2: *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms



Figura 3: *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms

# *Eichhornia diversifolia* (Vahl) Urb.

## Tem como sinônimo

basiônimo *Heteranthera diversifolia* Vahl  
 homotípico *Piaropus diversifolius* (Vahl) P.Wilson  
 heterotípico *Eichhornia natans* var. *pauciflora* (Seub.) Solms  
 heterotípico *Eichhornia pauciflora* Seub.  
 heterotípico *Heteranthera cordata* Vahl  
 heterotípico *Heteranthera grandiflora* Klotzsch  
 heterotípico *Leptosomus natans* (P.Beauv.) Schltl.  
 heterotípico *Pontederia natans* P.Beauv.

## DESCRIÇÃO

**Caule:** caule(s) prostrado(s); **entrenó(s)** longo(s); **estolho** ausente(s). **Folha:** folha(s) caulinar(es) flutuante(s); **pecíolo(s)** não inflado(s); **limbo** cordiforme(s)/arredondado(s). **Inflorescência:** inflorescência(s) cimeira(s) espiciforme; **pedúnculo(s)** presente(s) glabro(s); **bractéola(s)** lanceolada(s) fechada(s); **raque** pubescente(s). **Flor:** cor lilás; **tubo perigonal** pubescente(s); **filete(s)** pubescente(s); **estilete(s)** pubescente(s). **Fruto:** fruto(s) cápsula(s) loculicida(s). **Semente:** semente(s) oblonga(s); **costa(s) longitudinal(ais)** presente(s).

## Forma de Vida

Erva

## Substrato

Aquática

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Vegetação Aquática

## 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 (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)  
 Sudeste (Minas Gerais)

## MATERIAL TESTEMUNHO

G. Gardner, 2745, G, G00168033,  (G00168033), G, G00168032,  (G00168032), Piauí, **Typus**  
 G. Gardner, 2745, NY (NY00247523), Piauí  
 M. Rosas, 173, INPA, 111933,  (INPA01119), Pará  
 G. Hatschbach, 38303, NY, 872786,  (NY00872786), Tocantins

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Eichhornia diversifolia* (Vahl) Urb.



Figura 2: *Eichhornia diversifolia* (Vahl) Urb.



Figura 3: *Eichhornia diversifolia* (Vahl) Urb.



Figura 4: *Eichhornia diversifolia* (Vahl) Urb.

# *Eichhornia heterosperma* Alexander

## Tem como sinônimo

heterotípico *Eichhornia venezuelensis* Velásquez

## DESCRIÇÃO

**Caule:** caule(s) prostrado(s); **entrenó(s)** longo(s); **estolho** ausente(s). **Folha:** folha(s) caulinar(es) emersa(s); **pecíolo(s)** não inflado(s); **limbo** oboval(ais). **Inflorescência:** inflorescência(s) tirso(s) espiciforme; **pedúnculo(s)** presente(s) glabro(s); **bractéola(s)** lanceolada(s) fechada(s); **raque** glabra(s). **Flor:** cor branca/lilás; **tubo perigonial** pubescente(s); **filete(s)** glabro(s); **estilete(s)** glabro(s). **Fruto:** fruto(s) cápsula(s) loculicida(s). **Semente:** semente(s) oblonga(s); **costa(s)** longitudinal(ais) presente(s).

## Forma de Vida

Erva

## Substrato

Aquática

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga

## Tipos de Vegetação

Vegetação Aquática

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Pará, Rondônia, Roraima)

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

Sudeste (Minas Gerais)

## MATERIAL TESTEMUNHO

H.P. Bautista, 662, INPA, 161289,  (INPA0161289), Bahia

C.N. Horn, 533, NY, 872779,  (NY00872779), Piauí

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Eichhornia heterosperma* Alexander



Figura 2: *Eichhornia heterosperma* Alexander



Figura 3: *Eichhornia heterosperma* Alexander

# *Eichhornia meyeri* A.G.Schulz

## DESCRIÇÃO

**Caule:** caule(s) rizomatoso(s) ereto(s); **entrenó(s)** curto(s); **estolho** ausente(s). **Folha:** folha(s) basal(ais) emersa(s); **pecíolo(s)** não inflado(s); **limbo** cordiforme(s). **Inflorescência:** inflorescência(s) tirso(s) espiciforme; **pedúnculo(s)** presente(s) glabro(s); **bractéola(s)** lanceolada(s) fechada(s); **raque** pubescente(s). **Flor:** cor lilás; **tubo perigonal** pubescente(s); **filete(s)** pubescente(s); **estilete(s)** pubescente(s). **Fruto:** fruto(s) cápsula(s) loculicida(s). **Semente:** semente(s) arredondada(s); **costa(s) longitudinal(ais)** presente(s).

## Forma de Vida

Erva

## Substrato

Aquática

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Pantanal

## Tipos de Vegetação

Vegetação Aquática

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

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

## MATERIAL TESTEMUNHO

G.T.Pance, 26220, NY, 872778,  (NY00872778), Minas Gerais

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Eichhornia meyeri* A.G.Schulz



Figura 2: *Eichhornia meyeri* A.G.Schulz



Figura 3: *Eichhornia meyeri* A.G.Schulz



Figura 4: *Eichhornia meyeri* A.G.Schulz



Figura 5: *Eichhornia meyeri* A.G.Schulz

### BIBLIOGRAFIA

SANCHES, A.L.; CERVI, A.C. & POTT, V.J. 2003. *Eichhornia meyeri* A.G.Schultz: uma nova citação para o Pantanal nos Estados do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, Brasil. *Collectanea Botanica* (Barcelona) 26: 125-128.

# *Eichhornia paniculata* (Spreng.) Solms

## Tem como sinônimo

basiônimo *Pontederia paniculata* Spreng.  
homotípico *Piaropus paniculatus* (Spreng.) Small  
heterotípico *Cabanisia martiana* (Schult.f.) Schltldl.  
heterotípico *Eichhornia cordifolia* A.Rich.  
heterotípico *Eichhornia martiana* (Schult.f.) Seub.  
heterotípico *Eichhornia martusiana* (Schult.f) Walp.  
heterotípico *Eichhornia tricolor* Seub.  
heterotípico *Pontederia martiana* Schult.f.  
heterotípico *Pontederia martusiana* Schult.f.  
heterotípico *Pontederia tricolor* Mart. ex Seub.

## DESCRIÇÃO

**Caule:** caule(s) rizomatoso(s) ereto(s); **entrenó(s)** curto(s); **estolho** ausente(s). **Folha:** folha(s) basal(ais) emersa(s); **pecíolo(s)** não inflado(s); **limbo** cordiforme(s). **Inflorescência:** inflorescência(s) tirso(s) paniculado(s); **pedúnculo(s)** presente(s) glabro(s); **bractéola(s)** triangular(es) aberta(s); **raque** pubescente(s). **Flor:** cor lilás; **tubo perigonial** pubescente(s); **filete(s)** pubescente(s); **estilete(s)** pubescente(s). **Fruto:** fruto(s) cápsula(s) loculicida(s). **Semente:** semente(s) arredondada(s); **costa(s) longitudinal(ais)** presente(s).

## Forma de Vida

Erva

## Substrato

Aquática, Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Caatinga (stricto sensu), Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Vegetação Aquática

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

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

## MATERIAL TESTEMUNHO

V.M. Cotarelli, 807, HVASF, 12093,  (HVASF012093), Pernambuco  
A.M. Giulietti, 2579, UEC, 158060,  (UEC015595), Bahia  
Lyra-Lemos, R.P., 6213, RB, 493092 (RB00582470), Alagoas  
G. Gardner, 1168, NY (NY00232378), Piauí  
E.P. Queiroz, 4930, HRB, 601345 (RB00865085), Bahia  
G. Gardner, s.n., K (K000837824), Pernambuco

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Eichhornia paniculata* (Spreng.) Solms



Figura 2: *Eichhornia paniculata* (Spreng.) Solms



Figura 3: *Eichhornia paniculata* (Spreng.) Solms

# *Eichhornia paradoxa* (Mart. ex Schult. & Schult.f.) Solms

## Tem como sinônimo

basiônimo *Pontederia paradoxa* Mart. ex Schult. & Schult.f.

heterotípico *Cabanisia caracasana* Schltldl.

heterotípico *Eichhornia caracasana* (Schltldl.) Benth. & Hook.f.

heterotípico *Eichhornia costaricana* L.D.Gómez & Gómez-Laur.

heterotípico *Eichhornia schultesiana* Seub.

## DESCRIÇÃO

**Caule:** caule(s) rizomatoso(s) ereto(s); **entrenó(s)** curto(s); **estolho** ausente(s). **Folha:** folha(s) basal(ais) emersa(s); **pecíolo(s)** não inflado(s); **limbo** lanceolada(s)/linear(es). **Inflorescência:** inflorescência(s) cincino(s); **pedúnculo(s)** ausente(s); **bractéola(s)** ausente(s); **raque** ausente(s). **Flor:** cor lilás; **tubo perigonial** glabro(s); **filete(s)** pubescente(s); **estilete(s)** viloso(s). **Fruto:** fruto(s) cápsula(s) loculicida(s). **Semente:** semente(s) arredondada(s); **costa(s) longitudinal(ais)** presente(s).

## Forma de Vida

Ervá

## Substrato

Aquática, Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga

## Tipos de Vegetação

Caatinga (stricto sensu), Campo de Várzea, Vegetação Aquática

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

Nordeste (Bahia, Rio Grande do Norte)

## MATERIAL TESTEMUNHO

M.L.S. Guedes, 7014, HUEFS, 47282, Bahia

R.M. Harley, 21401, K,  (K000837826), Bahia

G.S. Batista, 336, EAC, 48988, Rio Grande do Norte

C.F.P. Martius, 2575, MO, 3270222, **Typus**

R.M. Harley, 21401, K (K000837825), Bahia

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Eichhornia paradoxa* (Mart. ex Schult. & Schult.f.) Solms



Figura 2: *Eichhornia paradoxa* (Mart. ex Schult. & Schult.f.) Solms



Figura 3: *Eichhornia paradoxa* (Mart. ex Schult. & Schult.f.) Solms

# Heteranthera Ruiz & Pav.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Heteranthera*, *Heteranthera catharinensis*, *Heteranthera limosa*, *Heteranthera longirachilla*, *Heteranthera multiflora*, *Heteranthera oblongifolia*, *Heteranthera peduncularis*, *Heteranthera pumila*, *Heteranthera reniformis*, *Heteranthera rotundifolia*, *Heteranthera seubertiana*, *Heteranthera zosterifolia*.

## COMO CITAR

Sousa, D.J.L. Pontederiaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB13744>.

## Tem como sinônimo

heterotípico *Buchosia* Vell.  
 heterotípico *Eurystemon* Alexander  
 heterotípico *Heterandra* P.Beauv.  
 heterotípico *Leptanthus* Michx.  
 heterotípico *Lunania* Raf.  
 heterotípico *Phrynium* Loefl. ex Kuntze  
 heterotípico *Schollera* Schreb.  
 heterotípico *Triexastima* Raf.  
 heterotípico *Zosterella* Small

## DESCRIÇÃO

Plantas aquáticas, anuais, perenes (de vida longa ou de vida curta), emergentes, eretas ou procumbentes, flutuantes fixa, submersas, não rizomatosas. Folhas alternas, dísticas ou polísticas, heterofílicas; folhas jovens sésseis, limbo foliar filiforme, venação paralelódrôma; folhas adultas sésseis ou pecioladas, pecíolo cilíndrico, glabro, limbo foliar filiforme, ovado a reniforme, glabro, as vezes pubérulo, agudo a arredondado no ápice, atenuado a cordado na base, venação acródrôma ou campilódroma. Ramo reprodutivo presente, glabro ou pubérulo, sustentando uma bráctea, similar às folhas adultas, e uma inflorescência. Inflorescência pedunculada, determinada, cimeiras, algumas vezes reduzidas a uma ou duas flores; raque da inflorescência glabra ou pilosa; espata parcialmente fusionada ou não, lanceolada a obovada, cilíndrica ou não, arredondada ou aguda no ápice, frequentemente mucronada ou caudada. Flores bissexuais, enantiofilicas, sésseis, lilases a azuladas, cor de lavanda, brancas ou amarelas, trímeras, tépalas 6, petaloides, fusionadas na base em um tubo floral; 3 externas, usualmente mais amplas que as externas, com margem inteira, dispostas em duas lateral-superiores e uma mediana-inferior; 3 internas, usualmente mais amplas que as externas, com margem inteira, dispostas em (a) duas lateral-inferiores e uma mediana-superior (perianto do tipo 3+3), (b) duas lateral-superiores e uma mediana-superior (perianto do tipo 5+1) e duas horizontalmente dispostas e uma mediana-superior (perianto do tipo 3+2+1) a interna mediana superior é geralmente diferenciada em um labelo, com guia de néctar, perianto glandular puberulo na face abaxial, às vezes glabro; androceu 3, tepalostêmon, anteras heteromórficas, usualmente dois estames laterais com anteras mais curtas e um central com antera mais longa, bitecas, basifixas, deiscência longitudinal, introsa; gineceu 3-carpelar, sincárpico, ovário súpero, glabro, aposeptalo ou hemiséptalo, 3 lóculos férteis com numerosos óvulos, placentação axilar ou parietal, placenta bilobada ou levemente bilobada, estilete longo, pubescente ou glabro, estigma pontuado ou globoso. Fruto cápsula loculicida, multisseminada, perianto persistente, mas não formando um antocarpo. Sementes numerosas, testa das sementes glabra, costelas longitudinais presentes.

## Forma de Vida

Erva

## Substrato

Aquática, Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

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

**Tipos de Vegetação**

Vegetação Aquática

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, 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, Rio de Janeiro, São Paulo)

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

Possíveis ocorrências

Nordeste (Alagoas, Sergipe)

Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul)

**CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO**

1. Folhas sésseis, limbo foliar filiforme ou linear a estreito elíptico..... **2**
1. Folhas pecioladas, limbo foliar elíptico, oblongo, obovado, ovado, amplo ovado, circular ou reniforme..... **3**
2. Inflorescências biflora; flores azuladas a lilases; ápice da espata mucronado; perianto glabro; filamento pubérulo..... *H. zosterifolia*
2. Inflorescência (3-)5-25-flora; flores amarelas, raramente lilases pálidas a esbranquiçadas; ápice da espata aristado; perianto pubérulo; filamento glabro..... *H. seubertiana*
3. Folhas jovens lineares e sésseis não persistentes; espata lanceolada, cilíndrica; flores solitárias; ovário hemiséptalo, placenta bilobada..... **4**
3. Folhas jovens lineares e sésseis persistentes; espata oblonga a amplo ovada, não cilíndrica; inflorescência 2-30-flora; ovário aposéptalo, placenta levemente bilobada..... **5**
4. Limbo foliar circular a oblongo; lobo mediano superior do perianto com duas projeções na base; tubo do perianto glabro..... *H. rotundifolia*
4. Limbo foliar oblongo a ovado; lobo mediano superior do perianto sem projeções; tubo do perianto pubérulo..... *H. limosa*
5. Perianto com 3 lobos superiores + 3 lobos inferiores..... *H. oblongifolia*
5. Perianto com 5 lobos superiores + 1 lobo inferior..... **6**
6. Raque da inflorescência mais longa que a espata, ultrapassando o ápice da espata, flores abrindo consecutivamente por mais de um dia..... **7**
6. Raque da inflorescência mais curta que a espata, nunca ultrapassando o ápice da espata, todas as flores abrindo no mesmo dia..... **10**
7. Pedúnculo 0.5-1 cm compr.; raque da inflorescência e tubo do perianto sem tricomas glandulares, glândulas unicelulares epidérmicas presentes; filamento do estame mais longo viloso na base... **8**
7. Pedúnculo 1.8-5.5 cm compr.; raque da inflorescência e tubo do perianto com tricomas glandulares, glândulas unicelulares epidérmicas ausentes; filamento do estame mais longo glabro..... **9**
8. Limbo foliar amplo ovado, ápice do limbo foliar agudo; estilete glabro..... *H. peduncularis*
8. Limbo foliar ovado, ápice do limbo foliar obtuso; estilete pubérulo.... *H. multiflora*
9. Inflorescências com flores condensadas na base e no ápice da raque; estilete glabro.. *H. catharinensis*
9. Inflorescências com flores igualmente distribuídas ao longo da raque; estilete pubérulo *H. longirachilla*
10. Limbo foliar 0.4-1.5 × 0.4-1.8 cm; inflorescências 1-2(-3)-flora; ápice da espata aristado *H. pumila*
10. Limbo foliar 1.9-5 × 2-5.3 cm; inflorescências 3-8-flora; ápice da espata mucronado *H. reniformis*

**BIBLIOGRAFIA**

HORN, C.N. 1985. A systematic revision of the genus *Heteranthera* (*sensu lato*; Pontederiaceae). University. Ph.D. dissertation, University of Alabama.

# *Heteranthera catharinensis* C.N.Horn & M.Pell.

## DESCRIÇÃO

**Caule:** entrenó(s) alongado(s). **Folha:** folha(s) peciolada(s); **limbo** cordiforme(s); **comprimento** maior(es) que 13 mm. **Inflorescência:** inflorescência(s) cimeira(s) com mais de 2 flor(es); **bractéola(s)** ápice(s) mucronado(s)/ápice(s) espatulado(s) mucronado(s); **raque** pubescente(s). **Flor:** cor branca; **tubo** glândula(s) pubescente(s); **lobo(s)** glabro(s); **filete(s)** linear(es); **filete(s) estame(s) maior** glabro(s); **filete(s) estame(s) menor(es)** viloso(s); **estilete(s)** glabro(s). **Fruto:** fruto(s) desconhecido(s). **Semente:** semente(s) desconhecida(s); **costa(s) longitudinal(ais)** desconhecida(s).

## Forma de Vida

Ervá

## Substrato

Aquática

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Vegetação Aquática

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sul (Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Smith, L. B. (Lyman B. Smith), 13919, US,  (US01936706), Santa Catarina  
L.B. Smith, 13919, US, FLOR, LP, MO, NY, R, Santa Catarina, **Typus**

# *Heteranthera limosa* (Sw.) Willd.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Heteranthera limosa*, .

## Tem como sinônimo

basiônimo *Pontederia limosa* Sw.

homotípico *Phrynium limosum* (Sw.) Kuntze

homotípico *Schollera limosa* (Sw.) Kuntze

heterotípico *Heteranthera alismoides* Humb. ex Link

heterotípico *Leptanthus ovalis* Michx.

heterotípico *Lunania uniflora* Raf.

heterotípico *Pontederia triandra* Banks ex Schult.f.

heterotípico *Triexastima uniflora* (Raf.) Raf.

## DESCRIÇÃO

**Caulo:** entrenó(s) alongado(s). **Folha:** folha(s) peciolada(s); **limbo** oval(ais)/oblongo(s); **comprimento** maior(es) que 13 mm. **Inflorescência:** inflorescência(s) uniflora; **bractéola(s)** ápice(s) mucronado(s); **raque** ausente(s). **Flor:** cor lilás; **tubo** glândula(s) pubescente(s); **lobo(s)** glandular(es) pubescente(s); **filete(s)** achatado(s); **filete(s) estame(s) maior** pubescente(s); **filete(s) estame(s) menor(es)** pubescente(s); **estilete(s)** glabro(s). **Fruto:** fruto(s) cápsula(s) loculicida(s). **Semente:** semente(s) oblonga(s); **costa(s) longitudinal(ais)** presente(s).

## Forma de Vida

Erva

## Substrato

Aquática

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica, Pampa, Pantanal

## Tipos de Vegetação

Vegetação Aquática

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

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

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul)

## MATERIAL TESTEMUNHO

A. Pott, 4869, MBM, 150513, Mato Grosso do Sul

G. Hatschbach, 29580, NY, 872776,  (NY00872776), Mato Grosso do Sul

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Heteranthera limosa* (Sw.) Willd.



Figura 2: *Heteranthera limosa* (Sw.) Willd.



Figura 3: *Heteranthera limosa* (Sw.) Willd.



Figura 4: *Heteranthera limosa* (Sw.) Willd.

### BIBLIOGRAFIA

- HORN, C.N. 1985. A systematic revision of the genus *Heteranthera* (*sensu lato*; Pontederiaceae). University. Ph.D. dissertation, University of Alabama.
- SOUSA, D.J.L. 2014. Taxonomia e morfologia das Pontederiaceae do estado da Bahia. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. 105p.

# *Heteranthera longirachilla* Sousa & Giul.

## DESCRIÇÃO

**Caule:** entrenó(s) alongado(s). **Folha:** folha(s) peciolada(s); **limbo** cordiforme(s); **comprimento** maior(es) que 13 mm. **Inflorescência:** inflorescência(s) cimeira(s) com mais de 2 flor(es); **bractéola(s)** ápice(s) mucronado(s); **raque** pubescente(s). **Flor:** cor branca; **tubo** glândula(s) pubescente(s); **lobo(s)** glandular(es) pubescente(s); **filete(s)** linear(es); **filete(s) estame(s) maior** glabro(s); **filete(s) estame(s) menor(es)** viloso(s); **estilete(s)** glabro(s). **Fruto:** fruto(s) cápsula(s) loculicida(s). **Semente:** semente(s) arredondada(s); **costa(s) longitudinal(ais)** presente(s).

## Forma de Vida

Erva

## Substrato

Aquática

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Vegetação Aquática

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

D.J.L. Sousa, 500, RB, NY, K, HURB, CEPEC, ALCB, HUEFS, Bahia, **Typus**

Hage, J.L., 1438, HUEFS (HUEFS003847), Bahia

Aona, L.Y.S., 1544, HUEFS (HUEFS206244), Bahia

J.G. Jardim, 3119, RB, 549823,  (RB00716292), Bahia

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Heteranthera longirachilla* Sousa & Giul.



Figura 2: *Heteranthera longirachilla* Sousa & Giul.

## BIBLIOGRAFIA

- SOUSA, D.J.L. & GIULIETTI, A.M. 2014. Flora da Bahia: Pontederiaceae. Sitientibus série Ciências Biológicas. 14: 1-30.
- SOUSA, D.J.L. 2014. Taxonomia e morfologia das Pontederiaceae do estado da Bahia. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. 105p.
- SOUSA, D.J.L. 2018a. Evolutionary history of the aquatic plant family Pontederiaceae based on plastid phylogenomics. In: Taxonomia, filogenia, morfologia e evolução das Pontederiaceae. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. pp. 147-216.
- SOUSA, D.J.L. 2018b. Trichomes diversity and evolution in a family of aquatic plants, Pontederiaceae Kunth, based on whole plastid phylogeny. In: Taxonomia, filogenia, morfologia e evolução das Pontederiaceae. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. pp. 217-254.
- SOUSA, D.J.L.; AONA, L.Y.S.; GIULIETTI, A.M. 2018. *Heteranthera longirachilla* (Pontederiaceae), a Misinterpreted New Species of the *H. reniformis* Complex. *Systematic Botany*, v. 43, n. 2, p. 502-509.
- SOUSA, D.J.L.; SCATENA, V.L.; GIULIETTI, A.M. & ORIANI, A. 2015. Morphological and anatomical patterns in Pontederiaceae (Commelinales) and their evolutionary implications. *Aquatic Bot.* 129: 19-30.

# *Heteranthera multiflora* (Griseb.) C.N.Horn

## Tem como sinônimo

basiônimo *Heteranthera reniformis* var. *multiflora* Griseb.

## DESCRIÇÃO

**Caule:** entrenó(s) alongado(s). **Folha:** folha(s) peciolada(s); **limbo** cordiforme(s); **comprimento** maior(es) que 13 mm. **Inflorescência:** inflorescência(s) cimeira(s) com mais de 2 flor(es); **bractéola(s)** ápice(s) mucronado(s); **raque** glabra(s). **Flor:** cor lilás/branca; **tubo** papiloso(s) no ápice(s) e base; **lobo(s)** glabro(s); **filete(s)** linear(es); **filete(s) estame(s) maior** viloso(s) na(s) base; **filete(s) estame(s) menor(es)** viloso(s); **estilete(s)** pubescente(s). **Fruto:** fruto(s) cápsula(s) loculicida(s). **Semente:** semente(s) oblonga(s); **costa(s) longitudinal(ais)** presente(s).

## Forma de Vida

Erva

## Substrato

Aquática

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal

## Tipos de Vegetação

Vegetação Aquática

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Tocantins)

Nordeste (Alagoas, Bahia)

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

## MATERIAL TESTEMUNHO

M. Ataíde, 5198, MO, 3495722, Alagoas

A. Pott, s.n., FURB, 5005,  (FURB03219), Mato Grosso do Sul

J.L. Hage, 1438, CEPEC, 25033, HUEFS, 3847, Bahia

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Heteranthera multiflora* (Griseb.) C.N.Horn



Figura 2: *Heteranthera multiflora* (Griseb.) C.N.Horn



Figura 3: *Heteranthera multiflora* (Griseb.) C.N.Horn



Figura 4: *Heteranthera multiflora* (Griseb.) C.N.Horn

### BIBLIOGRAFIA

- HORN, C.N. 1985. A systematic revision of the genus *Heteranthera* (*sensu lato*; Pontederiaceae). University. Ph.D. dissertation, University of Alabama.
- SOUSA, D.J.L. 2014. Taxonomia e morfologia das Pontederiaceae do estado da Bahia. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. 105p.

# *Heteranthera oblongifolia* Mart. ex Schult. & Schult.f.

## Tem como sinônimo

homotípico *Heteranthera limosa* var. *oblongifolia* (Mart. ex Schult. & Schult.f.) Solms

heterotípico *Heteranthera hydrocleifolia* Griseb.

## DESCRIÇÃO

**Caule:** entrenó(s) alongado(s). **Folha:** folha(s) peciolada(s); **limbo** arredondado(s)/cordiforme(s)/oblongo(s); **comprimento** maior(es) que 13 mm. **Inflorescência:** inflorescência(s) biflora(s); **bractéola(s)** ápice(s) mucronado(s); **raque** glabra(s). **Flor:** cor lilás/branca; **tubo** glândula(s) pubescente(s); **lobo(s)** glandular(es) pubescente(s); **filete(s)** linear(es); **filete(s) estame(s) maior** pubescente(s); **filete(s) estame(s) menor(es)** pubescente(s); **estilete(s)** pubescente(s). **Fruto:** fruto(s) cápsula(s) loculicida(s). **Semente:** semente(s) oblonga(s); **costa(s) longitudinal(ais)** presente(s).

## Forma de Vida

Erva

## Substrato

Aquática

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Vegetação Aquática

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

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

Sudeste (Minas Gerais)

## MATERIAL TESTEMUNHO

A.F.M. Glaziou, 13278, P (P02188407)

A.F.M. Glaziou, 13278, P (P02188405)

A.F.M. Glaziou, 13278, K,  (K000837970)

A.F.M. Glaziou, 13278, K,  (K000837969), Rio de Janeiro

V. Gomes, s.n., NY,  (NY01017910), Pernambuco

Sobral-Leite, M., 860, UFRN,  (UFRN00009373), Pernambuco

Queiroz, R.T., 386, UFRN,  (UFRN00003472), Rio Grande do Norte

F.E. Drouet, 2414, NY, 872775,  (NY00872775), Ceará

Queiroz, R.T., 1069, UFRN,  (UFRN00003532), Rio Grande do Norte

A.A. Roque, 924, UFRN,  (UFRN00011825), Rio Grande do Norte

L. R. Noblick, 3713, CEPEC,  (CEPEC00037215), Bahia

A.A. Roque, 573, UFRN,  (UFRN00007930), Rio Grande do Norte

Queiroz, R.T., 3519, UFRN,  (UFRN00003519), Rio Grande do Norte

Queiroz, R.T., 846, UFRN,  (UFRN00003623), Rio Grande do Norte

V.M. Cotarelli, 773, HVASF, 12064, Pernambuco

I.D. Pequeno, 7, HVASF, 158, Pernambuco

E. Ule, 7579, K (K000837968), Bahia

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Heteranthera oblongifolia* Mart. ex Schult. & Schult.f.



Figura 2: *Heteranthera oblongifolia* Mart. ex Schult. & Schult.f.



Figura 3: *Heteranthera oblongifolia* Mart. ex Schult. & Schult.f.



Figura 4: *Heteranthera oblongifolia* Mart. ex Schult. & Schult.f.



Figura 5: *Heteranthera oblongifolia* Mart. ex Schult. & Schult.f.

## BIBLIOGRAFIA

HORN, C.N. 1985. A systematic revision of the genus *Heteranthera* (*sensu lato*; Pontederiaceae). University. Ph.D. dissertation, University of Alabama.

SOUSA, D.J.L. 2014. Taxonomia e morfologia das Pontederiaceae do estado da Bahia. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. 105p.

# *Heteranthera peduncularis* Benth.

## Tem como sinônimo

homotípico *Heteranthera reniformis* var. *peduncularis* (Benth.) Solms.

homotípico *Unisema peduncularis* (Benth.) Raf.

## DESCRIÇÃO

**Caule:** entrenó(s) alongado(s). **Folha:** folha(s) peciolada(s); **limbo** cordiforme(s)/oval(ais); **comprimento** maior(es) que 13 mm. **Inflorescência:** inflorescência(s) cimeira(s) com mais de 2 flor(es); **bractéola(s)** ápice(s) mucronado(s); **raque** glabra(s). **Flor:** cor lilás; **tubo** glabro(s); **lobo(s)** glabro(s); **filete(s)** linear(es); **filete(s) estame(s) maior** viloso(s) na(s) base; **filete(s) estame(s) menor(es)** viloso(s); **estilete(s)** glabro(s). **Fruto:** fruto(s) cápsula(s) loculicida(s). **Semente:** semente(s) arredondada(s); **costa(s) longitudinal(ais)** presente(s).

## Forma de Vida

Erva

## Substrato

Aquática

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Caatinga

## Tipos de Vegetação

Vegetação Aquática

## Distribuição Geográfica

### Possíveis ocorrências

Nordeste (Alagoas, Sergipe)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Lemos, IC, 69, ASE (ASE0020484), Sergipe

Santana, JP, 176, ASE (ASE0002207), Sergipe

Lemos, IC, 68, ASE (ASE0020371), Sergipe

## BIBLIOGRAFIA

HORN, C.N. 1985. A systematic revision of the genus *Heteranthera* (*sensu lato*; Pontederiaceae). University. Ph.D. dissertation, University of Alabama.

SOUSA, D.J.L. 2014. Taxonomia e morfologia das Pontederiaceae do estado da Bahia. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. 105p.

# *Heteranthera pumila* M.Pell. & C.N.Horn

## DESCRIÇÃO

**Caule:** entrenó(s) alongado(s). **Folha:** folha(s) peciolada(s); **limbo** reniforme(s); **comprimento** menor que 12 mm. **Inflorescência:** inflorescência(s) cimeira(s) com mais de 2 flor(es)/biflora(s); **bractéola(s)** ápice(s) apiculado(s); **raque** pubescente(s). **Flor:** cor lilás; **tubo** glândula(s) pubescente(s); **lobo(s)** glandular(es) pubescente(s); **filete(s)** linear(es); **filete(s) estame(s) maior** pubescente(s) na(s) porção mediana(s); **filete(s) estame(s) menor(es)** viloso(s); **estilete(s)** pubescente(s). **Fruto:** fruto(s) cápsula(s) loculicida(s). **Semente:** semente(s) oblonga(s); **costa(s) longitudinal(ais)** ausente(s).

## Forma de Vida

Erva

## Substrato

Aquática

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Vegetação Aquática

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Sudeste (Minas Gerais, São Paulo)

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

### Possíveis ocorrências

Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul)

## MATERIAL TESTEMUNHO

A.D. Faria, 96/130, K,  (K000837951), São Paulo

A.D. Faria, 96/16, K (K001247143), São Paulo

A.D. Faria, 96/367, K (K001247142), São Paulo

M.O.O. Pellegrini, 495, US, SPF, NBYC, RB, São Paulo, **Typus**

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Heteranthera pumila* M.Pell. & C.N.Horn**BIBLIOGRAFIA**

- Faria, A. D.; M. C. E. Amaral. 2005. Pontederiaceae. Pp. 325–330 in *Flora fanerogâmica do estado de São Paulo* vol. 4, eds. M. G. L. Wanderley, G. L. Shepherd, T. S. Melhem, and A. M. Giuliatti. São Paulo: RiMa.
- Pellegrini, M. O.; Horn, C. N. 2017. Two peculiar new species of *Heteranthera* Ruiz & Pavón (Pontederiaceae) from Brazil, with notes on inflorescence architecture in the family. *PhytoKeys*, (82), 35.

# *Heteranthera reniformis* Ruiz & Pav.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Heteranthera reniformis*, .

## Tem como sinônimo

homotípico *Phrynium reniforme* (Ruiz & Pav.) Kuntze  
 homotípico *Schollera reniformis* (Ruiz & Pav.) Kuntze  
 heterotípico *Buchosia aquatica* Vell.  
 heterotípico *Heterandra reniformis* P.Beauv.  
 heterotípico *Heteranthera acuta* Vahl  
 heterotípico *Heteranthera acuta* Willd.  
 heterotípico *Heteranthera pubescens* Vahl  
 heterotípico *Heteranthera reniformis* var. *conjungens* O.Schwarz  
 heterotípico *Heteranthera virginica* (Pers.) Steud.  
 heterotípico *Leptanthus peruvianus* Pers.  
 heterotípico *Leptanthus reniformis* (P.Beauv.) Michx  
 heterotípico *Leptanthus virginicus* Pers.  
 heterotípico *Phrynium reniforme* var. *acutum* (Willd.) Kuntze  
 heterotípico *Pontederia azurea* Schult.

## DESCRIÇÃO

**Caule:** entrenó(s) alongado(s). **Folha:** folha(s) peciolada(s); **limbo** reniforme(s); **comprimento** maior(es) que 13 mm. **Inflorescência:** inflorescência(s) cimeira(s) com mais de 2 flor(es); **bractéola(s)** ápice(s) mucronado(s); **raque** pubescente(s). **Flor:** cor branca; **tubo** glândula(s) pubescente(s); **lobo(s)** glandular(es) pubescente(s); **filete(s)** linear(es); **filete(s) estame(s) maior** pubescente(s) na(s) porção mediana(s); **filete(s) estame(s) menor(es)** viloso(s); **estilete(s)** pubescente(s). **Fruto:** fruto(s) cápsula(s) loculicida(s). **Semente:** semente(s) oblonga(s); **costa(s) longitudinal(ais)** presente(s).

## Forma de Vida

Ervá

## Substrato

Aquática

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

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

## Tipos de Vegetação

Vegetação Aquática

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

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

M. Verdi, 3514, FURB, 29834,  (FURB03220), Santa Catarina  
 L.Y.S. Aona, 97-241, UEC, 93968,  (UEC034045), São Paulo

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Heteranthera reniformis* Ruiz & Pav.



Figura 2: *Heteranthera reniformis* Ruiz & Pav.

## BIBLIOGRAFIA

HORN, C.N. 1985. A systematic revision of the genus *Heteranthera* (*sensu lato*; Pontederiaceae). University. Ph.D. dissertation, University of Alabama.

SOUSA, D.J.L. 2014. Taxonomia e morfologia das Pontederiaceae do estado da Bahia. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. 105p.

# *Heteranthera rotundifolia* (Kunth) Griseb.

## Tem como sinônimo

basiônimo *Heteranthera limosa* var. *rotundifolia* Kunth

homotípico *Heteranthera limosa* subsp. *rotundifolia* (Kunth) A.Galán

## DESCRIÇÃO

**Caulo:** entrenó(s) curto(s)/alongado(s). **Folha:** folha(s) peciolada(s); **limbo** arredondado(s)/elíptico(s)/oval(ais); **comprimento** maior(es) que 13 mm. **Inflorescência:** inflorescência(s) uniflora; **bractéola(s)** ápice(s) mucronado(s); **raque** ausente(s). **Flor:** cor lilás/branca; **tubo** glabro(s); **lobo(s)** glabro(s); **filete(s)** achatado(s); **filete(s) estame(s) maior** pubescente(s); **filete(s) estame(s) menor(es)** pubescente(s); **estilete(s)** pubescente(s). **Fruto:** fruto(s) cápsula(s) loculicida(s). **Semente:** semente(s) oblonga(s); **costa(s) longitudinal(ais)** presente(s).

## Forma de Vida

Erva

## Substrato

Aquática

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Caatinga, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Vegetação Aquática

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

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

## MATERIAL TESTEMUNHO

G. Eiten, 3745, NY, 872771,  (NY00872771), Maranhão  
 A.M. Giuliatti, PCD 5505, K,  (K000837978), Bahia  
 B. Stannard, PCD5297, K,  (K000837974), Bahia  
 E. A. Rocha, 298, NY,  (NY01017921), Paraíba  
 G. A. Black, 50-8981, INPA, 104211,  (RB00631996), Pará  
 Souza, JRP, 6, ASE (ASE0003534), Sergipe  
 G. Hatschbach, 56972, K,  (K000837976), Bahia  
 Sobral-Leite, M., 795, UFRN,  (UFRN00009309), Pernambuco  
 Souza, JRP, 48, ASE (ASE0003105), Sergipe  
 Bezerra, MAO, 85, ASE (ASE0003525), Sergipe  
 R.M. Harley, 16342, K,  (K000837977), Bahia  
 A.M. Carvalho, 2717, CEPEC, 549799 (RB00716268), Bahia  
 J.G. Carvalho-Sobrinho, 2029, HVASF, 3067,  (HVASF003067), Pernambuco  
 A.M. Giuliatti, PCD 5487, ALCB (K000837958), Bahia  
 L.R. Noblick, 4055, HUEFS, 549792 (RB00716261), Bahia  
 E.P. Heringer, 229, 171889 (RB00631841), Pernambuco  
 Souza, JRP, 10, ASE (ASE0003538), Sergipe  
 George Eiten & Liene T. Eiten, 10701, MO (MO1320044)  
 R.M. Harley, 16342, CEPEC,  (CEPEC00011435), Bahia  
 A. Macedo, 1651, MO (MO1320036), Minas Gerais  
 L. R. Noblick, 3716, CEPEC,  (CEPEC00037214), Bahia

A.M. Giuliatti, 0, CEPEC,  (CEPEC00079476), Bahia  
M.L.S. Guedes, 3006, CEPEC,  (CEPEC00071277), Bahia  
B. Stannard, 5297, CEPEC,  (CEPEC00079787), Bahia  
Bezerra, MAO, 83, ASE (ASE0003523), Sergipe  
Bezerra, MAO, 86, ASE (ASE0003526), Sergipe  
L. R. Noblick, 4055, CEPEC,  (CEPEC00040175), Bahia  
V. Gomes, MA/JO73, NY,  (NY01017916), Paraíba  
V. Gomes, 31, NY,  (NY01017912), Pernambuco  
D.J.N. Hind, H51407, K,  (K000837975), Bahia  
E. A. Rocha, 298, CEPEC,  (CEPEC00079272), Paraíba  
A.M. Giuliatti, PCD 5505, ALCB (K000837978), Bahia  
M.L.S. Guedes, 7013, NY, 1032514,  (NY01032514), Bahia  
A.M. Giuliatti, 0, CEPEC,  (CEPEC00074374), Bahia

### IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Heteranthera rotundifolia* (Kunth) Griseb.



Figura 2: *Heteranthera rotundifolia* (Kunth) Griseb.



Figura 3: *Heteranthera rotundifolia* (Kunth) Griseb.



Figura 4: *Heteranthera rotundifolia* (Kunth) Griseb.



Figura 5: *Heteranthera rotundifolia* (Kunth) Griseb.

## BIBLIOGRAFIA

HORN, C.N. 1985. A systematic revision of the genus *Heteranthera* (*sensu lato*; Pontederiaceae). University. Ph.D. dissertation, University of Alabama.

SOUSA, D.J.L. 2014. Taxonomia e morfologia das Pontederiaceae do estado da Bahia. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. 105p.

# *Heteranthera seubertiana* Solms

## Tem como sinônimo

basiônimo *Eichhornia graminea* Seub.

homotípico *Schollera seubertiana* (Solms.) Kuntze

heterotípico *Hydrothrix barrosoana* Machado

## DESCRIÇÃO

**Caulo:** entrenó(s) curto(s)/alongado(s). **Folha:** folha(s) séssil(eis); **limbo** linear(es); **comprimento** maior(es) que 13 mm. **Inflorescência:** inflorescência(s) cimeira(s) com mais de 2 flor(es); **bractéola(s)** ápice(s) apiculado(s); **raque** pubescente(s). **Flor:** cor lilás/amarela; **tubo** glândula(s) pubescente(s); **lobo(s)** glandular(es) pubescente(s); **filete(s)** inflado(s); **filete(s) estame(s) maior** glabro(s); **filete(s) estame(s) menor(es)** glabro(s); **estilete(s)** glabro(s). **Fruto:** fruto(s) cápsula(s) loculicida(s). **Semente:** semente(s) oblonga(s); **costa(s) longitudinal(ais)** presente(s).

## Forma de Vida

Ervá

## Substrato

Aquática, Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Vegetação Aquática

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

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

## MATERIAL TESTEMUNHO

A.P. Fontana, 6873, HVASF, 8892,  (HVASF008892), Pernambuco

Luetzelburg, P., 1592, RB, 5865 (RB00558485), Pernambuco

J.A. Siqueira Filho, 1624, HVASF, 139, Bahia

L. Emperaire, 2847, TEPB, 577250 (RB00785984), Piauí

G. Gardner, 1864, P (P00730588), Ceará, **Typus**

Luetzelburg, P., 1592, RB, 5865 (RB00542840), Pernambuco

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

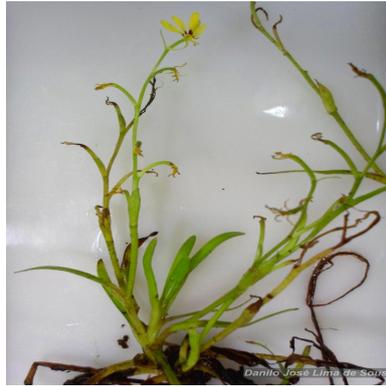


Figura 1: *Heteranthera seubertiana* Solms



Figura 2: *Heteranthera seubertiana* Solms



Figura 3: *Heteranthera seubertiana* Solms



Figura 4: *Heteranthera seubertiana* Solms

## BIBLIOGRAFIA

- HORN, C.N. 1985. A systematic revision of the genus *Heteranthera* (*sensu lato*; Pontederiaceae). University. Ph.D. dissertation, University of Alabama.
- SOUSA, D.J.L. 2014. Taxonomia e morfologia das Pontederiaceae do estado da Bahia. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. 105p.

# *Heteranthera zosterifolia* Mart.

## Tem como sinônimo

homotípico *Heteranthera zosterifolia* (Mart.) Kuntze

homotípico *Schollera zosterifolia* (Mart.) Kuntze

heterotípico *Heteranthera osteniana* Herter

## DESCRIÇÃO

**Caule:** entrenó(s) alongado(s). **Folha:** folha(s) séssil(eis); **limbo** linear(es); **comprimento** maior(es) que 13 mm. **Inflorescência:** **inflorescência(s)** biflora(s); **bractéola(s)** ápice(s) mucronado(s); **raque** glabra(s). **Flor:** **cor** lilás; **tubo** glabro(s); **lobo(s)** glabro(s); **filete(s)** inflado(s); **filete(s) estame(s) maior** pubescente(s); **filete(s) estame(s) menor(es)** pubescente(s); **estilete(s)** pubescente(s). **Fruto:** fruto(s) cápsula(s) loculicida(s). **Semente:** semente(s) oblonga(s); **costa(s) longitudinal(ais)** presente(s).

## Forma de Vida

Erva

## Substrato

Aquática

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

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

## Tipos de Vegetação

Vegetação Aquática

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Rondônia, Tocantins)

Nordeste (Bahia, Rio Grande do Norte)

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

W.R. Anderson, 9278, NY, 872767,  (NY00872767), Minas Gerais

P.V. Luetzelburg, 1011, M (K000837829), Bahia

L.A. Funez, 1361, FURB (FURB03980), Santa Catarina

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Heteranthera zosterifolia* Mart.

## BIBLIOGRAFIA

- HORN, C.N. 1985. A systematic revision of the genus *Heteranthera* (*sensu lato*; Pontederiaceae). University. Ph.D. dissertation, University of Alabama.
- SOUSA, D.J.L. 2014. Taxonomia e morfologia das Pontederiaceae do estado da Bahia. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. 105p.

# Hydrothrix Hook.f.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Hydrothrix*, *Hydrothrix gardneri*.

## COMO CITAR

Sousa, D.J.L. Pontederiaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB20615>.

## Tem como sinônimo

heterotípico *Hookerina* Kuntze

## DESCRIÇÃO

Plantas aquáticas, anuais, submersas, não rizomatosas. Folhas pseudoverticiladas; folhas jovens similares às folhas adultas, sésseis, aciculares, venação paralelódrôma, glabra. Ramo reprodutivo presente, glabro, sustentando uma bráctea, similar às folhas adultas, e uma inflorescência. Inflorescência pedunculada, determinada, pseudanto bifloro; raque da inflorescência glabra ou pilosa; espata fusionada, obovada, tubular, arredondada a aguda no ápice, bilobada. Flores bissexuais, monomórficas, sésseis, amarelas, trímeras, tépalas 6, petaloides, fusionadas na base em um tubo floral; 3 externas, usualmente amplo elípticas a obovadas, com margem inteira, dispostas em duas lateral-superiores e uma mediana-inferior; 3 internas, usualmente amplo elípticas a obovadas, com margem inteira, dispostas em duas lateral-inferiores e uma mediana-superior (perianto do tipo 3+3), a interna mediana superior não diferenciada em um labelo, sem guia de néctar, perianto glabro; androceu 1, as vezes com dois estaminódios laterais, tepalostêmone, anteras, bitecas, basifixas, deiscência longitudinal, introsa; gineceu 3-carpelar, sincárpico, ovário súpero, glabro, aposeptalo, 3 lóculos férteis com numerosos óvulos, placentação parietal, placenta não lobada, estilete longo, glabro, estigma globoso. Fruto cápsula loculicida, multisseminada, perianto persistente, mas não formando um antocarpo. Sementes numerosas, testa das sementes glabra, costelas longitudinais ausentes ou inconspícuas.

## COMENTÁRIO

*Hydrothrix* é um gênero monoespecífico frequentemente referido apenas para o Nordeste do Brasil. Coletas recentes no norte de Minas Gerais levam a defini-lo com endêmico da porção Semiárida brasileira, sendo uma das poucas espécies de plantas aquáticas endêmicas do Brasil. O espécime tipo é proveniente do Ceará (Gardner 1863) e, por muito tempo, permaneceu denominado como "*Plantae dubiae affinitatis*". O principal motivo para isso é a sua morfologia bastante peculiar o que dificultou aproximá-lo de algum grupo de Angiosperma conhecido. O gênero foi descrito por Hooker, com auxílio do Prof. Asa Gray, somente em 1887, incluindo-o nas Pontederiaceae. *Hydrothrix gardneri* vem sendo resgatado por diversos autores (Eckenwalder & Barrett 1986; Graham et al. 1998; Graham et al. 2002; Ness et al. 2011; Sousa 2018a, 2018b) como um grupo filogeneticamente relacionado ao gênero *Heteranthera*, entretanto apresentando um posicionamento incerto, o que tem levado alguns autores a considerá-lo como um sinônimo de *Heteranthera* (Pellegrini 2017; Pellegrini et al. 2018). Somado às estas relações filogenéticas ainda incertas, a complexa morfologia de *Hydrothrix gardneri* quando comparada as espécies de *Heteranthera* [plantas submersas (vs. emergente, flutuantes ou submersas) com folhas aciculares (vs. cordiformes, obovais, oblongas, reniformes ou filiformes) e sésseis (vs. pecioladas, raramente sésseis), dispostas em uma filotaxia peculiar onde em cada nó se desenvolve uma folha principal apresentando uma lígula/bainha que envolve um anel de outras folhas cada qual com sua lígula/bainha, denominada por Rutishauser (1999) como pseudoverticilada (vs. alterna); pseudantos biflora (vs. cimeiras ou flores solitárias); 1 estame (vs. 3 estames)] torna difícil o reconhecimento dessa peculiar espécie entre as *Heteranthera*. Desta forma, novos trabalhos incluindo dados morfológicos, anatômicos e moleculares estão sendo desenvolvidos na busca de resoluções mais seguras para a relação entre *Heteranthera* e *Hydrothrix* e, por isso, são aqui tratados como gêneros diferentes.

## Forma de Vida

Erva

## Substrato

Aquática

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

**Domínios Fitogeográficos**

Caatinga

**Tipos de Vegetação**

Vegetação Aquática

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

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

Sudeste (Minas Gerais)

**BIBLIOGRAFIA**

- HOOKE, J.D. 1887. On *Hydrothrix*, a new genus of Pontederiaceae. *Annals of Botany* 1:89-94.
- PELLEGRINI, M.O.O. 2017. Two new synonyms in Heteranthera (Pontederiaceae, Commelinales). *Nordic J. Bot.* 35: 124#128.
- PELLEGRINI, M.O.O.; HORN, C.N.; ALMEIDA, R.F. 2018. Total evidence phylogeny of Pontederiaceae (Commelinales) sheds light on the necessity of its recircumscription and synopsis of Pontederia L. *Phytokeys* (108): 25-83.
- SOUSA, D.J.L. & GIULIETTI, A.M. 2014. Flora da Bahia: Pontederiaceae. *Sitientibus série Ciências Biológicas*. 14: 1-30.
- SOUSA, D.J.L. 2014. Taxonomia e morfologia das Pontederiaceae do estado da Bahia. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. 105p.
- SOUSA, D.J.L. 2018a. Evolutionary history of the aquatic plant family Pontederiaceae based on plastid phylogenomics. In: Taxonomia, filogenia, morfologia e evolução das Pontederiaceae. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. pp. 147-216.
- SOUSA, D.J.L. 2018b. Trichomes diversity and evolution in a family of aquatic plants, Pontederiaceae Kunth, based on whole plastid phylogeny. In: Taxonomia, filogenia, morfologia e evolução das Pontederiaceae. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. pp. 217-254.

# *Hydrothrix gardneri* Hook.f.

## Tem como sinônimo

homotípico *Heteranthera gardneri* (Hook.f.) M. Pell.

homotípico *Hookerina gardneri* (Hook.f.) Kuntze

homotípico *Hydrothrix verticillaris* Hook.f.

## DESCRIÇÃO

Ervas submersas. Folhas verticiladas, ao longo do caule, submersas, sésseis; limbos filiformes. Inflorescências 2--floras, imitando uma única flor (pseudanto); brácteas obovais, tubulosas, fechadas. Flores sésseis, amarelas, tubo do perigônio glabro; 1 mediano e 2 laterais posteriores amplo elípticos a ovais e 1 mediano e 2 laterais anteriores lineares; estame 1, filete cilíndrico, glabro, antera oblonga, basifixa, amarela; ovário glabro, trilocular, lóculos todos férteis, multiovulados, estilete glabro, estigma capitado, branco. Cápsula esverdeada a pardacenta. Sementes elipsoides, com costas longitudinais inconspícuas a raramente lisas.

## Forma de Vida

Ervá

## Substrato

Aquática

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Caatinga

## Tipos de Vegetação

Vegetação Aquática

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

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

Sudeste (Minas Gerais)

## MATERIAL TESTEMUNHO

G. Gardner, 1863, K,   (K000644015), K,   (K000644016), Ceará, **Typus**

Luetzelburg, P., 1592, RB, 5865 (RB00542840), Pernambuco

J.A. Siqueira Filho, 1987, HVASF, 951, Bahia

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Dapilo José Lima de Sousa

Figura 1: *Hydrothrix gardneri* Hook.f.



Figura 2: *Hydrothrix gardneri* Hook.f.



Figura 3: *Hydrothrix gardneri* Hook.f.



Figura 4: *Hydrothrix gardneri* Hook.f.

**BIBLIOGRAFIA**

HOOKER, J.D. 1887. On *Hydrothrix*, a new genus of Pontederiaceae. *Annals of Botany* 1:89-94.

SOUSA, D.J.L. 2014. Taxonomia e morfologia das Pontederiaceae do estado da Bahia. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. 105p.

# Pontederia L.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Pontederia*, *Pontederia cordata*, *Pontederia gigantea*, *Pontederia ovalis*, *Pontederia reflexa*, *Pontederia rotundifolia*, *Pontederia subovata*, *Pontederia triflora*.

## COMO CITAR

Sousa, D.J.L. Pontederiaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB13748>.

## Tem como sinônimo

heterotípico *Hirschtia* K.Schum. ex Schwartz  
heterotípico *Kadokia* Raf.  
heterotípico *Michelia* Adans.  
heterotípico *Narukila* Adans.  
heterotípico *Reussia* Endl.  
heterotípico *Umsema* Raf.  
heterotípico *Unisema* Raf.

## DESCRIÇÃO

Plantas aquáticas, perenes (de vida longa), emergentes, eretas ou procumbentes, flutuantes fixa, rizomatosa ou não, as vezes formando estolhos. Folhas alternas, dísticas ou polísticas, heterofílicas; folhas jovens sésseis, limbo foliar filiforme, venação paralelóidroma; folhas adultas pecioladas, pecíolo cilíndrico, levemente inflado ou não, glabro, limbo foliar elíptico a amplo-sagitado ou reniforme, glabro, agudo a arredondado no ápice, atenuado a profundo cordado na base, venação acróidroma ou campilóidroma. Ramo reprodutivo presente, glabro, sustentando uma bráctea, similar às folhas adultas, e uma inflorescência. Inflorescência pedunculada, determinada, cimeiras ou tirsos, compostos por subunidades de cincinos; raque da inflorescência glabra, pilosa ou vilosa; espata parcialmente fusionada ou não, obovada, arredondada no ápice. Flores bissexuais, trístílicas or homostílicas, sésseis, lilases a azuladas, cor de lavanda, malva, rosadas ou esbranquiçadas, trímeras, tépalas 6, petaloides, fusionadas na base em um tubo floral; 3 externas, usualmente elípticas, com margem inteira, dispostas em duas lateral-superiores e uma mediana-inferior; 3 internas, usualmente mais amplas que as externas, com margem inteira, dispostas em (a) duas lateral-inferiores e uma mediana-superior (perianto do tipo 3+3) ou (b) duas lateral-superiores e uma mediana-superior (perianto do tipo 5+1), a interna mediana superior é diferenciada em um labelo, com guia de néctar, perianto pubescente a viloso na face abaxial, às vezes glabro; androceu 6, tepalostêmone, anteras bitecas, basifixas ou dorsifixas, deiscência longitudinal, introsa; gineceu 3-carpelar, sincárpico, ovário súpero, glabro, sinseptalo, apenas um loculo fértil com um único óvulo grande, placentação apical, placenta não lobada, estilete curto a longo, pubescente ou glabro, estigma globoso. Fruto utrículo, unisseminada, perianto persistente, formando um antocarpo aerenquimatoso, costado ou equinado. Semente 1 numerosas, testa das sementes glabra, costelas longitudinais ausentes.

## Forma de Vida

Erva

## Substrato

Aquática, Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

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

## Tipos de Vegetação

Caatinga (stricto sensu), Campo de Várzea, Campo Limpo, Cerrado (lato sensu), Restinga, Vegetação Aquática

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins)  
 Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, 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)  
 Sudeste (Espírito Santo)  
 Sul (Paraná)

### CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

1. Inflorescência cimeiras laxas; flores com os lobos do perianto dispostos em cinco superiores (dois laterais internos, dois laterais externos e um mediano interno) e um inferior (mediano externo) **2**
1. Inflorescência tirso condensados de cincinos; flores com os lobos do perianto dispostos em três superiores (dois laterais externos e um mediano interno) e três inferiores (dois laterais internos e um mediano externo)..... **3**
2. Planta com folhas emersas e limbo foliar ovado a obovado; inflorescências 8-12-flora ***P. subovata***
2. Planta com folhas flutuantes, raramente com folhas emersas e limbo foliar elíptico; inflorescências (3)4-6-flora..... ***P. triflora***
3. Plantas emergentes, procumbentes, não rizomatosas; frutos com antocarpio equinado ***P. rotundifolia***
3. Plantas emergentes, eretas, rizomatosas; frutos com antocarpio costelado..... **4**
4. Flores azuis, lilases ou lavanda..... **5**
4. Flores brancas..... **6**
5. Limbo foliar sagitado; raque da inflorescência glabra, 4-5 flores por unidade de cincino; estilete glabro..... ***P. gigantea***
5. Limbo foliar lanceolado, profundamente cordado, cordado ou subcordado; raque da inflorescência pilosa; 2-3-flores por unidade de cincino; estilete pubérulo..... ***P. cordata***
6. Limbo foliar com a nervura mediana proeminente; espata aberta, reflexa, revoluta; porção da raque da inflorescência sem flores não alongada..... ***P. reflexa***
6. Limbo foliar com a nervura mediana não proeminente; espata fechada, ereta, não revoluta; porção da raque da inflorescência sem flores alongada..... ***P. ovalis***

### BIBLIOGRAFIA

- CASTELLANOS, A. 1957. Nótula sobre el genero *Pontederia* en Brasil. Arquivo do Jardim Botânico do Rio de Janeiro 15: 59-65.
- LOWDEN, R.M. 1973. Revision of the genus *Pontederia* L. Rhodora. 75: 426-483.
- SOUSA, D.J.L. 2014. Taxonomia e morfologia das Pontederiaceae do estado da Bahia. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. 105p.

# Pontederia cordata L.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Pontederia cordata*, .

## Tem como sinônimo

homotípico *Narukila cordata* (L.) Nieuwl.  
 homotípico *Pontederia cordata* L. var. *cordata*  
 homotípico *Unisema cordata* (L.) Farw.  
 heterotípico *Narukila cordata* var. *lancifolia* (Muhl.) Nieuwl.  
 heterotípico *Narukila ovata* (L.) Farw.  
 heterotípico *Pontederia angustifolia* Pursh  
 heterotípico *Pontederia cordata* var. *albiflora* Short  
 heterotípico *Pontederia cordata* var. *angustifolia* (Pursh) Torr.  
 heterotípico *Pontederia cordata* var. *lanceolata* (Nutt.) Griseb.  
 heterotípico *Pontederia cordata* var. *lancifolia* (Muhl.) Torr.  
 heterotípico *Pontederia cordata* var. *ovalis* (Mart.) Solms  
 heterotípico *Pontederia lanceolata* f. *rm. brasiliensis* (Solms) Fernald  
 heterotípico *Pontederia lanceolata* Nutt.  
 heterotípico *Pontederia lancifolia* Muhl.  
 heterotípico *Pontederia maculata* Donn  
 heterotípico *Pontederia mucronata* (Raf.) Torr.  
 heterotípico *Pontederia nymphaeifolia* Kunth  
 heterotípico *Pontederia obtusifolia* (Raf.) A.DC.  
 heterotípico *Pontederia rotundifolia* var. *nymphaeifolia* (Kunth) Solms  
 heterotípico *Unisema acutifolia* Raf.  
 heterotípico *Unisema deltifolia* Raf.  
 heterotípico *Unisema heterophylla* Raf.  
 heterotípico *Unisema lancifolia* (Muhl.) Raf.  
 heterotípico *Unisema latifolia* Raf.  
 heterotípico *Unisema media* var. *albiflora* Raf.  
 heterotípico *Unisema media* Raf. var. *media*  
 heterotípico *Unisema media* Raf.  
 heterotípico *Unisema mucronata* Raf.  
 heterotípico *Unisema obliquata* Raf.  
 heterotípico *Unisema obtusifolia* Raf.  
 heterotípico *Unisema purshiana* Raf.

## DESCRIÇÃO

**Caule:** caule(s) rizomatoso(s); **entrenó(s)** curto(s). **Folha:** limbo cordiforme(s)/elíptico(s); **nervura-central foliar(es)** não evidente(s). **Inflorescência:** bractéola(s) ereta(s); **raque** pubescente(s). **Flor:** cor lilás/branca; **lobo(s)** 3 superior(es) e 3 inferior(es); **tubo e lobo(s)** piloso(s); **tricoma(s)** curto(s); **filete(s)** pubescente(s); **estilete(s)** puberulento(s). **Fruto:** aquênio(s) alado(s).

## Forma de Vida

Erva

## Substrato

Aquática, Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

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

**Tipos de Vegetação**

Caatinga (stricto sensu), Campo de Várzea, Campo Limpo, Cerrado (lato sensu), Restinga, Vegetação Aquática

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Amapá, Pará, Tocantins)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Paraíba, Pernambuco, 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)

**MATERIAL TESTEMUNHO**

A. Sciamarelli, 957, UEC, 130688,  (UEC001134), Mato Grosso do Sul

G. Gardner, 3483, NY (NY00247531), Piauí

J.M. Silva, 436, FURB (FURB03221), Paraná

**IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES**

Figura 1: *Pontederia cordata* L.



Figura 2: *Pontederia cordata* L.



Figura 3: *Pontederia cordata* L.



Figura 4: *Pontederia cordata* L.



Figura 5: *Pontederia cordata* L.

## BIBLIOGRAFIA

- CASTELLANOS, A. 1957. Nótula sobre el genero *Pontederia* en Brasil. Arquivo do Jardim Botânico do Rio de Janeiro 15: 59-65.
- LOWDEN, R.M. 1973. Revision of the genus *Pontederia* L. Rhodora. 75: 426-483.
- SOUSA, D.J.L. 2014. Taxonomia e morfologia das Pontederiaceae do estado da Bahia. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. 105p.

# *Pontederia gigantea* Sousa

## DESCRIÇÃO

**Caule:** caule(s) rizomatoso(s); **entrenó(s)** curto(s). **Folha:** limbo sagitado(s); **nervura-central foliar(es)** não evidente(s). **Inflorescência:** bractéola(s) ereta(s); **raque** glabra(s). **Flor:** cor azulada; **lobo(s)** 3 superior(es) e 3 inferior(es); **tubo e lobo(s)** glabro(s)/glabrescente(s); **tricoma(s)** longo(s); **filete(s)** puberulento(s); **estilete(s)** glabro(s). **Fruto:** aquênio(s) alado(s).

## Forma de Vida

Ervá

## Substrato

Aquática

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Vegetação Aquática

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Santa Catarina)

### Possíveis ocorrências

Sudeste (Espírito Santo)

Sul (Paraná)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Santos, T.S.dos, 4305, HUEFS (HUEFS089482), Bahia, **Typus**

T.S. Santos, 4305, HUEFS, CEPEC, Bahia, **Typus**

T.S. Santos, 4305, CEPEC,  (CEPEC00041828), Bahia, **Typus**

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Pontederia gigantea* SousaFigura 2: *Pontederia gigantea* SousaFigura 3: *Pontederia gigantea* Sousa

## BIBLIOGRAFIA

- SOUSA, D.J., SIQUEIRA, G.B., & GIULIETTI, A.M. 2020. Two new species of *Pontederia* L. (Pontederiaceae Kunth) to South America. *Phytotaxa*, 432(3), 252-262.
- SOUSA, D.J.L. & GIULIETTI, A.M. 2014. Flora da Bahia: Pontederiaceae. *Sitientibus série Ciências Biológicas*. 14: 1-30.
- SOUSA, D.J.L. 2014. Taxonomia e morfologia das Pontederiaceae do estado da Bahia. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. 105p.
- SOUSA, D.J.L. 2018a. Evolutionary history of the aquatic plant family Pontederiaceae based on plastid phylogenomics. In: Taxonomia, filogenia, morfologia e evolução das Pontederiaceae. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. pp. 147-216.
- SOUSA, D.J.L. 2018b. Trichomes diversity and evolution in a family of aquatic plants, Pontederiaceae Kunth, based on whole plastid phylogeny. In: Taxonomia, filogenia, morfologia e evolução das Pontederiaceae. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. pp. 217-254.
- SOUSA, D.J.L.; SCATENA, V.L.; GIULIETTI, A.M. & ORIANI, A. 2015. Morphological and anatomical patterns in Pontederiaceae (Commelinales) and their evolutionary implications. *Aquatic Bot.* 129: 19-30.

# *Pontederia ovalis* Mart.

## Tem como sinônimo

homotípico *Pontederia cordata* var. *ovalis* (Mart.) Solms

## DESCRIÇÃO

**Caule:** caule(s) rizomatoso(s); **entrenó(s)** curto(s). **Folha:** limbo oval(ais); **nervura-central foliar(es)** não evidente(s).

**Inflorescência:** bractéola(s) ereta(s); **raque** pubescente(s). **Flor:** cor branca; **lobo(s)** 3 superior(es) e 3 inferior(es); **tubo e lobo(s)** piloso(s); **tricoma(s)** curto(s); **filete(s)** pubescente(s); **estilete(s)** puberulento(s). **Fruto:** aquênio(s) alado(s).

## Forma de Vida

Ervá

## Substrato

Aquática

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Cerrado

## Tipos de Vegetação

Vegetação Aquática

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Centro-Oeste (Goiás)

Sudeste (Minas Gerais)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Alves, E.M., 216, HUEM,  (HUEM000015672), Paraná

Volpi, R.L., 462, HUFU,  (HUFU00036194), Minas Gerais

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Pontederia ovalis* Mart.



Figura 2: *Pontederia ovalis* Mart.



Figura 4: *Pontederia ovalis* Mart.

# *Pontederia reflexa* Sousa

## DESCRIÇÃO

**Caule:** caule(s) rizomatoso(s); **entrenó(s)** curto(s). **Folha:** limbo elíptico(s)/oval(ais); **nervura-central foliar(es)** evidente(s). **Inflorescência:** bractéola(s) revoluta(s); **raque** vilosa(s). **Flor:** cor branca; **lobo(s)** 3 superior(es) e 3 inferior(es); **tubo e lobo(s)** viloso(s); **tricoma(s)** longo(s); **filete(s)** pubescente(s); **estilete(s)** puberulento(s). **Fruto:** aquênio(s) alado(s).

## Forma de Vida

Ervá

## Substrato

Aquática

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Caatinga, Pantanal

## Tipos de Vegetação

Vegetação Aquática

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Ceará, Maranhão, Piauí)

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

## MATERIAL TESTEMUNHO

D.J.L. Sousa, 553, HUEFS, ALCB, CEPEC, CGMS, COR, EAC, HURB, K, NY, RB, Ceará, **Typus**  
Vinícius Castro Souza, 32414, CEN (CEN00085968), CEN (CEN00105786), COR,  (COR00002098), Mato Grosso

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Pontederia reflexa* Sousa



Figura 2: *Pontederia reflexa* Sousa

## BIBLIOGRAFIA

- SOUSA, D.J., SIQUEIRA, G.B., & GIULIETTI, A.M. 2020. Two new species of *Pontederia* L. (Pontederiaceae Kunth) to South America. *Phytotaxa*, 432(3), 252-262.
- SOUSA, D.J.L. & GIULIETTI, A.M. 2014. Flora da Bahia: Pontederiaceae. Sitientibus série Ciências Biológicas. 14: 1-30.
- SOUSA, D.J.L. 2014. Taxonomia e morfologia das Pontederiaceae do estado da Bahia. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. 105p.
- SOUSA, D.J.L. 2018a. Evolutionary history of the aquatic plant family Pontederiaceae based on plastid phylogenomics. In: Taxonomia, filogenia, morfologia e evolução das Pontederiaceae. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. pp. 147-216.
- SOUSA, D.J.L. 2018b. Trichomes diversity and evolution in a family of aquatic plants, Pontederiaceae Kunth, based on whole plastid phylogeny. In: Taxonomia, filogenia, morfologia e evolução das Pontederiaceae. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. pp. 217-254.
- SOUSA, D.J.L.; SCATENA, V.L.; GIULIETTI, A.M. & ORIANI, A. 2015. Morphological and anatomical patterns in Pontederiaceae (Commelinales) and their evolutionary implications. *Aquatic Bot.* 129: 19-30.

# *Pontederia rotundifolia* L.f.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Pontederia rotundifolia*, .

## Tem como sinônimo

homotípico *Reussia rotundifolia* (L.f.) A.Cast.  
homotípico *Unisema orbiculata* Raf.  
homotípico *Unisema rotundifolia* (L.f.) Raf.  
heterotípico *Pontederia brasiliensis* Willd ex Schult.f.  
heterotípico *Pontederia cordifolia* Mart.  
heterotípico *Pontederia eriantha* Miquel  
heterotípico *Pontederia falciloba* Solms  
heterotípico *Reussia grazielae* Machado

## DESCRIÇÃO

**Caule:** caule(s) não rizomatoso(s); **entrenó(s)** alongado(s). **Folha:** limbo cordiforme(s)/triangular(es); **nervura-central foliar(es)** não evidente(s). **Inflorescência:** bractéola(s) ereta(s); **raque** vilosa(s). **Flor:** cor rosado; **lobo(s)** 3 superior(es) e 3 inferior(es); **tubo e lobo(s)** piloso(s); **tricoma(s)** curto(s); **filete(s)** puberulento(s); **estilete(s)** puberulento(s). **Fruto:** aquênio(s) equinado(s).

## Forma de Vida

Erva

## Substrato

Aquática

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal

## Tipos de Vegetação

Caatinga (stricto sensu), Campo de Várzea, Cerrado (lato sensu), Restinga, Vegetação Aquática

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins)  
Nordeste (Alagoas, Bahia, Maranhão, Paraíba, Pernambuco)  
Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)  
Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro)  
Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

W.J. Junk, 1151, INPA, 140483,  (INPA0140483), Amazonas

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Pontederia rotundifolia* L.f.



Figura 2: *Pontederia rotundifolia* L.f.

## BIBLIOGRAFIA

- LOWDEN, R.M. 1973. Revision of the genus *Pontederia* L. *Rhodora*. 75: 426-483.
- SOUSA, D.J.L. 2014. Taxonomia e morfologia das Pontederiaceae do estado da Bahia. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. 105p.
- SOUSA, D.J.L. 2018a. Evolutionary history of the aquatic plant family Pontederiaceae based on plastid phylogenomics. In: Taxonomia, filogenia, morfologia e evolução das Pontederiaceae. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. pp. 147-216.
- SOUSA, D.J.L. 2018b. Trichomes diversity and evolution in a family of aquatic plants, Pontederiaceae Kunth, based on whole plastid phylogeny. In: Taxonomia, filogenia, morfologia e evolução das Pontederiaceae. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. pp. 217-254.

# *Pontederia subovata* (Seub.) Lowden

## Tem como sinônimo

basiônimo *Eichhornia subovata* Seub.  
 homotípico *Reussia subovata* (Seub.) Solms  
 heterotípico *Hirschtia heterantherimorpha* K.Schum. ex Schwartz  
 heterotípico *Pontederia heterantherimorpha* O.Schwartz  
 heterotípico *Pontederia lagoensis* Warm.  
 heterotípico *Pontederia schomburgkiana* Klotzsch

## DESCRIÇÃO

**Caule:** caule(s) não rizomatoso(s); **entrenó(s)** alongado(s). **Folha:** limbo cordiforme(s)/oboval(ais); **nervura-central foliar(es)** não evidente(s). **Inflorescência:** bractéola(s) ereta(s); **raque** vilosa(s). **Flor:** cor lilás/azulada; **lobo(s)** 5 superior(es) e 1 inferior(es); **tubo e lobo(s)** viloso(s); **tricoma(s)** longo(s); **filete(s)** puberulento(s); **estilete(s)** puberulento(s). **Fruto:** aquênio(s) equinado(s).

## Forma de Vida

Ervá

## Substrato

Aquática

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

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

## Tipos de Vegetação

Caatinga (stricto sensu), Campo de Várzea, Cerrado (lato sensu), Restinga, Vegetação Aquática

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará)  
 Nordeste (Bahia, Piauí)  
 Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)  
 Sudeste (Minas Gerais, São Paulo)  
 Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Faria, A.D., 96-15, UEC, São Paulo  
 J.G. Jardim, 3400, CEPEC, 549813 (RB00716282), Bahia  
 G. Gardner, 4022, G, G00168015,  (G00168015), G, G00168018,  (G00168018), G, G00168019,  (G00168019), Goiás,  
**Typus**

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Pontederia subovata* (Seub.) Lowden



Figura 2: *Pontederia subovata* (Seub.) Lowden



Figura 3: *Pontederia subovata* (Seub.) Lowden

## BIBLIOGRAFIA

LOWDEN, R.M. 1973. Revision of the genus *Pontederia* L. Rhodora. 75: 426-483.

SOUSA, D.J.L. 2014. Taxonomia e morfologia das Pontederiaceae do estado da Bahia. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. 105p.

# *Pontederia triflora* (Seub.) G.Agostini et al.

## Tem como sinônimo

basiônimo *Reussia triflora* Seub.

## DESCRIÇÃO

**Caule:** caule(s) não rizomatoso(s); **entrenó(s)** alongado(s). **Folha:** limbo elíptico(s); **nervura-central foliar(es)** não evidente(s). **Inflorescência:** bractéola(s) ereta(s); **raque** vilosa(s). **Flor:** cor lilás/azulada; **lobo(s)** 5 superior(es) e 1 inferior(es); **tubo e lobo(s)** viloso(s); **tricoma(s)** longo(s); **filete(s)** puberulento(s); **estilete(s)** puberulento(s). **Fruto:** aquênio(s) equinado(s).

## Forma de Vida

Ervá

## Substrato

Aquática

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Pantanal

## Tipos de Vegetação

Vegetação Aquática

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

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

## MATERIAL TESTEMUNHO

D.R. Hunt, 5919, NY, 872727,  (NY00872727), Mato Grosso  
A. Weddell, 2168, P (P02188410)

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

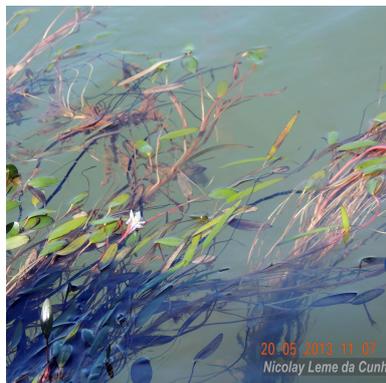


Figura 1: *Pontederia triflora* (Seub.) G.Agostini et al.



Figura 2: *Pontederia triflora* (Seub.) G.Agostini et al.

## BIBLIOGRAFIA

- LOWDEN, R.M. 1973. Revision of the genus *Pontederia* L. Rhodora. 75: 426-483.
- SOUSA, D.J.L. 2014. Taxonomia e morfologia das Pontederiaceae do estado da Bahia. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. 105p.