

## ***Operculina pteripes* (G.Don) O'Donell (Convolvulaceae): uma nova ocorrência para o Brasil, caracterização morfológica e chave para as espécies brasileiras do gênero**

### ***Operculina pteripes* (G.Don) O'Donell (Convolvulaceae): a new occurrence for Brazil, morphological characterization and key to the Brazilian species of the genus**

André Luiz da Costa Moreira<sup>1\*</sup>, Jair Eustáquio Quintino de Faria<sup>1</sup>, Maria Rosa Vargas Zanatta<sup>1</sup>

1. Programa de Pós-Graduação em Botânica, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília, C.P. 4457, Cep 70.904-970, Brasília, DF, Brasil.

\*Autor para correspondência: [moreirabiologo@yahoo.com.br](mailto:moreirabiologo@yahoo.com.br)

**Resumo** *Operculina pteripes* (G.Don) O'Donell é uma espécie de ampla distribuição que ocorre desde o norte do México até o centro da América do Sul. Até então, a espécie não havia sido relatada para o Brasil, porém, novas coletas realizadas no Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais e Tocantins comprovam a ocorrência dessa espécie no país. Desta forma, é fornecida aqui uma descrição para a espécie, com comentários sobre suas características morfológicas e distribuição geográfica, além de uma chave dicotômica para as espécies de *Operculina* do Brasil.

**Palavras-chave:** Merremieae, Cerrado, distribuição geográfica

**Abstract:** *Operculina pteripes* (G.Don) O'Donnell is a widespread species occurring from northern Mexico to central South America. So far, the species had not been reported in Brazil, though, new collections from the Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais and Tocantins confirm the occurrence of this species in the country. Thus, it is provided here a description of the species, with comments on its morphological features and geographical distribution, as well as a dichotomous key to the species of *Operculina* in Brazil.

**Keywords:** Merremieae, Cerrado, geographical distribution

### **Introdução**

Convolvulaceae compreende 58 gêneros e cerca de 1.880 espécies (Staples 2012) concentradas nas regiões tropicais e subtropicais, com poucos representantes nas zonas temperadas (Heywood 1993), ocupando ambientes diversificados. Trata-se de um grupo monofilético, dividido em duas subfamílias: Convolvuloideae e Dicanostyloideae (Stefanovic *et al.* 2003).

*Operculina* Silva Manso é um gênero pertencente à tribo "Merremieae", juntamente com *Aniseia* Choisy (Américas), *Decalobanthus* Ooststr. (Ásia),

*Hewittia* Wight & Arn. (África e Ásia), *Hyalocystis* Hallier f. (Ásia), *Iseia* O'Donell (Américas), *Odonellia* K.R. Robertson (Américas), *Merremia* Dennst. ex Endl., (Pantropical) *Tetralocularia* O'Donell (Américas) e *Xenostegia* D.F. Austin & Staples (África, Ásia e Austrália) (Austin 1998, Stefanovic 2003).

O gênero foi descrito em 1836 e possui cerca de 15 espécies distribuídas em todo o Trópico. Como definido, o gênero apresenta frutos com epicarpo circunciso (opérculo) e deiscência valvular ou irregular do endocarpo (Van Ooststroom 1939, 1953; Verdcourt, 1963; Ferguson *et al.* 1977). A maior diversidade de espécies é nos neotrópicos, concentrando-se na América Central e América do Sul. (Staples e Austin 1981).

No Brasil, até então só havia relatos para a ocorrência de cinco espécies, sendo elas: *Operculina flammea* (Nees) Meisn., *Operculina hamiltonii* (G.Don) D.F.Austin & Staples, *Operculina macrocarpa* (L.) Urb., *Operculina sericantha* (Miq.) Ooststr. e *Operculina turpethum* (L.) Silva Manso, distribuídas nos diversos estados brasileiros, exceto Rio Grande do Sul e Santa Catarina (Simão-Bianchini e Ferreira 2015).

Muitos trabalhos têm relatado o uso das espécies de *Operculina* na medicina tradicional. Entre elas, podemos citar *O. macrocarpa*, popularmente conhecida como batata-de-purga ou jalapa que é amplamente utilizada pela população devido à sua atividade laxante, purgativa, depurativa contra moléstias da pele e no tratamento da leucorreia (Matos 1982; Martins *et al.*, 2000); e *O. hamiltonii*, que seus extratos têm atividade antiparasitário (Sobral *et al.* 2011).

O objetivo deste trabalho foi, portanto, apresentar a nova ocorrência de *Operculina pteripes*, bem como descrição da espécie para o Brasil, e uma chave das espécies brasileiras do gênero.

### **Material e Métodos**

Os dados apresentados estão baseados nas amostras obtidas em expedição de coleta à Vila Bela da Santíssima Trindade, no estado de Mato Grosso, além daquelas depositadas nos herbários (CEN, NY, SP, UB). As amostras botânicas coletadas foram submetidas às técnicas usuais em taxonomia vegetal (Mori *et al.*

1985) e depositadas no Herbário da Universidade de Brasília (UB), com duplicatas enviadas ao herbário SP. Os acrônimos dos herbários estão de acordo com Thiers (2015).

A identidade dos táxons foi estabelecida com base em bibliografia especializada, e análise de materiais tipo. A descrição para o gênero foi adaptada com base na descrição disponível no site Convolvulaceae Unlimited (Staples 2012).

## Resultados e Discussão

### Tratamento taxonômico

*Operculina* Silva Manso, Enum. Subst. Bras. 16. 1836.

**Herbáceas** ou lianas; caules, pedúnculos e pecíolos frequentemente alados. **Folhas** pecioladas, inteiras ou palmadas, base muitas vezes cordada, margem inteira. **Flores** axilares, solitárias ou poucas flores em cimeiras; brácteas frequentemente foliáceas, decíduas; sépalas frequentemente concrescidas nos frutos, margens se tornando laceradas; corola infundibuliforme, campanuladas ou quase salveforme, área mesopétala externa glabra ou pubescente, limbo frequentemente 10-plicado, venação indistinta; estames geralmente inclusos, filetes adnados à base do tubo da corola, filiformes e livres distalmente, anteras frequentemente espiraladas em deiscência; pólen 3-colpado, não equinoto; pistilo geralmente inclusivo; disco nectarífero anelar, ovário 2-locular, 4-ovulado, glabro, estilete filiforme, estigma 2-globoso. **Fruto** cápsular operculado até a região mediana ou até um pouco acima desta, porção superior em forma de tampa, carnosa, deiscência irregular. **Sementes** 4 ou menos, trigonal ou globular, glabras ou pilosas nos ângulos.

*Operculina pteripes* (G. Don) O'Donnell, Lilloa 23: 435. 1950. Tipo: Equador: Guayaquil, Ruiz & Pavon [8/21] 1778–88 (rótulo impresso), 1800 (rótulo datilografado) (holótipo: MA; isótipo: FI) (Figura 1). Basiônimo: *Calonyction pteripes* G. Don, Gen. Hist. 4:264. 1838.

**Trepadeiras**, ramos herbáceos na maior parte de sua extensão, às vezes se tornando lenhosos em alguns indivíduos, cilíndrico, estriado ou anguloso, glabros. **Folhas** pecioladas, pecíolos 1–8 cm, glabras ou esparsamente puberulentas em direção ao ápice. Lâminas ovadas a ovado-lanceoladas, 2–9,2 x 1–5,5 cm, base cordada, subtruncada, os lóbulos basais geralmente arredondados, ápice agudo a acuminado, mucronado, glabras em ambas as faces. **Flores** em cimeiras dicaisiais 2–4, menos frequentemente flores solitárias; pedúnculos 2,5–8,6 cm, com 3 alas na parte central, alas 0,6–3,5 mm de largura, tornando-se atenuadas em ambas as extremidades, pedicelos 1,5–3,5 cm, alargando em direção ao ápice; brácteas caducas, não vistas, bractéolas ca. 7 mm compr., lanceoladas, agudas, caducas; sépalas subiguais, as externas 2–3 x 1,5–1,9 cm, ovadas a ovado-elípticas, ápice obtuso ou agudo, base truncada, glabras, as internas 2–2,5 x 1,5–1,8 cm, ovada, ápice obtuso, base arredondada,

glabras a curto-pubérulas em direção ao ápice; corola infundibuliforme, de coloração salmão, 4–7 cm comp., tubo da corola 5–11 mm de diâm., puberulo no tubo e região interplacada; estames subiguais, exsertos, filetes 4–5 cm, anteras espiraladas, 3–6 mm; ovário ovoide, glabro, estilete 3–4 cm, estigma 2-globoso. **Cápsulas** imaturas elipsoides, envoltas por sépalas alargadas, verdes, 1,4–1,6 x 1,2–1,4 cm diâm. **Sementes** não vistas.

**Materiais examinados:** BRASIL. DISTRITO FEDERAL: Brasília, região da Fercal, monumento Natural do Morro da Pedreira, 15° 30' 50" S, 47° 57' 08" W, 16/V/2015, M.R.V. Zanatta & B.M. Castro 2087 (SP, UB). GOIÁS: Caldas Novas, Beira do Rio Corumbá, próximo ao eixo da barragem de Corumbá II, 30/IV/1993, R.F. Vieira *et al.* 1483 (CEN); Ipameri, Estrada de acesso a fazenda das pedras a 500m da ponte de São Bento, 11/IV/1996, T.B. Cavalcanti *et al.* 1934 (CEN); Ponte sobre o Rio Bagagem, 32,5m da cidade de Niquelândia, B.M.T. Walter *et al.* 1176 (CEN). MATO GROSSO: Vila Bela da Santíssima Trindade, Km 23 de Vila Bela, caminho da Cachoeira, 05/V/1983, L.M.M. Carreira 813 (NY); *Ibid.*, Estrada de acesso a serra da borda, mata seca alterada (na borda), 14° 35' 54" S, 59° 44' 24" W, 15/V/2013, M.R.V. Zanatta *et al.* (UB, SP). MINAS GERAIS: Unaí, área ajunte, próximo ao túnel de fuga, 17/V/2002, A.A. Santos *et al.* 1230 (CEN). TOCANTINS: Arraias, caminho para o combinado mata de Caatinga, V/2002, V.L.C.R. Uliana *et al.* 721 (CEN).

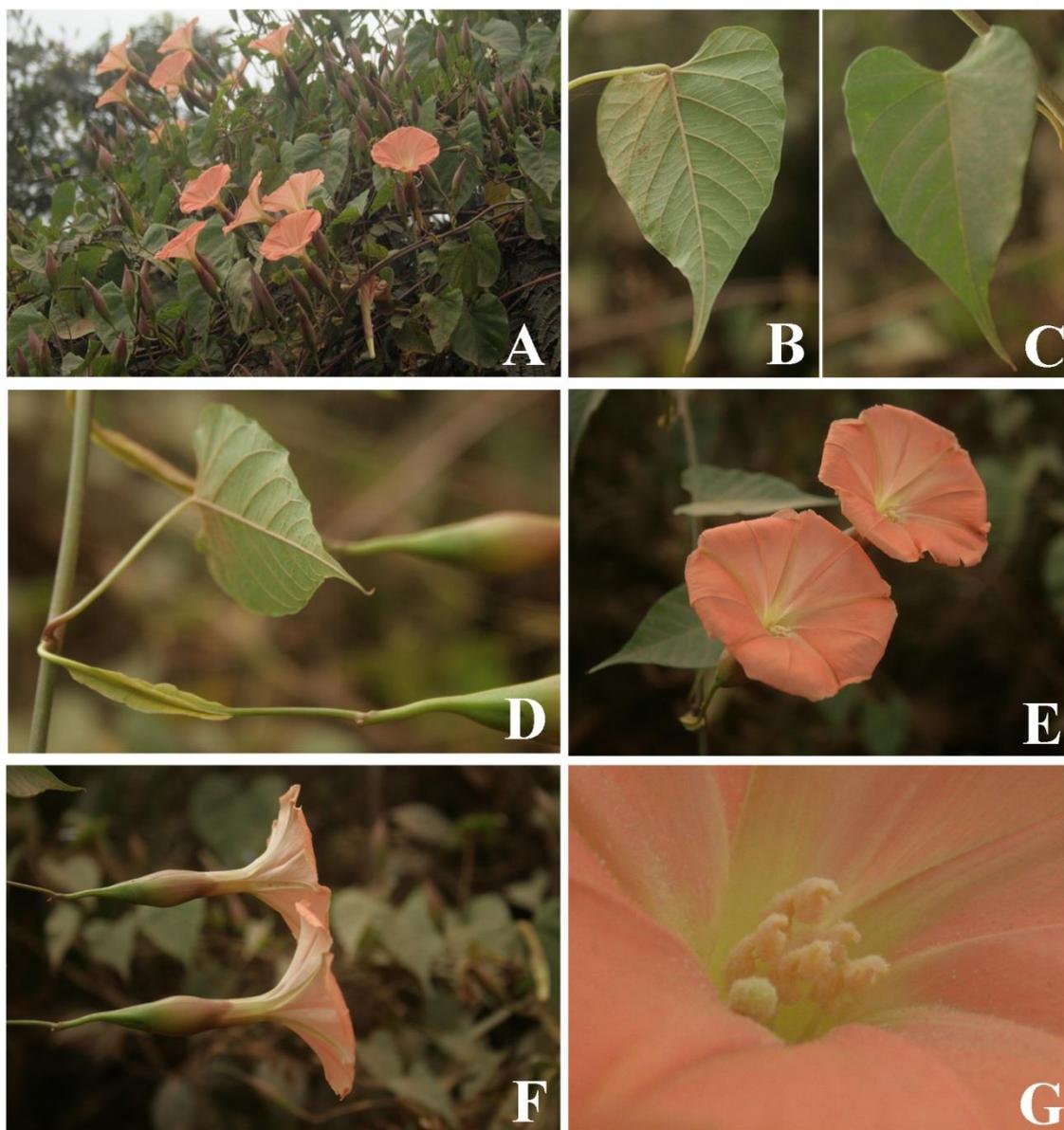
**Floração e frutificação:** De acordo com os dados registrados em herbário a espécie floresce e frutifica nos meses de abril, maio e junho; frutos foram coletados em maio.

**Distribuição:** *Operculina pteripes* é uma espécie amplamente distribuída que ocorre desde o Norte do México até a região central da América do Sul (Bolívia, Colômbia, Equador e Venezuela) (Staples 2015). Embora já houvesse coletas dessa espécie para o Brasil, no Distrito Federal e nos estados de Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais e Tocantins (Figura 2), até o momento este táxon não é reconhecido na lista oficial das espécies da flora brasileira (Simão-Bianchini e Ferreira 2015). Desta forma, este é o primeiro registro desta espécie para o Brasil.

**Comentários morfológicos e ecologia:** *Operculina pteripes* pode ser facilmente reconhecida principalmente pelos pedúnculos das inflorescências que apresentam três alas desde a região mediana até próximo à sua base.

Informações referentes à polinização evidenciam que *O. pteripes* está relacionada com algumas espécies de aves, como beija-flores, devido à variação da coloração da corola que atraem muitos visitantes (Felger *et al.* 2012). De acordo com os mesmos autores, a variação de coloração desta espécie por muitas vezes foi utilizada por taxonomistas que reconheceram diferentes táxons, recebendo assim muitos sinônimos.

Descrição complementar da espécie para outras regiões da América do Sul pode ser encontrada em (Convolvulaceae Unlimited, Staples 2012). Na qual a corola das flores são descritas como salveforme de coloração rosa, vermelho ou alaranjado e a área mesopétala com indumento finamente tomentoso; pedúnculos raramente não alados; frutos operculados, sementes 1–4, pretas, 8–9 mm compr., oblongo-ovoides, glabras.



**Figura 1** *Operculina pteripes* (G. Don) O'Donell. **A:** Hábito, **B:** Face abaxial da folha, **C:** Face adaxial da folha **D:** Alas na região mediana do pedúnculo, **E:** Flores, **F:** Detalhe do cálice e corola, **G:** Detalhe das anteras espiraladas.

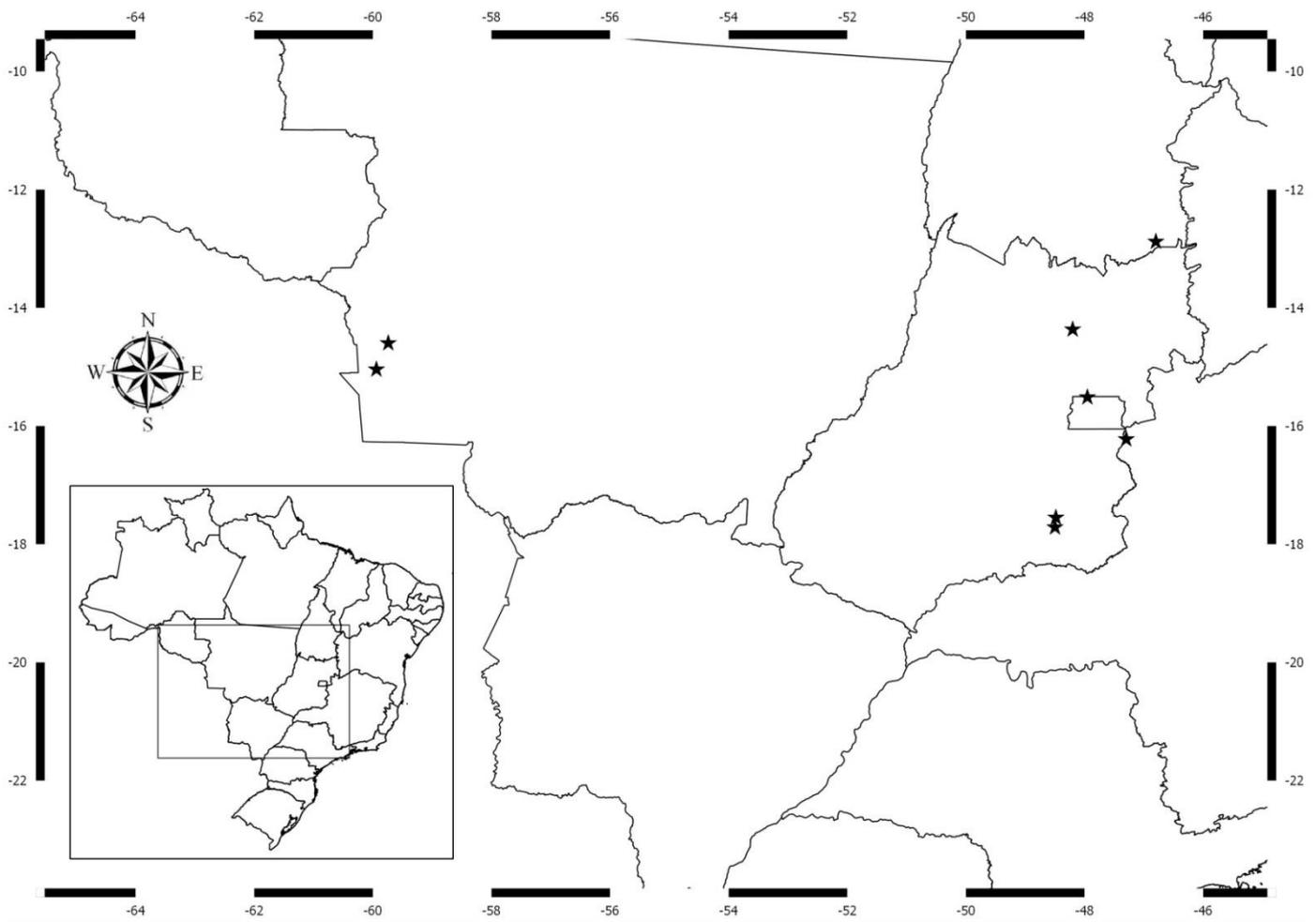


Figura 2 Mapa de distribuição de *Operculina pteripes* (G. Don) O'Donell no Brasil.

**Chave das espécies de *Operculina* ocorrentes no Brasil.**

1. Folhas lobadas ou palmadas

2. Pedúnculos e pedicelos alados; corolas brancas, campanuladas..... *O. macrocarpa*

2. Pedúnculos e pedicelos sem alas; corolas laranjas, infundibuliformes. .... *O. flammea*

1. Folhas inteiras.

3. Pedúnculo com três alas da região central para a proximal; corolas vermelho-alaranjadas a salmão. .... *O. pteripes*

3. Pedúnculo sem alas, ou quando alado, estas se localizam na região distal; corolas amarelas ou brancas.

4. Corolas amarelo-brilhantes ..... *O. hamiltonii*

4. Corolas brancas, ou algumas vezes amareladas internamente, apenas na base da corola.

5. Ervas perenes; ramos estreitamente estriados, 3–5-alados; corola 3,5–4 cm compr., pentalobada. .... *O. turpethum*

5. Lianas ou trepadeiras vigorosas; ramos longitudinalmente estriados, sem alas; corola 5–7 cm compr., inteira ou levemente pentalobada..... *O. sericantha*

## Agradecimentos

Os autores agradecem à BP (British Petroleum) pelo apoio às expedições de coletas e ao Dr. George Staples por disponibilizar as literaturas para comparação dos táxons e por suas sugestões.

---

## Referências Bibliográficas

- Felger RS, Austin DF, Van Devender TR, Sánchez-Escalante J, Costea M. (2012) Convolvulaceae of Sonora, Mexico – I. *Convolvulus*, *Cressa*, *Dichondra*, *Evolvulus*, *Ipomoea*, *Jacquemontia*, *Merremia*, *Operculina*. **Journal of the Botanical Research Institute of Texas** 6: 459–527.
- Ferguson, I. K., Verdcourt B, Poole M M (1977) Pollen morphology in the genera *Merremia* and *Operculina* (Convolvulaceae) and its taxonomic significance. **Kew Bulletin** 31: 763–773.
- Heywood V H (1993) **Flowering plants of the world**. Oxford: Oxford University..
- Martins ER, Castro DM, Castalani DC, Dias JE (2000) Plantas medicinais. Viçosa: UFV.
- Matos F. J. A (1982). Aproveitamento de plantas medicinais da região nordeste. **Revista Brasileira de Farmácia** 63: 132–140.
- Mori, SA, Mattos-Silva, LA, Lisboa G, Coradin L (1985) **Manual de manejo do herbário fanerogâmico**. Centro de Pesquisas do Cacau, Ilhéus.
- Ooststroom SJ van. (1939) The Convolvulaceae of Malaysia, II. **Blumea** (3): 267–371.
- Ooststroom SJ van (1953) Convolvulaceae. In: van Steenis CGGJ (ed). **Flora Malesiana** 4: 458–489.
- Simão-Bianchini R., Ferreira PPA (2015) *Operculina*. In: RIO DE JANEIRO. Jardim Botânico. **Reflora**: lista de espécies da flora do Brasil. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB116257>>. Acesso em 2 mar. 2015.
- Sobral FES, Brandão P.A, Freitas FIS, Brito ACA, Souza AKP (2011) Extratos aquosos de *Operculina hamiltonii* (G. DON) D. F. Austin & Staples (1983) e *Cucurbita pepo* L. sobre ovos e larvas de helmintos em *Gallus domesticus* **Revista Verde** 6: 240–246.
- Staples GW, Austin D F (1981) Changes in the West Indian *Operculina* (Convolvulaceae). **Brittonia** 33: 591–596.
- Staples GW (2012) Convolvulaceae Unlimited. Disponível em <<http://convolvulaceae.myspecies.info/>>. Acesso em 10 abr. 2015.
- Stefanovic S, Krueger L, Olmstead RG (2002) Monophyly of the Convolvulaceae and circumscription of their major lineages based on DNA sequences of multiple chloroplast loci. **American Journal of Botany** 89: 1510–1522.
- Stefanović S, Austin DF, Olmstead RG (2003) Classification of Convolvulaceae: a phylogenetic approach. **Systematic Botany** 28(4): 791–806.
- Thiers B (2015). Index Herbariorum. Disponível em: <<http://sciweb.nybg.org/science2/IndexHerbariorum.asp>>. Acesso em 22 mai. 2015.
- Verdcourt B (1963) Convolvulaceae. In: Hubbard CE & Milne-Redhead E. **Flora of Tropical East Africa**. London. pp 1–161.