



Artigo Original / Original Paper

O gênero *Evolvulus* (Convolvulaceae) no estado de Pernambuco, Brasil

The genus Evolvulus (Convolvulaceae) in the state of Pernambuco, Brazil

Diego Santos^{1,2,3} & Maria Teresa Buril¹

Resumo

O gênero *Evolvulus* compreende cerca de 100 espécies distribuídas ao longo das Américas, com duas espécies pantropicais, *Evolvulus nummularius* e *E. alsinoides*. Para o Brasil, são registradas atualmente 73 espécies, sendo o Cerrado e Caatinga os principais centros de diversidade. Este estudo teve como objetivo realizar o tratamento taxonômico de *Evolvulus* no estado de Pernambuco. Foram realizadas 17 expedições e analisadas 512 espécimes provenientes de 26 herbários. A diversidade do gênero está contemplada por 17 espécies no estado de Pernambuco, sendo a maioria amplamente distribuída no Brasil, com exceção de *E. daphnoides* e *E. saxatilis* que são restritas ao domínio Caatinga. *Evolvulus filipes* e *E. glomeratus* destacam-se por serem comuns, ocorrendo em todo o estado. *Evolvulus elaeagnifolius*, *E. sericeus* e *E. tenuis* apresentam distribuição disjunta entre as Zonas da Mata da floresta atlântica e do Sertão. A maioria das espécies ocorre em vegetação de Caatinga hiperxerófila sobre areia quartzosa, na zona do Sertão, exceto *E. nummularius*, que se restringe à Zona da Mata, onde está associada a solos podzólicos. *Evolvulus glomeratus* ocorre também em afloramento rochoso, enquanto *E. saxatilis* and *E. saxifragus* estão restritas a esse tipo de habitat na área de estudo. Apresentamos uma chave de identificação, descrições morfológicas, distribuição geográfica, comentários taxonômicos, ecológicos e ilustrações das espécies.

Palavras-chave: biodiversidade, Caatinga, flora do Brasil, Solanales, taxonomia.

Abstract

The genus *Evolvulus* comprises species distributed throughout Americas, with two pantropical, *E. nummularius* and *E. alsinoides*. Currently in Brazil there are 73 species cataloged, most of them widespread, with Cerrado and Caatinga as the main diversity centers. This study aimed to carry out a taxonomic treatment of *Evolvulus* in the Brazilian state of Pernambuco. There were conducted 17 field expeditions and analysed 512 specimens from 26 herbaria. The diversity of the genus is contemplated by 17 species in Pernambuco, most of them widely distributed in Brazil, except for *E. daphnoides* and *E. saxatilis*, which are endemic to Caatinga domain. *E. filipes* and *Evolvulus glomeratus* stands out as the most common species, present in all physiographic zones. *Evolvulus elaeagnifolius*, *E. sericeus* and *E. tenuis* shows a disjoint distribution between the Atlantic forest and “Sertão” (backwoods). Most species are associated with hyperxerophytic Caatinga on sandy soils, in the physiographic zone of the “Sertão”, except *E. nummularius* that is restricted to the Atlantic forest, associated with podzolic soils. *Evolvulus glomeratus* also occurs on rocky outcrops, while *E. saxatilis* and *E. saxifragus* are restricted to this habit throughout the state. We present here an identification key, morphological descriptions, geographic distribution, ecological and taxonomic comments, and illustrations.

Key words: biodiversity, Caatinga, Brazilian flora, Solanales, taxonomy.

Introdução

Evolvulus L. inclui cerca de 100 espécies distribuídas predominantemente nas Américas, com duas pantropicais: *Evolvulus alsinoides* (L.) L. e *E. nummularius* (L.) L. (Ooststroom 1934). No Brasil,

são conhecidas atualmente 73 espécies distribuídas em todas as regiões e domínios fitogeográficos. Dentre estes, Cerrado e Caatinga apresentam a maior diversidade de espécies deste gênero no Brasil, com 59 (18 endêmicas) e 42 espécies

¹ Universidade Federal Rural de Pernambuco, Depto. Botânica, Prog. Pós-graduação em Botânica, R. Dom Manuel de Medeiros s/n, Dois Irmãos, 52171-900, Recife, PE, Brazil.

² ORCID: <<https://orcid.org/0000-0002-0053-1333>>

³ Author for correspondence: fdsantosbot@gmail.com

(oito endêmicas), respectivamente (BFG 2018). Estas espécies ocorrem preferencialmente em ambientes abertos como campo de altitude, campo de várzea, campo limpo, campo rupestre, restingas e áreas antropizadas. Para a Região Nordeste, até o momento, foram reconhecidas 55 espécies, as quais representam 71% das espécies registradas no Brasil. Dentre os estados nordestinos com maior número de representantes de *Evolvulus*, destacam-se: Bahia (53 espécies), Piauí (21 espécies) e Ceará (20 espécies) (BFG 2018). Já em Pernambuco, estavam registradas 21 espécies, dentre as quais uma é endêmica da Região Nordeste (BFG 2018).

O gênero é monofilético (Stefanovic *et al.* 2002, 2003) e caracterizado por apresentar tricomas malpighiáceos, dois estiletos livres ou unidos na base, cada um com dois estigmas filiformes ou subclavados e sementes glabras (Ooststroom 1934). A hipótese filogenética mais recente da família posiciona *Evolvulus* na tribo Cresseae, junto com os gêneros *Bonamia* Thouars, *Cressa* L., *Hildebrandtia* Vatke, *Itzaea* Standl. & Steyerl., *Neuropeltis* Wall., *Neuropeltopsis* Ooststr., *Seddera* Hochst., *Stylisma* Raf. e *Wilsonia* R. Br., e se distingue destes grupos correlatos por apresentar estigmas bifidos, filiformes a subclavados, ao invés de inteiros e globosos (Stefanovic *et al.* 2003).

Várias espécies do gênero destacam-se pelo potencial ornamental, com destaque para *E. glomeratus* Nees & Mart. e *E. pusillus* Choisy (Souza & Lorenzi 2012); como forrageiras, a exemplo de *E. lithospermoides* Mart., *E. phyllanthoides* Moric. e *E. pterocaulon* Moric. (Giulietti & Queiroz 2006); medicinal, como *E. alsinoides* L. que apresenta atividade ansiolítica (Patil & Dixit 2009); e outras espécies, como *E. saxifragus* Mart. que apresentam metabólitos importantes na perspectiva futura da avaliação de suas propriedades biológicas (Queiroga 2013).

Na atual circunscrição infragenérica, proposta por Ooststroom (1934), e aqui adotada, o gênero possui sete seções baseadas na morfologia da inflorescência, posição das flores, padrões biométricos e morfológicos das brácteas e bractéolas (Ooststroom 1934). *Evolvulus* sect. *Linoidei* Meisn (seis espécies) caracteriza-se por apresentar subarbustos ou arbustos, folhas estreitas, face abaxial sericea a tomentosa, flores axilares em dicásio; *E. sect. Paniculati* Peter caracteriza-se por possuir inflorescência em panícula e é representada apenas por *E. paniculatus* (Bonpl.) Spreng.; *E. sect. Passerinoidei* Meisn. (16 espécies) caracteriza-se por apresentar subarbustos ou arbustos, flores

sésseis e axilares; *E. sect. Involucrati* Ooststr., (duas espécies) caracterizada por apresentar inflorescências espiciformes com brácteas basais semelhantes às folhas, tornando-se semelhantes as bractéolas em direção ao ápice; *E. sect. Lagopodini* Meisn. (cinco espécies), apresenta inflorescência espiciforme com todas as brácteas semelhantes às sépalas; *E. sect. Alsinoidei* Meisn. caracterizada por ser prostrada, ascendente ou ereta, flores axilares em dicásios e pedicelo presente, sendo dividida em duas subseções: *E. subsect. Pedunculati* Ooststr. (26 espécies) com flores pedunculadas, e *E. subsect. Epedunculati* Ooststr. (28 espécies) com flores sésseis; *E. sect. Phyllostachyi* Meisn. (15 espécies) inclui espécies com inflorescência terminal espiciforme, com todas as brácteas semelhantes às folhas (Ooststroom 1934).

A *Flora brasiliensis*, segundo Meissner (1869) ainda é o tratamento taxonômico mais abrangente do gênero no Brasil, entretanto, o estudo de Silva (2013) para *E. sect. Phyllostachii* representa o trabalho mais recente de cunho revisional para o país. Outros estudos taxonômicos regionais foram realizados nas regiões Centro-Oeste, Sudeste (Silva 2008) e Sul (Ferreira *et al.* 2014). Nas floras locais que abrangem Convolvulaceae, o gênero é apenas citado (Falcão 1971, 1977, 1978, 1984; Buri *et al.* 2013; Delgado-Júnior *et al.* 2014). Para a Região Nordeste, se destaca o inventário realizado para Morro do Chapéu, Bahia, no qual foram registradas 12 espécies, além do reestabelecimento de *E. echioides* Meisn. (Junqueira & Simão-Bianchini 2006).

Apesar da sua representatividade no Brasil, *Evolvulus* ainda é pouco estudado, o que reflete em coleções muitas vezes erroneamente determinadas nos acervos dos herbários, comprometendo o conhecimento referente à riqueza taxonômica e distribuição geográfica de suas espécies. Além disso, o desenvolvimento de estudos taxonômicos pode levantar novos caracteres úteis para a delimitação de espécies do gênero. Diante do exposto, apresentamos aqui o tratamento taxonômico de *Evolvulus* no estado de Pernambuco, com chave de identificação, descrições, comentários taxonômicos e ecológicos, ilustrações, mapas, *status* de conservação e distribuição geográfica.

Material e Métodos

Pernambuco localiza-se no centro-leste da Região Nordeste do Brasil, nas coordenadas 08°04'S, 37°15'W, limitado pelos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Piauí e banhado

pele Oceano Atlântico (Fig. 1). Apresenta uma área de 98.311 km², influenciada pelo clima Tropical Atlântico no litoral e semiárido no interior. Geomorfologicamente, o estado apresenta relevo plano no litoral, além de várzeas, e atravessado pelo planalto da Borborema na Região central, com depressões de leste a oeste. Apresenta temperaturas médias anuais que variam de 25–30°C e precipitações médias anuais de 50–200 mm, atingindo até 600 mm, geralmente no mês de junho (Silva *et al.* 1993). O estado possui maior extensão de leste a oeste, onde são delimitadas as zonas fisiográficas: Litoral, Zona da Mata, Agreste e Sertão (Jacomine *et al.* 1973). Em termos vegetacionais, o estado é dividido em quatro zonas fitogeográficas: Litoral, Mata, Caatinga e Savana. Dentre essas zonas, a caatinga destaca-se por ocupar uma extensão de 5/6 de área no estado, e está dividida em hiperxerófila e hipoxerófila (Andrade-Lima 1960).

Este estudo foi desenvolvido a partir de

levantamento bibliográfico, excursões de campo e análise de 510 exsicatas provenientes de herbários locais (HST [Herbário Sérgio Tavares, não indexado], HVASF*, IPA*, PEUFR*, UFP*) e de outros estados do Brasil (ALCB, BHCB, COR, ASE, EAC*, ESA, FCAB, FUEL, HCDAL, HESB, HUEFS, HTSA, HUTO, ICN, INPA, JPB, MAC, RB, R, UEC), além de um herbário estrangeiro (NY), designados por seus acrônimos conforme o Index Herbariorum (Thiers, continuously updated 2017). Os acrônimos marcados com asteriscos representam os acervos visitados pessoalmente, e as exsicatas provenientes dos demais herbários foram analisadas através de fotos ou empréstimos.

Foram realizadas 17 excursões de campo entre os meses de fevereiro a agosto/2017, compreendendo os municípios de Afrânio, Buíque, Caruaru, Cabrobó, Floresta, Flores, Petrolina, Santa Cruz da Baixa Verde, Serra Talhada, Taquaritinga do Norte e Triunfo. O período de

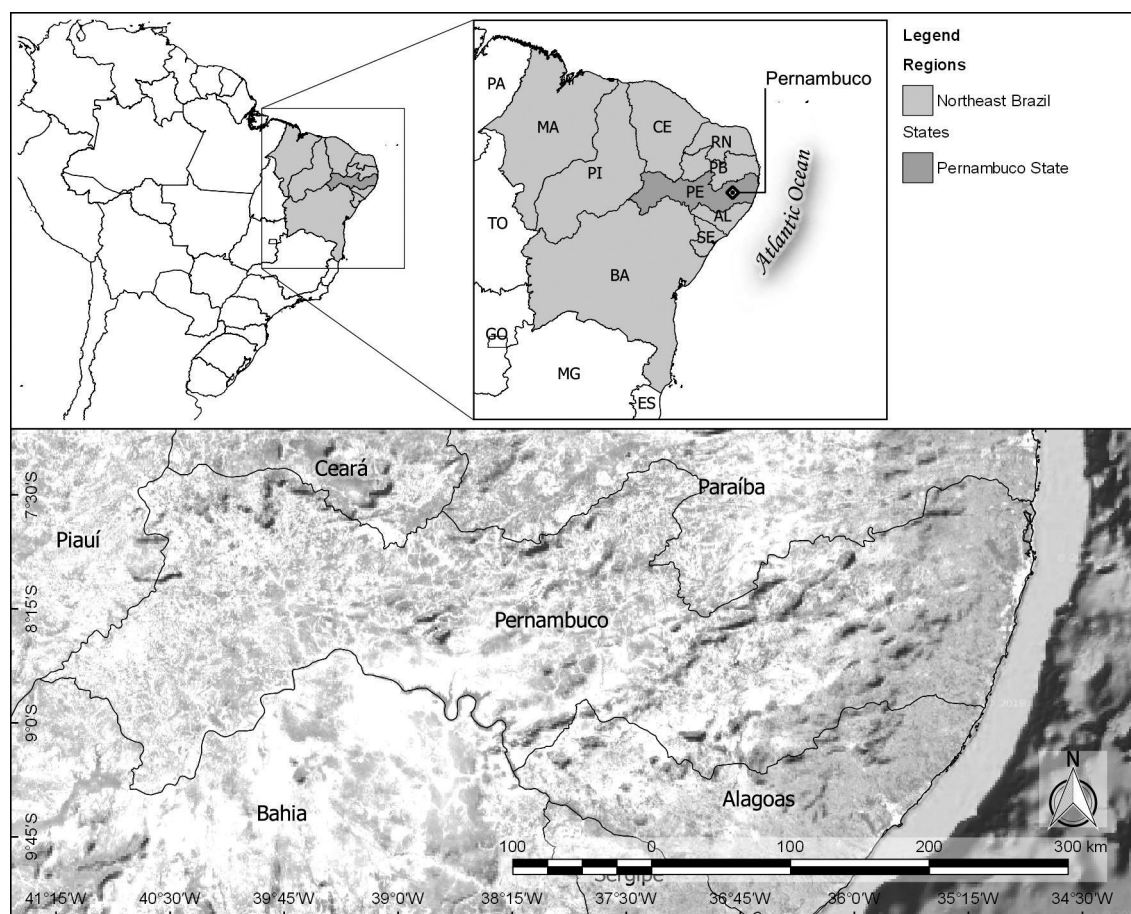


Figura 1 - Localização geográfica da área de estudo, Pernambuco.

Figure 1 – Geographical location of the study area, Pernambuco.

coleta foi estabelecido de acordo com os dados de floração e/ou frutificação indicados nas etiquetas de exsicatas. Para as coletas, foram realizadas caminhadas aleatórias em áreas propícias a ocorrências das espécies, durante as quais foram coletados espécimes férteis, acondicionando, sempre que possível, flores em álcool 70% para análise morfológica e folhas em sílica para estudos moleculares futuros. Além disso, foram coletadas informações sobre dados fenológicos e georeferenciamento dos espécimes.

O material botânico foi processado de acordo com os procedimentos usuais em taxonomia (Mori *et al.* 1989) e incorporados ao acervo do herbário Professor Vasconcelos Sobrinho (PEUFR) da Universidade Federal Rural de Pernambuco, com duplicatas encaminhadas para os herbários HUEFS, K e SP. As identificações foram realizadas a partir de consulta à revisão do gênero (Ooststroom 1934), a protólogos e imagem das coleções *typus*, quando necessário. Para a descrição morfológica, seguiu-se a terminologia proposta por Harris & Harris (2001), e os dados de floração e/ou frutificação e forma de crescimento (hábito) foram determinados a partir das etiquetas de exsicatas e observações pessoais.

A distribuição geográfica está de acordo com literatura (Ooststroom 1934) e a distribuição no Brasil foi baseada no site da Flora do Brasil (2020, em construção). O status de conservação local de cada espécie foi definido de acordo com os critérios propostos pela IUCN (International Union for Conservation Nature) (2017) com auxílio do GEOCAT (<<http://geocat.kew.org/>>).

As ilustrações foram confeccionadas com base em exsicatas, amostras conservadas em meio líquido e fotos das espécies *in vivo*, contemplando os principais caracteres usados para a identificação das espécies. Os mapas de distribuição geográfica foram confeccionados através do Software DIVA-Gis (Hijmans *et al.* 2001), usando os registros de herbário que possuíam coordenadas geográficas em materiais de herbário e de coletas pessoais. Para os registros sem localização precisa do local de coleta, utilizou-se as coordenadas do município obtidas através da ferramenta geoLoc (CRIA 2016).

Resultados e Discussão

Evolvulus L. Sp. Pl. (ed. 2) 1: 391. 1762.

Ervas ou subarbustos, eretos, prostrados, pendentes, nunca volúveis. Caule pouco ramificado, às vezes filantóides (planta ramificada semelhante a uma folha composta), seríceo, viloso e lanoso, podendo ser denso ou glabrescente;

tricomas malpiguiáceos, raro glandulares. Folhas simples, ovadas, elípticas, orbiculares, lineares, lanceoladas, oblongas ou obovadas, margem inteira, plana ou revoluta, ápice agudo, arredondado, emarginado, acuminado, nervação broquidódroma, camptódroma ou hifódroma, sésseis ou pecioladas. Inflorescência em tirso, corimbiforme, espiciforme, paniculiforme, axilar ou terminal; bractéolas opostas, raro verticiladas, às vezes numerosas. Flores actinomorfas, bissexuadas, pentâmeras; cálice dialissépalo, persistente no fruto; corola rotácea, infundibuliforme ou hipocrateriforme, levemente ou profundamente lobada, áreas mesopétalas seríceas, azul ou branca, às vezes com apêndice interstaminal; estames alternos aos lobos da corola, glabros, filetes filiformes com base dilatada; anteras lineares ou oblongas, base sagitada a cordada, deiscência longitudinal ou introrsa, às vezes com vesículas epidérmicas; ovário 0,5–1 mm compr., ovoide, globoide, elipsoides, glabro, estiletos-2, livres ou unidos na base, cada um com dois estigmas filiformes ou clavados. Cápsula ovoide a globoide, compressa, glabra; semente marrom a enegrescida, glabra.

Em Pernambuco, *Evolvulus* está representado por 17 espécies distribuídas nas seções *Alsinoidei* Meissn., *Involucrati* v. Ooststr., *Lagopodini* Meissn., *Linoidei* Meissn. e *Passerinoidei* Meissn. (Figs. 2-13). Dentre essas, *Alsinoidei* destaca-se por apresentar a maior diversidade de espécies do gênero (oito espécies), seguida pela *Linoidei* (três espécies), *Passerinoidei* (três espécies), *Involucrati* (duas espécies) e *Lagopodini* (uma espécie). Dentre essas espécies, oito são endêmicas do Brasil, e duas restritas à Região Nordeste. As espécies *E. filipes*, *E. glomeratus*, *E. nummularius* e *E. sericeus* ocorrem em todas as regiões e domínios fitogeográficos do país, enquanto *E. daphnoides* e *E. saxatilis* são restritas ao domínio Caatinga. *Evolvulus glomeratus* e *E. filipes* destacam-se devido à sua distribuição, sendo registradas nas três zonas fisiográficas do estado. Em Pernambuco, a maioria é registrada em caatinga hiperxerófila associada a areia quartzosa, na zona fisiográfica do Sertão, excetuando-se *E. nummularius* que está restrita à Zona da Mata, associada a solos podzólicos. *Evolvulus phyllanthoides* e *E. pterocaulon* são espécies consideradas localmente raras por apresentarem distribuição restrita e poucos exemplares nas coleções de herbários. *Evolvulus saxatilis* e *E. saxifragus* estão restritas a áreas de afloramento rochoso associado à vegetação de Caatinga

hiperxerófila ou floresta subcaducifólia, enquanto *E. elaeagnifolius* e *E. sericeus* apresentam distribuição disjunta entre as Zonas da Mata e do Sertão, em Pernambuco.

De acordo com os critérios da IUCN (2017), há sete espécies localmente ameaçadas em Pernambuco. Dentre essas, citamos *E. phyllanthoides* e *E. pterocaulon* foram enquadradas na categoria “Em ameaçada” (CR), e ocorrem em área de proteção ambiental e prioritárias para conservação, respectivamente. *Evolvulus sericeus* e *E. tenuis* estão categorizadas em Perigo (EN), apesar de ocorrerem também em áreas de proteção ambiental. *Evolvulus daphnoides* e *E. elegans* são vulneráveis (VU). Considerando que *E. gypsophiloides* está representada, na área de estudo, apenas por uma exsiccata, além do seu intenso esforço de coleta, a espécie é aqui classificada como localmente extinta (RE).

O presente estudo reforça a importância do ápice das sépalas para a separação de espécies, bem como a presença de vesículas epidérmicas nas anteras de *E. latifolius*, caráter mencionado aqui pela primeira vez nessa espécie. Os principais caracteres considerados para a identificação das espécies são: presença ou ausência de alas no caule, forma e indumento das folhas, padrão morfológico da inflorescência, profundidade dos lobos da corola e presença ou ausência de pedicelo e pedúnculo. Diante disso, verificamos que a diversidade do gênero estava superestimada (BFG 2018), uma vez que constatamos que *E. alopecuroides* Mart., *E. anagalloides* Meisn., *E. argyreus* Choisy, *E. ericifolius* Mart. ex Schrank, *E. linarioides* Meisn. e *E. linoides* Moric. não ocorrem no estado, tendo sua distribuição geográfica atualizada aqui. Esses registros foram devido às identificações equivocadas.

Chave de identificação para as espécies do gênero *Evolvulus* em Pernambuco

1. Plantas prostradas.
 2. Caule com raízes adventícias; folhas orbiculares, raramente rotundas 10. *Evolvulus nummularius*
 - 2'. Caule sem raízes adventícias; folhas elípticas, ovais, ovadas, raramente obovadas.
 3. Folhas com base oblíqua 6. *Evolvulus frankenioides*
 - 3'. Folhas com base cuneada.
 4. Folhas com ambas as faces vilosas; flores pedunculadas 17. *Evolvulus tenuis*
 - 4'. Folhas com face abaxial serícea e adaxial glabra ou esparsamente serícea; flores sem pedúnculo 16. *Evolvulus sericeus*
- 1'. Plantas eretas ou decumbentes.
 5. Folhas com indumento piloso.
 6. Flor com pedicelo floral 0,1–0,3cm compr.; corola \leq 0,6 cm diâm. 11. *Evolvulus ovatus*
 - 6'. Flor com pedicelo floral 0,5–1,5 cm compr.; corola \geq 1 cm diâm. 1. *Evolvulus cordatus*
 - 5'. Folhas com indumento viloso ou seríceus a glabrescente.
 7. Flores sésseis.
 8. Caule alado; lâmina foliar com base decurrente 13. *Evolvulus pterocaulon*
 - 8'. Caule não alado; lâmina foliar com base cuneada.
 9. Corola hipocrateriforme e anteras com vesículas epidérmicas 7. *Evolvulus glomeratus*
 - 9'. Corola infundibuliforme com anteras sem vesículas epidérmicas 14. *Evolvulus* sp1.
 - 7'. Flores pediceladas.
 10. Lâmina foliar ovada ou lanceolada.
 11. Caule filantóide; sépalas com ápice subagudo; vesículas epidérmicas ausentes nas anteras 12. *Evolvulus phyllanthoides*
 - 11'. Caule não filantóide; sépalas com ápice agudo; vesículas epidérmicas presentes nas anteras 9. *Evolvulus latifolius*
 - 10'. Lâmina foliar ensiforme, linear, elíptica, oblonga ou oblanceolada.
 12. Folhas discoloras.

13. Inflorescência corimbiforme 8. *Evolvulus gypsophiloides*
 13'. Inflorescência paniculiforme.
 14. Lâmina foliar linear ou elíptica; corola profundamente lobada 4. *Evolvulus elegans*
 14'. Lâmina foliar ensiforme; corola discretamente lobada 3. *Evolvulus elaeagnifolius*
 12'. Folhas concolores.
 15. Ervas.
 16. Lâmina elíptica ou oblanceolada; flor pedunculada, corola $\leq 0,4$ cm diâm. 5. *Evolvulus filipes*
 16'. Lâmina foliar ensiforme; flor sem pedúnculo; corola ≥ 1 cm diâm. 16. *Evolvulus sericeus*
 15'. Subarbustos.
 17. Caule com gemas arredondadas na axila foliar; pedúnculo floral com $\leq 0,4$ cm compr.; sépalas com ápice redondo; corola profundamente lobada 2. *Evolvulus daphnoides*
 17'. Caule sem gemas arredondadas na axila foliar; pedúnculo floral com $\geq 1,4$ cm compr.; sépalas com ápice acuminado; corola discretamente lobada 15. *Evolvulus saxifragus*

1. *Evolvulus cordatus* Moric., Pl. Nouv. Amér. 82: 137. 1844. Fig. 3a-e

Erva decumbente, ca. 25 cm alt., caule ramificado desde a base, linear, alas ausentes, gemas ausentes na axila foliar, entrenó 0,3–1,2 cm compr., piloso, glabrescente nos ramos velhos, raízes adventícias ausentes. Lâmina 0,5–1,5(–3,2) \times 0,3–1 cm, oval, raramente elíptica, base cordada, truncada, oblíqua ou cuneada, ápice agudo ou subagudo, pilosa em ambas as faces, concolor, margem inteira, plana, membranácea; pecíolo 1(–2) mm compr., piloso. Inflorescência uniflora, axilar, 1(–3) flores, pedúnculo ausente; bractéola ca. 1 mm compr., lanceolada, pilosa; pedicelo 0,5–1,5 cm compr., piloso. Cálice com sépalas 3–6 mm compr., lanceoladas, base cuneada, ápice agudo, pilosa, margem inteira. Corola 1–2 cm diâm., tubo ca. 1 mm compr., infundibuliforme, levemente lobada, azul, com apêndice obtuso abaixo da inserção dos estames. Androceu com filete 2–3 mm compr., antera ca. 2 mm compr., elípticas a oblongas, branca, vesículas epidérmicas presentes. Ovário ca. 1 mm compr., globoide; estiletos ca. 0,5 mm compr., livres, lobos estigmáticos filiformes, 4,5–5 mm compr. Fruto ca. 2,5 mm compr., globoide, compresso; sementes 4, ca. 1 mm compr., marrons. **Material examinado:** Afrânio, Povoado de Caboclo, 08°28'56.4"S, 04°56'6.9"W, 588 m, 18.III.2006, fl. e fr., F.S.E. Santos 07 (HVASF). 2.VI.2007, fr., V.D. Silva 01 (HVASF). Cabrobó, Sede da Transposição, 08°30'36"S, 39°17'60"W, 316 m, 11.V.2009, fr., M.T.Buril 291 (UFP). Floresta, Cavalto Morto, 8°37'30"S, 37°09'15"W, 316 m, 25.III.2003, fl., L.M. Pessoa 64 (PEUFR). Mirandiba, 08°07'13"S, 38°43'46"W, 31.III.2006, fl., M.T.Vital 29 (HUEFS). Petrolina, próximo à rotatória do castela

d'água, 09°14'28"S, 40°35'55"W, 398 m, 7.VI.2011, fl., I.A. Almeida (HVASF11620); Campus de Ciências Agrárias da UNIVASF, 09°19'28"S, 40°35'55"W, 18.V.2011, fl. e fr., F.C. Alencar 16 (HVASF); Fazenda Experimental da UNIVASF, 09°18'19"S, 40°35'56"W, 16.IV.2008, fl., M.M. Coelho 20 (HVASF); margem de rio, 09°30'03"S, 40°30'03"W, 14.IV.1988, fr., R. Pereira 297 (IPA). Serra da Santa, 09°23'55"S, 40°30'03"W, 21.IV.2015, fr., L.H.P. Kiill (HTSA6163); 30.IV.2015, fl., L.H.P. Kiill (HTSA6151); 28.V.1982, fr., V.L. Lima et al. 327 (HST, IPA); CPATSA, 09°23'56"S, 40°31'03"W, 29.IV.2002, fr., S.A.O. Souza 2169 (HTSA); Embrapa, 09°23'55"S, 40°30'03"W, 6.II.1984, fl., G. Fotius 3755 (HST, HSTA); GODESVASF, 09°23'55"S 40°30'03"W, 23.XII.1982, fl., G. Fotius 3275 (HST, IPA).

Endêmica do Brasil e distribuída nas regiões Nordeste, Norte e Sudeste, nos domínios da Amazônia, Caatinga e Mata Atlântica. Em Pernambuco, restringe-se à zona fisiográfica do Sertão (Sertão Central e do São Francisco), em vegetação de Caatinga hiperxerófila menos densa associada aos latossolos e areia quartzosa (Fig. 4). Foi coletada com flores e frutos nos meses de fevereiro a agosto. Com base nos critérios da IUCN (2017), esta espécie é considerada localmente como quase ameaçada (NT) na área de estudo, pois apresenta área de extensão de 21 mil km². Entretanto, além de ocorrer em áreas conservadas, esta espécie forma populações com um grande número de indivíduos.

Na área de estudo, é caracterizada por representar ervas decumbentes com lâmina foliar ovada, raramente elíptica, indumento piloso, pedúnculo ausente e pedicelo com 0,5–1,5 cm compr. A espécie é frequentemente confundida com *E. ovatus* por compartilharem indumento



Figura 2 – a. *Evolvulus daphnoides* – sépalas externas. b. *E. glomeratus* – corola. c. *E. gypsophiloides* – sépalas externas. d. *E. latifolius* – sépalas externas. e-f. *E. nummularius* – e. cálice; f. cápsula. g. *E. phyllanthoides* – hábito. h-i. *E. saxifragus* – h. sépalas externas; i. apêndice agudo entre as inserções dos filetes (Fotos: F.D.S. Santos).

Figure 2 – a. *Evolvulus daphnoides* – external sepals. b. *E. glomeratus* – corolla. c. *E. gypsophiloides* – external sepals. d. *E. latifolius* – external sepals. e-f. *E. nummularius* – e. sepals; f. capsule. g. *E. phyllanthoides* – habit. h-i. *E. saxifragus* – h. external sepals; i. appendix between filaments insertion (Photos: F.D.S. Santos).

piloso e desprovida de pedúnculo. Entretanto, podem ser diferenciadas pelo tamanho do pedicelo (0,5–1,5 cm compr. em *E. cordatus* vs.

1–3 mm compr. em *E. ovatus*) e corola (1–2 cm diâm. vs. 5–6 mm diâm.). Essa espécie pertence a seção *Alsinoidei*.

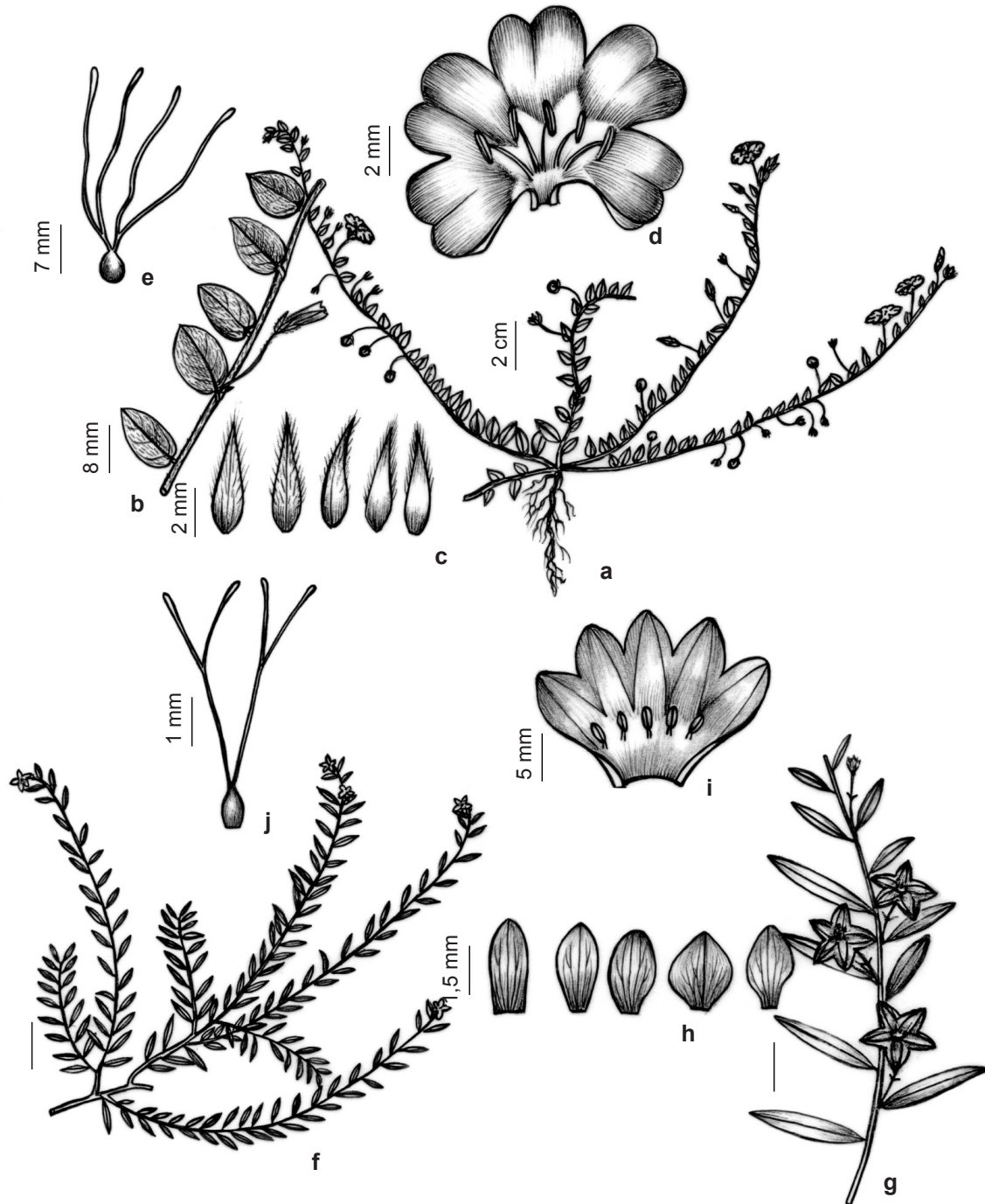


Figura 3 – a-e. *Evolvulus cordatus* – a. hábito; b. ramo com flor; c. sépalas; d. corola; e. gineceu. f-j. *Evolvulus daphnoides* – f. hábito; g. ramo com flor; h. sápalas; i. corola; j. gineceu (a-e. F.D.S. Santos539; f-j. Andrade-Lima 60).
Figure 3 – a-e. *Evolvulus cordatus* – a. habit; b. branch with flower; c. sepals; d. corolla; e. gynoecium. f-j. *Evolvulus daphnoides* – f. habit; g. branch with flower; h. sepals; i. corolla; j. gynoecium (a-e. F.D.S. Santos539; f-j. Andrade-Lima 60).

2. *Evolvulus daphnoides* Moric., Pl. Nouv., Amér.: 59. 1839. Figs. 2a; 3f-j

Subarbusto ereto, 30–40 cm alt., caule ramificado desde a base, linear, alas ausentes, gemas arredondadas na axila foliar, entrenó 0,2–1,3 cm compr., seríceo, glabrescente nos ramos velhos, raízes adventícias ausentes. Lâmina 0,7–2(–3,4) × 0,2–0,7 cm, oblanceolada, oblonga, base cuneada, acuminada, ápice agudo, redondo, raramente emarginado, face adaxial esparsamente serícea, face abaxial densamente serícea, concolor, margem plana, papirácea; pecíolo 0–1 mm compr., seríceo. Inflorescência em dicásio, axilar, 1–3 flores, pedúnculo 2–4 mm compr., seríceo; bractéola ca. 2,5 mm compr., lanceolada, serícea; pedicelo 1–4 mm compr., seríceo. Cálice com sépalas 2–3 mm compr., oblongas, ovadas, obovadas, base truncada, ápice redondo, seríceas, margem não escariosa. Corola 1–1,2 cm diâm., tubo ca. 1 mm compr., rotácea, profundamente lobada, azul, sem apêndice. Androceu com filete ca. 3 mm compr., antera ca. 2 mm compr., oblonga, branca, vesículas epidérmicas ausentes. Ovário ca. 1 mm compr., ovoide; estiletos 2,5–3 mm compr., livres, lobos estigmáticos filiformes ca. 3 mm compr. Fruto 2–3 mm compr., ovoide; sementes 4, ca. 1 mm compr., enegrescidas.

Material examinado: Betânia, Serra dos Arrombados, 08°06'24"S, 37°53'26"W, 24.V.1971, fl., *E.P. Eringer* 873 (RB). Buíque, 08°37'23"S, 37°09'21"W, 7.IX.1960, fl. e fr., *Andrade-Lima* 60 (IPA); Vale do Catimbau, 08°22'21"S, 37°05'31"W, 12.III.2006, fl. e fr., *M.T. Vital et al.* 21 (HST, HUEFS, UFP). Floresta, área de supressão vegetal para jazida de solo, 08°35'58"S, 38°07'47"W, 22.IV.2014, fl., *J.L. Costa-Lima* 1128 (HUEFS). Mirandiba, 08°07'84"S, 38°41'45"W, 528 m, 19.VII.2008, fl., *K. Pinheiro* 1068 (UFP, JPB); 7.V.2013, fl., *A.C.P. Oliveira* 2505 (HVASF). Petrolândia, 38°18'3.8"S, 08°51'8.6"W, 465m, 3.III.2009, fl., *J.G. Carvalho-Sobrinho* 2011 (HVASF).

Endêmica do Nordeste do Brasil, restrita ao domínio Caatinga. Em Pernambuco, ocorre no Agreste e Sertão, ao longo dos Chapadões Cretáceos e no Sertão Central (Fig. 4) em vegetação de Caatinga hiperxerófila associada à solos arenosos, em altitudes de 465–528 m. Foi coletada com flores nos meses de março, maio e julho, e com frutos no mês de abril. Com base no critério B1a (extensão de ocorrência menor que 20.000km² e número de localidades menor que 10), esta espécie é considerada localmente como vulnerável (VU), apesar de ocorrer em áreas protegidas.

Na área de estudo, é facilmente distinta das demais por apresentar subarbustos eretos com gemas arredondadas na axila foliar, lâmina foliar

oblanceolada a oblonga, concolor, pedúnculo 2–4 mm compr. e corola profundamente lobada. Essa espécie pertence a seção *Passerinoidei*.

3. *Evolvulus elaeagnifolius* Dammer, Bot. Jahrb. Syst., 33(57): 38. 1897. Fig. 5a-f

Subarbusto ereto, 15–35 cm alt., caule ramificado desde a base, linear, alas ausentes, gemas desenvolvidas em tufo de folhas na axila foliar, entrenó 0,6–1,5 cm compr., seríceo, glabrescente nos ramos velhos, raízes adventícias ausentes. Lâmina 1–3(–3,4) × 0,2–0,5 cm, ensiforme, base atenuada, ápice agudo a acuminado, face adaxial serícea, face abaxial densamente serícea, fortemente discolor, margem plana, membranácea; pecíolo 0–1 mm compr., seríceo. Inflorescência paniculiforme, apical, 6–17 flores, pedúnculo 0,9–1,5 cm compr., seríceo; bractéola 0,3–5 mm compr., lanceolada, serícea; pedicelo 2–3 mm compr., serícea. Cálice com sépalas ca. 3 mm compr., lanceoladas, base cuneada, ápice acuminado, seríceas, margem com lobos escariosos nas internas. Corola 1–1,8 cm diâm., tubo ca. 3 mm compr., rotácea, discretamente lobada, azul, sem apêndice. Androceu com filete ca. 2,5 mm compr., antera ca. 1 mm compr., oblonga, branca, vesículas epidérmicas ausentes. Ovário ca. 1 mm compr., elipsoide; estiletos ca. 0,5 mm compr., livres, lobos estigmáticos filiformes ca. 3 mm compr. Fruto ca. 3 mm compr., ovoide, compresso; sementes 3–4, ca. 1 mm compr., enegrescidas.

Material examinado: Floresta, Lote 09, 08°36'26"S, 38°33'52"W, 13.V.2003, fl., *V.M. Cotarelli* 2513 (HVASF); 08°36'26"S, 38°33'52"W, 23.IV.2014, fl. e fr., *J.L. Costa-Lima* 1147 (HUEFS); 08°07'41"S, 34°30'11"W, 520 m, 1.VI.2002, fl., *C.H.M. Fernandes* 70 (NYBG); próximo à igreja Ermida, 08°36'17"S, 38°34'22"W, 14.IV.2017, fl., *F.D.S. Santos* 552 (PEUFR). Ibimirim, estrada para Petrolândia, 08°32'26"S, 37°41'25"W, 2.VIII.1996, fl., *L.B. Oliveira* 32 (HST). Inajá, Stio do Poço Verde, Vale do Moxotó, 08°80'55"S, 37°70'66"W, 30.VII.2014, fl., *A.P. Fontana* 8283 (HUEFS). Salgueiro, VPR Negreiros, 08°04'30"S, 39°07'08"W, II.2013, fl. e fr., *A.C.P. Oliveira* 2395 (HVASF). Uri, 08°03'59"S, 39°10'26"W, 14.I.2010, fl. e fr., *A.P. Fontana* 6322 (UFP, HVASF). São Lourenço da Mata, 08°00'08"S, 35°01'06"W, 25.VII.1929, fr., *B. Pickel* 2091 (IPA). Serra Talhada, 07°59'31"S, 38°17'54"W, 02.V.1994, fr., *J.N. Tabosa* (IPA55177).

Endêmica do Brasil, registrada nas regiões Nordeste e Sudeste, restrita aos domínios da Caatinga e Mata Atlântica. Em Pernambuco, a espécie apresenta distribuição disjunta entre as regiões fisiográficas da Zona da Mata e Sertão,

compreendendo os Chapadões Cretáceos e o Sertão Central (Fig. 4), em vegetação de Caatinga hiperxerófila aberta e Floresta Subperenifólia. Foi coletada com flores e frutos nos meses de fevereiro e agosto. Com base nos critérios da IUCN (2017), é considerada localmente como quase ameaçada (NT), ocupando uma área de extensão de 21 mil km². Em Ibibimir, Inajá e Floresta ocorrem em áreas de caatinga prioritárias para conservação.

Na área de estudo, é caracterizada por serem subarbustos eretos com folhas discolors, ensiformes, inflorescência paniculiforme e corola profundamente lobada. Pode ser confundida com *Evolvulus elegans* por ambas apresentarem inflorescência paniculiforme, folhas seríceas e discolors. Entretanto, podem ser diferenciadas pela forma da lâmina (ensiforme em *E. elaeagnifolius*

vs. linear a estreitamente elíptica em *E. elegans*) e pelos lobos da corola (discretamente lobada vs. profundamente lobada). Essa espécie pertence a seção *Linoidei*.

4. *Evolvulus elegans* Moric., Pl. Nouv. Amer. 53, t. 36. 1838. Fig. 5g-l

Subarbusto ereto, 20–40 cm alt., caule ramificado desde a base, linear, alas ausentes, gemas ausentes na axila foliar, entrenó 0,5–1,9 cm compr., lanoso, seríceo, glabrescente nos ramos velhos, raízes adventícias ausentes. Lâmina 0,4–1,1 × 0,1–1,5 cm, linear, elíptica, base acuneada, acuminada, ápice agudo, acuminado, face adaxial serícea, face abaxial densamente serícea, discolor, margem plana, papirácea; pecíolo 0–1 mm compr., seríceo. Inflorescência paniculiforme, apical, 1–3 flores,

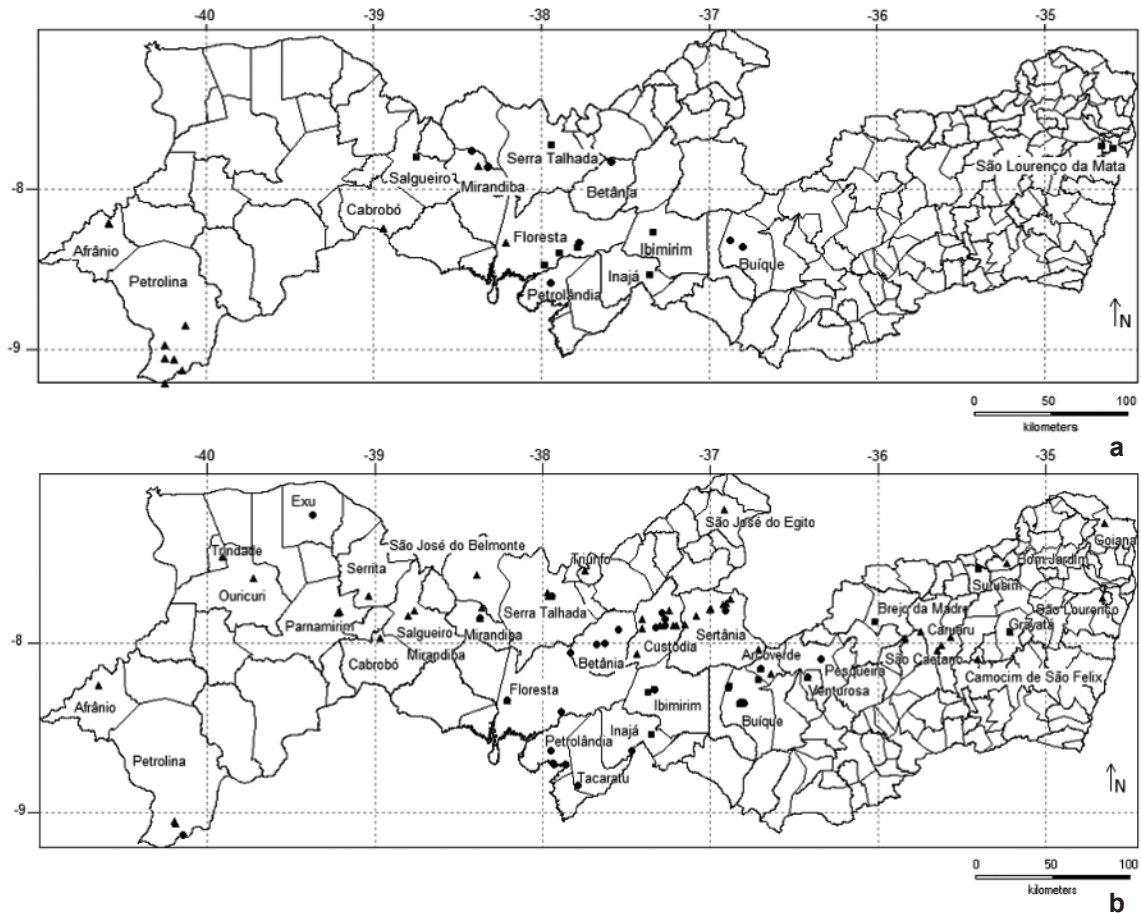


Figura 4 – a-b. Distribuição de *Evolvulus* em Pernambuco – a. ▲ *E. cordatus*; ● *E. daphnoides*; ■ *E. elaeagnifolius*; b. ■ *E. elegans*; ▲ *E. filipes*; ● *E. frankenioides*

Figure 4 – a-b. Distribution of *Evolvulus* in Pernambuco – a. ▲ *E. cordatus*; ● *E. daphnoides*; ■ *E. elaeagnifolius*; b. ■ *E. elegans*; ▲ *E. filipes*; ● *E. frankenioides*

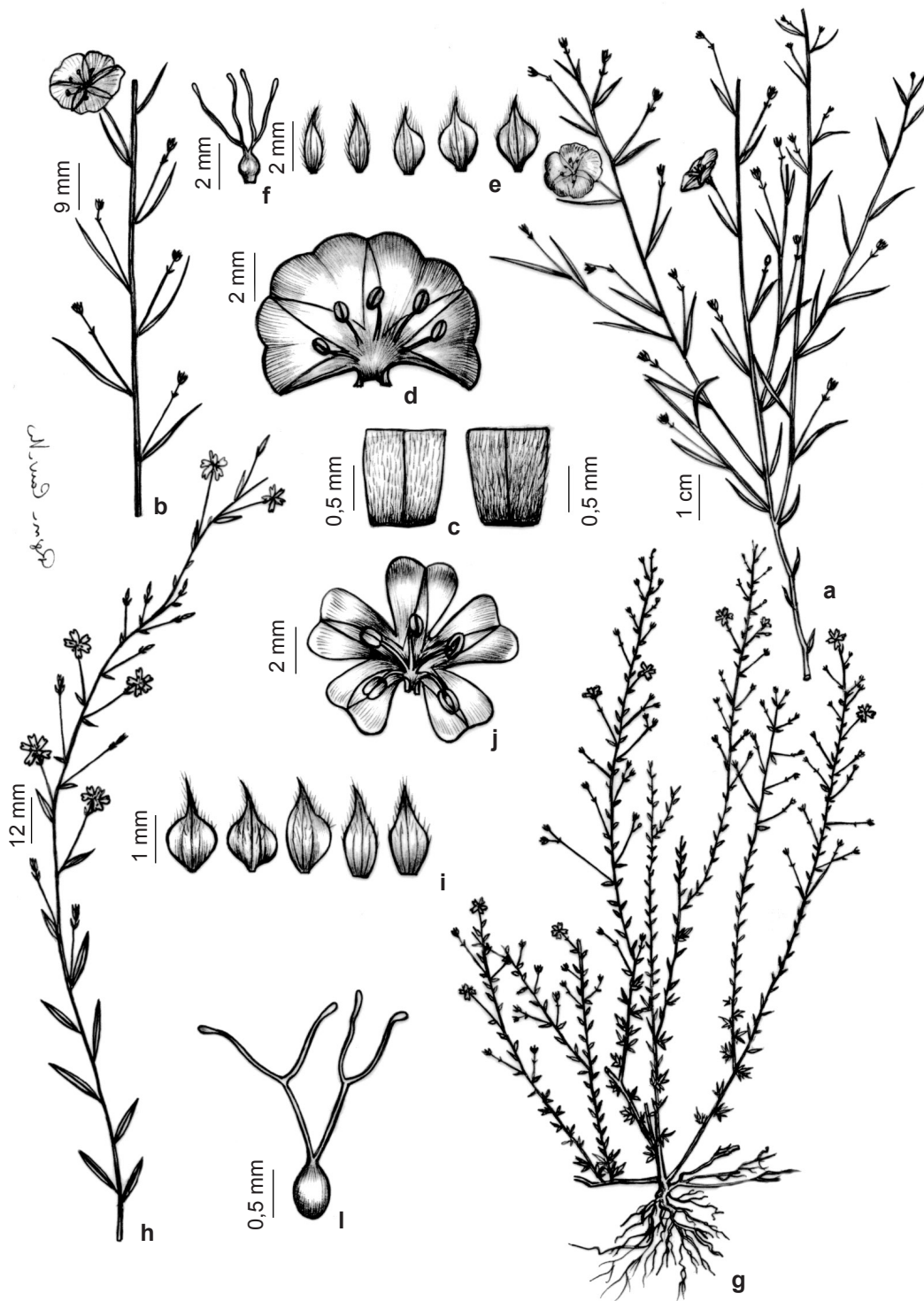


Figura 5 – a-f. *Evolvulus elaeagnifolius* – a. hábito; b. ramo com flor; c. detalhe das faces adaxial e abaxial da folha; d. corola; e. sépalas; f. gineceu. g-l. *Evolvulus elegans* – g. hábito; h. ramo com flor; i. sépalas; j. corola; l. gineceu (a-f. L.B. Oliveira 32; g-l. R. Pereira 2720).

Figure 5 – a-f. *Evolvulus elaeagnifolius* – a. habit; b. branch with flower; c. detail of the adaxial and abaxial faces of the leaf; d. corolla; e. sepals; f. gynoecium. g-l. *Evolvulus elegans* – g. habit; h. branch with flower; i. sepals; j. corolla; l. gynoecium (a-f. L.B. Oliveira 32; g-l. R. Pereira 2720).

pedúnculo 0,6–2,8 cm compr., seríceo; bractéola ca. 1 mm compr., lanceolada, seríceo; pedicelo 1–2 mm compr., seríceo. Cálice com sépalas ca. 2 mm compr., lanceoladas, base truncada a cuneada, ápice agudo a acuminado, seríceas, margens com lobos escariosa nas internas. Corola 0,7–1 cm diâm., tubo ca. 1 mm compr., rotácea, profundamente lobada, azul, sem apêndice. Androceu com filete ca. 1,5 mm compr., antera ca. 1 mm compr., oblongas, branca, vesículas epidérmicas ausentes. Ovário < 1 mm compr., ovoide; estiletos 1 mm compr., livres, lobos estigmáticos filiformes, ca. 1 mm compr. Fruto ca. 3 mm compr., ovoide; sementes 4, ca. 1 mm compr., marrons.

Material examinado: Brejo da Madre, Fazenda Nova, 08°08'45"S, 36°22'16"W, 01.I.1900, fl., *L.P. Xavier* (JPB3172). Buíque, Vale do Catimbau, 08°33'37"S, 37°13'13"W, 27.XII.2006, fl., *M.T. Vital 15* (HUEFS); 20.XI.2002, fl. e fr., *I.C. Machado et al.* (UFP31787); Parque Nacional do Catimbau, 08°33'37"S, 37°13'13"W, 08.V.2013, fl. e fr., *L. Completo 23* (UFP); Vila do Catimbau, 08°37'16"S, 37°37'17"W, 11.XI.2003, fl., *E.R. Souza 392* (HST, HUEFS). Catimbau, Serra do Catimbau, 08°37'16"S, 37°37'17"W, 790 m, 11.II.1995, fl. e fr., *S.I. Silvia 755* (PEUFR); 11.II.1995, fl., *M.F. Sales 506* (PEUFR); 18.VIII.1994, fl., *M.J.N. Rodal 255* (PEUFR); 19.VIII.1994, fl., *M.J.N. Rodal 281* (PEUFR); 18.V.1995, fl., *K. Andrade 38* (PEUFR); 23.II.1993, fl., *E. Freire 50* (PEUFR); 08.V.2013, fl., *G.C. Delgado-Júnior 643* (UFP, HUEFS); 26.I.2012, fl., *C.R.S. Oliveira 154* (HVASF); 18.VII.2007, fl., *O. Cano 739* (HUEFS, IPA); 19.VI.2008, fl., *R. Pereira 2720* (IPA); 10.VI.2010, fl., *A.G. Silva 1665* (IPA); 26.IX.2004, fl., *A.M. Miranda et al. 4469* (HST, MAC); 07.VIII.2014, fl., *A. Rodrigues et al. 19* (HST, IPA, UFP); 18.VI.1994, fl., *A.M. Miranda et al. 1722* (ASE, HST, HCDAL, JPB, UEC); 18.X.1995, fl., *A.M. Miranda et al. 2295* (HST); 10.VII.1997, fl., *A.M. Miranda et al. 2732* (HST). Gravata, Serra da Russa, 08°11'60"S, 35°32'59"W, 20.IV.2002, fl., *A. Ramos 20* (UFP). Ibimirim, 08°32'26"S, 37°41'25"W, 02.VI.1982, fl., *M. Ataíde 09* (HST, IPA); 02.VIII.1996, fl., *A.M. Miranda 2436* (ALCB, ASE, EAC, FCAB, FUEL, HST, HUEFS, HUESB, HUTO, INPA, MAC). Inajá, Reserva biológica da Serra Negra, 80°29'40"S, 35°41'45"W, 1.100 m, 03.IX.1995, fl., *M. Tschá 159* (PEUFR). Surubim, 07°49'60"S, 35°45'00"W, 01.I.1900, fl., *L.P. Xavier* (335JPB).

Ocorre no Brasil, Bolívia, Paraguai e Venezuela. No Brasil, é amplamente distribuída nas regiões Centro-oeste, Nordeste e Sudeste, nos domínios da Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica. Em Pernambuco, ocorre no Agreste, nos Chapadões Cretáceos e no Sertão Central (Fig. 4), em vegetação de Caatinga hipoxerófila e hiperxerófila, em altitudes de 420–1100 m. Floresce ao longo do todo ano e foi coletada com frutos de fevereiro a maio. Devido à sua área de ocorrência ser menor

que 20 mil km² (B1), e apresentar registro em menos de 10 localidades (B1a), esta espécie é considerada localmente como vulnerável (VU), apesar de ocorrer em áreas protegidas.

Na área de estudo, é caracterizada por serem subarbustos eretos com folhas seríceas, discolores, inflorescência paniculiforme e corola profundamente lobada. Pode ser confundida com *E. elaeagnifolius*, e sua distinção foi discutida nos comentários desta espécie. Essa espécie pertence a seção *Linoidei*.

5. *Evolvulus filipes* Mart., Flora 24, (2): 100. 1841. Fig. 6a-f

Erva ereta ou decumbente, 15–30 cm, caule ramificado desde a base, linear, alas ausentes, gemas ausentes na axila foliar, entrenó 0,6–1,7 cm compr., seríceo, glabrescente nos ramos velhos, raízes adventícias ausentes. Lâmina 0,6–2,5(–3) × 0,2–0,8 cm, elíptica, oblanceolada, base atenuada, ápice agudo, subagudo, ambas as faces seríceas, concolor, margem plana, membranácea; pecíolo 0–1 mm compr., seríceo. Inflorescência paniculiforme, apical, 1–4 flores, pedúnculo 1–3 (4,3) cm compr., seríceo; bractéola 1–2,5(–3,5) mm compr., lanceolada, seríceo; pedicelo 0,5–4 mm compr., seríceo. Cálice com sépalas 2,5–3 mm compr., lanceoladas, rômbricas, base cuneada, ápice acuminado, esparsamente seríceas, margem plana, não escariosa. Corola até 4 mm diâm., tubo < 1 mm compr., rotácea, levemente lobada, azul, sem apêndice. Androceu com filete ca. 1,5 mm compr., antera ca. 1 mm compr., oblonga, branca, vesículas epidérmicas ausentes. Ovário 0,5 mm compr., globoide; estiletos ca. 0,5 mm compr., livres, lobos estigmáticos clavados 3,5–4 mm compr.. Fruto ca. 2,5 mm compr., ovoide, compresso; sementes 3–4, ca. 1 mm compr., enegrescidas.

Material examinado: Afrânio, 08°31'01"S, 41°00'00"W, 21.IV.1971, fl., *A.B. Ciência 250* (IPA); 01.I.1984, fl., *R. Pereira* (IPA 49855). Alagoíinha, Fazenda Cajueiro, 03°52'51"S, 42°22'41"W, 21.V.1999, fl., *F.A.Q. Valença 204* (UFP); 03°52'51"S, 42°22'41"W, 21.V.1999, fr., *F.A.Q. Valença 235* (UFP). Arcoverde, Serra do Mimoso, 08°25'08"S, 37°03'14"W, 03.VIII.1996, fr., *A. Gomes et al. 15* (HST); Estação Experimental do IPA, 08°25'08"S, 37°03'14"W, 29.VI.1971, fr., *Andrade-Lima 71* (HST, IPA). Arquipélago de Noronha, Pedra do Mocozeiro, Umari, formação pedregosa, 03°50'60"S, 32°25'00"W, 17.VI.2003, fr., *P. Vranckx 95* (IPA); 03°50'25"S, 32°24'39"W, 07.VI.1993, *A.M. Miranda 3234* (HST, HUEFS); 7.VI.1993, fl., *A.M. Miranda* (HST5 869). Cabrobó, Projeto de Transposição do São Francisco, 08°29'31"S, 39°28'08"W, 350 m,

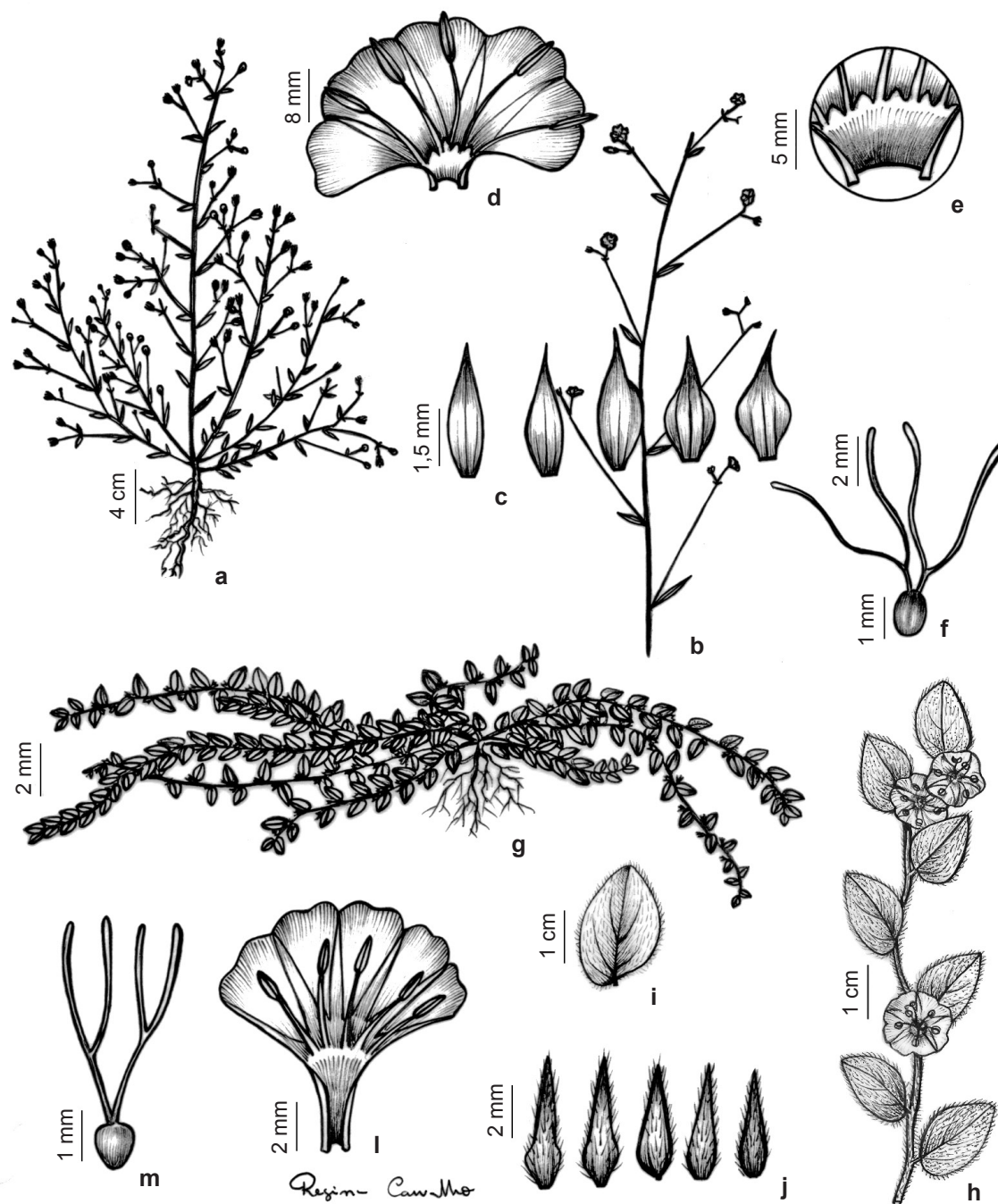


Figura 6 – a-f. *Evolvulus filipes* – a. hábito; b. ramo com flor; c. sépalas; d. corola; e. detalhe dos apêndices entre os estames; f. gineceu. g-m. *Evolvulus frankenioides* – g. hábito; h. ramo com flor; i. folha com base oblíqua; j. sépalas; l. corola; m. gineceu (a-f. A.M. Miranda 3234; g-m. A.G. Silva et al. 15).

Figure 6 – a-f. *Evolvulus filipes* – a. habit; b. branch with flower; c. sepals; d. corolla; e. detail of the appendages between the stamens; f. gynoecium. g-m. *Evolvulus frankenioides* – g. habit; h. branch with flower; i. leaf with oblique base; j. sepals; l. corolla; m. gynoecium (a-f. A.M. Miranda 3234; g-m. A.G. Silva et al. 15).

25.III.2011, fl. e fr., *M. Oliveira 5596* (HVASF); Lote II, 08°23'33"S, 39°20'53"W, 385 m, 27.IV.2010, fl. e fr., *M. Oliveira 4869* (HVASF). Camocim de São Félix, 08°21'31"S, 35°45'43"W, 12.IV.1997, fl., *A.M. Miranda* (EAC28096); 08°21'31"S, 35°45'43"W, 12.IV.1997, *A.M. Miranda et al. 2631* (HST, HUEFS). Caruaru, Fazenda Nova, 08°08'26"S, 36°22'17"W, 19.VI.1997, fr. e fl., *M.B. Costa 1214* (PEUFR); 18.IV.1997, fr., *V. Santos et al. 07* (PEUFR); 08°13'54"S, 35°55'13"W, 638 m, 25.V.2002, fl., *A.M. Reis 08* (PEUFR); 08°13'54"S, 35°55'13"W, 21.II.1997, *A.M. Miranda et al. 2610* (HST). Custódia, Lote 12, 08°00'16"S, 37°14'01"W, 20.IV.2010, fl. e fr., *D. Araújo 1434* (HVASF, PEUFR, UFP); Fazenda do sr. Ilton, 08°10'58"S, 37°45'48"W, 26.VI.2010, fl. e fr., *M.M. Coelho 311* (HVASF, PEUFR); Lote 11, 8.VII.2009, fl. e fr., *J.A. Siqueira-Filho 2123* (HVASF, UFP); Lote 10, 08°45'45"S, 37°52'22"W, 460 m, 10.XII.2010, fl. e fr., *M. Oliveira 5345* (HVASF); Reservatório Bagre, 08°19'50"S, 37°47'25"W, 535 m, 16.IV.2011, fl., *F.F.S. Silva 359* (HVASF); Lote 11, 08°09'51"S, 37°39'26"W, 512 m, 17.VIII.2011, fl. e fr., *V.M. Cotarelii 1047* (HVASF); Lote 11, riacho do boi, 08°04'34"S, 37°35'59"W, 566 m, 17.VIII.2010, fl. e fr., *W.A. Pimenta 10* (HVASF); Lote 11, Malhadinha, 08°09'47"S, 37°33'23"W, 521 m, 18.VIII.2010, fl., *W.A. Pimenta 20* (HVASF). Floresta, 08°36'04"S, 38°34'07"W, 21.IX.1995, fl., *E. Ferraz et al. 05* (IPA). Goiânia, Próximo a BR 101, 12.VII.1985, fl. e fr., *R. Pereira 33* (PEUFR). Gravatá, Serra das Russas, 08°12'04"S, 35°33'53"W, 1.VIII.1996, fl., *J.E. Gomes et al. 78* (HST); 3.VIII.1996, fl. e fr., *A.M. Miranda 2414* (HST, FLOR, JPB). Mirandiba, Fazenda Tigre, 10°17'40"S, 39°54'14"W, 17.IV.2007, fl. e fr., *M.C. Pessoa 124* (UFP); Fazenda Pau de Leite, 08°02'49"S, 38°41'24"W, 482 m, 4.V.2008, fl. e fr., *K. Pinheiro 698* (UFP). Ouricuri, Lagoa-Ouricuri, 09°33'01"S, 36°11'00"W, 4.V.1971, fl., *E.P. Eringer et al. 476* (HST, IPA, PEUFR); Fazenda Estaca, 07°52'57"S, 40°04'54"W, 2.III.1984, *G.C. Lima 30* (IPA). Parnamirim, Lagoa Comprida, 08°05'26"S, 39°34'42"W, data não informada, *G. Cavalcanti 45428* (EAC); 30.IV.1984, fl., *F. Araújo 34* (IPA); 18.II.1997, fl., *A.M. Miranda et al. 2587* (HST); 23.V.1984, fl., *F. Araújo 83* (HST, IPA, PEUFR, UFP); 11.VI.1984, fl., *F. Araújo 112* (HST, IPA, PEUFR). Petrolina, Fazenda experimental da Univasf, 40°33'09"S, 09°19'40"W, 13.IV.2009, fl. e fr., *J.R. Maciel 967* (HVASF). Salgueiro, VPR, Negreiros, 39°09'15"S, 08°06'19"W, 1473 m, 12.V.2012, fl. e fr., *M. Oliveira 4106* (HVASF); Sítio Baixinho Verde, 08°04'27"S, 39°07'09"W, 07.V.2008, *C. Ferreira* (IPA84745). São Caetano, RPPN Pedra do Cachorro, 08°14'08"S, 36°11'29"W, 620 m, 05.VI.2011, fl., *K. Mendes 674* (UFP). São José do Belmonte, 08°00'53"S, 38°43'12"W, 537 m, 09.V.2013, fl., *A.C.P. Oliveira 2520* (HVASF). São José do Egito, Sítio Ipueira, 07°28'44"S, 37°16'28"W, 14.V.2008, fl., *C. Ferreira* (IPA 83979). São Lourenço da Mata, Tapra São Bento, 08°00'08"S, 35°01'06"W,

10.VI.1932, *B. Pickel 2991* (IPA); 01.I.1920, *B. Pickel 562* (IPA). Serra Talhada, Poço do Serrote, 20.III.2011, *L. Rodrigues 71* (HESBRA). Serra Branca, 24.V.2011, fl. e fr., *I.F.A. Lima-Neto 04* (HESBRA); Parque Estadual da Pimenteira, 15.IV.2014, fl. e fr., *S.S. Matos 506* (HESBRA); *S.S. Matos 519* (HESBRA). Pimenteira, 17.VI.2011, fl. e fr., *M.F.S. Barbosa 01* (HESBRA); 15.VI.2001, fl. e fr., *A.M. Miranda 3865* (HST); Estação Experimental do IPA, Pimenteira, 30.IV.1996, fl., *A.M. Miranda 2344* (HST); 6.VI.1997, fr., *R.C. Andrade et al. 03* (HST). Serrita, 07°59'23"S, 39°23'42"W, 451 m, 23.V.2013, fl. e fr., *R.A. Silva 2842* (HVASF). Sertânea, Lote 12, 08°02'19"S, 37°16'30"W, 611 m, 20.IV.2010, fl. e fr., *M. Oliveira 4824* (HVASF, PEUFR); Lote 12, Reservatório Barro Branco, 08°01'51"S, 37°15'39"W, 599 m, 15.I.2011, *E. Souza 94* (HVASF); 12.V.2013, fl., *V.M. Contarelii 2500* (HVASF); 31.I.2014, fr., *A.C.P. Oliveira 3110* (HVASF); 18.V.2013, fl. e fr., *J.R. Fabricante 166* (HVASF); 17.VII.2013, fl. e fr., *J.R. Fabricante 186* (HVASF); 12.V.2009, fl. e fr., *J.G. Carvalho 2160* (HVASF); 6.VII.2009, fr., *J.G. Carvalho 2222* (HVASF); 6.VII.2009, fl. e fr., *M. Oliveira 4277* (HVASF); 24.IV.2013, fl. e fr., *R.A. Silva 2796* (HVASF); Trindade, Lagoa Sussurana, 07°45'43"S, 40°16'04"W, *G. Cavalcanti* (IPA 45425). Triunfo, Lagoa Nova, 07°50'17"S, 38°06'06"W, fl. e fr., *R.C. Andrade 18* (HST); 5.VII.1961, fl., *S. Tavares 636* (HST, UFP).

Espécie distribuída na América Central e América do Sul. No Brasil, ocorrem todas as regiões e domínios fitogeográficos. Em Pernambuco, *E. filipes* ocorre desde a Zona da Mata ao Sertão (Fig. 4), em vegetações variadas desde mata úmida à mata seca em altitudes de 47–1473 m. Foram coletados espécimes com flores e frutos de março a agosto. Esta espécie é classificada localmente como menos preocupante (LC) por apresentar ampla distribuição e populações com muitos indivíduos.

É caracterizada por serem ervas eretas ou decumbentes com lâmina foliar elíptica, oblanceolada, concolor, e corola até 4 mm diâm. Nas coleções de herbários, *Evolvulus filipes* tem sido confundida com *E. saxifragus* por ambas apresentarem lâmina foliar elíptica, serícea e concolor. Entretanto, podem ser diferenciadas pelo diâmetro da corola (até 4 mm diâm. em *E. filipes* vs. 1–1,2 cm diâm. *E. saxifragus*). Essa espécie pertence a seção *Alsinoidei*.

6. *Evolvulus frankenioides* Moric., Pl. Nouv. Amer. 49, t. 33. 1838. Fig. 6g-m

Erva prostrada, 15–25 cm, caule ramificado desde a base, linear, alas ausentes, gemas ausentes na axila foliar, entrenó 0,4–1,5(–2) cm compr., viloso, glabrescente nos ramos velhos, raízes

adventícias ausentes. Lâmina 0,7–2,2(–2,7) × 0,3–1,7(–2,2) cm, ovada, elíptica, raramente obovada, base oblíqua, ápice subagudo, arredondado, ambas faces vilosas, concolor, margem plana, membranácea; pecíolo 0–1(–2) mm compr., viloso. Inflorescência axilar, (1–)2–8(–12) flores, pedúnculo ausente; bractéola 1,5–4,5 mm compr., lanceolada, vilosa; pedicelo 1,5–3 mm compr., viloso. Cálice com sépalas 5–6,5 mm compr., lanceoladas, base cuneada, ápice agudo, seríceas, margem plana, não escariosa. Corola 1,3–1,5 cm diâm., tubo 3–3 mm compr., infundibuliforme, levemente lobada, azul, sem apêndice. Androceu com filete ca. 4 mm compr., antera 1,6–2 mm compr., oblonga, branca, vesículas epidérmicas ausentes. Ovário < 1 mm compr., globoide; estiletos 2,5–3 mm compr., livres, lobos estigmáticos clavados 4–6 mm compr.. Fruto ca. 2,5 mm compr., globoide, compresso; sementes 3–4, ca. 1 mm compr., enegrescidas.

Material examinado: Alagoinha, Fazenda Lagoa Seca, 02°53'02"S, 41°49'49"W, 3.VIII.2001, fl. e fr., *M. Oliveira 603* (UFP); Fazenda Cajueiro Seco, 08°27'59"S, 36°46'33"W, 18.VIII.1996, fl., *J.E. Gomes 144* (HST). Arcoverde, Serra do Mimoso, 08°25'08"S, 37°03'14"W, 03.VII.1996, fl., *A.G. Silva 13* (INPA); 3.VII.1993, fl., *A.G. Silva et al. 15* (HST); Estação Experimental do IPA, 29.VI.1971, *Andrade-Lima 71* (IPA); 01.II.1982, *F. Gallindo et al.* (IPA 43322); 3.VII.1996, fl., *A.G. Silva 14* (HST); 18.II.1997, fl., *R. Souto et al. 04* (FLOR, HST); 21.II.1997, fl., *A.M. Miranda et al. 2613* (FCAB, HST); 06.VI.1997, fl., *R.C. Andrade 02* (FUEL, HST). Betânia, Sítio Barca da Formiga, 08°10'58"S, 38°04'58"W, 23.XI.2012, fl. e fr., *A.C.P. Oliveira 1973* (HVASF); Fazenda Laranjeira, 08°37'01"S, 37°10'00"W, 790 m, 20.V.1995, fl., *L. Figueiredo 64* (PEUFR); 9.V.2015, fl., *G.C. Delgado-Junior et al. 809* (PEUFR). Buíque, Parque Nacional do Catimbau, 08°29'40"S, 37°15'70"W, 9.V.2015, fl., *G.C. Delgado-Junior et al. 816* (PEUFR); 13.II.2008, fl., *A.M. Miranda et al. 4485* (HCDAL); 11.III.2006, fl. e fr., *M.T. Vital 19* (UFP); 06.VIII.2006, fl., *M.T. Vital 35* (UFP); 5.VI.2005, fl., *R.A. Picke 227* (UFP); 16.I.2013, fl., *G.G. Delgado 594* (HUEFS, UFP); 17.I.2013, fl., *C.G. Delgado 611* (UFP); Vale do Catimbau, 08°29'40"S, 37°15'70"W, 7.X.1997, fl., *R. Pereira et al. 1144* (IPA); 19.VII.2007, fl., *O. Cano et al. 818* (IPA); 13.II.2008, fl., *A.M. Miranda et al. 5670* (HST); 13.II.2008, fl., *A.M. Miranda et al.* (HST16070); 27.XII.2006, fl., *M.T. Vital et al. 16* (HUEFS, HST, IPA, MBM, UFP); 08°37'23"S, 37°09'21"W, 10.VII.1997, fl., *A.M. Miranda et al. 2731* (HST, HUEFS, IPA, JPB). Custódia, lote11, 08°07'28"S, 37°37'30"W, 532 m, 3.II.2010, fl., *D. Araújo 1168* (HVASF, PEUFR); Reservatório Bagre, 08°19'57"S, 37°47'04"W, 18.III.2011, fl. e fr., *F.A. Basso II* (HVASF); 08°25'01"S, 38°10'00"W, fl., *M.V. Meiado 533* (HVASF); 10.III.2010,

fl., *D. Araújo 1349* (HVASF); Serra das Cinzas, 08°10'59"S, 37°45'59"W, 17.VIII.2010, fl., *D.A. Vieira 03* (HVASF). Exu, 07°31'01"S, 39°43'00"W, 18.VI.1970, fl., *X.F. Lauro* (UFP 2377); Brejo de São José, 08°37'12"S, 37°10'11"W, 7.VI.1964, fl., *Andrade-Lima 64* (IPA); Sítio Sobrado, 08°27'29"S, 37°12'07"W, 13.VI.2013, fl., *A.C.P. Oliveira 2636* (HVASF). Floresta, Inajá, Reserva biológica de Serra Negra, 08°29'40"S, 35°41'44"W, 21.VII.1995, fl., *M.F. Sales & V. Texeira 668* (PEUFR); 14.IV.2005, fl. e fr., *Sara & Michelle* (PEUFR 48641); 25.VIII.2001, fl., *K.C. Costa 339* (PEUFR 45597); Fazenda Rebeca, 08°00'47"S, 34°57'01"W, 7.VII.2002, fl., *A.C.B. Lins & Silva 224* (PEUFR); Lote 09, 08°37'25"S, 38°08'33"W, 467 m, 10.VI.2010, fl., *A.P. Fontela 6827* (HVASF, PEUFR); 25.III.2003, fl., *A.C.B. Lins 270* (PEUFR); 22.I.2009, fl., *J. Antunes 94* (HVASF); 3.VIII.2009, fl., *O. Oliveira 3858* (HVASF); 5.VIII.2009, fl., *J.G. Carvalho 2298* (HVASF); 22.I.2010, fl., *M. Oliveira 4641* (HVASF); 25.V.2014, fl., *J.L. Costa-Lima 1524* (HUEFS); 9.VII.2008, fl., *A.M. Miranda et al. 5725* (HST, MAC). Ibimirim, 8S 32' 26"S, 37°41'25"W, 10.XI.1986, fl., *G.L. Webster 25689* (IPA); 12.IX.1998, fl., *J.I.A. Falcão et al. 1043* (IPA); 17.XI.1992, fl., *A.M. Miranda et al. 664* (HST); Lagoa de Areia, 08°32'27"S, 37°41'25"W, 23.VII.1994, fl., *A.M. Miranda et al. 1955* (HST, HTSA, HUESB, HUEFS, UEC); 02.VIII.1996, fl., *A.M. Miranda 2435* (HST, HTSA, HUEFS, HUESB, JPB). Inajá, 8S 54'06"S, 37W 49'26"W, 12.IV.1968, fl., *Andrade-Lima 68* (HST); 20.II.1997, fl., *J.E. Gomes 206* (HST, HUESB). Mirandiba, 08°07'84"S, 38°41'45"W, 528 m, 19.VII.2008, fl. e fr., *K. Pinheiro 1068* (UFP); 11.VII.2008, fl., *K. Pinheiro 807* (UFP); 31.III.2006, fl., *M.T. Vital et al. 26* (HST, HUEFS, UFP). Pesqueira, 5.V.1984, fl., *T. Ramos et al. 37* (IPA, PEUFR). Petrolândia, Mundo Novo, 09°05'04"S, 38°13'51"W, 422 m, 6.III.2004, fl., *K.A. Silva 285* (PEUFR); 19.VI.2004, fl., *K.A. Silva 596* (PEUFR); 28.II.2004, fl., *K.A. Silva 121* (IPA); 28.II.2004, fl., *K.A. Silva 128* (IPA); Caminha para EBV, 13.I.2009, fl., *J.G. Carvalho 1768* (HVASF); BR 316, ca. 21 km de Petrolândia, 03.III.2009, fl., *J.G. Carvalho 2007* (HVASF); 2.VIII.1986, *M. Ataíde 720* (IPA). Barreiras, 12.XII.1954, fl., *Andrade-Lima 54* (IPA); Comunidade de Aolo Sales, 3.II.2014, fl., *N. Christina* (IPA 89233). Distrito de Icó, 19.III.2014, fl., *M. Pommeranz 43* (IPA); 18.IV.1971, fl., *E.P. Eringer et al. 64* (IPA, PEUFR); Univasf, Campus de Ciências Agrárias, 23.V.2011, fl., *F.C. Alencar 30* (HVASF); Fazenda Experimental, 18.II.2009, fl., *J.R. Maciel 831* (HVASF); 13.VI.1995, fl., *M.M. Silva 20* (HUEFS, ICN). Serra Talhada, Campus da UFRPE, 14.VIII.1996, fl., *J.E. Gomes* (HST 5875). Sertânea, 21.II.1997, fl., *A.M. Miranda et al. 2605* (HCDAL, HST). Ramal Agreste, 31.I.2014, fl., *A.C.P. Oliveira 3108* (HVASF); 2.VII.2013, fl., *J. Sampaio 13C* (IPA); 4.IV.2000, fl., *V. Alcina et al. 15* (IPA); 4.IV.2000, fl., *M.F. Sales 1074* (IPA). Tacaratu, Serra da Água Preta, 09°01'05"S, 38°02'31"W, 8.III.2012, fl., *E.V.R. Ferreira 524* (HVASF); Folha Seca,

7.IV.2015, fl., *A.P. Fortana 9247* (HUEFS); 29.XI.1996, fl., *A.M. Miranda et al. 2513* (HST).

Ocorre na Venezuela e no Brasil, onde é registrada para as regiões Centro-Oeste, Nordeste e Sudeste nos domínios da Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica. Em Pernambuco, distribui-se no Agreste, Sertão Central e nos Chapadões Cretáceos (Fig. 4), em Caatinga hipoxerófila e hiperxerófila onde é mais abundante, em altitudes de 422–790 m. Floresce e frutifica ao longo do ano. Esta espécie é classificada localmente como menos preocupante (LC) por apresentar ampla extensão de ocorrência no estado. Na área de estudo, *E. frankenioides* caracteriza-se pela combinação dos seguintes caracteres: hábito prostrado, folhas com base oblíqua e corola infundibuliforme. Essa espécie pertence a seção *Alsinoidei*.

7. *Evolvulus glomeratus* Nees & C. Mart., Nov. Actorum Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 11(1): 81. 1823. Figs. 2b; 7a-f

Subarbusto ereto ou decumbente, 30–50 cm alt., caule ramificado desde a base, linear, alas ausentes, gemas desenvolvidas em tufo de folhas na axila foliar, entrenó 0,3–2,5(–3,5) cm compr., seríceo, glabrescente nos ramos velhos, raízes adventícias ausentes. Lâmina 0,8–3(–3,8) × 0,3–1,2 cm, estreitamente elíptica, oblanceolada, raramente oblonga, base cuneada, ápice obtuso a subagudo, face adaxial serícea, face abaxial densamente serícea, levemente discolor, margem plana, papirácea; pecíolo 0–1(–2) mm compr., seríceo. Inflorescência, espiciforme, apical, 5–15 flores, pedúnculo ausente; bractéola ausente, bráctea 0,7–1 cm compr., inferior oblanceolada, oblonga, elíptica, lanceolada, serícea em ambas faces, semelhante as folhas; superior lanceolada, raramente oblanceolada, face adaxial glabra, face abaxial serícea, semelhante as sépalas; pedicelo ausente. Cálice com sépalas 4–6,5 mm compr., lanceoladas, base cuneada, ápice agudo, seríceas, margem não escariosa. Corola 0,8–1 cm diâm., tubo 4–6 mm compr., hipocrateriforme, levemente lobada, azul, sem apêndice. Androceu com filete ca. 3 mm compr., antera ca. 1,5 mm compr., oblongas, branca, vesículas epidérmicas presentes. Ovário < 1 mm compr., globoide; estiletos 2,5–3,5 mm compr., livres, lobos estigmáticos filiformes 6–8 mm compr. Fruto ca. 3 mm compr., globoide, compresso; sementes 3–4, ca. 1 mm compr., enegrescidas.

Material examinado: Afrânio, Povoado Caboclo, 08°28'57S, 40°57'08"W, 26.II.2012, fl., *J.A. Siqueira-*

Filho 2767 (HVASF); 5.XII.2015, fl., *G.S.G. Nascimento 05* (HVASF); 12.II.2015, fl., *E.M.B. Nunes 64* (HVASF); 1.I.1984, fl., *R. Perira* (IPA 49871); 25.XII.2005, fl., *G. Nascimento 05* (IPA); 18.IV.2016, fl., *F.S. Espírito-Santo et al. 07* (HTSA). Alagoinha, Fazenda Riacho dos Camelos, 6.VII.2001, fl., *G. Paulo* (UFP); Arcoverde, margem da rodoviária, 08°25'08"S, 37°03'14"W, 6.VI.1996, fl., *R.C.A. Ferreira 02* (INPA); 18.II.1997, fl., *A.M. Miranda* (EAC 28098); 4.II.2014, fl., *A.C.P. Oliveira 3285* (HVASF); Estação experimental do IPA, 08°25'09"S, 37°03'14"W, 10.VII.1973, fl., *M. Ataíde* (IPA 44764); 18.II.1997, fl., *A.M. Miranda et al. 2579* (HST, FCAB, FUEL); 6.VI.1997, fl., *R.C. Andrade et al.* (HST 6432); 10.VII.1973, fl., *M. Ataíde* (HST 6764); 18.II.1997, fl., *A.M. Miranda et al. 2578* (ASE, HST, HUEFS, IPA, COR). Bezerro, beira de estrada, 28.V.1997, fl., *V. Santos 87* (PEUFR). Bonito, Fazenda Santo Elias, 11.XI.1998, fl., *R. Pereira et al. 1514* (IPA); Brejo da Madre de Deus, Fazenda Bituri, 26.V.1995, fl., *D.C. Silva 70* (PEUFR); propriedade Bituri, 5.II.1965, fl., *Andrade-Lima 65* (IPA). Buique, Serra do Catimbau, 08°37'01"S, 37°10'00"W, 19.X.1994, fl., *L. Figueiredo 01* (PEUFR); 8.VIII.1995, fl., *L. Figueiredo 133* (PEUFR); Catimbau, 80°37'30"S, 37°09'15"W, 17.VIII.1996, fl., *K. Andrade 149* (PEUFR); 22.IX.1995, fl., *L. Figueiredo 188* (PEUFR); 16.XI.1994, fl., *M.F. Sales 375* (PEUFR); 19.VI.1994, fl., *A.M. Miranda 1736* (HST, PEUFR); 13.II.2008, fl., *A.M. Miranda et al.* (HST 16071, HCDAL 4498). Serra Branca, 09°25'01"S, 36°30'00"W, 16.VIII.2002, fl. e fr., *A.V. Leite* (UFP 34142); Parque Nacional do Catimbau, 41°00'00"S, 41°10'00"W, 6.VII.2006, fl. e fr., *M.T. Vital 36* (UFP); Sítio Sobrado, 08°27'29"S, 37°12'07"W, 13.VI.2013, fl., *A.C.P. Oliveira 2630* (HVASF). Vale do Catimbau, 18.VII.2007, fl., *O. Cano et al. 755* (HUEFS, IPA); 18.VII.2007, fl., *O. Cano 792* (IPA); 18.VII.2007, fl., *O. Cano et al. 801* (IPA); 1.IX.2009, fl., *A.G. Silva 1376* (IPA); 23.IX.2004, fl., *A.M. Miranda et al. 4474* (HST); 13.II.2008, fl., *A.M. Miranda et al. 5669* (HST, HUESB, URCA); 13.II.2008, fl., *A.M. Miranda et al.* (HST 16071, MAC); 19.VI.1994, fl., *A.M. Miranda et al. 1836* (HST); 7.VIII.2004, fl. e fr., *R.A. Pick 275* (UFP); Cabrobó, lote 01, 08°29'31"S, 39°28'08"W, 25.III.2011, fl., *M. Oliveira 5587* (HVASF, PEUFR). Caruaru, 19.IV.1997, fl., *V. Santos 10* (PEUFR); 1.I.1998, fl., *V.C. Lima et al.* (IPA65535); Brejo dos Cavalos, 08°18'36"S, 36°00'00"W, fl., 9.III.2000, fl. e fr., *L. Evelise* (UFP 40482); 11.VII.1997, fl., *A.M. Miranda et al. 2728* (HST). Floresta, 29.I.2009, fl., *V.D. Vidal 89* (HVASF); 1.III.2009, fl., *M. Oliveira 3857* (HVASF); 17.VIII.2009, fl., *D. Araújo 751* (HVASF). Gravatá, 03.IX.1994, fl., *L.P. Felix 6902* (HVASF); Serra das Russas, 08°06'01"S, 35°15'00"W, 20.VII.2002, fl., *V.C. Souza 28915* (ESA); 11.VI.1998, fl., *A.M. Miranda et al. 2973* (EAC, COR, FCAB, HST, HUEFS, HUESB); fl., *B. Pickel 1139* (IPA); 18.VI.1994, fl., *A.M. Miranda et al. 1695* (HST); 6.III.1966, fl., *Andrade Lima 66* (HST, IPA). Ibimirim, 2.VIII.1996, fl., *A.M. Miranda*

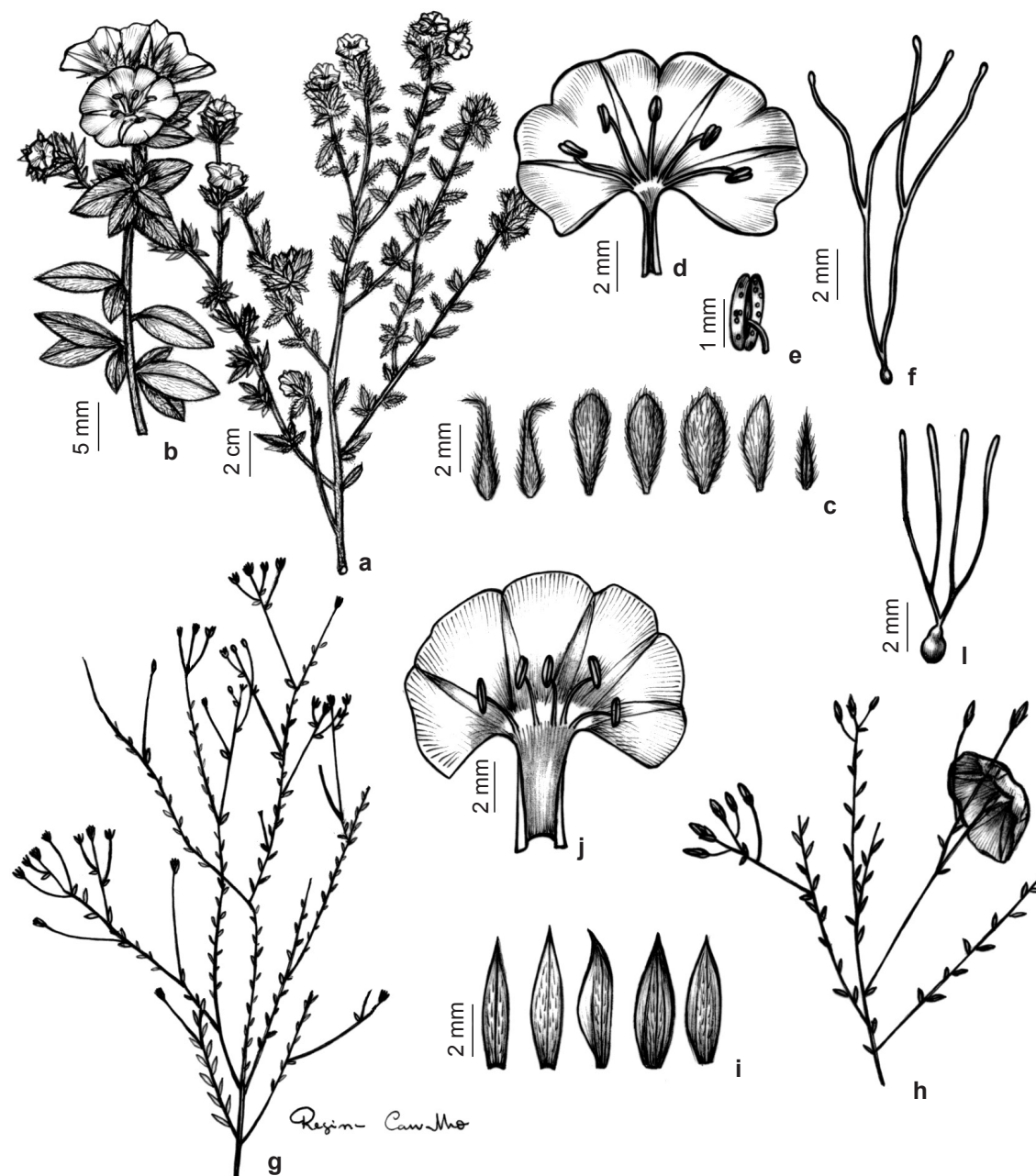


Figura 7 – a-f. *Evolvulus glomeratus* – a. hábito; b. ramo com flor; c. sépalas; d. corola; e. anteras com vesículas epidérmicas; f. gineceu. g-l. *Evolvulus gypsophiloides* – g. hábito; h. ramo com flor; i. sépalas; j. corola; l. gineceu (a-f. F.D.S. Santos 532; g-l. A.M. Miranda 6288).

Figure 7 – a-f. *Evolvulus glomeratus* – a. habit; b. branch with flower; c. sepals; d. corolla; e. anthers with epidemic vesicles; f. gynoecium. g-l. *Evolvulus gypsophiloides* – g. habit; h. branch with flower; i. sepals; j. corolla; l. gynoecium (a-f. F.D.S. Santos 532; g-l. A.M. Miranda 6288).

5869 (HUEFS); 2.VIII.1996, fl., *A.M. Miranda et al.* (HST 5869, HUESB, ALCB). Moreilândia, Sítio Cacimba, 22.I.2013, fl., *A.C.P. Oliveira 2242* (HVASF); Moreno, 30.VI.1935, fl., *B. Pickel 3939* (IPA). Ouricuri, 15.VII.1986, fl., *J.L.S. Lima 322a* (HTSA). Petrolândia, 02.IV.1954, fl., *J. Vidal 954* (R). Petrolina, 01.I.1976, fl., *L. Lima* (IPA 46911); 23.XII.1982, fl., *G. Fotius 3264* (HTSA, HST, IPA); 26.IV.2002, fl., *S.A.S. Souza et al. 2175* (HTSA); 1.IV.2003, *K.B.D. Silva, et al. 2272* (HTSA); 1.VI.2011, fl., *M.O. Mangabeira 4407* (HTSA); 3.VIII.1983, fl., *G. Fotius 3538* (HST, HTSA, IPA). Pombos, 08°08'53"S, 35°24'25"W, 23.VII.1998, fl., *V. Santos 147* (PEUFR); 23.VII.1998, fl., *V. Santos 144* (PEUFR); Serra das Russas, 17.X.2002, fl., *J. Luiz sn* (IPA 60354); 7.IX.2002, fl., *L.H. José 17* (HST, IPA, UFP). Salgueiro, Reservatório Negreiro, 08°06'90"S, 39°12'15"W, 454 m, 10.IV.2011, fl., *F.F.S. Silva 274*

(HVASF); 10.IV.2011, fl., *M. Oliveira 5642* (HVASF); Uri, 14.I.2010, fl., *A.P. Fontana 6324* (HVASF, UFP); Serra Talhada, Extação Experimental do IPA, 13.II.1996, fl., *M.L. Gomes 146* (IPA); Poço do Serrote, fl., 27.VI.2010, fl., *L. Rodrigues 33* (HESBRA); Rio Pageú, 27.VI.2011, fl., *L. Rodrigues 09* (HUESBRA). Serrita, Cruzeiro, 21.VII.2009, fl., *M. Oliveira, et al. 4365* (HVASF, PEUFR); 21.V.1996, fl., *F.S. Araújo 1191* (EAC, UEC); Serra de Brejinho, 14.XII.2012, fl., *R.A. Silva 2485* (HVASF); Sítio Uruguai, 23.I.2013, fl., *A.C.P. Oliveira 2255* (HVASF); 23.V.2013, fl., *R.A. Silva 2841* (HVASF). Sertânia, 12.V.2009, fl., *J.G. Carvalho 2172* (HVASF); 4.IV.2000, fl., *J. Cantarelli 320* (IPA); Serra de Jabitacá, 21.VI.2000, fl., *V. Alcina 44* (IPA). Taquaritinga do Norte, 18.IV.1997, fl., *A. Laurênio 474* (PEUFR); 25.IX.2014, fl. e fl., *J.C. Lindeman 6179* (NY).

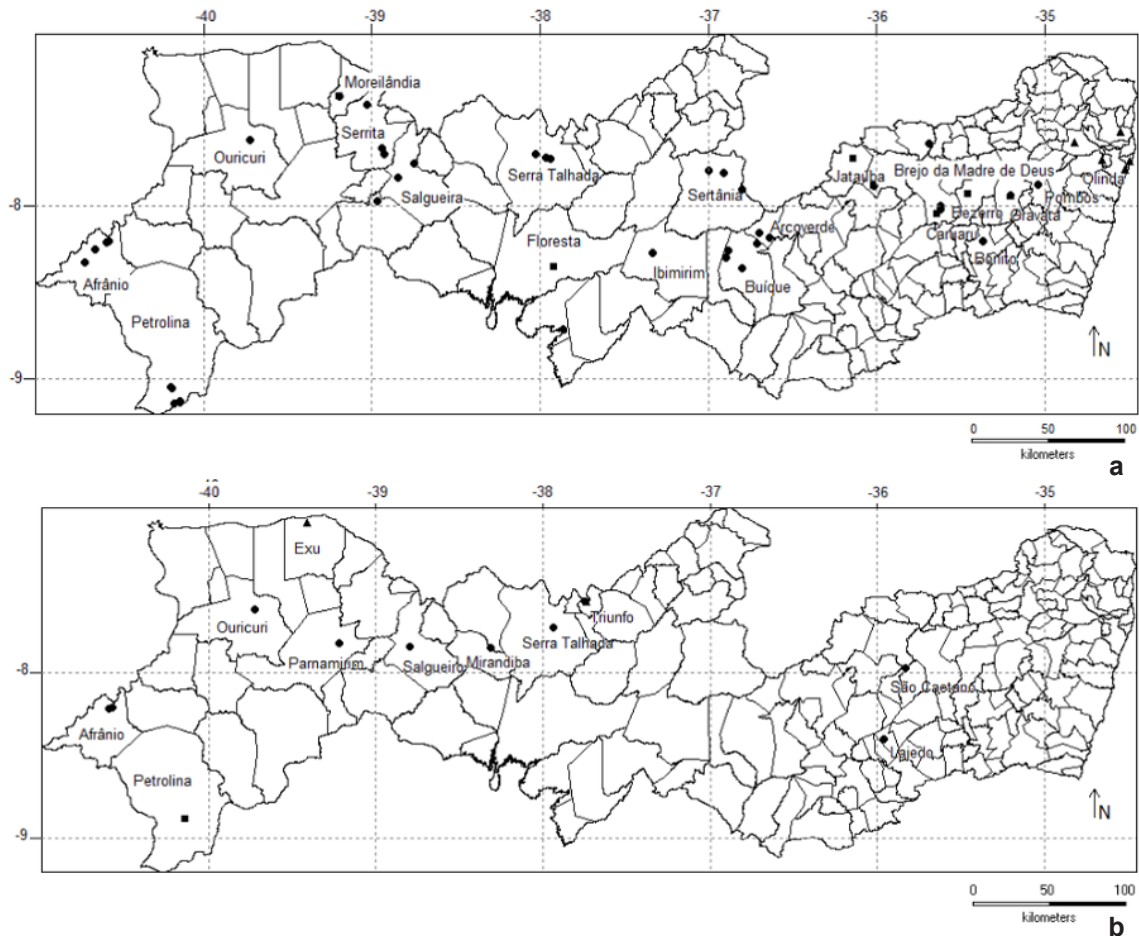


Figura 8 – a-b. Distribuição de *Evolulus* em Pernambuco – a. ● *E. glomeratus*; ■ *E. latifolius*; ▲ *E. nummularius*; b. ● *E. ovatus*; ■ *E. pterocaulon*; ▲ *E. phyllanthoides*

Figura 8 – a-b. Distribution of *Evolulus* in Pernambuco – a. ● *E. glomeratus*; ■ *E. latifolius*; ▲ *E. nummularius*; b. ● *E. ovatus*; ■ *E. pterocaulon*; ▲ *E. phyllanthoides*

Ocorre desde as Guianas até a Argentina. No Brasil, é referida em todas as regiões e domínios fitogeográficos. Em Pernambuco, é amplamente distribuída, com predomínio no Sertão Central (Fig. 8), em Florestas Subcaducifólia a Caatingas hipoxerófila e hiperxerófila, em altitudes de 350–800 m. Floresce e frutifica ao longo de todo ano. É classificada localmente como menos preocupante (LC) por apresentar ampla distribuição geográfica e um número significativo de indivíduos nas populações observadas em campo, além de ocorrer em áreas de caatinga protegidas e prioritárias para conservação, em Pernambuco.

Na área de estudo é caracterizada por representar subarbustos decumbentes ou eretos, caule com gemas desenvolvidas em tufos de folhas na axila foliar, inflorescência espiciforme e corola hipocrateriforme. Pode ser confundida com *Evolvulus* sp1 por ambas apresentarem inflorescência espiciforme e brácteas basais semelhantes às folhas, entretanto, distinguem-se pela forma da corola (hipocrateriforme em *E. glomeratus* vs. infundibuliforme em *Evolvulus* sp1) e presença de vesículas epidérmicas nas anteras (ausentes em *Evolvulus* sp1). Essa espécie pertence a seção *Involucrati*.

8. *Evolvulus gypsophiloides* Moric., Pl. Nouv. Amer. 52, t. 35. 1838. Figs. 2c; 7g-l

Erva ereta, ca. 30 cm, caule ramificado a partir da porção mediana, linear, alas ausentes, gemas ausentes na axila foliar, entrenó 0,5–1,5 cm compr., seríceo, glabrescentenos ramos velhos, raízes adventícias ausentes. Lâmina 0,8–2,2 × 0,1–0,2 cm, lineares, elípticas, base cuneada, ápice agudo, subagudo, face adaxial esparsamente serícea, face abaxial densamente serícea, fortemente discolor, margem plana, membranácea; pecíolo ausente. Inflorescência corimbiforme, apical, 3–6 flores, pedúnculo ca. 3 mm compr., seríceo; bractéola 2–4 mm compr., lanceolada, serícea; pedicelo 2–3 mm compr., seríceo. Cálice com sépalas 3–5 mm compr., oblongas, elípticas, ovadas, base cuneada, ápice acuminado, seríceas, margem plana, as internascom margens escariosas. Corola ca. 1–1,2 cm diâm., tubo ca. 3 mm compr., infundibuliforme, levemente lobada, azul, sem apêndice. Androceu com filete ca. 2,5 mm compr., antera ca. 2 mm compr., sagitada, branca, vesículas epidérmicas ausentes. Ovário ca. 1 mm compr., elipsoide; estiletos ca. 1,5 mm compr., parcialmente fusionado na base, lobos estigmáticos filiformes 5–8 mm compr.. Fruto ca. 2,5 mm compr., ovoide; sementes 3–4, ca. 1 mm compr., enegrescidas.

Material examinado: Recife-Petrolina, 1.I.1979, fl., *Andrade-Lima 79* (IPA).

Material examinado adicional: BRASIL. CEARÁ: Jaguaribe, 38°37'19"S, 05°53'26"W, 11.IV.2011, fl. e fr., *A.M. Miranda 6288* (EAC, HST). Caridade, Fazenda Feijão, 04°13'56"S, 39°11'33"W, 25.III.1990, fl., *B. Freitas 151* (EAC). Irauçuba, Cacimba Salgada, 03°44'46"S, 39°46'59"W, 4.V.2001, fl. e fr., *A.M.M. Carvalho* (EAC 31756). São Gonçalo do Amarante, 03°36'26"S, 38°58'06"W, 26.VIII.2004, fl. e fr., *L.V. Lima-Verde 3076* (EAC).

É endêmica do Brasil, onde está referida para as regiões Centro-Oeste, Nordeste e Sudeste, nos domínios da Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica. Em Pernambuco, está representada apenas por uma coleta, com localização imprecisa “percurso entre Recife e Petrolina”. Foi coletada com flores em janeiro. Apesar do esforço de coleta e busca em vários herbários, nenhum outro espécime desse táxon foi localizado para a área de estudo. Nesse sentido, esta espécie é considerada localmente extinta em Pernambuco (RE).

Nos acervos consultados, observou-se que *E. gypsophiloides* é frequentemente confundida com *E. ericifolius* Mart. ex Schrank por compartilharem folhas com indumento seríceos, discolors e inflorescência corimbiforme. Contudo, podem ser diferenciadas pela disposição (não adnatas ao caule em *E. gypsophiloides* vs. adnatas [escamiforme] em *E. ericifolius*) e tamanho das folhas (0,8–1,5 cm compr. vs. até 0,6 mm compr.), e ápice das sépalas (acuminado vs. obtuso a arredondado).

A literatura aponta que apesar das dimensões de folhas e entrenós serem utilizados na distinção dessas espécies, existem variedades, na circunscrição de *E. ericifolius*, que apresentam dimensões de entrenós e folhas que se sobrepõem às encontradas em *E. gypsophiloides*, tornando a delimitação frágil entre essas espécies. Entretanto, observamos que o ápice das sépalas é um caráter consistente para separá-las. Essa espécie pertence a seção *Linoidei*.

9. *Evolvulus latifolius* Ker Gawl., Bot. Reg., 5: t. 401. 1819. Figs. 2d; 9a-e

Subarbusto ereto, 40–60 cm alt., caule ramificado desde a base, linear, alas ausentes, gemas ausentes na axila foliar, entrenó 0,5–3 cm compr., seríceo, glabrescente nos ramos velhos, raízes adventícias ausentes. Lâmina 2–5,5 × 0,6–2,5 cm, lanceolada a ovada, base cordada, truncada, obtusa, ápice agudo a subagudo, ambas faces seríceas, discolor, margem plana, membranácea; pecíolo ca. 3 mm compr., seríceo. Inflorescência axilar,

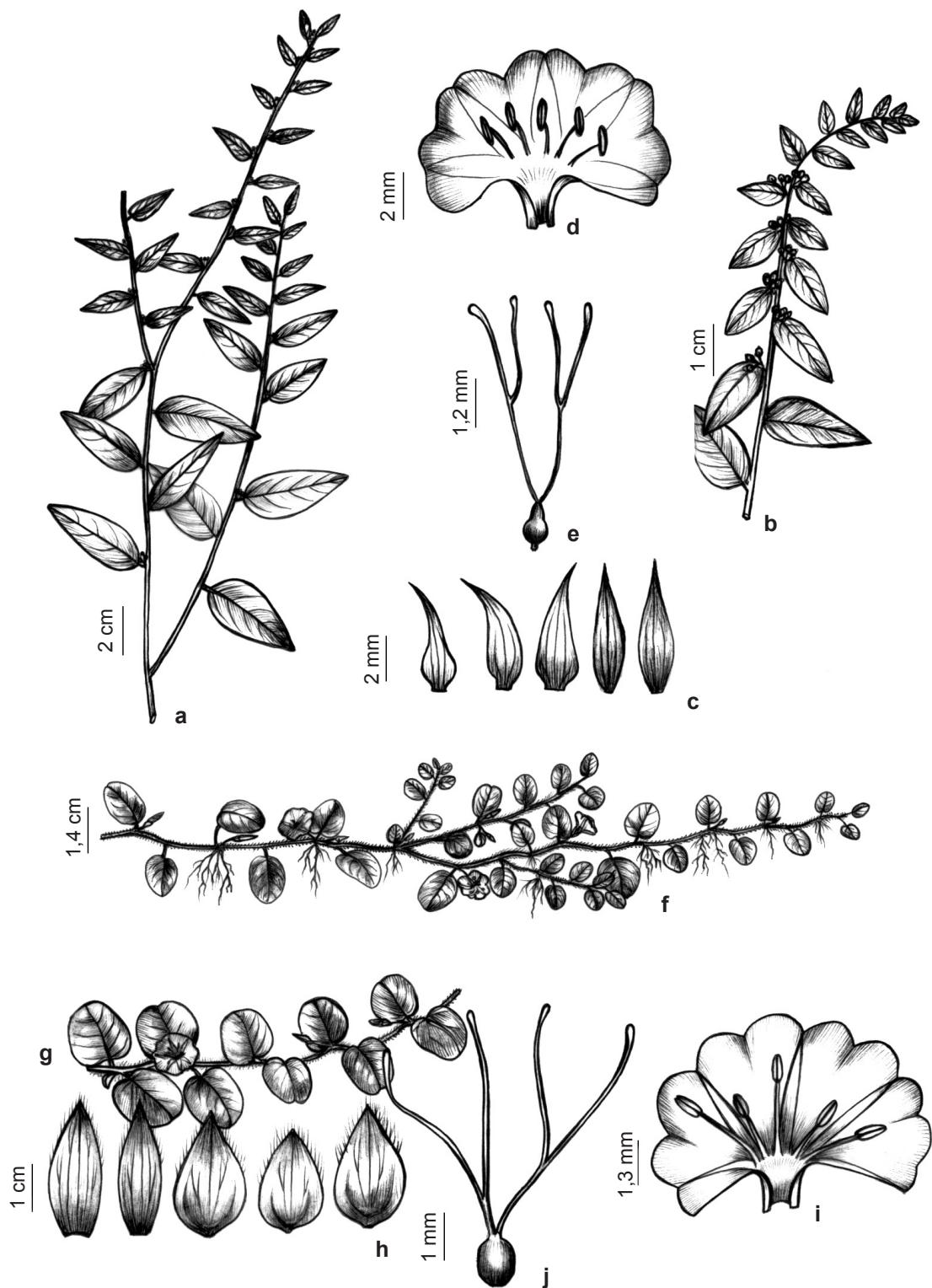


Figura 9 – a-e. *Evolvulus latifolius* – a. hábito; b. ramo com flor; c. sépalas; d. corola; e. gineceu. f-j. *Evolvulus nummularius* – f. hábito; g. ramo com flor; h. sépalas; i. corola; j. gineceu (a-e. E.P. Eringer et al. 965; f-j. C.A. Ferreira 02).

Figure 9 – a-e. *Evolvulus latifolius* – a. habit; b. branch with flower; c. sepals; d. corolla; e. gynoecium. f-j. *Evolvulus nummularius* – f. habit; g. branch with flower; h. sepals; i. corolla; j. gynoecium (a-e. E.P. Eringer et al. 965; f-j. C.A. Ferreira 02).

3–5 flores, pedúnculo ca. 1 mm compr., seríceo; bractéola 1–2 mm compr., ovada, serícea; pedicelo 2–3,5 mm compr., seríceo. Cálice com sépalas 4–5 mm compr., lanceoladas, base truncada, ápice agudo, seríceas, ciliadas, margem escariosa nas internas. Corola ca 1 cm diâm., tubo ca. 2 mm compr., rotácea, discretamente lobada, azul, sem apêndice. Androceu com filete ca. 2 mm compr., antera 1–2 mm compr., oblonga, branca, vesículas epidérmicas presentes. Ovário ca. 1 mm compr., elipsoide; estiletos 2,5–3 mm compr., livres, lobos estigmáticos filiformes ca. 2,5 mm compr. Fruto ca. 3 mm compr., ovoide; sementes 3–4, ca. 1 mm compr., enegrescidas.

Material examinado: Bezerras, Parque Nacional de Serra Negra, 08°33'13"S, 37°55'47"W, 2.VI.1995, fl., *M.R.C. Sales 144* (PEUFR); 10.X.1995, fl., *M.C. Tschá 296* (PEUFR); 2.VI.1995, fl., *M.R.C. Sales 78* (PEUFR). Brejo da Madre de Deus, baixo do Jatobá, 09°03'10"S, 36°34'16"W, 13.III.2012, fl. e fr., *A. Josinaldo 723* (IPA). Caruaru, Murici, 08°18'36"S, 36°00'00"W, 3.XI.1995, fl., *L.F. Silva 85* (PEUFR). Floresta, Serra Negra, 29.V.1971, fl. e fr., *E.P. Eringer et al. 965* (HST, IPA, PEUFR). Jataúba, Mata da Curuja, 17.VIII.1996, fl., *J.E. Gomes 137* (HST); Fazenda Dalame, 9.IV.1966, fl., *Andrade-Lima 66* (HST, IPA). Moreilândia, Sítio do Zê da Belina, 12.IV.2000, fl., *F.S. Cavalcanti 740* (EAC).

Ocorre na Argentina, Brasil e Paraguai. No Brasil, está registrada nas regiões Centro-Oeste, Nordeste, Sudeste e Sul, nos domínios da Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica. Em Pernambuco, ocorre no Agreste e nos Chapadões Cretáceos (Fig. 8), em Caatinga hipoxerófila, onde é mais abundante, e hiperxerófila, em altitudes de 471–1100 m. Floresce e frutifica de março a junho. É considerada localmente quase ameaçada (NT) por apresentar área de extensão de 21 mil km² e ocorre em áreas de caatinga prioritárias para conservação no município de Floresta.

Caracteriza-se por representar subarbustos eretos com lâmina foliar lanceolada a ovada, inflorescência axilar com 3–5 flores, pedúnculo ca. 1 cm diâm., sépalas com ápice agudo e corola rotácea. É morfologicamente próxima à *E. phyllanthoides* por compartilharem lâmina foliar ovada a lanceolada, serícea, inflorescência axilar, pedúnculo ca. 1 mm compr. e corola rotácea. Entretanto, podem ser diferenciadas pelo padrão de ramificação do caule (não filantóide em *E. latifolius* vs. filantóide em *E. phyllanthoides*), ápice das sépalas (agudo vs. subagudo) e presença de vesículas epidérmicas nas anteras (presente vs. ausente). A presença de vesículas epidérmicas nas anteras de *E. latifolius* é citado pela primeira vez aqui. Essa espécie pertence a seção *Passerinoidei*.

10. *Evolvulus nummularius* (L.) L., Sp. Pl. (2) 1: 391. 1762. Figs. 2e-f; 9f-j

Erva prostrada, 20–35 cm, caule ramificado desde a base, linear, alas ausentes, gemas ausentes na axila foliar, entrenó 0,3–1,7 cm compr., piloso, glabrescente nos ramos velhos, raízes adventícias presentes. Lâmina 0,6–1,4(–2,2) × 0,4–1,5(–2) cm, orbicular, raramente rotunda, base truncada a cordada, redonda, ápice obtuso, raramente truncado e emarginado, face adaxial glabra, face abaxial com tricomas restritos a nervura principal, margem inteira, membranácea, concolor; pecíolo 0,1–0,4(–1) cm compr., piloso. Inflorescência uniflora, axilar, 1–2 flores, pedúnculo ausente; bractéola 1–2 mm compr., lanceolada, glabra; pedicelo 1,5–3 mm compr., seríceo. Cálice com sépalas ca. 3 mm compr., ovais, lanceoladas, elípticas, oblongas, base cuneada, obtusa, ápice subagudo, cuspidado, obtuso, ciliada, margem inteira, escariosa nas internas. Corola 5–7 mm diâm., tubo 1–2 mm compr., infundibuliforme, levemente lobadas, branca, com apêndice obtuso entre os estames. Androceu com filete ca. 1,5–2,5 mm compr., antera ca. 1 mm compr., oblonga, sagitada, branca, vesículas epidérmicas ausentes. Ovário ca. 1 mm compr., globoide; estiletos 0,5–1 mm compr., livres, lobos estigmáticos filiformes 2,5–4,5 mm compr. Fruto ca. 3–3,5 mm compr., ovoide; sementes 4, ca. 1 mm compr., enegrescidas.

Material examinado: Gravatá, Subida da Serra da Russa, 08°12' 04"S, 35°W 33' 53"W, 13.III.1997, fl., *A.M. Miranda 2614* (HST). Igarassu, 07°50'03"S, 34°54'23"W, 9.VI.1997, fl., *L.B. Oliveira 132* (HST). Ilha Fernando de Noronha, 20.III.1998, fl. e fr., *A.M. Miranda* (HST 7846); 8.III.1999, fl. e fr., *A.M. Miranda 3465* (HST, HUEFS). Olinda, Subida para o Santuário, 20.III.1997, fl. e fr., *R.C. Andrade 34* (HST); 08°00'32"S, 34°51'19"W, 20.IX.1998, fl., *R.C. Andrade et al. 37* (HST); 20.VIII.1998, fl., *R.C. Andrade 36* (HST); 30.III.1998, fl., *R.C. Andrade et al. 35* (HST). Paudalho, 12.VI.1998, fl. e fr., *A.M. Miranda et al. 2987* (HST, HUEFS, UEC). Recife, BR 25 em direção à Gravatá, 5.VIII.1961, fl. e fr., *S. Tavares 736* (HST, UFP); Praça de Dois Irmãos, 16.V.1997, fl., *N. Dornelas* (HST 6426, HCDAL 415); 14.IV.1936, *S. Vasconcellos* (IPA62); 18.VI.2006, fl., *C.A. Ferreira 01* (HST); 28.V.2006, fl., *C.A. Ferreira 02* (HST); 7.VII.1997, fl., *R.C. Andrade 33* (HST). São Lourenço da Mata, Tapera, pastos, 2.IV.1925, fl., *B. Pickel 908* (IPA). Tapacura, 11.V.2004, fl. e fr., *S. Melissa 280* (UFP).

Espécie pantropical. Na América do Sul, ocorre desde o México até a Argentina. No Brasil, ocorre em todas as regiões e domínios fitogeográficos. Na área de estudo, o táxon é restrito às regiões fitogeográficas do Litoral e Mata Úmida

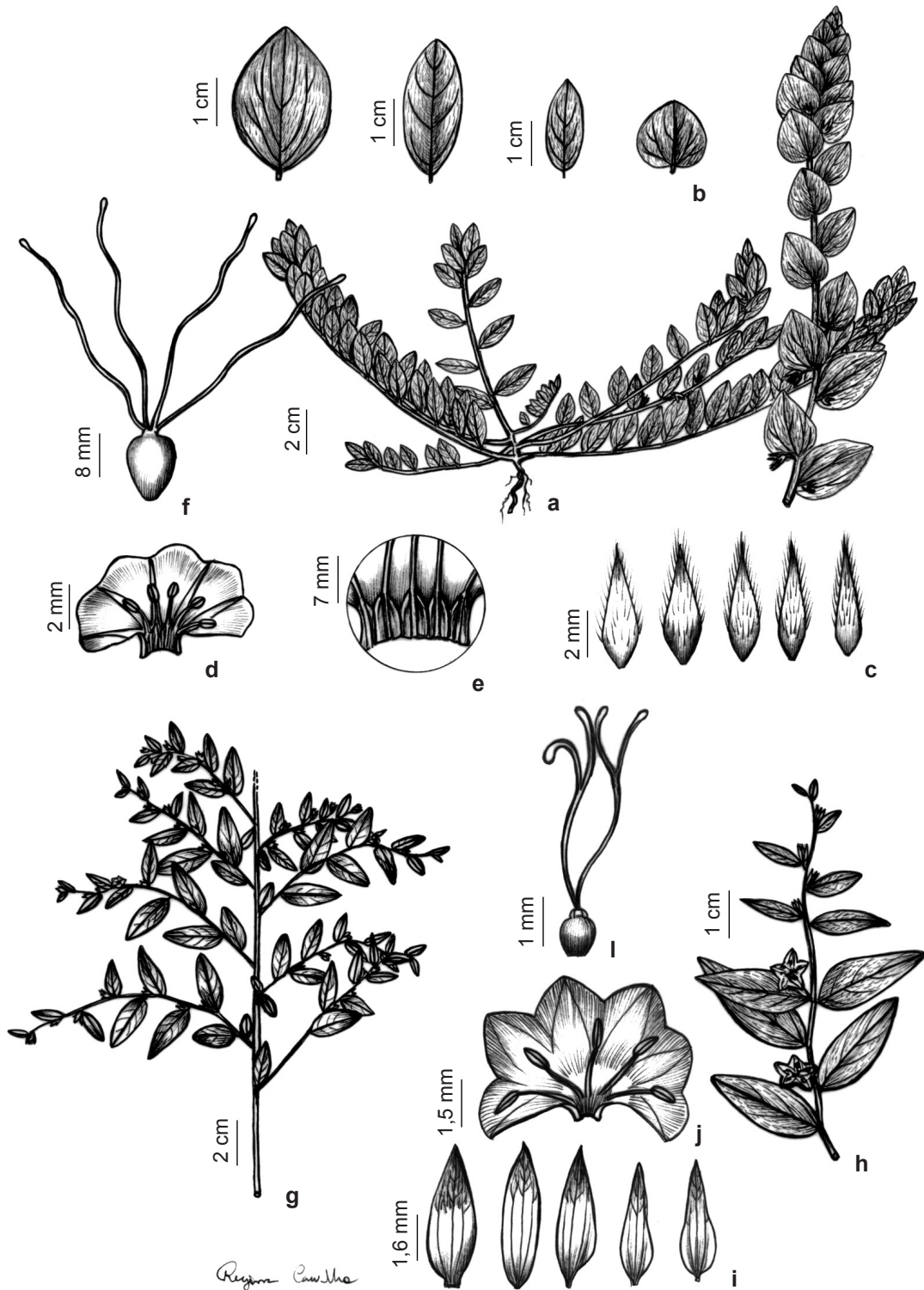


Figura 10 – a-f. *Evolvulus ovatus* – a. hábito; b. variação morfológica da folha; c. sépalas; d. corola; e. apêndices entre os estames; f. gineceu. g-l. *Evolvulus phyllanthoides* – g. hábito; h. ramo com flor; i. sépalas; j. corola; l. gineceu (a-f. F.D.S Santos 507; g-l. A. Josinaldo 124).

Figure 10 – a-f. *Evolvulus ovatus* – a. habit; b. leaf morphological variation; c. sepals; d. corolla; e. appendages between the stamens; f. gynoecium. g-l. *Evolvulus phyllanthoides* – g. habit; h. branch with flower; i. sepals; j. corolla; l. gynoecium (a-f. F.D.S Santos 507; g-l. A. Josinaldo 124).

(Fig. 8). Floresce e frutifica de março a junho. Essa espécie é considerada ruderal, pois corre em grandes populações em várias áreas ocupadas pelo homem. É facilmente identificada por apresentar raízes adventícias no caule, lâmina foliar orbicular e corola branca. Essa espécie pertence a seção *Alsinoidei*.

11. *Evolvulus ovatus* Fernald., Proc. Amer. Acad. Arts 33(5): 89. 1897. Fig. 10a-f

Erva ereta ou subarbusto decumbente, ca. 8–30 cm alt., caule ramificado somente na base, linear, alas ausentes, gemas ausentes na axila foliar, entrenó 0,4–1,8 cm compr., piloso, glabrescente nos ramos velhos, raízes adventícias ausentes. Lâmina 0,6–3,5(–4,3) × 0,4–1,5(–2) cm, oval, elíptica, raramente obovada e oblonga, base truncada, redonda, cuneada, ápice agudo a subagudo, ambas faces pilosas, margem inteira, membranácea, concolor; pecíolo 0,1(–2) cm compr., piloso. Inflorescência uniflora, 1(–2) flores, pedúnculo ausente; bractéola 1,5–3 mm compr., lanceolada, pilosa; pedicelo 1–3 mm compr., piloso. Cálice com sépalas 5–6 mm compr., lanceoladas, base cuneada, ápice agudo, pilosa, margem inteira. Corola 5–6 mm diâm., tubo ca. 1 mm compr., infundibuliforme, levemente sinuosa, áreas mesopétalas seríceas, azul, com apêndice obtuso abaixo da inserção dos estames. Androceu com filete ca. 1,5 mm compr., antera < 1 mm compr., elípticas, branca, vesículas epidérmicas ausentes. Gineceu com ovário ca. 1 mm compr., globoide; estiletos ca. 1 mm compr., livres, lobos estigmáticos filiformes 3,5–4 mm compr. Fruto ca. 2,5 mm compr., globoide compresso; sementes 4, ca. 1 mm compr., marrons. **Material examinado:** Afrânio, Povoado Caboclo, 24.II.2012, fl., J.A. *Siqueira-Filho* 2765 (HVASF). Lajedo, 28.XII.1997, fl., L.B. *Oliveira* 180 (HST, HUTO, TEPB). Mirandiba, Fazenda São Gonçalo, 02.V.2008, fl. e fr., K. *Pinheiro* 573 (UFP); 7.V.2013, fr., A.C.P. *Oliveira* 2498 (HVASF); 31.III.2006, fl., M.T. *Vital* 29 (UFP); Fazenda Serra Vermelha, 4.V.2008, fl. e fr., K. *Pinheiro* 719 (UFP). Ouricuri, 4.V.1971, E.P. *Eringer* 488 (HST, IPA, PEUFR). Parnamirim, 13.VI.1984, F. *Araujo* 134 (HST, IPA). Salgueiro, 10.IV.2011, fl. e fr., F.F.F. *Silva et al.* 239 (HVASF, PEUFR); 12.V.2009, M. *Oliveira* 4094 (HVASF); 14.V.2009, fr., M.T. *Buril* 326 (HVASF, UFP). São Caetano, Capoeira, 22.VIII.1969, E.C. *Tenório* 900 (IPA). Serra Talhada, 17.IV.1971, fl., B.C. *Academia* 47 (IPA); Sítio Alegre, 7.V.2002, fl., V.C. *Lima* 92 (IPA). Pimenteira, 3.IV.2011, fr., T.G.C. *Menezes* 238 (HESBRA); 15.IV.2014, fl. e fr., S.S. *Matos* 508 (HESBRA); 10.VI.2006, fr., J.R. *Maciel* 537 (UFP). Triunfo, Carro Quebrado, 17.VI.1999, A.M. *Miranda et al.* 3521 (FCAB, HST, HUEFS).

Ocorre no México, Colombia, Venezuela e Brasil, onde está distribuída nas regiões Centro-Oeste, Norte, Nordeste e Sudeste, nos domínios da Amazônia, Caatinga e Cerrado. Em Pernambuco, ocorre no Agreste, Mata Serrana e Sertão Central (Fig. 8), em Caatingas hiperxerófila, onde é mais abundante, e hipoxerófila. Floresce e frutifica de fevereiro a agosto. É considerada localmente quase ameaçada (NT) por apresentar área de extensão de 22 mil km², apesar de ocorrer em áreas de proteção. Caracteriza-se pela combinação dos seguintes caracteres: ervas eretas ou subarbustos decumbentes, flores com pedúnculo ausente e corola com 5–6 mm diâm. É morfológicamente próxima de *E. cordatus*, e sua distinção foi discutida nos comentários dessa espécie. Essa espécie pertence a seção *Alsinoidei*.

12. *Evolvulus phyllanthoides* Moric., Pl. nouv. Amér. 82, t 54. 1840. Fig. 2g; 10g-l

Subarbusto ereto com ramos pendentes, 40–60 cm alt., caule filantóide, linear, alas ausentes, gemas ausentes na axila foliar, entrenó 0,5–1,1 cm compr., piloso, glabrescente nos ramos velhos, raízes adventícias ausentes. Lâmina 1,5–2,5 × 0,4–1 cm, ovada a lanceolada, base subaguda, cuneada, ápice agudo, ambas faces seríceas, levemente discolor, margem plana, membranácea; pecíolo ca. 1 mm comp., seríceo. Inflorescência em dicásio, axilar, 1–3 flores, pedúnculo ca. 1 mm compr., seríceo; bractéola ca. 1 mm compr., lanceolada, seríceo; pedicelo 1–2,5 mm compr., seríceo. Cálice com sépalas 4–4,5 mm compr., estreitamente elípticas a lanceoladas, base cuneada, truncada, ápice subagudo, seríceas, margem escariosa nas internas. Corola 6–7 mm diâm., tubo ca. 1 mm compr., rotácea, discretamente lobada, áreas mesopétalas seríceas, branca, sem apêndice. Androceu com filete ca. 2 mm compr., antera ca. 1,5 mm compr., oblonga, branca, vesículas epidérmicas ausentes. Ovário ca. 1 mm compr., elipsoide; estiletos ca. 2,5 mm compr., livres, lobos estigmáticos clavados 1,5–2 mm compr. Fruto ca. 3 mm compr., ovoide; sementes 3–4, ca. 1 mm compr., enegrescidas.

Material examinado: Exu, Serra do Araripe, 4.III.2011, fl., A. *Josinaldo* 124 (IPA). Triunfo, 07°50'17" S, 38°06'06" W, 25.V.1971, fl., B.C. *Academia* 930 (IPA); 07°50'17" S, 38°06'06" W, 25.V.1971, fl., B.C. *Academia* 90 (HST).

Material examinado adicional: BRASIL., CEARÁ: Aiuaba, Estação Ecológica de Aiu, 06°34'25" S, 40°07'25" W, 23.III.1984, fl. e fr., E. *Nunes* (EAC 12415). Ubajara, Planalto da Ibiapaba, 03°51'16" S, 40°55'16" W,

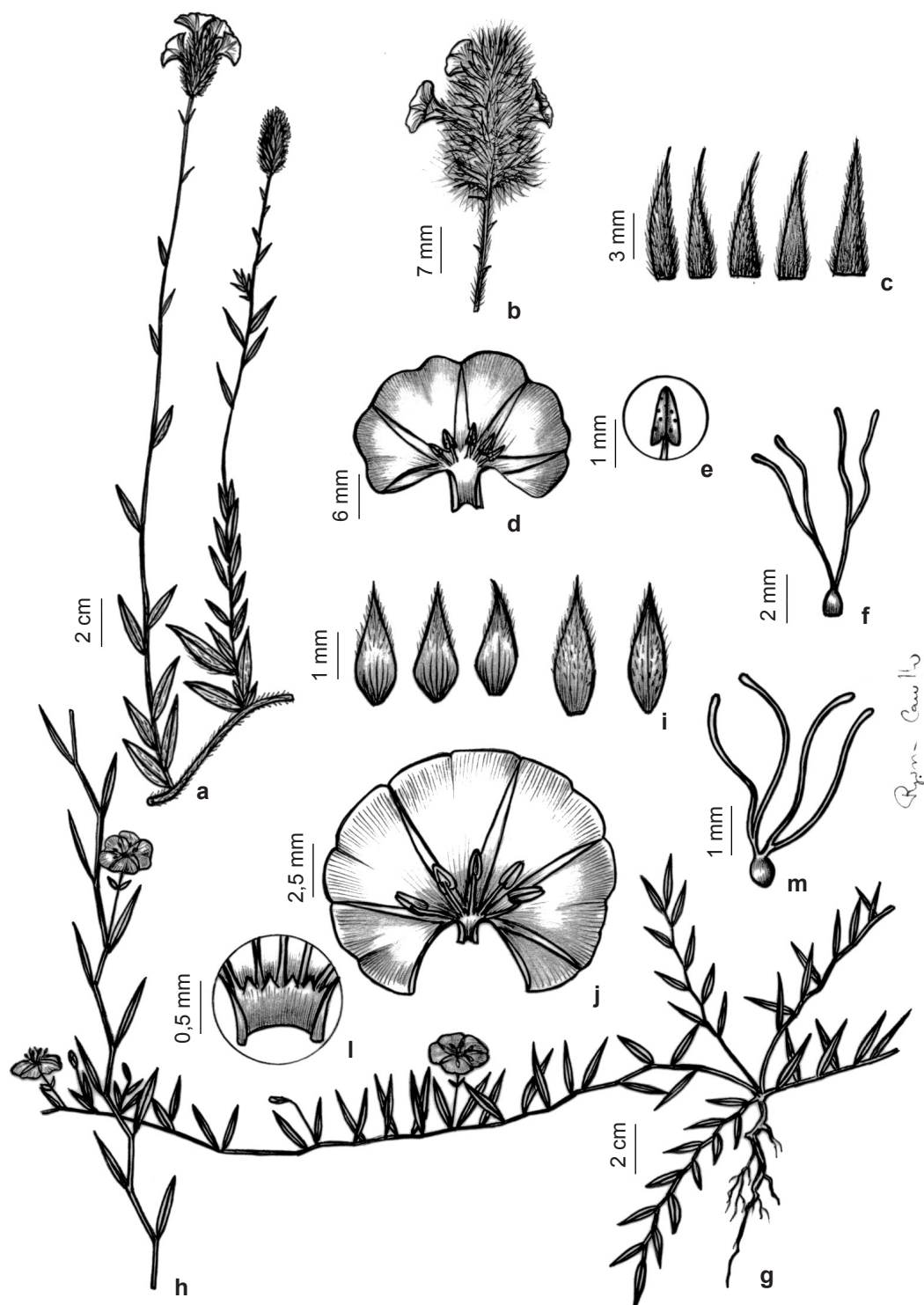


Figura 11 – a-f. *Evolvulus pterocaulon* – a. hábito; b. detalhe da inflorescência; c. sépalas; d. corola; e. vesículas epidérmicas nas anteras; f. gineceu. g-m. *Evolvulus saxifragus* – g. hábito; h. ramo com flor; i. sépalas; j. corola; l. detalhe dos apêndices entre os estames; m. gineceu. (a-f. F.C. Alencar 19; g-m. A.P. Fontana 6982).

Figure 11 – a-f. *Evolvulus pterocaulon* – a. habit; b. inflorescence detail; c. sepals; d. corolla; e. epidermal vesicles in the anthers; f. gynoecium. g-m. *Evolvulus saxifragus* – g. habit; h. branch with flower; i. sepals; j. corolla; l. detail of the appendages between the stamens; m. gynoecium. (a-f. F.C. Alencar 19; g-m. A.P. Fontana 6982).

830 m, 21.VII.1994, F.S. Araújo 866 (EAC). Viçosa do Ceará, 03°33'44"S, 41°05'32"W, fr., A. Fernandes (EAC 3921).

É endêmica do Brasil, onde está referida para as regiões Nordeste, Sudeste e Norte nos domínios da Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica. Em Pernambuco, apresenta distribuição disjunta entre as regiões fitogeográficas dos Chapadões Cretáceos e Mata Serrana (Fig. 8), em Floresta Subcaducifolia e Carrasco. É representada apenas por três coletas e por isso consideramos rara no estado. Coletada com flores em março e frutos em maio. Esta espécie é considerada localmente em perigo (EN), apesar de ocorrer em áreas de caatinga preservadas e prioritárias para conservação. É morfologicamente próxima a *E. latifolius*, e sua distinção foi discutida nos comentários dessa espécie. Essa espécie pertence a seção *Passerinoidei*.

13. *Evolvulus pterocaulon* Moric., Pl. nouv. Amér: 140, t.84. 1844. Fig. 11a-f.

Subarbusto ereto, 30–60 cm alt., caule ramificado somente na base, linear, alado, gemas ausentes na axila foliar, entrenó 0,3–4 cm compr., viloso, glabrescente nos ramos velhos, raízes adventícias ausentes. Lâmina 1–4,5 × 0,2–0,8 cm, lanceolada, base decurrente, ápice agudo a subagudo, ambas faces vilosas, concolor, margem plana, membranácea; pecíolo ausente. Inflorescência espiciforme, apical, 8–18 flores, pedúnculo ausente; brácteas ca. 8 mm compr., pilosa, lanceolada, semelhante as sépalas ao longo da inflorescência; pedicelo ausente. Cálice com sépalas 0,8–0,9 mm compr., lanceoladas, base truncada, ápice agudo, pilosas, margem não escariosa. Corola 0,8–1 cm diâm., tubo ca. 6 mm compr., hipocrateriforme, levemente lobada, azul, sem apêndice. Androceu com filete ca. 2 mm compr., antera 1–1,5 mm compr., sagitada, branca, vesículas epidérmicas presentes. Ovário ca. 1 mm compr., globoide; estiletos ca. 4,5 mm compr., parcialmente fusionados na base, lobos estigmáticos filiformes ca. 5,5 mm compr. Fruto ca. 1,5 mm compr., globoide, compresso; sementes 3–4, ca. 1 mm compr., enegrescidas.

Material examinado: Petrolina, UNIVASF, Campus Ciências Agrárias, 09°19'28,42"S, 40°35'55,58"W, 389 m, 18.V.2011, fl., F.C. Alencar 19 (HVASF).

Material examinado adicional: BRASIL. CEARÁ: Crateús, Reserva Serra das Almas, 05°04'59"S, 40°51'00"W, 650 m, 18.VII.2001, fl. e fr., M.S. Sobrinho (EAC 33480). Guaraciaba do Norte, 04°10'01"S,

40°44'51"W, 26.V.1981, fl., A. Fernandes (EAC 10333). PIAUÍ, Serra do Uruçui, 16.V.1984, fl., A. Fernandes (EAC 12571). Piracuruca, 03°55'41"S, 41°42'33"W, 26.X.1976, fl., A. Fernandes (EAC 2992).

Ocorre na Bolívia, Venezuela e Brasil. No Brasil, é amplamente distribuída nas regiões Centro-Oeste, Nordeste e Sudeste, nos domínios da Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica. Em Pernambuco, está restrita ao Sertão Central, na zona da caatinga, em Caatinga hiperxerófila (Fig. 8). A espécie é considerada rara para o estado por ser representada apenas por um espécime coletado. Foi coleta com flores em maio. Com base no critério B1a (extensão de ocorrência menor que 100 km² e número de localidade inferior a cinco), esta espécie é considerada criticamente ameaçada (CR). Na área de estudo é facilmente identificada pelo caule alado, inflorescência espiciforme e corola hipocrateriforme. Essa espécie pertence a seção *Lagopodini*.

14. *Evolvulus* sp1 (no prelo (Brittonia)).

Subarbusto decumbente, 14–18 cm alt., caule ramificado desde a base, linear, alas ausentes, gemas desenvolvidas em tufo de folhas na axila foliar, entrenó 2–5 mm compr., seríceo, glabrescente nos ramos velhos, raízes adventícias ausentes. Lâmina 0,5–1,1 × 0,3–0,5 cm, elíptica, oblanceolada, base cuneada, ápice cuspidado ambas faces densamente serícea, discolor, margem plana, papirácea; pecíolo 0–1 mm compr., seríceo. Inflorescência glomeruliforme a espiciforme, apical, 3–6 flores, pedúnculo ausente; bractéola ausente, bráctea 0,7–2,5 cm compr., inferior oblanceolada, serícea em ambas faces, semelhante as folhas; superior linear, face adaxial glabra, face abaxial serícea, semelhante as sépalas; pedicelo ausente. Cálice com sépalas 4,5–5 mm compr., lanceoladas, base cuneada, ápice agudo, seríceas, margem não escariosa. Corola ca. 7 × 7 mm, tubo ca. 2 mm compr., infundibuliforme, levemente lobada, azul, sem apêndice. Androceu com filete ca. 2 mm compr., antera ca. 1,6 mm compr., oblongas, branca, vesículas epidérmicas ausentes. Ovário 1,3 mm compr., ovoide; estiletos 2–3 mm compr., livres, lobos estigmáticos filiformes 6–7 mm compr. Fruto e sementes não observados.

Material examinado: Taquaritinga do Norte, 11.X.2015, fl., M.T. Buril 1169 (PEUFR, RB).

Encontrada apenas no estado de Pernambuco, Brasil, no domínio da Caatinga, em afloramento rochoso. Foi coletada com flores no mês de outubro. É próxima morfologicamente de *E. glomeratus*, mas

difere por apresentar corola infundibuliforme (vs. hipocrateriforme em *E. glomeratus*), anteras sem vesícula epidérmicas (vs. presença de vesículas) e ovário ovoide (vs. globoide). Essa espécie pertence a seção *Involucrati*.

15. *Evolvulus saxifragus* Mart., Flora 24 : 2. 1841.

Figs. 2h-i; 11g-l

Subarbusto decumbente, 25–30 cm alt., caule ramificado desde a base, sinuoso, alas ausentes, gemas ausentes na axila foliar, entrenó 0,4–1,8 cm compr., seríceo, presença de pequenos tufos na axila das folhas basais. Lâmina 1–3,7 × 0,1–0,7 cm, elíptica, oblonga a linear, base cuneada, ápice agudo a subagudo, mucronado, face adaxial esparsamente serícea a glabrescente, face abaxial serícea, margem inteira, cartácea, concolor; pecíolo 0–1 mm compr., glabro. Inflorescência axilar 1–4 flores, pedúnculo 1,4–2,4 cm compr., esparsamente seríceo; bractéola 1,5–2,5 mm compr., lanceolada, glabrescente; pedicelo 0,4–0,9 mm compr., esparsamente seríceo. Cálice com sépalas 2,5–3 mm compr., lanceoladas, base cuneada, obtusa, ápice acuminado, seríceas, margem inteira, escariosa nas internas. Corola 1–1,2 cm diâm., tubo ca. 1,5 mm compr., rotácea, discretamente lobada, azul, com apêndice agudo entre a inserção dos estames. Androceu com filete ca. 2,5 mm compr.; antera ca. 1,5 mm compr., oblonga, branca, vesículas epidérmicas ausentes. Ovário ca. 1 mm compr., globoide; estiletos < 1 mm compr., livres, lobos estigmáticos filiformes 4–5 mm compr. Fruto 2–3 mm compr., globoide, compresso; sementes 4, ca. 1 mm compr., enegrescidas.

Material examinado: Arcoverde, 30.VII.1973, *M. Ataíde* (HST 7962, IPA 6288). Bezerros, Distrito de Sapucarana, 31.VII.2005, fl. e fr., *P. Gomes 91* (UFP). Bom Jardim, Pedra da Guia, 07°47'45"S, 35°35'14"W, 13.VIII.1988, fl., *L.P. Félix 1699* (HST). Brejo da Madre de Deus, Serra do Ponto, 26.IV.2001, fl. e fr., *L.M. Miranda 521* (PEUFR). Custódia, 15.IV.2009, *M. Oliveira 3932* (HVASF). Mirandiba, Serra do Tigre, 30.V.2006, *K. Pinheiro 213* (HUEFS). Petrolina, 12.05.1918, fl., *H.M. Curran 242* (NY). Serra Talhada, Estrada de Varzinha, 18.III.2014, fl. e fr., *L. Maciel 237* (HESBRA). Triunfo, Sítio Santa Rita, 07°49'23"S, 38°03'52"W, 15.VII.2010, fl. e fr., *A.P. Fontana 6282* (PEUFR) 15.VII.2010, fl., *A.P. Fontana 6982* (HVASF); Lagoa do Mariano, 10.III.1995, fr., *A.M. Miranda 2170* (EAC, HST, INPA); 27.VIII.1996, fr., *A.M. Miranda 2469* (HST, HUTO); 18.VI.1999, fl. e fr., *A.M. Miranda 3541* (ALCB, FUEL, HST, HUESB); Lagoa Nova, 7.VI.1997, *R.C. Andrade 18* (FCAB); 8.VI.1997, fl. e fr., *R.C. Andrade 24* (HST, HUESB, IPA); Subida pra o Pico do Papagaio, 19.VI.1999, fl. e fr., *A.M. Miranda et al. 3553* (ALCA, HST, MAC); 8.VI.1997, fl. e fr., *R.C. Andrade 22* (ALCB, COR, EAC, FCAB, FUEL, HST, HUEFS, HUTO, HUESB, SLUI); 8.VI.1997, fl. e fr., *R.C. Andrade 23* (HST, INPA, UEC); 30.IV.1996, fl. e fr., *L.P. Félix & A.M. Miranda* (HST 5872); Açude dos Borges, 26.II.1986, *V.C. Lima 101* (HST, IPA).

Endêmica do Brasil, ocorre nas regiões Centro-Oeste, Nordeste e Sudeste, nos domínios da Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica. Em Pernambuco, ocorre nas regiões fitogeográficas de Mata Seca, Agreste, Sertão Central, Mata Serrana e Sertão do São Francisco (Fig. 12). A espécie é restrita a afloramentos rochosos associados à Floresta Subperenifólia e Caatinga hiperxerófila, em altitudes de 58-1050 m. Flores e frutos

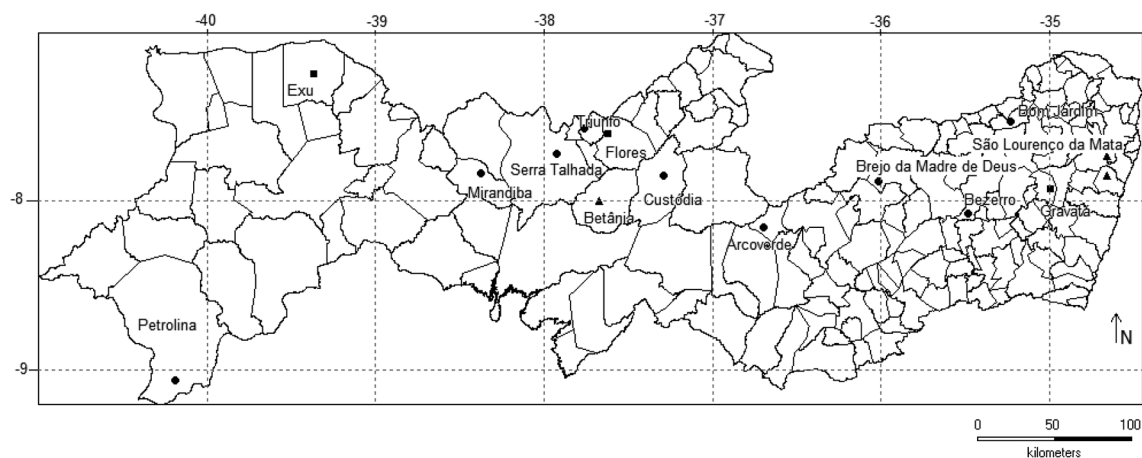


Figura 12. Distribuição de *Evolvulus* em Pernambuco: ● *E. saxifragus*; ▲ *E. sericeus*; ■ *E. tenuis*.

Figure 12. Distribution of *Evolvulus* in Pernambuco: ● *E. saxifragus*; ▲ *E. sericeus*; ■ *E. tenuis*.

observados de fevereiro a agosto. A espécie é considerada localmente quase ameaçada (NT) por apresentar extensão de ocorrência de 31 mil km².

É caracterizada por apresentar subarbutos decumbentes, caule sinuoso, lâmina foliar elíptica, oblonga a linear, concolor e sericea a glabrescente. A distinção desta espécie com *E. filipes* foi discutida nos comentários dessa última. Nos acervos visitados, *E. saxifragus* é frequentemente confundida com *E. linarioides* Meisn. por compartilharem hábito subarbutivo decumbente, lâmina foliar elíptica a linear e corola de 1–2,2 cm de diâm. Entretanto, *E. saxifragus* pode ser diferenciada por apresentar folhas maiores 1–3,7 cm compr. com face adaxial esparsamente sericea a glabrescente, abaxial sericea, flor com pedicelo mais rígido com tamanho variado e bractéolas menores 1,5–2,2 mm compr. (vs. folhas com até 1 cm compr., ambas faces seríceas, pedicelo maior que o pedúnculo e delicado; bractéolas maiores 2,5–3 mm compr. em *E. linarioides*). Essa espécie pertence a seção *Alsinoidei*.

16. *Evolvulus sericeus* Sw., Prod. Veg. Ind. Occ.: 55. 1788. Fig. 13a-f

Erva prostrada ou ereta, 15–27 cm, caule ramificado desde a base, linear, alas ausentes, gemas ausentes na axila foliar, entrenó 0,5–0,8 cm compr., sericeo, glabrescente nos ramos velhos, raízes adventícias ausentes. Lâmina 0,7–2,5 × 0,2–0,7 cm, ensiforme, ovada, elíptica, base cuneada, ápice agudo, face adaxial glabra ou esparsamente sericea, face abaxial sericea, margem inteira, cartácea, concolor ou discolores, dística; pecíolo 0–1 mm compr., sericeo. Inflorescência axilar 1–2 flores, pedúnculo ausente; bractéola ca. 2 mm compr., lanceolada, sericea; pedicelo ca. 1 mm compr., sericeo. Cálice com sépalas ca. 4 mm compr., lanceoladas, base cuneada, ápice agudo, sericea, escariosa nas internas. Corola ca. 1 cm diâm., ca. 1,5 mm compr., rotácea, discretamente lobada, azul, sem apêndice. Androceu com filete ca. 2 mm compr.; antera ca. 1 mm compr., oblonga, branca, vesículas epidérmicas ausentes. Ovário ca. 1 mm compr., globoide; estiletos ca. 2 mm compr., livres, lobos estigmáticos filiformes ca. 3 mm compr. Fruto ca. 3–3,5 mm compr., ovoide; sementes 4, ca. 1 mm compr., enegrescida.

Material examinado: Betânea, 1.VI.2002, fl., C.H.M. Fernandes 65 (NYBG). Jaboatão dos Guararapes, 7.IX.1924, B. Pickel 793 (IPA). São Lourenço da Mata, 23.IV.1934, fl., B. Pickel 3547 (IPA, NYBG); Mata do Conde, Fazenda Estivas, 10.I.2000, fl., M. Oliveira 530 (UFP).

Material examinado adicional: PIAUÍ, Gilbués, 09°49'54"S, 45°20'38"W, 5.V.1995, fl. e fr., S.M. Rodrigues 359 (HST).

Ocorre dos Estados Unidos até a Argentina. No Brasil, é registrada em todas as regiões e domínios fitogeográficos. Em Pernambuco, a espécie apresenta distribuição disjunta entre as zonas Litoral e Sertão Central (Fig. 12), em Floresta Subperenifólia e Caatinga hiperxerófila, respectivamente. Foi coletada com flores em janeiro a maio e frutos em maio. Com base no critério B1a (extensão de ocorrência menor que 5 mil km² e número de localidade menor que cinco), esta espécie é localmente considerada em perigo (EN).

Evolvulus sericeus inclui ervas prostradas com lâmina foliar ensiforme, elíptica, ovada, face abaxial sericea e adaxial glabra a esparsamente sericea e flores sem pedúnculo. É morfologicamente semelhante a *E. tenuis* por compartilharem hábito prostrado e folhas com base cuneada. Entretanto, *E. sericeus* pode ser distinguida por apresentar folhas com face abaxial sericea, adaxial glabra e flores sem pedúnculo (vs. ambas faces vilosas e flor pedunculada em *E. tenuis*). A espécie pode ser também confundida com *E. filipes* por compartilharem hábito decumbente e folhas concolores. Entretanto, *E. sericeus* pode ser diferenciada por apresentar folhas ensiformes, flor sem pedúnculo e corola ca. 1 cm diâm. (vs. elípticas, oblanceoladas; flor pedunculada e corola ≤ 4 mm diâm. em *E. filipes*). De acordo com Oostroom (1934), os espécimes que apresentam hábito ereto pertencem à variedade *sericeus*, enquanto os que são prostrados pertencem à variedade *holosericeus*. Em Pernambuco, foi registrada toda esta amplitude morfológica, no entanto, preferimos não adotar as variedades, visto que consideramos como um contínuo de variação e por apresentarem o mesmo padrão geográfico na área de estudo. Essa espécie pertence à seção *Alsinoidei*.

17. *Evolvulus tenuis* Mart. ex. Choisy, Mén. Soc. Phys. Genève. 8(1): 78. 1838. Fig. 13g-l

Subarbutos prostrado, 17–35 cm, caule ramificado desde a base, linear, alas ausentes, gemas ausentes na axila foliar, entrenó 0,4–1,5 cm compr., viloso, glabrescente nos ramos velhos, raízes adventícias ausentes. Lâmina 0,5–2 × 0,2–1,2 cm, oval, elíptica, raramente obovada, base cuneada, ápice subagudo a agudo, ambas faces vilosas, margem inteira, cartácea, concolor; pecíolo 0–2 mm compr., viloso. Inflorescência axilar 1–3 flores,

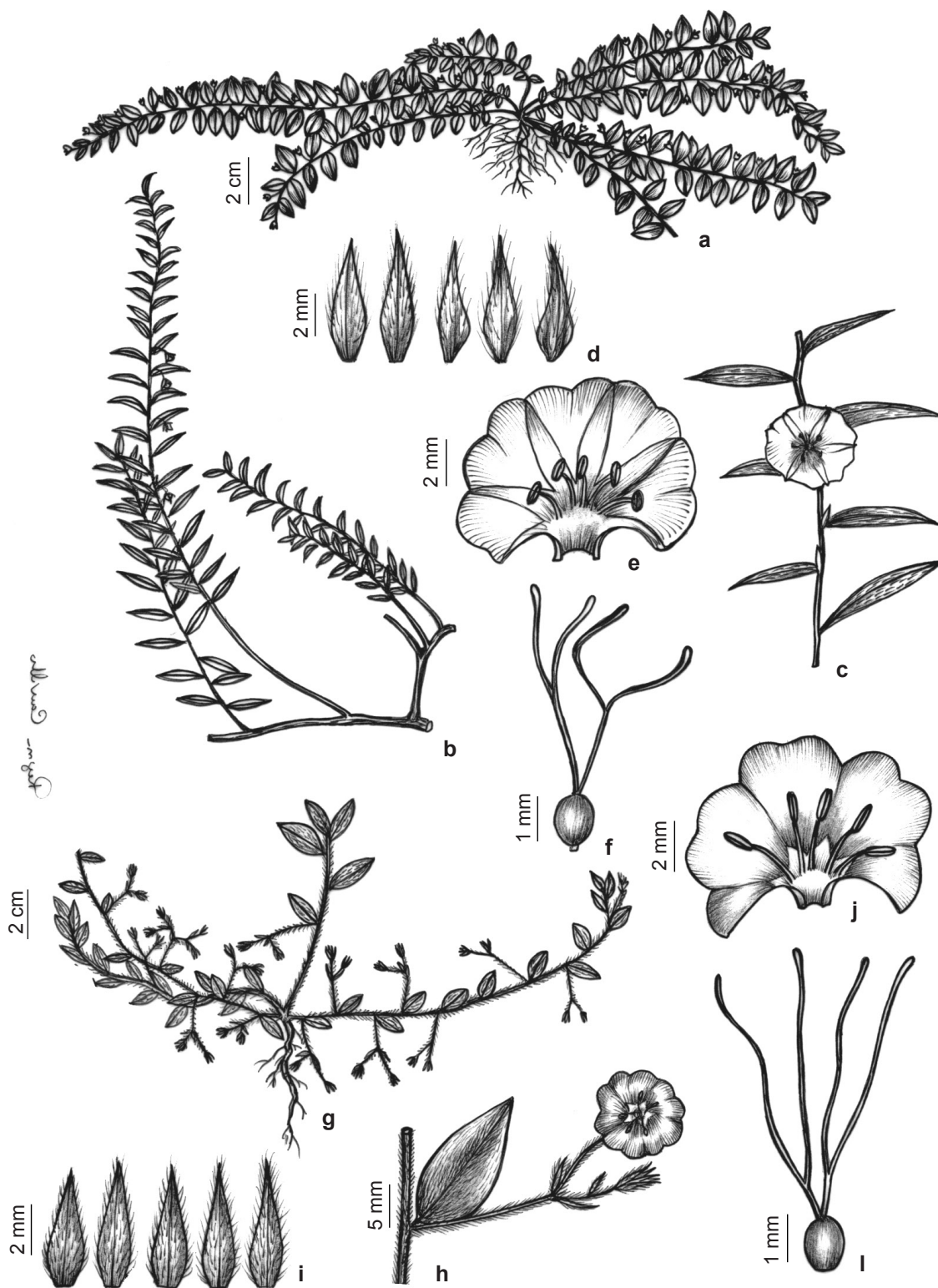


Figura 13 – a-f. *Evolvulus sericeus* – a. hábito; b. detalhe do ramo; c. ramo com flor; d. sépalas; e. corola; f. gineceu. g-l. *Evolvulus tenuis* – g. hábito; h. ramo com flor; i. sépalas; j. corola; l. gineceu (a-f. B. Pickel 793; g-l. V.C. Lima 331).
Figure 13 – a-f. *Evolvulus sericeus* – a. habit; b. branch detail; c. branch with flower; d. sepals; e. corolla; f. gynoecium. g-l. *Evolvulus tenuis* – g. habit; h. branch with flower; i. sepals; j. corolla; l. gynoecium (a-f. B. Pickel 793; g-l. V.C. Lima 331).

pedúnculo 0,5–2,7 cm compr., viloso; bractéola 1,5–3 mm compr., lanceolada, vilosa; pedicelo 0,5–1,5 mm compr., viloso. Cálice com sépalas 2,5–3 mm compr., lanceoladas, base cuneada, ápice agudo, seríceas, margem inteira, não escariosas. Corola ca. 1,5 cm diâm., tubo ca. 1 mm compr., rotácea, discretamente lobada, azul, sem apêndice. Androceu com filete ca. 3 mm compr., antera ca. 1,5 mm compr., oblonga, branca, vesículas epidérmicas ausentes. Ovário ca. 1 mm compr., globoide; estiletos ca. 1 mm compr., livres lobos estigmáticos 5–5,5 mm compr. Fruto 2–3 mm compr., ovoide; sementes 2–3, ca. 1 mm compr., marrons.

Material examinado: Exu, Serra do Araripe, 07°30'43"S, 39°43'27"W, 5.VIII.1986, fl., *V.C. Lima 331* (HST, IPA). Flores, Serra das Letras, 14.IV.2015, fl., *M. Oliveira 5914* (HUEFS). Gravata, Serra Grande, 10.X.1935, fl., *J.G.P. Sobrinho 4068* (IPA).

Material examinado adicional: BRASIL. MARANHÃO: Tasso Fragoso, 08°28'31"S, 45°44'34"W, 13.V.2009, fl. e fr., *A.M. Miranda 5971* (HST). PIAUÍ: Amarante, Araras, 06°14'28"S, 42°51'17"W, 3.III.2005, fl. e fr., *A.M. Miranda et al. 4996* (HST).

Ocorre desde o México até a Argentina. No Brasil apenas não está registrada no Sul. Em Pernambuco, ocorre na Zona da Mata e nos Chapadões Cretáceos na Zona do Sertão (Fig. 12), em Floresta Subperenifólia e Carrasco. Foi coletada com flores nos meses de abril, agosto e outubro. Baseado no critério B1a (extensão de ocorrência menor que 5 mil km² e número de localidade menor que cinco), esta espécie é considerada localmente em perigo (EN). A distinção de *E. tenuis* e *E. sericeus* foi discutida anteriormente. Essa espécie pertence a seção *Alsinoidei*.

Agradecimentos

Agradecemos à Universidade Federal Rural de Pernambuco e ao Programas de Pós-Graduação em Botânica (PPGB-UFRPE) o suporte institucional e logístico. O primeiro autor agradece a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) a concessão da bolsa de Mestrado, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/PVE PVE 314725/2014-8) o suporte financeiro, ao Laboratório de Sistemática de Angiosperma o espaço, infraestruturas condições para o desenvolvimento da pesquisa, aos curadores e técnicos de herbários que foram visitados por sua prontidão durante a consulta das coleções botânicas e a Regina Carvalho as ilustrações botânicas.

Referências

- Andrade-Lima D (1960) Estudos fitogeográficos de Pernambuco. Arquivos do Instituto de Pesquisas Agronômicas 5: 305-341.
- BFG - The Brazil Flora Group (2018) Brazilian Flora 2020: innovation and collaboration to meet Target 1 of the Global Strategy for Plant Conservation (GSPC). Rodriguésia 69: 1513-1527.
- Buril MT, Delgado G, Barbosa MRV & Alves M (2013) Convolvulaceae da Região do Cariri Paraibano. Revista Nordestina de Biologia 21: 3-26.
- CRIA (2016) Geoloc. Disponível em <<http://slink.cria.org.br/>>. Acesso em 23 novembro 2017.
- Delgado-Júnior, Buril MT & Alves M (2014) Convolvulaceae do Parque Nacional do Catimbau, Pernambuco, Brasil. Rodriguésia 65: 425-442.
- Falcão JIA (1971) Monografia do gênero *Evolvulus* L. no Brasil (Convolvulaceae). Rodriguésia 26:1-90.
- Falcão JIA (1977) Contribuição ao estudo das Convolvulaceae da Bahia. Rodriguésia 29:41-101.
- Falcão WFA (1978) Contribuição ao estudo das Convolvulaceae do Espírito Santo. Rodriguésia 33:56-101.
- Falcão WFA (1984) Contribuição ao estudo das Convolvulaceae do Ceará. Rodriguésia 36:58-57.
- Ferreira PPA, Simão-Bianchini R & Miotto STS (2014) O gênero *Evolvulus* L. (Convolvulaceae) na Região Sul do Brasil. Iheringia, Série Botânica 69: 201-214.
- Harris J & Harris M (2001) Plant identification terminology: an illustrated glossary. 2ª ed. Spring Lake Publishing, Utah. 216p.
- Hijmans RJ, Cruz M, Rojas E & Guarino L (2001) DIVA-GIS, Version 1.4. A geographic information system for the management and analysis of genetic resources data.
- IUCN (2017) Guidelines for using the IUCN red list categories and criteria, version 13. Disponível em <<https://www.iucnredlist.org/resources/redlistguidelines>> Acesso em 7 fevereiro 2018.
- Jacomine PKT, Almeida JC & Medeiros LAR (1973) Levantamento exploratório - reconhecimento de solos do estado de Pernambuco. Superintendencia do Desenvolvimento do Nordeste, Recife, PE. Boletim Técnico 1: 1.
- Giulietti AM & Queiroz LP (2006) *Apium* Plantae. Vol. 3. IMSEAR, Recife. 130p.
- Junqueira MER & Simão-Bianchini R (2006) O gênero *Evolvulus* L. (Convolvulaceae) nomunicípio de Morro do Chapéu, BA, Brasil. Acta Botânica Brasilica 20: 152-172.
- Meissner CF Convolvulaceae (1869). In: Martius CPF & Eichler AG. (org.) *Flora brasiliensis* 72-124.
- Mori AS, Silva LAM, Lisboa G & Coradin L (1989) Manual de Manejo do Herbário Fanerogâmico. 2ª ed. Centro de Pesquisas do Cacau, Itabuna. 104p.

- Ooststroom SJ (1934) A monograph of the genus *Evolvulus*. Mededeelingen van het Botanisch Museum en Herbarium van de Rijks Universiteit Utrecht 14:1-267.
- Patil A & Dixit VK (2009) Anxiolytic activity of *Evolvulus alsinoides* and *Convolvulus pluricaulis* in rodents. *Pharmaceutical Biology* 47:44-451.
- Queiroga CS (2013) Novas substâncias isoladas de *Evolvulus linarioides* Meisn. (Convolvulaceae). Dissertação de Mestrado. Universidade Federal da Paraíba, Paraíba. 87p.
- Silva CV (2008) O gênero *Evolvulus* L. (Convolvulaceae) no estado de São Paulo e no Distrito Federal, Brasil. Dissertação de Mestrado. Instituto de Botânica, São Paulo. 72p.
- Silva CV (2013) Revisão taxonômica de *Evolvulus* L.-seção *Phyllostachyi* Meisn. (Convolvulaceae). Tese de Doutorado. Instituto de Botânica, São Paulo. 133p.
- Silva FBR, Riché GR, Tonneau JP, Souza Neto NC, Brito LTL, Correia RC, Cavalcanti AC, Silva FHBB, Silva AB, Araújo Filho JC & Leite AP (1993) Zoneamento agroecológico do Nordeste, diagnóstico do quadro natural e agrossocioeconômico. Embrapa, Petrolina. 387p.
- Souza V & Lorenzi H (2012) Botânica sistemática. Guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil. 3ª ed. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, Nova Odessa. 768p.
- Stefanovic S, Austin DF & Olmstead RG (2003) Classification of Convolvulaceae: a phylogenetic approach. *Systematic Botany* 28: 797-806.
- 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: 1522.
- Thiers B [continuously updated] Index herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em <<http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>> Acesso em 2 janeiro 2018.

Editor de área: Dr. Rafael Pinto

Artigo recebido em 28/08/2018. Aceito para publicação em 17/12/2018.



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License.