

# *Ipomoea* L. (Convolvulaceae) na mesorregião agreste do Estado da Paraíba, Nordeste brasileiro<sup>1</sup>

Ana Paula da Silva Lima<sup>2</sup> e  José Iranildo Miranda de Melo<sup>2,3</sup>

Recebido: 25 abril 2018; aceito: 12 março 2019

**Como citar:** Lima, A.P.S.L. e Melo, J.I.M. 2019. *Ipomoea* L. (Convolvulaceae) na mesorregião agreste do Estado da Paraíba, Nordeste brasileiro. Hoehnea 46: e432018. <http://dx.doi.org/10.1590/2236-8906-43/2018>.

**ABSTRACT -** (*Ipomoea* L. (Convolvulaceae) in the Agreste Mesorregion of Paraíba State, northeast Brazil). Convolvulaceae is a cosmopolitan family belonging to the order Solanales, which covers about 1,880 species in 60 genera. *Ipomoea* L. is the most representative genus, with some 700 species worldwide. Considering the ecological and economic importance associated with the scarcity of studies on this genus, especially in Paraíba State, this study had the purpose of presenting the taxonomic survey of *Ipomoea* in the Agreste Mesorregion of Paraíba State, in northeastern Brazil. Twenty species were recorded, being *I. decipiens* and *I. squamosa* recorded for the first time in the study area, the latter also constituting a new record for the Caatinga vegetation. Descriptions, identification key, habitat and distribution data, phenology, additional comments and images of the species are provided.

**Keywords:** Atlantic Forest, biodiversity, Caatinga, taxonomy

**RESUMO -** (*Ipomoea* L. (Convolvulaceae) na mesorregião agreste do Estado da Paraíba, Nordeste brasileiro). Convolvulaceae é uma família cosmopolita pertencente à ordem Solanales, que abrange cerca de 1.880 espécies distribuídas em 60 gêneros. O gênero *Ipomoea* L. é o mais representativo, com cerca de 700 espécies ao redor do globo. Considerando-se a importância ecológica e econômica aliada à escassez de estudos sobre este gênero, especialmente para o Estado da Paraíba, o presente estudo teve por finalidade apresentar o levantamento taxonômico de *Ipomoea* na mesorregião agreste do Estado da Paraíba, nordeste brasileiro. Foram registradas 20 espécies, sendo *I. decipiens* e *I. squamosa* registradas pela primeira vez para a área de estudo, essa última também constituindo um novo registro para a vegetação de Caatinga. São fornecidas descrições, chave de identificação, dados de distribuição e habitat, e/fenologia, comentários adicionais e imagens das espécies.

**Palavras-chave:** Biodiversidade, Caatinga, Mata Atlântica, Taxonomia

## Introdução

Convolvulaceae Juss. pertence à ordem Solanales (APG IV 2016), incluindo várias representantes volúveis, que muitas vezes apresentam látex leitoso. Podem ser ervas, mais frequentemente trepadeiras ou lianas sem gavinhas, subarbustos, ou raramente holoparasitas. A característica mais marcante da família é a corola gamopétala apresentando áreas mesopétalas evidentes (Austin & Cavalcanti 1982, Simão-Bianchini 1998).

Esta família possui, aproximadamente, 1.880 espécies e 60 gêneros em todo o mundo (Staples 2012). No Brasil, são encontradas cerca de 400 espécies distribuídas em 24 gêneros, em áreas de Caatinga, Cerrado, Floresta Amazônica, Floresta Atlântica, Pampa e Pantanal (Flora do Brasil 2020 [em construção]). No entanto, apesar do número relevante de táxons, existem poucos estudos que abrangem a família como um todo no país, e além da Flora do Brasil 2020 [em construção], apenas a obra de Meissner (1869), na Flora Brasiliensis, obteve esse alcance.

1. Parte do Trabalho de Conclusão de Curso da primeira Autora

2. Universidade Estadual da Paraíba, Campus I, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Biologia, Rua das Baraúnas, 351, Bairro Universitário, 58429-500 Campina Grande, PB, Brasil

3. Autor para correspondência: [tournefort@gmail.com](mailto:tournefort@gmail.com)

Dentre os seus gêneros, *Ipomoea* L. é o que apresenta maior riqueza específica, englobando aproximadamente 700 espécies em todo o mundo (Ferreira & Miotto 2009), com maior ocorrência nas regiões tropicais e subtropicais (Wood *et al.* 2017), das quais 336 são registradas para as Américas (Austin *et al.* 2015). No Brasil, são encontradas cerca de 150 espécies registradas em todas as regiões e domínios fitogeográficos. Desse total de espécies, em torno de 30 foram, até o momento, registradas para a Paraíba com o gênero associado a todos os tipos vegetacionais do Estado (Flora do Brasil 2020 [em construção]).

As espécies de *Ipomoea* são caracterizadas, em sua grande maioria, por reunir plantas com hábito trepador ou lianescente sem gavinha, com algumas delas apresentando hábito arbustivo ou subarbustivo. As folhas são alternas, inteiras, lobadas ou compostas. As flores possuem cálice dialissépalo e a corola é gamopétala, geralmente infundibuliforme, raramente hipocrateriforme, de cores variadas, mas geralmente exibindo tons rosados e lilases, os estames de tamanhos diferentes com anteras eretas após a ântese. O fruto é do tipo cápsula valvar (Ferreira & Miotto 2009, Nepomuceno *et al.* 2016).

Vários representantes deste grupo apresentam importância ornamental, medicinal e alimentícia, sendo *Ipomoea batatas* (L.) Lam., popularmente denominada “batata-doce”, a espécie mais conhecida por ser amplamente cultivada pelo consumo de suas raízes que formam tubérculos ricos em amido. Por outro lado, também possui representantes tóxicas e outras consideradas daninhas pelo hábito volúvel que dificulta o crescimento de outras plantas (Simão-Bianchini 1998).

A obra mais detalhada, abordando exclusivamente as espécies de *Ipomoea* foi realizada há duas décadas por Simão-Bianchini (1998), para a região Sudeste como um todo e mais recentemente, Wood *et al.* (2017) publicaram um trabalho que revelou 15 novas espécies para a América do Sul, 13 delas encontradas no Brasil. Entretanto, o tratamento da Flora do Brasil 2020 (em construção) constitui-se, atualmente, na plataforma mais informativa sobre este táxon. Apesar dos esforços envolvendo a família como um todo concentrados na região Nordeste na última década, especialmente no Estado de Pernambuco, como, por exemplos, os trabalhos de Buriel & Alves (2011), Delgado-Junior *et al.* (2014) e Nepomuceno *et al.* (2016), várias áreas dessa região ainda permanecem inexploradas do ponto de vista taxonômico e uma das principais lacunas no conhecimento sobre a diversidade de Convolvulaceae corresponde ao Estado da Paraíba.

Considerando-se a representatividade de *Ipomoea* aliada à sua importância econômica e à necessidade de estudos sobre o gênero (e Convolvulaceae) para o Estado da Paraíba, este estudo apresenta o levantamento taxonômico de *Ipomoea* na Mesorregião Agreste da Paraíba e, como parte deste, inclui chave dicotômica, descrições morfológicas, dados de distribuição geográfica e de floração e ou frutificação, comentários, imagens e estampas para as suas espécies, de modo a auxiliar futuros estudos sobre a diversidade taxonômica do mesmo e da família como um todo na flora local e regional.

## Material e métodos

Área de estudo - O Estado da Paraíba localiza-se na região Nordeste do Brasil, e na parte central encontra-se a Mesorregião Agreste (figura 1), situada entre as mesorregiões da Borborema, a Oeste, e da Mata, a Leste, limitando-se ao Norte com o Estado do Rio Grande do Norte e ao Sul, com Pernambuco (Anuário Estatístico da Paraíba 2014). A Mesorregião Agreste possui 13.887,7 Km<sup>2</sup> de extensão, e o relevo é variado, sendo constituído de serras, depressões e de vales com rochas cristalinas. Em algumas localidades, o solo é rico e úmido, adequado para vários tipos de culturas agrícolas, e em outras, é seco onde predomina a pecuária extensiva (Farias *et al.* 2014), pois está inserida na região semiárida, englobando áreas que pela umidade assemelham-se às do litoral e outras secas como as associadas ao Sertão (Pereira *et al.* 2001).

Coleta de dados e tratamento taxonômico - A elaboração deste estudo foi baseada em trabalhos de campo realizados entre setembro/2016 a outubro/2017 em vários municípios da Mesorregião Agreste da Paraíba, visando à coleta de espécimes em estágio vegetativo e reprodutivo, além de observações das populações naturais de representantes do gênero *Ipomoea* (Convolvulaceae). Durante as coletas eram feitas anotações em caderneta de campo contendo informações sobre habitat, hábito, coloração dos órgãos vegetativos e, principalmente, dos reprodutivos (florais e carpológicos), dentre outras informações consideradas importantes para a caracterização e identificação das espécies.

Todos os materiais coletados foram processados de acordo com as técnicas convencionais em estudos taxonômicos recomendadas por Bridson & Formann (1998) e Gadelha-Neto *et al.* (2013), e a coleção obtida foi depositada no Herbário Manuel de Arruda

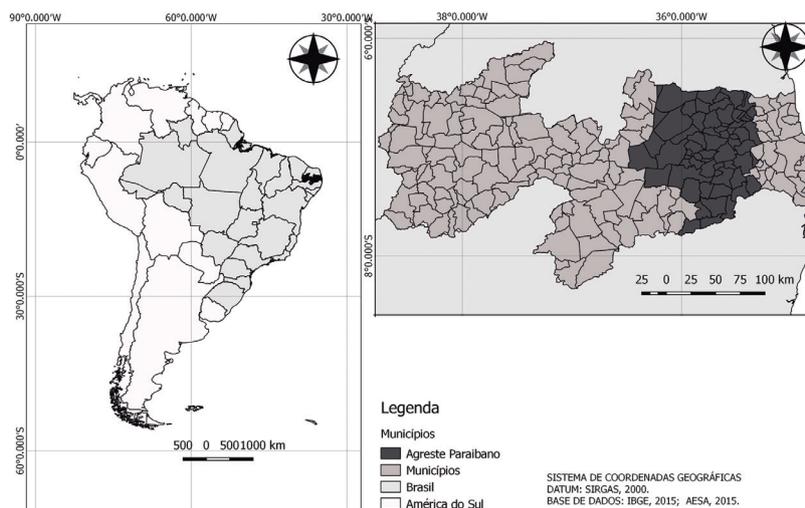


Figura 1. Mapa da área de estudo, mesorregião agreste do Estado da Paraíba, Nordeste brasileiro. Produzido por E.M. Rodrigues.

Figure 1. Map of the study area, Agreste Mesoregion of Paraíba State, northeast Brazil. Produced by E.M. Rodrigues.

Câmara (HACAM), Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), *Campus* I. Paralelamente, flores e frutos foram estocados em meio líquido para auxiliar as análises morfológicas, as quais culminaram na identificação taxonômica.

As análises foram feitas nas dependências da Área de Botânica, *Campus* I da UEPB, e fundamentaram-se, principalmente, nos trabalhos de Simão-Bianchini (1998), Ferreira & Miotto (2009), Buriel & Alves (2011), Buriel *et al.* (2013), Delgado-Júnior *et al.* (2014) e Nepomuceno *et al.* (2016). Também foram consultados os acervos do Herbário Virtual da Flora e dos Fungos- Refflora (Flora do Brasil 2020 [em construção]) e o *Species Link*. Para a caracterização das estruturas vegetativas e reprodutivas foram verificados os trabalhos de: Hickey (1973), Radford *et al.* (1974), Rizzini (1977), Payne (1978), Heywood (1993) e Harris & Harris (2001). Os tipos de inflorescências foram consultados em Weberling (1992).

A elaboração do trabalho foi complementada por análises de materiais depositados nos acervos dos herbários HACAM, EAN e JPB, esses últimos pertencentes aos *Campi* I e II da UEPB, respectivamente. Os acrônimos dos herbários seguem Thiers (continuamente atualizado), o primeiro deles ainda não incorporado a esta obra.

O tratamento taxonômico inclui uma chave de identificação para as espécies, descrições morfológicas, dados sobre habitats e distribuição geográfica, floração, frutificação e comentários sobre afinidades taxonômicas apoiados em caracteres morfológicos vegetativos e ou reprodutivos, além

de imagens e ou estampas contendo os principais caracteres diagnósticos das espécies. A nomenclatura das espécies foi verificada nas bases da Flora do Brasil 2020 [em construção] e do Tropicos (2018).

## Resultados e Discussão

Na área de estudo, foram registradas 20 espécies de *Ipomoea*, duas delas, *I. decipiens* Dammer e *I. squamosa* Choisy, tiveram sua distribuição acrescentada ao Estado da Paraíba e a segunda também está sendo referida pela primeira vez para a vegetação de Caatinga nesse trabalho. A grande maioria das espécies apresentou hábito trepador, sendo 17 trepadeiras volúveis ou rastejantes, 1 liana, 1 erva prostrada e 1 arbusto. A maioria dessas espécies estava associada a ambientes antropizados, poucas delas em locais melhor preservados. A diferenciação dessas espécies se deu basicamente pelo indumento dos ramos, formato da lâmina foliar, coloração e formato da corola e pelo formato e indumento das sépalas.

## Tratamento taxonômico

*Ipomoea* L., Sp. Pl. 1: 159. 1753.

Trepadeiras ou lianas sem gavinhas, ervas prostradas, subarbustos ou arbustos. Ramos glabros ou com indumento. Folhas pecioladas, membranáceas ou subcartáceas, alternas, simples, inteiras ou lobadas, ou compostas. Flores solitárias ou muitas formando dicásios, hermafroditas, actinomorfas, pedunculadas, dialissépalas, gamopétalas, limbo inteiro a lobado, corola plicada, infundibuliforme ou hipocrateriforme,

coloração variando de amarelas, azuis, brancas, purpúreas, róseas e vermelhas; estames 5, livres, isostêmones, geralmente inclusos, raramente exsertos, anteras eretas, basifixas, oblongas a estreito-angulares; ovário súpero, geralmente glabro, 2(3)-locular, 4(6)-ovulado; estilete unífido e glabro, estigmas

globosos, 2-lobados; sépalas herbáceas, glabras ou pubescentes, poucas vezes com rostro subapical e, geralmente, acrescidas com os frutos, que podem ser cápsula valvar, globosa ou ovóide, com sementes glabras ou pubescentes, de 4-6 por fruto. Os grãos de pólen apresentam-se equinados e pantoporados.

Chave para as espécies de *Ipomoea* registradas na área de estudo

1. Corola hipocrateriforme branca ou vermelha
  2. Folhas pinatífidas; sépalas com ápice mucronado ..... 15. *I. quamoclit*
  2. Folhas inteiras a 3-5-lobadas; sépalas com rostro subapical
    3. Ramos verrucosos; corola com limbo branco, áreas mesopétalas cremes, tubo esverdeado ..... 1. *I. alba*
    3. Ramos inermes; corola com limbo vermelho, tubo alaranjado ..... 8. *I. hederifolia*
1. Corola infundibuliforme rósea, lilás, azul ou amarela
  4. Erva prostrada, subarbusto ou arbusto ereto
    5. Erva prostrada; lâmina foliar reniforme ..... 2. *I. asarifolia*
    5. Subarbusto ou arbusto ereto; lâmina foliar lanceolada ..... 6. *I. carnea* spp. *fistulosa*
  4. Liana ou trepadeiras volúveis
    6. Liana; estames exsertos ..... 11. *I. marcellia*
    6. Trepadeiras volúveis; estames insertos
      7. Sépalas desiguais
        8. Flores inteiramente lilases
          9. Folhas compostas; sépalas externas não ciliadas ..... 5. *I. cairica*
          9. Folhas simples; sépalas externas ciliadas ..... 18. *I. squamosa*
        8. Flores inteiramente róseas
          10. Ramos setosos ..... 17. *I. setosa*
          10. Ramos inermes
            11. Sépalas com margem não ciliadas, externas ovais, ápice arredondado a agudo e internas orbiculares, ápice emarginado ..... 7. *I. decipiens*
            11. Sépalas com margem ciliada, externas lanceoladas, ápice agudo e internas lanceoladas, ápice obtuso ..... 20. *I. triloba*
  7. Sépalas iguais
    12. Sépalas com rostro subapical
      13. Folhas simples; flores inteiramente lilases ..... 3. *I. bahiensis*
      13. Folhas compostas; flores inteiramente róseas ..... 16. *I. rosea*
    12. Sépalas sem rostro subapical
      14. Ramos velutinos
        15. Sépalas glabras a glabrescentes, ovais a redondas, ca. 0,6 × 0,3 cm ..... 4. *I. brasiliiana*
        15. Sépalas pubescentes, oblongas, ca. 1,5 cm × 0,6 cm ..... 19. *I. subincana*
      14. Ramos glabros, glabrescentes, pubescentes ou hirsutos
        16. Ramos aculeados ..... 14. *I. parasitica*
        16. Ramos inermes
          17. Inflorescências unifloras; flores com limbo amarelo e tubo vináceo ..... 10. *I. longeramosa*
          17. Inflorescências cimeiras 3-floras ou dicásio simples; flores inteiramente róseas, inteiramente brancas, ou limbo azul, fauce branca, áreas mesopétalas rosadas ou áreas mesopétalas brancas
            18. Sépalas com 2 gibas basilaterais presentes ..... 12. *I. megapotamica*
            18. Sépalas com 2 gibas basilaterais ausentes
              19. Sépalas com ápice aristado, inteiramente pubescentes ..... 9. *I. indica*
              19. Sépalas com ápice longo-acuminado, hirsutas na base ..... 13. *I. nil*

**1. *Ipomoea alba* L., Sp. Pl. 1: 161. 1753.**

Figura 6 a-b

Trepadeira volúvel; ramos verrucosos, estriados, fistulosos, glabros. Folhas simples, 3-5-lobadas; pecíolo 12-15 cm compr., glabro; lâmina foliar 5-12 × 8,5-16 cm, sinus ca. 6 cm compr., glabra, membranácea, oval, ápice acuminado a agudo, base cordada a sagitada, margem inteira, faces concolores. Inflorescências axilares, tirsóides ou dicásios simples, até 5-floras; pedúnculo ca. 2 cm compr. Cálice com sépalas membranáceas, subiguais, glabras, oblongas, as externas ca. 1 × 0,4 cm, internas ca. 1,2 × 0,4 cm, ambas com rostro subapical longo presente, ca. 1,2 cm compr. Corola hipocrateriforme, 16-17 cm compr., limbo branco, áreas mesopétalas creme, tubo esverdeado, pedicelo 3-4 cm compr. Estames exsertos, 14-16 cm compr., anteras ca. 0,5 cm compr. Estilete ca. 16 cm compr. Cápsula ovóide a cônica, acrescida com o fruto, ca. 2 cm × 2,4 cm; sementes não vistas.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Areia, CCA, 28-V-1992, *L.P. Félix & J.P. Dantas 5000* (EAN); ibid., UFPB - Campus II, 29-X-2005, *S. Pitrez s.n.* (EAN 6625).

Espécie pantropical que ocorre preferencialmente em locais úmidos como beiras de rios, lagos ou mar, mas pode ocorrer também em capoeiras e terrenos abandonados (Simão-Bianchini 1998). No Brasil, ocorre em todos os Estados e regiões, associada aos domínios da Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal (Flora do Brasil 2020 [em construção]). Na área de estudo, é raramente encontrada, tendo sido registrada em uma área antropizada de Mata Atlântica, florida em maio e outubro e frutificada em maio.

*I. alba* é reconhecida, principalmente, pelos ramos verrucosos, coloração alva e tamanho da corola (ca. 18 cm compr.) e pela presença de sépalas com rostro subapical alongado (ca. 1,2 cm compr.).

Possui uma característica que a difere das demais espécies congêneres registradas nesse estudo que é a ântese crepuscular, por isso é popularmente conhecida por “dama da noite”. Apresenta importância alimentícia, pois seus cálices já foram usados na confecção de sopas e molhos, além da importância farmacológica gerando bom efeito sobre doenças cutâneas. Também é usada como ornamental devido às belas e grandes flores noturnas e aromáticas, e ainda, a sua raiz macerada serve para solidificar o látex de outras espécies vegetais, na produção de borracha (Simão-Bianchini 1998).

**2. *Ipomoea asarifolia* (Desr.) Roem. & Schult., Syst.**

Veg. 4: 251. 1819.

Figuras 2 a-b, 6 c-d

Erva prostrada, ca. 30 cm; ramos inermes, fistulosos, lisos, glabros. Folhas simples, inteiras; pecíolo ca. 5 cm compr.; lâmina foliar 2,5-8 × 2-10,5 cm, sinus ca. 3 cm compr., glabra, reniforme, ápice arredondado, base truncada, margem inteira, faces concolores. Inflorescências axilares, cimeiras simples (1-) 5-floras, bractéolas lanceoladas, pedúnculo ca. 1 cm compr. Cálice com sépalas membranáceas, desiguais, glabras, obovadas, internas maiores que externas, externas 0,8-1 × ca. 1 cm, internas 1,2-2 × ca. 1 cm. Corola infundibuliforme, 7-8 cm compr., flores rosadas a roxas, pedicelo ca. 4 cm compr. Estames insertos, 1-2 cm compr., anteras ca. 4 mm compr. Estilete 2-2,4 cm compr. Cápsula ovóide a subglobosa, ca. 1,2 cm × 1 cm, 4-valvar; sementes-4, elipsoides, 0,6 × 0,4 cm.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Areia, CCA, 13-VII-1992, *F.H.L. Magalhães 07* (EAN); ibid., Sítio Pirauã, 2-X-2012, *L.P. Felix 13956* (EAN); Campina Grande, UEPB-CCBS, 17-IV-2002, *J.S. Mendes & K. Machado s.n.* (HACAM 000522); Pirpirituba, 9-IX-2016, *A.P.S. Lima 02* (HACAM).

Espécie amplamente distribuída nos trópicos (Austin & Cavalcanti 1982), sendo encontrada em margens de rios, igarapés e em capoeiras (Simão-Bianchini 1998). No Brasil, foi registrada em quase todos os Estados (exceto no Sul do país), em áreas de Caatinga, Mata Atlântica e Floresta Amazônica (Flora do Brasil 2020 [em construção]). No Agreste paraibano, é frequente em áreas de Caatinga e Mata Atlântica em ambientes degradados, tendo sido encontrada florida em julho, setembro e outubro, e frutificada em setembro.

Suas plantas podem ser facilmente reconhecidas em campo pelo hábito herbáceo, prostrado, e pelas flores roxas, mas a sua diferenciação das demais espécies dá-se, principalmente, pelas folhas reniformes e disposição das sépalas, as externas são significativamente menores que as internas.

Esta espécie é popularmente conhecida por “salsa-brava” pelo seu potencial tóxico para ruminantes (Assis 2009), por outro lado pode ser favorável na atuação da fixação de solos arenosos do semiárido por ser uma planta rasteira pioneira (Buriel *et al.* 2013). Suas folhas são usadas para o tratamento de sífilis e também, quando maceradas, utilizadas como repelente contra insetos (Simão-Bianchini 1998).

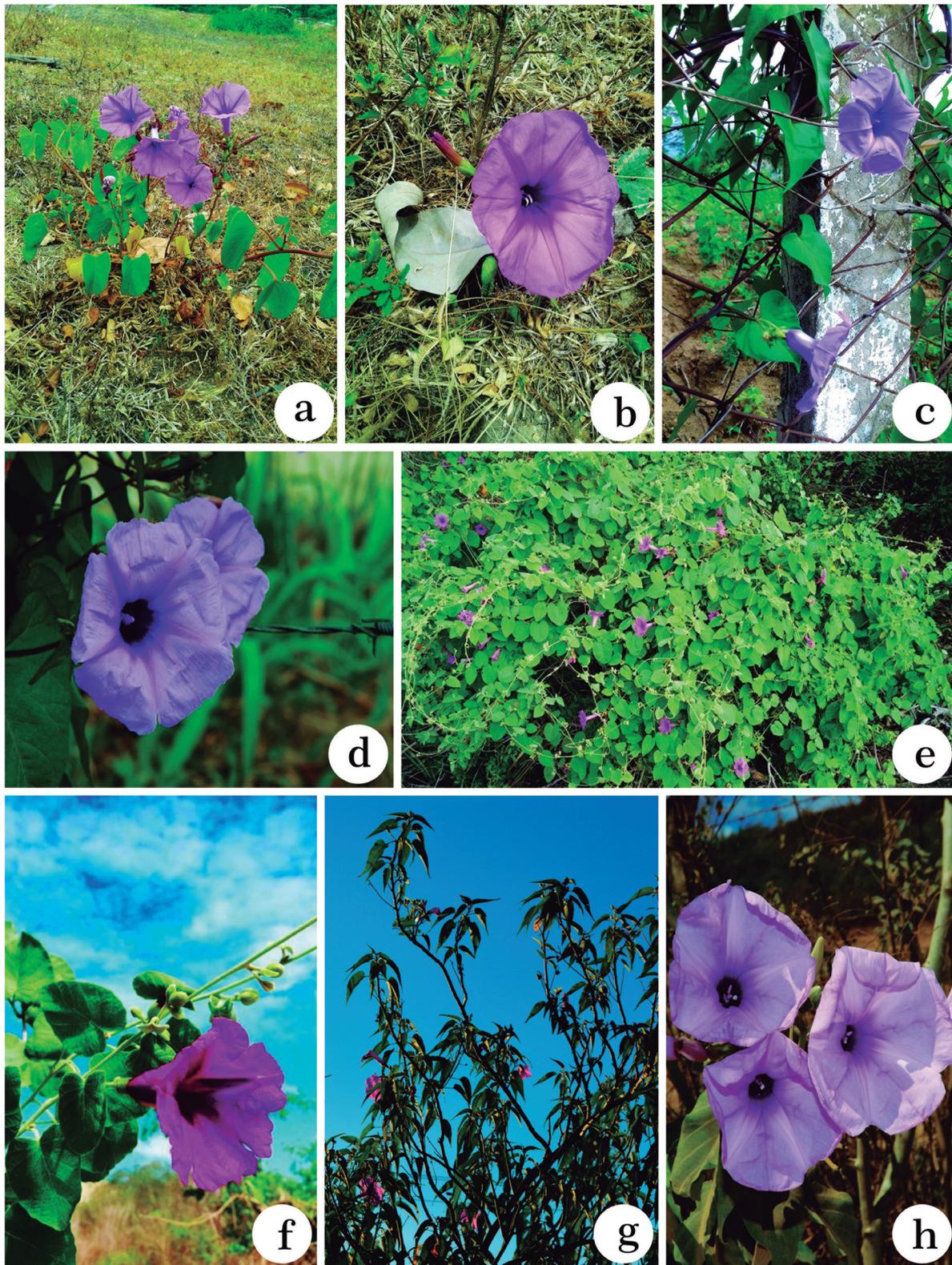


Figura 2. a-b: *Ipomoea asarifolia*. a. Hábito. b. Flor. c-d: *Ipomoea bahiensis*. c. Hábito. d. Flor. e-f: *Ipomoea brasiliiana*. e. Hábito. f. Ramo florido. g-h: *Ipomoea carnea*. g. Hábito. h. Flores. Fotos: a-c, e: A.P.S. Lima; d: C.C. Correia; f, h: F.K.S. Monteiro; g: A.N.T. Bandeira. Figure 2. a-b. *Ipomoea asarifolia*. a. Habit. b. Flower. c-d: *Ipomoea bahiensis*. c. Habit. d. Flower. e-f. *Ipomoea brasiliiana*. e. Habit. f. Flowering branch. g-h. *Ipomoea carnea*. g. Habit. h. Flowers. Photos: a-c, e: A.P.S. Lima; d: C.C. Correia; f, h: F.K.S. Monteiro; g: A.N.T. Bandeira.

3. *Ipomoea bahiensis* Willd. ex Roem. & Schult., Syst. Veg. 4: 789. 1819.

Figuras 2 c-d, 6 e-f

Trepadeira volúvel; ramos inermes, estriados, glabros a glabrescentes. Folhas simples, inteiras; pecíolo 1,5-6 cm compr., pubescente; lâmina foliar 2-8 × 1,5-8 cm, sinus 2-4 cm compr., cordiforme a lanceolada, submembranácea, glabrescente, tricomas adpressos ca. 1 mm compr., ápice acuminado a sagitado, base cordada, margem inteira, faces concolores. Inflorescências axilares, cimeiras dicasiais até 6-floras, 1 par de bractéolas discretas, lanceoladas, ca. 0,5 cm compr., pedúnculo 0,8-4 cm compr., glabro. Cálice com sépalas submembranáceas, iguais entre si, glabras, ovais a oblongas, ca. 0,5 cm compr., rostro subapical presente, ca. 0,1 cm compr. Corola infundibuliforme, 4,5-5 cm compr., flores inteiramente lilases, pedicelo 1-4 cm compr. Estames insertos, 0,8-1,2 cm compr., anteras ca. 0,3 cm compr. Estilete ca. 1,5 cm compr. Cápsula ovóide, ca. 0,4 × 0,2 cm, 4-valvar; sementes velutinas, 1 por fruto, elipsoides, ca. 0,3 × 0,1 cm.

Material examinado: BRASIL: PARAÍBA: Araruna, estrada de acesso à Pedra da Boca, 16-VII-2003, *A. Almeida et al.* 407 (EAN); ibid., Pedra da Boca, 4-XI-2003, *M.F. Agra et al.* 6066 (JPB); Campina Grande, Escola Técnica Redentorista, 17-IV-2017, *A.P.S. Lima 08* (HACAM); Lagoa Seca, 9-X-2017, *A.P.S. Lima & A.S. Pinto 15* (HACAM).

Encontrada na Bolívia e no Brasil (Tropicos 2018). Para o Brasil, possui registro praticamente em todo o país, exceto na região Sul, associada desde áreas abertas como a Caatinga e o Cerrado até úmidas como a Amazônica e a Mata Atlântica, em ambientes antropizados como beiras de estradas, pastagens, dunas e restingas (Simão-Bianchini 1998, Flora do Brasil 2020 [em construção]). Na área de estudo, é frequente sobre cercas e em beiras de estradas, encontrada em vegetação de Caatinga e Mata Atlântica. Encontrada florida em abril, julho, outubro e novembro, frutificada em abril e setembro.

Nesta espécie, a lâmina foliar pode variar de cordiforme a lanceolada. No entanto, *I. bahiensis* pode ser facilmente reconhecida pela corola lilás e sépalas com rostro subapical. Segundo Simão-Bianchini (1998), sépalas rostradas não são comumente encontradas em *Ipomoea*, e das espécies brasileiras, apenas seis apresentam tal característica: *I. alba*, *I. bahiensis*, *I. hederifolia* L., *I. indivisa* (Vell.) Hallier

f., *I. lobata* (Cerv.) Thell. e *I. rosea* Choisy. Destas, *I. bahiensis* é morfologicamente relacionada a *I. rosea* por compartilharem corola infundibuliforme, as demais possuindo corola hipocrateriforme. No entanto, diferenciam-se pelas folhas simples na primeira e trifolioladas nesta última, e pela coloração, lilás em *I. bahiensis* e rósea em *I. rosea*, característica associada ao seu epíteto específico.

4. *Ipomoea brasiliana* Meisn., Fl. Bras. 7: 261. 1869. Figura 2 e-f

Trepadeira volúvel; ramos inermes, lisos, tomentosos. Folhas simples, inteiras; pecíolo ca. 3 cm compr.; lâmina foliar 4-6 × 4-7 cm, sinus ca. 2 cm compr., cordiforme, cartácea, velutina, ápice obtuso, base cordada, margem inteira a sinuosa, faces discolores. Inflorescências axilares, em dicásio simples, 1-5-floras, pedúnculo tomentoso, ca. 1 cm compr. Cálice com sépalas cartáceas, iguais, glabras a glabrescentes, ovais a redondas, ca. 0,6 × 0,3 cm. Corola infundibuliforme, 7-8 cm compr., flores inteiramente róseas, pedicelo ca. 1 cm compr. Estames insertos, 1,6-2 cm compr., anteras ca. 0,4 cm compr. Estilete ca. 2,4 cm compr. Cápsula globosa, glabra, ca. 1,5 cm diâm., 4-valvar; sementes elipsoides, ca. 0,7 × 0,4 cm.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Cacimba de Dentro, Fazenda Anísio Maia, 13-IV-2002, *M.R. Barbosa et al.* 2381 (JPB); Campina Grande, Distrito São José da Mata, Fazenda Pedro da Costa Agra, 25-VI-1990, *M.F. Agra 1158* (JPB).

Material adicional examinado: BRASIL. PARAÍBA: Maturéia, Pico do Jabre, 10-15-V-1998, *M.F. Agra & P.C. Silva 5313* (JPB); Serra Branca, Serra do Jatobá, 17-III-2017, *A.P.S. Lima & E.M. Rodrigues 7* (HACAM).

Espécie endêmica do Brasil, ocorrendo apenas em áreas de Caatinga e Cerrado. Possui registros para o Distrito Federal, Minas Gerais e em todos os Estados do Nordeste (Flora do Brasil 2020 [em construção]). Na área de estudo é rara, sendo encontrada em áreas melhor conservadas associada à vegetação de Caatinga, florida em março, abril, maio e junho e frutificada em maio.

Pode ser facilmente confundida com *I. subincana*, também encontrada na área de estudo, diferenciando-se por *I. subincana* apresentar sépalas maiores (ca. 1,5 × 0,6 cm), oblongas, e pubescentes enquanto *I. brasiliana* possui sépalas menores (ca. 0,6 × 0,3 cm), arredondadas, glabras ou glabrescentes.

5. *Ipomoea cairica* (L.) Sweet., Hort. Brit. 2: 287. 1826.

Figura 6 g-h

Trepadeira volúvel; ramos muricados, glabros. Folhas compostas, 5-folioladas; pecíolo ca. 4 cm compr., semelhante aos ramos, 2 pseudoestípulas.; folíolos 2-4 × 0,4-0,8 cm, glabros, membranáceos, lanceolados, ápice acuminado, base acuminada, margem inteira, faces concolores, com numerosas pontuações glandulosas. Inflorescências axilares, cimeiras 1-3-floras, pedúnculo ca. 5 cm compr. Cálice com sépalas membranáceas, desiguais, ovais, ápice acuminado a mucronado, externas menores que internas, internas lisas, ca. 0,6 × 0,3 cm, externas rugosas, ca. 0,5 × 0,3 cm. Corola infundibuliforme, ca. 4 cm compr., flores inteiramente lilases, fauce mais escura que o limbo, pedicelo ca. 1 cm compr. Estames insertos, 0,8-1 cm compr., anteras ca. 1,2 cm compr. Estilete ca. 1 cm compr. Cápsula subglobosa, glabra, ca. 0,5 cm diâm.; sementes elipsoides, ca. 0,3 × 0,1 cm.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Sossego, 4-II-2010, *Gerlândio 46* (EAN).

Espécie pantropical, distribuindo-se na Ásia, África e América desde os Estados Unidos da América até a Argentina, sendo encontrada em terrenos baldios, sobre cercas ou muros, áreas agrícolas e praias (Simão-Bianchini 1998, Ferreira & Miotto 2009). No Brasil, pode ser encontrada em todas as regiões, em áreas de Cerrado, Mata Atlântica e Amazônia (Flora do Brasil 2020 [em construção]). No Agreste paraibano é rara, tendo apenas um registro em uma área de Caatinga, coletada com flores e frutos em fevereiro.

Pode ser reconhecida pelas flores lilases, folhas partidas com 5 segmentos e pelos ramos e sépalas externas muricadas/rugosas. *I. cairica* é considerada uma espécie daninha por utilizar outras plantas como suporte, dificultando a colheita.

6. *Ipomoea carnea* Jacq. spp. *fistulosa* (Mart. ex Choisy) D.F. Austin, Taxon 26(2-3): 237. 1977. Figuras 2 g-h, 6 i-j

Subarbusto ou arbusto ereto, 2-3 m alt.; caule lenhoso; ramos estriados, fistulosos, glabros. Folhas simples, inteiras; pecíolo ca. 3 cm compr., glabro; lâmina foliar 4-19 × 2,5-7 cm, sinus 1-3 cm compr., subcartácea, glabra a glabrescente, lanceolada, ápice acuminado a agudo, base cordada, margem inteira, faces concolores. Inflorescências terminais,

parciais em dicásio, ca. 8-floras, pedúnculo ca. 2 cm compr. Cálice com sépalas membranáceas, iguais, glabras, arredondadas, ca. 0,6 × 0,4 cm. Corola infundibuliforme, ca. 7 cm compr., flores inteiramente róseas claras, pedicelo ca. 5 cm compr. Estames insertos, 0,9-1,8 cm compr., anteras ca. 0,3 cm compr. Estilete ca. 2 cm compr. Cápsula ovóide, ca. 2 × 1 cm, 4-valvar; sementes elipsóides, ca. 1 × 0,4 cm, lanosas, tricomas simples, longos, alaranjados, ca. 0,8 cm compr.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Campina Grande, 8-X-2006, *I.C. Dantas s.n.* (HACAM 000640); Píripituba, 9-IX-2016, *A.P.S. Lima 01* (HACAM).

Planta amplamente cultivada como ornamental desde os Estados Unidos até a Argentina, encontrada também em localidades da África e Malásia (Simão-Bianchini 1998). No Brasil, distribui-se praticamente por todo o país, com exceção do Estado de Rondônia (Flora do Brasil 2020 [em construção]). Na área de estudo, foi encontrada em praças e em terrenos de escolas. Os registros apontam floração e frutificação para setembro e outubro.

Esta espécie é caracterizada pelas folhas lanceoladas, flores róseas claras com sépalas redondas e iguais entre si. Destaca-se das demais espécies do gênero por ser a única a possuir porte arbustivo e alcançar até 3 metros de altura.

Segundo Antoniassi *et al.* (2007), *I. carnea* apresenta potencial tóxico para ruminantes, causando doenças de depósito lisossomal nesses animais ao consumirem a planta, por isso é popularmente conhecida por “algodão-bravo”. Também possui importância ornamental (Simão-Bianchini 1998, Ferreira & Miotto 2009).

7. *Ipomoea decipiens* Dammer, Bot. Jahrb. Syst. 23 (5 Beibl. 57): 40. 1897.

Figuras 3 a-e, 6 k-l

Trepadeira volúvel; ramos inermes, maciços, estriados, glabrescentes. Folhas simples, inteiras; pecíolos semelhantes aos ramos, 2-3 cm compr.; lâmina foliar 4-6 × 4-5 cm, sinus ca. 0,5 cm compr., subcartácea, esparso-serícea, ápice acuminado, base cordada, margem inteira, faces concolores, com numerosas pontuações glandulosas. Inflorescências axilares, dicásio simples com ramos divaricados até 7-floras, pedúnculo ca. 2 cm compr. Cálice com sépalas subcoriáceas, desiguais, glabras a glabrescentes, externas ovais, ápice arredondado a

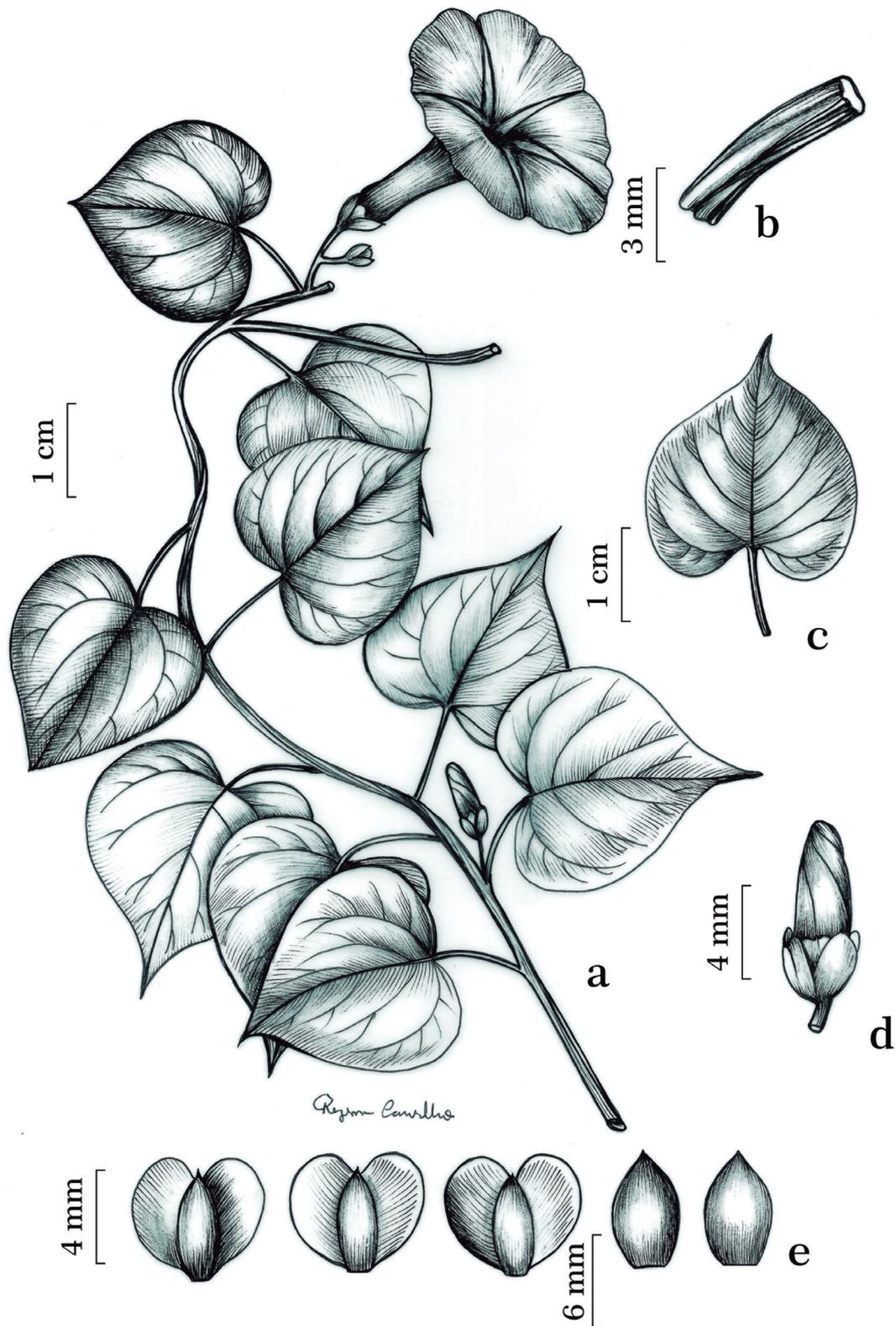


Figura 3. *Ipomoea decipiens*. a. Ramo florido. b. Detalhe do ramo. c. Folha. d. Botão floral. e. Sépalas internas à esquerda e externas à direita.  
 Figure 3. *Ipomoea decipiens*. a. Flowering branch. b. Detail of the branch. c. Leaf. d. Floral bud. e. Internal sepals on the left and outer sepals on the right.

agudo, ca.  $1 \times 0,5$  cm, internas orbiculares, ápice emarginado, ca.  $1 \times 0,9$  cm. Corola infundibuliforme, ca. 7 cm compr., flores inteiramente róseas, fauce mais escura que limbo, pedicelo 1-1,5 cm compr., semelhante aos ramos. Estames insertos, 1,2-1,5 cm compr., anteras ca. 0,2 cm compr. Estilete ca. 2 cm compr. Fruto não observado.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Estrada entre São José da Mata e Campina Grande, 30-X-2017, A.P.S. Lima 16 (HACAM).

*I. decipiens* é endêmica do Brasil, associada a áreas de Caatinga e Mata Atlântica. Até então, possuía ocorrência confirmada apenas nos Estados da Bahia, Minas Gerais e Rio de Janeiro (Flora do Brasil 2020 [em construção]) e neste trabalho teve sua distribuição acrescentada ao Estado da Paraíba, com apenas um espécime encontrado em trecho antropizado da vegetação de Caatinga. Foi coletada com flores em outubro.

Diferencia-se das demais espécies de *Ipomoea* registradas nesse estudo, principalmente, pela disposição do cálice com 2 sépalas externas com ápice arredondado e 3 internas com ápice emarginado, dando um formato quase cordiforme. Esta espécie é bastante distinta e rara, com poucos espécimes obtidos no território brasileiro, segundo Simão-Bianchini (1998) isso se deve ao fato dela ter sido mais amplamente distribuída e estando, portanto, em vias de extinção. Durante a execução do estudo supramencionado, apenas dois espécimes foram encontrados, oriundos dos Estados da Bahia e Minas Gerais. Mais recentemente, o Estado do Rio de Janeiro foi acrescentado à distribuição geográfica de *I. decipiens* (Flora do Brasil 2020 [em construção]), e no presente estudo, adicionou-se a Paraíba à sua distribuição.

8. *Ipomoea hederifolia* L., Syst. Nat. ed. 10. 2: 925. 1759.

Figura 6 m-n

Trepadeira volúvel; ramos inermes, estriados, glabros a glabrescentes. Folhas simples, denteadas a 3-lobadas; pecíolo semelhante aos ramos, 1-4 cm compr.; lâmina foliar  $2-5 \times 1,5-4,5$  cm, sinus  $0,4-1,5$  cm compr., subcartácea, glabrescentes, ápice atenuado, base cordada, margem inteira, faces concolores, com numerosas pontuações glandulosas. Inflorescências axilares, dicásios simples até 10-floras, pedúnculo ca. 8 cm compr. Cálice com sépalas membranáceas, iguais, glabras, oblongas a elíptica, ápice arredondado,

ca.  $0,4 \times 0,2$  cm, rostro subapical longo presente, ca. 0,4 cm compr. Corola hipocrateriforme, ca. 3,5 cm compr., limbo vermelho com tubo alaranjado, pedicelo ca. 1 cm compr. Estames exsertos, 3,2-3,4 cm compr., anteras ca. 0,1 cm compr. Estilete ca. 3 cm compr. Cápsula globosa, ca. 0,3 cm diâm., sementes não vistas.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Soledade, estrada para Campina Grande, 10-VII-2017, A.P.S. Lima 11 (HACAM).

Amplamente distribuída pelos trópicos (Simão-Bianchini 1998). No Brasil, ocorre nos domínios da Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica em todas as regiões e quase todos os Estados, com exceção do Acre, Amapá e Rio Grande do Sul (Flora do Brasil 2020 [em construção]). Na área de estudo é rara, tendo sido encontrado apenas um espécime em uma área de Caatinga, coletada com flores e frutos em julho.

Facilmente reconhecida pela coloração vistosa vermelha das flores com formato hipocrateriforme e estames exsertos, características que a tornam morfológicamente assemelhada, dentre as demais espécies da área de estudo, a *I. quamoclit*. No entanto, diferenciam-se pela última possuir folhas pinatífidas, limbo lobado e sépalas com ápice mucronado enquanto *I. hederifolia* possui folhas inteiras a lobadas, limbo inteiro e sépalas rostradas. É uma espécie usada como ornamental, porém, é considerada daninha e com altas taxas de crescimento em pouco tempo (Simão-Bianchini 1998).

9. *Ipomoea indica* (Burm.) Merr., Interpr. Herb. Amboin.: 445. 1917.

Figuras 4 a-b, 6 o-p

Trepadeira volúvel; ramos inermes, estriados, pubescentes. Folhas simples, inteiras a 3-lobadas; pecíolo semelhante aos ramos, ca. 3 cm compr.; lâmina foliar  $3-5,5 \times 3-6$  cm, sinus  $0,5-1$  cm compr., membranácea, glabrescente, ápice acuminado, base cordada, margem inteira, faces concolores. Inflorescências axilares, cimeiras 3-floras, 1 par de bractéolas lanceoladas, ca. 0,5 cm., pedúnculo ca. 6 cm compr. Cálice com sépalas cartáceas, iguais, pubescentes, lanceoladas, ápice aristado, ca.  $1,5-2 \times 0,3-0,4$  cm. Corola infundibuliforme, ca. 8 cm compr., flores com limbo azul, fauce branca e áreas mesopétalas rosadas, pedicelo 3-4 cm compr. Estames insertos, 2-2,4 cm compr., anteras ca. 0,3 cm compr. Estilete ca. 2,5 cm compr. Fruto não observado.

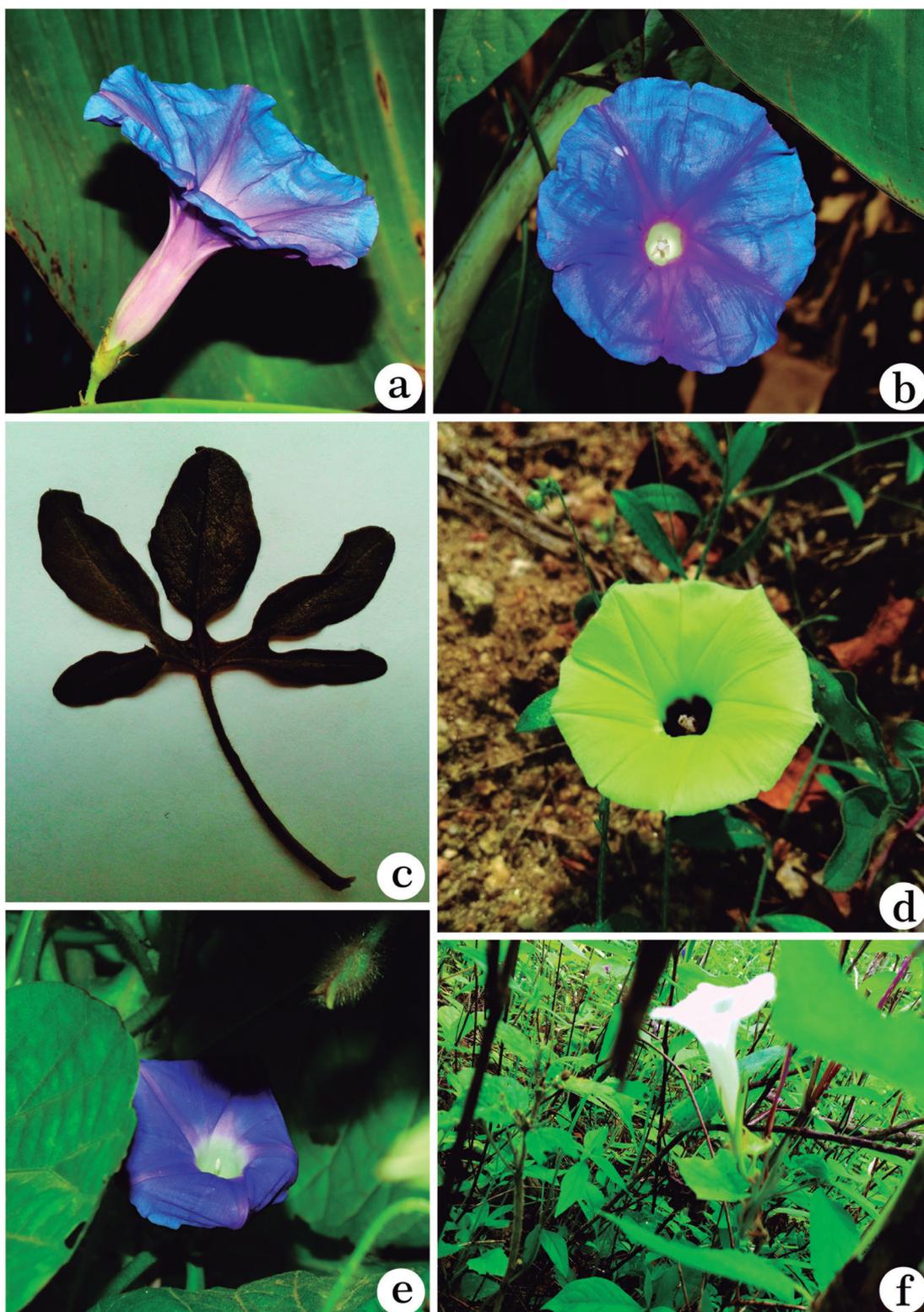


Figura 4. a-b. *Ipomoea indica*. a. Flor em vista lateral, evidenciando cálice e o tubo da corola. b. Corola evidenciando áreas mesopétalas e fauce. c-d. *Ipomoea longeramosa*. c. Folha. d. Flor. e-f: *Ipomoea nil*. e. Flor. f. Variação da corola inteiramente branca. Fotos: a-b, d-e: F.K.S. Monteiro; c: A.P.S. Lima; f: L.T. Silva.

Figure 4. a-b. *Ipomoea indica*. a. Flower in side view, showing calyx and corolla tube. b. Corolla evidencing mesopetal areas and mouth. c-d. *Ipomoea longeramosa*. c. Leaf. d. Flower. e-f: *Ipomoea nil*. e. Flower. f. Variation of fully white corolla. Photos: a-b, d-e: F.K.S. Monteiro; c: A.P.S. Lima; f: L.T. Silva.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Lagoa Seca, 08-II-2017, *A.P.S. Lima et al. 05* (HACAM).

Espécie amplamente cultivada como ornamental pelos trópicos, desenvolvendo-se bem desde grandes até baixas altitudes (Simão-Bianchini 1998). No Brasil, está associada a áreas da Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, em todas as regiões do país (Flora do Brasil 2020 [em construção]). Na área de estudo é rara, tendo sido encontrada em uma área antropizada de vegetação de Mata Atlântica, apenas com flores em fevereiro.

*I. indica* é reconhecida pelas flores vistosas mesclando os tons de azul, rosado e branco com sépalas lanceoladas. Segundo Simão-Bianchini (1998), o fruto nesta espécie é raramente observado, pois, geralmente, a flor quando polinizada cai completamente, diferentemente de outras espécies de *Ipomoea* onde somente a corola se desprende.

10. *Ipomoea longeramosa* Choisy, Prodr. 9: 384. 1845.

Figuras 4 c-d, 6 q-r

Trepadeira volúvel ou rastejante; ramos inermes, estriados, glabrescentes. Folhas simples, 3-5-lobadas; pecíolo 1-2,5 cm compr., hirsutos, tricomas amarelos, 0,3 cm compr.; lâmina foliar 2-4 cm × 2-4 cm, sinus ca. 2 cm compr., membranácea, glabrescente, lobos ovais a elípticos, 1,5-4 × 0,8-1 cm, ápice atenuado, base da folha cordada a truncada, margem inteira, ciliada, faces concolores. Inflorescências axilares, unifloras, 1 par de bractéolas lanceoladas, ca. 0,2 cm compr., pedúnculo ca. 2,2 cm compr. Cálice com sépalas membranáceas, iguais, glabras a glabrescentes, lanceoladas, ápice agudo, ca. 0,8 × 0,3 cm. Corola infundibuliforme, ca. 2 cm compr., flores com limbo amarelo e tubo vináceo, pedicelo ca. 1 cm compr. Estames insertos, 0,5-0,7 cm compr., anteras ca. 0,1 cm compr. Estilete ca. 1 cm compr. Cápsula globosa, ca. 1 cm diâm., 4-valvar; sementes elipsóides, lanosas, ca. 0,3 × 0,1 cm.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Araruna, Estrada de acesso a Pedra da Boca, 16-VII-2003, *A. Almeida et al. 410* (EAN); Barra de Santa Rosa, 17-V-1952, *J.C. Moraes s.n.* (EAN 2108); Campina Grande, Distrito São José da Mata, 16-V-1984, *M.F. Agra 478* (JPB); Pocinhos, Parque das Pedras, 15-V-2003, *A. Almeida & L.P. Félix 396* (EAN); *ibid.*, 07-II-2013, *E.C.S. Costa & T.S. Silva 122* (HACAM).

Ocorre apenas na Venezuela e no Brasil (Tropicos 2018). No Brasil, pode ser encontrada em áreas de

Caatinga e Cerrado em praticamente todas as regiões, com exceção do Sul (Delgado-Júnior *et al.* 2014, Flora do Brasil 2020 [em construção]). Na área de estudo, é frequente e está mais associada a ambientes melhor preservados na vegetação de Caatinga. Os materiais analisados apontam floração para fevereiro, maio e julho, e frutificação em maio e julho.

Caracteriza-se pela corola diminuta (ca. 2 cm compr.) com limbo amarelo e tubo vináceo, sendo a única a apresentar essa coloração dentre as demais espécies congêneres na área de estudo. Outra importante característica para o seu reconhecimento é a presença de folhas profundamente lobadas com pecíolo hirsuto.

11. *Ipomoea marcellia* Meisn., Fl. Bras. 7: 257. 1869. Figura 6 s-t

Liana trepadeira; ramos inermes, semi-flexíveis, fistulosos, estriados a lisos, tomentosos, tricomas simples, ca. 0,1 cm compr. Folhas simples, inteiras; pecíolo ca. 2 cm compr., pubescente; lâmina foliar 2-7 cm × 2-7 cm, sinus 1-2 cm compr., membranácea, tomentosa, cordiforme, ápice atenuado, base cordada, margem inteira a sinuosa, faces discolores. Inflorescências axilares, cimeira 3-7-floras, 1 par de bractéolas oblongas, ápice arredondado, 1,5-2,5 × 0,8-1 cm, pedúnculo ca. 20 cm compr., estriado, pubescente. Cálice com sépalas submembranáceas, iguais, ovais, velutinas, ápice cuspidado, ca. 1 × 0,6 cm. Corola infundibuliforme, ca. 4 cm compr., flores com limbo branco, áreas mesopétalas e fauce amarelas, pedicelo ca. 1 cm compr. Estames exsertos, 6-7 cm compr., anteras ca. 0,3 cm compr. Estilete ca. 7 cm compr. Fruto não observado.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Campina Grande, Distrito São José da Mata, Fazenda Pedro da Costa Agra, 27-VII-1990, *M.F. Agra 1271* (JPB); Pocinhos, Parque das Pedras, 15-V-2003, *A. Almeida & L.P. Félix 389* (EAN); *ibid.*, 8-IX-2013, *E.C.S. Costa & T.S. Silva 144* (HACAM); *ibid.*, 6-VII-2005, *S. Pitrez 516* (EAN).

Espécie endêmica da Caatinga e do Nordeste brasileiro, sendo encontrada nos Estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Sergipe (Delgado-Júnior *et al.* 2014, Flora do Brasil 2020 [em construção]). Na área de estudo é rara e está associada a ambientes mais conservados na vegetação de Caatinga. Foi encontrada florida em maio, julho e outubro.

*I. marcellia* é facilmente diferenciada das demais *Ipomoea* da área de estudo por ser a única a possuir flor com coloração do limbo branca, áreas mesopétalas e fauce amarelas, além do formato infundibuliforme com estames exsertos, pois esta última é uma característica comum a corola hipocrateriforme. Outras importantes características para o seu reconhecimento, principalmente do material herborizado, são as estruturas alongadas do pedúnculo (ca. 20 cm compr.) e bractéolas (1,5-2,5 cm × 0,8-1 cm), e também pelas sépalas velutinas.

12. *Ipomoea megapotamica* Choisy, Prodr. 9: 375. 1845.

Figura 7 a-b

Trepadeira volúvel; ramos inermes, estriados, glabrescentes. Folhas simples, inteiras; pecíolo 1-8 cm compr., glabrescente; lâmina foliar 2-9 × 2-10 cm, sinus 0,2-3 cm compr., submembranácea, cordiforme, ápice acuminado a obtuso, base cordada, margem inteira, face adaxial glabrescente, face abaxial pubescente, faces discolores. Inflorescências axilares, cimeiras 3-floras ou dicásio simples, pedúnculo 2-6 cm compr. Cálice com sépalas membranáceas, iguais, pubescentes, triangulares, ca. 0,7 × 0,3 cm, 2 gibas basilaterais presentes. Corola infundibuliforme, ca. 5 cm compr., flores inteiramente róseas, tubo mais escuro que limbo, pedicelo ca. 0,5 cm compr. Estames insertos, 1-1,5 cm compr., anteras ca. 0,3 cm compr. Estilete ca. 2 cm compr. Fruto não observado.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Alagoinha, 22-IX-1942, *L.P. Xavier s.n.* (JPB 0957); Campina Grande, Distrito São José da Mata, Fazenda Pedro da Costa Agra, 25-VI-1996, *M.F. Agra 3764* (JPB); *ibid.*, Reserva Florestal, 23-VI-1995, *M.F. Agra 3342* (JPB); *ibid.*, 30-VI-90, *M.F. Agra 1271* (JPB); Lagoa Seca, Sítio Imbaúba, 12-V-2011, *L.M.M.A Barbosa s.n.* (HACAM 000832)

Tem distribuição apenas no Brasil e Bolívia (Tropicos 2018). No Brasil, foi registrada em todas as regiões, associada a áreas de Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Flora do Brasil 2020 [em construção]). Na área de estudo é frequente sobre árvores ou arbustos em áreas de Caatinga bem preservadas. Foi encontrada apenas em período de floração nos meses de maio, junho e setembro.

Espécie reconhecida pelas gibas basilaterais nas sépalas, que são triangulares. Segundo Simão-Bianchini (1998) é conhecida popularmente por “jalapa-do-brasil”, e as gibas nas sépalas estão

presentes apenas em três espécies do gênero: *I. hieronymi* (Kuntze) O’Donell, que não ocorre no Brasil; *I. megapotamica* e *I. tubata* Nees, espécies registradas no território brasileiro que podem ser diferenciadas pelas sépalas seríceas, desiguais entre si, e onduladas apenas nesta última.

13. *Ipomoea nil* (L.) Roth, Catal. Bot. 1: 36. 1797.

Figuras 4 e-f, 7 c-d

Trepadeira volúvel; ramos inermes, estriados, hirsutos. Folhas simples, 3-lobadas; pecíolo ca. 5 cm compr., hirsuto; lâmina foliar 5-11 × 4-11 cm, sinus 0,4-3 cm compr., membranácea, glabrescente, ápice acuminado, base cordada, margem inteira, faces concolores. Inflorescências axilares, cimeiras 3-floras, 1 par de bractéolas lanceoladas, 0,5-0,9 cm compr., pedúnculo 2-8 cm compr. Cálice com sépalas membranáceas, iguais, lanceoladas, ápice longo-acuminado, 1,6-2,2 × 0,3-0,5 cm, hirsutas na base com tricomas longos, simples, ca. 0,4 cm compr. Corola infundibuliforme, 4-5 cm compr., flores com limbo azul, fauce e áreas mesopétalas brancas, base da fauce amarela, ou corola inteiramente branca, pedicelo ca. 0,5 cm compr. Estames insertos, 1,3-1,6 cm compr., anteras ca. 0,2 cm compr. Estilete ca. 1,5 cm compr. Cápsula globosa, ca. 1,2 cm diâm, 4-valvar; sementes elipsoides, ca. 0,6 × 0,3 cm.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Araruna, Estrada de acesso à Pedra da Boca, 16-VII-2003, *A. Almeida et al. 409* (EAN); Lagoa Seca, Sítio Imbaúba, 1-V-11, *L.M.M.A. Barbosa s.n.* (HACAM 000830); Pocinhos, Parque das Pedras, 15-V-2003, *A. Almeida & L.P. Felix 401* (EAN); Queimadas, 26-VII-2017, *L.T. Silva 2* (HACAM); Soledade, estrada para Campina Grande, 10-VII-2017, *A.P.S. Lima II* (HACAM); Sossego, 15-VIII-2008, *Gerlândio 54* (EAN).

Espécie pantropical (Austin & Cavalcanti 1982, Simão-Bianchini 1998). No Brasil, foi encontrada em quase toda a extensão do país, com exceção dos Estados do Amapá e Roraima, estando associada a áreas da Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Flora do Brasil 2020 [em construção]), em ambientes como terrenos baldios, beiras de estradas e bordas de matas (Ferreira & Miotto 2009). Na área de estudo, é frequentemente encontrada em beiras de estradas tanto em áreas de Caatinga como de Mata Atlântica. Os registros apontam floração e frutificação em maio, julho e agosto.

Espécie facilmente reconhecida pelas flores vistosas, geralmente com limbo azul e fauce branca,

mas essa coloração pode sofrer variação apresentando-se com a corola inteiramente branca (figura 4f), mas esta última situação é rara. Segundo Simão-Bianchini (1998), o que pode explicar as variações na coloração das flores é o intenso cultivo como ornamental culminando em modificações genéticas. Deste modo, o principal caráter morfológico para a identificação de *I. nil* é a presença de sépalas lanceoladas com ápice longo-acuminado e hirsutas na base.

14. *Ipomoea parasitica* (Kunth) G. Don, Gen. Hist. 4: 275. 1838.

Figuras 5 a-b, 7 e-f

Trepadeira volúvel; ramos aculeados, estriados, pubescente com tricomas adpressos brancos, ca. 0,2 cm compr. Folhas simples, inteiras; pecíolo semelhante aos ramos, 2-5 cm compr.; lâmina foliar 3-8 × 4-10 cm, sinus 1-2,5 cm compr., membranácea, cordiforme, ápice obtuso a acuminado, base cordada, face adaxial com tricomas esparsos, adpressos, face abaxial glabra, margem inteira, faces concolores. Inflorescências axilares, cimeiras umbeliformes, 3-5-floras, 1 par de bractéolas lineares, ca. 0,5 cm compr., pedúnculo ca. 2 cm compr. Cálice com sépalas membranáceas, iguais, glabrescentes, ovais, ápice mucronado, ca. 0,7 × 0,4 cm. Corola infundibuliforme, ca. 4 cm compr., flores com limbo azul, fauce branca com base amarela, áreas mesopétalas glabrescente, pedicelo ca. 1 cm compr.. Estames insertos, 1,2-1,5 cm compr., anteras ca. 0,2 cm compr. Estilete ca. 2 cm compr. Fruto não observado.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Lagoa Seca, 9-X-2017, A.P.S. Lima & A.S. Pinto 13 (HACAM); ibid., Sítio Imbaúba, 28-X-11, L.M.M.A. Barbosa s.n. (HACAM 000803).

Espécie nativa da América Central e norte da América do Sul (Simão-Bianchini 1998). Foi cultivada no Brasil e está associada a áreas de Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, com registros no Distrito Federal e Goiás (Centro-Oeste), Minas Gerais (Sudeste) e em grande parte da região Nordeste, com exceção dos Estados de Alagoas e Piauí (Flora do Brasil 2020 [em construção]). Na área de estudo, é um elemento raro, tendo sido registrada apenas para um município em uma área de Mata Atlântica e em uma de transição entre a Mata Atlântica e a Caatinga. Encontrada florida em outubro.

Espécie reconhecida pelos ramos aculeados, inflorescências em cimeiras umbeliformes e sépalas ovais com ápice mucronado.

15. *Ipomoea quamoclit* L., Sp. Pl. 1: 159-160. 1753. Figura 5 c

Trepadeira volúvel; ramos inermes, estriados, glabros. Folhas compostas, pinatífidas; pecíolo 1-2 cm compr., glabro, pseudoestípulas semelhantes às folhas; lâmina foliar 1,5-7 × 3-6 cm, sinus ca. 2 cm compr., 12-16 pares de folíolos, cartáceos, glabros, lineares, alternos ou opostos, ápice e base arredondados, margem inteira, faces concolores. Inflorescências axilares, cimeiras unifloras a 3-floras, pedúnculo 6-8 cm compr. Cálice com sépalas membranáceas, iguais, glabras, elípticas, ápice mucronado, 0,5-0,7 × 0,3-0,4 cm. Corola hipocrateriforme, 3-4 cm compr., flores inteiramente vermelhas, 5-lobada, pedicelo 1-1,5 cm compr. Estames exsertos, 2,2-2,8 cm compr., anteras ca. 0,2 cm compr. Estilete ca. 3 cm compr. Fruto não observado.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Campina Grande, ao lado do Ceasa, 25-IV-2017, A.P.S. Lima & F.K.S. Monteiro 09 (HACAM).

Teve sua origem na América tropical e tem distribuição pantropical (Austin & Cavalcanti 1982, Simão-Bianchini 1998). No Brasil, está associada à Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, com ocorrência em todas as regiões do país (Flora do Brasil 2020 [em construção]), sendo encontrada, geralmente sobre muros e cercas em terrenos baldios (Ferreira & Miotto 2009). Na área de estudo é rara, com apenas um registro em uma área antropizada. Registrada com flores em abril.

Esta espécie é popularmente conhecida como “cipó-esqueleto” por apresentar folhas pinatífidas que lhe conferem a aparência de uma coluna vertebral, característica singular que também a diferencia de sua espécie mais próxima morfológicamente, *I. hederifolia*, também encontrada na área de estudo. Ambas possuem corola hipocrateriforme vermelha com estames exsertos, mas além das folhas inteiras em *I. hederifolia*, diferenciam-se por esta última apresentar sépalas rostradas e corola com limbo inteiro, enquanto *I. quamoclit* possui sépalas mucronadas e a corola com limbo apresentando 5 lobos agudos.

Segundo Simão-Bianchini (1998), suas folhas e sementes são usadas na forma de chá antiofídico e como antirreumático; porém, quando consumida em excesso, torna-se tóxica para o organismo.

16. *Ipomoea rosea* Choisy, Prodr. 9: 384. 1845. Figuras 5 d, 7 g-h

Trepadeira volúvel; ramos inermes, lisos, glabros. Folhas compostas, 3-folioladas; pecíolo ca.

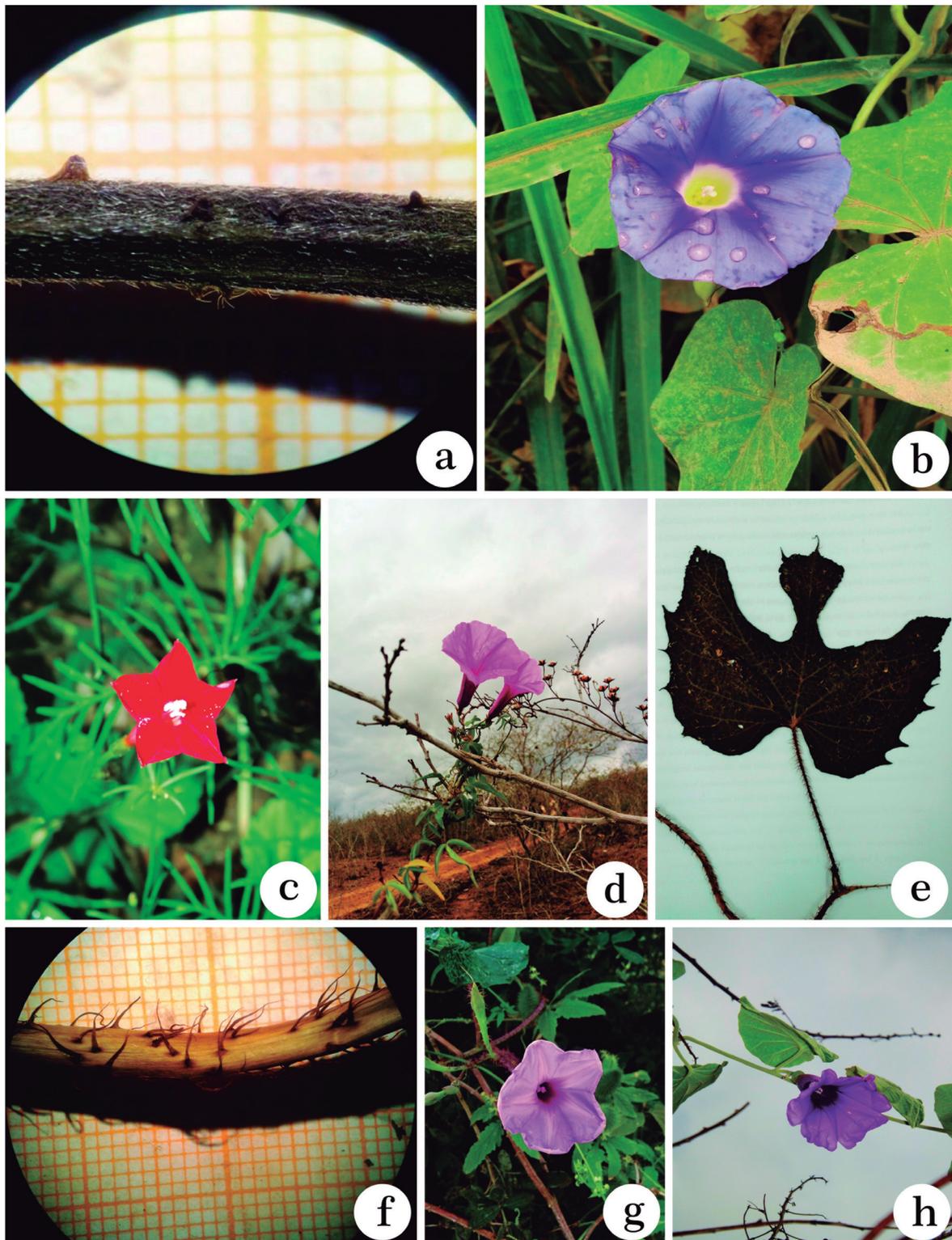


Figura 5. a-b. *Ipomoea parasitica*. a. Detalhe do ramo com acúleos. b. Flor. c. *Ipomoea quamoclit*. Flor. d. *Ipomoea rosea*. Ramos reprodutivos. e-g. *Ipomoea setosa*. e. Folha. f. Pecíolo. g. Flor. h. *Ipomoea subincana*. Hábito. Fotos: a, e, f: A.P.S. Lima; b, d, g: A.S. Pinto; c, h: F.K.S. Monteiro.

Figure 5. a-b. *Ipomoea parasitica*. a. Detail of aculeate branch. b. Flower. c. *Ipomoea quamoclit*. Flower. d. *Ipomoea rosea*. Reproductive branches. e-g. *Ipomoea setosa*. e. Leaf. f. Petiole. g. Flower. h. *Ipomoea subincana*. Habit. Photos: a, e, f: A.P.S. Lima; b, d, g: A.S. Pinto; c, h: F.K.S. Monteiro.

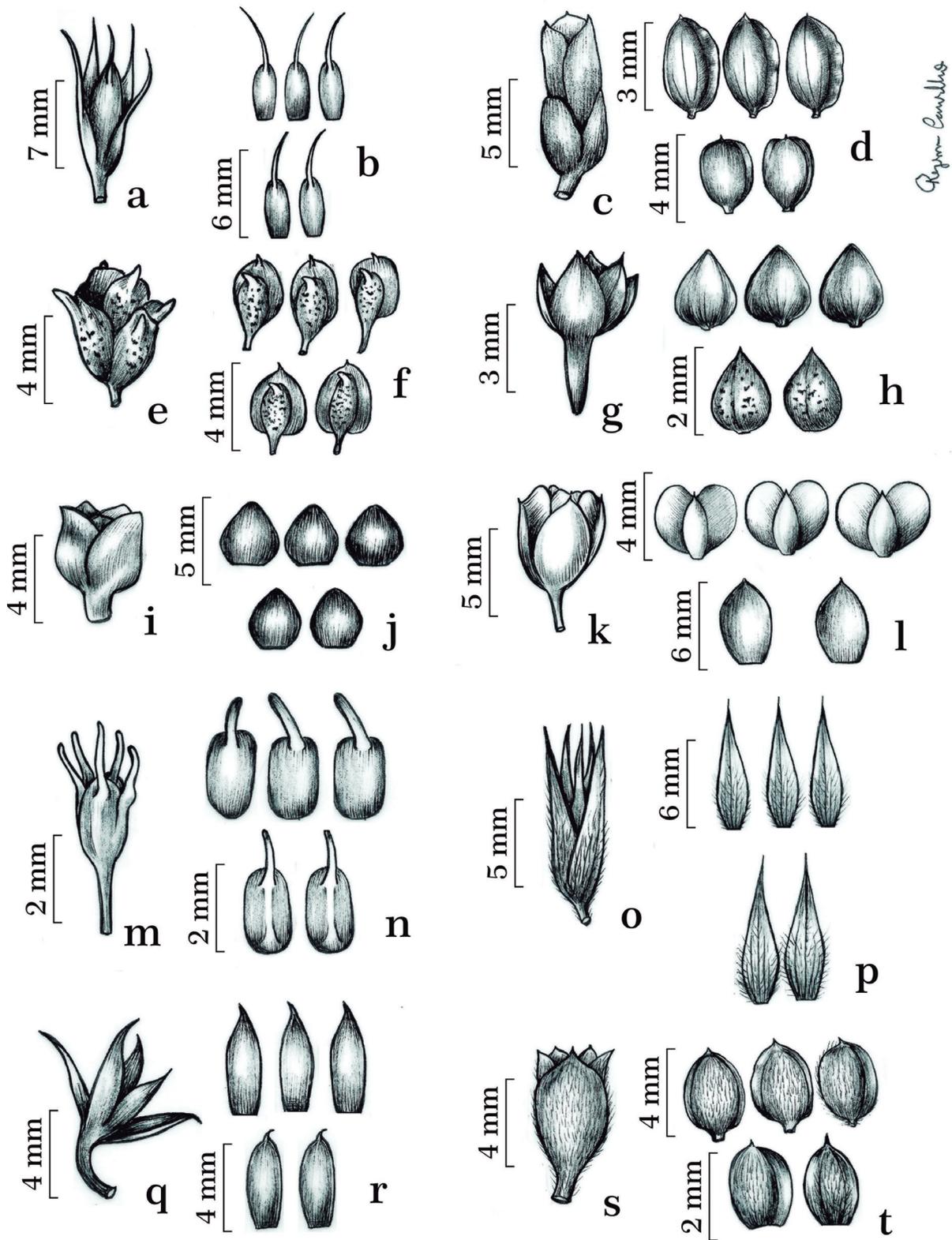
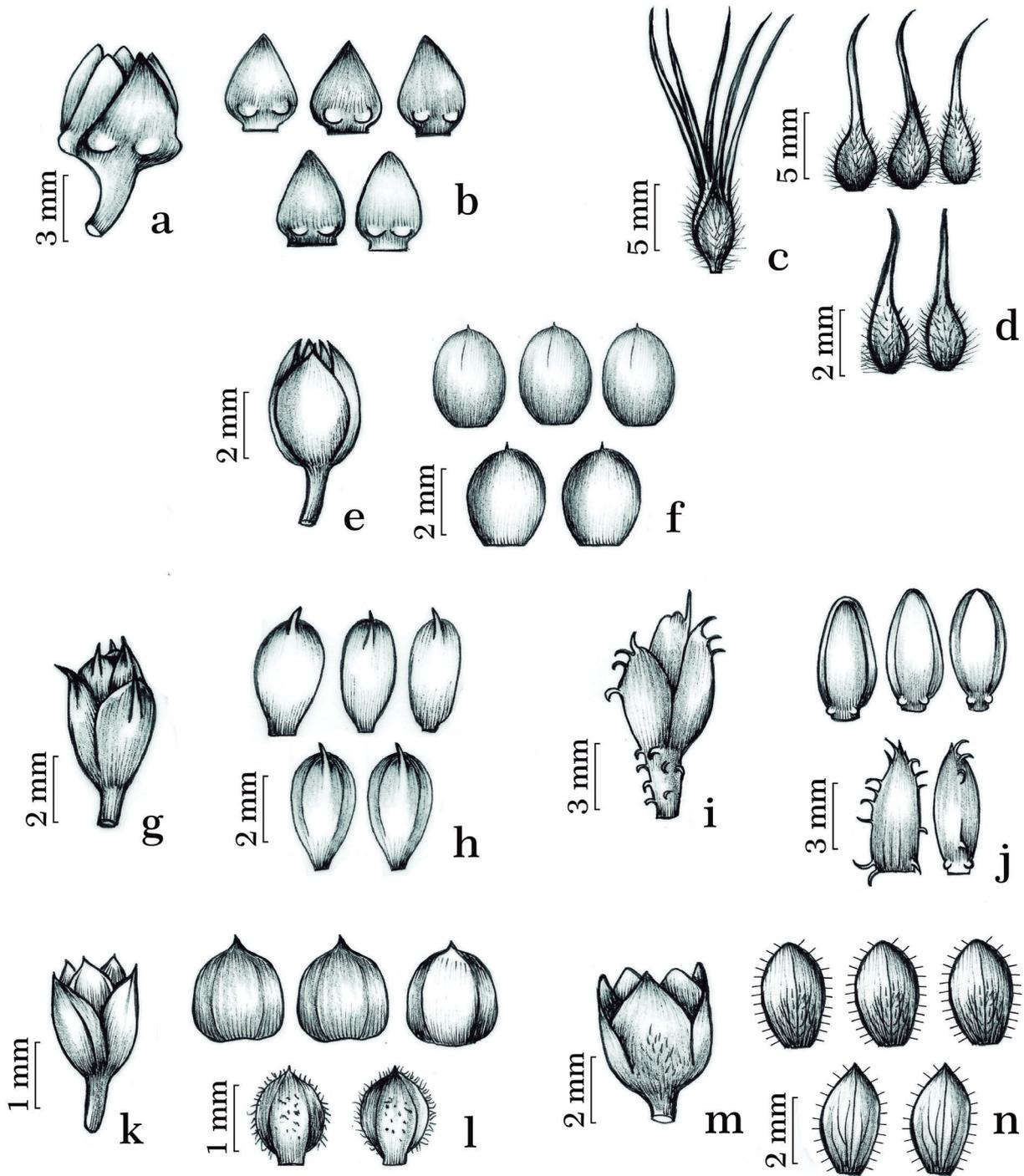


Figura 6. Cálices à esquerda e sépalas (internas acima e externas abaixo) à direita. a-b. *I. alba*. c-d. *I. asarifolia*. e-f. *I. bahiensis*. g-h. *I. cairica*. i-j. *I. carnea*. k-l. *I. decipiens*. m-n. *I. hederifolia*. o-p. *I. indica*. q-r. *I. longeramosa*. s-t. *I. marcellia*.

Figure 6. Calyx on the left, and sepals (inner above and outer below) on the right. a-b. *I. alba*. c-d. *I. asarifolia*. e-f. *I. bahiensis*. g-h. *I. cairica*. i-j. *I. carnea*. k-l. *I. decipiens*. m-n. *I. hederifolia*. o-p. *I. indica*. q-r. *I. longeramosa*. s-t. *I. marcellia*.



Ryzen-Lencinas

Figura 7. Cálices à esquerda e sépalos (internas acima e externas abaixo) à direita. a-b. *I. megapotamica*. c-d. *I. nil*. e-f. *I. parasitica*. g-h. *I. rosea*. i-j. *I. setosa*. k-l. *I. squamosa*. m-n. *I. triloba*.

Figure 7. Calyx on the left, and sepals (inner above and outer below) on the right. a-b. *I. megapotamica*. c-d. *I. nil*. e-f. *I. parasitica*. g-h. *I. rosea*. i-j. *I. setosa*. k-l. *I. squamosa*. m-n. *I. triloba*.

2 cm compr., glabro; lâmina foliar ca. 2,5 × 0,4 cm, sinus ca. 1 cm compr., folíolos 1,5-2,5 × 0,5-1 cm, membranáceos, glabros, iguais, ápice agudo, base cuneada, margem inteira, faces concolores. Inflorescências axilares, dicásio simples até 5-floras, 1 par de bractéolas lineares presente, ca. 0,2 cm compr., pedúnculo ca. 2 cm compr. Cálice com sépalas carnosos, iguais, glabras, estreito elípticas a obovais, ápice arredondado, ca. 0,7 × 0,4 cm, rostro subapical presente, ca. 0,1 cm compr. Corola infundibuliforme, ca. 7 cm compr., flores inteiramente róseas, pedicelo ca. 1 cm compr. Estames insertos, 1,2-1,5 cm compr., anteras ca. 0,4 cm compr. Estilete ca. 1,5 cm compr. Cápsula globosa, 4-valvar, ca. 0,7 cm diâm.; sementes elipsoides, ca. 0,6 × 0,3 cm, tricomas brancos na margem, ca. 0,1 cm compr.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Araruna, Pedra da Boca, 16-VII-2003, *S. Pitrez et al.* 357 (EAN); Pocinhos, 19-II-1988, *L.P. Félix & M.F. Silva 1095* (EAN).

Material adicional examinado: BRASIL. PARAÍBA: Barra de Santana, Fazenda Vereda Grande, 5-X-2017, *A.P.S. Lima & A.S. Pinto 12* (HACAM).

Espécie endêmica do Nordeste brasileiro ocorrendo em quase todos os Estados, com exceção do Maranhão, registrada em áreas de Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Flora do Brasil 2020 [em construção]). No Agreste paraibano é rara, tendo sido registrada em áreas melhor preservadas da Caatinga. Foi coletada florida em fevereiro, julho e outubro, frutificada em julho e outubro.

Integra um pequeno grupo de espécies de *Ipomoea* que apresentam o rostro subapical nas sépalas. Esta é uma característica marcante para a identificação de *I. rosea*, apesar de se assemelhar a *I. bahiensis* por também ter sépalas rostradas e corola infundibuliforme, diferentemente das demais espécies que também apresentam essa estrutura, mas com corola hipocrateriforme; a primeira possui folhas 3-folioladas, flores maiores (ca. 7 cm compr.) e coloração rósea enquanto a última apresenta folhas inteiras, flores menores (ca. 5 cm compr.) e coloração lilás.

17. *Ipomoea setosa* Ker Gawl., Bot. Reg. 4: pl. 335. 1818.

Figuras 5 e-g, 7 i-j

Trepadeira volúvel; ramos setosos, cerdas longas, roxas, ca. 0,3 cm compr., estriados. Folhas

simples, 3-5-lobadas; pecíolo ca. 8 cm compr., setoso; lâmina foliar 9-18 × 12-14 cm, sinus 2-5 cm compr., membranácea, glabra, deltoide, ápice agudo, base cordada, margem denteada, faces concolores. Inflorescências axilares, dicásio simples até 5-floras ou tirso frondoso até 7-floras, bractéolas lanceoladas, ca. 0,3 cm compr., setosas, pedúnculo ca. 15 cm compr., setoso. Cálice com sépalas membranáceas, desiguais, ovais a oblongas, ápice arredondado, externas setosas, internas glabras, ca. 1,4 × 0,5 cm. Corola infundibuliforme, ca. 4,5 cm compr., flores inteiramente róseas, fauce mais escura que limbo, pedicelo ca. 3,5 cm compr. Estames insertos, 1,5-1,8 cm compr., anteras ca. 0,3 cm compr. Estilete ca. 2 cm compr. Cápsula globosa, ca. 1,2 cm diâm.; sementes elipsóides, negras, ca. 0,7 × 0,4 cm, tricomas brancos na margem, ca. 0,4 cm compr.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Areia, 4-X-1958, *J.C. Moraes s.n.* (EAN 1839); Lagoa Seca, 09-X-2017, *A.P.S. Lima; A.S. Pinto 14* (HACAM).

Espécie originária da América Tropical (Simão-Bianchini 1998), com registros nas Américas e na China (Delgado-Júnior *et al.* 2014). Foi naturalizada no Brasil onde pode ser encontrada nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e em grande parte do Nordeste, exceto no Maranhão, associada aos domínios da Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Flora do Brasil 2020 [em construção]). Na área de estudo é rara e foi registrada apenas em áreas de Mata Atlântica com flores e frutos em outubro.

Facilmente reconhecida pelo indumento setoso dos ramos, pecíolos, pedúnculos e sépalas externas, características que torna a espécie singular dentre as representantes de *Ipomoea* da flora brasileira. Segundo Simão-Bianchini (1998), as sementes de *I. setosa* eram usadas pelos escravos em substituição ao café.

18. *Ipomoea squamosa* Choisy, Prod. 9: 376-377. 1845

Figura 7 k-l

Trepadeira volúvel; ramos inermes, estriados, glabros. Folhas simples, inteiras; pecíolo ca. 4 cm compr., glabro; lâmina foliar 5-8 cm × 2-4 cm, sinus ca. 2 cm compr., cartácea, glabrescente, lanceolada, ápice agudo, base cordada a sagitada, margem inteira, faces concolores. Inflorescências axilares, dicásios simples até 5-floras, 1 par de bractéolas lineares, ca. 0,3 cm compr., pedúnculo 6-8 cm compr., pubescente. Cálice com sépalas membranáceas, desiguais, externas rugosas, glabras, ovais, ápice cuspidado, margem

ciliada, ca. 0,9 × 0,4 cm, internas lisas, glabras, ovais, ápice cuspidado, margem não ciliada, ca. 0,8 x 0,4 cm. Corola infundibuliforme, ca. 4,5 cm compr., flores inteiramente lilases, fauce mais escura que limbo, pedicelo ca. 1 cm compr. Estames insertos, 0,8-1 cm compr., anteras ca. 0,1 cm compr. Estilete ca. 1,2 cm compr. Fruto não observado.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Lagoa Seca, Sítio Imbaúba, 12-V-2011, *L.M.M.A. Barbosa s.n.* (HACAM 000831).

Esta espécie distribui-se desde o México alcançando o Brasil (Tropicos 2018), onde possui registros nas regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste associada aos domínios fitogeográficos da Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal (Flora no Brasil 2020 [em construção]). No Estado da Paraíba, é uma espécie rara, para a qual foi encontrado apenas um exemplar coletado em uma área de Caatinga, constituindo o primeiro registro para a Paraíba e a vegetação de Caatinga. Coletada apenas com flores em maio.

Assemelha-se morfológicamente a *I. bahiensis* pelo formato das folhas sagitadas, formato da corola (infundibuliforme), tamanho (ca. 4,5 cm compr.), e coloração (lilases). Diferenciam-se por *I. squamosa* apresentar sépalas ovais de ápice mucronado e margem ciliada das externas (em *I. bahiensis* as sépalas possuem rostro subapical e margem não ciliada).

19. *Ipomoea subincana* Meisn., Fl. Bras. 7: 259. 1869. Figura 5 h

Trepadeira volúvel; ramos inermes, lisos, velutinos. Folhas simples, inteiras; pecíolo ca. 5 cm compr., tomentoso; lâmina foliar 2-5 cm × 1,5-6 cm, sinus ca. 1 cm compr., subcartácea, tomentosa, cordiforme, ápice obtuso, base cordada, margem sinuosa, faces discolores. Inflorescências axilares, dicásio simples, 1-5-floras, pedúnculo ca. 2 cm compr., tomentoso. Cálice com sépalas cartáceas, iguais, pubescentes, oblongas, ápice obtuso a truncado, ca. 1,5 × 0,6 cm. Corola infundibuliforme, ca. 6 cm compr., flores inteiramente róseas, tubo mais escuro que limbo, pedicelo ca. 1 cm compr. Estames insertos, 1,5-2 cm compr., anteras ca. 0,3 cm compr. Estilete ca. 2,2 cm compr. Fruto não observado.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Araruna, Parque Ecológico da Pedra da Boca, 14-IV-2002, *M.R. Barbosa et al. 2408* (JPB); Campina Grande, Distrito

São José da Mata, Fazenda Pedro da Costa Agra, 23-VI-1995, *M.F. Agra 3375* (JPB).

Espécie endêmica do Brasil, associada aos domínios da Caatinga e Cerrado. Ocorre em Minas Gerais e em quase todo o Nordeste, com exceção do Estado do Maranhão (Flora do Brasil 2020 [em construção]). Possivelmente, esta espécie teve origem no Nordeste e se dispersou para Minas Gerais, visto que é o único Estado próximo do Nordeste que apresentou registros para a mesma (Simão-Bianchini 1998). Na área de estudo é rara, sendo encontrada em áreas melhor preservadas do domínio da Caatinga. Coletada florida em maio e junho.

*I. subincana* pode ser facilmente confundida com *I. brasiliana*, diferenciando-se desta por apresentar sépalas oblongas e pubescentes, em vez de ovais e glabras a glabrescentes.

20. *Ipomoea triloba* L., Sp. Pl. 1: 161. 1753. Figura 7 m-n

Trepadeira volúvel; ramos inermes, estriados, esparsamente pubescentes. Folhas simples, inteiras a 3-lobadas; pecíolo ca. 4 cm compr., esparsamente pubescente; lâmina foliar 2-4 cm × 2-4 cm, sinus ca. 1 cm compr., submembranácea, glabra, cordiforme quando inteiras, oval quando lobada, ápice atenuado a acuminado, base cordada, margem inteira, ciliada, faces concolores. Inflorescências axilares, cimeiras simples 1-3-floras, 1 par de bractéolas filiformes, ca. 0,1 cm compr., pedúnculo ca. 2 cm compr., pubescente. Cálice com sépalas membranáceas, desiguais, glabrescentes, externas lanceoladas, ápice agudo, ca. 0,6 x 0,2 cm, internas lanceoladas, ápice obtuso, ca. 0,5 x 0,2 cm, ambas com margem ciliada. Corola infundibuliforme, ca. 2 cm compr., flores inteiramente róseas, fauce mais escura que o limbo, pedicelo ca. 1,5 cm compr. Estames insertos, 0,6-1 cm compr., anteras ca. 0,1 cm compr. Estilete ca. 1,2 cm compr. Fruto não observado.

Material examinado: BRASIL. PARAÍBA: Areia, 27-VI-2005, *S. Pitrez et al. 593* (EAN).

Comum em regiões subtropicais e temperadas (Simão-Bianchini 1998), ocorrendo na Ásia e América desde os Estados Unidos até a Argentina (Ferreira & Miotto 2009). No Brasil, ocorre em quase toda sua extensão, com exceção dos Estados de Alagoas, Amapá, Sergipe e Pará (Flora do Brasil 2020 [em construção]). Na área de estudo, foi encontrada apenas em uma localidade associada à vegetação de Mata Atlântica, com floração em junho.

*I. triloba* pode ser reconhecida pela corola diminuta, rósea e pela margem ciliada nas folhas e nas sépalas. É considerada uma espécie daninha (Simão-Bianchini 1998).

### Agradecimentos

A primeira Autora agradece ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), *Campus I*, pela oportunidade de execução desse trabalho. Ao setor de transportes, pela autorização e concessão de veículos para realização dos trabalhos de campo. J.I.M. Melo agradece ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a Bolsa de Produtividade em Pesquisa (PQ-2 Proc. n. 303867-2015/9). A Erimágnia de Morais Rodrigues, pela confecção do mapa que ilustra esse estudo. A Regina Alcântara, pela confecção das estampas em nanquim. Aos assessores ‘*ad hoc*’ pelas valiosas sugestões feitas para o aprimoramento deste trabalho.

### Literatura citada

- Antoniassi, N.A.B., Ferreira, E.V., Santos, C.E.P., Arruda, L.P., Campos, J.L.E., Nakazato, L. & Colodel, E.M.** 2007. Intoxicação espontânea por *Ipomoea carnea* subsp. *fistulosa* (Convolvulaceae) em bovinos no Pantanal Mato-grossense. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 27: 415-418.
- Anuário Estatístico da Paraíba: Caracterização Territorial.** 2014. Instituto de Desenvolvimento Municipal e Estadual. Disponível em <http://www.ideme.pb.gov.br> (acesso em 11-VIII-2016).
- APG IV (Angiosperm Phylogeny Group).** 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society* 181: 1-20.
- Assis, T.S.** 2009. Intoxicação por plantas na Paraíba. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Campina Grande, Patos.
- Austin, D.F. & Cavalcanti, P.B.** 1982. Convolvuláceas da Amazônia. Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi 36: 1-134.
- Austin, D.F., Staples, G.W. & Simão-Bianchini, R.** 2015. A synopsis of *Ipomoea* (Convolvulaceae) in the Americas: Further corrections, changes, and additions. *Taxon* 64: 625-633.
- Barbosa, L.M.M.A., Dantas, I.C., Felismino, D.C. & Costa, S.L.** 2012. Levantamento taxonômico da família Convolvulaceae no sítio Imbaúba, Lagoa Seca, Paraíba. *Revista de Biologia e Farmácia* 8: 111-124.
- Bridson, D. & Forman, L.** 1998. *Herbarium Handbook*. 3 ed. Royal Botanic Gardens, Kew.
- Buril, M.T. & Alves, M.** 2011. Flora da Usina São José, Igarassu, Pernambuco: Convolvulaceae. *Rodriguésia* 62: 93-105.
- Buril, M.T., Delgado-Júnior, G.C., Barbosa, M.R.V. & Alves, M.** 2013. Convolvulaceae do Cariri Paraibano, PB, Brasil. *Revista Nordestina de Biologia* 21: 3-26.
- Delgado-Júnior, G.C., Buril, M.T. & Alves, M.** 2014. Convolvulaceae do Parque Nacional do Catimbau, Pernambuco, Brasil. *Rodriguésia* 65: 425-442.
- Farias, B.A., Oliveira, T.D., Oliveira, G.S. & Valdevino, D.S.** 2014. A utilização de imagens SRTM na obtenção de dados altimétricos para a mesorregião do agreste paraibano, através do software livre QGIS. *In: V Simpósio Brasileiro de Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação, Recife*.
- Ferreira, P.P.A. & Miotto, S.T.S.** 2009. Sinopse das espécies de *Ipomoea* L. (Convolvulaceae) ocorrentes no Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Biociências* 7: 440-453.
- Flora do Brasil 2020 [em construção].** Convolvulaceae. 2018. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/index?tid=93&mode=5> (acesso em 11-VIII-2016).
- Gadelha-Neto, P.C., Lima, J.R., Barbosa, M.R.V., Barbosa, M.A., Menezes, M., Pôrto, K.C., Wartchow, F. & Gilbertoni, T.B.** *In: A.L. Peixoto & L.C. Maia (orgs.)*. 2013. Manual de Procedimentos para herbários. Editora Universitária/INCT - Herbário Virtual da Flora e dos Fungos: Recife.
- Harris, J.G. & Harris, M.W.** 2001. *Plant identification terminology: An illustrated glossary*. 2 ed. Spring Lake Publishing, Utah.
- Heywood, V.H.** 1993. *Flowering Plants of the world*. Oxford University Press, Oxford.
- Hickey, L. J.** 1973. Classification of the architecture of dicotyledonous leaves. *American Journal of Botany* 60: 17-33.
- Meissner, C.F.** 1869. Convolvulaceae. *In: C.F.P. Martius & A.G. Eichler (eds.)*. *Flora Brasiliensis*. F. Fleischer, Lipsiae, v. 7, pp. 199-730.
- Nepomuceno, S.C., Athiê-Souza, S.M. & Buril, M.T.** 2016. Convolvulaceae da Microrregião do Alto Capibaribe, PE, Brasil. *Hoehnea* 43: 371-386.
- Payne, W.W.** 1978. A glossary of plant hair terminology. *Brittonia* 30: 239-255.
- Pereira, I.M., Andrade, L.A., Barbosa, M.R.V. & Sampaio, E.V.S.B.** 2001. Regeneração natural em um remanescente de Caatinga sob diferentes níveis de perturbação, no agreste paraibano. *Acta Botanica Brasilica* 15: 413-426.

- Radford, A.E., Dickison, W.C., Massey, J.R. & Bell, C.R.** 1974. Vascular Plant Systematics. Harper & Row Publishers, New York, pp. 211-236.
- Rizzini, C.T.** 1977. Sistematização terminológica da folha. *Rodriguésia* 42: 103-125.
- Simão-Bianchini, R.** 1998. *Ipomoea* L. (Convolvulaceae) no Sudeste do Brasil. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo.
- SpeciesLink.** 2018. Disponível em <http://www.splink.org.br> (acesso em 04-IV-2018).
- Staples, G.W.** 2012. Convolvulaceae Unlimited. Disponível em <http://convolvulaceae.myspecies.info/> (acesso em 12-IV-2018).
- Thiers, B. (continuamente atualizado).** 2018. 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 12-IV-2018).
- Tropicos.** 2018. *Ipomoea*. Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. Disponível em <http://www.tropicos.org/NameSearch.aspx?name=Ipomoea&commonname=> (acesso em 24-IV-2018).
- Weberling, F.** 1992. Morphology of flowers and inflorescences. Cambridge University Press: Cambridge, New York.
- Wood, J.R.I., Muñoz-Rodríguez, P., Degen, R. & Scotland, R.W.** 2017. New species of *Ipomoea* (Convolvulaceae) from South America. *Phytokeys* 88: 1-38.

