Iheringia
Série Botânica
ISSN ON-LINE 2446-8231

Museu de Ciências Naturais
Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul

Cucurbitaceae Juss. na floresta atlântica de terras baixas ao norte do Rio São Francisco, Brasil[1]

Géssica Anastácia Gomes-Costa[1,2] & Marccus Alves[2]

[1]Parte da dissertação de mestrado da primeira autora no Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Pernambuco.
[2]Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Biológicas, Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Av. Prof. Moraes Rego s/n, CEP 50560-901, Recife, Pernambuco. gessica_anastacia@hotmail.com

Recebido em 20.VI.2013
Aceito em 11.IV.2016

RESUMO – Este estudo traz novos dados sobre o conhecimento de *Cucurbitaceae* no Brasil fornecendo descrições, chaves de identificação, ilustrações e comentários sobre as espécies da família que ocorrem na Floresta Atlântica do nordeste brasileiro, desde o estado de Alagoas ao Rio Grande do Norte, onde foram encontradas 18 espécies compiladas em 10 gêneros: *Cayaponia* Silva Manso (2 spp.), *Ceratosanthes* Adans.(2 spp.), *Cyclanthera* Schrad. (1 sp.), *Fevillea* L. (1sp.), *Gurania* (Schltdl.) Cogn. (4 spp.), *Luffa* Mill. (1 sp.), *Melothria* L. (2 spp.), *Momordica* L.(1 sp.), *Psiguria* Arn. (3spp.) e *Rytidostylis* Hook. & Arn. (1sp.).

Palavras-chave: flora, taxonomia, trepadeiras

ABSTRACT – *Cucurbitaceae* Juss. in lowlands of the Atlantic Forest north of the São Francisco River, Brazil. This study has new data on *Cucurbitaceae* in Brazil, providing descriptions, identification keys, illustrations and comments for each species of the family found in the Brazilian northeastern Atlantic Forest from the state of Alagoas to Rio Grande do Norte. This area is home to 18 species in 10 genera: *Cayaponia* Silva Manso (2 spp.), *Ceratosanthes* Adans. (2 spp.), *Cyclanthera* Schrad. (1 sp.), *Fevillea* L. (1 sp.), *Gurania* (Schltdl.) Cogn. (4 spp.), *Luffa* Mill. (1 sp.), *Melothria* L. (2 spp.), *Momordica* L. (1 sp.), *Psiguria* Arn. (3 spp.), and *Rytidostylis* Hook. & Arn. (1 sp.).

Keywords: flora, taxonomy, vines

INTRODUÇÃO

Cucurbitaceae compreende 97 gêneros e ca. 980 espécies com distribuição tropical e subtropical, com inexpressiva riqueza nas regiões temperadas (Schaefer & Renner 2011). No Brasil ocorre em todas as regiões e domínios com 157 espécies reunidas em 30 gêneros (Gomes-Klein *et al.* 2015).

Filogeneticamente, a família forma com *Begoniaceae*, *Datiscaceae* e *Tetramelaceae* um clado em *Cucurbitales* sustentado pela presença de ovário ínfero e placentação parietal. No entanto, a relação entre estas famílias ainda não foram esclarecidas (Schaefer & Renner 2011).

O monofiletismo de *Cucurbitaceae* é bem apoiado por dados moleculares (Zhang *et al.* 2006, Kocyan *et al.* 2007) e embora sua morfologia seja bastante diversificada, são facilmente reconhecidas pelo hábito trepador, gavinhas posicionadas a 90° em relação ao pecíolo, folhas em geral palmatilobadas ou compostas, flores unissexuadas, com cálice e corola pentâmeros, 5 a 2 estames e ovário ínfero (Schaefer & Renner 2011).

Estudos taxonômicos com *Cucurbitaceae* no Brasil ainda são escassos e relativamente recentes, começando efetivamente a partir da década de 90 com os estudos de Gomes-Klein (1990, 1991, 2000, 2001). Dos 30 gêneros registrados no país, nove foram recentemente revisados: *Cayaponia* Silva Manso (Gomes-Klein 2000), *Apodanthera* Arn., *Cyclanthera* Schrad., *Fevillea* L., *Gurania* (Schltdl.) Cogn. (Gomes-Costa 2016), *Melothria* L., *Melothrianthus* Mart. Crov., *Sicyos* L. (Lima 2010), *Psiguria* Arn. (Steele 2010).

Além da Flora Brasiliensis (Cogniaux 1878), a família foi representada apenas em floras pontuais no Norte, Sul e Sudeste (Gomes-Klein 2001, Nee 2007, Porto 1974) de forma que no Nordeste, a carência de dados sobre o grupo ainda é notável.

As primeiras informações sobre a riqueza de *Cucurbitaceae* na região foram registradas por Gomes-Klein (2006) onde foram reconhecidas 52 espécies e 22 gêneros. Recentemente, para a região da Caatinga do Rio São Francisco foram registradas 14 espécies e 10 gêneros (Gomes-Klein 2012) e na Floresta Atlântica do Nordeste, a primeira abordagem taxonômica da família foi realizada Gomes-Costa & Alves (2012), para uma área de Pernambuco.

Assim, diante das dificuldades de identificação deste grupo na área de estudo, este trabalho tem por objetivo realizar o estudo taxonômico de *Cucurbitaceae* na Floresta Atlântica de terras baixas nos estados do Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas, colaborando com o conhecimento da riqueza e distribuição desta família no Nordeste do Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo

A região ao Norte da Floresta Atlântica considerada neste estudo, compreende as formações florestais que, situadas entre os paralelos 4°-16°S, variam entre 5-100 m acima do nível do mar sobre os tabuleiros pliopleistocênicos do grupo Barreiras e as planícies costeiras capeadas por eles (Veloso *et al.* 1991), nos estados do Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas (Tabarelli *et al.* 2006) (Fig. 1).

Tratamento taxonômico

As análises foram realizadas a partir de estudo morfológico de material botânico depositado nos herbários ALCB, ASE, CEPEC, EAN, IPA, INPA, JPB, HRB, HST (não indexado), MAC, NY, PEUFR, RB, UFP e UFRN (Thiers, continuamente atualizado), acrescidas de coletas em fragmentos de Floresta Atlântica na área de abrangência do trabalho. Foram realizadas 18 expedições na área de estudo no período de março de 2010 a março de 2011. O material coletado foi processado segundo as técnicas usuais e está depositado no herbário UFP, com duplicatas

Chave para a identificação das espécies de *Cucurbitaceae* ocorrentes na floresta atlântica de terras baixas ao norte do Rio São Francisco, baseada em flores estaminadas

1. Folhas compostas
  2. Folhas 5-folioladas ..... *Cyclanthera tenuisepala*
  2'. Folhas 3-folioladas
    3. Folhas glabras
      4. Flores sésseis, corola vermelha com fauce amarela ..... *Psiguria triphylla*
      4'. Flores pediceladas, corola rosada ..... *Psiguria ternata*
    3'. Folhas com pilosidade pelo menos nas margens e/ou nas nervuras
      5. Pétalas fendidas longitudinalmente ..... *Ceratosanthes trifoliata*
      5'. Pétalas inteiras
        6. Folhas com tricomas tectores evidentes a olho nu; sépalas menores que as pétalas ..... *Gurania bignoniacea*
        6'. Folhas com tricomas tectores raros, não evidentes a olho nu; sépalas maiores que as pétalas .... *Gurania* aff.*bignoniacea*

1'. Folhas simples
  7. Flores com 2 estames
    8. Flores com hipanto e cálice laranja
      9. Inflorescências globosas; sépalas acentuadamente recurvadas .....*Gurania subumbellata*
      9'. Inflorescências subcapitadas, não globosas; sépalas eretas ou levemente patentes ..... *Gurania lobata*
    8'. Flores com hipanto e cálice verde
      10. Flores sésseis; corola vermelha com fauce amarela ..... *Psiguria triphylla*
      10'. Flores pediceladas; corola laranja ..... *Psiguria umbrosa*
  7'. Flores com mais de 2 estames
    11. Estames com filetes integralmente fundidos formando uma coluna, anteras conatas .... *Rytidostylis amazonica*
    11'. Estames com filetes livres; anteras conatas ou livres
      12. Anteras sigmóides
        13. Flores com 5 estames, anteras livres ..... *Luffa cilyndrica*
        13'. Flores com 3 estames, anteras conatas
          14. Corola amarela....*Momordica charantia*
          14'. Corola branco-esverdeada
            15. Lâmina foliar com base decurrente e glândulas conspícuas ..... *Cayaponia tayuya*
            15'. Lâmina foliar com base cordada e glândulas inconspícuas ..... *Cayaponia triangularis*
      12'. Anteras não sigmóides
        16. Flores com 5 estames ..... *Fevillea trilobata*
        16'. Flores com 3 estames
          17. Flores estaminadas com hipanto tubular ..... *Ceratosanthes sp.*
          17'. Flores estaminadas com hipanto campanulado
            18. Anteras fortemente recurvadas no ápice ..... *Melothria cucumis*
            18'. Anteras não recurvadas no ápice ..... *Melothria pendula*

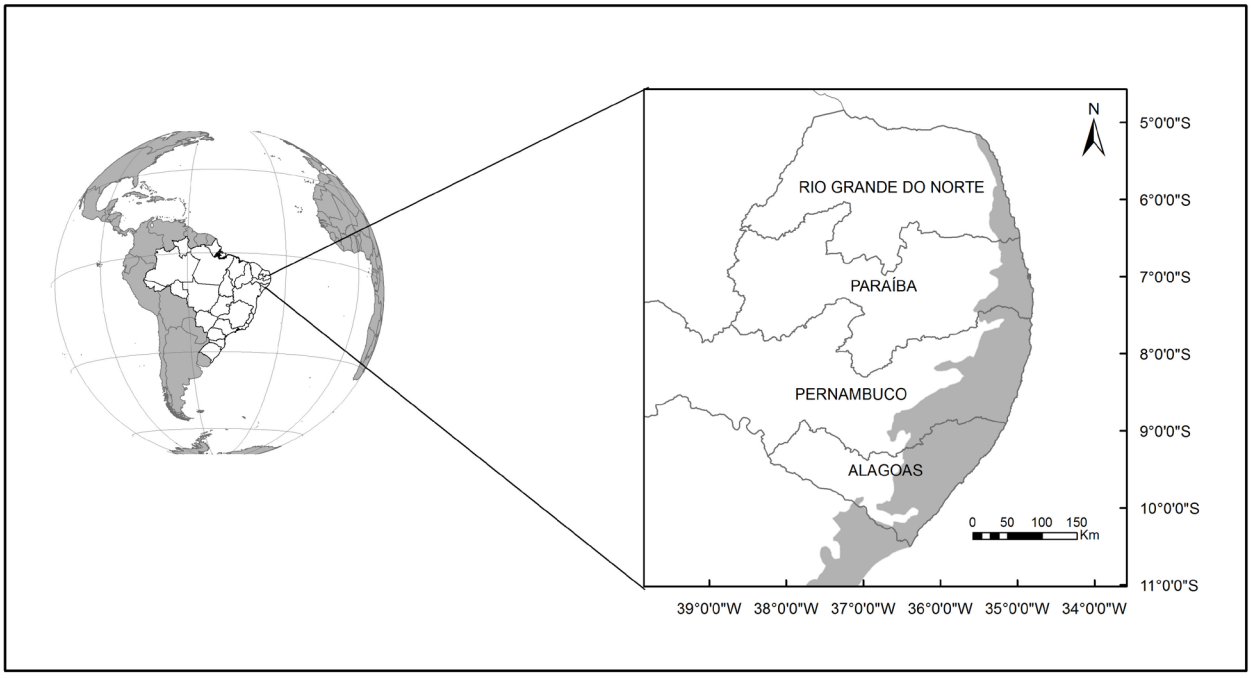


Fig. 1. Mapa dos estados brasileiros que delimitam a área de estudo. Em destaque a Floresta Atlântica nos referidos estados (Mapa produzido por I. B. Lima).

enviadas aos herbários CEPEC, INPA, JPB, NY, UFRN e RB. As identificações foram realizadas através de consulta à bibliografia (Cogniaux 1878, Gomes-Costa & Alves 2012, Jeffrey & Trujillo 1992, Nee 1993, Gomes-Klein 2000, Lima 2010, Steele 2010, entre outras) e análise de tipos e fotos de tipos. As descrições das espécies foram realizadas a partir de material estaminado e frutificado. As diagnoses foram baseadas em análises morfológicas de material fresco, herborizado e complementadas, quando necessário, com a literatura especializada citada. São citados apenas os sinônimos mais comumente encontrados em listagens florísticas e em amostras de herbários. Em alguns casos no material selecionado, encontra-se entre colchetes, o nome atualizado do local de coleta. Os termos morfológicos empregados seguiram Harris & Harris (2001) e Gonçalves & Lorenzi (2007). A terminologia aplicada aos frutos seguiu Barroso *et al.* (1999), além da literatura já citada. Os nomes populares foram obtidos através de registros em exsicatas, literatura ou a partir de informações com mateiros. Neste estudo foram considerados apenas os táxons nativos na região. As espécies *Luffa cylindrica* (L.) M. Roem. e *Momordica charantia* L. foram tratadas neste estudo por serem consideradas espécies naturalizadas na América segundo Wunderlin (1978) e Schaeffer & Renner (2011) respectivamente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo foram reconhecidas 18 espécies de *Cucurbitaceae* distribuídas em 10 gêneros como segue: *Cayaponia* Silva Manso (2 spp.), *Ceratosanthes* Adans. (2 spp.), *Cyclanthera* Schrad. (1 sp.), *Fevillea* L. (1 sp.), *Gurania* (Schltdl.) Cogn. (4 spp.), *Luffa* Mill. (1 sp.), *Melothria* L. (2 spp.), *Momordica* L. (1 sp.), *Psiguria* Arn. (3 spp.) e *Rytidostylis* Hook. & Arn. (1 sp.).

Cayaponia tayuya (Vell.) Cogn. *in* A. DC., Monogra. Phan.3: 772. 1881. *Bryonia tayuya* Vell., Fl. Flumin. 10, T. 89. 1831 (1827).

Gavinhas partidas. Folhas inteiras a 3-5 palmatilobadas, ásperas, 3-4 pares de glândulas conspícuas na base da lâmina foliar, base decurrente. Flores estaminadas e pistiladas numerosas, em panículas. Hipanto largo-infundibuliforme a campanulado, verde; corola branco-esverdeada; estames-3, filetes livres, anteras conatas, sigmóides, curto-ciliadas no ápice. Frutos bacáceos, oblongo-ovóides, alaranjados a avermelhados quando maduros. Flores pistiladas e sementes não descritas.

Material selecionado: BRASIL, ALAGOAS, Maceió, Serra da Saudinha, 31.VII.2009, *E. Chagas-Mota 4557* (fl♂) (MAC); PERNAMBUCO, Camaragibe, 22.IX.1983, *A. Chiappeta 381* (fl♂, fr); [São Lourenço da Mata] Tapera, 16.IX.1933, *B. Pickel 3365* (fr) (IPA); PARAÍBA, João Pessoa, 06.XI.1985, *O. T. Moura 62* (fr) (JPB); Jardim Botânico, 10.IX.2003, *T.M.G. Veloso s.n.* (fl♂) (JPB 33689); RIO GRANDE DO NORTE, Tibau do Sul, Distrito de Pipa, 25.VII.2011, *G.A. Gomes-Costa & M. Alves 245* (fr) (UFP, UFRN).

Comentários: conhecida como "taiuiá" (*Pickel 1748*), "tayuyá", "guardião" (*JPB 5331*), "gordião" (*JPB 3313*),"burdião", " cabeça de negro" e "gerimum bravo" (Gomes-Klein *2000*). Amplamente distribuída no Brasil (Gomes-Klein *et al.* 2015). No Nordeste é encontrada associada aos domínios Atlântico e da Caatinga. Exibe acentuado polimorfismo, especialmente na forma das folhas e frutos e suas folhas frequentemente são ásperas ao toque.

Muitas vezes identificada como *C. racemosa* (Mill.) Cogn., que não ocorre no Brasil. Ilustração desta espécie pode ser observada em Gomes-Costa & Alves (2012).

Cayaponia triangularis (Cogn.) Cogn. *in* A. DC., Monogra. Phan. 3: 774. 1881. *Trianosperma triangularis* Cogn. Fl. Bras. (6) 4: 86. 1878.

Gavinhas partidas. Folhas inteiras a 3-palmatilobadas, ásperas, 1-2 glândulas discóides inconspícuas na base da lâmina foliar, base cordada. Flores estaminadas e pistiladas isoladas ou agrupadas. Hipanto tubuloso a campanulado, verde; corola branco-esverdeada; estames-3, filetes livres, anteras conatas, sigmóides, glabras. Frutos bacáceos, globosos, atenuados na base, vermelhos quando maduros. Flores pistiladas e sementes não descritas.

Material examinado: BRASIL, PERNAMBUCO, Sirinhaém, Usina Trapiche, Engenho Palmas, 21.X.2005, *T. Leão & D. Lobo 71* (fl♂, fl♀, fr) (IPA); PARAÍBA, João Pessoa, 17.IX.1994, *O.T. Moura 1414* (fl♂, fr) (JPB).

Material selecionado adicional: BRASIL, PARÁ, Monte Alegre, 26.III.1924, *J.G. Kulhmann 1764* (fl♀, fr) (RB).

Comentários: encontrada na Colômbia, Venezuela, Trinidad, Guiana e Brasil (Gomes-Klein 2000) onde só há registros para o estado do Pará, Pernambuco e Paraíba. Apresenta forte polimorfismo foliar. Segundo Gomes-Klein (2000), distingue-se das demais espécies principalmente por apresentar flores bem pequenas (hipanto com até 4 mm compr.) e frutos atenuados na base.

Ceratosanthes sp.

Gavinhas simples. Folhas frequentemente 3-palmatilobadas, pubescentes a pilosas, face abaxial áspera; margem inteira a curto-denteada, irregular, ciliada; folíolos peciolulados. Inflorescências estaminadas e pistiladas racemosas. Hipanto tubular, verde, glabro; corola branca, pétalas fendidas longitudinalmente, circinadas no botão floral; estames-3, subsésseis, anteras livres, adnatas ao hipanto, retas (Jeffrey & Trujillo 1992). Flores pistiladas e frutos não descritos.

Material examinado: BRASIL, PERNAMBUCO, [São Lourenço da Mata] Tapera, 24.I.1933, *B. Pickel 3255* (fl♀) (IPA).

Comentários: a identificação deste táxon em categoria específica é duvidosa devido a carência de material para análise. O único espécime coletado na área de estudo possui mais de 70 anos, apenas com flores pistiladas e estas não puderam ser examinadas, devido a raridade do material. Sugere-se sua proximidade com *C. warmingii* Cogn., táxon ainda não conhecido para o Nordeste. Difere vegetativamente de *C. trifoliata* Cogn. principalmente quanto ao indumento e a forma da lâmina foliar.

Ceratosanthes trifoliata Cogn., Diagn. Cucurb. nouv. 2: 34-35. 1877.

Gavinhas simples. Folhas 3-folioladas, glabras, exceto na margem e nervuras, margem lobulada e/ou denteada; folíolos sésseis. Inflorescências estaminadas racemosas. Hipanto urceolado-tubular, levemente pubérulo, verde; corola branca, pétalas fendidas longitudinalmente, circinadas no botão floral; estames-3, subsésseis, anteras livres, adnatas ao hipanto, retas. Flores pistiladas e frutos não encontrados.

Material examinado: BRASIL, PERNAMBUCO, [São Lourenço da Mata] Tapera, 20.III.1925, *B. Pickel 873* (fl♂) (IPA, NY).

Comentários: no Brasil há registros para o Nordeste, Centro-Oeste e Sul do Brasil (Gomes-Klein *et al.,* 2015). Em PE foi encontrada apenas nas formações de terras baixas. Espécie próxima a *C. rupícola* Ridl. sendo diferenciada pelas folhas lobadas menos recortadas e margem inteira presentes nesta (Ridley 1891).

Cyclanthera tenuisepala Cogn., Mem. Cour. Acad. Belg. 28: 64. 1877. *Cyclanthera elegans* Cogn.,Mem. Cour. Acad. Belg. 28: 70. 1877.

Gavinhas 2-partidas. Folhas digitadas, glabras, 5-folioladas; folíolos basais 3-partidos, margem denteada. Inflorescências estaminadas racemosas e flores pistiladas isoladas. Hipanto pateliforme, verde, sépalas filiformes; corola branco-esverdeada; estames-5, filetes fundidos formando uma coluna, anteras fundidas constituindo um anel, com única deiscência horizontal. Frutos com deiscência elástica, gibosos, densamente aculeados, expondo a coluna seminífera ao romper-se. Flores pistiladas e sementes não descritas. Ilustração desta espécie pode ser observada em Lima (2010).

Material selecionado: BRASIL, PERNAMBUCO, [São Lourenço da Mata] Tapera, VI-1921, *B. Pickel 468* (fl♂, fr) (IPA); PARAÍBA, Santa Rita, 27. VII.1983, *M.F. Agra 451* (fl♂, fr) (JPB).

Material selecionado adicional: BRASIL, PERNAMBUCO, Riacho das Almas, 27.VIII.1988, *R. Pereira 261* (fl♂, fr) (IPA).

Comentários: conhecida como "taínia-de-felpas" (*ALCB 4673*) e "buxa-de-purga". No Brasil é encontrada nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul, no domínio Atlântico com extensões para a Caatinga (Lima 2010). Na área de estudo foi encontrada na Paraíba e em Pernambuco. Facilmente reconhecida pelas folhas 5-folioladas e flores pequenas em inflorescências paniculares.

Fevillea trilobata L,.Sp. pl., 1014. 1753.

Gavinhas 2-partidas. Folhas inteiras a 3-palmatífidas, margem ciliada. Inflorescências estaminadas racemosas e flores pistiladas isoladas. Hipanto campanulado, verde, sépalas com uma glândula escamosa na base; corola amarelo-rosada; pétalas orbiculares com apêndice uncinado; estames-5, alternipétalos, filetes livres, anteras livres, ligeiramente curvas. Frutos deiscentes no terço

superior, globosos, pubescentes a glandular pubescentes. Sementes orbiculares, 4-5 cm diâm., margens levemente aladas. Flores pistiladas não encontradas.

Material examinado selecionado: BRASIL, PERNAMBUCO, [São Lourenço da Mata] Tapera, Estação Ecológica de Tapacurá, 14.XI.1991, *A.M. Miranda & S. Araújo 357* (fl♂) (EAN, HST, UFRN); PARAÍBA, João Pessoa, Cidade Universitária, 1995, *M.F. Agra 3694* (fl♂) (JPB).

Material selecionado adicional: BRASIL, PERNAMBUCO, Jaqueira, Usina Colonia, 19.II.2000, *J.A. Siqueira-Filho 1056* (fr) (UFP).

Comentários: conhecida como "nhandiroba", "guapera", "gindiroba" e "fava divina" (*Pickel 524*). Endêmica do Brasil (Robinson & Wunderlin 2005), com padrão de distribuição amplo Atlântico, sendo encontrada associada a rios e/ou regiões estuarinas, desde o Ceará ao Rio Grande do Sul (Lima 2010). Ocorre em florestas de terras baixas e submontanas na Paraíba e Pernambuco. Ilustracão desta espécie pode ser observada em Cogniaux (1878).

Gurania sp.

(Figs. 2 A-C).

Gavinhas simples. Folhas 3-folioladas, pubérulas, tricomas glandulares e raros tectores, não evidentes a olho nu. Inflorescências estaminadas racemosas e flores pistiladas até 4 por nó. Hipanto laranja 0,6-0,8 x 0,6-1 cm, ovado-urceolado, pubérulo, sépalas lanceoladas, maiores que as pétalas, eretas; corola amarela; estames-2, sésseis, adnatos ao hipanto, anteras ca. 0,6 cm compr., replicadas na base. Infrutescência laxa; frutos peponídeos, fusiformes, com listras mais escuras e pontuações esbranquiçadas. Sementes muitas, lisas, obovadas, pardas. Flores pistiladas não descritas.

Material examinado selecionado: BRASIL, PERNAMBUCO, Igarassu, Mata de Piedade, 21.VIII.2010, *G.A. Gomes-Costa et al., 85* (fl♂, fr) (UFP, CEPEC); 23.VIII.2010, *G.A. Gomes-Costa et al., 233* (fl♂) (UFP).

Comentários: até o momento, encontrada na Floresta Atlântica de Pernambuco. Morfologicamente próxima de *Gurania bignoniacea* (Poepp. & Endl.) C. Jeffrey com a qual é simpátrica (Gomes-Costa & Alves 2012). De maneira geral, *G.* aff. *bignoniacea*, possui um aspecto mais robusto que *G. bignoniacea,* além da combinação de tricomas não evidentes a olho nu nas folhas e as sépalas maiores que a corola. A manutenção deste táxon como considerado aqui, é também sustentada por análises moleculares de dados plastidiais e nuclear (Gomes-Costa, in prep.).

Gurania bignoniacea (Poepp. & Endl.) C. Jeffrey. Kew Bull. 33(2): 354. 1978. *Anguria bignoniacea* Poepp. & Endl., Nov. Gen. 2: 53. 1838. *Gurania cissoides* (Benth.) Cogn. Diagn. Cucurb. nouv.1: 18. 1876.

(Figs. 2 D-G).

Gavinhas simples. Folhas 3-folioladas, pubescentes a pilosas com tricomas tectores longos e crispados, evidentes a olho nu. Inflorescências estaminadas racemosas e flores pistiladas até 4 por nó. Hipanto laranja a avermelhado (0,6-0,8 x 0,4-0,6 cm), ovado a urceolado, pubérulo a piloso, em geral com tricomas longos e crispados, sépalas em geral triangulares, menores que as pétalas, eretas; corola amarela; estames-2, sésseis e adnatos ao hipanto, anteras ca. 0,6 cm compr., replicadas na base. Flores pistiladas não descritas. Infrutescência laxa; frutos peponídeos 3,5-5,3 cm compr., ovados a elipsóides, verdes intensos com máculas esbranquiçadas, glabrescente com tricomas esparsos e alongados. Sementes muitas, lisas, obovadas, pardas.
Material examinado selecionado: BRASIL, ALAGOAS, Pilar, Fazenda Lamarão, 13.VIII.2010, *G.A. Gomes-Costa & E. Chagas-Mota 63* (fl♂) (UFP, JPB, MAC); PERNAMBUCO, Recife, Mata do Gurjaú, 18.I.1993, *L.P. Félix et al., s.n.* (fl♂) (HST 4677, EAN); Igarassu, Usina São José, 21.VIII.2010, *G.A. Gomes-Costa et al.* 43 (fl♂) (RB, UFP); PARAÍBA, João Pessoa, Mata do Buraquinho, 24.VIII.2004, *P.C. Gadelha-Neto 1235* (fl♂) (JPB).
Comentários: amplamente distribuída na América do Sul (Jeffrey 1975), com registros no Brasil para as regiões Norte, Nordeste e Sudeste, nos domínios Amazônico e Atlântico (Gomes-Costa & Alves 2012). Espécie comum nos fragmentos florestais nordestinos, com tênue limite taxonômico, sendo tratada como um complexo por Jeffrey (1978) e Nee, M. (com. pessoal), devido as variações morfológicas principalmente no hipanto e nas folhas, que na fase adulta são predominantemente 3-folioladas. Nos morfotipos ocorrentes na área de estudo, as folhas possuem indumento evidente a olho nu e as sépalas são triangulares e menores que as pétalas.

Gurania lobata (L.) Pruski, Brittonia 51(3): 329. 1999. *Anguria lobata* L., Pl. Surinam. 15. 1775. *Gurania spinulosa* (Poepp. & Endl.) Cogn. Diagn. Cucurb. nouv.1: 17. 1876.

(Figs. 2 H, I).

Gavinhas simples. Folhas 3-5 palmatilobadas, pubescente a escabra na face adaxial, crispado-pilosa a crispado-tomentosa na face abaxial. Inflorescências estaminadas racemosas, subcapitadas e flores pistiladas até 4 por nó. Hipanto laranja1-1,2 x 0,4-0,7 cm, urceolado-cilíndrico, pubérulo, sépalas eretas ou levemente patentes; corola amarela; estames-2, sésseis, adnatos ao hipanto, anteras ca. 1 cm compr., replicadas na base. Flores pistiladas não descritas. Infrutescência laxa; frutos peponídeos, fusiformes-cilíndricos, esverdeados, opacos. Sementes muitas, lisas, obovadas, pardas.

Material examinado selecionado: BRASIL, PERNAMBUCO, Recife, Dois Irmãos, 04.III.2011, *G.A. Gomes-Costa 235* (fl♂) (UFP); Jardim Botânico do Recife, 20.VIII.2010, *G.A. Gomes-Costa et al. 69* (fl♀) (UFP); ALAGOAS, Ibateguara, Usina Serra Grande, 13.III.2010, *F. Cavalcante s.n.* (fl♂) (MAC 47648).

Comentários: amplamente distribuída na América do Sul (Pruski 1999). No Brasil ocorre nas regiões Norte, Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste (Gomes-Costa &

Alves 2012). Encontrada na Floresta Atlântica de Alagoas, Paraíba (indivíduos estéreis) e Pernambuco. Diferencia-se das demais espécies do gênero ocorrentes na área, principalmente pelas inflorescências estaminadas subcapitadas e flores com hipanto e anteras alongados. Quando estéril pode ser confundida com *G. subumbellata* (Miq.) Cogn. devido a semelhança da forma e indumento foliar.

Gurania subumbellata (Miq.) Cogn., Diagn. Cucurb. nouv. 1: 17. 1876. *Anguria subumbellata* Miq.,Stirp. Surin. 163. 1850.

(Figs. 2 J-L)

Gavinhas simples. Folhas 3-palmatífidas, pubescente a escabrosa na face adaxial, pubescente a tomentosa na abaxial. Inflorescências estaminadas curto-racemosas, umbeliformes, globosas e inflorescências pistiladas congestas, ca. 10 flores por nó. Hipanto laranja, na maioria das vezes ascendente-pubescente, com tricomas evidentes a olho nu, sépalas lanceoladas a linear-lanceoladas, recurvadas, maiores que as pétalas; estames-2, sésseis, adnatos ao hipanto, anteras ca. 0,3 cm compr., não replicadas. Flores pistiladas não descritas. Infrutescências congestas; frutos peponídeos, elipsóide-cilindricos, esverdeados. Sementes muitas, lisas, obovadas, pardas.

Material examinado selecionado: BRASIL, ALAGOAS, Pilar, Fazenda Lamarão, 13.VIII.2010, *G.A. Gomes-Costa & E. Chagas-Mota 62* (fl♂) (MAC, UFP); PERNAMBUCO, Igarassu, Usina São José, Piedade, 07.VI.2012, *G.A. Gomes-Costa et al. 264* (fl♂) (JPB); São Lourenço da Mata, Estação Ecológica de Tapacurá, 09. IX. 2010. *G.A. Gomes-Costa & Alves-Araujo s.n.* (fr) (UFP); PARAÍBA, Mamanguape, Reserva Ecológica, 06.VI.1988, *C.A.B. de Miranda & L.P. Felix, s.n.* (fl♂, fl♀) (JPB 7362); RIO GRANDE DO NORTE, Baía Formosa, RPPN Mata Estrela, 19.VII.2010, *G.A. Gomes-Costa et al., 52* (estéril) (UFP, JPB).

Comentários: conhecida como "pepino-de-papagaio" (*Agra 502*). Distribuída na Guiana, Brasil, Bolívia, Suriname e Guiana Francesa (Kearns 1998). No Brasil, ocorre em todas as regiões, exceto no Sul, estando associada aos domínios Amazônico, Atlântico e do Cerrado (Gomes-Klein *et al.* 2015). Encontrada na Floresta Atlântica dos estados da Paraíba, Pernambuco, Alagoas e Rio Grande do Norte onde é o primeiro registro. Diferencia-se das demais espécies do gênero ocorrentes na área principalmente pelo aspecto globoso da inflorescência, sépalas recurvadas e infrutescência congesta.

Luffa cylindrica (L.) M. Roem., Fam. nat. syn. monogr. 2: 63. 1846.

Gavinhas 3-5 partidas. Folhas em geral 5-palmatifidas, orbiculares, lobos triangulares, escabras, glândulas conspícuas esparsas. Inflorescências estaminadas racemosas e flores pistiladas isoladas. Hipanto campanulado, verde, sépalas com glândulas discóides externamente; corola amarela; estames-5, anteras livres, sigmóides. Frutos capsulares, deiscentes por um opérculo cônico; cilíndricos, lisos, fibrosos. Sementes muitas, ovóides, cinza com máculas escuras, superfície ornamentada. Flores pistiladas não observadas.

Material examinado selecionado: BRASIL, ALAGOAS, Pilar, Fazenda Lamarão, 13.VIII.2010, *G.A. Gomes-Costa & E. Chagas-Mota 67* (fr) (MAC, UFP); PERNAMBUCO, Belo Jardim, 12.VII.1997, *A M. Miranda et al.,* 2766 (fl♂) (HST); PARAÍBA, João Pessoa, Jardim Botânico, 26.VIII.2004, *P.C. Gadelha-Neto* 1245 (fl♂) (JPB); RIO GRANDE DO NORTE, Senador Georgino, 18.X.1984, *A. Dantas s.n.* (fl♂) (UFRN 255).

Comentários: conhecida como "bucha", "maxixão" e "melancia-de-cobra". Nativa dos trópicos do Velho mundo, sendo espontânea após o cultivo e naturalizada nos trópicos do Novo Mundo (Wunderlin 1978). No Brasil ocorre em todas as regiões. Comum em bordas de florestas e ambientes antropizados na Floresta Atlântica nordestina e em áreas de Caatinga. Ilustração desta espécie pode ser observada em Gomes-Costa & Alves 2012.

Melothria cucumis Vell., Fl. flumin.Icon. 1: t. 70. 1827.

Gavinhas simples. Folhas 3-5 anguladas, cordiformes, face adaxial escabra, face abaxial glabrescente. Inflorescências estaminadas racemosas com 8-27 flores, flores pistiladas solitárias com pedicelos 1-2 cm compr. Hipanto campanulado, verde; corola amarela; estames-3, subsésseis, livres, adnatos ao hipanto, anteras livres, ciliadas, fortemente recurvadas no ápice. Frutos peponídeos, verdes com listras claras ou máculas brancas na maturidade, 3,5-5,3 cm compr. Flores pistiladas e sementes não descritas.

Material selecionado adicional: PARAIBA, Teixeira, Pico do Jabre, 18.V.2002, *M.F. Agra 5900* (fr) (JPB, HUEFS); PERNAMBUCO, Alagoinha, Fazenda Cajueiro, 20.VII.1999, *U.P. Albuquerque et al., 270* (fl♂) (UFP); RIO DE JANEIRO, Resende, Parque Nacional do Itatiaia, 30.IV.1985, *G. Martinelli et al., 10753* (fr) (RB); Paraty, 15.XII.1988, *V.L. Gomes-Klein et al., 610* (fl♂) (RB).

Comentários: conhecida como "pepino-do-mato" (*Agra 5900*). Encontrada no Paraguai, Colômbia e Argentina e Brasil, com registros para o Centro-Oeste, Sudeste, Sul e nos estados da Bahia e Paraíba (Martinez-Crovetto 1949, Lima 2010, Gomes-Klein *et al.* 2015). Rara no Nordeste, sendo citada para a Floresta Atlântica de terras baixas na Paraíba apenas por Lima (2010) com base em *J. Mattos 9715* (HAS). No entanto, esta amostra não foi analisada neste trabalho. Difere de *M. pendula* principalmente pelas características morfológicas das anteras, comprimento do pedicelo das flores pistiladas e tamanho dos frutos, além do número de flores na inflorescência estaminada. Ilustração desta espécie pode ser observada em Cogniaux (1878).

Melothria pendula L., Sp. Pl., 1: 35. 1753. *Melothria fluminensis* Gardn. London. J. Bot. 1: 173. 1842.

Gavinhas simples. Folhas 3-5 anguladas, raro suavemente palmatífidas, cordiformes, face adaxial glabra a escabra, face abaxial escabro-pubescente. Inflorescências estaminadas racemosas com 3-9 flores; flores pistiladas

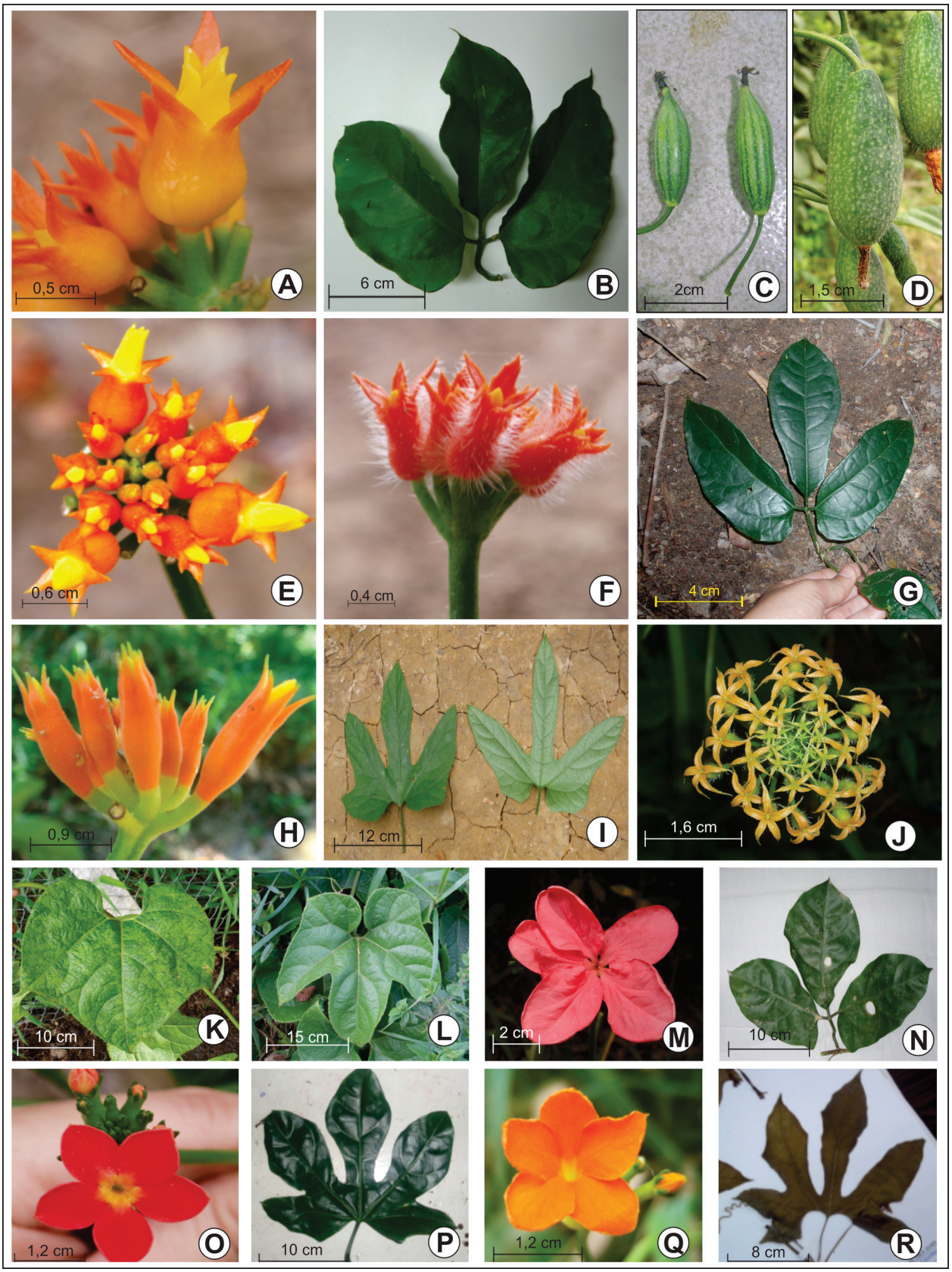


Fig. 2 A-R. *Cucurbitaceae* na floresta atlântica de terras baixas ao norte do rio São Francisco. **A-C.** *Gurania* sp. **A.** Inflorescência estaminada; **B.** Folha, face adaxial; **C.** Fruto. **D-G.** *G. bignoniacea*. **D.** Fruto; **E, F**. Inflorescências estaminadas; **G.** Folha, face adaxial; **H-I.** *G. lobata*. **H**. Inflorescência estaminada; **I.** Folhas. **J-L.** *G. subumbellata*. **J.** Inflorescência estaminada; **K.** Folha, face adaxial. **M-N**. *Psiguria ternata.* **M.** Flor estaminada**; N.** Folha, face adaxial. **O-P.** *P. triphylla*. **O.** Inflorescência estaminada; **P.** Folha, face adaxial. **Q-R.** *P. umbrosa.* **Q.** Flor estaminada; **R.** Folha herborizada, face adaxial.

isoladas com pedicelos 2,5-4,5 cm compr. Hipanto campanulado, verde; corola amarela; estames-3, subsésseis, livres, adnatos ao hipanto, anteras livres, ciliadas, não recurvadas no ápice. Frutos peponídeos, verdes com máculas claras, enegrecidos quando maduros, ca. 1 cm. compr.

Material examinado selecionado: BRASIL, ALAGOAS, Maceió, APA de Santa Rita, 11.VII.1998, *M.N. Rodrigues et al., 1256* (fl♂, fr) (MAC); PERNAMBUCO, Jaboatão dos Guararapes, Muribeca, *A.M. Miranda et al., 5185* (fr) (HST); PARAÍBA, João Pessoa, Jardim Botânico, 13.VII.2010, *G.A. Gomes-Costa et al., 50* (fl♂, fl♀, fr) (JPB); RIO GRANDE DO NORTE, Parnamirim, 28.III.2006, *A. Ribeiro & J. Silva, 212* (fr) (EAN, UFRN).

Comentários: conhecida como "cereja-de-purga" (*Vieira Neto 8808*). Naturalizada na Ásia e amplamente difundida nas regiões tropicais e subtropicais da América Central e do Sul (Schaefer & Renner 2011). No Brasil ocorre em toda extensão territorial em formações florestais, campos, restingas e cerrados (Lima 2010). Na área de estudo foi encontrada na Floresta Atlântica de AL, PB e PE. Táxon bastante polimórfico e quando estéril pode ser confundido com *M. scabra* Naudin (táxon não registrado para o Brasil), que possui pétalas reflexas e frutos maduros alaranjados (Wunderlin 1978, Jeffrey & Trujillo 1992). Ilustração desta espécie pode ser observada em Gomes-Costa & Alves (2012).

Momordica charantia L., Sp. pl. 2: 1009-1010. 1753.

Gavinhas simples. Folhas 5-7 palmatipartidas, ápice mucronulado, margem recortada. Brácteas foliáceas, reniformes. Flores estaminadas e pistiladas solitárias. Hipanto estreito-campanulado, verde; corola amarela; estames-3, anteras conatas, sigmóides. Frutos cápsulas carnosas, com três valvas recurvadas, fusiformes, tuberculados. Sementes com arilo vermelho. Flores pistiladas não observadas.

Material examinado selecionado: BRASIL, ALAGOAS, Pilar, Fazenda Lamarão, 28.VII.2000, *R.P. Lyra-Lemos & S. Rocha 4662* (fl♂) (MAC); PARAÍBA, João Pessoa, Jardim Botânico, *P.C. Gadelha-Neto 812* (fl♂) (JPB); PERNAMBUCO, Igarassu, Usina São José/Mata dos Macacos, 19.IX.2003, *I.M.M. Sá e Silva* (fr) (PEUFR).

Comentários: conhecida como "melão-de-são-caetano". Pantropical (Jeffrey & Trujillo 1992, Nee 1993) e naturalizada nas Américas e em ilhas do Pacífico (Schaefer & Renner 2011). No Brasil ocorre em todas as regiões (Gomes-Klein *et al.* 2015), sendo comum em ambientes antropizados como as bordas florestais. Ilustração desta espécie podes ser observada em Gomes-Costa & Alves (2012).

Psiguria ternata (M. Roem.) C. Jeffrey, Kew Bull. 33(2): 354. 1978. *Anguria ternata* M. Roem., Syn. Mon. 2: 26. 1846.

(Figs. 2 M-N)

Gavinhas simples. Folhas 3-folioladas; folíolo central obovado, glabras. Inflorescência estaminada racemosa, com aspecto piramidal, flores pediceladas e flores pistiladas 2-3 por nó. Hipanto urceolado a urceolado-cilindrico, verde; corola rosada, 4-5-mera; estames-2, sésseis, adnatos ao hipanto. Frutos peponídeos, lisos, suavemente listrados. Sementes muitas, obovadas, lisas, pardas. Flores pistiladas não descritas.

Material examinado selecionado: BRASIL, PARAÍBA, João Pessoa, Jardim Botânico, 13.VII.2010, *G.A. Gomes-Costa et al., 49* (fr) (JPB); Sapé, RPPN Fazenda Almas, 25.V.2001, *E.A. Cesar 218* (fl♂) (JPB); PERNAMBUCO, Igarassu, Usina São José, 01-05.III.2010, *G.A. Gomes-Costa et al.,* 47 (fl♂) (UFP, CEPEC); 21.VIII.2010, *G.A. Gomes-Costa et al., 86* (fr) (UFP).

Comentários: amplamente distribuída na Bolívia, Peru, Paraguai e Brasil (Steele 2010) onde ocorre em todas as regiões, estando associada aos domínios Amazônico, Atlântico e do Cerrado (Gomes-Klein *et al.* 2015). Dentre as espécies do gênero, é a mais comum na área de estudo, sendo encontrada nas florestas de terras baixas da Paraíba e Pernambuco. Por vezes identificada como *P. triphylla* (Miq.) C. Jeffrey, espécie simpátrica e menos frequente, devido às folhas 3-folioladas. Distingue-se desta, pela cor da corola e flores pediceladas em inflorescências racemosas piramidais (Gomes-Costa & Alves 2012).

Psiguria triphylla (Miq.) C. Jeffrey, Kew Bull. 33(2): 353. 1978. *Anguria triphylla* Miq. Linnaea 19: 136. 1845.

(Figs. 2 O-P).

Gavinhas simples. Folhas 3-5 palmatipartidas, raro 3-folioladas, glabras, base foliar largo-sagitada quando simples. Inflorescência estaminada racemosa, com aspecto compacto e elipsóide, flores sésseis e flores pistiladas até 4 por nó. Hipanto urceolado-cilíndrico ou cilíndrico, base pouco espessada, verde; corola vermelha com fauce amarela, 5-mera; estames-2, sésseis, adnatos ao hipanto. Frutos peponídeos, sulcados, com máculas brancas. Sementes muitas, obovadas, lisas, pardas. Flores pistiladas não descritas.

Material examinado selecionado: BRASIL, PARAÍBA, Santa Rita, Mata do Gargaú, 08.X.2012, *G.A. Gomes-Costa et al.,* 317 (estéril) (JPB); PERNAMBUCO, Igarassu, Usina São José, 21.VIII.2010, *G.A. Gomes-Costa et al., 72* (fl♂) (UFP).

Material selecionado adicional: PERNAMBUCO, Jaqueira, RPPN Frei Caneca, 14.X.2010, *G.A. Gomes-Costa et al., 215* (fl♂) (UFP, CEPEC, JPB); Trilha para Pedra do Cruzeiro, 12.VI.2012*, G.A. Gomes-Costa et al., 298* (fr) (JPB).

Comentários: ocorre do sul do México ao norte da Bolívia (Steele 2010). No Brasil, ocorre na Floresta Atlântica da BA, PB, PE e na Floresta Amazônica. Observou-se populações estéreis desta espécie em AL, nos municípios de Pilar e Murici, e na Paraíba no município de Santa Rita. No Nordeste, a maioria dos indivíduos analisados apresenta folhas palmatipartidas, sendo observado na região Norte o

predomínio de indivíduos 3-foliolados. Espécie bastante distinta especialmente pela coloração da corola.

Psiguria umbrosa (Kunth.) C. Jeffrey, Kew Bull. 33(2): 347. 1978. *Anguria umbrosa* Kunth. Nov. Gen. Sp. 2: 121. 1817. *Psiguria warmingiana* (Cogn.) C. Jeffrey, Kew Bull. 33(2): 354. 1978.

(Figs. 2 Q-R).

Gavinhas simples. Folhas 5-palmatilobadas, glabras, margem irregular, base foliar auriculada. Inflorescências estaminadas racemosas, flores pediceladas. Flores pistiladas até 4 por nó. Hipanto cilíndrico com base alargada, verde claro com pontuações mais escuras; corola laranja, 5-mera; estames-2, sésseis, adnatos ao hipanto. Frutos peponídeos, lisos, verdes, com listras longitudinais mais claras. Sementes muitas, obovadas, lisas, pardas. Flores pistiladas não descritas.

Material examinado selecionado: BRASIL, PARAÍBA, Sapé, RPPN Fazenda Pacatuba, 27.IV.2001. *E.A. Cesar 174* (fl♂) (JPB); 23.III.2001. *E.A. Cesar 125* (fl♀) (JPB); PERNAMBUCO, São Lourenço da Mata, Estação Ecológica de Tapacurá, 04.VI.1998. *A.V. Lopes s.n.* (fr) (UFP 21767); Tapacurá, 10.II.2004, *M.S. Sobrinho 509* (fl♂) (UFP).

Comentários: ocorre predominantemente no norte da América do Sul e nas Antilhas (Steele 2010). No Brasil, está distribuída no Norte, Nordeste e Centro-Oeste, nos domínios Amazônico, da Caatinga, do Cerrado (Gomes-Klein *et al.* 2015) e Atlântico. No Nordeste, há registros até o momento para Ceará, Maranhão e Paraíba (Steele 2010). Além das florestas de terras baixas da Paraíba, foi encontrada também em Pernambuco, na Bahia e populações estéreis em Alagoas, município de Pilar. Ocorre em simpatria com as demais espécies do gênero, diferencia-se principalmente pela corola laranja e base foliar tipicamente auriculada.

Rytidostylis amazonica (Mart. *ex* Cogn.) Kuntze, Rev. gen. pl. 1: 258. 1891. *Elaterium amazonicum* Mart. ex Cogn., Diagn. Cucurb. nouv. 2: 55. 1876.

Gavinhas simples ou 2-partidas. Folhas 3-5 anguladas ou 5-7 palmatilobadas, escabro-punctadas. Inflorescências estaminadas, racemosas e flores pistiladas solitárias. Hipanto cilíndrico e alongado, verde; corola esbranquiçada; estames com filetes integralmente fundidos em coluna, anteras-3, conatas, flexuosas. Frutos com deiscência elástica, gibosos, equinados, expondo a coluna seminífera ao romper-se. Flores pistiladas e sementes não descritas.

Material examinado selecionado: BRASIL, PERNAMBUCO, [São Lourenço da Mata] Tapera, 28.VII.1930, *B. Pickel 2458* (fl♂, fr) (IPA), 31.VIII.2006; *L. Primo s.n.* (fl♂) (UFP 44334).

Material selecionado adicional: BRASIL, ALAGOAS, Minador do Negrão, mata da Fazenda Torta, s.d., *R.P. Lyra-Lemos & R.M. Prado 3730* (fl♂) (MAC); PERNAMBUCO, Caruaru, Estação Experimental do IPA, 11.VII.1996, *I.C. Machado & A.V. Lopes s.n.* (fl♂) (UFP 14419); SERGIPE, Nossa Senhora da Glória, Faz. Olhos D'água, 06.VIII.1982, *E. Gomes* 117 (fl♂) (ASE, IPA).

Comentários: conhecida como "melão-bravo" (*Mattos-Silva 421*). No Brasil é citada para a região Norte e Nordeste (Gomes-Klein *et al.* 2015). Ao norte do rio São Francisco, é conhecida até o momento na Floresta Atlântica de terras baixas de Pernambuco e com extensões para o Domínio da Caatinga em Alagoas e Pernambuco. Espécie com tênue delimitação taxonômica, apresentando heterofilia, inclusive no mesmo individuo. As folhas podem ser inteiras ou profundamente lobadas, ressaltando a necessidade de estudos populacionais para melhor definição deste táxon. Ilustração desta espécie pode ser observada em Kearns (1998).

Este estudo amplia a distribuição de *Cucurbitaceae* na Floresta Atlântica do Nordeste especialmente nos estado de Alagoas onde eram citadas seis espécies para a Mata Atlântica deste estado (Gomes-Klein *et al.* 2015), sendo reconhecidas agora 10 espécies apenas nas terras baixas. Pernambuco apresentou a maior diversidade taxonômica sendo registradas 18 espécies, seguido da Paraíba com 13 espécies. Já o estado do Rio Grande do Norte apresentou menor diversidade com quatro espécies. Dentre os gêneros, *Gurania* foi o mais representativo. Algumas das espécies encontradas apresentam baixa representatividade para a área de estudo, o que exemplifica o escasso conhecimento da riqueza da família nesta região. Isto ocorre principalmente pela carência de coletas nestes estados. Dentre as espécies com baixa representatividade destacam-se *Cayaponia triangularis* (Cogn.) Cogn., *Ceratosanthes* sp., *Ceratosanthes trifoliolata* Cogn. e *Melothria cucumis* Vell.. com até dois registros para toda a área de estudo.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Cientifico e Tecnológico pela bolsa de mestrado concedida a primeira autora, à Dra. Roxanne Steele e ao Dr. Michael Nee pelo auxílio nas identificações, aos curadores do herbários visitados, aos gestores das Unidades de Conservação visitadas e a Itamar B. Lima, pela edição das imagens. Este estudo teve auxílio financeiro do CNPq, U.S. National Science Foundation (DEB-0946618), Velux Stiftung e Beneficia Foundation.

REFERÊNCIAS

Barroso, G.M., Morim, M.P., Peixoto, A.L. & Ichaso, C.L.F. 1999. Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas. Editora da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 443p.

Cogniaux, A. 1878. *Cucurbitaceae*. *In* Flora Brasiliensis (C.F.P Martius, A.M. Eichler, & I. Urban, eds.). Monachii, Typographia Regia, v. 6, part. 4, p. 1-126.

Gomes-Costa, G.A. & Alves, M. 2012. Flora da Usina São José, Igarassu, Pernambuco, Brasil: *Cucurbitaceae*. Rodriguesia 63(4): 817-829.

Gomes-Costa, G.A. 2016. Taxonomia e filogenia de *Gurania* (Schltdl.) Cogn., com ênfase nas espécies da Floresta Atlântica. Tese 179 f., Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

Gomes-Klein, V.L. 1990. *Cucurbitaceae* do estado do Rio de Janeiro: Subtribo *Melothriinae* E. G. O. Muell *et* F. Pax. Dissertação 301 f., Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

Gomes-Klein, V.L. 1991. O gênero *Wilbrandia* Silva Manso (*Cucurbitaceae*), no Estado de Minas Gerais. Daphne 1(4):11-13.

Gomes-Klein, V.L. 2000. Estudo taxonômico de *Cayaponia* Silva Manso no Brasil. Tese 289 f., Universidade de São Paulo, São Paulo.

Gomes-Klein, V.L. 2001. Flora Fanerogâmica da Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, Brasil): 61-*Cucurbitaceae*. Hoehnea 28 (1): 5-13.

Gomes-Klein, V.L. 2006. *Cucurbitaceae*. *In* Checklist das plantas do nordeste brasileiro: angiospermae e gymnospermae (M.R.V. Barbosa, C.C. Sothers, S. Mayo, C.F. Gamarra-Rojas & A.C. Mesquita, orgs). Ministério da Ciência e Tecnologia, Brasília, p. 64-66.

Gomes-Klein, V.L. 2012. *Cucurbitaceae*. *In* A flora das caatingas do Rio São Francisco: história natural e conservação (J.A. Siqueira Filho, org.). Andrea Jakobsson, Rio de Janeiro, p. 480.

Gomes-Klein, V.L., Lima, L.F.P., Gomes-Costa, G.A. & Medeiros, E.S. 2015. *Cucurbitaceae. In* Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2010/FB017036>. Acessado em 26.10.2015.

Gonçalves, E.G. & Lorenzi, H. 2007. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. Instituto Plantarum de Estudos da Flora: Nova Odessa, 416p.

Harris, J.G. & Harris M.W. 2001. Plant identification terminology: an illustrated glossary.2 ed. Spring Lake Publishing, Spring Lake.

Jeffrey, C. 1978. Futher notes on *Cucurbitaceae*: IV. Some New-World taxa. Kew Bulletin 33(2): 347-380.

Jeffrey, C. & Trujillo, B. 1992. *Cucurbitaceae*. *In* Flora da Venezuela (G. Morillo, ed.) Instituto Botánico de Venezuela/Consejo Nacional de Investigaciones Cientificas y Tecnológicas, Caracas, p. 11-201.

Kearns, D. M. 1998. *Cucurbitaceae*. *In* Flora of the Venezuelan Guyana (J. Steyermark, A. P. Berry. & B. K. Holst, eds.). Botanical Garden Press, St. Louis, v. 4, p. 431-460.

Kocyan, A., Zhang, L.-B., Schaefer, H. & Renner, S.S. 2007.A multi-locus chloroplast phylogeny for the *Cucurbitaceae* and its implications for character evolution and classification.Molecular Phylogenetics and Evolution (44): 553-577.

Lima, L.F.P. 2010. Estudos taxonômicos e morfopolínicos em Cucurbitaceas Brasileiras. Tese 232 f., Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

Martinez-Crovetto, R. 1949. Las especies argentinas del gênero *Melothria* (*Cucurbitaceae*). Darwiniana 8(9): 496-517.

Nee, M. 1993. Flora de Vera Cruz: *Cucurbitaceae*. Instituto de Ecologia: Vera Cruz, fasc. 74, p. 1-129.

Nee, M. 2007. Flora da Reserva Ducke, Amazonas, Brasil: *Cucurbitaceae*. Rodriguesia 58 (3): 703-707.

Porto, M.L. 1974. *Cucurbitaceae*. *In* Flora do Rio Grande do Sul (A. R. Schults, ed.). v. 7, p. 64.

Pruski, J.F. 1999. *Gurania lobata* (*Cucurbitaceae*), a new combination for an overlooked Linnaean name. Brittonia 51: 326-330.

Ridley, H.N. 1891. *Cucurbitaceae*. *In* Journal of the Linnean Society Botany 27:36-38.

Robinson, G.L. & Wunderlin, R.P. 2005. Revision of *Fevillea* (*Cucurbitaceae*: Zanonieae). Sida 21 (4):1961-1969.

Schaefer, H. & Renner, S.S. 2011. *Cucurbitaceae*. *In* The families of genera of vascular plants (K. Kubitzki, ed.), v.10, p. 112-174.

Steele, P.R. 2010. Taxonomic revision of the Neotropical Genus *Psiguria* (*Cucurbitaceae*). Systematic Botany 35 (2): 341-357.

Tabarelli, M., Siqueira Filho, J.A. & Santos, A.M.M. 2006. A Floresta Atlântica ao norte do Rio São Francisco. *In* Diversidade biológica e conservação da Floresta Atlântica ao norte do Rio São Francisco (K.C. Pôrto, J.A. Cortez & M. Tabarelli, orgs). Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Coleção Biodiversidade, p. 21-35.

Thiers, B. 2013 [Continuamente atualizado]. Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em:<http://sweetgum.nybg.org/ih>. Acessado em 26.10.2015.

Veloso, H.P., Rangel Filho, A.L.R. & Lima, J.C.A. 1991. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal. Instituto Brasilero de Geografia e Estatística, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais,Rio de Janeiro. 124p.

Wunderlin, R. P. 1978. Flora of Panama, Part IX. Family 182. Cucurbitaceae. Annals of the Missouri Botanical Garden 65(1): 285-366.

Zhang, L.-B., Simmons, M.P., Kocyan, A., Renner, S.S. 2006. Phylogeny of the Cucurbitales based on DNA sequences of nine loci from three genomes: implications for morphological and sexual system evolution. Molecular Phylogenetics and Evolution (39): 305-322.