

filárias subjacentes e duas páleas adjacentes e seus respectivos flósculos do disco; pápus de 2 a 3 aristas, 2 escamas ou ausente.

Segundo Karis e Ryding (1994) Cassini considerava a tribo Heliantheae um grupo natural, no entanto considerou os gêneros circunscritos atualmente na subtribo Ambrosiinae tão diferenciados, que os estruturou em Ambrosieae Cass.. Segundo Panero (2007d) a subtribo, atualmente, é reconhecida como parafilética a partir de evidências moleculares e inclui oito gêneros. *Parthenium* reúne 16 espécies distribuídas nas Américas do Norte e Central, incluindo Antilhas, e Nordeste da América do Sul, com uma espécie invasora amplamente distribuída, *P. hysterophorus*.

Para o Brasil, Mondin e Magenta (2010) verificaram a ocorrência de duas espécies: *P. argentatum* A. Gray e *P. hysterophorus*. Agra e Barbosa (1996) não registraram a ocorrência do gênero para a Paraíba, deste modo, *P. hysterophorus*, a espécie encontrada no presente levantamento, consiste um novo registro para a flora paraibana.

10.1 *Parthenium hysterophorus* L., Sp. Pl. 2: 988. 1753. [Figuras 5c; 6b; 6d; 8b]

Basônimo: *Parthenium hysterophorus* L., Sp. Pl. 2: 988. 1753.

Ervas, ca. 60 cm, eretas. **Ramos** semicilíndricos, plano-convexos, sulcados, verdes, estriados, glandular-pilosos. **Folhas** bipinatifidas, alternas; limbo lirado, membranáceo, venação pinada, ambas as faces pilosas, face adaxial com pontuações glandulares, lobos lanceolados, ápice agudo a obtuso, lobo apical trilobulado, margem lobada, lóbulo mediando mais proeminente, lóbulos de ápice agudo a obtuso, curtamente a distintamente pecioladas, lâmina decorrente. **Capítulos** agrupados em racemos paniculiformes, terminais, heterógamos, paucirradiados, ca. 70 flósculos por capítulo, 5 flósculos do raio, pedunculados, pedúnculos pilosos, cilíndricos, por vezes discretamente alargados. **Invólucro** eximbricado, hemisférico, ecaliculado, 10 filárias, livres entre si, distribuídas em 2 séries, 5 em cada, membranáceas, dimórficas, subiguais, série externa de filárias mais estreitas, limbo ovado com ápice obtuso ou largo-elíptico com ápice cuspidado, esverdeadas, série interna de filárias mais largas, limbo largo-elíptico, ápice ligeiramente retuso a truncado, amarelo-esverdeadas, face abaxial e margem ciliada, face adaxial glabra. **Receptáculo** cônico, paleáceo, páleas adnatas aos flósculos, hialinas, conduplicadas, limbo obcordado, as dos

flósculos do disco associados aos flósculos do raio diferenciadas, cremes, inflexas, curvando-se até as duas extremidades da estrutura fundirem-se, conferindo um aspecto peculiar em alça, que envolve um flósculo do disco e parte do ovário do flósculo do raio, com uma projeção lateral alada, ambas com ápice densamente piloso. **Flósculos do raio** pistilados; corola branca, diferenciada em tubo e limbo, tubo reduzido, limbo pequeno, patente, de aspecto papiloso em ambas as faces, formado por uma lâmina abaxial 2-lobada, lobos obtusos, um lobo adaxial reduzido às vezes presente, agudo; estilete com haste glabra, curta, ligeiramente dilatada na base, ramos 2, apenas ligeiramente menores que a haste, eretos, apêndices distais ausentes, ovados, ápice agudo, externamente glabros, área estigmática interna e dividida, estilopódio ausente; pápus formado por duas escamas de margem lacerada, glandulares, posicionadas lateralmente no ápice do ovário, semelhantemente a asas. **Flósculos do disco** funcionalmente estaminados; corola tubular, infundibuliforme, glabra, lobos 4, agudos, igualmente glabros; estilete com haste glabra, apresentando uma constrição na região mediana, ápice capitado, piloso-papiloso, ramos ausentes, estilopódio ausente; ovário atrofiado; estames 2, anteras pálidas, mais alargadas na região distal, base subcordada, apêndice concolor, côncavo, ovado a largo-ovado, ápice obtuso, margem inteira, colar complanado, côncavo, mais longo que largo, base mais larga que o ápice, filete glabro; pápus ausente. **Cipselas** resultantes apenas dos flósculos do raio, associadas a 2 flósculos do disco e suas respectivas páleas diferenciadas a partir de duas hastes situadas lateralmente no ovário, cada uma ligada a um flósculo, fitomelanina presente, triangulares, obcompressas, ápice arredondado, glandular-pilosa; carpópódio indistinto; pápus persistente.

Literatura de referência: Pereira (1989).

Distribuição geográfica: Espécie amplamente bem distribuída, ocorrendo na *África* (África do Sul, Madagascar e Suriname), *América do Norte* (Estados Unidos e México), *América Central* (Belize, Caribe, Comoros, Honduras e Panamá), *América do Sul* (Argentina, Bolívia, Chile, Equador, Guiana Francesa, Guatemala e Venezuela) e *Ásia* (China). No Brasil, Mondin e Magenta, (2010), registraram sua ocorrência em todas as regiões do Brasil, mas não todos os

estados, inclusive o Estado da Paraíba não é mencionado como local de distribuição e é acrescentado a partir do presente levantamento, com a microrregião de Campina Grande.

Material examinado: BRASIL: Paraíba: Queimadas, Entorno da Pedra do Touro, 14/09/2010, R. R. Pessoa s/n (ACAM).

11 *Pithecoseris* Mart. ex DC., Prodr. 5: 84. 1836.

Vernonieae Cass.; Chrestinae H. Rob.

Ervas. **Folhas** com limbo lacerado, pinatífido. **Capítulos** paucifloros, congestos em grandes sinflorescências pedunculadas ovoides. **Flósculos** com corola violeta a rosa. **Cipselas** oblongo-obovóides, dimórficas, glabras, com pápus único de cerdas escabro-barbeladas, decíduas, ou pilosas, com pápus duplo de cerdas escabro-barbeladas decíduas circundadas por escamas pequenas, escabras na região marginal, persistentes.

Na circunscrição tradicional (Bremer, 1994) o gênero é enquadrado na tribo Vernonieae, subtribo Lychnophorinae Benth., restrita ao Brasil, juntamente com outros nove gêneros. Atualmente, o gênero encontra-se na subtribo Chrestinae com outros dois gêneros, ocorrendo especialmente no Brasil. Todavia, *Chresta* Vell. ex. DC. também apresenta espécies ocorrendo na Bolívia (ROBINSON, 2007). *Pithecoseris* é um gênero monoespecífico, incluindo apenas a espécie *P. pacourinoides*, restrito ao Nordeste do Brasil (BREMER, 1994; ROBINSON, 2007). *P. pacourinoides* foi referida para a Paraíba por Agra e Barbosa (1996), no entanto já havia um registro prévio da espécie para a Pedra dos Caboclos em Remígio (FEVEREIRO e FEVEREIRO, 1980). Pode ser encontrada frequentemente associada à ambientes rochosos.

11.1 *Pithecoseris pacourinoides* Mart. ex DC., Prodr. 5: 84. 1836. [Figuras 3d; 5h; 8c]

Basônimo: *Pithecoseris pacourinoides* Mart. ex DC., Prodr. 5: 84. 1836.

Ervas, ca. 115 cm, eretas. **Ramos** fistulosos, sulcados, glandular-pilosos ao longo dos sulcos, verdes. **Folhas** alternas, pecioladas, lâmina decorrente; limbo lirato-pinatipartido,

anisotomo, lobo apical trilobado a tetralobado, ápice cuspidado, margem erosa, venação pinada, textura membranácea, ambas as faces glandular-pilosas, tricomas mais esparsos na face adaxial. **Capítulos** agrupados em sinflorescências glomeruliformes, sésseis, terminais ou axiais, as terminais ovóides, as axiais globosas, discóides, paucifloros, 6 flósculos por capítulo, sendo 2 formados apenas por ovários abortados juntamente com o pápus, sinflorescências longamente pedunculadas, pedúnculos verdes, fistulosos, sulcados, glandular-pilosos ao longo dos sulcos, alargando-se na base da sinflorescência. **Invólucro** imbricado, turbinado, 8 filárias esverdeadas, livres entre si, distribuídas em 3 séries, a mais externa com 4 filárias e as internas com 2, desiguais, em gradação, limbo lanceolado, ápice mucronado, conferindo um aspecto uncinado, margem fracamente fimbriada, mais fortemente no ápice, face adaxial pilosa somente no ápice, face abaxial glandular-pilosa. **Receptáculo** linear-plano, paleáceo, páleas adnatas aos flósculos, limbo lanceolado, esverdeado, ápice mucronado, margem hialina, discretamente fimbriada, face não adnata pilosa, face adnata glabra. **Flósculos** perfeitos; corola tubular, branca, diferenciada em tubo e limbo, tubo rugoso, piloso na região próxima ao limbo, ligeiramente maior que este, limbo glabro, quase que completamente formado pelos lobos, cinco, violáceos na região apical, bem mais longos que largos, ápice agudo; estilete com haste pilosa no ápice, sem dilatações, ramos violáceos, 2, longos, decumbentes, apêndices distais ausentes, filiformes, ápice agudo, pilosos na face externa, área estigmática interna, ausente nas margens, estilopódio presente, estilete com inserção basal; estames 5, anteras pálidas, mais alargadas na região basal, calcaradas, base prolongada-sagitada, apêndice concolor, mais longo que largo, ápice agudo-arredondado a obtuso, colar perfeitamente cilíndrico, mais longo que largo, não ultrapassando o comprimento da base da antera, filete glabro; pápus cerdoso, cerdas numerosas, tamanho variável, barbeladas, unidas na região basal, formando tufo de cerdas, adorno antrorso. **Cipselas** obcomprimidas, tetragonais, carnosas, 4-costadas, por vezes 1 costa por face ou 2 em uma face e ausente na outra, ápice truncado, glabras; carpopódio distinto, concolor, assimétrico, basal, contorno oval, glabro.

P. pacourinoides Mart. ex DC. é descrita na literatura (BREMER, 1994; MELO, 2005; ROBINSON, 2007) como uma erva de receptáculo epaleáceo e pápus duplo internamente cerdoso e externamente escamiforme, no entanto, nesse trabalho foram observadas estruturas semelhantes as filárias, inicialmente caracterizadas como escamas do pápus.

Bremer (1994) descreve-as pequenas, e as estruturas observadas chegavam a ultrapassar discretamente o comprimento da maior filária. Em uma análise mais minuciosa observou-as também que tais estruturas são adnatas aos flósculos apresentando a mesma quantidade destes, inseridas no receptáculo, e, por tais razões, foram aqui consideradas como páleas; deste modo, contrariando a literatura, o receptáculo da espécie foi considerado paleáceo. Ademais, não foi observado na espécie o pápus duplo, em vez disso, constatou-se a presença de um pápus cerdoso, com cerdas em série única, conatas na base.

Ressalve-se aqui, no entanto, que no presente levantamento foi encontrado apenas um indivíduo, e, portanto, não houve uma análise comparativa com outros indivíduos da mesma espécie.

Literatura de referência: Melo (2005).

Distribuição geográfica: Endêmica da região do Nordeste do Brasil (LOEUILLE, 2010), registrada para os estados do Piauí (MENDES e CASTRO, 2010) e Ceará (ARAÚJO *et al*, 2008). Fevereiro e Fevereiro (1980) e Agra e Barbosa (1996) registraram-na para o Brejo Paraibano, o presente levantamento inclui os municípios atualmente delimitados na microrregião de Campina Grande.

Material examinado: BRASIL: Paraíba: Queimadas, Pedra do Touro, 14/09/2010, R. R. Pessoa s/n (ACAM).

12 *Platypodanthera* R.M. King & H. Rob., *Phytologia* 24: 182. 1972.

Eupatorieae Cass. (*Heliantheae s.l.*); Gyptidinae R. M. King & H. Rob.

Ervas. Folhas geralmente alternas; margem serrada. **Capítulos** agrupados em cimas laxifloras. **Invólucro** eximbricado. **Receptáculo** cônico. **Flósculos** com corola rosa ou lavanda, infundibuliformes, lobos lisos em ambas as faces; apêndices dos ramos do estilete claviformes, lisos; pápus cerdoso, cerdas numerosas, fimbriadas-subplumosas; colar da antera fortemente expandido na base. **Cipselas** pilosas (BREMER *et al*, 1994).

Hind e Robinson (2007) apresentaram uma circunscrição tribal e subtribal para o gênero semelhante a admita por Bremer (1994), devido à tentativa de manter Eupatorieae no status de tribo. O gênero é monoespecífico, incluindo apenas a espécie *Platypodanthera melissifolia* (DC.) R.M. King & H. Rob, endêmica do Brasil, também referida na lista de Agra e Barbosa (1996) para a Paraíba. Hind (2000 apud Teles e Bautista, 2006) propôs a subespécie *Platypodanthera melissifolia* (DC.) R.M. King & H. Rob subsp. *riocontensis* D.J.N. Hind, diferenciando-se da subespécie típica pela ocorrência restrita a região de Rio Contas, Bahia, enquanto que a *P. melissifolia* var. *melissifolia* pode ser encontrada em toda a região Nordeste. No presente estudo foi encontrada uma espécie relacionada à *P. melissifolia*, com diferenças evidentes, de modo que parece tratar-se de uma nova espécie para a ciência.

12.1 *Platypodanthera* sp. [Figuras 6h; 6i; 8d]

Ervas, ca. 40 cm, eretas. **Ramos** perfeitamente cilíndricos, verdes, estriados, pilosos. **Folhas** opostas, distintamente pecioladas, pecíolo piloso, lâmina decorrente; limbo, inteiro, ovado a deltoide, membranáceo, margem crenada, base cordada, ápice arredondado, face abaxial glabra, face adaxial pilosa, venação trinérvea. **Capítulos** agrupados em cimas laxifloras, terminais, homógamos, discoides, ca. 110 flósculos por capítulo, longopedunculados, pedúnculos pilosos, cilíndricos, fistulosos, alargando-se bastante na base no capítulo, bráctea basal 1. **Invólucro** campanulado, ecaliculado, 36 filárias esverdeadas, livres entre si, distribuídas em 2 a 3 séries; limbo estreito-elíptico a lanceolado, membranáceo, ápice atenuado, ambas as faces glabras, subiguais, as mais internas com margem lacerada, discretamente fimbriada, a série mais externa com filárias de margem inteira, persistentes. **Receptáculo** ligeiramente convexo, glabro, epaleáceo. **Flósculos** perfeitos; corola tubular, lilás, diferenciada em tubo e limbo, tubo bem menor que o limbo, abaulado, ambos glabros, lobos 5, ápice agudo, glabros, lisos a pseudo-papilosos em ambas as faces, tão longo quanto largos ou ligeiramente mais longo que largos; estilete com haste glabra, sem dilatações, ramos 2, bastante longos, maiores que a haste, eretos, plano-convexos, espatuliformes, ápice obtuso, apêndices distais presentes, muito longos, mais extensos que a área estigmática, recobertos por papilas, área estigmática marginal, seção do ramo externamente glabro, estilopódio bastante evidente, estilete com inserção basal; estames 5, anteras escuras, mais largas na região apical, base aguda a cordada, apêndice discolor, laminar,

plano, ereto, tão largo quanto longo ou ligeiramente mais largo que longo, ápice obtuso, truncado ou irregularmente trilobado, colar complanado, côncavo, base bem mais alargada que o ápice inclusive o filete, contorno oval, filete glabro; pápus cerdoso, ca. 25 cerdas de tamanho variável, unisseriado, fimbriadas-subplumosas, setas acroscópicas. **Cipselas** prismáticas, 5-costadas, elevações mais escuras que o corpo do fruto, pilosas, tricomas geminados, onde uma célula aguda curta basal sustenta uma célula aguda muito longa, fitomelanina presente, estipitadas em graus variados; carpópódio discreto, discolor, basal, simétrico em anel, ápice piloso; pápus persistente.

King e Robinson (1972b) estabeleceram o gênero *Platypodanthera* para incluir uma espécie originalmente descrita sob *Ageratum* (*A. melissaefolium* DC.) a qual, segundo os autores, havia sido alocada por Matfeld para o gênero *Trichogonia*. No entanto, a espécie ainda apresentava problemas para ser enquadrada a partir das novas definições de ambos os gêneros. Segundo os autores, diferencia-se das espécies de *Ageratum* pelo pápus com curtas cerdas, longamente fimbriadas, base estipitada da cipsela e pela ausência das pontuações glandulares nas folhas. A cipsela estipitada e o pápus cerdoso aproximam *Platypodanthera* de *Trichogonia* (DC.) Gardner, no entanto pode ser diferenciada desta pelo receptáculo cônico, cerdas mais longamente fimbriadas do que plumosas, ramos e corola glabros.

Um aspecto marcante que distingue *Platypodanthera* de ambos os gêneros é o colar da antera, que é geralmente muito pequeno e alarga-se bastante na base, frequentemente tornando-se tão largo quanto longo. Os autores ainda consideraram que *Trichogonia barrosoana* G.M. Barroso poderia tratar-se de outra espécie para o gênero, uma vez que a mesma havia sido retirada de *Trichogonia* devido ao receptáculo cônico e corola glabra, apresentando também um pápus de cerdas curtas não plumosas, mas diferenciando-se de *Platypodanthera melissifolia* por ser tomentosa e pelas folhas curto-pecioladas. Ademais pelo estado do colar da antera, de modo que acabaram por circunscrever a espécie ao gênero *Campuloclinium* DC., já que a mesma apresenta o carpópódio grande, aneliforme, e curtos tricomas e papilas na base do estilete, que a enquadraram no gênero, passando a denominar-se *Campuloclinium barrosoana* (G.M. Barroso) R.M. King & H. Rob. (KING e ROBINSON, 1972b).

Diante do exposto, a espécie aqui encontrada foi considerada semelhante à *Platypodanthera melissifolia* especialmente pelas folhas longamente pecioladas, de limbo ovado a lanceolado, base truncada a cordada, sinflorescências cimóides, laxifloras, pedúnculos superiormente alargados e fistulosos, quantidade de filárias e flósculos por capítulo, filárias glabras, corola glabra, aspecto do colar da antera, apêndices tão longo quanto largos, truncados, base do estilete glabra, não nodulosa, cipsela estipitada e pelo pápus. Entretanto, podem ser diferenciadas pelos ramos e folhas pilosos, receptáculo convexo e ramos do estilete com apêndices papilosos em *Platypodanthera* sp. e ramos e folhas glabras, receptáculo cônico e ramos do estilete com apêndices lisos de *Platypodanthera melissifolia*.

Distribuição geográfica: Nordeste do Brasil, Paraíba, microrregião de Campina Grande.

Material examinado: BRASIL: Paraíba: Boa Vista, Entorno de afloramento rochoso, 03/08/2010, H. O. Machado-Filho & R. R. Pessoa s/n (ACAM).

13 *Sonchus* L., Sp. Pl. 2: 794. 1753.

Cichorieae Lam. & DC.; Sonchinae K. Bremer

Ervas ou subarbustos, raramente arbustos. **Folhas** alternas, às vezes em rosetas; limbo de formato variável, pinatífido a bipinatissecto, margem inteira a denteada, às vezes espinulosa. **Capítulos** geralmente agrupados em sinflorescências corimbiformes-paniculiformes, às vezes solitários. **Flósculos** com corola amarela; pápus dimórfico, formado por cerdas escabro-barbeladas caducas e tufo de cerdas capilares, mais ou menos persistentes. **Cipselas** comprimidas, usualmente elipsoides, pouco costadas em ambas as faces, lisas ou rugosas.

Na circunscrição apresentada por Lack (2007), o gênero segue o conceito tribal e subtribal tradicional (Bremer, 1994), apenas com uma modificação nomenclatural da tribo que é preferencialmente reconhecida como Cichorieae em lugar de Lactuceae Cass., elevando o número de espécies de ca. 60 para ca. 80. O gênero distribui-se no Velho Mundo,

com poucas espécies ocorrendo na Austrália e Nova Zelândia (LACK, 2007). Algumas de suas representantes são ruderais e cosmopolitas, como, por exemplo, *S. asper* L., *S. arvensis* e *S. oleraceus* (BREMER, 1994).

Para o Brasil, ocorrem duas espécies: *S. asper*, subespontânea, e *S. oleraceus*, nativa (SCHNEIDER, 2010). Na Paraíba, Agra e Barbosa registraram apenas a espécie *S. oleraceus*.

13.1 *Sonchus oleraceus* L., Sp. Pl. 2: 794. 1753. [Figuras 4c; 8e]

Basônimo: *Sonchus oleraceus* L., Sp. Pl. 2: 794. 1753.

Ervas, ca. 100 cm, eretas, pouco ramificadas. **Ramos** cilíndricos, fistulosos, estriados, glabros, marrom-pálido. **Folhas** diferenciadas ao longo do caule, todas alternas, ambas as faces glabras, venação pinada, textura membranácea; limbo das folhas mais basais lirado-pinatipartido, obovado, lobos laterais elípticos, ápice discretamente cuspidado, lobo apical deltoide de base subcordada a hastiforme, ápice cuspidado, margem fortemente incisodenticulada, conferindo um aspecto de diminutos espinhos; limbo das folhas mais apicais inteiro, lanceolado, ápice acuminado, margem erosa; folhas intermediárias de caráter transitório; as mais apicais perfoliadas, as demais amplexicaules, auriculadas. **Capítulos** agrupados em sinflorescências corimbiformes, terminais, discoides, ca. 200 flósculos por capítulo, longo-pedunculados, pedúnculos glabros, esverdeados, alargando-se na base do capítulo. **Invólucro** imbricado, campanulado-turbinado, ecaliculado, ca. 30 filárias esverdeadas de margem hialina, livres entre si, distribuídas em 3 séries, desiguais, em gradação, limbo lanceolado, ápice arredondado, margem inteira, face adaxial glabra, face abaxial pilosa, às vezes glandular na região basal, tricomas longamente estipitados, persistentes. **Receptáculo** plano a ligeiramente côncavo, epaleáceo. **Flósculos** perfeitos; corola lingulada, amarela, tubo ligeiramente maior que a lígula, tubo piloso externamente na região mediana-distal, lígula glabra em ambas as faces, lobos reduzidos, agudo-arredondados a obtusos; estilete com haste pilosa na região apical, sem dilatações, embora a região mais distal seja destacada pela sua maior espessura, ramos 2, decumbentes, curto-lineares, ápice obtuso, densamente pilosos na face externa, apêndices distais ausentes, área estigmática preenche completamente a face interna dos ramos, indivisa, estilopódio ausente; estames 5, anteras pálidas, base caudada, glabra, apêndice discolor, mais longo que largo, ápice agudo-arredondado, colar cilíndrico, mais longo que largo e ligeiramente mais

largo na base com relação ao ápice, não ultrapassando o comprimento da base da antera, filete glabro; pápus cerdoso, dimórfico, várias cerdas capilares barbeladas e cerdas escabras-barbeladas distribuídas em 3 séries, tamanho variável, adorno antrorso, muito curto. **Cipselas** achatadas, obovadas, fitomelanina presente, conferindo uma coloração mais ou menos escura, rostro ausente, 8-costadas, costas mais claras que o corpo do fruto, rugosas, protuberâncias pilosas; carpopódio discreto, concolor, simétrico em anel, basal, contorno arredondado, glabro; pápus parcialmente persistente, cerdas capilares persistentes e cerdas escabras-barbeladas caducas.

Literatura de referência: Almeida (2008); Fernandes (2009); Ferreira (2006); Ferreira *et al* (2009); Souza (2007).

Distribuição geográfica: Espécie amplamente distribuída, sendo encontrada na *África* (África do Sul, Quênia, Tanzânia e Uganda), *América do Norte* (Canadá, Groelândia e México), *América Central* (Belize, Caribe, Costa Rica, El Salvador, Gabon, Honduras e Panamá), *América do Sul* (Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, Equador, Guatemala e Peru), *Ásia* (China) e *Oceania* (Austrália e Madagascar). No Brasil, Schneider (2010) registrou sua ocorrência em todos os estados e regiões. Agra e Barbosa (1996) não apresentam sua distribuição para a Paraíba, uma vez que a consideram cultivada ou subespontânea.

Material examinado: BRASIL: Paraíba: Queimadas, Entorno da Pedra do Touro, peridomicílio, 14/09/2010, R. R. Pessoa s/n (ACAM).

14 *Sphagneticola* O. Hoffm., Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 3(22): 36. 1900.

Heliantheae Cass. (Heliantheae s. l.); Ecliptinae Less.

Ervas prostradas. **Folhas** opostas; limbo ovado a trulado, trilobado, venação trinérvea. **Capítulos** solitários, terminais, aparentando serem axiais, radiados. **Invólucro** com filárias distribuídas em 2 séries, ápice foliáceo, expandido. **Receptáculos** convexos a cônicos. **Flósculos do raio** pistilados; corola amarelo-dourado a laranja. **Flósculos do disco** perfeitos; corola amarela a laranja, face adaxial dos lobos recoberta por longos tricomas

multicelulares; anteras escuras, apêndices com tricomas glandulares. **Cipselas** resultantes de ambos os flósculos, as do raio trigonais, claviformes a obpiriformes, as do disco compressas, biconvexas a quadrado-arredondadas, ou ainda idênticas as cipselas do raio, estreitas; pápus formado por uma coroa erosa ou lacerada (PANERO, 2007d).

No sistema tradicional (Bremer, 1994) o gênero está enquadrado na subtribo Verbesininae Benth., com uma única espécie distribuída no Brasil (KARIS e RYDING, 1994b). Pruski (1996 apud Panero, 2007d) propôs a inclusão de *Wedelia paludosa* DC. ao gênero sob a denominação de *S. trilobata*, além de outras que resultaram em uma ampliação da distribuição do grupo. Panero (op. cit.) reconhece o gênero como pantropical, incluindo quatro espécies.

Para o Brasil, Mondin e Bringel-Júnior (2010) registram duas espécies nativas: *S. brachycarpa* (Baker) Pruski e *S. trilobata*. Agra e Barbosa (1996) referenciam a ocorrência da espécie para a Paraíba sob uma antiga denominação, *Complaya trilobata* (L.) Strolter, não mais aceita atualmente.

14.1 *Sphagneticola trilobata* (L.) Pruski, Mem. New York Bot. Gard. 87: 114. 1996.

[Figuras 4d; 6f; 8f]

Basônimo: *Silphium trilobatum* L., Sys. Nat., ed. 10: 1233. 1759.

Ervas, ca. 28 cm, prostradas. **Ramos** cilíndricos, sulcados, verdes a vináceos, pilosos. **Folhas** todas simples, opostas, subsésseis a sésseis; limbo ligeiramente a conspicuamente trilobado, membranáceo, lanceolado, margem serreada, ciliada, base cuneada, ápice agudo, venação pinada, ambas as faces pilosas, tricomas da face adaxial com inserção diferenciada do limbo, assemelhando-se a pontuações cintilantes na folha a olho nu. **Capítulos** isolados, axiais, heterogâmos, radiados, ca. 20 flósculos do raio, pedunculados, pedúnculos muito longos, pilosos, sulcados, verdes a vináceos, alargando-se na base do capítulo. **Invólucro** eximbricado, curto-campanulado, ecaliculado, 8 filarias, esverdeadas, livres entre si, distribuídas em 2 séries, limbo elíptico, membranáceo, face adaxial glabra, margem ciliada, ápice ligeiramente cuspidado, dimórficas, as da série mais externa menores e mais largas, face abaxial glandular-pilosa, as da série mais interna com a região distal estreitando-se

bruscamente, face abaxial glabra. **Receptáculo** plano, paleáceo, páleas adnatas aos flósculos, planas, limbo lanceolado, ligeiramente trilobado, amarelo-esverdeado, margem lacerada, ápice agudo, face adnata glabra, face não adnata glabra a pilosa. **Flósculos do raio** pistilados; corola do raio verdadeira, 2 lobos por vezes fundidos, conferindo um aspecto bilobado, amarela, manchas brancas na região distal raramente presentes, diferenciada em tubo e limbo, tubo curto, glabro, limbo de aspecto papiloso em ambas as faces, face abaxial pilosa até os lobos, lobos agudos a obtusos; estilete com haste glabra, sem dilatações, ramos 2, decumbentes, ápice agudo, externamente papilosos, apêndices distais ausentes, lineares, área estigmática interna e dividida, estilopódio ausente; pápus coroniforme, desigual, glandular, margem lacerada. **Flósculos do disco** perfeitos; corola tubular, amarela, diferenciada em tubo e limbo, ambos glabros, tubo curto, lobos, cinco, agudos, mais longos que largos, face abaxial glabra, face abaxial densamente pilosa; estilete com haste glabra, sem dilatações, ramos 2, decumbentes, lineares, ápice agudo, externamente pilosos, apêndices distais ausentes, especialmente na região apical, área estigmática interna, dividida, estilopódio presente; estames 5, anteras escuras, mais alargadas na região apical, base sagitada, apêndice concolor, côncavo, largo-triangular, ápice agudo, colar complanado, mais longo que largo, estreitando-se em direção ao ápice; pápus idêntico ao dos flósculos do raio. **Cipsela** resultante de ambos os tipos de flósculo, semelhantes, presença de fitomelanina, glandular-pilosa, claviforme, base ligeiramente atenuada, triangular em secção transversal, ápice se continua formando o pápus; pápus persistente.

Literatura de referência: Almeida (2008); Souza (2007); Pereira (1989); Fernandes (2009) e Teles e Bautista (2006).

Distribuição geográfica: Ocore na *América do Norte* (Estados Unidos e México), *América Central* (Belize, Caribe, Costa Rica, Honduras, Nicarágua e Panamá) e *América do Sul* (Brasil, Equador, Colômbia, Guatemala, Guiana, Guiana Francesa, Suriname e Venezuela). Mondin e Bringel-júnior (2010) registraram-na para as regiões Norte, Nordeste, Sudeste e Sul, acrescentando-se ainda os estados de Minas Gerais (ALMEIDA, 2008; FERREIRA, 2006; LOMBARDI e GONÇALVES, 2000; ZICKEL et al, 2007), Paraíba (AGRA e BARBOSA, 1996) e Pernambuco (PEREIRA, 1989). Agra e Barbosa (1994) referenciam a ocorrência da espécie

para o litoral, o presente levantamento inclui os municípios atualmente delimitados na microrregião de Campina Grande.

Material examinado: BRASIL: Paraíba: Fagundes, Entorno da Pedra de Santo Antônio, peridomicílio, 11/06/2010, R. R. Pessoa s/n (ACAM).

15 *Tagetes* L., Sp. Pl. 2: 887. 1753.

Tageteae Cass. (Heliantheae s.l.); Pectidinae Less.

Ervas. **Folhas** opostas ou as mais basais alternas; limbo pinatissecto ou simples. **Capítulos** solitários ou alguns poucos agrupados, radiados ou discóides, poucos flósculos do raio por capítulo. **Invólucro** com filárias distribuídas em 1 a 2 séries, as externas menores, as internas conatas em um copo cilíndrico, campanulado ou fusiforme. **Flósculos do raio** com corola de coloração variada. **Flósculos do disco** com corola de coloração variada. **Cipselas** claviformes ou lineares, angulosas ou teretas; pápus formado por 3 a 10 escamas ou cerdas, mais ou menos conatas.

De acordo com Panero (2007b) a subtribo Pectidinae está circunscrita à Tageteae Cass., que inclui 32 gêneros e ca. 270 espécies, a maioria encontrada nos Estados Unidos e México. Já para Karis e Ryding (1994a), este gênero se encontra posicionado em Helenieae Lindl. No entanto, ambas as tribos são consideradas por Anderberg *et al* (2007). *Tagetes* inclui aproximadamente 50 espécies distribuídas nas Américas do Norte e do Sul, algumas frequentemente cultivadas e outras invasoras introduzidas em várias regiões do globo, como *T. minuta* L. e *T. patula* L.

No Brasil, Nakajima (2010) registrou duas espécies: *T. erecta* e *T. minuta* L., ambas consideradas subespontâneas, também referidas na lista de Agra e Barbosa (1996) para a Paraíba.

15.1 *Tagetes erecta* L., Sp. Pl. 2: 887. 1753. [Figuras 3b; 8g]

Basônimo: *Tagetes erecta* L., Sp. Pl. 2: 887. 1753.

Ervas aromáticas, ca. 75 cm, eretas. **Ramos** hexagonais, verdes, estriados, fistulosos, sulcados, sulcos pilosos. **Folhas** opostas, sésseis; limbo imparipinado, pinatissecto, lobos lanceolados, margem serreada, ápice agudo a cirroso, glândulas oleíferas em fileira pareada em cada lado da nervura principal são responsáveis pelo odor característico, face abaxial glabra e face adaxial glandular na nervura central, venação pinada. **Capítulos** solitários, terminais, radiados, 8 flósculos do raio; longo-pedunculados, pedúnculos glabros a glabrescentes, espessos, cilíndricos, fistulosos, alargando-se amplamente na base do capítulo. **Invólucro** cilíndrico, ecaliculado, 8 filárias esverdeadas, fundidas em uma única série, ápice livre, agudo a levemente cuspidado, limbo estreito-elíptico, glândulas oleíferas idênticas as das folhas inseridas no limbo em fileira solitária de cada lado da nervura central, ambas as faces glabras. **Receptáculo** glabro, epaleáceo. **Flósculos do raio** pistilados; corola amarela, diferenciada em tubo e limbo, tubo glabro, menor que o limbo, limbo glabros de aspecto papiloso em ambas as faces, lobos indiferenciados, margem ondulada; estilete com haste glabra, sem dilatações, ramos, dois, curtos, decumbentes, filiformes, externamente glabros, apêndices distais presentes, curtos, papilosos internamente, área estigmática interna e marginal, dividida por um sulco delgado central, estilopódio presente, estilete com inserção basal; pápus formado por 5 escamas, unisseriado, dimórfico, 2 escamas muito longas, estreito-elípticas de ápice acuminado, margem e ápice fimbriados, 3 escamas menores, estreito-obovadas a estreito-oblongas, ápice truncado, laciniado. **Flósculos do disco** perfeitos; corola tubular-zigomorfa, amarela, diferenciada em tubo e limbo, ambos externamente pilosos, lobos 5, mais longos que largos, um lobo mais longo que os demais, ambas as faces pilosas; estilete com haste glabra, sem dilatações, ramos 2, curtos, decumbentes, lineares, ápice agudo, externamente papilosos, especialmente na região distal, apêndices distais presentes, praticamente inconspícuos, área estigmática interna e dividida, estilopódio presente, estilete com inserção basal; estames 5, anteras pálidas, base auriculada, aurículas agudas ou obtusas, apêndice concolor, côncavo, ovado, ápice retuso, colar mais longo que largo, complanado, região mediana mais alargada, estreitando-se em direção ao ápice, filete glabro; pápus idêntico ao dos flósculos do raio. **Cipselas** resultantes de ambos os tipos de flósculos, semelhantes, presença de fitomelanina, compressas, lineares 3- ou 4-angulosas, pilosas, especialmente nas arestas, tricomas geminados; carpopódio distinto, discolor, decorrente nas arestas, lateral; pápus persistente.

Distribuição geográfica: *África* (África do Sul e Gabon), *América do Norte* (Estados Unidos e México), *América Central* (Belize, Costa Rica, El Salvador, Honduras, Nicarágua e Panamá), *América do Sul* (Brasil, Equador, Guiana, Guatemala, Suriname e Venezuela), e *Ásia* (China). Segundo Nakajima (2010), esta espécie apresenta distribuição desconhecida no Brasil. Agra e Barbosa (1996) registraram-na para o Litoral e Brejo Paraibano, o presente levantamento inclui os municípios atualmente delimitados na microrregião de Campina Grande.

Material examinado: BRASIL: Paraíba: Fagundes, Entorno da Pedra de Santo Antônio, peridomicílio, 11/06/2010, R. R. Pessoa s/n (ACAM).

16 *Tilesia* G. Mey., Prim. Fl. Esseq. . . . 251. 1818.

Heliantheae Cass. (Heliantheae s. l.); Ecliptinae Less.

Ervas a, na maioria, arbustos escandentes. **Folhas** opostas; limbo lanceolado ou ovado, venação pinada ou trinérvea. **Capítulos** agrupados em cimas simples ou paniculiformes, terminais, discóides e radiados. **Invólucro** hemisférico, filárias em duas a três séries. **Receptáculos** levemente convexos. **Flósculos do raio** neutros ou pistilados, porém estéreis; corola amarela a laranja. **Flósculos do disco** perfeitos; corola amarela, raramente vermelha; anteras escuras, apêndices ovados. **Cipselas** comprimidas, obpiriformes a obovadas, carnosas na maturidade, glabras a esparsamente pubescentes no ápice; pápus ausente ou coroniforme, diminuto (PANERO, 2007d).

Karis e Ryding (1994b) trataram o gênero ainda sob a denominação de *Wulffia* Neck. ex. Cass., nomenclatura não mais considerada aceita. Engloba quatro espécies distribuídas nas Antilhas e América do Sul, e está circunscrito à subtribo Verbesininae. Segundo Panero (2007d) *Tilesia* G. Mey. inclui três espécies associadas às florestas tropicais úmidas da América.

No Brasil, ocorre uma única espécie para o gênero, *T. baccata*, considerada subespontânea (MAGENTA, 2010b), também mencionada por Agra e Barbosa (1996) para a Paraíba sob a denominação de *Wulffia baccata* (L.) Kuntze.

16.1 *Tilesia baccata* (L.) Pruski, Novon 6(4): 414. 1996. [Figuras 4f; 6c; 6g; 6l; 6m; 8h]

Basônimo: *Coreopsis baccata* L., Pl. Surin. 14. 1775.

Arbustos, ca. 215 cm, eretas. **Ramos** hexagonais, sulcados, verdes com manchas arroxeadas a vináceas, estriados, pilosos. **Folhas** opostas, todas simples, pecioladas, pecíolo piloso; limbo inteiro, elíptico, membranáceo, margem ligeiramente serreada, base aguda, ápice atenuado, venação pinada. **Capítulos** agrupados em cimas paniculiformes, terminais, homógamos, radiados, ca. 80 flósculos do disco, 9 a 11 flósculos do raio, longo-pedunculados, pedúnculos pilosos, cilíndricos, costados, alargando-se discretamente na base do capítulo, brácteas ausentes. **Invólucro** eximbricado, curto-campanulado, ecaliculado, 9 a 14 filarias esverdeadas, livres entre si, subiguais, distribuídas em 2 séries, margem inteira, pilosa, limbo ovado, membranáceo, ápice atenuado, ambas as faces pilosas. **Receptáculo** convexo, paleáceo, páleas adnatas aos flósculos, conduplicadas, limbo elíptico, amarelo, ápice acuminado, alaranjado, conferindo um aspecto uncinado, ambas as faces pilosas, margem inteira e ciliada, persistentes, tornando-se completamente laranja-avermelhadas quando da maturação dos frutos. **Flósculos do raio** neutros; corola do raio verdadeira, amarela, um lobo pouco perceptível, fusionado a outro, diferenciada em tubo e limbo, tubo extremamente reduzido, glabro, limbo de aspecto papiloso na face adaxial, face abaxial pilosa e lisa até os lobos, lobos obtusos; ovário triangular, obcompresso, arestas carnosas, piloso; pápus ausente. **Flósculos do disco** perfeitos; corola tubular, amarelo alaranjada, diferenciada em tubo e limbo, ambos pilosos, tubo extremamente reduzido, lobos 5, agudos, mais longo que largos, face abaxial pilosa, face adaxial papilosa na região marginal; estilete com haste glabra, sem dilatações, ramos 2, decumbentes, lineares, ápice agudo, externamente pilosos, especialmente na região distal, apêndices distais ausentes, área estigmática interna e dividida, estilopódio bastante conspícuo; ovário tetragonal, romboide em secção transversal, obverso, ápice ligeiramente côncavo a truncado, arestas e regiões apical e basal carnosas, piloso; estames 5, anteras escuras, alargadas na região mediana, base longo-cordada, apêndice discolor, côncavo, deltoide, ápice obtuso, colar cilíndrico, mais longo que largo, base mais larga que o ápice, filete glabro; pápus ausente. **Cipsela** resultante apenas dos flósculos do disco, bacácea, obovóide, esverdeada; carpópódio indistinto, contorno oval.

Literatura de referência: Bringel-Júnior e Cavalcanti (2009); Ferreira (2006); Pereira (1989) e Teles e Bautista (2006).

Distribuição geográfica: Espécie com registros de ocorrência na *América Central* (Panamá) e *América do Sul* (Argentina, Brasil, Equador e Venezuela). No Brasil, a espécie encontra-se distribuída em todos os estados e regiões (MAGENTA, 2010b). Agra e Barbosa (1996) relatam a espécie como ocorrente no Litoral e Brejo Paraibano, o presente levantamento inclui os municípios atualmente delimitados na microrregião de Campina Grande.

Material examinado: BRASIL: Paraíba, Fagundes, Pedra de Santo Antônio, 11/06/2010, R. R. Pessoa s/n (ACAM).

17 *Tridax* L., Sp. Pl. 2: 900. 1753

Heliantheae Cass. (Heliantheae s. l.); Dyscritothamninae Panero

Ervas. **Folhas** opostas, as mais basais em roseta ou as mais apicais alternas; limbo simples ou lobado. **Capítulos** solitários ou agrupados em sinflorescências paniculiformes, discóides ou radiados. **Invólucro** com filárias distribuídas em 1 a 5 séries. **Flósculos do raio** pistilados; corola mais ou menos bilabiada, de coloração variada, superficialmente 2- ou (3-)4-lobada a profundamente 3-lobada. **Flósculos do disco** com corola de coloração variada. **Cipselas** obcônicas, obovadas ou cilíndricas, teretas a angulosas, as marginais frequentemente recurvadas; pápus formados por numerosas escamas estreitas ou cerdas plumosas, fimbriadas, raramente ausente (KARIS e RYDING, 1994).

Na circunscrição de Karis e Ryding (1994b), *Tridax* pertence à Galinsoginae, juntamente com *Galinsoga*. Segundo Panero (2007d), este gênero está enquadrado na subtribo Dyscritothamninae, que inclui cinco gêneros e aproximadamente 43 espécies, sendo *Tridax* o maior deles, com 30 espécies distribuídas nas Américas Central e do Sul, e uma única espécie ruderal, *T. procumbens*.

Para o Brasil, há registro apenas para *T. procumbens*, considerada nativa (MONDIN, 2010c) e referida como ocorrente na Paraíba por Agra e Barbosa (1996).

17.1 *Tridax procumbens* L., Sp. Pl. 2: 900. 1753. [Figuras 3e; 8i]

Basônimo: *Tridax procumbens* L., Sp. Pl. 2: 900. 1753.

Ervas, ca. 5-32 cm, eretas a decumbentes. **Ramos** cilíndricos, verdes, estriados, pilosos. **Folhas** opostas, todas simples, pecioladas, lâmina decorrente; limbo ligeiramente trilobado, membranáceo, ovado, margem inciso-denteada, base aguda, ápice agudo, ambas as faces pilosas, venação trinérvea. **Capítulos** isolados, terminais, heterógamos, paucirradiados, ca. 55 flósculos por capítulo, 5 a 7 flósculos do raio, pedunculados, pedúnculos muito longos, alargando-se na base do capítulo, densamente pilosos, brácteas ausentes. **Invólucro** eximbricado, longo-campanulado, ecaliculado, ca. 9 filarias livres entre si, distribuídas em 2 séries, dimórficas, a série mais externa de filárias verdes, carnosas, com limbo ovado, margem ciliada, ápice cuspidado, face abaxial densamente pilosa e face adaxial pilosa apenas no ápice, a série mais interna de filárias paleáceas, vináceas, com limbo elíptico, margem lacerada, hialina, ambas as face pilosas apenas no ápice. **Receptáculo** plano a levemente convexo, com protuberâncias escamiformes, paleáceo, páleas adnatas aos flósculos, planas, limbo elíptico, membranáceo, hialino, ápice cuspidado, face adnata glabra, face não adnata pilosa, margem inteira a lacerada, persistentes mesmo após a queda dos frutos. **Flósculos do raio** pistilados; corola do raio verdadeira, branca, lobos agudos, um lobo agudo adaxial reduzido ou uma lâmina atrofiada esta 2-lobada, conferem um aspecto ligeiramente bilabiado, diferenciada em tubo e limbo, ambos de comprimento equivalente, tubo densamente piloso, limbo de aspecto papiloso em ambas as faces, piloso na face abaxial; estilete com haste glabra, uma dilatação presente próximo à base, ramos 2, curtos, decumbentes, conduplicados, subulados, ápice agudo, externamente glabros, apêndices distais ausentes, área estigmática interna e indivisa, estilopódio ausente; pápus cerdoso, unisseriado, 16 cerdas plumosas, comprimento variável, adorno antrorso. **Flósculos do disco** perfeitos; corola tubular, amarela, diferenciada em tubo e limbo, ambos pilosos, tubo curto, lobos 5, agudos, mais longo que largos, face abaxial pilosa, face adaxial papilosa; estilete com haste glabra, dilatada na base, ramos 2, curtos, decumbentes, conduplicados, lineares,

ápice agudo, externamente papilosos, área estigmática interna e dividida, apêndices distais ausentes, estilopódio presente, estilete com inserção basal; estames 5, anteras pálidas, mais alargadas na região basal, base sagitada, apêndice concolor, cilíndrico, ápice agudo, colar cilíndrico, achatado, mais longo que largo, estreitando-se em direção ao ápice; pápus idêntico ao dos flósculos do raio. **Cipsela** resultante de ambos os tipos de flósculos, semelhantes, presença de fitomelanina, densamente pilosas, formando uma camada de tricomas; carpopódio distinto, discolor, assimétrico, basal, contorno oval, ápice piloso; pápus persistente.

Literatura de referência: Bringel-Júnior e Cavalcanti (2009); Pereira e Melo (2009) e Teles e Bautista (2006).

Distribuição geográfica: Espécie ruderal pantropical (KARIS e RYDING, 1994b). No Brasil, Mondin (2010c) verifica que a espécie tem distribuição desconhecida. Entretanto, outros trabalhos relatam-na para a região Nordeste com os estados da Bahia (BRITO et al, 1993; TELES e BAUTISTA, 2006), Ceará (ARAÚJO *et al*, 2008), Paraíba (AGRA e BARBOSA, 1996), Piauí (OLIVEIRA *et al*, 2007) e Pernambuco (PEREIRA e MELO, 2009), e na região Centro-Oeste com o estado de Goiás (BRINGEL-JÚNIOR e CAVALCANTI, 2009). Agra e Barbosa (1996) registraram-na para o Litoral Paraibano, o presente levantamento inclui os municípios atualmente delimitados na microrregião de Campina Grande.

Material examinado: Brasil: Paraíba: Fagundes: Entorno da Pedra de Santo Antônio: 11/06/2010. R. R. Pessoa s/n (ACAM). Puxinanã: Entorno de afloramento rochoso: 26/02/2010. J. I. M. Melo & R. R. Pessoa s/n (ACAM). Queimadas: Pedra do Touro: 14/09/2010. R. R. Pessoa s/n (ACAM).

O apêndice C (página 136) apresenta a lista das espécies da família citadas por Agra e Barbosa como ocorrentes para a Paraíba, com as pertinentes atualizações, que incluíram o acréscimo das espécies mencionadas como ocorrentes por Nakajima *et al* (2010) e pelo presente estudo. Com a presente atualização, já foram citadas 110 espécies como ocorrentes no Estado, distribuídas em 76 gêneros.



Fotos: Renalle Pessoa (2010)

Figura 3. a. Capítulo de *Centratherum punctatum* com destaque para as filárias foliáceas na base do involúcro; b. Capítulo radiado de *Tagetes erecta*; c. Capítulo pedunculado de *Bidens pilosa*; d. Sinflorescência glomeruliforme de *Pithecoseris pacourinoides*; e. Capítulo paucirrariado de *Tridax procumbens*; f. Cipselas em amadurecimento de *Bidens pilosa*; g. Capítulos de discoide de *Emilia sonchifolia*.



Fotos: Renalle Pessoa (2010)

Figura 4. a. Capítulo discóide de *Emilia fosbergii*; b. Capítulo radiado de *Melanthera latifolia*; c. Capítulo ligulado de *Sonchus oleraceus*; d. Capítulo radiado de *Sphagneticola trilobata*; e. *Conyza bonariensis*; f. Capítulo radiado de *Tlesia baccata*.



Fotos: Renalle Pessoa (2010)

Figura 5. a. Sinflorescências corimbiformes de *Conocliniopsis prasifolia*; b. Capítulos discóides de *Ageratum conyzoides*; c. *Parthenium hysterophorus*; d. *Galinsoga parviflora*; e. Capítulo discóide de *Centratherum punctatum*; f. Sinflorescências umbeliformes de *Delilia biflora*; g. Receptáculo paleáceo com cipselas maduras de *Bidens pilosa*; h. Detalhe dos flósculos de *Pithecoseris pacourinoides*.

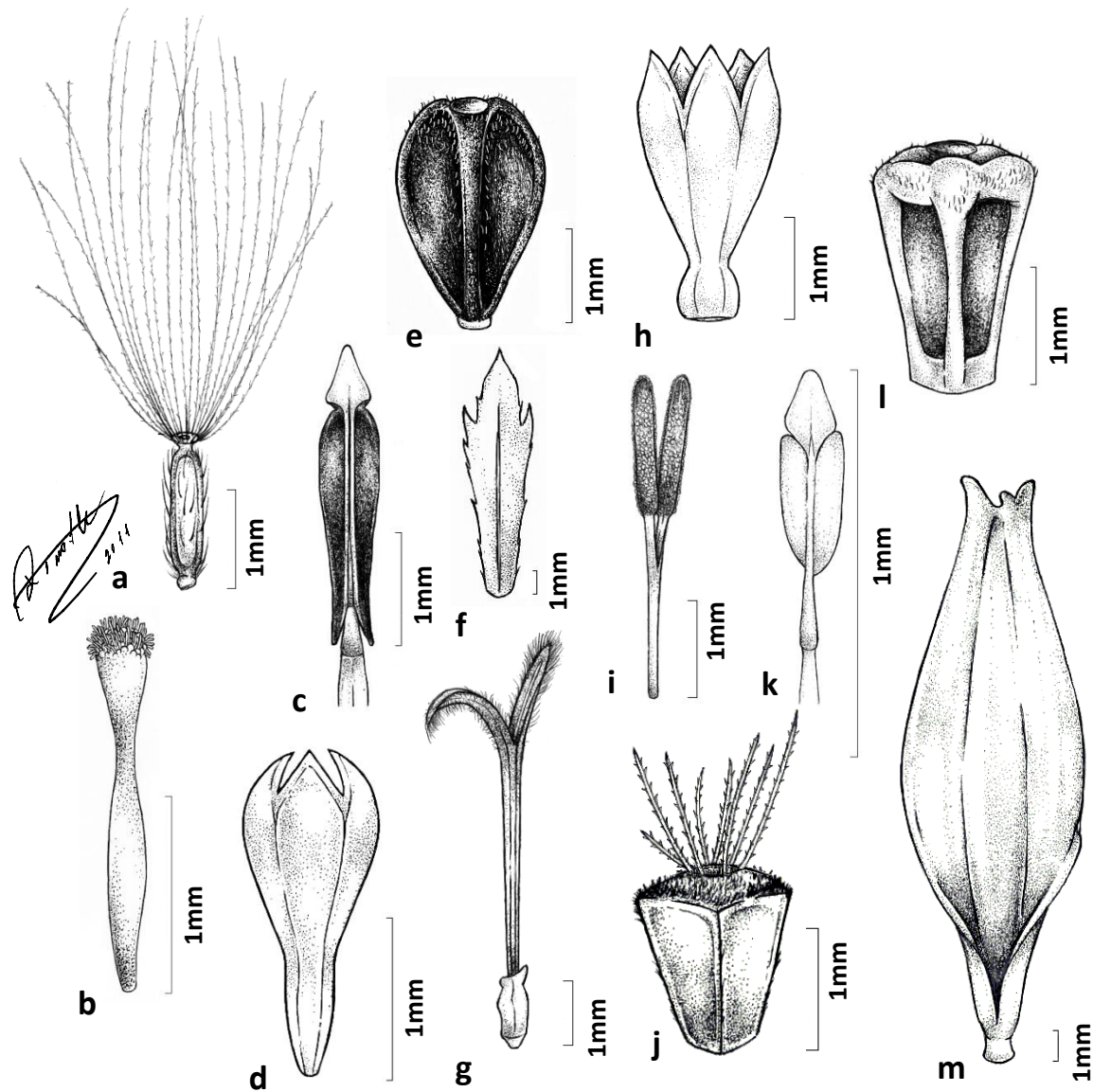


Ilustração: Renalle Pessoa (2011)

Figura 6. a. Cipsela sem fitomelanina de *Conyza bonariensis* com carpópódio assimétrico; b. Estilete sem ramos dos flósculos do disco de *Parthenium hysterophorus*; c. Estame com antera negra e apêndice discolor de *Tilesia baccata*; d. Corola infundibuliforme 4-lobada dos flósculos do disco de *Parthenium hysterophorus*; e. Cipsela com fitomelanina de *Delilia biflora* com carpópódio simétrico; f. Pálea trilobada de *Sphagneticola trilobata*; g. Estilete com estilópódio dos flósculos do disco de *Tilesia baccata*; h. Corola diferenciada em tubo e limbo de *Platypodanthera* sp.; i. Estilete com apêndices papilosos de *Platypodanthera* sp.; j. Ovário de *Melanthera latifolia*; k. Estame com antera pálida e apêndice longo e discolor de *Ageratum conyzoides*; l. Ovário de *Tilesia baccata*; m. corola dos flósculos do raio de *Tilesia baccata*.

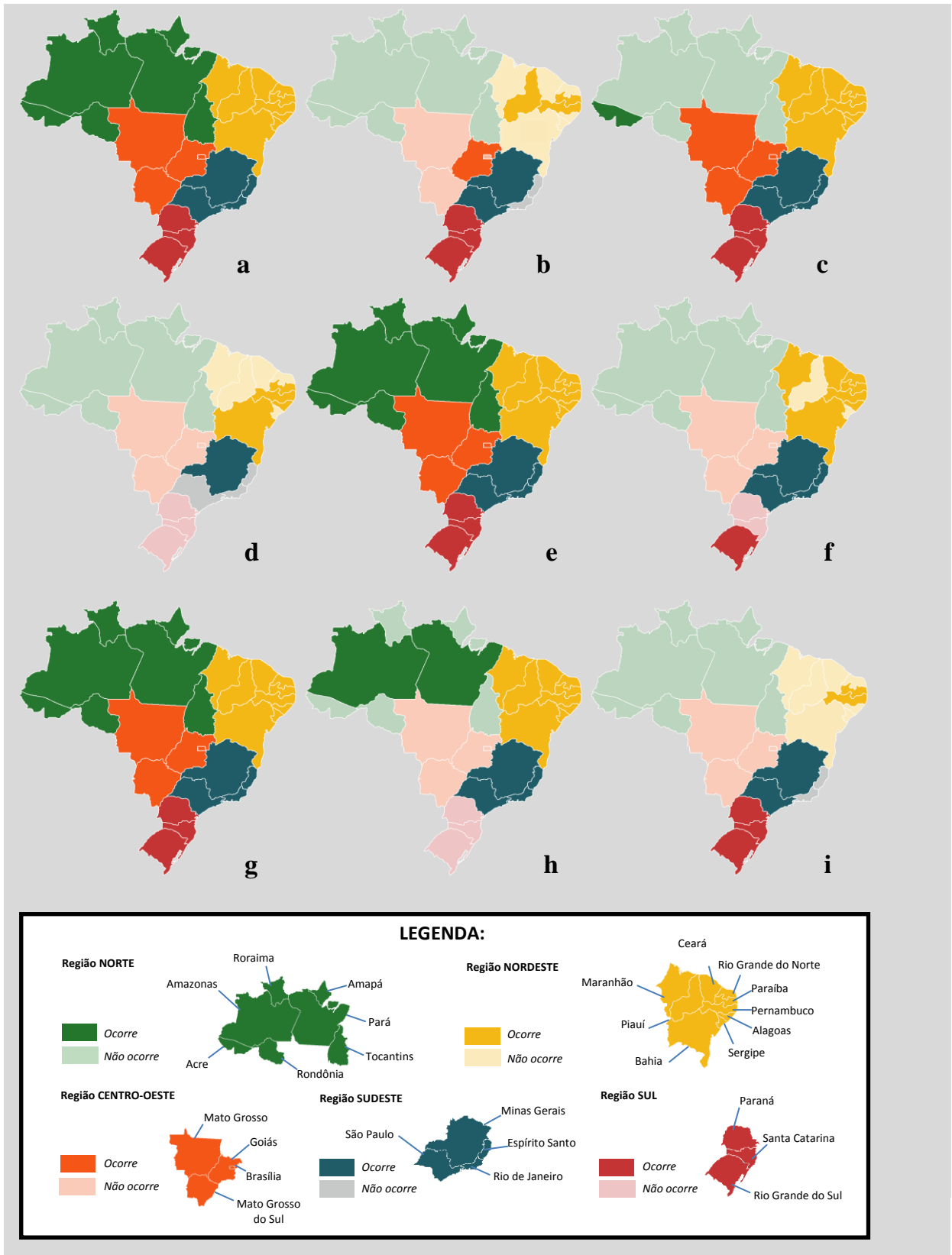


Figura 7: Distribuição geográfica das espécies para o Brasil. **a.** *Ageratum conyzoides*; **b.** *Bidens pilosa*; **c.** *Centratherum punctatum*; **d.** *Conocloniopsis prasiifolia*; **e.** *Conyza bonariensis*; **f.** *Delilia biflora*; **g.** *Emilia fosbergii*; **h.** *Emilia sonchifolia*; **i.** *Galinsoga parviflora*.

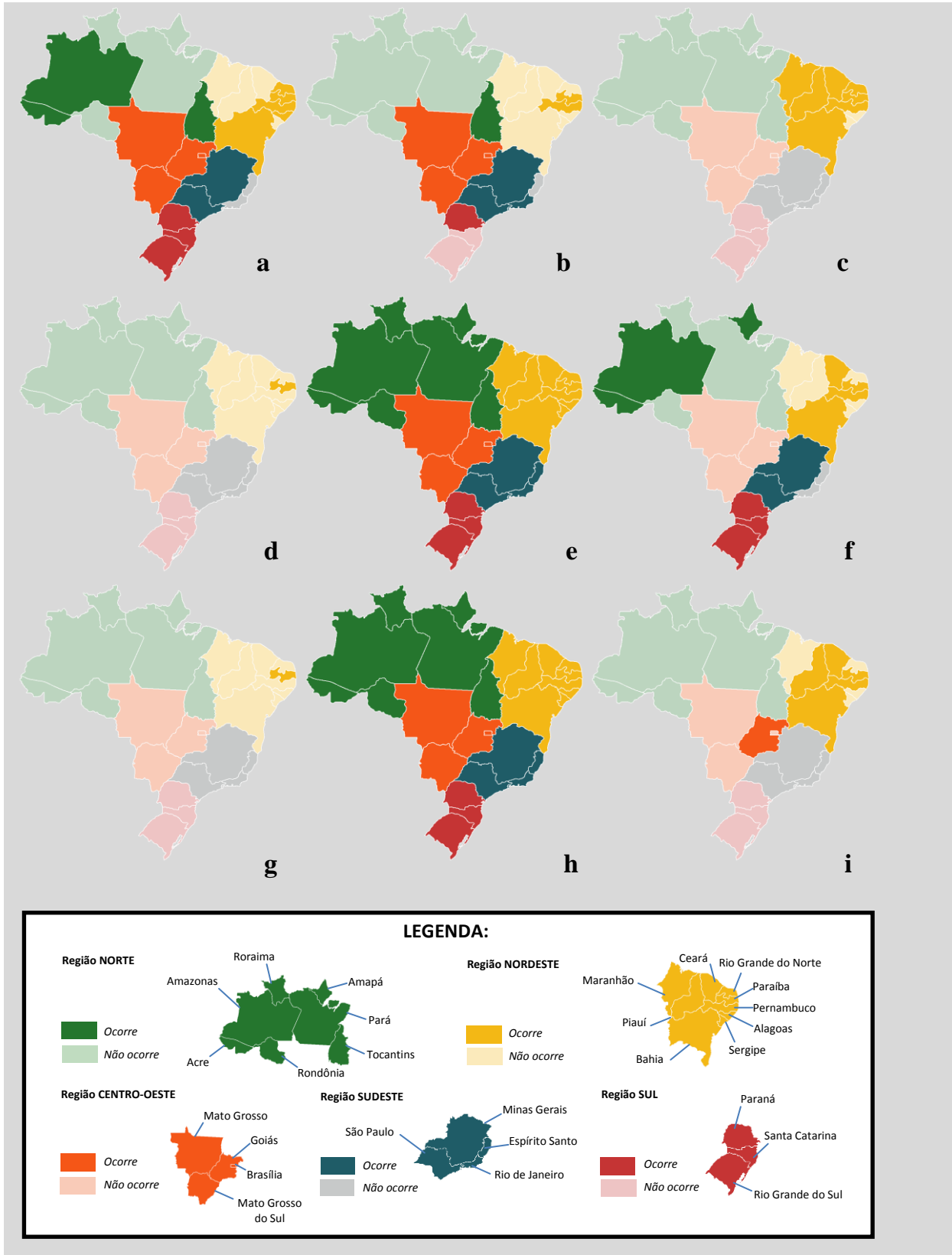


Figura 8: Distribuição geográfica das espécies para o Brasil. **a.** *Melanthera latifolia*; **b.** *Parthenium hysterophorus*; **c.** *Pithecoseris pacourinoides*; **d.** *Platypodanthera* sp.; **e.** *Sonchus oleraceus*; **e.** *Sphagneticola trilobata*; **f.** *Tagetes erecta*; **g.** *Tilesia baccata*; **h.** *Tridax procumbens*. A distribuição de *T. erecta* é apresentada aqui como restrita à Paraíba, uma vez que sua distribuição é considerada desconhecida por Nakajima (2010) e não foram encontradas referências de ocorrência da mesma nas áreas estudadas pelos autores consultados.