

paniculiformes, brácteas 1,5-6,5 cm compr.; involúcro 7-8 mm compr., campanulado, brácteas involucrais 4-5 séries, lanceoladas, ápice agudo, glabrescentes; flores 8-12, corola 4-6 mm, tubulosa, lilás, lobos setosos. Cipsela 0,8-1,0mm compr., turbinada, 5-costada, albo-velutínea, glanduloso-pontuada. Papilho com série externa 0,5-0,8 mm compr., plana, série interna cerdosa, 4-5 mm compr., creme.

Material examinado: Trilha do Sertão, 05.12.2005, fl. e fr., G.S.S. Almeida et al.200 (VIC).

Espécie distribuída nos estados do Amazonas, Pará, Goiás, Mato Grosso, Bahia, Piauí, e Minas Gerais (Beker 1873). No PEI coletada em capões de mata de encosta seca e campo de afloramentos rochosos. Distingue-se de *V. fruticulosa* pelas folhas planas e capítulos solitários ou em glomérulos ordenados em cincínios folhosos paniculiformes.

33. *Vernonia scorpioides* (Lam.) Pers., Syn. Pl. 2: 404. 1807.

Fig. 3 q

Subarbusto 1,5m alt., ramos estrigoso-ferrugíneos. Folhas alternas, pecioladas, 2,5-10x0,8-4 cm, lanceoladas, ápice agudo, margem inteira ou levemente serrada, base aguda, faces adaxial esparsa tomentosa, face abaxial tomentosa. Capítulos sésseis em cincínios não-folhosos, escorpióides terminais; involúcro 4-5 mm compr., campanulado, brácteas involucrais 4-5 séries, oblanceoladas, ápice agudo, vináceo, tomentosas; flores 20-25, corola 5-6 mm, tubulosa, lilás, lobos setosos. Cipsela 0,8-1,0mm compr., turbinada, 5-costada, setosa. Papilho com série externa 0,3-0,5 mm compr., cerdosa alargada na base, série interna 4,0-5,0mm compr., cerdosa, filiforme, alvas.

Material examinado: Trilha da Lagoa Seca, 22.VIII.2005, fl. e fr., G.S.S. Almeida 40 (VIC)

Espécie amplamente distribuída por todo o país (Leitão Filho 1972).

34. *Vernonia schwenkiaefolia* Mart. ex DC., Prodr. 5: 44. 1836.

Fig. 1 j

Subarbusto 0,8 m alt., ramos cinéreo-tomentosos, glandulosos. Folhas alternas, sésseis, 1,7-4x0,8-1,6 cm, oblanceoladas, ápice agudo, margem denticulada, base obtusa a subcordada, face adaxial tomentosa, face abaxial cinéreo-tomentosa, ambas glanduloso-pontuadas. Capítulos pedunculados em corimbos paniculiformes; involúcro 10-11 mm compr., campanulado, brácteas involucrais 8-9 séries, lanceoladas,

esquarrosas, ápice acuminado, vináceo, pubérulas; flores 45-50, corola 7-8 mm, tubulosa, lilás-claro, glabra, lobos não-glandulosos. Cipsela 2-2,5 mm compr., turbinada, 5-costada, albo-serícea. Papilho com série externa 1-1,5 mm compr., plana, série interna 5-8 mm compr., cerdosa, barbelada, avermelhada.

Material examinado: Trilha do Calais, 27.VI.2006, fl. e fr., *G.S.S. Almeida et al.* 467 (VIC).

Espécie distribuída pelos estados de Minas Gerais, Goiás e Bahia. No PEI coletada em campos de afloramentos rochosos. Espécies próximas *V. holosericea*, da qual se distingue pelas folhas oblanceoladas com base obtusa ou cordada e maior número de flores.

35. *Vernonia tomentella* Mart. ex DC., Prodr.5: 59. 1836.

Fig. 3 u

Subarbusto 1,0 m alt., ramos incano-tomentosos. Folhas alternas, espiraladas, subsésseis, 1,3-5x0,8-2,6 cm, ovais a elípticas, ápice agudo, margem inteira, base obtusa, faces adaxial glabrescente, face abaxial albo-tomentosa. Capítulos pedunculados em racemo terminais; involúcro 9-10 mm compr., campanulado, brácteas involucrais 4-5 séries, ovadas, ápice agudo, longo-tomentosas na metade superior; flores 18-20, corola 7,5-8 mm, tubulosa, vinácea, lobos com ápice setosos. Cipsela 1-1,3 mm compr., turbinada, 5-costada, albo-serícea. Papilho com série externa 1-1,2 mm compr., plana, série interna 6,3-7 mm compr., filiforme, alva.

Material examinado: Trilha da Estrada de Cima, 25.VII.2006, fr., *G.S.S. Almeida et al.* 481(VIC); Trilha do Calais, 18.VII.2007, fl. e fr., *G.S.S. Almeida et al.* 754 (VIC).

Espécie com ocorrência relativamente comum em regiões altas e frias, distribuída nos estados de Minas Gerais e São Paulo e Paraná (Leitão Filho 1972). No PEI coletada em campos de afloramentos rochosos. Distingue-se de *V. vepretorum* Mart. ex. DC., pelos capítulos em racemo terminais, menor número de flores e papilho alvo.

36. *Vernonia vauthieriana* DC., Prodr. 5:56. 1836.

Subarbusto 1,2 alt., ramos albo-tomentosos. Folhas alternas, pecioladas, 1,5-8x0,5-3 cm, elípticas a obovadas, ápice acuminado, margem inteira, base atenuada, face adaxial puberulenta, glanduloso-pontuadas, nervuras tomentosas, face abaxial cinéreo-canesciente, glanduloso-pontuada. Capítulos sésseis, axilares, solitários, raro geminados;

invólucro 6-7 mm compr., campanulado, brácteas involucrais 5-6 séries, oblanceoladas, ápice agudo, seríceas apenas no ápice; flores 8-10, corola 6-7 mm, campanuladas, alvas, lobos setosos, glanduloso-pontuados. Cipsela 1-1,5 mm compr., piramidal, 4-costada, densamente albo-serícea. Papilho com série externa 1-1,2 mm compr., cerdosa plana, série interna 5-6 mm compr., cerdosa, filiformes, ambas as seres cremes.

Material examinado: Morro do Cachorro, 17.XI.2005, fl. e fr., *G.S.S Almeida 180* (VIC).

Espécie restrita Minas Gerais (Baker 1873). No PEI coletada em campos de afloramentos rochosos. Espécie próxima *V. fruticulosa* da qual se distingue pela forma das folhas, e arranjo dos capítulos.

37. *Vernonia vepretorum* Mart. ex DC., Prodr. 5: 59. 1836.

Fig. 3 v

Subarbusto 1,1m alt., ramos incano-seríceo. Folhas alternas, sésseis, 1,5-5,2x0,4-2 cm, oblongas, ápice agudo, margem inteira, base aguda, face adaxial glabra, face abaxial densamente incano-tomentosa. Capítulos pedunculados em corimbos terminais; invólucro 8-10 mm compr., campanulado, brácteas involucrais 5-6 séries, oblanceoladas, ápice acuminado, vináceo, seríceas apenas no ápice; flores 20-25, corola 9-10 mm, tubulosa, lilás, lobos setosos. Cipsela 3-4 mm compr., turbinada, 5-costada, vilosa, glandulosa. Papilho com série externa 1-1,5 mm compr., cerdosa plana, série interna 5-7 mm compr., cerdosa, cinéreo.

Material examinado: Morro do Cachorro, 17.XI.2005, fl. e fr., *G.S.S Almeida 180* (VIC).

Espécie aparentemente restrita as áreas de campo rupestres da Cadeia do Espinhaço, Minas e Bahia. No PEI coletada em campos de afloramentos rochosos. Espécie próxima *V. tomentella* da qual se distingue pelo capítulos ordenados em corimbos terminais.

38. *Vernonia westiniana* Less., Linnaea 6: 650. 1831.

Fig. 3 s

Arbusto 1,3m alt., ramos cilíndricos, densamente tomentoso. Folhas alternas, pecioladas, 2,8-11,5x0,7-3,2 cm, oblanceoladas, ápice agudo, margem inteira a levemente denteada nas folhas jovens, base aguda, face adaxial estrigosa, tricomas castanhos, face abaxial estrigoso-tomentosa, ferrugínea, nervura principal enegrecida.

Capítulos pedunculados, em cimeiras paniculiformes; involúcro 4-5 mm compr., campanulado, brácteas involucrais 4 séries, vináceas, lanceoladas, ápice mucronado, tomentosas; flores 10-12, corola 9-10 mm, glabra, vinácea. Cipsela 1,0-1,5mm compr., densamente setosa. Papilho série externa 0,3-0,5mm compr., plana, série interna 5-5,5 mm compr., cerdoso-filiforme, vináceo.

Material examinado: Pico do Itacolomi, 03.XII.2005, fl. e fr., *G.S.S Almeida* 208 (VIC).

Espécie considerada invasora, distribuída em toda a região sul e no sudeste nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro (Cabrera & Klein 1980). No PEI amplamente distribuída.

Referências bibliográficas

- Almeida, A.M.; Fonseca, C.R.; Prado, P.I.; Almeida-Neto, M.; Diniz, S.; Braun, M.R.; Raimundo, R.L.G.; Anjos, L.A.; Mendonça, T.G.; Futada, S.M. & Lewinsohn, T.M. 2005. Diversidade e ocorrência de Asteraceae em cerrados de São Paulo. **Biota Neotropica** 5 (2): 1-17.
- Baker, J.G. 1873. Compositae I Vernonieae. In: C.F.P. von Martius & A.W. Eichler (eds.) **Flora Brasiliensis** 6 (2): 1-179.
- Barroso, G.M.; Peixoto, A.L.; Cota, C.G.; Ichaso, C.L.F; Guimarães, E.F.; Lima, H.C. 1991. **Sistemática das angiospermas do Brasil**. v.3, Viçosa, Universidade Federal de Viçosa.
- _____. 1959b. Flora da cidade do Rio de Janeiro (Compositae). **Rodriguésia** 21/22: 69-147.
- Bremer, K. 1994. **Asteraceae, cladistics and classification**. Portland: Timber Press.
- Cabrera, A.L. & Klein, R.M. 1980. **Compostas – Tribo Vernonieae**. In: P.R. Reitz (ed). Flora Ilustrada Catarinense. Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí.
- Coile, N. C. & Jones, S. B. 1981. *Lychnophora* (Compositae: Vernonieae), a genus endemic to the Brazilian Planalto. **Brittonia** 33 (4): 528-542.
- Dutra, V. F. 2005. **Leguminosae Adans. nos Campos Rupestres do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil: florística, preferência por hábitat, aspectos reprodutivos e distribuição geográfica**. Tese (Mestrado em Botânica) Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG. 171p.

- Esteves, R. L. 1993. **Contribuição ao conhecimento das espécies brasileiras do gênero *Stilpnopappus* Mart. ex DC. (Compositae – Vernonieae) seção *Stilpnopappus***. Dissertação (Mestrado em Botânica) Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ. 124 p.
- Fidalgo, O. & Bononi, V.L.R. 1984. **Técnicas de coleta, preservação e herborização do material botânico**. Instituto de Botânica, São Paulo.
- Giulietti, A.M.; Menezes, N.L.; Pirani, J.R. & Wanderley, M.G.L. 1987. Flora da Serra do Cipó, MG: caracterização e lista das espécies. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo** 9: 1-157.
- Hind, D.J.N. 1995. **Compositae**. In: B.L. Stannard (ed.). Pico das Almas – Chapada Diamantina, Bahia, Brazil. Kew: Royal Botanic Gardens.
- _____. 2003. Flora de Grão Mogol, Minas Gerais. Parte I. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo** 21(1):179-234.
- Jones, S. B. 1981. Revision of *Vernonia* series *Flexuosae* (Compositae: Vernonieae). **Brittonia** 33(2): 214-224.
- Leitão Filho, H.F. 1972. **Contribuições ao conhecimento taxonômico da tribo Vernonieae no estado de São Paulo**. Tese (Doutorado) ESALQ, Universidade de São Paulo. 217p.
- MacLeish, N.F.F. 1985a. Revision of *Glaziovianthus* (Compositae; Vernonieae). **Systematic Botany** 10: 347-352.
- _____. 1985b. Revision of *Chresta* and *Pycnocephalum* (Compositae: Vernonieae). **Systematic Botany** 10: 459-470.
- _____. 1987. Revision of *Eremanthus* (Compositae: Vernonieae). **Annals Missouri Botanical Garden** 74: 265-290.
- Mendonça, M.P. & Lins, L.V. 2000. **Lista vermelha das espécies ameaçadas de extinção da Flora de Minas Gerais**. Fundação Biodiversitas, Fundação Zoo-Botânica. Belo Horizonte, MG. 157p.
- Messias, M.C.T.B.; Dias, S.J.L.; Roschel, M. B.; Souza, H.C.; Silva, J.L.; Matos, A.V.M. 1997. **Levantamento florístico das matas e distribuição de algumas espécies endêmicas da região na área do Parque do Itacolomi**. Ouro Preto: UFOP/BIRD/IEF-PROFLORESTA. Relatório Técnico (polígrafo). 151p.
- Nakajima, J.N. 2000. **A família Asteraceae no Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais, Brasil**. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal) Universidade Estadual de Campinas. São Paulo. 467p.

- Peron, M.V. 1989. Listagem preliminar da flora fanerogâmica dos campos rupestres do Parque Estadual do Itacolomi-Ouro Preto/Mariana, MG. **Rodriguésia** **67** (41): 63-69.
- Pruski, J. F. & Sancho, G. 2004. **Asteraceae**. In: N. Smith *et al* (eds). Flowering plants of the neotropics. Princenton University Press. p. 33-39.
- Radford, A. E.; Dickison, W. C.; Massey, J. R.; Bell, C. R. 1974. **Vascular plant systematics**. Harper & Row, New York. 891p.
- Robinson, H. 1990b. Studies of the *Lepidaploa* Complex (Vernonieae: Asteraceae). VII. The genus *Lepidaploa*. **Proceedings of the Biological Society of Washington** **103**: 464-498.
- _____. 1995. New Combinations and New Species in American Vernonieae (Asteraceae). **Phytologia** **78**: 384-399.
- _____. 1996 **The status of generic and subtribal revisions in the Vernonieae**. In: D.J.N. Hind & H.J. Beentje. Rds. Compositae: Systematics. Proceedings of the International Compositae Conference. Vol 1. Kew: Royal Botanical Gardens. p..511-529.
- _____. 1999. Generic and Subtribal Classification of American Vernonieae. **Smithsonian Contributions to Botany** **89**: 1-116.
- Semir, J. 1991. **Revisão taxonômica de *Lychnophora* Mart.** (Vernoniae: Compositae). Tese (Doutorado em Biologia Vegetal) – Universidade Estadual de Campinas, São Paulo. 515p.

Asteraceae Dumort. nos Campos Rupestres do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil: Astereae¹

Gracineide Selma Santos de Almeida ^{2,3,5}, Rita Maria de Carvalho-Okano ², Jimi Naoki Nakajima ⁴ & Flavia Cristina Pinto Garcia ²

ABSTRACT – (Asteraceae Dumort. in “Campos Rupestres” of the Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brazil: Astereae). The study of the tribe Astereae is part of the floristic inventory of Asteraceae in the “campos rupestres” of the Parque Estadual do Itacolomi (PEI) in Minas Gerais. The collections were made monthly in the period of August 2005 to December of 2007. For the tribe they were identified 38 species belonging to six genera: *Baccharis* L. with 29 species, *Conyza* Less. (4), *Symphotrichum* Ness. (2), *Baccharidastrum* Cabrera, *Erigeron* L. and *Inulopsis* Hoffm. with one species each. The in Brazil, of species 79% present restricted distribution to the axis southeast-south; 15,7% also happen at the center-west, but specifically in the states of Goiás and Mato Grosso, and 18,4% move forward until the northeast, in the states of Bahia, Pernambuco and Paraíba. Keys of genera and species, diagnoses, discussions taxonomics, geographical distributions and illustrations are presented.

Key-word: Asteraceae, “campos rupestres”, floristic, Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais.

RESUMO – (Asteraceae Dumort. nos Campos Rupestres do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil: Astereae). O estudo da tribo Astereae é parte do levantamento florístico das espécies de Asteraceae nos campos rupestres do Parque Estadual do Itacolomi (PEI) em Minas Gerais, realizado através de coletas mensais no período de agosto de 2005 a dezembro de 2007. Para a tribo foram identificadas 38

¹ Parte da tese de Doutorado da primeira autora

² Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Biologia Vegetal, Campus Universitário, 36570-000, Viçosa, MG, Brasil.

³ Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Ciências Exatas e da Terra, Campus II, BR 101, Km 2, 48100-000, Alagoinhas, Bahia, Brasil.

⁴ Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Biologia, Uberlândia, MG, Brasil.

⁵ Autora para correspondência: gracineide_almeida@yahoo.com.br

espécies pertencentes a seis gêneros: *Baccharis* L. com 29 espécies, *Conyza* Less. (4), *Symphyotrichum* Ness. (2), *Baccharidastrum* Cabrera, *Erigeron* L. e *Inulopsis* Hoffm. com uma espécie cada. No Brasil, destas espécies, 79% apresentam distribuição restrita ao eixo sudeste-sul; 15,7% ocorrem também no centro-oeste, mas especificamente nos estados de Goiás e Mato Grosso, 18,4% avançam até o nordeste, nos estados da Bahia, Pernambuco e Paraíba. São apresentadas chaves de gêneros e espécies, diagnoses, discussões taxonômicas, distribuições geográficas e ilustrações.

Palavras-chave: Asteraceae, campos rupestres, florística, Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais.

Introdução

Asteraceae compreende 1.535 gêneros e aproximadamente 23.000 – 32.000 espécies amplamente distribuídas (Pruski & Sancho 2004). Apresenta-se organizada em três subfamílias: Barnadesioideae, Cichorioideae e Astereoideae e 17 tribos (Bremer 1994). Na América tropical estima-se que existam aproximadamente 580 gêneros e 8.040 espécies (Smith *et al.* 2004). No Brasil a família encontra-se representada, por aproximadamente 196 gêneros e 1.900 espécies (Barroso *et al.* 1991), sendo este número subestimado, considerando os últimos 16 anos de trabalhos ainda não contabilizados.

A tribo Astereae é cosmopolita, representada por 192 gêneros e ca. 3.020 espécies (Nesom 2000), sendo *Baccharis* L. o gênero mais representativo estimando-se entre 400-500 espécies com distribuição exclusivamente americana (Nesom 1990, Bremer 1994, Giuliano 2001). No Brasil a tribo é predominantemente representada pelo gênero *Baccharis* com 120 espécies (Barroso 1975), sendo que em algumas áreas, encontra-se profundamente diversificado, ocupando grande variedade de ambientes e constituindo um importante elemento em inúmeras formações vegetacionais (Giuliano 2001), dentre estas formações, os campos rupestres, apesar de ainda pouco estudado, vem se revelando como um grande centro de diversidade deste gênero.

Os campos rupestres apresentam uma riqueza vegetal única, tanto pela variedade de espécies, como pela maneira como estas se distribuem (Giulietti & Menezes 1986). Entretanto, estimativas do número de espécies encontradas nestas áreas são dificultadas pelo pequeno número de localidades intensamente inventariadas,

destacando-se apenas alguns poucos trabalhos como Giulietti *et al.* (1987); Pirani *et al.* (2003), Stannard (1995) e Nakajima (2000). Segundo Zappi *et al.* (2003), a partir de dados levantados do International Plant Names Index (IPNI), cerca de 25% das descrições de novas espécies brasileiras, são plantas de campos rupestres. Apesar da pequena área que ocupam, os campos rupestres apresentam um mosaico vegetacional e de microclimas que permitem uma diversificação surpreendente e ainda pouco conhecida.

Este trabalho é parte do Estudo Florístico e Taxonômico de Asteraceae nos Campos Rupestres do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil, e contribui com o conhecimento das espécies de Astereae dos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço, bem como, com sua distribuição geográfica, fornecendo desta forma, dados relevantes, para as estratégias de conservação e manutenção da extraordinária riqueza florística.

Material e métodos

Área de estudo

O Parque Estadual do Itacolomi (PEI) ocupa uma área de 7.000 ha, nos municípios de Ouro Preto e Mariana em Minas Gerais, entre os paralelos 20° 22' 30" e 20° 30' 00" de Latitude Sul e os meridianos 43° 32' 30" e 43° 22' 30" de Longitude Oeste, abrangendo toda a Serra do Itacolomi (Peron 1989 ; Messias *et al.* 1997), compondo o limite sul da Cadeia do Espinhaço. A altitude varia de 1.100 a 1.772 m.s.m sendo o ponto mais alto o Pico do Itacolomi.

Os campos rupestres do PEI abrangem as áreas acima de 1.200 m.s.m, apresentando cinco tipos de formações vegetacionais: capões de mata de galeria, capões de mata de encosta seca, campos graminosos secos, campos graminosos úmidos, campos de afloramentos rochosos quartzíticos ou filíticos e manchas de campos ferruginosos (adaptado de Peron 1989; Messias *et al.* 1997 & Dutra 2005). O clima é caracterizado como de altitude, relativamente úmido, com nevoeiros frequentes e ventos dominantes na direção sudeste (Giulietti 1987), segundo a classificação de Köppen, do tipo Cwb (mesotérmico), com chuvas na estação quente, e período seco coincidindo com o inverno. Segundo Benites (2003), os solos são do tipo arenoso claro associado ao quartzito e argiloso com predomínio de latossolos vermelho-amarelos, podendo ser encontrados latossolos predominantemente em relevos ondulados e glainados e os litossolos em relevos mais escarpados. Na maioria das áreas o solo é raso, com pouca

matéria orgânica sobre a rocha, rico em ferro e alumínio trocáveis, podendo haver áreas de solo inexistente.

Coleta e tratamento taxonômico

As coletas do material botânico foram realizadas mensalmente com duração de três dias cada, no período de agosto de 2005 a dezembro de 2007, ao longo de dez trilhas predeterminadas, localizadas em altitudes que variam de 1.200 a 1.700 m.s.m. O material coletado foi herborizado conforme as técnicas de Fidalgo & Bononi (1984) e incorporado ao Herbário do Departamento de Biologia Vegetal da Universidade Federal de Viçosa (VIC). A identificação das espécies foi realizada por meio da literatura específica e comparações com coleções dos Herbários da OUPR, BHCB e RB.

A classificação adotada para subfamília, tribo e gêneros foi baseada em Bremer (1994). Entretanto, neste trabalho não foi aceita a sinonímia proposta por Nesom (1988), para *Baccharidastrum* Cabrera, sendo considerado como gênero independente. A terminologia utilizada para as descrições morfológicas está de acordo com Radford *et al.* (1974) e com a literatura taxonômica pertinente à família e a tribo (Baker 1882; Barroso 1975; Bremer 1994; Giuliano 2001; Nesom 1990, 1994a,d). As estruturas vegetativas e reprodutivas foram analisadas em estereomicroscópio e os detalhes florais foram analisados em capítulos conservados em solução de álcool 70% . As chaves de identificação e as diagnoses das espécies foram feitas de acordo com a variação morfológica dos exemplares examinados. As ilustrações foram confeccionadas com auxílio de estereomicroscópio Zeiss. Os dados sobre a distribuição geográfica das espécies foram obtido, principalmente, nas etiquetas dos materiais herborizados dos acervos consultados, complementados com consulta a literatura.

Resultados e discussão

No Parque Estadual do Itacolomi foram identificadas 38 espécies pertencentes a seis gêneros: *Baccharis* L. (29), *Conyza* Less. (4), *Symphyothrichium* Ness. (2), *Baccharidastrum* Cabrera (1), *Erigeron* L (1). e *Inulopsis* Hoffm. (1). Destas espécies, 79% apresentam distribuição restrita ao eixo sudeste-sul; 15,7% ocorrem também no centro-oeste, especificamente nos estados de Goiás e Mato Grosso, 18,4% avançam até o nordeste, nos estados da Bahia, Pernambuco e Paraíba. *B. reticularia* DC., *B. ramosissima* Gardner, *B. schultzii* Baker e *S. regnellii* (Baker) Nesom apresentam-se

como espécies endêmicas dos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço e áreas disjuntas.

Chave para identificação dos gêneros de Astereae do Parque Estadual do Itacolomi

1. Capítulo discóide ou disciforme
 2. Plantas dióicas; capítulos discóides.....1. *Baccharis*
 - 2'. Plantas monóicas ou ginomonóica; capítulos disciformes
 3. Ervas 0,6-1 m alt; ramos pubescentes.....3. *Conyza*
 - 3' Arbusto 2 m alt., ramos glabros.....2. *Baccharidastrum*
- 1'. Capítulo radiado
 4. Caule não fistuloso; flores marginais unisseriadas
 5. Erva escaposa; capítulo solitário.....5. *Inulopsis*
 - 5'. Subarbusto; capítulos em panícula laxa.....6. *Symphyotrichum*
 - 4'. Caule fistuloso, flores marginais bisseriadas.....4. *Erigeron*

1. ***Baccharidastrum*** Cabrera, Not. Mus. La Plata 2: 177. 1937.

1.1. ***Baccharidastrum triplinervium*** (Less.) Cabrera, Notas Mus. La Plata 2 (16): 177. 1937.

Fig. 1. E-H

Arbusto ca. 2,0m alt., monóico, ramos glabros. Folhas alternas, sésseis, 3-7,5x0,5-2,5 cm, lanceoladas, ápice agudo, margem serreada, base longo-atenuada, glutinosas em ambas as faces, trinérveas. Capítulos disciformes, pedunculados, em corimbos densos, terminais, paniculiformes; involúcro campanulado, 0,5-0,8mm compr., brácteas involucrais lanceoladas, 3 séries, esparsamente tomentosas; receptáculo cônico, epaleáceo, alveolado, laciniado, glabro. Flores marginais femininas, dispostas em várias séries, filiformes, corola 1,5-2 mm, alva, ápice denteado, esparsamente setosa; estilete longo-exserto, ramos curtamente partidos, ápice subulado. Cipsela 0,8 mm compr., encurvada, papilosa. Papilho 0,5-0,6mm compr., cerdas finas, creme. Flores centrais funcionalmente masculinas, 1-3, tubulosas, corola 3-3,5 mm, alva, tubo esparso-setoso, lobos triangulares levemente revolutos; estilete curto-exserto, ramos lanceolados, densamente pilosos; anteras com ápice agudo, base sagitada. Cipsela obcônica, papilosa. Papilho 0,4-0,5 mm compr., cerdoso creme.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Tesoureiro, 04.XII.2005, fl., fr., G.S.S. Almeida et al. 228 (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. No PEI foi encontrado um único indivíduo em capão de mata de galeria, em área muito antropizada. Indivíduo com capítulo fortemente parasitado por insetos glahadores.

Não foi adotada a sinonímia em *Baccharis* proposta por Nesom (1988), por se considerar que a sexualidade e a morfologia do capítulo neste gênero, são caracteres constantes, e permitem o estabelecimento do gênero, dado especialmente, às diferenças de estratégias reprodutivas ao se considerar espécies monóicas e dióicas. Estudos são necessários para averiguar uma provável monoícia secundária, como proposto por Hellwing (1996), que se comprovada, reforçaria a inclusão do gênero em *Baccharis*.

2. *Baccharis* L., Sp. Pl. 860. 1753.

Subarbustos ou arbustos, raro ervas, dióicos, ramos cilíndricos ou 3-alados, áfilos ou folhosos. Folhas alternas, sésseis ou pecioladas. Capítulos discóides, sésseis ou pedunculados em inflorescências racemiformes, corimbiformes ou paniculiformes; involúcro cilíndrico ou campanulado, brácteas involucrais 2-6 séries, escariosas; receptáculo plano a cônico, alveolado. Flores funcionalmente masculinas, tubulosas, pentálobadas, lobos triangulares, revolutos ou planos, glabros, pilosos ou papilosos; ovário rudimentar, estilete curto-exserto, com ramos triangular-lanceolados, obcônicos ou agudos, pilosos ou papilosos, unidos ou separados; anteras exsertas, apêndice lanceolado ou agudo, base sagitada a obtusa. Cipsela abortiva. Papilho cerdoso, cerdas lisas ou barbeladas, flexuosas na base, ápice às vezes espessado. Flores femininas filiformes, ápice truncado ou dividido em dentes ou lacínios iguais ou desiguais, glabros, papilosos ou pilosos; estilete longo-exserto, dividido em ramos papilosos ou glabros. Cipsela comprimida, angulosa ou cilíndrica, glabra, pilosa ou glandulosa. Papilho unisseriado, cerdoso.

Chave para as espécies de *Baccharis* do Parque Estadual do Itacolomi

1. Ramos 3-alados, articulados
2. Capítulos em inflorescência com ramificação apenas de 1ª ordem

3. Folhas desenvolvidas; flores femininas com ramos do estilete papilosos.....2.19. *B. sagittalis*
- 3' Folhas atrofiadas; flores femininas com ramos do estilete não papilosos.....
.....2.26. *B. trimera*
- 2'. Capítulos em inflorescência com ramificação de 1ª e 2ª ordem
 4. Alas vernicosas; receptáculo alveolado, laciniado, aristado.....
.....2.11. *B. myriocephala*
 - 4' Alas não vernicosas; receptáculo profundo alveolado, sem lacínias e
aristas.....2.6. *B. gaudichaudiana*
- 1' Ramos não alados, não articulados
 5. Ramos áfilos, às vezes, com folhas rudimentares.....2.1. *B. aphylla*
 - 5' Ramos folhosos
 6. Folhas discolores
 7. Folhas com margem denteada na metade superior; receptáculo
plano.....2.24. *B. tarchonanthoides*
 - 7' Folhas com margem inconspicuamente serreada ou inteira; receptáculo cônico
 8. Base foliar truncada; cipsela 5-costada; papilho da flor feminina com duas
vezes o comprimento da corola (8-10mm), creme.....2.7. *B. helichrysoides*
 - 8' Base foliar atenuada; cipsela 10-costada; papilho da flor feminina com menos
de duas vezes o comprimento da corola (4-5 mm), alvo
 9. Face abaxial vilosa com dois tipos de tricomas, longo-setosos e vilosos em
tufos arredondados.....2.4. *B. calvescens*
 - 9' Face abaxial albo-tomentosa2.21. *B. semiserrata* var. *elaegnoides*
 - 6' Folhas concolores
 10. Margem foliar inteira
 11. Folhas verdes, glabras
 12. Arbusto 1,5 m alt., escandente; folhas elípticas, trinérveas
.....2.27. *B. trinervis*
 - 12' Arbusto 3 m alt., ereto; folhas linear-lanceoladas, uninérveas.....
.....2.2. *B. brachylaenoides*
 - 11' Folhas ferrugíneo-velutíneas.....2.29. *B. vernonioides*
 - 10' Margem foliar denteada ou serrilhada
 13. Capítulos em glomérulos globosos, densos, terminais, resinosos.....
.....2.12. *B. platypoda*

- 13' Capítulos ordenados em inflorescências diversas, exceto glomérulos
14. Folhas com margem serrilhada
15. Folhas ovadas, ápice acuminado; flores femininas 50-60.....2.15. *B. punctulata*
- 15' Folhas lanceoladas, ápice agudo; flores femininas 35-40.....
.....2.22. *B. serrulata*
- 14' Folhas com margem denteada
16. Capítulos em panícula de glomérulos
17. Folhas pecioladas, elípticas; capítulos agrupados 3-52.20. *B. schultzei*
- 17' Folhas sésseis, espatulado-oblongas a ovais; capítulos agrupados 6-10
18. Capítulos em panícula de glomérulos racemiformes, capítulos masculinos 10-12 flores
19. Flor pistilada com papilho cerdoso, cerdas unidas na base em anel, decíduas em conjunto.....2.3. *B. brevifolia*
- 19' Flor pistilada com papilho cerdoso, cerdas livres, persistentes.....
.....2.13. *B. pentziifolia*
- 18' Capítulos em panícula de glomérulos terminais; capítulos masculinos 4-8 flores
20. Flores femininas com ápice da corola truncado, piloso.....
.....2.25. *B. tridentata*
- 20' Flores femininas com ápice da corola 5-denteado, glabro
21. Folhas espatulado-oblongas;2.28. *B. varians*
- 21' Folhas obovadas.....2.23. *B. subdentata*
- 16' Capítulos em racemos ou corimbos paniculiformes
22. Papilho das flores femininas com cerdas duas vezes ou mais o comprimento do invólucro
23. Ervas, ramo meduloso, sulcado; capítulos em panículas amplas, terminais; flores masculinas com apêndice corolínico piloso.....
.....2.10. *B. medullosa*
- 23' Arbustos, ramo estriado, capítulos em racemos terminais; flores masculinas sem apêndice corolínico.....2.5. *B. dracunculifolia*
- 22' Papilho das flores femininas com cerdas do mesmo comprimento ou um pouco mais longa, mas nunca o dobro do invólucro
24. Subarbusto 0,7 m alt., ramo hispido; capítulos em corimbos

-2.8. *B. hirta*
- 24' Arbusto 1,5-1,8 m alt., ramo glabro ou pubérulo; capítulos em racemos paniculiformes laxos ou densos
25. Folhas com margem 8-14 denteadas
26. Margem foliar com dentes profundos.....2.9. *B. illinita*
- 26' Margem foliar com dentes rasos
27. Capítulos em racemos terminais laxos; flores femininas 10-12, corola com ápice 5-denteado, não-glanduloso.....2.18. *B. retusa*
- 27' Capítulos em racemos terminais densos; flores femininas 4-5, ápice da corola laciniado, glanduloso.....
-2.14. *B. pseudomyriocephala*
- 25' Folhas com margem de 1-6 denteadas;
28. Capítulos femininos pedunculados, campanulados, flores 6-8.....2.16. *B. ramosissima*
- 28' Capítulos femininos sésseis, oblongos, flores 3-4.....
-2.17. *B. reticularia*

2.1. ***Baccharis aphylla*** (Vell.) DC., Prodr. 5: 424. 1836.

Fig. 1. A-D

Subarbusto 0,5-0,7 m alt., ramos clorofilados, áfilos, às vezes, com folhas rudimentares 4-5 x 1-1,5 mm. Capítulos sésseis, espiciformes, terminais. Capítulo masculino campanulado, invólucro 10-12 mm compr., brácteas involucrais 4-5 séries, externas ovais, internas lanceoladas, glandulosas; receptáculo plano, epaleáceo, glabro. Flores 12-15, campanuladas, corola 10-11 mm, alva, glabra, lobos revolutos; anteras com ápice lanceolado, base obtusa; estilete com ramos triangulares, espessados, unidos. Papilho 4-5 mm compr., cerdas crespas, alvas. Capítulo feminino cilíndrico, invólucro 8-10 mm compr., brácteas involucrais 7-8 séries, externas ovadas, internas lanceoladas, palhetes, glabras; receptáculo plano, epaleáceo, laciniado, ciliado. Flores 15-20, corola 7-8 mm, alva, ápice ligulado, tridentado; estilete com ramos longos, acuminados, densamente papilosos. Cipsela cilíndrica, 1,5-2 mm compr., 10-12 costada, glabra. Papilho 8-10 mm compr., cerdas capilares, alvas.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha da Lagoa Seca, 16.X.2006, fl., fr., G.S.S Almeida et al 542 - ♀ (VIC); Idem G.S.S. Almeida et al. 543 - ♂ (VIC); Morro do Cachorro, 27.IX.2005, fl., G.S.S. Almeida 118 - ♀ (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, São Paulo e Paraná. Comum em campos de altitude e cerrado (Nakajima 2000). No PEI ocorrendo em campo graminoso seco e campos de afloramentos rochosos. Espécie de identificação simples por ser a única espécie afila com caules clorofilados, ocorrente nesta área. *B. aphylla* é comumente confundida nos herbários com *B. gracilis* DC., mas distingue-se pelos capítulos espiciformes e cipsela glabra.

2.2. *Baccharis brachylaenoides* DC., Prodr. 5: 421. 1836.

Fig. 3. A; 4. A-B

Arbusto 3 m alt.; ramos glabros a tomentosos. Folhas sésseis, 5-8x0,5-0,7 cm, linear-lanceoladas, ápice apiculado, margem inteira, às vezes denteada na metade superior, base atenuada, ambas as faces glabras, uninérveas. Capítulos pedunculados, bracteados em panículas terminais; brácteas linear-lanceoladas, glabras. Capítulo masculino campanulado, involúcro 3-3,5 mm compr., brácteas involucrais 3-4 séries, lanceoladas, glandulosas; receptáculo convexo, epaleáceo, laciniado, glabro. Flores 30-35, campanuladas, corola 3-4 mm, alva, tubo com tricomas na porção superior, lobos planos, papilosos, setosos; anteras com ápice lanceolado, base obtusa; estilete com ramos obcônicos, unidos, recobertos de tricomas. Papilho 2-2,5 mm compr., cerdoso, sem espessamento apical, alvo. Capítulo feminino campanulado, involúcro 3-4 mm compr., brácteas involucrais 5-6 séries, lanceoladas, glabras; receptáculo cônico, paleáceo, páleas lineares, hialinas, glabro. Flores 20-30, corola 3-4 mm, alva, setosa com tricomas na metade superior, ápice 5-denteado, glabro; estilete com ramos agudos, glabros. Cipsela 0,8-1 mm compr., cilíndrica, 5-costada, esparsamente setosa. Papilho 4-5 mm compr., cerdas filiformes, escabras, alvas.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha do Morro do Cachorro, 30.VIII.2006, fl., fr., G.S.S.Almeida et al. 519 - ♀ (VIC); idem, 30. VIII.2006, fl., fr., G.S.S. Almeida et al. 520 - ♂ (VIC).

Espécie distribuída nos estados do sudeste e sul do Brasil. No PEI coletada em capão de encostas. Espécie próxima *B. ligustrina* DC., também ocorrente nos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço, da qual difere pelas folhas com ápice apiculado e flores masculinas com lobos papilosos.

2.3. *Baccharis brevifolia* DC..Prodr. 5: 409. 1836.

Fig. 4. C-D

Arbusto ca. 1,8 m alt.; ramos, glandulosos, resinosos. Folhas sésseis, 0,3-1,4x0,1-0,7 cm, obovadas, ápice obtuso, margem 1-5 denteada na metade superior, base cuneada, ambas as faces glabras, glutinosas, resinosas. Capítulos sésseis, bracteados, aglomerados 5-10 em panícula de cimas racemiformes de glomérulos; brácteas obovadas, glutinosas. Capítulo masculino cilíndrico, involúcro 4-5 mm compr., brácteas involucrais 4-5 séries, oval-lanceoladas, púbulo-glandulosas; receptáculo cônico, epaleáceo, laciniado, glabro. Flores 10-12, hipocrateriformes, corola 4-5 mm, creme, tubo com tricomas espessos de ápice obtuso, concentrados na porção distal, lobos revolutos, glabros; anteras com ápice longo-lanceolado, base truncada; estilete com ramos obcônicos, recobertos de tricomas. Papilho 3,5-4 mm compr., cerdas espessadas abaixo do ápice, alvas. Capítulo feminino cilíndrico, involúcro 4-5 mm compr., brácteas involucrais 4-5 séries, oval-lanceoladas, púbulo-glandulosas; receptáculo cônico, epaleáceo, laciniado, glabro. Flores 10-14, corola 3-3,5 mm, creme, com tricomas esparsos, ápice fimbriado; estilete com ramos agudos, glabros. Cipsela 1-1,5 mm compr., cilíndrica, 10-costada, glabra. Papilho 3,5-4 mm compr., cerdas filiformes, não espessadas, unidas na base em anel, decíduas em conjunto, alvas.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Estrada de Cima, 27.VI.2007, fl., fr., *G.S.S Almeida et al.* 725 - ♀ (VIC); idem, 27.VI.2007, fl., fr., *G.S.S Almeida et al.* 726 - ♂ (VIC).

Espécie distribuída pelos estados Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. No PEI coletada em capões de encosta seca, em área de forte influência antrópica. *B. pentziifolia* DC. é a espécie mais próxima, diferenciando-se pelos ramos fastigiados e folhas com margem denteada.

2.4. *Baccharis calvescens* DC..Prodr. 5: 413. 1836.

Fig. 3. B

Arbusto ca. 2,5 m alt.; ramos, tomentosos. Folhas pecioladas, 2,5-6x0,8-1,3 cm, lanceoladas, ápice agudo, margem inteira, levemente revoluta, às vezes, denteada na metade superior, base atenuada, discolores, face adaxial glabrescente, face abaxial vilosa com dois tipos de tricomas alvos: setosos e vilosos em tufo arredondados. Capítulos pedunculados, axilares, bracteados em panícula laxas; brácteas oblongas, tomentosas. Capítulo masculino campanulado, involúcro 3-4 mm compr., brácteas involucrais 3-4 séries, lanceoladas, glandulosas; receptáculo cônico, epaleáceo, laciniado, glabro. Flores 20-25, hipocrateriformes, corola 2-2,5 mm, alva, tubo com

tricomas espessos de ápice obtuso, lobos revolutos, glabros; anteras com ápice lanceolado, base obtusa; estilete com ramos obtusos, espessados, unidos, recobertos de tricomas. Papilho 2,5-3 mm compr., cerdas barbeladas, alvas. Capítulo feminino campanulado, involúcro 4-5 mm compr., brácteas involucrais 3-4 séries, lanceoladas, levemente tomentosas; receptáculo plano, epaleáceo, laciniado, glabro. Flores 30-35, corola 2,5-3 mm, alva, esparsamente setosa, ápice fimbriado; estilete com ramos longos, agudos, glabros. Cipsela 1-1,5 mm compr., cilíndrica, 12-costada, glabra. Papilho 4-5 mm compr., cerdas filiformes, escabras, alvas.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha da Lagoa Seca, 26.VI.2006, fl., fr., *G.S.S Almeida et al.* 444 - ♂ (VIC); Trilha do Morro do Cachorro, 26.VI.2006, fl., fr., *G.S.S. Almeida et al.* 451 - ♀ (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina, Paraná e Rio Grande Sul. No PEI coletada em capões de encostas secas e campos de afloramentos rochosos. *B. calvescens* é diferenciada das demais espécies do gênero no PEI, pelos tricomas alvos, vilosos, formando tufos arredondados na face abaxial das folhas.

2.5. *Baccharis dracunculifolia* DC., Prodr. 5: 421. 1836.

Fig. 4. E-F

Arbusto ca. 2,5 m alt.; ramos estriados, puberulentos. Folhas sésseis, 1-3,5x0,3-0,6 cm, linear-lanceoladas, ápice agudo, margem inteira, às vezes, 1-3 denteadas, base truncada, ambas as faces glabras, glanduloso-pontuadas. Capítulos curto-pedunculados, axilares, bracteados, em racemos terminias, paniculiformes; brácteas lanceoladas, glutinosas. Capítulo masculino campanulado, involúcro 3-4 mm compr., brácteas involucrais 3-4 séries, lanceoladas, glandulosas; receptáculo plano, epaleáceo, laciniado, glabro. Flores 25-30, campanuladas, corola 3-3,5 mm, creme, tubo com tricomas esparsos, lobos revolutos, glabros; anteras com ápice agudo, base obtusa; estilete com ramos obcônicos, unidos, recobertos de tricomas. Papilho 5-6 mm compr., flexuoso, cerdas com ápice espessado, alvas. Capítulo feminino campanulado, involúcro 4-5 mm compr., brácteas involucrais 3-4 séries, lanceoladas, pubérulas; receptáculo plano, epaleáceo, fimbriado, glabro. Flores 35-45, corola 3-4 mm, creme, alargada na base, esparsamente setosa, ápice 5-denteado, dentes de tamanhos diferentes; estilete com ramos agudos, glabros. Cipsela 0,8-1 mm compr., cilíndrica, 10-costada, glabra, glandulosa entre as nervuras. Papilho 6-7 mm compr., cerdas escabras, alvas.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha do Morro do Cachorro, 17.IV.2006, fl., fr., G.S.S Almeida *et al.* 356 - ♀ (VIC); *idem*, 18.IV.2006, fl., fr., G.S.S Almeida *et al.* 375 - ♂ (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul. Espécie muito freqüente no PEI, encontrada tanto nos capões de encosta, quanto nos campos de afloramentos rochosos. Distingue-se de *B. caprariaefolia* DC., espécie com a qual costuma ser muito confundida nos herbários, pelas folhas glanduloso-pontuadas e margem inteira, às vezes 1-3 denteadas.

2.6. *Baccharis gaudichaudiana* DC., Prodr. 5: 424. 1836.

Fig. 2. B; 3. N

Subarbusto 0,8 m alt.; ramos 3-alados, articulados, alas 1,5-7x0,4-2 cm, não vernicosa. Capítulos sésseis, isolados ou em glomérulos de 3-4, ordenados em espigas terminais, paniculiformes com ramificação de primeira e segunda ordem. Capítulo masculino campanulado, involúcro 3-4 mm compr., brácteas involucrais 4-5 séries, lanceoladas, glandulosas, palhetes, série interna caduca; receptáculo plano, epaleáceo, profundo alveolado, sem lacínias e aristas, glabro. Flores 18-25, tubulosas, corola 3-4 mm, creme, tubo glanduloso, lobos triangulares, revolutos, ápice papiloso; anteras com ápice agudo, base obtusa; estilete agudo, ramos unidos, recobertos de tricomas coletores. Papilho 3-4 mm compr., cerdas flexuosas, escabras, ápice espessado, alvas. Capítulo feminino não visto.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Estrada de Cima, 23.VIII.2005, fl., fr., G.S.S Almeida 78 - ♂ (VIC).

Espécie distribuída nos estados de São Paulo, Santa Catarina, Paraná, tendo sua área de distribuição ampliada para Minas Gerais, neste trabalho. Coletada no PEI na margem de capão de encosta seca. Espécies próximas *B. trimera* DC. e *B. myriocephala* DC. das quais se distingue, respectivamente, pela panícula com ramificação de primeira e segunda ordem e receptáculo alveolado, liso.

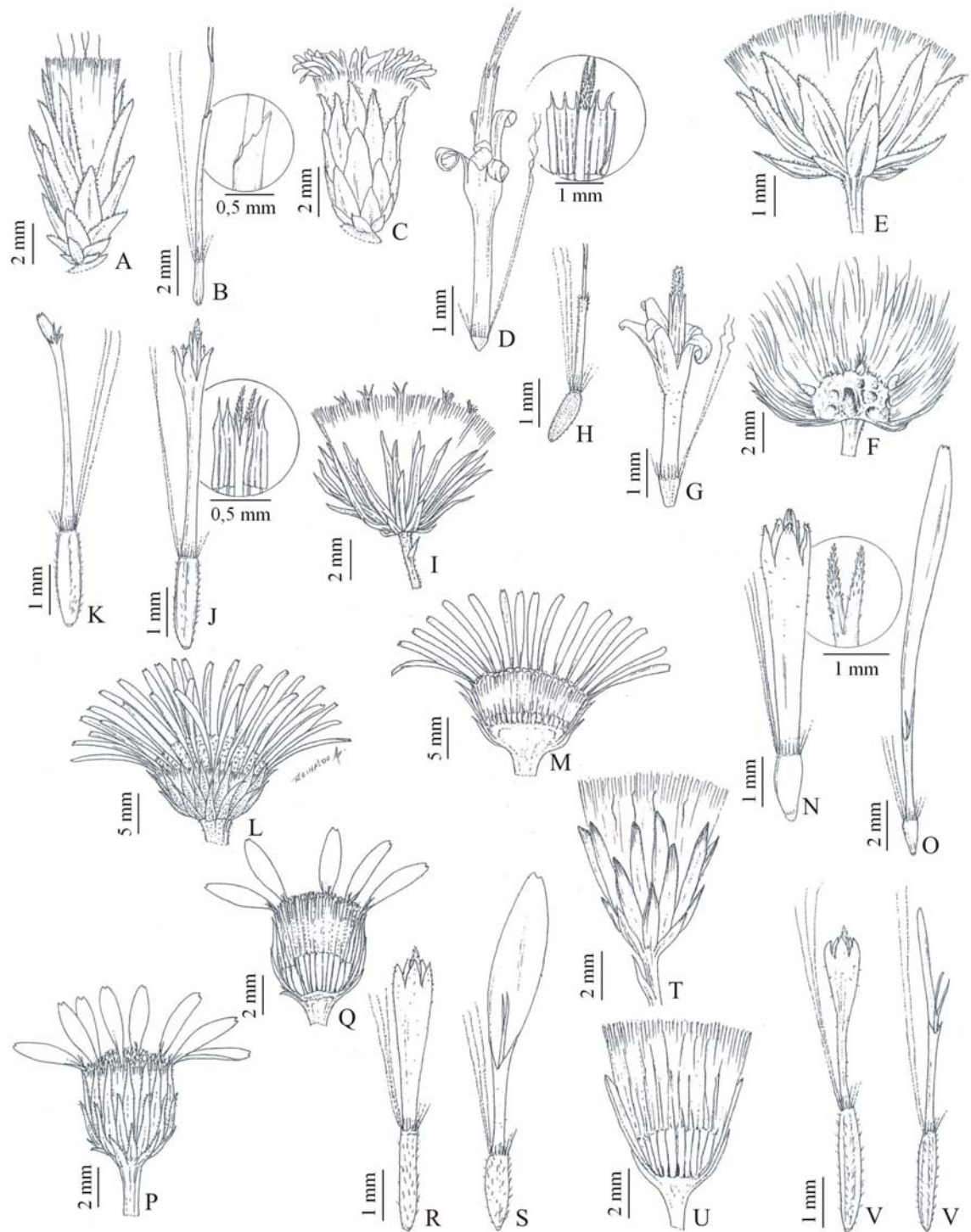


Fig. 1. A-D. *Baccharis aphylla* A. Capitulum feminino. B. Flor feminina. (Almeida 542). C. Capitulum masculino. D. Flor masculina com detalhe das anteras e ramos do estilete. (Almeida 543). E-H. *Baccharidastrum triplinervium*. E. Capitulum. F. Corte longitudinal do capitulum parasitado (galha). G. Flor funcionalmente masculina. H. Flor feminina. (Almeida 228). I-K. *Conyza canadensis*. I. Capitulum. J. Flor hermafrodita com detalhe das anteras e ramos do estilete. K. Flor feminina. (Almeida 616). L-O. *Erigeron maximus* L. Capitulum. M. Corte longitudinal do capitulum. N. Flor hermafrodita com detalhe dos ramos do estilete. O. Flor feminina. (Almeida 163). P-S. *Inulopsis scaposa* P. Capitulum. Q. Corte longitudinal do capitulum. R. Flor funcionalmente masculina. S. Flor feminina. (Almeida 292). T-X. *Symphyotrichum squamatum*. T. Capitulum. U. Corte longitudinal do capitulum. V. Flor funcionalmente masculina. X. Flor feminina. (Almeida 248).

2.7. *Baccharis helichrysoides* DC., Prodr. 5: 415. 1836.

Fig. 3. C, Q; 4. P

Subarbusto 1,8 m alt.; ramos albo-tomentosos. Folhas sésseis, 2,8-8x0,8-1,5 cm, oval-lanceoladas, ápice mucronado, margem inteira, levemente revoluta, base truncada, discolores, face adaxial longo-serícea, face abaxial densamente albo-tomentosa, nervura primária longo-setosa. Capítulos pedunculados, bracteados, em panícula ampla, terminal; brácteas lanceoladas, tomentosas. Capítulo masculino campanulado, involúcro 5-7 mm compr.; brácteas involucrais 2-3 séries, lanceoladas, densamente tomentosas; receptáculo cônico, epaleáceo, laciniado, glabro. Flores 35-40, campanuladas, corola 3-4 mm, creme, glabra, lobos triangulares, planos, glabros; anteras com ápice lanceolado, base obtusa; estilete com ramos agudos, unidos, papilosos. Papilho 2,5-3 mm compr., cerdas crespas, não espessadas no ápice, creme. Capítulo feminino campanulado, involúcro 8-9 mm compr., brácteas involucrais 2-3 séries, lanceoladas, densamente albo-tomentosas; receptáculo cônico, epaleáceo, ciliado. Flores 30-35, corola 5-6 mm, creme, esparsamente setosa, ápice 5-denteado, ciliado; ramos do estilete lanceolados, glabros. Cipsela 1-1,5m compr., cilíndrica, 5-costada, setosa. Papilho 8-9 mm compr., duas vezes maior que a corola, cerdas filiformes, creme.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha do Calais, 28.I.2006, fl., fr., G.S.S Almeida *et al.* 281 - ♂ (VIC); idem, 28.I.2006, fl., fr., G.S.S Almeida *et al.* 280 - ♀ (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Santa Catarina, Paraná, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul. Segundo Barroso (1975) em altitudes que oscilam de 300-2000 m. No PEI coletada em campos de afloramentos rochosos em altitude entre 1300-1400 m. Espécie facilmente reconhecida, devido as suas folhas com face abaxial densamente albo-tomentosa com base truncada e capítulos em panículas amplas com papilhos longos (8-9 mm), nas flores femininas.

2.8. *Baccharis hirta* DC., Prodr. 5: 405. 1836.

Fig. 3. D

Subarbusto 0,7 m alt.; ramos hispídeos. Folhas sésseis, 3-8,5x0,5-3 cm, lanceoladas, ápice agudo, margem profundamente denteada, base atenuada, ambas as faces hispídas, tricomas com pigmentação vinácea. Capítulos bracteados em corimbos

terminais, brácteas lineares, tomentoso-glandulosas. Capítulo masculino não visto. Capítulo feminino campanulado, involúcro 6-7 mm compr., brácteas involucrais 2-3 séries, lanceoladas, esparso-setosas, glandulosas; receptáculo plano, epaleáceo, glabro. Flores 24-30, corola 2-2,5 mm, creme, com o terço superior revestido de tricomas, ápice 5-denteado; ramos do estilete agudos, glabros. Cipsela 0,8-1 mm compr., cilíndrica, 5-costada, esparsamente setosa. Papilho 4-5 mm compr., cerdas filiformes, alvas.

Material examinado: Minas Gerais, Mariana, PEI, Trilha da Serrinha, 28.I.2006, fl., fr., *G.S.S Almeida* 591 - ♀ (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. No PEI coletada em campos de afloramentos rochosos. Espécie muito próxima de *B. medullosa* DC., distinguindo-se basicamente, pelo hábito e ordenação dos capítulos na inflorescência. Desde Baker (1882), estas duas espécies são motivo de grande confusão, dada a semelhança.

2.9. *Baccharis illinita* DC. Prodr. 5: 412. 1836.

Fig. 3. E; 4. G

Subarbusto 1,5 m alt.; ramos glabros, resinosos. Folhas pecioladas, 1,5-6x0,5-4 cm, elípticas a oblongas, ápice obtuso, margem denteada, dentes 9-14, profundos, triangulares, ambas as faces glabras, lustrosas, face abaxial glanduloso-pontuada. Capítulos pedunculados, bracteados, em racemos terminais, laxos, paniculiformes; brácteas oblongas, glandulosas, lustrosas. Capítulo masculino campanulado, involúcro 5-6 mm compr.; brácteas involucrais 4-5 séries, lanceoladas, glabras com ápice glanduloso-pontuado; receptáculo plano, epaleáceo, glabro. Flores 17-20, campanuladas, corola 4-5 mm, creme, pilosa, lobos triangulares, revolutos, esparso-pilosos; anteras com ápice agudo, base truncada; estilete com ramos agudos, unidos, papilosos. Papilho 3,5-4 mm compr., cerdas escabras, ápice plumoso, alvas. Capítulo feminino oblongo, involúcro 7-8 mm compr., brácteas involucrais 5-6 séries, lanceoladas, glabras, ápice glanduloso-pontuado; receptáculo plano, epaleáceo, glabro. Flores 5-6, corola 3,5-4 mm, creme, glabra, base alargada, ápice 5-denteado, dentes desiguais; ramos do estilete agudos, glabros. Cipsela 2 mm compr., cilíndrica, 10-12-costada, glabra. Papilho 4-5 mm compr., cerdoso, cerdas capilares, alvas.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha do Calais, 18.VII.2007, fl., fr., *G.S.S Almeida et al.* 757 - ♂ (VIC); idem, 18.VII.2007, fl., fr., *G.S.S. Almeida et al.* 758 - ♀ (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul. No PEI coletada em campos de afloramentos rochosos. Distingue-se de *B. retusa* DC. pelas folhas com dentes numerosos, triangulares, profundos.

2.10. ***Baccharis medullosa*** DC., Prodr. 5: 405. 1836.

Fig. 2. F; 4. H-I

Erva 1,5 m alt.; ramos medulosos, sulcados, vilosos. Folhas alternas, sésseis, 1,5-7,5x0,7-2,5 cm, oblongas, esparsas (entrenós 1,5-5 cm), ápice apiculado, margem ciliada, profundo denteada, base atenuada, faces adaxial estrigosa, abaxial esparsamente setosa, glanduloso-pontuadas. Capítulos pedunculados, bracteados, em panícula laxa; brácteas lineares, glandulosas. Capítulo masculino campanulado, involúcro 5-7 mm compr.; brácteas involucrais 3 séries, lanceoladas, glandulosas, puberulentas; receptáculo, plano, epaleáceo, glabro. Flores 10-15, campanuladas, corola 5,5-7 mm, alva, tubo esparsamente setoso, ápice com apêndice corolínico piloso, lobos triangulares, planos, ápice piloso; anteras com ápice lanceolado, base truncada; estilete com ramos obcônicos, densamente recobertos de tricomas coletores. Papilho 4-5 mm compr., cerdas escabras, com ápice espessado, cremes. Capítulo feminino campanulado, involúcro 5-6 mm compr., brácteas involucrais 3-4 séries, lanceoladas, tomentosas; receptáculo plano, epaleáceo, glabro. Flores 15-20, corola 2,5-3 mm, alva, pilosa, base alargada, ápice 5-denteado piloso; ramos do estilete triangulares, glabros. Cipsela 2,5-3 mm compr., cilíndrica, 5-costada, esparsamente tomentosa. Papilho 7-8 mm compr., cerdas barbeladas, cremes.

Material examinado: Minas Gerais, Mariana, PEI, Trilha da Serrinha, 27.I.2006, fl., fr., G.S.S Almeida et al. 266 -♀ (VIC); idem, 27.I.2006, fl., fr., G.S.S. Almeida et al. 267 - ♂ (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Santa Catarina, Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul, Bahia, Paraíba e Pernambuco. No PEI coletada em campos de afloramentos rochosos. Espécie próxima *B. hirta* DC., da qual se distingue pelos capítulos em panícula laxa e papilho da flor feminina duas vezes maior que o involúcro. Nas flores masculinas de *B. medullosa*, foi observada na parte distal do tubo da corola, a presença de uma estrutura, denominada nesta trabalho de apêndice corolínico (Figura 4. H). Não foi encontrada na literatura consultada, referência a esta estrutura em nenhuma das descrições da espécie. Dada sua constância em todos os

capítulos masculinos, observados, é provável que a função desses apêndices corolínicos esteja relacionada aos mecanismos reprodutivos da espécie. Entretanto, estudos posteriores devem ser realizados.

2.11. *Baccharis myriocephala* DC., Prodr. 5: 426. 1836.

Fig. 3. P; 4. J-K

Subarbusto 0,8 m alt.; ramos afilos, 3-alados, articulados, alas 1-6x0,3-0,7 cm, vernicosas. Capítulos sésseis, agrupados ou isolados em espigas terminais, paniculiformes com ramificações de primeira e segunda ordem. Capítulo masculino campanulado, involúcro 3,5-4 mm compr., brácteas involucrais 3-4 séries, lanceoladas, glandulosas; receptáculo plano, epaleáceo, laciniado, aristado. Flores 15-18, tubulosas, corola 4-5 mm, creme, tubo com coroa de tricomas, lobos triangulares, revolutos, ápice papiloso; anteras com ápice lanceolado, base truncada; estilete obcônico, ramos curtos, recobertos de tricomas coletores. Papilho 3 mm compr., cerdas crespas, alvas. Capítulo feminino cilíndrico, involúcro 4-5 mm compr., brácteas involucrais 5-6 séries, lanceoladas, glandulosas; receptáculo plano, epaleáceo laciniado, glabro. Flores 35-40, filiformes, corola 2,5-3 mm, creme, glabra, ápice ligulado 3-dentado; ramos do estilete agudos, papilosos. Cipsela 0,4-0,6 mm compr., 10-costada, pubérula. Papilho 3-3,5 mm compr., barbelado, creme.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha da Estrada de Cima, 25.VII.2006, fl. e fr., *G.S.S Almeida et al.* 478 -♂ (VIC); idem, 25.VII.2006, fl., fr., *G.S.S Almeida et al.* 479 -♀ (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul e Bahia. Espécie próxima *B. gaudichaudiana* da qual se distingue pelos ramos com alas estreitas (0,3-0,7 cm) e vernicosas. Ambas as espécies junto com *B. trimera* e *B. sagittalis* constituem a seção *Caulopterae* DC., ou grupo Trimera, segundo Barroso (1975), caracterizado pelos ramos 3-alados, afilos ou folhosos.

2.12. *Baccharis platypoda* DC., Prodr. 5: 409. 1836.

Fig. 2. C

Arbusto 2,5 m alt.; ramos glabros, vernicosos. Folhas alterno-espiraladas, pecioladas, 3-8,5x1-3,8 cm, obovadas, ápice obtuso, margem inteira nas folhas jovens, fortemente denteada nas adultas, base atenuada, ambas as faces glabras, face abaxial densamente glanduloso-pontuadas, vernicosas, fortemente reticuladas. Capítulos

sésseis, agrupados em glomérulos globosos densos, bracteados, terminais, resinosos; brácteas oblanceoladas, vernicosas. Capítulo masculino campanulado, involúcro 6-7 mm compr., brácteas involucrais 3-4 séries, lanceoladas, glandulosas, densamente resinosas; receptáculo plano, epaleáceo, laciniado, glabro. Flores 15-25, tubulosas, corola 4-4,5 mm, alva, tubo contornado por 2-3 séries de tricomas, lobos triangulares, planos, ápice papiloso; anteras com ápice acuminado, base truncada; estilete com ramos obcônicos, unidos, densamente recobertos de tricomas coletores. Papilho 3 mm compr., crespo, com ápice espessado, alvo. Capítulos feminino campanulados, involúcro 4-5 mm compr., brácteas involucrais 4-5 séries, lanceoladas, glandulosas, vernicosas; receptáculo plano, epaleáceo, laciniado, glabro. Flores 10-20, filiformes, corola 3,5-4 mm, alva, glabra, ápice laciniado; ramos do estilete agudos, glabros. Cipsela 2,5-3 mm compr., cilíndrica, 10-12-costada, glabra. Papilho 4,5-5 mm compr., cerdoso, barbelado, alvo.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha da Lagoa Seca, 22.VIII.2005, fl. e fr., *G.S.S Almeida et al.* 51 - ♀ (VIC); idem 17.IV.2006, fl. e fr., *G.S.S Almeida et al.* 363 - ♀ (VIC); idem, 17.IV.2006, fl., fr., *G.S.S Almeida et al.* 362 - ♂ (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Bahia. Segundo Hind (2003), freqüente no cerrado em campos abertos, nos campos rupestres geralmente ocorre em áreas brejosas ou em solos arenosos entre rochas. No PEI coletado em campos de afloramentos rochosos. Esta espécie costuma apresentar grande variação no tamanho e na margem foliar, assim como na densidade de capítulos por glomérulos. *B. platypoda* é facilmente distinta das demais espécie do gênero no PEI, devido ao adensamento dos capítulos em glomérulos globosos terminais, vernicosos e odoríferos.

2.13. *Baccharis pentziifolia* Sch. Bip. ex Baker, Fl. Bras. 6(3): 96. 1882.

Fig. 2. E; 3. F-G

Arbusto 1,0m alt.; ramos fastigiados, glabros, glanduloso-pontuados, viscosos. Folhas alternas, sésseis, 0,8-2,8x0,4-1,5 cm, obovadas, ápice obtuso, às vezes tridentado, margem inteira, às vezes 3-9 denteada, base cuneada, ambas as faces glabras, glanduloso-pontuadas, vernicosas. Capítulos sésseis, bracteados, agrupados em panícula de glomérulos racemiformes; brácteas oblongas, glandulosas, vernicosas. Capítulo masculino campanulado, involúcro 4-5 mm compr., brácteas involucrais 4-5 séries, lanceoladas, glandulosas no ápice, vernicosas; receptáculo plano, epaleáceo,

glabro. Flores 10-12, tubulosas, corola 3-3,5 mm, creme, tubo glanduloso na porção distal, lobos revolutos, ápice papiloso; anteras com ápice acuminado, base truncada; estilete com ramos obcônicos curtos, papilosos. Papilho 3,5-4 mm compr., cerdas escabras com ápice espessado, alvas. Capítulo feminino cilíndrico, involúcro 5 mm compr., brácteas involucrais 5-6 séries, lanceoladas, glandulosas na metade superior; receptáculo levemente convexo, epaleáceo, laciniado, glabro. Flores 10-15, filiformes, corola 2,5-3 mm, creme, glabra, base alargada, ápice laciniado; ramos do estilete agudos papilosos. Cipsela 0,8-1 mm compr., cilíndrica, 10-costada, glabra. Papilho 4-4,5 mm compr., cerdoso, cerdas livres, escabras, persistentes, alvas.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha do Morro do Cachorro, 29.V.2006, fl. e fr., G.S.S Almeida et al 395 - ♂ (VIC); idem, 29.V.2006, fl., fr., G.S.S Almeida et al 397 - ♀ (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. No PEI coletada em campos de afloramento rochosos. Esta espécie se caracteriza principalmente pela presença de ramos fastigiados e capítulos ordenados em panícula de glomérulos racemiformes. Distingue-se de *B. brevifolia*, espécie mais próxima, das coletadas no PEI, pelo papilho com cerdas livres e persistentes.

2.14. *Baccharis pseudomyriocephala* Teodoro, Contrib. Geobil. Canoas 8: 31. 1957.

Fig. 4. Q

Arbusto 1,8 m alt.; ramos glabros, vernicosos. Folhas alternas, pecioladas, 1-2,5x0,4-1,5 cm, obovadas, ápice obtuso a tridentado, margem denteada, base atenuada, ambas as faces glabras, face abaxial densamente glanduloso-pontuada, vernicosa. Capítulos pedunculados, axilares, bracteados em racemos terminais densos, paniculiformes; brácteas obovais, glanduoloso-pontuadas, vernicosas. Capítulo masculino campanulado, involúcro 4,5-5 mm; brácteas involucrais 4-5 séries, obovadas, glandulosa no ápice, puberulentas, resinosas; receptáculo plano, epaleáceo, glabro; flores 14-15, campanuladas, corola 4-4,5 mm, alva, glandulosa, lobos revolutos, ápice papiloso; anteras com ápice lanceolado, base aguda, ramos do estilete curtos, agudos denso-tomentosos. Papilho 4-4,5 mm, cerdas escabras com ápice espessado. Capítulo feminino cilíndrico, involúcro 8-10 mm compr.; brácteas involucrais 5-6 séries,

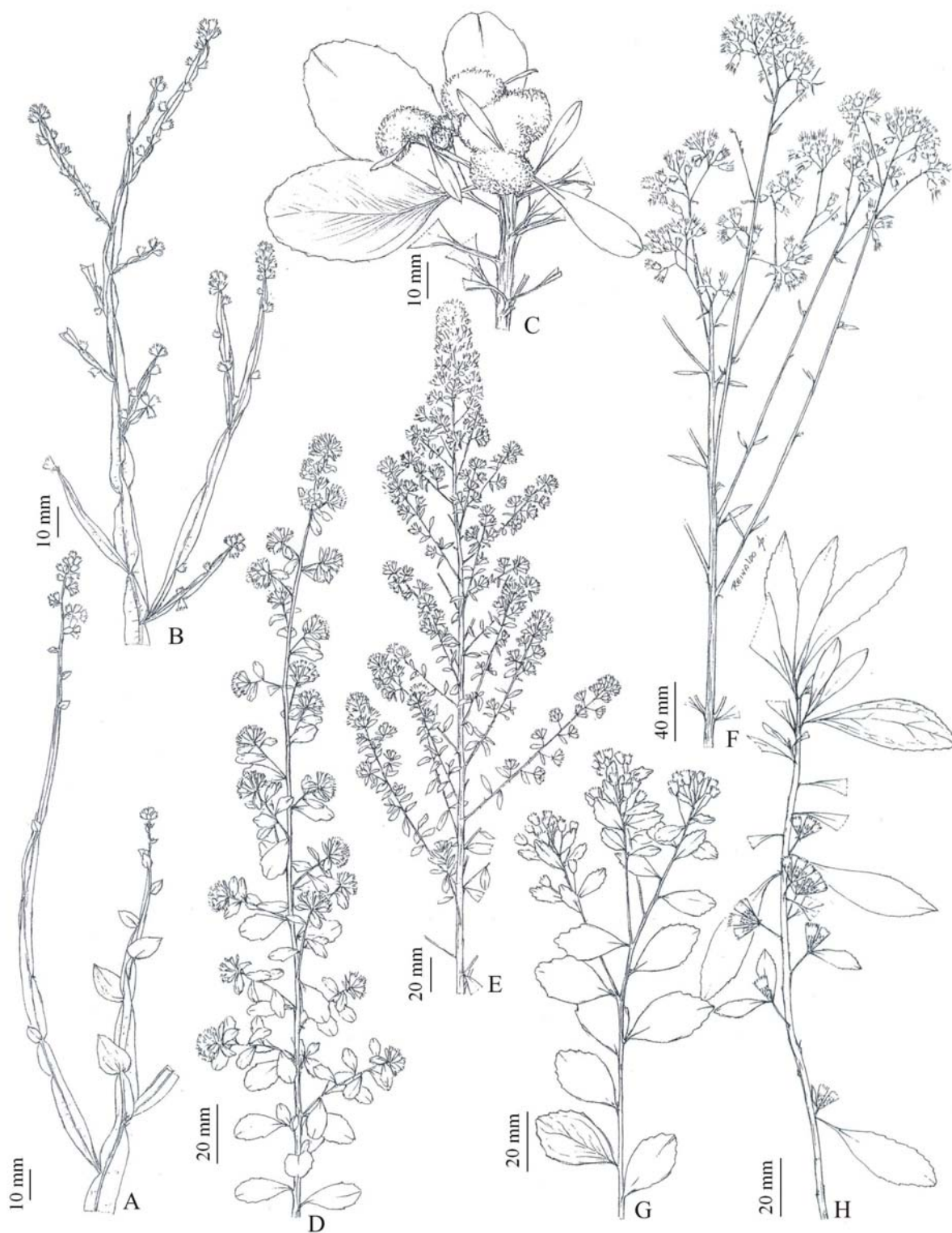


Fig. 2. A-H. Arranjo dos capítulos. **A.** *Baccharis sagittalis*: panícula com ramificações de 1º ordem. (Almeida 489). **B.** *B. gaudichaudiana*: Panícula com ramificações de 1º e 2º ordem. (Almeida 78). **C.** *B. platypoda*: glomérulos densos. (Almeida 682). **D.** *B. subdentata*: panícula de glomérulos. (Almeida 727). **E.** *B. pentziifolia*: panícula de glomérulos racemiformes. (Almeida 396). **F.** *B. medullosa*: panícula laxa. (Almeida 266). **G.** *B. retusa*: racemos paniculiformes. (Almeida 712). **H.** *B. schultzei*: capítulos isolados ou em corimbos. (Almeida 241).

lanceoladas, glandulosa no ápice, vernicosas; receptáculo plano, laciniado, glabro. Flores 4-5, filiformes, alvas, 5-6 mm, base levemente alargada, ápice laciniado, glandulosas; estilete ramos agudos, papilosos. Cipsela 3,5-4 mm compr., cilíndrica, 10-12 costada, glabra. Papilho 6-7 mm compr., barbelado, alvo.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Morro do Cachorro, 22.VIII.2005, fl., fr., G.S.S Almeida 56 - ♀ (VIC); Estrada de Cima, 27.VI.2007, fl., G.S.S. Almeida et al. 730 - ♀ (VIC); idem, 27.VI.2007, fl., fr., G.S.S. Almeida et al. 731 - ♂ (VIC)

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Santa Catarina e Paraná (Barroso 1975). No PEI coletada em capão de encosta seca. *B. pseudomyriocephala* junto com outras 16 espécies, compõe o grupo Axillaris, segundo Barroso (1975), caracterizado pelos capítulos isolados na axila de brácteas foliáceas. *B. retusa* é a espécie mais próxima, da qual se distingue pelo menor número de flores femininas (4-5), com ápice laciniado, glanduloso.

2.15. *Baccharis punctulata* DC., Prodr. 5: 405. 1836.

Fig. 3. H

Subarbusto 0,8 m alt.; ramos hispídeos. Folhas alternas, pecioladas, 3-8,7x1-2,8 cm, ovadas, ápice acuminado, margem serrilhada, base atenuada, face adaxial hispida, glanduloso-pontuada, face abaxial hispida apenas nas nervuras, densamente glanduloso-pontuadas, vernicosas. Capítulos pedunculados, bracteados em panículas laxas; brácteas obovais, glandulosas. Capítulo masculino hemisférico, involucrio 2,5-3 mm compr.; brácteas involucrais 3-4 séries, externas obovadas, internas lanceoladas, glabras; receptáculo plano, epaleáceo, laciniado, lacínias hialinas, glabro; flores 22-25, campanuladas, corola 2,5-3 mm, creme, tubo glanduloso, lobos revolutos; anteras com ápice agudo, base sagitada; ramos do estilete agudos, papilosos. Papilho 1,5-2 mm compr., cerdoso, alvo, ápice espessado. Capítulo feminino hemisférico, involucrio 3-4 mm compr.; brácteas involucrais 3 séries, lanceoladas, pubérulo-glandulosas; receptáculo plano, epaleáceo, laciniado, glabro. Flores 50-60, corola 1,5-2 mm, creme, esparsamente pilosa, ápice fimbriado, piloso; ramos do estilete agudos, papilosos. Cipsela 0,8-1 mm compr., cilíndrica, 8-10 costada, esparso-tomentosa. Papilho 2-3 mm compr., cerdoso-filiforme, alvo.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha do Pico, 03.XII.2005, fl., fr., *G.S.S Almeida et al.* 215 - ♂ (VIC); idem, Mariana, PEI, Trilha da Serrinha, 11.XII.2006, fl., fr., *G.S.S. Almeida et al.* 595 - ♀ (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina e Paraná e Rio Grande do Sul. No PEI coletada em campo graminoso seco e em campos de afloramentos rochosos. Esta espécie caracteriza-se pelas folhas glanduloso-pontuadas, margem serrilhada, e flores femininas numerosas. *B. serrulata* (Lam.) Persoon é a espécie mais próxima, da qual se distingue pelas folhas oblongas e flores masculinas em maior número. Barroso (1975) considera *B. oxyodonta* var. *punctulata* como sinonímia desta espécie, apesar da variação no número de flores. A espécie coletada no PEI apresenta o número de flores condizentes com aqueles descritos para esta variedade.

2.16. ***Baccharis ramosissima*** Gardn., London J. Bot. 7: 84. 1848.

Fig. 4. L

Arbusto 1,5 m alt.; ramos glandulosos, vernicosos. Folhas alternas, pecioladas, 0,7-2,0x0,4-1,3 cm, obovadas, ápice obtuso, raro 3-denteado, margem 1-6 denteada, base atenuada, ambas as faces glabras, vernicosas, face abaxial densamente glanduloso-pontuada. Capítulos pedunculados, axilares, bracteados, em corimbos paniculiformes; brácteas lanceoladas, glanduloso-pontuadas. Capítulo masculino campanulado, involúcro 5-6 mm compr.; brácteas involucrais 4-5 séries, oblongas, ápice glanduloso-pontuado; receptáculo levemente convexo, epaleáceo, glabro; flores 20-25, hipocrateriformes, corola 5-6 mm, creme, tubo longo (3,5-4 mm), com tricomas esparsos, lobos triangulares, revolutos, ápice papiloso; anteras com ápice agudo, base truncada; ramos do estilete agudos, densamente recobertos de tricomas coletores. Papilho 2,5-3 mm compr., cerdoso, com ápice plumoso, alvo. Capítulo feminino oblongo, involúcro 6-8 mm; brácteas involucrais 5-6 séries, lanceoladas, glabras, ápice glanduloso-pontuado; receptáculo levemente convexo, epaleáceo, laciniado, glabro. Flores 6-8, corola 3-3,5 mm, creme, base alargada, esparso-setosa, ápice 5-denteado, dentes de tamanhos diferentes; ramos do estilete agudos, papilosos. Cipsela 2,5-3 mm compr., cilíndrica, 10-12 costada, glabra. Papilho 3,5-4 mm compr., crespo, alvo.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha do Calais, 18.VII.2007, fl., fr., *G.S.S. Almeida et al.* 751 ♀ (VIC); idem, 18.VII.2007, fl., fr., *G.S.S. Almeida et al.* 752 ♂ (VIC).

Espécie restrita até o momento, aos estados de Minas Gerais e Goiás. No PEI coletada em campos de afloramentos rochosos. *B. ramosissima* caracteriza-se pelas folhas obovadas, com ápice obtuso, raro 3-dentado e capítulos axilares em corimbos paniculiformes. *B. reticularia* DC. é a espécie mais semelhante, dentre as coletadas, das quais se distingue pelos capítulos femininos pedunculados com 6-8 flores.

2.17. *Baccharis reticularia* DC., Prodr. 5: 409. 1836.

Fig. 3. I

Arbusto 1,5 m alt.; ramos puberulentos. Folhas alternas, sésseis, 1-2,5x0,4-0,8 cm, obovadas, ápice 3-5 denteado, obtuso nas folhas jovens, margem 3-6 denteada na metade superior, base cuneada, ambas as faces glanduloso-pontuadas, viscosas, reticuladas. Capítulos masculinos pedunculados e femininos sésseis, axilares, bracteados, na extremidade de ramos folhosos, paniculiformes; brácteas oblongas, glanduloso-pontuadas, viscosas. Capítulo masculino campanulado, involúcro 3-4 mm compr.; brácteas involucrais 3-4 séries, lanceoladas, glandulosas; receptáculo plano, epaleáceo, glabro. Flores 15-20, campanuladas, corola 2,5-3 mm, alva, tubo glanduloso, lobos triangulares, revolutos, ápice e bordos papilosos; anteras com ápice agudo, base truncada; ramos do estilete obtusos, recobertos de tricomas coletores. Papilho 2,5-3 mm compr., cerdas escabras, com ápice penicelado, alvo. Capítulo feminino cilíndrico, involúcro 6-7 mm; brácteas involucrais 4-5 séries, lanceoladas a oval-lanceoladas, glandulosas; receptáculo levemente convexo, epaleáceo, glabro. Flores 3-4, corola 3-3,5 mm, alva, base alargada, esparso-setosa, ápice 5-denteado, dentes de tamanhos diferentes; ramos do estilete agudos, papilosos. Cipsela 1,8-2 m compr., cilíndrica, 10-costada, glabra. Papilho 4,5-5 mm compr., barbelado, alvo.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha da Lagoa Seca, 26.VI.2006, fl., fr., G.S.S Almeida et al 436 - ♂ (VIC); idem, 26.VI.2006, fl., fr., G.S.S Almeida et al 437 - ♀ (VIC).

Espécie distribuída pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Distrito Federal e Bahia. Em Minas Gerais, *B. reticularia* é muito comum nos campos rupestres da região de Ouro Preto, Mariana, Ouro Branco, Serra do Rola Moca (frequente nos campos ferruginosos), Serra do Curral e Diamantina (Barroso 1975). No PEI foi coletada em campos de afloramentos rochosos. Esta espécie pode ser reconhecida por suas folhas fortemente reticuladas, capítulos masculinos pedunculados e femininos sésseis, ambos axilares.

2.18. *Baccharis retusa* DC., Prodr. 5: 412. 1836.

Fig. 2. G; 3. J

Arbusto 1,5 m alt.; ramos glabros, glandulosos, vernicosos. Folhas alternas, pecioladas, 1,2-5,5x0,5-2,5 cm, obovadas, ápice obtuso, margem 8-12 denteada na metade superior, com dentes rasos, obtusos, raro agudo, base cuneada, face adaxial glabra, face abaxial glabrescente, glanduloso-pontuada, ambas vernicosas. Capítulos pedunculados, axilares, bracteados, em racemos terminais laxos, paniculiformes; brácteas foliáceas, maiores que os capítulos. Capítulo masculino campanulado, involúcro 5-6 mm compr.; brácteas involucrais 4-5 séries, lanceoladas, glandulosas; receptáculo plano, epaleáceo, glabro. Flores 25-30, hipocrateriformes, corola 3,5-4 mm, creme, tubo longo (2,5-3 mm), glabra, lobos triangulares, revolutos, ápice papiloso; anteras com ápice agudo, base truncada; ramos do estilete obtusos, recobertos de tricomas coletores. Papilho 3,5-4 mm compr., cerdas crespas, com ápice espessado, alvo. Capítulo feminino oblongo, involúcro 8-10 mm compr.; brácteas involucrais 4-5 séries, lanceoladas, glandulosas no ápice, glabras; receptáculo plano, epaleáceo, glabro. Flores 10-12, corola 3,5-4 mm, creme, glabra, ápice 5-denteado, três dentes maiores que os demais; estilete com ramos agudos, papilosos. Cipsela 2-2,5 mm compr., cilíndrica, 10-costada, glabra. Papilho 4 mm compr., barbelado, alvo.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha da Estrada de Cima, 25.VII.2006, fl. e fr., G.S.S Almeida *et al.* 488 - ♂ (VIC); idem, 25.VII.2006, fl., fr., G.S.S Almeida *et al.* 487 - ♀ (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, Santa Catarina e Paraná. No PEI coletada na margem de capão de encosta seca. Espécie encontrada com frequência em áreas de canga couraçada, nos campos ferruginosos do quadrilátero ferrífero de Minas Gerais (Garcia *et al.* 2006). *B. pseudomyriocephala* é a espécie mais próxima, da qual se distingue pelas folhas com dentes rasos, obtusos, flores femininas 10-12 com ápice 5-denteado, não glanduloso. *B. retusa* costuma ser confundida nos herbários com *B. salzmannii* DC., devido ao aspecto vernicoso dos ramos e das folhas, mas pode ser diferenciada pela margem foliar com dentes rasos na primeira e dentes profundos na segunda.

2.19. *Baccharis sagittalis* (Less.) DC., Prodr. 5: 425. 1836.

Fig. 2. A

Subarbusto 0,6 m alt.; ramos 3-alados, articulados, alas 20-50x 5-8mm, interrompidas no ponto de inserção das folhas, glabras, glanduloso-pontuadas. Folhas

alternas, pecioladas, 0,7-3,5x0,4-2 cm, oblongo-lanceoladas, ápice agudo, margem inteira, base sagitada, ambas as faces glabras, lustrosas, face abaxial glanduloso-pontuada. Capítulos sésseis, em espigas contínuas ou interrompidas, paniculiformes com ramificação de primeira ordem. Capítulo masculino campanulado, involúcro 4-5 mm compr., brácteas involucrais 5-6 séries, externas obovadas, internas lanceoladas, puberulentas, lustrosas; receptáculo plano, epaleáceo, glabro. Flores 25-30, hipocrateriformes, corola 5-6 mm, alva, tubo longo, 3,5-4 mm, glabro, lobos lanceolados, planos, ápice papiloso; anteras com ápice lanceolado, base truncada; ramos do estilete obcônicos, recobertos de tricomas coletores. Papilho 4-5 mm compr., cerdas crespas, alvas. Capítulo feminino oblongo, involúcro 5 mm compr., brácteas involucrais 4-5 séries, externas obovadas, internas lanceoladas, pubérulas, lustrosas; receptáculo levemente convexo, epaleáceo, laciniado, glabro. Flores 70-80, corola 2,5-3 mm, alva, glabra, ápice discretamente lobados; ramos do estilete agudos, papilosos. Cipsela 1- 1,5 mm compr., cilíndrica, ápice constricto, 10-costada. Papilho 2,5-3 mm compr., barbelado, alvo.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha da Capela, próximo a lagoa, 26.VII.2006, fl. e fr., *G.S.S Almeida et al* 490 -♂ (VIC); idem, 26.VII.2006, fl., fr., *G.S.S Almeida et al* 489 -♀ (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul. É o primeiro registro de ocorrência da espécie para Minas Gerais, ampliando sua distribuição no Brasil. Segundo Barroso (1975) a ocorrência restrita ao Sul do Brasil, levantava suspeita de uma provável introdução da espécie no país, uma vez que os principais centros de dispersão da espécie são o centro-sul do Chile e Argentina. Com o presente registro, amplia a ocorrência de *B. sagittalis* no Brasil. No PEI coletada em áreas alagadas. Esta espécie pertence à seção *Caulopterae* DC. ou ao grupo *Trimeria* Barroso (1975), é facilmente distinta das demais coletadas desta seção, por ser a única com caule 3-alado que apresenta folhas desenvolvidas.

2.20. *Baccharis schultzii* Baker in Mart., Fl. bras. 6(3): 78. 1882.

Fig. 2. H; 4. M

Arbusto 1,3 m alt.; ramos pubérulos. Folhas alternas, pecioladas, 1,8-4x0,8-2 cm, elípticas, ápice agudo, margem denteada na metade superior, base atenuada, ambas as faces glabrescentes, face abaxial glanduloso-pontuada. Capítulos sésseis, axilares, bracteados, agrupados 3-5, constituindo panículas corimbiformes; brácteas lanceoladas, glandulosas. Capítulo masculino oblongo, involúcro 5-6 mm compr., brácteas involucrais 5-6 séries, lanceoladas, glandulosas, vernicosas; receptáculo plano, epaleáceo, laciniado, glabro. Flores 10-12, campanuladas, corola 3-3,5 mm, alva, tubo setoso, glanduloso, lobos triangulares, revolutos, ápice setoso; anteras com ápice agudo, base levemente sagitada; ramos do estilete obtusos, pilosos. Papilho 3,5-4 mm compr., cerdas crespas, com ápice espessado, cremes. Capítulo feminino cilíndrico, involúcro 8-10 mm compr., brácteas involucrais 4-5 séries, lanceoladas, glandulosas, vernicosas; receptáculo convexo, epaleáceo, laciniado, glabro. Flores 5-8, corola 4-5 mm, alva, glabra, base alargada, ápice 5-denteado, estilete com ramos agudos, papilosos. Cipsela 2-2,5-3 mm compr., cilíndrica, 10-costada, glabra. Papilho 5-6 mm compr., cerdas escabras, cremes.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha da Estrada da Capela, 04.XII.2005, fl. e fr., G.S.S Almeida et al. 227 - ♂ (VIC); idem, Trilha da Lagoa Seca 26.I.2006 G.S.S Almeida et al. 241 - ♀ (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro. No PEI coletada em capão de encosta seca e em campos de afloramentos rochosos. Esta espécie é distinta das demais do gênero, pelos capítulos ordenados de 3-5 em corimbos no ápice de ramos curtos, na axila de brácteas foliáceas longas, constituindo panícula.

2.21. *Baccharis semiserrata* var. *elaeagnoides* (Steud. ex Baker) Govaerts, World Checkl. Seed Pl. 2(1): 9. 1996.

Fig. 3. K, O; 4. R

Arbusto 2 m alt.; ramos jovens albo-tomentosos. Folhas alternas, sésseis, 1,2-6x0,3-1 cm, lanceoladas, ápice agudo, margem inconspicuamente serreada na metade superior, às vezes inteiras, base atenuada, discolores, face adaxial glabra, face abaxial albo-tomentosa. Capítulos subsésseis, bracteados, ordenados ao longo de ramos curtos, paniculiformes; brácteas lanceoladas, tomentosas. Capítulo masculino campanulado, involúcro 4-5 mm compr., brácteas involucrais 3-4 séries, lanceoladas, puberulentas;

receptáculo cônico, epaleáceo, laciniado, glabro. Flores 20-25, campanuladas, corola 2,5-3 mm, alva, tubo glanduloso na porção apical, lobos lanceolados, revolutos, ápice papiloso; anteras com ápice agudo, base truncada; estilete com ramos triangulares, recobertos de tricomas. Papilho 2,5-3 mm compr., crespo, ápice espessado, alvo com tons avermelhados no ápice. Capítulo feminino campanulado, involúcro 5-6 mm compr., brácteas involucrais 4 séries, lanceoladas, esparsamente tomentosas; receptáculo cônico, epaleáceo, longo-laciniado, glabro; flores 30-35, corola 3-3,5 mm, alva, ápice truncado coroado de tricomas; estilete com ramos agudos, pilosos. Cipsela 1-1,5 mm compr., cilíndrica, 10-costada, glutinosa. Papilho 6-6,5 mm compr., alvo com ápice levemente avermelhado.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha da Casa do Bruno 26.IX.2005, fl. e fr., *G.S.S Almeida et al.* 101 - ♀ (VIC); idem, Trilha do Morro do Cachorro 27.IX.2005, fl. e fr., *G.S.S.Almeida et al.* 119 - ♂ (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul. No PEI coletada em capões de encostas secas. *B. semiserrata* var. *elaegnoides* distingue-se da variedade típica, pelo indumento albo-tomentoso da face abaxial das folhas. *B. calvescens* é a espécie mais próxima, dentre as coletadas, da qual se distingue pelas folhas com margem curto-denteada na metade superior e face abaxial das folhas com tricomas tomentosos não formando tufo, arredondados.

2.22. *Baccharis serrulata* (Lam.) Persoon, Syn. Plant. 2: 423.1807.

Fig. 5. A

Arbusto 1,5m alt.; ramos hispídeos. Folhas alternas, pecioladas, 1,7-6,5x0,6-2,0 cm, lanceoladas, ápice agudo, margem serrilhada, ciliada, base atenuada, face adaxial estrigosa, face abaxial estrigosa apenas nas nervuras, glanduloso-pontuada. Capítulos pedunculados ou curto-pedunculados, bracteados, em panícula de corimbos curtos; brácteas lineares, glandulosas. Capítulo masculino campanulado, involúcro 3-3,5 mm compr.; brácteas involucrais 3-4 séries, lanceoladas, glutinosas; receptáculo plano, epaleáceo, laciniado, glabro; flores 12-20, campanuladas, corola 2,5-3 mm, creme, tubo esparso-glanduloso, lobos triangulares, planos, ápice papiloso; anteras com ápice agudo, base sagitada; ramos do estilete obcônicos, unidos, recobertos de tricomas coletores. Papilho 1,5-2 mm compr., cerdas escabras, com ápice espessado, alvas. Capítulo

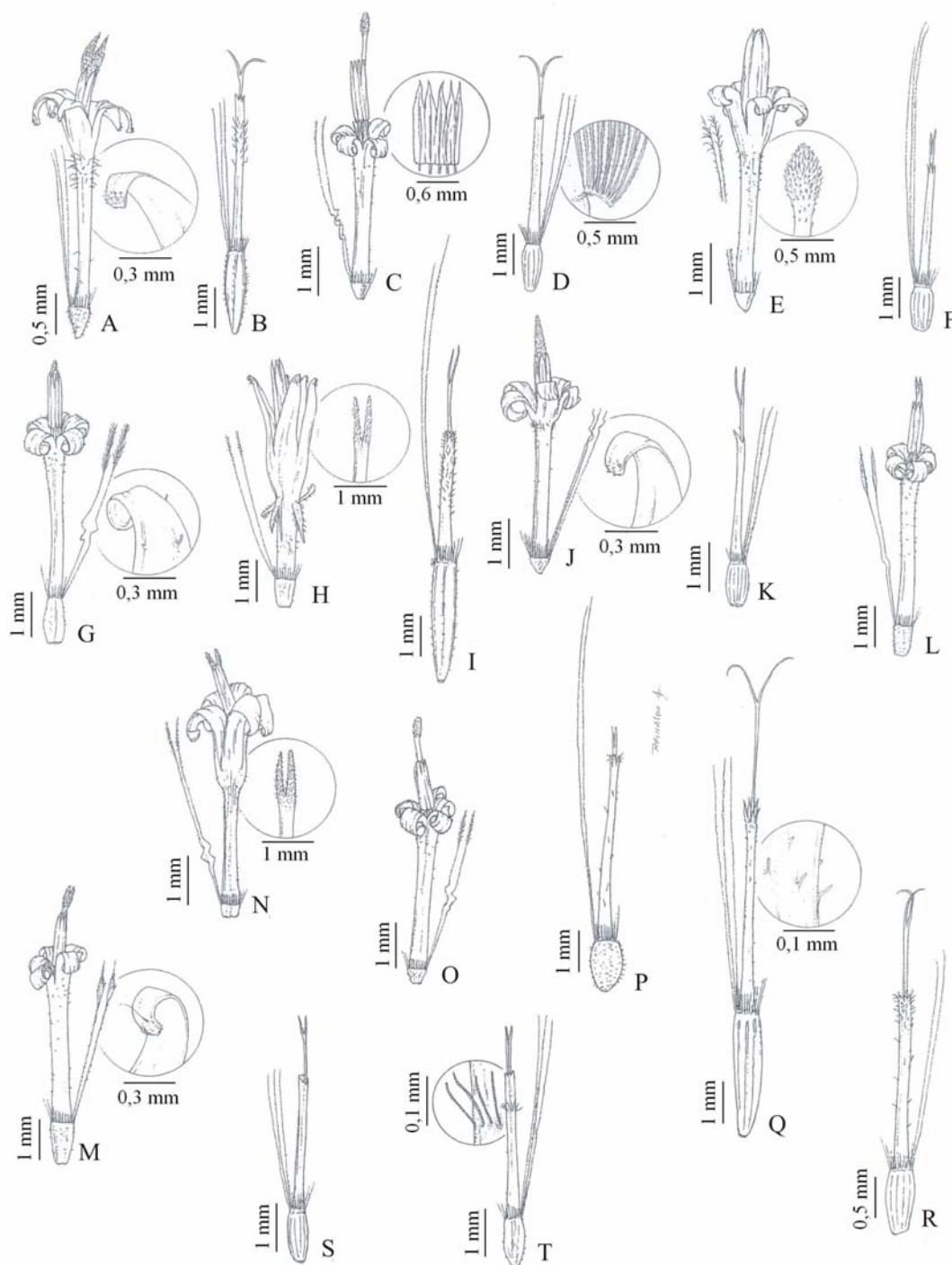


Fig. 4. A-T. Tipos de flores. A-B. *Baccharis brachylaenoides*: A. Flor masculina com detalhe no lobo da corola. (Almeida 520). B. Flor feminina (Almeida 519). C-D. *B. brevifolia*: C. Flor masculina com detalhe das anteras. (Almeida 726). D. Flor feminina com detalhe do papilho (Almeida 725). E-F. *B. dracunculifolia*: E. Flor masculina com detalhe do estilete (Almeida 375). F. Flor feminina (Almeida 376). G. *B. illinita*: flor masculina com detalhe no lobo da corola (Almeida 757). H-I. *B. medullosa*: H. Flor masculina com apêndice corolínico e detalhe nos ramos do estilete (Almeida 267). I. Flor feminina (Almeida 266). J-K. *B. myriocephala*: J. Flor masculina com detalhe do lobo da corola (Almeida 478). K. Flor feminina (Almeida 479). L. *B. ramosissima*: flor masculina (Almeida 752). M. *B. schultzei*: flor masculina com detalhe no lobo da corola (Almeida 599). N. *B. trinervis*: flor masculina com detalhe nos ramos do estilete (Almeida 330). O. *B. varians*: flor masculina (Almeida 456). P. *B. helichrysoides*: flor feminina (Almeida 280). Q. *B. pseudomyriocephala*: flor feminina com detalhe dos tricomas (Almeida 87). R. *B. semiserrata* var. *elaegnoides*: flor feminina (Almeida 101). S. *B. trimera*: flor feminina (Almeida 232). T. *B. vernonioides*: Flor feminina com detalhe dos tricomas (Almeida 449).

feminino campanulado, involúcro 2,5-3 mm; brácteas involucrais 3-4 séries, lanceoladas, glandulosas; receptáculo plano, epaleáceo, laciniado, glabro; flores 35-45, corola 1-1,5 mm, creme, esparso-setosa, ápice 5-denteado, dentes desiguais; estilete com ramos agudos, glabros. Cipsela 0,8-1 mm compr., cilíndrica, 8-costada, esparso-tomentosa. Papilho 2-2,5 mm compr., alvo.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha da Lagoa Seca, 26.I.2006, fl. e fr., *G.S.S Almeida et al.* 234 - ♂ (VIC); idem, 26.I.2006, fl., fr., *G.S.S Almeida et al.* 235 - ♀ (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia e Pernambuco. No PEI coletada em campos gramíneos secos. Espécie freqüente nas áreas de distúrbios do cerrado e em campos rupestres (Hind 2003). *B. serrulata* é muito confundida nos herbários com *B. punctulata*, dada à semelhança nas folhas e arranjo dos capítulos. *B. serrulata* distingue-se pelas folhas lanceoladas e capítulos femininos com menor número de flores.

2.23. *Baccharis subdentata* DC., Prodr. 5: 408. 1836.

Fig. 2. D

Subarbusto 0,5 m alt.; ramos pubérulo-glandulosos. Folhas alternas, sésseis, 1-3,2x0,4-1,2 cm, obovadas, ápice obtuso, às vezes 3-dentado, margem inteira, às vezes levemente denteada, base cuneada, ambas as faces glabras, glanduloso-pontuadas. Capítulos sésseis, bracteados, agrupados no ápice dos ramos em panícula de glomérulos; brácteas oblongas, glandulosas. Capítulo masculino campanulado, involúcro 4-5 mm compr.; brácteas involucrais 4-5 séries, lanceoladas, glanduloso-puberulentas; receptáculo cônico, epaleáceo, laciniado, glabro. Flores 4-8, campanuladas, corola 3,5-4 mm, alva, tubo glanduloso na porção distal, lobos lanceolados, revolutos, glabros; anteras com ápice agudo, base obtusa; estilete com ramos obcônicos, unidos, recobertos de tricomas. Papilho 3,5-4 mm compr., cerdas espessadas logo abaixo do ápice, crespas, alvas. Capítulo feminino cilíndrico, involúcro 4-5 mm compr.; brácteas involucrais 4-5 séries, lanceoladas, glanduloso-puberulentas; receptáculo cônico, epaleáceo, laciniado, glabro. Flores 12-15, corola 3-4 mm, alva, esparso-setosa, ápice 5-denteado, piloso; ramos do estilete agudos, glabros. Cipsela 0,8-1 mm compr., fusiforme, 10-costada, glabra. Papilho 5-6 mm compr., escabro, alvo.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha da Estrada de Cima, 24.VIII.2005, fl., fr., *G.S.S. Almeida et al.* 76 - ♀ (VIC); idem, 25.VII.2006, fl., fr.,

G.S.S. Almeida et al. 486 - ♂ (VIC); idem, 25.VII.2006, fl., fr., *G.S.S. Almeida et al.* 485 - ♀ (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Mato Grosso e Goiás. Segundo Hind (2003), comum em cerrado, campo aberto e margens de capões de matas. No PEI coletada em campos de afloramentos rochosos e capão de encosta seca. *B. subdentata* pode ser reconhecida pelas folhas obovadas e capítulos ordenados em panícula de glomérulos. *B. varians* DC. é a espécie mais próxima, da qual distingue-se pela forma da folha e pelo receptáculo do capítulo feminino laciniado.

2.24. *Baccharis tarchonanthoides* DC., Prodr. 5:414. 1836.

Fig. 3. L

Arbusto 2 m alt.; ramos cinéreo-lepidotos. Folhas alternas, pecioladas, 2,6-6x0,8-1,5 cm, oblanceoladas, ápice obtuso, margem denteada na metade superior, base atenuada, discolores, face adaxial glabra, lustrosa, face abaxial densamente albo-vilosa, glanduloso-pontuada. Capítulos subsésseis ou pedunculados, bracteados, em panículas terminais densas; brácteas lineares, tomentosas. Capítulo masculino campanulado, involúcro 4-4,3 mm compr., brácteas involucrais 3-4 séries, lanceoladas, tomentosas, glandulosas; receptáculo plano, epaleáceo, glabro. Flores 25-30, campanuladas, corola 3-3,5 mm, creme, esparso-setosas, lobos lanceolados, revolutos, ápice glanduloso; anteras com ápice lanceolado, base sagitada; ramos do estilete triangulares, papilosos. Papilho 3-3,5 mm compr., escabro, ápice plumoso, alvo. Capítulo feminino campanulado, involúcro 5-6 mm compr., brácteas involucrais 2-3 séries, lanceoladas, glanduloso-tomentosas; receptáculo plano, epaleáceo, glabro. Flores 30-35, corola 2,5-3 mm, creme, esparso-setosa, ápice laciniado, tomentoso; ramos do estilete agudos, glabros. Cipsela 1-1,3mm compr., fusiforme, 5-costada, glabra, glandulosa. Papilho 3-3,5mm compr., barbelado, alvo.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha do Morro do Cachorro, 24.VIII.2005, fl. e fr., *G.S.S Almeida* 95 - ♂ (VIC); Mariana, PEI, Trilha da Serrinha, 15.XI.2005, fl. e fr., *G.S.S Almeida* 161 - ♀ (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. No PEI coletada em campos de afloramentos rochosos. Esta espécie é distinta das demais coletadas, podendo ser reconhecida pelas folhas discolores com margem denteada apenas na metade superior e com face abaxial denso albo-vilosa, glanduloso-pontuada.

2.25. *Baccharis tridentata* Vahl., Symb. Bot. 3: 98. 1794.

Fig. 5. B

Subarbusto 0,8 m alt.; ramos glabros, glandulosos. Folhas alternas, sésseis a curto-pecioladas, 0,8-1,5x0,4-1cm, obovais, ápice obtuso, margem 3-5-denteada na metade superior, base atenuada, ambas as faces glabras, glanduloso-pontuadas. Capítulos sésseis, a curto-pedunculados, bracteados, agrupados 6-10, em corimbos paniculiformes; brácteas oblongas, glandulosas. Capítulo masculino campanulado, involúcro 3-4 mm compr., brácteas involucrais 3-4 séries, lanceoladas, glandulosas apenas no ápice, vernicosas; receptáculo levemente convexo, epaleáceo, laciniado, glabro. Flores 6-8, campanuladas, corola 4 mm, alva, esparso-tomentosa, lobos lanceolados, revolutos, ápice papiloso; anteras com ápice lanceolado, base obtusa; estilete com ramos obcônicos, unidos, recobertos de tricomas. Papilho 4-4,5 mm compr., cerdas espessadas logo abaixo do ápice, crespas, alvas. Capítulo feminino cilíndrico, involúcro 5-6 mm compr., brácteas involucrais 4-5 séries, lanceoladas, glandulosas apenas no ápice, vernicosas; receptáculo plano, epaleáceo, laciniado, glabro. Flores 8-12, corola 3-3,5 mm, alva, ápice truncado, ciliado, com tricomas hialinos, ramos do estilete agudos, pilosos. Cipsela 0,8-1 mm compr., cilíndrica, 10-costada, glabra. Papilho 4-4,5 mm compr., barbelado, alvo.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha da Estrada de Cima, 16.XI.2005, fl. e fr., G.S.S Almeida et al. 160 - ♂ (VIC); idem, 16.XI.2005, fl., fr., G.S.S Almeida et al. 161 - ♀ (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. No PEI coletada nas margens de capão de encosta seca. *B. tridentata* é caracterizada pelas folhas obovais de ápice obtuso ou 3-5 denteado e flor feminina com ápice da corola truncado, piloso. Esta espécie junto com *B. illinita* e *B. punctulata*, apesar de muito distintas, fazem parte do grupo *Punctulata*, caracterizado pelos capítulos ordenados em panículas multifloras, cipsela com 8-10 estrias e papilho da flor masculina com cerdas espessadas (Barroso 1975).

2.26. *Baccharis trimera* (Less.) DC., Prodr. 5: 425. 1836.

Fig. 4. S

Subarbusto 1,0 m alt.; 3-alados, articulados, alas 15-50 x 5-10mm, glutinosas, glanduloso-pontuadas. Folhas atrofiadas. Capítulos sésseis, agrupados ou isolados em

espigas interrompidas, paniculiformes com ramificação de primeira ordem. Capítulo masculino campanulado, involúcro 4 mm compr., brácteas involucrais 5-6 séries, externas obovadas, internas lanceoladas, glanduloso-puberulentas, viscosas; receptáculo plano, epaleáceo, profundo alveolado, glabro. Flores 35-40, campanuladas, corola 4-4,3 mm, creme, esparso-glandulosa, lobos lanceolados, revolutos, ápice papiloso; anteras com ápice lanceolado, base obtusa; estilete cilíndrico, ramos obcônicos, unidos, recobertos de tricomas. Papilho 4-4,5 mm compr., cerdas crespas, alvas. Capítulo feminino campanulado, involúcro 4-5 mm compr., brácteas involucrais 3-4 séries, externas obovadas, internas lanceoladas, glanduloso-puberulentas, lustrosas; receptáculo plano, epaleáceo, laciniado, glabro. Flores 100-110, corola 3-3,5 mm, alva, glabra, ápice curto-ligulado, glabro; ramos do estilete agudos, glabros, vináceos. Cipsela 0,5-0,8 mm compr., fusiforme, 10-costada, glabra. Papilho 3-3,5 mm compr., cerdas escabras, alvas.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha da Lagoa Seca, 26.I.2006, fl. e fr., *G.S.S Almeida et al.* 232 -♀ (VIC); idem, 26.I.2006, fl., fr., *G.S.S. Almeida et al.* 233-♂ (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul. No PEI coletada em campos de afloramentos rochosos e nas margens de capão de encosta seca. *B. trimera* é semelhante a *B. myriocephala* da qual se distingue pelos capítulos dispostos em panículas com ramificação apenas de primeira ordem.

2.27. *Baccharis trinervis* (Lam.) Pers., Syn. Pl. 2: 423. 1807.

Fig. 3. M; 4. N

Arbusto 1,5m alt., escandente; ramos glabros, glandulosos, vernicosos. Folhas alternas, pecioladas, 1,5-7x0,8-1,5cm, elípticas, ápice apiculado, margem inteira, levemente revoluta, base atenuada, face adaxial glutinosa, face abaxial glabrescente, ambas glanduloso-pontuadas, trinérveas. Capítulos pedunculados, bracteados em panícula terminal laxa; brácteas diminutas, lanceoladas, tomentoso-glandulosas. Capítulo masculino campanulado, involúcro 3-4 mm compr., brácteas involucrais 2-3 séries, lanceoladas, glanduloso-puberulentas; receptáculo plano, epaleáceo, glabro. Flores 30-35, campanuladas, corola 4-5 mm, alva, setosa, glandulosa, lobos lanceolados, revolutos, ápice papiloso; anteras com ápice agudo, base obtusa; ramos do estilete lanceolados, longos, papilosos. Papilho 3-3,5 mm compr., crespo, levemente espessado no ápice, alvo. Capítulo feminino campanulado, involúcro 4-5 mm compr.,

brácteas involucrais 3-4 séries, lanceoladas, glandulosa no ápice, pubérulas; receptáculo plano, paleáceo, glabro. Flores 150-160, corola 2,5-3 mm, alva, setosa, ápice truncado coroadado com tricomas hialinos; ramos do estilete agudos, papilosos. Cipsela 1-1,5 mm compr., cilíndrica, 8-costada, tomentosa. Papilho 5-6 mm compr., escabro, alvo.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha da Estrada de Baixo, 14.III.2006, fl. e fr., *G.S.S Almeida et al.* 329 - ♂ (VIC); idem, 14.III.2006, fl., fr., *G.S.S Almeida et al.* 330 - ♀ (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul, Acre e Bahia. No PEI coletada na margem de capão de encosta seca, em área com forte influência antrópica. *B. trinervis* é facilmente diferenciada das demais espécies do PEI, por ser a única que apresenta o hábito arbustivo escandente e pelas folhas com margem inteira, trinervadas e glabras em ambas as faces. Nos herbários esta espécie é comumente confundida com *B. punctulata*, entretanto, esta espécie apresenta folhas com margem serrilhada enquanto de *B. trinervis* apresenta margem inteira.

2.28. *Baccharis varians* Gardn. *emend.* G.M. Barroso, *Rodriguesia* 28 (40): 142. 1975.

Fig. 4. O

Arbusto 2 m alt.; ramos glandulosos. Folhas alternas, sésseis, 0,8-1,5x0,3-0,6cm, espatulado-oblongas, ápice obtuso, às vezes 3-5 denteados, margem inteira, levemente revoluta, base atenuada, ambas as faces pubérulo-glandulosas. Capítulos sésseis, bracteados, em panícula de glomérulos terminais, congesta; brácteas oblongas, glanduloso-pontuadas. Capítulo masculino campanulado, involúcro 4 mm compr., brácteas involucrais 3-4 séries, externas obovadas, internas lanceoladas, glutinosas; receptáculo convexo, epaleáceo, laciniado, glabro. Flores 8, campanuladas, corola 3-4 mm, alva, tubo glanduloso, lobos lanceolados, revolutos, ápice glabro; anteras com ápice agudo, base obtusa; estilete obcônico, ramos unidos, pilosos. Papilho 3,5-4 mm compr., crespo, espessado abaixo do ápice, alvo. Capítulo feminino oblongo, involúcro 5 mm compr., brácteas involucrais 4-5 séries, lanceoladas, pubérulo-glandulosas; receptáculo plano, epaleáceo, laciniado, glabro. Flores 10-15, corola 3,5-4 mm, alva, esparso-setosas, ápice 5-denteado, dentes desiguais, pilosos; ramos do estilete agudos, pilosos. Cipsela 1-1,5 mm compr., cilíndrica, 10-costada, glabra. Papilho 4-5 mm compr., barbelado, alvo.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha do Morro do Cachorro, 27.VI.2006, fl. e fr., *G.S.S Almeida et al.* 456 - ♂ (VIC); idem, 27.VI.2006, fl., fr., *G.S.S Almeida et al.* 457 - ♀ (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul, Acre, Mato Grosso e Bahia e Pernambuco. No PEI coletada em campos de afloramentos rochosos. Esta espécie pode ser reconhecida pelas folhas espatulado-oblongas de margem denteada, levemente revoluta, com ambas as faces glanduloso-pontuadas. *B. subdentata* é a espécie mais próxima dentre as coletadas, da qual se distingue pelas folhas espatulado-oblongas.

2.29. *Baccharis vernonioides* DC., Prodr. 5: 422. 1836.

Fig. 3. R-S; 4. T

Arbusto 2,5 m alt.; ramos ferrugíneo-tomentosos. Folhas alternas, pecioladas, 0,8-7,5x0,3-2 cm, lanceoladas, ápice acuminado, margem inteira, ciliada, revoluta, base atenuada, ambas as faces ferrugíneo-velutíneas. Capítulos pedunculados, bracteados em panícula terminal laxa; brácteas diminutas, lanceoladas, tomentosas. Capítulo masculino campanulado, involúcro 3 mm compr., brácteas involucrais 2-3 séries, externas obovadas, internas lanceoladas, glanduloso-tomentosas; receptáculo cônico, epaleáceo, laciniado, glabro. Flores 30-35, campanuladas, corola 2,5-3 mm, alva, tubo glabro, fauce glanduloso-tomentosa, lobos triangulares planos, papilosos no ápice; anteras com ápice agudo, base sagitada; ramos do estilete curtos, triangulares, pilosos. Papilho 2,5-3 mm compr., crespo, sem espessamento no ápice, alvo. Capítulo feminino campanulado, involúcro 4-5 mm compr., brácteas involucrais 2-3 séries, lanceoladas, pubérulas; receptáculo cônico, paleáceo, páleas planas, margem e ápice fimbriados, laciniado, glabro. Flores 15-20, corola 2-2,5 mm, alva, setosa com tricomas em anel, ápice denteado, dentes diminutos; estilete com ramos agudos, glabros. Cipsela 1,5-2 mm compr., cilíndrica, 5-costada, esparsamente tomentosa. Papilho 3,5-4 mm compr., escabro, alvo.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha da Estrada da Torre, 26.VI.2006, fl. e fr., *G.S.S Almeida et al.* 450 - ♂ (VIC); idem, 26.VI.2006, fl., fr., *G.S.S Almeida et al.* 449 - ♀ (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo. No PEI coletada em borda de capão de encosta seca. Esta espécie é facilmente reconhecida pelas folhas com margem inteira, ciliada, e ambas as faces ferrugíneo-

velutíneas, além dos capítulos ordenados em panícula laxa semelhante às espécies de *Vernonia*, origem do epíteto específico, e receptáculo do capítulo feminino, paleáceo.

3. *Conyza* Less., Syn. Gen. Compos. 203. 1832.

Ervas monóicas ou ginomonóicas. Folhas alternas, sésseis, inteiras a pinatissectas. Capítulos disciformes, pedunculados em corimbos ou panículas; involúcro hemisférico ou campanulado, brácteas involucrais 2-3 séries; receptáculo plano ou convexo, laciniado, glabro. Flores marginais femininas, em várias séries, filiformes, às vezes pseudoligulada, com lígula mais curta que o tubo, róseo-arroxeadas ou brancas; flores centrais funcionalmente masculinas ou hermafroditas, em menor número, tubulosas, pentalobadas, amareladas ou brancas. Cipsela 2-3 costada, comprimida. Papilho unisseriado, cerdoso, barbelado.

Chave para as espécies de *Conyza* do Parque Estadual do Itacolomi

1. Flores marginais filiformes
 2. Brácteas involucrais seríceas ou setosas
 3. Flores centrais 8-10, funcionalmente masculinas, flores marginais 90-100, brancas.....3.1. *C. bonariensis*
 - 3' Flores centrais 20-30, hermafroditas, flores marginais 250-300, ápice da corola róseo-arroxeados.....3.3. *C. primulaefolia*
 - 2' Brácteas involucrais glabras.....3.4. *C. sumatrensis*
 - 1' Flores marginais pseudoliguladas.....3.2. *C. canadensis*

3.1. *Conyza bonariensis* (L.) Cronquist, Bull. Torrey Bot. Club 70: 632. 1943.

Iconografia: Cabrera, A.L. 1974. p.223. Fig.116

Erva monóica, 1m alt. Caule cilíndrico, hispido. Folhas 1-7,8x0,2-0,6cm, lanceoladas, ápice acuminado, margem levemente denteada, base atenuada, ambas as faces esparsamente estrigosas, face abaxial glanduloso-pontuada. Capítulos em panícula laxa, terminal; involúcro 5-6 mm compr., campanulado, brácteas involucrais 2 séries, lanceoladas, ápice agudo, margem hialina, fimbriada, setoso-glandulosas; receptáculo plano. Flores marginais, 90-100, filiformes, corola 4-5 mm, ápice 2-3 denteado, esparsamente setosa, branca; ramos do estilete agudos, papilosos. Flores centrais 8-10,

masculinas, corola 4,5-5 mm, amarela, lobos triangulares, setosos; anteras com ápice agudo, base obtusa, ramos do estilete lanceolados, revestido de tricomas coletores. Cipsela 1-1,3 mm compr., 2-costada, esparso-setosa; carpópódio glabro. Papilho 3-3,3 mm compr., creme.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha da Estrada de Cima, 24.VIII. 2005, fl. e fr., *G.S.S Almeida et al.* 72 (VIC); Trilha do Calais 29.I.2007, fl. fr., *G.S.S Almeida et al.* 626 (VIC).

Espécie cosmopolita, considerada daninha em regiões tropicais e temperadas (Hind 1995). No PEI amplamente distribuída nas áreas com forte influência antrópica. Espécie próxima *C. canadensis* da qual se distingue pelas flores marginais filiformes.

3.2. *Conyza canadensis* (L.) Cronquist, Bull. Torrey Bot. Club 70: 632. 1943.

Fig. 1. I-K

Erva ginomonóica, 0,6m alt., caule cilíndrico, esparsamente setoso. Folhas 1,7-5,8x0,3-1cm, lanceoladas, ápice agudo, margem denteada, às vezes inteira, ciliada, base atenuada, ambas as faces glabrescentes, glanduloso-pontuadas. Capítulos em panícula laxa, difusa; involúcro 5-6 mm compr., campanulado, brácteas involucrais 3-4 séries, lanceoladas, ápice agudo, margem hialina, fimbriada, glabras; receptáculo plano. Flores marginais, 75-80, pseudoliguladas, corola 4-5 mm, ápice 2-3 denteada, esparsamente setosa, branca; ramos do estilete agudos, papilosos. Flores centrais 20-25, hermafroditas, corola 4-5 mm, amarela, setosa, lobos triangulares, setosos, papilosos; anteras com ápice agudo, base obtusa; ramos do estilete lanceolados, penicelados. Cipsela 0,8-1mm compr., 2-3 costada, esparsamente setosa; carpópódio glabro. Papilho 3,5-4 mm compr., creme.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha do Pico do Itacolomi, 03.XII.2005, fl. e fr., *G.S.S Almeida et al.* 205 (VIC); idem, Trilha da Lagoa Seca, 26.I.2006, fl. e fr., *G.S.S Almeida et al.* 239 (VIC);

Espécie cosmopolita, considerada daninha em regiões tropicais e temperadas (Hind 1995). No PEI amplamente distribuída nas áreas de forte influência antrópica. Espécie próxima *C. bonariensis* da qual se distingue pelas flores marginais pseudoliguladas.

3.3. *Conyza primulaefolia* (Lam.) Cuatrec. & Lourteig, Phytologia 58(7): 475-476. 1985.

Fig. 5. D

Erva, ginomonóica 0,8m alt., caule estriado, tomentoso. Folhas basais em roseta, 2-11,8x0,4-2,5cm, oblanceoladas, ápice obtuso, margem crenado-denticulada, base longo-atenuada; superiores, linear-lanceoladas, ápice agudo, margem inteira, base decorrente, ambas as faces estrigosas. Capítulos em corimbos, terminais, densos; involúcro 6-8mm compr., hemisférico, brácteas involucrais 2 séries, linear-lanceoladas, ápice agudo, margem inteira, densamente seríceas; receptáculo convexo, glabro. Flores marginais, 250-300, pseudoliguladas, corola 4-5 mm, ápice 2-3 denteada, glabra, ápice róseo-arroxeados; ramos do estilete agudos, papilosos. Flores centrais 20-30, hermafroditas, tubulosas, corola 4-5 mm, glandulosa, amarela, lobos triangulares setosos; anteras com ápice agudo, base obtusa; ramos do estilete triangulares, papilosos. Cipsela 1-1,2 mm compr., 3-costada, esparsamente setosa; carpópódio coroado de tricomas, setosos, alvos. Papilho 3,5-4 mm compr., barbelado, creme.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha do Morro do Cachorro, 17.XI. 2005, G.S.S Almeida et al. 183 (VIC); Trilha da Estrada de Cima, 15.III.2006, G.S.S Almeida et al. 339 (VIC).

Espécie de ampla distribuição no Brasil, especialmente em solos férteis (Cabrera 1974). No PEI coletada na margem de capão de encosta seca. Espécie facilmente distinta das demais coletadas, pelas folhas em roseta basal; capítulos em corimbos terminais, com flores todas do mesmo tamanho dando um aspecto truncado ao capítulo.

3.4. *Conyza sumatrensis* (Retz.) E. Walker, J. Jap. Bot. 46: 72. 1971.

Iconografia: Cabrera, A.L. 1974. p. 224. Fig 117.

Erva ginomonóica, 1m alt., caule cilíndrico, esparso-setoso. Folhas alternas, congestas, sésseis, 1,5-10,5x0,2-0,8cm, linear-lanceoladas, ápice agudo, margem inteira, às vezes denteada, ciliada, base longo-atenuada, ambas as faces híspidas. Capítulos em panícula ampla, densa; involúcro 3-5 mm compr., campanulado, brácteas involucrais 3 séries, lanceoladas, ápice agudo, margem hialina, discretamente fimbriada, glabras; receptáculo plano, laciniado. Flores marginais, 50-60, filiformes, corola 4-4,5 mm, ápice 2-3 denteado, glabras, brancas; ramos do estilete lanceolados, papilosos. Flores centrais 5-8, hermafroditas, corola 4 mm, glabra, amarela, lobos triangulares papilosos; anteras com ápice agudo, base obtusa; ramos do estilete lanceolados, papilosos. Cipsela 1-1,3 mm compr., 2-costada, esparsamente setosa; carpópódio coroado de tricomas alvos. Papilho 3mm compr., barbelado, creme.

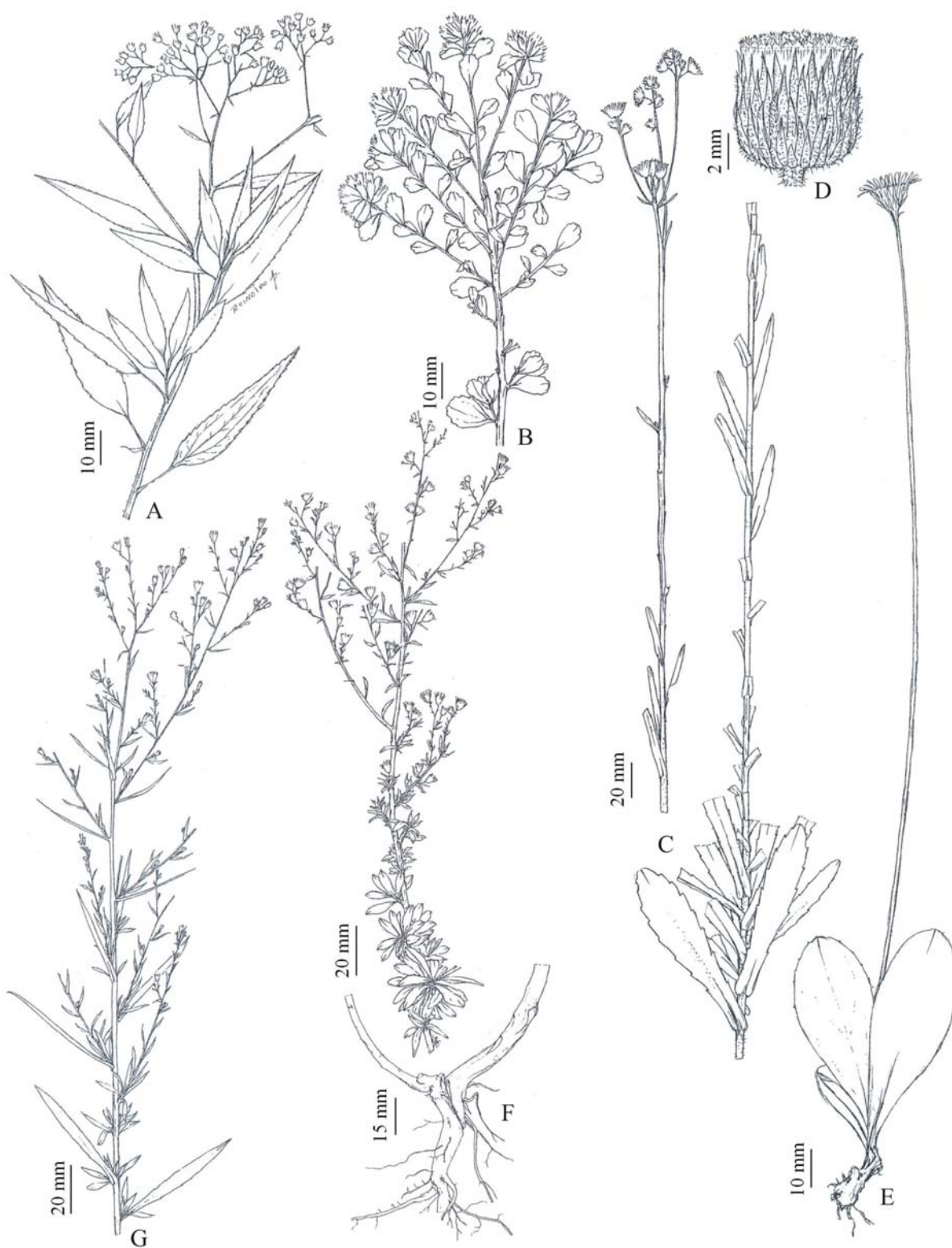


Fig. 5. A- H. Indivíduos ou ramos férteis. A. *Baccharis serrulata* (Almeida 219). B. *B. tridentata* (Almeida 161). C-D. *Conyza primulaefolia*. C. Indivíduo. D. Capítulo (Almeida 218). E. *Inulopsis scaposa* (Almeida 210). F – *Symphyotrichum regnellii* (Almeida 175). G. *S. squamatum* (Almeida 341).

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha da Estrada de Cima, 23.VIII.2005, fl. e fr., *G.S.S Almeida et al.* 74 (VIC); idem, Trilha do Morro do Cachorro, 17.XI.2005, fl. e fr., *G.S.S. Almeida et al.* 182(VIC).

Espécie cosmopolita, considerada daninha em regiões tropicais e temperadas (Hind 1995). No PEI amplamente distribuída nas áreas de forte influência antrópica. Espécie próxima *C. bonariensis* da qual se distingue pelas folhas com ambas as faces hispídas e capítulos com menor número de flores.

4. *Erigeron* L., Sp. Pl. 863. 1753.

4.1. *Erigeron maximus* (D. Don) Otto ex DC., Prodr. 5: 284. 1836.

Fig. 1. L-O

Erva 1,4-2,5 m alt.; caule fistuloso, sulcado, cilíndrico, estrigoso. Folhas inferiores rosulado-basais, pecioladas, 20-67x4-10cm, lanceoladas, base longo-atenuada; superiores alternas, sésseis, 4-15,6x1,5-4cm, lanceoladas, base auriculada, todas com ápice acuminado, margem irregularmente denteado-apiculada, ambas as faces estrigosas, glanduloso-pontuadas. Capítulos radiados, solitários ou em corimbos; involúcro 10-13 mm compr., campanulado, brácteas involucrais 2-3 séries, internas linear-lanceoladas, ápice agudo, margem inteira, hialinas, estrigosas no terço superior, externas lanceoladas, margem não hialina, densamente glanduloso-estrigosas; receptáculo plano alveolado-fimbriado. Flores marginais femininas, numerosas em 2-séries, liguladas, corola 20-25 mm, ápice 2-3 partido, branca; ramos do estilete lanceolados, curtos, margens papilosas. Flores centrais numerosas, hermafroditas, tubulosas, corola 5-6 mm, lobos agudos, papilosos, amarelas; anteras com ápice agudo, base obtusa; ramos do estilete triangulares, ápice penicelado e margens papilosas. Cipsela 1,0-1,5 mm compr., comprimida, 2-costada, glabra. Papilho cerdoso, barbelado, 4-5 mm compr., alvo.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha da Estrada de Baixo 23.VIII.2005, fl. e fr., *G.S.S Almeida et al.* 63 (VIC); Trilha da Estrada de Cima, 16.XI.2005, fl. e fr., *G.S.S Almeida et al.* 163 (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, na Zona da Mata e ao longo da Serra do Mar até o Rio Grande do Sul (Solbrig 1962). No PEI coletado em campos gramíneos úmidos e na borda de capão de encosta seca. *E. maximus* é facilmente distinguível pelo capítulo radiado grande, com flores marginais com lígulas alvas, longas e flores do disco amarelas.

5. *Inulopsis* (DC) O. Hoffm., in Engler & Prantl., Nat. Pflanzenfam. 4(5): 149. 1890.

5.1. *Inulopsis scaposa* (Remy) O. Hoffm., Nat. Pflanzenfam. 4 (5): 149. 1890.

Fig. 1. P-S; 5. E

Erva escaposa, ca. 0,4 m alt. Folhas rosulado-basais, sésseis, 1,5-9x0,7-2cm, oblanceoladas, ápice obtuso, margem serrada, ciliada, base atenuada, ambas as faces estrigosas, glanduloso-pontuadas. Capítulos radiados, solitários no ápice de escapo longo (5-15 cm), vináceo; involúcro 5-7 mm compr., campanulado, brácteas involucrais 3-4 séries, lanceoladas, glandulosas; receptáculo plano, epaleáceo, glabro. Flores marginais 10-20, femininas, 1-seriada, liguladas, corola 6-7 mm, branca, setosa, glandulosa. Flores centrais 25-30, funcionalmente masculinas, tubulosas, corola 4-4,5 mm, amarela, pentalobadas, esparso-setosa, lobos glandulosos; anteras com ápice lanceolado, base obtusa; ramos do estilete conatos, externamente piloso. Cipsela 1,5-2 mm compr., oblongo-obovais, albo-seríceas. Papilho bisseriado, barbelado, 4 mm compr., creme, alaranjado na base.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha da Lagoa Seca, 14.XI.2005, fl. e fr., G.S.S Almeida *et al* 147 (VIC); idem, Trilha do Pico, 03.XII.2005, fl. e fr., G.S.S Almeida *et al.* 210 (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro (Barroso 1957). No PEI coleta em campo graminoso seco e úmido; muito comum depois do fogo. Espécie facilmente reconhecida por suas poucas folhas basais oblanceoladas e capítulo radiado, solitário, terminal, no ápice de escapo longo, com flores do raio liguladas, brancas.

6. *Symphotrichum* Nees., Gen. Sp. Aster. 135. 1832.

Subarbustos; ramos cilíndricos glandulosos, vináceos. Folhas verticiladas ou alternas, sésseis. Capítulos radiados, pedunculados em panículas laxas; involúcro campanulado, brácteas involucrais 3-4 séries; receptáculo plano, epaleáceo, glabro ou levemente ciliado. Flores marginais femininas, 1-seriada, liguliformes, brancas ou lilases; flores centrais hermafroditas, tubulosas, brancas ou amarelas; anteras com ápice lanceolado, base obtusa; ramos do estilete com ápice lanceolado. Cipsela cilíndrica ou obcônica. Papilho cerdoso, unisseriado, persistente.

Chave para as espécies de *Symphotrichum* do Parque Estadual do Itacolomi

1. Flores marginais lilases, centrais brancas.....6.1. *S. regnellii*
 1' Flores marginais brancas, centrais amarelas.....6.2. *S. squamatum*

6.1. ***Symphyotrichum regnellii*** (Baker) Nesom, Phytologia 77(3): 291. 1994.

Fig. 5. F

Subarbusto robusto, ca. 0,6m alt.; ramos inferiores com folhas adensadas na base. Folhas alternas, sésseis, 1-3,5-0,2-0,6 cm, lanceoladas, ápice mucronulado, margem inconspicuamente serrilhada, base atenuada, ambas as faces glabras, glanduloso-pontuadas. Capítulos radiados; involúcro 4-5 mm compr., brácteas involucrias 3-seriadas, lanceoladas, uninérveas, ápice apiculado vináceo, margem vinácea, glanduloso-pontuadas; receptáculo levemente ciliado. Flores marginais, 30-35, lígulada, corola 4-5 mm, lilás-clara, tubo esparsamente setoso; lígula, às vezes com ápice bilobado; ramos do estilete lanceolados, esparso-piloso. Flores centrais, 5-6, tubulosas, corola 3-4 mm, esparso-setosa, branca com lobos posteriormente lilases; anteras com ápice lanceolado, base obtusa; ramos do estilete agudos, glabros. Cipsela 1,5-2 mm compr., obcônica, 5-costada, glanduloso-pontuada, tomentosa. Papilho 4-5 mm compr., cerdas escabras, alvas.

Material examinado: Minas Gerais, Mariana, PEI, Trilha Serrinha, 15.XI.2005, fl. e fr., G.S.S Almeida et al. 175 (VIC).

Esta espécie até o momento é endêmica de Minas Gerais. No PEI foi coletada em campos de afloramentos rochosos. Distingue-se de *S. squamatum* (Spreng.) G.L. Nesom, espécie próxima, pelo hábito subarbuscivo, robusto e flores marginais lilases e centrais brancas, posteriormente lilases.

6.2. ***Symphyotrichum squamatum*** (Spreng.) G.L. Nesom, Phytologia 77(3): 292. 1994.

Fig.1. T-X; 5. G

Erva 1 m alt., muito ramificada. Folhas alternas, entrenós ca. 3 cm, sésseis, 1-6,5-0,2-0,5 cm, lanceoladas, ápice agudo, margem inconspicuamente serrilhada, base truncada, ambas as faces glabras, glanduloso-pontuadas. Capítulos radiados; involúcro 5-6 mm compr., brácteas involucrias 3-4 series, lanceoladas, uninérveas, ápice apiculado vináceo, margem vinácea, glanduloso-pontuadas; receptáculo glabro. Flores marginais, 25-35, ligulada, corola 4-5 mm, brancas, esparsamente setosa; lígula com ápice obtuso, raro bilobado, ramos do estilete lanceolados, esparso-pilosos. Flores

centrais, 4-8, campanuladas, corola 3-4 mm, esparso-setosa, amarelas; lobos vináceos, setosos; anteras com ápice lanceolado, base obtusa; ramos do estilete agudos, glabros. Cipsela 2-2,5 mm compr., cilíndrica, 5-costada, nervuras discretas, glanduloso-pontuada, levemente serícea. Papilho 4-5 mm compr., cerdas escabras, alvas.

Material examinado: Minas Gerais, Ouro Preto, PEI, Trilha da Lagoa Seca, 26.I.2006, fl. e fr., *G.S.S Almeida et al.* 248 (VIC); Mariana, PEI, Trilha da Serrinha, 16.III.2006, fl. e fr., *G.S.S Almeida et al.* 341 (VIC).

Espécie nativa e amplamente distribuída na América do Sul (Nesom 2005). No PEI coletada em campos de afloramentos rochosos. Espécie próxima *S. regnellii*, da qual se distingue pelo hábito herbáceo e flores marginais brancas e centrais amarelas.

Referências bibliográficas

- BAKER, J.G. 1882. Compositae III Asteroideae, Inuloideae. In: C.F.P. VON MARTIUS & A.W. EICHLER (eds.) **Flora Brasiliensis** 6 (3): 1-134.
- BARROSO, G.M. 1957. Flora do Itatiaia I. Compositae. *Rodriguésia* 32: 175-241.
- _____. 1975. Compositae – subtribo Baccharidinae Hoffmann. Estudos das espécies ocorrentes no Brasil. *Rodriguésia* 28: 3-273.
- BARROSO, G. M. 1959b. Flora da cidade do Rio de Janeiro (Compositae). *Rodriguésia* 21/22: 69-147.
- BARROSO, G. M.; PEIXOTO, A.L.; COTA, C.G.; ICHASO, C.L.F; GUIMARÃES, E.F.; LIMA, H.C. 1991. **Sistemática das angiospermas do Brasil**. vol. 3. Viçosa. Editora Universitária, Universidade Federal de Viçosa. p.237-310.
- BENITES, V. M.; CAIAFA, A. N.; MENDONÇA, E. S.; SCHAEFER, C. E. & KER, J. C. 2003. Solos e Vegetação nos Complexos Rupestres de Altitude da Mantiqueira e do Espinhaço. *Revista Floresta e Ambiente* 10 (1): 76-85.
- BREMER, K. 1994. **Asteraceae, cladistics and classification**. Portland: Timber Press.
- CABRERA, A. L. 1974. **Flora Ilustrada de Entre Rios (Argentina)**. Buenos Aires: INTA. t. 6. 106-554.
- DUTRA, V. F. 2005. **Leguminosae Adns. nos Campos Rupestres do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil: florística, preferência por hábitat, aspectos reprodutivos e distribuição geográfica**. Tese (Mestrado em Botânica) Universidade Federal de Viçosa, MG. 171p.
- FIDALGO, O. & BONONI, V.L.R. 1984. **Técnicas de coleta, preservação e herborização do material botânico**. Instituto de Botânica, São Paulo.

- GARCIA, L. C.; BARROS, F. V. & LEMOS FILHO, J. P. 2006. Comportamento germinativo de duas espécies de canga ferrífera: *Baccharis retusa* DC. (Asteraceae) e *Tibouchina multiflora* Cong. (Melastomataceae). **Acta Botânica Brasileira** **20** (2): 443-448.
- GIULIETTI, A. M.; MENEZES, N. L. 1986. Campos rupestres – paraíso botânico na Serra do Cipó. **Ciência Hoje** **5**(25): 38-44.
- GIULIETTI, A. M.; MENEZES, N.L.; PIRANI, J.R. & WANDERLEY, M.G.L. 1987. Flora da Serra do Cipó, MG: caracterização e lista das espécies. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo** **9**: 1-157.
- GIULIANO, D. A. 2001. Classificación Infragenérica de las especies Argentinas de *Baccharis* (Asteraceae, Astereae). **Darwiniana** **39**(1-2): 131-154.
- HELLWIG, F. H. 1996. **Taxonomy and evolution of Baccharidinae (Compositae)**. In D. J. N. HIND & H. J. BEENTJE. Eds. *Compositae: Systematic Proceedings of the International Compositae Conference Vol. 1*. Kew: Royal Botanic Gardens p.575-590.
- HIND, D.J.N. 1995. *Compositae*. In: B.L. STANNARD (ed.). **Flora do Pico das Almas – Chapada Diamantina, Bahia, Brazil**. Kew: Royal Botanic Gardens. p. 175-278.
- _____. 2003. Flora de Grão Mogol, Minas Gerais. Parte I. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo** **21**(1):179-234.
- MESSIAS, M.C.T.B.; DIAS, S.J.L.; ROSCHEL, M. B.; SOUZA, H.C.; SILVA, J.L.; MATOS, A.V.M. 1997. **Levantamento florístico das matas e distribuição de algumas espécies endêmicas da região na área do Parque do Itacolomi**. Ouro Preto: UFOP/BIRD/IEF-PROFLORESTA. Relatório Técnico (polígrafo). 151p.
- NAKAJIMA, J. N. 2000. **A família Asteraceae no Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais**. Tese (Doutorado) Universidade Estadual de Campinas. São Paulo. 478p.
- NESOM, G. 1988. *Baccharis monóica* (Compositae: Astereae), a monoecious species of the *B. salicifolia* complex from Mexico and Central America. **Phytologia** **65**(2):160-164.
- _____. 1990. Further definition of *Conyza* (Asteraceae: astereae). **Phytologia** **68**: 229-233
- _____. 1994a. Subtribal classification of the Astereae (Asteraceae). **Phytologia** **76**(3): 193-274.

- _____. 1994d. *Inulopsis* synopsis (Asteraceae: Astereae). **Phytologia** 76(2): 115-124.
- _____. 2000. Generic conspectus of the tribe Astereae (Asteraceae) in North América, Central América, the Antilles and Hawaii. **Sida Botanical Misalland** 20: 1-100.
- _____. 2005 Taxonomy of the *Symphyotrichum* (Aster) *subulatum* group and *Symphyotrichum* (Aster) *tenuifolium* (Asteraceae: Astereae). **Sida** 21(4): 2125-2140.
- PERON, M.V. 1989. Listagem preliminar da flora fanerogâmica dos campos rupestres do Parque Estadual do Itacolomi-Ouro Preto/Mariana, MG. **Rodriguésia** 67 (41): 63-69.
- PIRANI, J. R.; MELLO-SILVA, R. & GIULIETTI, A. M. 2003. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais, Brasil. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo** 21 (1): 1-24.
- PRUSKI, J. F. & SANCHO, G. 2004. **Asteraceae**. In: N. Smith *et al* (eds). Flowering plants of the neotropics. Princenton University Press. p. 33-39.
- RADFORD, A. E.; DICKISON, W. C.; MASSEY, J. R.; BELL, C. R. 1974. **Vascular plant systematics**. Harper & Row, New York. 891p.
- SMITH, N.; MORI, S.A.; HENDERSON, A.; STEVENSON, D.W. & HEALD, S.V. 2004. **Flowering plants of the neotropics**. Princeton University Press.
- SOLBRIG, O. T. 1962. The South American species of *Erigeron*. **Cont. Gray Herb.** 191: 3-79.
- STANNARD, B. L. 1995. (eds.). **Flora os the Pico das Almas** – Chapada Diamantina, Bahia, Brazil. Kew: Royal Botanic Gardens. 877p.
- ZAPPI, D. C.; LUCAS, E.; STANNARD, B. L.; LUNGHADHA, E. N.; PIRANI, J. R.; QUEIROZ, L. P. DE; ATKINS, S.; HIND, N.; GIULIETTI, A. M.; HARLEY, R. M. & CARVALHO, A. M. 2003. Lista das plantas vasculares de Catolés, Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo** 21(2): 345-398.

Asteraceae Dumort. nos Campos Rupestres do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil: Lactuceae, Plucheeae, Gnaphalieae, Senecioneae, Tageteae e Heliantheae¹

Gracineide Selma Santos de Almeida^{2,3,5}, Rita Maria de Carvalho-Okano², Jimi Naoki Nakajima⁴ & Flavia Cristina Pinto Garcia²

RESUMO - (Asteraceae Dumort. nos Campos Rupestres do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil: Lactuceae, Plucheeae, Gnaphalieae, Senecioneae, Helenieae e Heliantheae). O estudo das seis tribos faz parte do levantamento florístico das espécies de Asteraceae nos Campos Rupestres do Parque Estadual do Itacolomi (PEI) em Minas Gerais, realizado através de coletas mensais no período de agosto de 2005 a dezembro de 2007. Foram determinadas 44 espécies de 29 gêneros, sendo Heliantheae a tribo com maior número de espécies (14), seguida de Senecioneae (10), Gnaphalieae (10), Plucheeae (4), Lactuceae (4) e Helenieae (2). Destas espécies, 11,4% são endêmicas de Minas Gerais, sendo a maioria típica dos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço e áreas adjacentes; 34,1% concentram-se no eixo Sudeste-sul e 38,6% são plantas de ampla distribuição. São apresentadas chaves de gêneros e espécies, descrições, discussões taxonômicas, distribuição geográfica e ilustrações.

Palavras-chaves: Campos rupestres, Asteraceae, florística, Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais.

ABSTRACT – (Asteraceae Dumort. in “Campos Rupestres” of the Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brazil: Lactuceae, Plucheeae, Gnaphalieae, Senecioneae, Helenieae and Heliantheae). The study of the six tribes is part of the floristic inventory of Asteraceae in “campos rupestres” of the Parque Estadual do Itacolomi (PEI) in Minas Gerais. The collections were made monthly in the period from August 2005 to December 2007. They were certain 44 species of 29 genera, being Heliantheae the tribe

¹ Parte da tese de Doutorado da primeira autora

² Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Biologia Vegetal, Campus Universitário, 36570-000, Viçosa, MG, Brasil.

³ Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Ciências Exatas e da Terra, Campus II, BR 101, Km 2, 48100-000, Alagoinhas, Bahia, Brasil.

⁴ Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Biologia, Uberlândia, MG, Brasil.

⁵ Autora para correspondência: gracineide_almeida@yahoo.com.br

with larger number of species (14), following by Senecioneae (10), Gnaphalieae (10), Plucheae (4), Lactuceae (4) and Helenieae (2). Of these species 11,4%, are endemic of Minas Gerais, being most typical of the “campos rupestres” of the Cadeia do Espinhaço and adjacent areas; 34,1% are concentrated in Southeast-south region and 38,6% have widespread distribution. Keys of genera and species, descriptions, taxonomic discussions, geographical distribution and illustrations are presented.

Key words: “Campos rupestres”, Asteraceae, floristic, taxonomic, Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais.

Introdução

Os campos rupestres do Parque Estadual do Itacolomi ocupam a maior área do parque, abrangem as áreas acima de 1.100 m.s.m. O conjunto relevo, vegetação e hidrografia formam um cenário natural de grande diversidade biológica, o que atraiu a atenção de botânicos como Spix, Martius, Saint Hilaire, Rugendas e Gardner, dentre outros, cujos estudos pioneiros até hoje subsidiam importantes pesquisas fitogeográficas, taxonômicas e filogenéticas (Messias *et al.* 1997). Segundo Magalhães (1986), a beleza do bloco Itacolomi decorre de sua formação tectônica, constituída de xisto do grupo Piracicaba e de quartzito do grupo Itacolomi; além das deformações mais antigas de dobramentos, a área do maciço sofreu como último episódio tectônico, uma série de falhamentos de rasgamento e empurrão com forças agindo do lado oriental compondo, finalmente, os peculiares blocos justapostos ou superpostos característicos do PEI. Para Lisboa (1971), a exuberância da flora de Ouro Preto, quanto a sua variação e caracteres fitossociológicos, está relacionada com esta geologia, que além de muito movimentada, é caracterizada pelos efeitos do metamorfismo das suas formações proterozóicas com uma mineralização intensa.

Como característica dos campos rupestres, a vegetação aberta é dominante e segundo Redford (1992) e Saint-Hilaire (1974), este tipo de vegetação vem desaparecendo rapidamente ou sofrendo completa descaracterização sem que se conheça sua biodiversidade. Como agravante, são escassos os estudos em campos rupestres, ambiente que segundo Giulietti *et al.* (1987), pode se apresentar como centro de diversidade de alguns grupos, com uma estimativa de 30% dos táxons, exclusivos deste tipo vegetacional. Além das características usuais encontradas nos campos rupestres (solos litólicos, afloramentos rochosos, altitudes elevadas, precipitação

orográfica significativa e temperaturas), aspectos como latitude e composição dos substratos tem papel fundamental na distribuição específica desta áreas (Brandão *et al.* 1994).

A família Asteraceae (Compositae) compreende 1.535 gêneros e aproximadamente 23.000 – 32.000 espécies amplamente distribuídas (Pruski & Sancho 2004). É uma das mais freqüentes no que se refere às espécies do estrato herbáceo e subarbustivo do Cerrado, incluindo os campos rupestres (Giulietti *et al.* 1987; Brandão *et al.* 1994; Stannard 1995; Zappi *et al.* 2003; Almeida *et al.* 2005). Apesar da expressiva representatividade são poucos os estudos da família e conseqüentemente das referidas tribos, nos campos rupestres, destacando-se os trabalhos de Hind (1992; 1995; 2003) e Nakajima (2000).

O presente estudo contribui para o conhecimento da flora dos campos rupestres de Minas Gerais, trazendo informações sobre a ocorrência, morfologia, taxonomia e distribuição geográfica das espécies. São apresentadas neste trabalho, chaves de identificações, descrições, comentários taxonômicos, distribuição geográfica e ilustrações.

Material e métodos

O Parque Estadual do Itacolomi (PEI), localiza-se nos municípios de Ouro Preto e Mariana em Minas Gerais, entre os paralelos 20° 22' 30" e 20° 30' 00" de Latitude Sul e os meridianos 43° 32' 30" e 43° 22' 30" de Longitude Oeste, com uma área de 7.000 ha, abrange toda a Serra do Itacolomi (Peron 1989 ; Messias *et al.* 1997), compondo o limite sul da Cadeia do Espinhaço. A altitude varia de 1.100 a 1.772 m, sendo o ponto mais alto o Pico do Itacolomi. Segundo a classificação de Köppen, situa-se em uma região de clima do tipo Cwb (mesotérmico), com chuvas na estação quente, e período seco coincidindo com o inverno. A vegetação é composta de Floresta Estacional Semidecidual e Campos Rupestres, ocupando este último, cerca de 60% da área do Parque. Os campos rupestres do PEI apresentam como formações vegetacionais: capões de mata de galeria, capões de mata de encosta seca, campos gramíneos secos, campos gramíneos úmidos, campos de afloramentos rochosos quartzíticos ou filíticos e manchas de campos ferrugíneos (adaptado de Peron 1989; Messias *et al.* 1997 & Dutra 2005).

As coletas do material botânico foram realizadas mensalmente com duração de três dias cada, em 10 trilhas preestabelecidas, no período de agosto de 2005 a agosto de

2007. O material coletado foi herborizado conforme as técnicas de Fidalgo & Bononi (1984) e incorporado ao Herbário do Departamento de Biologia Vegetal da Universidade Federal de Viçosa (VIC).

As identificações foram realizadas por meio da literatura específica e comparações com coleções dos Herbários VIC, OUPR, BHCB, SPF e RB. A classificação adotada para subfamílias, tribos e gêneros foi baseada em Bremer (1994). A terminologia utilizada para as descrições morfológicas está de acordo com Radford *et al.* (1974) e com a literatura específica da família. Para as análises florais foram utilizados capítulos conservados em solução de álcool 70%. As chaves de identificação e as diagnoses das espécies foram feitas de acordo com a variação morfológica dos exemplares coletados e examinados. As ilustrações foram confeccionadas com auxílio de estereomicroscópio. Os dados sobre distribuição geográfica foram obtidos na literatura e nas etiquetas das exsicatas dos acervos consultados.

Resultados e Discussão

No total foram determinadas para as seis tribos analisadas 44 espécies distribuídas em 29 gêneros, sendo Heliantheae a tribo com maior número de espécies (14), seguida de Senecioneae (10), Gnaphalieae (10), Plucheae (4), Lactuceae (4) e Helenieae (2). Destas espécies 11,4%, são endêmicas de Minas Gerais, sendo a maioria típica dos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço e áreas adjacentes; 34,1% concentram-se no eixo Sudeste-sul e 38,6% são plantas de ampla distribuição.

Lactuceae Cass., J. Phys. Chim. Hist. Nat. Arts. 88: 151. 1819.

A presença de látex leitoso e de capítulo sempre ligulado tornam esta tribo a mais facilmente reconhecida em termos de determinação (Bremer 1994), além das flores todas andróginas com corola ligulada 5-dentada (Barroso *et al.* 1991). Pertencente a subfamília Chicorioideae, apresenta-se como uma das tribos melhor conhecida e muito bem suportada como um grupo monofilético (Bremer 1994). Originalmente conhecida como Cichorieae era subdividida em três subtribos com base no tipo de receptáculo e do papilho (Hoffmann 1890). Recentemente foi proposta a divisão da tribo em 11 subtribos, com base nos tipos de tricoma da corola, estilete, ramos do estilete, pólen e cromossomos (Jeffrey 1966; Bremer 1994).

A tribo compreende 98 gêneros e aproximadamente 1.550 espécies, distribuídas predominantemente no Hemisfério Norte, Mediterrâneo, Ásia Central e sudoeste da

América do Norte. No Brasil está representada por dois gêneros com poucas espécies nativas e alguns gêneros subespontâneos ou cultivados (Barroso *et al.* 1991). No Parque Estadual do Itacolomi foram coletados dois gêneros e quatro espécies. Destas espécies duas são restritas ao eixo sudeste-sul e duas são de ampla distribuição.

Chave para determinação das espécies de Lactuceae do Parque Estadual do Itacolomi

1. Folhas com tricomas hirsutos nas nervuras; receptáculo paleáceo
 2. Folhas oblanceoladas, base semi-amplexicaule; flores glabras; cipsela longo-rostrada (6-8 mm compr.).....1.1. *Hypochaeris brasiliensis*
 - 2' Folhas linear-lanceoladas, base longo atenuada formando pseudopecíolo; flores setosas; cipsela curto-rostrada (0,5mm compr.).....1.2. *Hypochaeris gardneri*
1. Folhas glabras; receptáculo epaleáceo
 3. Brácteas involucrais externas com 1-3 tricomas glandulares capitados; cipsela 10 costada, transversalmente rugosa.....2.1. *Sonchus oleraceus*
 - 3' Brácteas involucrais externas glabras; cipsela 8-costada, lisa.....2.2. *Sonchus asper*

1. *Hypochaeris* L. Sp. Pl. 810. 1753.

1.1 *Hypochaeris brasiliensis* (Less.) Benth. et Hook. ex Giseb., Symb. Fl. Argent. 217. 1879.

Figuras 3 a-b; 6 a

Erva 0,5 m alt.; caule sulcado, glabro. Folhas alternas, sésseis, 3,5-15x1-2,8 cm, oblanceoladas, ápice agudo, margem denteada ou lobada, ciliada, base semi-amplexicaule, ambas as faces glabras, nervuras híspidas. Capítulos ligulados, pedunculados, ordenados em cimas corimbiformes. Invólucro 8-15 mm compr., campanulado; brácteas involucrais 2-3 séries, linear-lanceoladas, ápice agudo, margem membranácea, hialina, inteira, dorso esparsamente lanoso, glanduloso-pontuado. Receptáculo plano, paleáceo, páleas lanceoladas, hialinas, ápice aristado. Flores 80-100, liguladas, corola 7-9 mm, amarela, glabra, lígula com ápice 5-denteado; anteras com ápice agudo, base sagitada; ramos do estilete delgados, agudos, pilosos. Cipsela 2-3 mm compr., fusiforme, 5-costada, transversalmente rugosa, longo-rostrada, rostro 6-8 mm compr., nervuras esparso-pilosa. Papilho 6-8 mm compr., cerdoso, cerdas plumosas, alvas.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha da Estrada de Cima, 16. XI. 2005, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 162 (VIC).

Espécie distribuída nos estados do Sul e Sudeste, comum em áreas de campo aberto (Barroso 1959b). No PEI coletada na margem de capão de encosta seca, próximo a campo de afloramentos rochosos. *H. brasiliensis* é reconhecida por suas cipselas longo-rostradas, com papilho de cerdas plumosas. Distingue-se de *H. gardneri* Baker, espécie próxima, também coletada no PEI, pelas folhas oblanceoladas com base semi-amplexicaule e cipsela longo-rostrada.

1.2. *Hypochaeris gardneri* Baker, in Mart., Fl. Bras. 6(3): 331. 1884.

Figura 1 a-c

Erva 0,8 m alt.; caule sulcado, glabro. Folhas rosulado-basais, 3,5-15x0,4-1 cm, linear-lanceoladas, ápice agudo, margem inteira, às vezes denteada, base atenuada, formando pseudopécíolo, ambas as faces glabrescentes, glanduloso-pontuadas, nervuras hirsutas. Capítulos ligulados, pedunculados, solitários, terminais. Invólucro 14-15 mm compr., campanulado; brácteas involucrais 2-3 séries, linear-lanceoladas, ápice obtuso, ciliado, margem membranácea, ciliada, dorso esparso lanoso, glanduloso-pontuado. Receptáculo plano, paleáceo, páleas lineares, hialinas, ápice aristado. Flores 90-100, liguladas, corola 12-14 mm, amarela, esparso-setosa, tubo glanduloso, ápice da lígula 5-denteado, papiloso; anteras com ápice agudo, base sagitada; ramos do estilete delgados, agudos, pilosos. Cipsela 2-3 mm compr., fusiforme, 5-costada, lisa, curto-rostrada, rostro 0,5 mm compr., glabra Papilho 7-9 mm compr., cerdoso, cerdas plumosas, alvas.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha da Lagoa Seca, 27. XI. 2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 569 (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro. No PEI foi coletada em campo graminoso seco. Espécie reconhecida por suas folhas lineares, longas, capítulos ligulados com flores amarelas e cipsela curto-rostrada com superfície lisa. Distingue-se de *H. brasiliensis* pelas folhas lineares com base atenuada formando pseudo-pecíolo e cipsela curto rostrada.

2. *Sonchus* L., Sp. Pl. 2: 793. 1753.

2.1. *Sonchus asper* (L.) Hill., Herb. Brit. 1: 47. 1769.

Erva 0,6 m alt.; ramos cilíndricos, costados, glabros. Folhas sésseis, inferiores rosuladas, 6,5-15x2,5-5 cm, lirado-pinatífidas, superiores alternas, 2-3,5x1-2,

oblanceoladas, ambas com ápice agudo, margem denteado-espinescente, base amplexicaule, ambas as faces glabras, face adaxial glanduloso-pontuada. Capítulos ligulados, pedunculados em cimas umbeliformes. Invólucro 10-12 mm compr., campanulado; brácteas involucrais 4-5 séries, linear-lanceoladas, ápice acuminado, margem membranácea, puberulenta, dorso glabro. Receptáculo plano, epaleáceo, alveolado, fimbriado. Flores 100-130, hermafroditas, corola 7-10 mm, ligulada, amarela, tubo com tricomas hialinos, esparsos, lígula esparso-glandulosa, ápice 3-5 denteado; anteras com ápice lanceolado, base caudada; ramos do estilete agudos, pilosos. Cipsela 2-2,5 mm compr., obovada, 8-costada, lisa, glabra. Papilho 5-7 mm compr., cerdas filiformes, capilares, alva.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais, Ouro Preto: PEI, Trilha da Capela, 04. XII. 2005, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 226 (VIC); Trilha da Casa do Bruno, 28.I.2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 273 (VIC).

Espécie amplamente distribuída, considerada invasora (Leitão-Filho *et al.* 1975); freqüente em solos agrícolas da região sul do país, mais comum em lavouras anuais (Lorenzi 2000). No PEI coletada em campos de afloramentos rochosos e na margem de capão de encosta seca. Espécie de fácil reconhecimento, devido as suas folhas amplexicaules com margens serrado-denteada, espinescentes.

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

Erva 0,4 m alt., ramos cilíndricos, costados, glabros, com tons vináceos. Folhas sésseis, 8-12,5x1-4 cm, inferiores profundamente runcinadas, segmentos deltóides, superiores oblanceoladas, ambas com ápice agudo, margem denteada, base amplexicaule, ambas as faces glabras, glanduloso-pontuadas. Capítulos ligulados, pedunculados em cimas corimbiformes terminais. Invólucro 10-12 mm compr., campanulado; brácteas involucrais 5-6 seriadas, lanceoladas, ápice agudo, margem membranácea, internas glabras, externas com 1-3 tricomas glandulares, hispídeos. Receptáculo plano, epaleáceo, alveolado, fimbriado. Flores 120-150, hermafrodita, corola 17-19 mm, ligulada, amarela, tubo esparsamente glanduloso, lígula glabra, ápice 3-5 denteado; anteras com ápice lanceolado, base caudada; ramos do estilete agudos, pilosos. Cipsela 2-3 mm compr., 10-costada, transversalmente rugosa, nervuras inconspicuamente hispídas. Papilho 7-9 mm compr., cerdas filiformes, capilares, alvas.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha da Casa do Bruno, 28. I. 2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 272, 28. I. 2006.

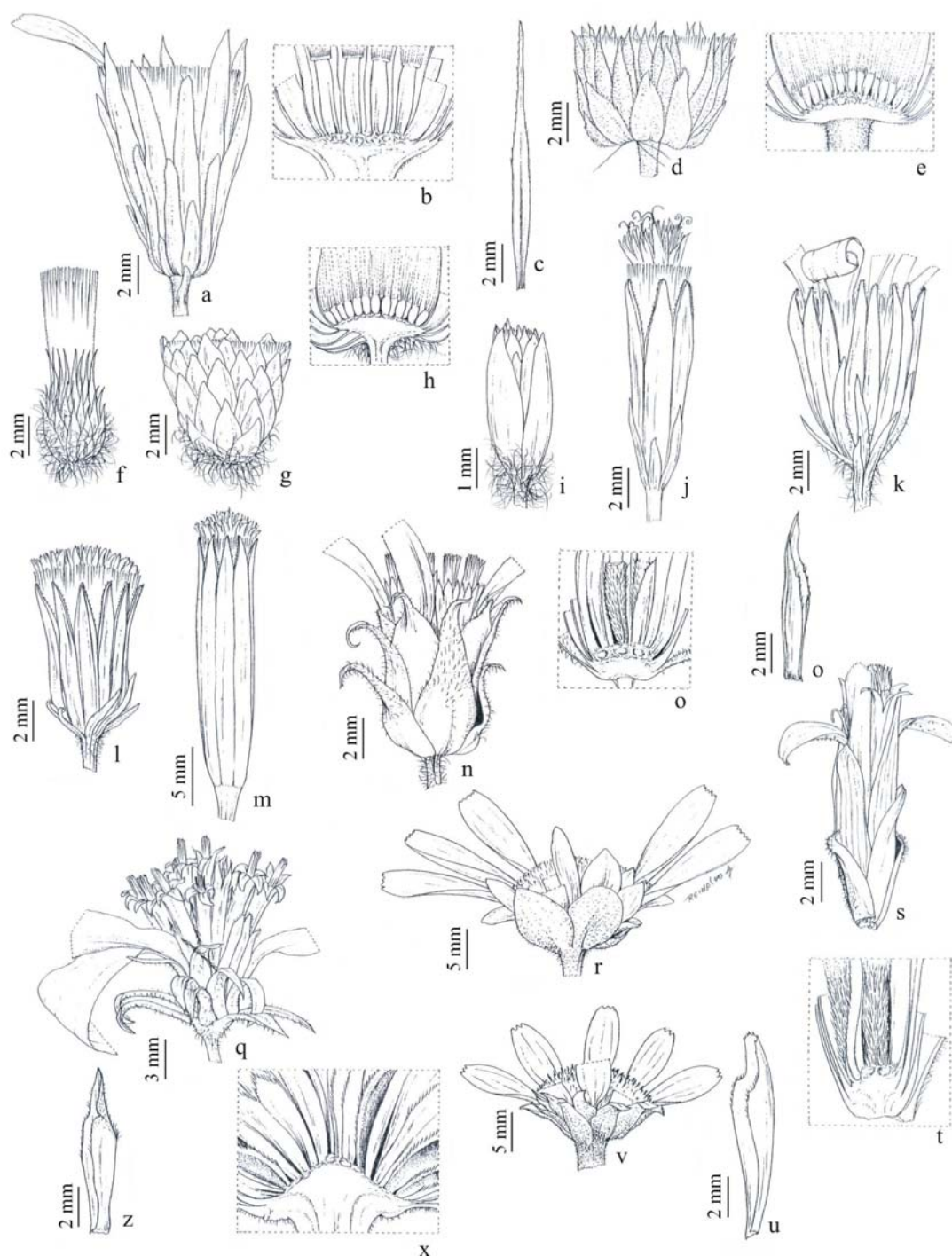


Figura 1. a-c. *Hypochaeris gardneri*. a. Capítulo. b. Corte longitudinal do receptáculo. c. Pálea (Almeida 569). d-e. *Pluchea oblongifolia*. d. Capítulo. e. Corte longitudinal do receptáculo (Almeida 257). f. *Pterocaulon alopecuroides*. Capítulo (Almeida 299). g-h. *Gnaphalium cheiranthifolium*. g. Capítulo. h. Corte longitudinal do receptáculo (Almeida 223). i. *Stenocline chionaea*. Capítulo (Almeida 217). j. *Hoehnephytum trixoides*. Capítulo (Almeida 544). k. *Senecio colpodes*. Capítulo (Almeida 769). l. *Senecio pohlii*. Capítulo (Almeida 243). m. *Porophyllum ruderae*. Capítulo (Almeida 342). n-p. *Aspilia caudata*. n. Capítulo. o. Corte longitudinal do receptáculo. p. Pálea (Almeida 269). q. *Bidens segetum*. Capítulo (Almeida 358). r. *Calea classeniana*. Capítulo. s-u. *Calea rotundifolia*. s. Capítulo. t. Corte longitudinal do receptáculo. u. Pálea (Almeida 284). v-z. *Verbesina glabrata*. v. capítulo. x. Corte longitudinal do receptáculo. z. Pálea (Almeida 387).

Espécie de ampla distribuição, considerada invasora (Leitão- Filho 1975); frequente em muitas regiões agrícolas do país, onde infesta tanto lavouras anuais como perenes (Lorenzi 2000). No PEI coletada na margem de capão de encosta, em área de forte influência antrópica. *S. oleraceus* é reconhecida pelas folhas basais runcinadas e cipselas com superfície rugosa, caracteres estes, que a distingue de *S. asper*.

Plucheeae (Benth.) Anderb., Can. J. Bot. 67: 2293. 1989.

Os capítulos disciformes com flores marginais femininas filiformes em várias séries e flores centrais hermafroditas ou funcionalmente masculinas, tubulosas; ramos do estilete com ápice obtuso e pilosidade se estendendo abaixo do ponto de bifurcação do estilete caracterizam esta tribo. Pertencente a subfamília Asteroideae, a tribo Plucheeae se estabeleceu após as análises cladísticas de Bremer (1987) e Anderberg (1989), análises estas, que revelaram a tribo Inuleae como parafilética na base da subfamília, não possuindo nenhuma apomorfia que a delimitasse taxonomicamente; sendo proposto o desmembramento da tribo Inuleae em três subtribos monofiléticas, uma delas a subtribo Plucheeinae Benth., que Anderberg (1989) eleva a categoria de tribo, denominada Plucheeae.

A tribo tem distribuição principalmente na América Central e do Sul, mas algumas espécies também se estabeleceram na África, Ásia tropical e Austrália (Bremer 1994). No Brasil ocorrem somente cinco gêneros, principalmente nas regiões sudeste e sul (Nakajima 2000). No Parque Estadual do Itacolomi foram determinados dois gêneros e três espécies. Destas espécies três são restritas ao eixo sudeste-sul, uma é restrita ao sudeste e uma apresenta ampla distribuição.

Chave para determinação das espécies de Plucheeae do Parque Estadual do Itacolomi

1. Erva, ramos alados, lanuginosos; involúcro cilíndrico ou campanulado
2. Capítulos em glomérulos densos, globosos, terminais.....2.3. *Pterocaulon rugosum*
- 2' Capítulos em espiga de glomérulos, terminais
3. Capítulos em espigas de glomérulos densas; flores marginais 38-40.....2.1. *Pterocaulon alopecuroides*

- 3' Capítulos em espigas de glomérulos laxas; flores marginais 120-130.....2.2. *Pterocaulon balansae*
1. Subarbusto, ramos não-alados, estrigosos; involúcro hemisférico.....1.1 *Pluchea oblongifolia*

1. *Pluchea* Cass., Bull. Sci. Soc. Philom. Paris 31. 1817.

1.1. *Pluchea oblongifolia* DC., Prodr. 5: 451. 1836.

Figura 1 d-e

Subarbusto ca. 0,8m alt., ramos sulcados, estrigosos, não alados. Folhas alternas, sésseis, 3,5-8-1,0-2,5 cm, oblongas, ápice agudo, margem denteada na metade superior, base cuneada, ambas as faces estrigosas, glanduloso-pontuadas, nervuras tomentoso-ferrugíneas. Capítulos disciformes, pedunculados em corimbos terminais; involúcro 5-8 mm compr., hemisférico, brácteas involucrais 3-4 séries, lanceoladas, ápice acuminado, margem membranácea, escariosa, externas com margem ciliada, dorso glanduloso-tomentoso. Receptáculo levemente convexo, epaleáceo, alveolado, curto-laciniado. Flores marginais 330-350, femininas, em varas séries, filiformes, lilases, corola 5-6 mm, glabra, lobos glanduloso-pontuados; ramos do estilete agudos, pilosos. Flores centrais 35-50, funcionalmente masculinas, tubulosas, lilases, corola 4-6 mm, glabra, lobos densamente glanduloso-pontuados; anteras ecalcaradas, ápice agudo, base caudada; ramos do estilete agudos, curtos, pilosos. Cipsela 0,8-1 mm compr., cilíndrica, 5-costada, glabras, glanduloso-pontuadas. Papilho 4-5 mm compr., cerdoso, cerdas capilares, cremes.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Mariana, PEI, Trilha da Serrinha, 27. I. 2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 257 (VIC); Ouro Preto, PEI, Trilha da Lagoa Seca, 12.II.2007, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 359 (VIC); idem, 12.II.2007, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 766 (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul. No PEI coletada em campos gramíneos úmidos. *P. oblongifolia* pode ser reconhecida pelos ramos não alados, folhas oblongas com base cuneada e capítulos com involúcro hemisférico com flores lilases, inclusas no involúcro.

2. *Pterocaulon* Elliot, Sketch. II: 324. 1823.

2.1. *Pterocaulon alopecuroides* (Lam.) DC., Prodr. 5: 454. 1901.

Figuras 1 f; 2 a

Erva 1,5 m alt., ramos alados, alas glanduloso-lanuginosas. Folhas alternas, sésseis, 2-8,3x0,4-1,5 cm, lanceoladas, ápice mucronado, margem denticulada, base decorrente, face adaxial bulada, glabrescente, face abaxial densamente cinéreo-vilosa, nervuras proeminentes, ambas as faces glanduloso-pontuadas. Capítulos disciformes, sésseis em espigas de glomérulos, densas, inferiormente interrompidas, paniculiformes; involúcro 4-5 mm compr., campanulado; brácteas involucrais 3-4 séries, ápice longo-acuminado, margem ciliada, externas lanceoladas, tomentosas, internas linear-lanceoladas, glabras, caducas. Receptáculo plano, epaleáceo, alveolado, glabro. Flores marginais 38-40, femininas, filiformes, corola 6-7 mm, alva, glabra, lobo glandulosos; ramos do estilete agudos, pilosos. Flores centrais 1-3, funcionalmente masculinas, tubulosas, corola 4-5 mm, alva, lobos glandulosos; anteras calcaradas, ápice agudo, base caudada; ramos do estilete curtos, lanceolados, pilosos. Cipsela cilíndrica, 0,8-1 mm compr., 4-costada, densamente albo-tomentosa, glanduloso-pontuada. Papilho 5-8 mm compr., cerdoso, cerdas capilares, cremes.

Material Examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha do Calais, 28.I.2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 278 (VIC); Trilha do Morro do Cachorro, 15.II. 2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 299 (VIC).

Espécie distribuída nos estados do Amapá, Bahia, Paraíba, Goiás, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Minas Gerais (Cabrera & Raganese 1978); considerada ruderal por Leitão Filho *et al.* (1975). No PEI coletada em campos gramíneos e em campo de afloramentos rochosos. *P. alopecuroides* pode ser reconhecida pelos ramos alados, folhas com face adaxial rugosa, glabrescente e abaxial denso-vilosa, além dos capítulos espiciformes, densos, interrompidos; característica esta que a distingue de *P. balansae* Chodat., com capítulos ordenados em ramos espiciformes, laxos e *P. rugosum* (Vahl) Malme, com capítulos ordenados em glomérulos globosos, densos.

2.2. *Pterocaulon balansae* Chodat, Bull. Herb. Boissier. 2: 388. 1902.

Figuras 2 b; 6 b

Erva 1,6 m alt., ramos alados, alas glanduloso-flocosas. Folhas alternas, sésseis, 3,5-10x0,7-3,5 cm, oblanceoladas, ápice mucronado, margem inconspicuamente denticulada, base atenuada, decorrente, face adaxial bulada, glabrescente, nervuras densamente vilosas, face abaxial densamente cinéreo-vilosa, glanduloso-pontuada, nervuras proeminentes. Capítulos disciformes, sésseis, em espigas laxas,



Figura 2. a-b. *Pterocaulon alopecuroides*. a. Ramo e detalhe do tomento (Almeida 299). b. *Pterocaulon balansae*. Ápice do ramo (Almeida 768). c. *Pterocaulon rugosum*. Ramo (Almeida 114). d-e. *Chevreulia acuminata*. d. Hábito. e. Capítulo (Almeida 85). f. *Gnaphalium cheiranthifolium*. Ramo (Almeida 610). g. *Lucilia linearifolia*. Indivíduo com xilopódio e detalhe do retículo de tricomas (Almeida 785). h-i. *Lucilia lycopodioides*. h. Ramo. i. Capítulo (Almeida 462). j. *Stenocline gardnerii*. Ramo (Almeida 123).

paniculiformes; involúcro 5-6 mm compr., campanulado, brácteas involucrais 3-4 séries, ápice acuminado, margem esparso-ciliada, externas lanceoladas, tomentosas, internas linear-lanceoladas, glabrescentes, caducas, ambas glanduloso-pontuadas; receptáculo levemente côncavo, epaleáceo, alveolado, glabro. Flores marginais 120-130, femininas, filiformes, alvas, corola 2,5-3 mm, glabra, lobos glabros; ramos do estilete agudos, pilosos. Flores centrais 3-4, funcionalmente masculinas, tubulosas, alvas, corola 6-7 mm, tubo e lobos glandulosos; anteras calcaradas, ápice agudo, base caudada; ramos do estilete, lanceolados, curtos, pilosos. Cipsela cilíndrica, 0,9-1 mm compr., 3-4 costada, albo-serícea, glanduloso-pontuada. Papilho 3-3,5 mm compr., cerdoso, cerdas capilares, cremes.

Material Examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI: Trilha do Morro do Cachorro, 27. VI. 2007, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 768 (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Cabrera & Raganese 1978). No PEI coletada em campos de afloramentos rochosos. Espécie caracterizada principalmente por seus capítulos ordenados em espigas laxas paniculiformes.

2.3. *Pterocaulon rugosum* (Vahl) Malme, Bih. Kongl. Senska. Vetensk.-Akad. Handl. 27: 16. 1901.

Figuras 2 c; 3 c-e

Erva 1,5m alt., ramos alados, alas glanduloso-flocosas Folhas alternas, sésseis, 2-3,5x0,7-1 cm, lanceoladas, ápice mucronado, margem inconspicuamente denticulada, base decorrente, face adaxial bulada, esparso-vilosa, nervuras densamente vilosas, face abaxial densamente bruneo-flocosas, glanduloso-pontuada, nervuras proeminentes. Capítulos disciformes, sésseis em glomérulos, globosos, densos paniculiformes, terminais; involúcro 8-10 mm compr., cilíndrico, brácteas involucrais 3-4 séries, ápice acuminado, vináceo, margem esparso-ciliada, externas lanceoladas, tomentosas, internas linear-lanceoladas, glabrescentes, caducas; receptáculo levemente convexo, epaleáceo, alveolado, glabro. Flores marginais 28-32, femininas, filiformes, alvas, corola 8-9 mm, enrugada, lobos glandulosos; ramos do estilete agudos, pilosos. Flor central 1, funcionalmente masculina, tubulosa, corola 6-7 mm, esparso-setosa, lobos densamente glandulosos;

antras calcaradas, ápice obtuso, base caudada; ramos do estilete, lanceolados, curtos, pilosos. Cipsela cilíndrica, 0,9-1 mm compr., 3-4 costada, albo-serícea, glanduloso-pontuadas. Papilho 7-9 mm compr., cerdoso, cerdas capilares, cremes.

Material Examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha do Morro do Cachorro, 28. IX. 2005, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 114 (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Distrito Federal (Cabrera & Raganese 1978). No PEI coletada em campos de afloramentos rochosos. Espécie reconhecida pelos capítulos ordenados em glomérulos, densos, globosos, terminais e pelas flores femininas com corola rugosa.

GNAPHALIEAE Benth *emend.* Anderberg

As características mais distintivas da tribo são brácteas involucrais papiráceas, brancas a amareladas; capítulos disciformes com flores marginais femininas filiformes e ramos do estilete com ápice truncado, tricomas de aspecto penicelado, pilosidade nunca se estendendo abaixo da bifurcação do estilete e pólen com exina composta de duas paredes, a externa baculada e a interna perforada (Anderberg 1991c). Análises cladísticas realizadas por Bremer (1987) e Anderberg (1989) revelaram Inuleae *sensu lato* como um agrupamento parafilético, justificando a elevação dos complexos Inuleae-Gnaphaliinae e Inuleae-Anthrxiinae a categoria de tribo Gnaphalieae, que agora apresenta-se como monofilética.

A tribo é cosmopolita, embora abundante no sul da África e Austrália, sendo composta por 162 gêneros e mais de 2.000 espécies (Anderberg 1991c). No Brasil ocorrem somente 13 gêneros, alguns com espécies amplamente distribuídas e outros com muitas espécies endêmicas (Nakajima 2000). No Parque Estadual do Itacolomi foram encontrados seis gêneros e oito espécies.

Chave para determinação das espécies de Gnaphalieae do Parque Estadual do Itacolomi

1. Papilho com cerdas livres
2. Flores femininas 2-5; papilho alvo
3. Cerdas do papilho com base ciliada

- 4. Folhas lanceoladas; brácteas involucrais branco-leitosas, 1 flor marginal.....6.1 *Stenocline chionaea*
- 4' Folhas lineares; brácteas involucrais cremes; 2-3 flores marginais.....6.2 *Stenocline gardnerii*
- 3. Cerdas do papilho de base não ciliada
 - 5. Ramos 3-alados; folhas com base decorrente.....1.1 *Achyrocline alata*
 - 5' Ramos não alados; folhas com base cuneada.....1.2 *Achyrocline satureoides*
- 2. Flores femininas ca. 100; papilho amarelado.....4.1 *Gnaphalium cheiranthifolium*
- 1. Papilho com cerdas concrecidas na base em anel
 - 6. Cipsela rostrada.....2.1 *Chevreulia acuminata*
 - 6' Cipsela não rostrada
 - 7. Cipsela densamente albo-serícea, não glandulosa
 - 8. Folhas 0,6-0,9 cm compr., adpressas, lanceoladas; involúcro 7-8 mm compr.; flores centrais 3-4.....5.2 *Lucilia lycopodioides*
 - 8' Folhas 1-3 cm compr., não-adpressas, oblanceolada; involúcro 14-15 mm comp.; flores centrais 8-10.....5.1 *Lucilia linearifolia*
 - 7' Cipsela glabra, glandulosa
 - 9. Folhas com face adaxial estrigoso-glabrescente; capítulos em glomérulos terminais, espiciformes, não folhosos.....3.1 *Gamochaeta amaricana*
 - 9' Folhas com face adaxial lanuginosa; capítulos em glomérulos axilares, formando uma espiga folhosa.....3.2 *Gamochaeta purpurea*

1. *Achyrocline* (Less.) DC., Prodr. 6: 219. 1838.

1.1. *Achyrocline alata* (Kunth) DC., Prodr. 6: 221. 1838.

Figuras 3 f-h; 6 c

Erva ca. 0,6m alt., ramos decumbentes, cilíndricos, estriados, 3-alados, albo-lanuginosos. Folhas sésseis, alternas, 1,5-12x0,3-0,8 cm, lineares ou lanceoladas, ápice agudo, margem inteira, revoluta, base longo-decorrente, face adaxial lanuginosa, face abaxial densamente albo-lanuginosa com tricomas glandulares, estipitados. Capítulos disciformes, sésseis em corimbo paniculiformes; involúcro 4-5 mm compr., cilíndrico; brácteas involucrais lanceoladas, hialinas, amareladas, ápice agudo, margem inteira, base glanduloso-pontuada, glabras, externas com base densamente albo-lanosa; receptáculo plano, alveolado, laciniado, glabro. Flores marginais 4-5, femininas, filiformes, alargadas na base, corola 4-5 mm, glandulosa, amarelada, lobos diminutos;

estilete com estilopódio cupuliforme, ramos agudos, glabros. Flores centrais 1-2, hermafroditas, tubulosas, alargadas na base, corola 4-5 mm, glandulosa, amarelada, lobos lanceolados; anteras com ápice lanceolado, base caudada; estilete com estilopódio cupuliforme, ramos truncados, ápice penicelado. Cipsela 3-5 mm compr., obovóides, 3-4 costada, estriada, papilosa, glabra. Papilho 3-4 mm compr., cerdoso, cerdas capilares, alvas, caducas.

Material Examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha do Tesoureiro, 24 VIII. 2005, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 83 (VIC); Trilha do Morro do Cachorro, 31.VIII. 2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 528 (VIC); Mariana, PEI: Trilha do Sertão, 18.IV.2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 646.

Espécie distribuída em toda a América do Sul, em brejos ou em áreas úmidas dos campos rupestres (Hind 2003). No PEI coletada campos gramíneos úmidos e na margem de capão de galeria. Espécie reconhecida pelos capítulos com brácteas involucrais hialinas amareladas e principalmente pelos ramos alados; característica esta que a separa de *A. satureoides* (Lam.) DC., espécie mais próxima, com a qual costuma ser muito confundida nos herbários.

1.2. *Achyrocline satureoides* (Lam.) DC., Prodr. 6: 220. 1838.

Erva 0,6m alt., ramos decumbentes, cilíndricos, estriados, não-alados, densamente albo-lanuginosos. Folhas alternas, sésseis, 2-12x0,3-0,8 cm, linear-lanceoladas, ápice agudo, margem inteira, revoluta, base cuneada, face adaxial lanuginosa a glabrescente, face abaxial densamente albo-tomentosa, ambas as faces glanduloso-pontuadas. Capítulos disciformes, sésseis ou curto-pedunculados em corimbos paniculiformes; involúcro 4-5 mm compr., cilíndrico; brácteas involucrais lanceoladas, hialinas, amarelas, ápice agudo, margem inteira, base glanduloso-pontuada, glabras, externas com base densamente albo-lanosa; receptáculo plano, alveolado, laciniado, glabro. Flores marginais 3-4, femininas, filiformes, alargadas na base, corola 3,5-4 mm, glandulosa, creme, lobos diminutos com tricomas glandulares capitados no ápice; estilete com estilopódio cupuliforme, ramos agudos, glabros. Flores centrais 1-2, hermafroditas, tubulosas, alargadas na base, corola 4-5 mm, amarelada, lobos lanceolados glanduloso-pontuados; anteras com ápice lanceolado, base caudada; estilete com estilopódio cupuliforme, ramos truncados, ápice penicelado. Cipsela 3-5 mm compr., obovóide, 3-4 costada, estriada, papilosa, glabra. Papilho 3-4 mm compr., cerdoso, cerdas capilares alvas, caducas.

Material Examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha da Lagoa Seca, 24. VIII. 2005, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 48 (VIC); Trilha do Morro do Cachorro, 18. IV.2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 378 (VIC).

Espécie amplamente distribuída na América do Sul (Hind 1995). *A. satureoides* pode ser reconhecida por seu hábito, muito ramificado e capítulos com brácteas involucrais amarelas. Distingue-se de *Achyrocline alata* espécie mais próxima, pelos ramos cilíndricos, estriados não-alados.

2. *Chevreulia* Cass., Bull. Soc. Philom. Paris 69. 1817.

2.1. *Chevreulia acuminata* Less., Linnaea. 5: 261. 1830.

Figuras 2 d-e; 6 d

Erva diminuta ca. 0,1m alt., ramos filiformes, prostados, ramificados, esparsamente lanuginosos. Folhas opostas, sésseis, 0,5-1,5x0,3-0,5 cm, lanceoladas, ápice apiculado, margem inteira, levemente revoluta, base aguda, face adaxial esparsamente estrigosa, face abaxial densamente albo-lanuginosa. Capítulos disciformes, solitários no ápice dos ramos, sésseis durante a antese e logo após, longo-pedunculados, pedúnculo 0,5-12 cm compr., delgado, densamente lanuginoso; involúcro 7 mm compr., cilíndrico, brácteas involucrais lanceoladas, imbricadas, hialinas, palhetes, ápice agudo, às vezes glanduloso-pontuado, margem membranácea, inteira, base esparso-lanuginosa, dorso glabro. Receptáculo levemente côncavo, epaleáceo, alveolado. Flores marginais 64-70, femininas, lilases; corola 4 mm, filiformes, lobos glandulosos; ramos do estilete agudos, glabros. Flores centrais 6-8, hermafroditas, tubulosas, corola 5-6 mm, lobos papilosos; anteras com ápice agudo, base sagitada; ramos do estilete trucados, penicelados. Cipsela 3-5mm compr., fusiforme, longo-rostrada, rostro 1,5- 2 mm compr., glanduloso-pontuada. Papilho 9-10mm compr., cerdoso, cerdas capilares, fusionadas em anel na base, cremes.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha da Estrada de Cima, 24.VIII. 2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 85 (VIC).

Espécie distribuída nas regiões áridas da América do Sul (Cabrera 1974). No Brasil, distribuída nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Santa Catarina.

3. *Gamochaeta* Wedd., Chlor. And. 1: 151. 1856.

3.1. *Gamochaeta americana* (Mill.) Weed., Chlor. And. 1: 151. 1856.

Erva ca. 0,5m alt., ramos densamente albo-lanuginosos. Folhas inferiores rosulado-basais, superiores alternas, 2-12x0,4-0,8 cm, ápice mucronulado, margem crenada, base atenuada, decorrente, face adaxial esparsamente estrigoso-glabrescente, face abaxial densamente albo-lanuginosa. Capítulos disciformes, sésseis, em glomérulos espiciformes, terminais, não folhosos; involúcro 3-4 mm compr., cilíndrico, brácteas involucrais 3 séries, externas ovais, internas lanceoladas, palhetes, hialinas, ápice agudo, margem membranácea, inteira, glabras. Receptáculo plano, epaleáceo, glabro. Flores marginais 38-40, femininas, filiformes, amarelo-esverdeadas, corola 2-2,5 mm, glabras, lobos diminutos; ramos do estilete delgados, agudos, glabros. Flores centrais 4-5, hermafroditas, tubulosas, amarelo-esverdeadas, corola 2,5-3 mm, glabras, lobos discretamente glandulosos; anteras com ápice agudo, base caudada; ramos do estilete truncados, penicelados. Cipsela 0,4-0,6mm compr., obovóide, levemente achatada, 2-4 costada, glanduloso-pontuada. Papilho 0,9-1,2mm compr., cerdoso, cerdas alvas, barbeladas, ciliadas na base, fusionadas em anel basal, alvas.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha do Morro do Cachorro, 28. IX. 2005, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 117 (VIC); Trilha do Tesoureiro, 04.XII. 2005, fl., fr., G.S.S Almeida *et al.* 229 (VIC).

Espécie ruderal amplamente distribuída nos trópicos (Hind 1995). No PEI coletada em área brejosa próximo a capão de galeria e campos gramíneos úmidos, em áreas de forte influência antrópica. *G. americana* costuma ser muito confundida com *G. spicata* (Lam.) Cabrera, mas diferencia-se pelo ápice das brácteas involucrais internas, que se apresenta agudo a curto acuminado em *G. americana* e obtuso em *G. spicata*.

3.2. *Gamochaeta purpurea* (L.) Cabr., Bol. Soc. Argent. Bot. 9: 376. 1961.

Erva ca. 0,8m alt., ramos densamente albo-lanuginosos. Folhas alternas, sésseis, 2-7x0,2-1 cm, espatuladas, ápice agudo, margem inteira, levemente revoluta, base, decorrente, face adaxial lanuginosa, tricomas unidos formando um filme alvo, sobre a lâmina, face abaxial densamente albo-tomentosa. Capítulos disciformes, sésseis em glomérulos espiciformes interrompidos, folhosos; involúcro 4-5 mm compr., campanulado, brácteas involucrais 3-4 séries, externas oblongas, internas lanceoladas, ápice agudo, às vezes apiculado, margem membranácea, inteira, dorso glabro.

Receptáculo plano, epaleáceo, glabro. Flores marginais 35-40, femininas, filiformes, amarelo-claras, corola 2,5-3 mm, glabra;

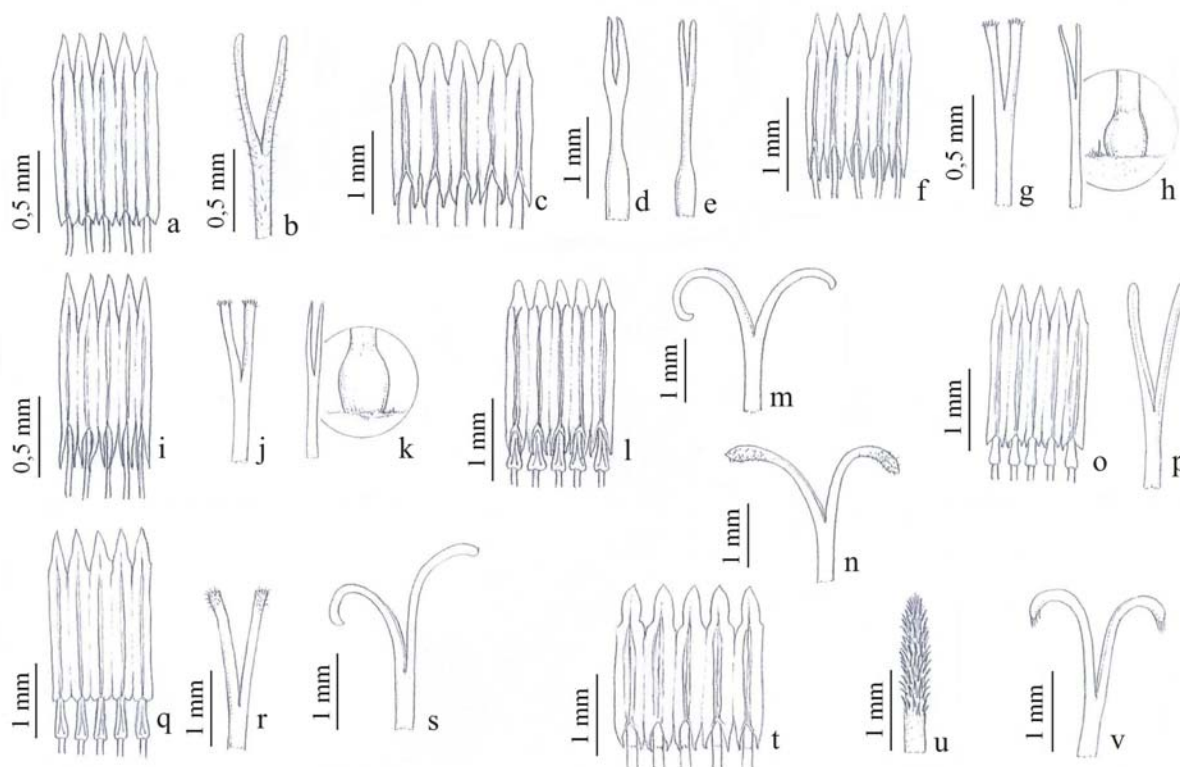


Figura 3. a-b. *Hypochaeris brasiliensis*. a. Anteras. b. Estilete (Almeida 162). c-e. *Pterocaulon rugosum*. c. Anteras. d. Estilete da flor masculina. e. Estilete da flor feminina (Almeida 114). f-h. *Achyrocline alata*. f. Anteras. g. Estilete da flor hermafrodita. h. Estilete das flores femininas e detalhe do estilopódio (Almeida 528). i-k. *Gnaphalium cheiranthifolium*. i. Anteras. j. Estilete da flor hermafrodita. k. Estilete da flor feminina e detalhe do estilopódio (Almeida 610). l-n. *Dendrophorbium pellucidinerve*. l. Anteras. m. Estilete da flor feminina. n. Estilete da flor hermafrodita (Almeida 506). o-p. *Hoehnephytum trixoides*. o. Anteras. p. Estilete (Almeida 141). q-s. *Senecio brasiliensis*. q. Anteras. r. Estilete da flor hermafrodita. s. Estilete flor feminina (Almeida 524). t-v. *Clibadium armanii*. t. Anteras. u. Estilete da flor masculina. v. Estilete da flor feminina (Almeida 279).

ramos do estilete delgados, agudos, glabros. Flores centrais 4-6, hermafroditas, tubuloso-filiformes, amarelo-claras, corola 2,5-3 mm, lobos triangulares, glabros; anteras com ápice agudo, base caudada; ramos do estilete truncados, penicelados. Cipsela 0,7-1 mm compr., elipsóide, levemente achatada, 2-costada, glanduloso-pontuada. Papilho 4-5 mm compr., cedoso, cerdas alvas, barbeladas, ciliadas na base, fusionadas em anel basal, alvas.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha do Tesoureiro, 04.XII. 2005, fl., fr., G.S.S Almeida *et al.* 230 (VIC); Trilha do Calais, 29.I.2007, fl., G.S.S. Almeida 613 (VIC).

Esta espécie apresenta ampla distribuição, sendo considerada invasora por Leitão-Filho (1975). No PEI coletada na margem de campos de afloramentos rochosos e em área brejosa próximo a capão de galeria, em área com forte influência antrópica. Distingue-se de *G. americana* pelas folhas espatuladas e capítulos dispostos em glomérulos espiciformes constituindo panícula folhosa.

4. *Gnaphalium* L., Sp. Pl. 850. 1753.

4.1. *Gnaphalium cheiranthifolium* Lam., Encyl. Method. 2: 752. 1786.

Figuras 1 g-h; 2 f; 3 i-k; 6 e

Erva ca. 0,5-0,8m alt., ramos cilíndricos, estriados, densamente albo-lanuginosos. Folhas alternas, sésseis, espatuladas, 2,5-7x0,4-0,8 cm, ápice acuminado, margem inteira, base decorrente, lanuginosa, face adaxial densamente incano-lanuginosa, glanduloso-pontuada, face abaxial densamente albo-lanuginosa. Capítulos disciformes, sésseis em cimas corimbiformes; involúcro 6-8 mm compr., hemisférico, brácteas involucrais 4-5 séries, lanceoladas, ápice agudo, margem membranácea, amarelas, hialina, glabras, externas com base densamente albo-lanuginosa. Receptáculo levemente convexo, alveolado, glabro. Flores marginais 100-110, femininas, corola 3-4 mm, filiforme, alargada na base, estreitando-se em direção ao ápice, amarela, glabra, papilosa ápice 3-4 lobado, glanduloso; estilete com estilopódio cupuliforme, ramos agudos, glabros. Flores centrais 6-10, hermafroditas, corola 3-3,5 mm, tubulosa, amarela, levemente papilosa, lobos glandulosos; anteras com ápice lanceolado, base caudada; estilete com estilopódio cupuliforme, ramos de ápice truncado, penicelados. Cipsela 0,5-0,6 mm compr., oblonga, inconspicuamente estriada, densamente glandulosa. Papilho 3-4 mm compr., cerdas livres, capilares, caducas, amarelas.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha da Capela, 04. XII. 2005, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 223 (VIC); Trilha do Morro do Cachorro, 18.IV. 2006, fl., fr., G.S.S Almeida *et al.* 377 (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro. Segundo Baker (1882) fortemente disseminada nas áreas montanhosas de Minas Gerais. *G. cheiranthifolium* pode ser reconhecida por seus ramos e folhas densamente lanuginosos e capítulos com brácteas involucrais amarelas.

5. *Lucilia* Cass., Bull. Soc. Philom. Paris 32. 1817.

5.1. *Lucilia linearifolia* Baker, in Mart., Fl. Bras. 6(3): 114. 1882.

Figuras 2 g; 6 f

Erva ereta 0,2 m alt., cespitosa, ramos albo-tomentosos. Folhas alternas, sésseis, ascendentes, não adpressas, 1-3x0,2-0,4 cm, oblanceoladas, ápice mucronado, vináceo, margem inconspicuamente denteada, revoluta, base decorrente, lanuginosa, face adaxial revestida por retículo de tricomas albo-lanosos, face abaxial denso albo-vilosa, glutinosa. Capítulos sésseis, solitários ou em racemos terminais; involúcro 14-15 mm compr., cilíndrico, brácteas involucrais 5-6 séries, lanceoladas, hialinas, ápice agudo, margem inteira, dorso púberulo-glandulosas, douradas. Flores marginais 25-30, femininas, corola 14-15 mm, alva, filiforme, tubo longo (10-12 mm), glanduloso-pontuado, lobos filiformes, glabros; ramos do estilete agudos, papilosos. Flores centrais 8-10, hermafroditas, corola 13-15 mm, tubo longo (10-12 mm), glanduloso-pontuado, lobos triangulares, glandulosos; anteras com ápice lanceolado, base caudada; ramos do estilete truncados, pilosos. Cipsela 1,5-2 mm compr., obcônica, densamente albo-sericea. Papilho 12-14 mm compr., cerdoso, cerdas barbeladas, unidas pela base, alvas.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha da Lagoa Seca, 05.XII. 2007, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 785 (VIC)

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro. Habita solos pedregosos de 100 a 2200 m de altitude (Freire 1986). Distingue-se de *L. lycopodioides* pelas folhas ascendentes, não adpressas e capítulos maiores com maior número de flores.

5.2. *Lucilia lycopodioides* (Less.) Freire, Taxon 38: 298-299. 1989.

Figura 2 h-i

Erva 0,3m alt., cespitosa, ramos eretos ou virgados, cilíndricos, albo-tomentosos. Folhas adpressas, 0,6-0,9x0,2-0,3 cm, lanceoladas, ápice acuminado, margem inteira, base decorrente, albo-lanuginosa, ambas as faces densamente albo-seríceas, glanduloso-pontuadas. Capítulos sésseis, 2-8 no ápice dos ramos, constituindo glomérulos; involúcro 7-8 mm compr., cilíndrico, brácteas involucrais 5-6 séries, lanceoladas, hialinas, ápice agudo ou obtuso, margem inteira, alvas. Receptáculo plano, epaleáceo, alveolado, glabro. Flores marginais 16-18, femininas, corola 5-6 mm, filiforme, alva, ápice lilás, glabra, lobos denteados; ramos do estilete agudos, glabros. Flores centrais 3-

4, hermafroditas, corola 5 mm, tubuloso-campanulada, alva, glabras, lobos triangulares; anteras com ápice lanceolado, base caudada, ramos do estilete truncados com tricomas curtos no ápice. Cipsela 0,5- 0,8 mm compr., obcônica, densamente albo-serícea. Papilho 5-6 mm compr., cerdoso, cerdas filiformes, barbeladas no ápice, unidas na base, caducas, alvas.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha do Morro do Cachorro, 26. IX. 2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 97 (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul e Bahia. Segundo Hind (1995), comum em cerrado de altitude, amplamente distribuída no sul e sudeste do Brasil. No PEI coletada em campos de afloramentos rochosos. *L. lycopodioides* pode ser reconhecida por suas folhas adpressas, imbricadas, característica que originou o epíteto específico, pois torna a planta semelhante a um *Lycopodium*.

6. *Stenocline* DC., Prodr. 6: 218. 1837.

6.1. *Stenocline chionaea* DC., Prodr. 6: 219. 1838.

Figura 1 i

Subarbusto 0,8 m alt., muito ramificado, ramos cilíndricos, densamente albo-lanuginosos. Folhas alternas, sésseis, 1,5-6x 0,5-1,5 cm, lanceoladas, ápice agudo, margem levemente crenada, revoluta, base obtusa, discolores, face adaxial esparso-lanosa, glanduloso-pontuada, face abaxial densamente incano-lanosa. Capítulos disciformes, sésseis em glomérulos, paniculiformes; involúcro 4-5 mm compr., cilíndrico, brácteas involucrais 2-3 séries, lanceoladas, ápice agudo, margem escariosa, base denso-lanosa, branco-leitosas. Receptáculo plano, epaleáceo, laciniado, glabro. Flor marginal 1, feminina, corola 3-3,5 mm, filiforme, alva, glabra; ramos do estilete agudos, ápice truncado, penicelado. Flores centrais 3-4, hermafroditas, corola 3,5-4 mm, tubulosa, alva, glabra, lobos triangulares, glanduloso-pontuados; anteras com ápice longo-lanceolado, base caudada; ramos do estilete truncados, penicelados. Cipsela 0,4-0,5 mm compr., oblonga, levemente achatada, 2-costada, glabra. Papilho 3-4 mm compr., cerdoso, cerdas barbeladas, livres, base ciliada, caducas, alvas.

Material Examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha da Lagoa Seca, 22. VIII. 2005, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 53 (VIC); Trilha do Morro do Cachorro, 04. XII. 2005, fl., fr., G.S.S Almeida *et al.* 217 (VIC).

Espécie endêmica dos campos rupestres de Minas Gerais. No PEI coletada em campos de afloramentos rochosos. *S. chionaea* pode ser reconhecida por suas folhas discolores com face abaxial densamente lanosa e capítulos com brácteas involucrais brancas.

6.2. *Stenocline gardnerii* Baker, in Mart. Fl. Bras. 6(3): 127. 1882.

Figura 2 j

Subarbusto 0,5 m alt., muito ramificado, ramos cilíndricos, densamente albo-lanuginosos. Folhas alternas, sésseis, 2,5-7,5x0,2-0,5 cm, lineares, ápice agudo, margem inteira, base atenuada, face adaxial incano-tomentosa, face abaxial densamente vilosa, glanduloso-pontuada. Capítulos disciformes, sésseis, em corimbos paniculados; involúcro 4-5 mm compr., cilíndrico; brácteas involucrais 2-3 séries, externas obovais, internas lanceoladas, ápice agudo, margem inteira, base lanosa, dorso glabro, alvas. Flores marginais 2, femininas, corola 3-4 mm, filiforme, glabra, alva; ramos do estilete truncados, penicelados. Flores centrais 2-3, hermafroditas, corola 3-4 mm, tubulosa, alva, tubo glabro, lobos triangulares, glandulosos; anteras com ápice lanceolado, base caudada; ramos do estilete truncados, penicelados. Cipsela 0,5 mm compr., cilíndrica, 3-4 costada, papilosa. Papilho 3-4 mm compr. cerdoso, cerdas capilares, livres, base ciliada, caducas, alvas.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha do Morro do Cachorro, 28.IX.2005, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 123 (VIC).

Espécie até o momento endêmica de Minas Gerais. No PEI coletada em campos de afloramentos rochosos. Esta espécie costuma ser muito confundida nos herbários com *Achyrocline satureoides*, da qual se distingue pelas brácteas involucrais alvas e papilho com base ciliada. *S. gardneri* distingue-se de *S. chionaea*, espécie próxima, pelas folhas lineares com margem revoluta.

SENECIONEAE Cass., Journ. Phys. 88: 196. 1819.

A tribo se caracteriza pela presença de involúcro unisseriado, raramente bisseriado, com brácteas involucrais nunca imbricadas e desiguais, frequentemente apresenta-se com involúcro simples com presença de calículo na base do capítulo (Bremer 1994). A presença de compostos secundários do tipo alcalóides pirrolizidínicos é outro caráter distintivo da tribo. Segundo Cronquist (1955), a presença destes compostos, pode ter levado ao sucesso da tribo, permitindo sua ampla especiação e

ocupação dos mais diversos tipos de ambientes, uma vez que este tipo de alcalóide está provavelmente relacionado com mecanismos de defesa. Segundo Bremer (1994), a classificação genérica de Senecioneae é insatisfatória, devido principalmente a polifilia de *Senecio*; uma possível solução para este problema seria excluir do gênero as espécies que o tornam polifilético, criando novos gêneros e possibilitando a monofilia de *Senecio*, o que ajudaria, mas não resolveria os problemas filogenéticos da tribo, que ainda necessita de muitos estudos. Atualmente esta prática tem sido adotada na tentativa de resolver os problemas filogenéticos da família, deixando em segundo plano, dados morfológicos importantes nas delimitações taxonômicas, enfatizando os dados moleculares.

Senecioneae é a maior tribo dentre as Asteraceae com 3400 espécies distribuídas em 120 gêneros (Hind 1992). Considerada cosmopolita, se encontra especialmente abundante na América Central e do Sul e na África do Sul (Bremer 1994). Para o Brasil, segundo (Hind 1992) são contabilizadas 97 espécies em oito gêneros, sendo *Senecio* o gênero mais representativo com 67 espécies. No PEI foram determinados seis gêneros e 11 espécies. Destas espécies, uma é endêmica de Minas Gerais, uma é considerada até o momento, endêmica dos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço, ocorrendo apenas em Minas Gerais e Bahia, uma ocorre apenas no sudeste, quatro ocorrem apenas no eixo sudeste-sul, e três são de ampla distribuição.

Chave para identificação das espécies de Senecioneae do Parque Estadual do Itacolomi

1. Invólucro campanulado com mais de cinco brácteas involucrais; flores amarelas, lilases ou avermelhadas
 2. Calículo ausente; flores avermelhadas.....2.1 *Emilia fosbergii*
 - 2' Calículo presente, flores lilases ou amarelas
 3. Flores marginais quase ou do mesmo tamanho das flores centrais
 4. Folhas pinatissectas; flores lilases; papilho com cerdas de ápice lilás.....3.2 *Erechtites valerianifolia*
 - 4' Folhas espatuladas, runcinadas; flores amarelo-claras; papilho com cerdas alvas.....3.1 *Erechtites hieracifolia*
 - 3' Flores marginais sempre maiores que as flores centrais
 5. Capítulo radiado, flores amarelas; papilho com cerdas alvas
 6. Folhas glabras

7. Liana; folhas com margem inteira.....
5.1 *Pentacalia desiderabilis*
- 7' Subarbusto; folhas com margem denticulado-serreada.....
1.1 *Dendrophorbium pellucidinerve*
- 6' Folhas tomentosas, flocosas ou estrigosas
8. Flores marginais 7-8; cipsela 10-costada
9. Folhas pinatissectas; flores centrais 30-32.....6.2. *Senecio brasiliensis*
- 9' Folhas espatuladas, crenado-lobulada; flores centrais 20-25.....
6.3. *Senecio colpodes*
- 8' Flores marginais 2-3; cipsela 8-costada.....6.1. *Senecio adamantium*
- 5' Capítulos discóides; flores lilases; papilho com cerdas lilases..6.4. *Senecio pohlii*
- 1' Invólucro cilíndrico com cinco brácteas involucrais; flores cremes.....
4.1 *Hoehnephytum trixoides*

1. *Dendrophorbium* (Cuatrec.) Jeffrey, Kew. Bull. 47(1): 65. 1992.

1.1. *Dendrophorbium pellucidinerve* (Sch. Bip. ex Baker) C. Jeffrey, Kew Bull. 47: 68. 1992.

Figuras 3 l-n; 4 a-d

Subarbusto 2 m alt., ramos cilíndricos, costados, glabros, castanho-escuros. Folhas alternas, pecioladas, 7,5-12x2-3,8 cm, elípticas, ápice acuminado, margem denticulado-serreada com dentes agudos bem pronunciados, base aguda, face adaxial glabra, face abaxial glanduloso-puberulenta, ambas as faces finamente reticulado-venulosas, nervuras curto-tomentosas. Capítulos radiados, pedunculados, brácteados, em panícula laxa; brácteas lineares, esparso-tomentosas, constituindo calículo; invólucro 8-9 mm compr., campanulado; brácteas involucrais, 8, unisseriadas, lanceoladas, ápice agudo, discretamente ciliado, margem hialina, expandida, glabras. Receptáculo plano, alveolado, papiloso. Flores marginais 5-8, femininas, corola 14-15 mm, ligulada, amarela, glabra, ápice 3-lobado; ramos do estilete agudos, papilosos. Flores centrais 14-15, hermafroditas, corola 8-9 mm, tubulosa, amarela, lobos glabros, ápice papiloso; anteras com ápice lanceolado, base sagitada, colar de anteras trapezóide; ramos do estilete triangulares com tufo de tricomas no ápice. Cipsela 2,5-3 mm compr., cilíndrica, 10-12-costada, glabra. Papilho 7-8 mm compr., cerdas barbeladas, alvas.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha da Lagoa Seca, 26.VI. 2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 428 (VIC); Trilha da Estrada de Baixo, 25.VII.2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 494 (VIC).

Espécie até o momento, endêmica do leste brasileiro, distribuída nos estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro. No PEI coletada em campos de afloramentos rochosos. *Dendrophorbium pellucidinerve* teve sua segregação de *Senecio*, justificada pela presença de ramos do estilete com ápice cônico (triangular) com linhas estigmáticas contínuas (Hind 1992). *D. pellucidinerve* é facilmente reconhecida por suas folhas elípticas com margem denticulado-serreada, glabras e capítulos numerosos em panícula laxa.

2. *Emilia* Cass., Bull. Sci. Soc. Philom. Paris 68. 1817.

2.1. *Emilia fosbergii* Nicolson, Phytologia 32: 34 1975.

Erva 0,6m alt., ramos cilíndricos, setosos, com tricomas septados. Folhas alternas, sésseis, 5-9,5x2-3,5 cm, oblanceoladas ou lirado-pinatífidas, ápice agudo, margem serreada, base auriculada, ambas as faces glabras, nervuras setosas com tricomas multicelulares. Capítulos discóides, pedunculados, corimbiformes; involúcro 9-10 mm compr., campanulado, cálculo ausente, brácteas involucrais unisseriadas, lanceoladas, margem levemente escariosa, ápice esparso-tomentoso. Receptáculo plano, alveolado, glabro. Flores 50-55, hermafroditas, corola tubulosa, 8-9 mm, avermelhada, glabra, lobos com ápice papiloso; anteras com ápice lanceolado, base obtusa, colar de anteras cilíndrico; ramos do estilete triangulares, coroado por tricomas coletores. Cipsela 1,5-3 mm compr., oblonga, 5-6 costada, nervuras híspidas. Papilho 4-5 mm compr., unisseriado, cerdoso-filiforme, alvo.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Mariana, PEI, Trilha da Serrinha, 16. III. 2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 345 (VIC).

Espécie considerada invasora (Leitão-Filho 1972), muito freqüente em áreas com forte influência antrópica, originária da Ásia e naturalizada em todo o Brasil (Lorenzi 2000). No PEI coletada em capão de encosta seca.

3. *Erechtites* Raf., Fl. Ludov. 65. 1817.

3.1. *Erechtites hieracifolia* (L.) Raf. ex DC., Fl. Ludovic. 65. 1817.

Erva 0,9 m alt., ramos cilíndricos, costados, com tricomas multicelulares, híspidos. Folhas alternas, sésseis, 5-7,5x0,8-1,5 cm, espatuladas, ápice agudo, margem

denteada, às vezes runcinada, base auriculada, face adaxial estrigosa, glutinosa, verde com nervuras vináceas, face abaxial estrigosa, vinácea. Capítulos disciformes, pedunculados, corimbiformes; involúcro 8-9 mm compr., oblongo, alargado na base, com calículo de brácteas lineares, margem longo-ciliada, ápice vináceo; brácteas involucrais unisseriadas, lanceoladas, margem hialina, esparsamente glanduloso-estipitadas. Receptáculo côncavo, alveolado, glabro. Flores marginais 28-30, femininas, multisseriadas, corola filiforme, 7-8 mm, amarelo-clara, glabra, lobos com ápice papiloso; ramos do estilete triangulares, coroados de tricomas coletores. Flores centrais 12-15, hermafroditas, corola tubuloso-filiforme, 8-9 mm, amarelo-clara, glabra. Lobos com ápice papiloso; anteras com ápice lanceolado, base truncada, colar de anteras cilíndrico; estilete com ramos triangulares, coroados por tricomas coletores. Cipsela 1,5-2 mm compr., cilíndrica, 8-10 costada, nervuras tomentosas. Papilho 8-10 mm compr., multisseriado, cerdoso-filiforme, alvo.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Mariana, PEI, Trilha da Serrinha, 27.I.2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 258 (VIC); Ouro Preto, PEI, Trilha do Calais, 29.I.2007, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 614 (VIC).

Espécie considerada invasora (Leitão-Filho 1972), ocorrendo em brejos, campos de afloramentos rochosos e em solos úmidos (Hind 1995). Segundo Barkley (1975), comum especialmente em terras cultivadas, geralmente em altitudes abaixo de 800 m. No PEI coletada em campos de afloramentos rochosos em altitudes superiores a 1200 m. Espécie próxima *E. valerianifolia* (Wolf) DC. da qual se distingue pelas folhas espatuladas de base auriculada; flores amarelas e papilho alvo.

3.2. *Erechtites valerianifolia* (Wolf) DC., Prodr. 6: 295. 1837.

Erva 1 m alt., ramos cilíndricos, costados, glabros, às vezes esparso-hirsutos. Folhas alternas, sésseis, 7,5-16x2,5-6 cm, pinatisssectas, ápice agudo, margem denteado-ciliada, base levemente decorrente, face adaxial, glutinosa, glabrescente verde, face abaxial estrigosa, nervuras tomentosas, verde. Capítulos disciformes, pedunculados, corimbiformes, axilares; involúcro 9-10 mm compr., oblongo, alargado na base, com calículo de brácteas lineares, crassas, glandulosas, margem inteira; brácteas involucrais unisseriadas, lanceoladas, margem hialina, glabras com tons vináceos, ápice papiloso. Receptáculo côncavo, alveolado, discretamente laciniado, glabro. Flores marginais 28-30, femininas, multisseriadas, corola filiforme, 9-10 mm, lilás, glabra, lobos com ápice papiloso; ramos do estilete triangulares, coroados de tricomas coletores. Flores centrais

10-15, hermafroditas, corola tubuloso-filiforme, 9-10 mm, lilás, glabra, lobos com ápice papiloso; anteras com ápice lanceolado, base sagitada, colar de anteras cilíndrico; estilete com ramos triangulares, coroado por tricomas coletores. Cipsela 3-4 mm compr., cilíndrica, 10-costada, tomentosa entre as nervuras. Papilho 10-12 mm compr., multisseriado, cerdoso-filiforme, róseo.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha da Estrada de Cima, 28.IX.2005, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 128 (VIC); Mariana, PEI, Trilha da Serrinha, 16.III.2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 346 (VIC).

Espécie considerada invasora (Leitão-Filho 1975), amplamente distribuída desde América Central até a Argentina, comum nas margens de matas de galeria (Hind 1995). No PEI coletada nas margens de capão de encosta seca em áreas de forte influência antrópica. Espécie próxima *E. hieracifolius*, da qual se distingue pelas folhas pinatissectas, flores lilás e papilho róseo.

4. *Hoehnephytum* Cabrera, Brittonia 7: 53. 1950.

4.1. *Hoehnephytum trixoides* (Gardn.) Cabrera, Brittonia, 7: 53. 1950.

Figuras 1 j; 3 o-p

Subarbusto 1 m alt., ramos cilíndricos, glabros com tons vináceos. Folhas alternas, pecioladas, 1,8-5x0,4-1cm, lanceoladas, ápice agudo, margem inteira, base atenuada, ambas as faces glabras, face abaxial com pontuações brancas. Capítulos discóides, pedunculados, bracteados, em panícula corimbiformes; brácteas liner-lanceoladas, glabras; involúcro 7-10 mm compr., cilíndrico; brácteas involucrais 5, unisseriadas, lanceoladas, margem hialina, glabras, ápice ciliado-puberulento. Receptáculo plano, alveolado, glabro. Flores 5, hermafroditas, corola tubuloso-campanulada, 8-11 mm, creme, glabra, lobos com ápice papiloso; anteras com ápice agudo, base levemente sagitada, alaranjadas, colar de anteras cilíndrico; estilete com ramos agudos, com tricomas coletores curtos na face dorsal. Cipsela 2-2,5 mm compr., cilíndrica, 8-10 costada, albo-tomentosa. Papilho 7-8 mm compr., bisseriado, barbelado, palhete.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha da Lagoa Seca, 14. XI. 2005, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 141(VIC); idem, 16.X.2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 544 (VIC).

Espécie amplamente distribuída em Minas Gerais e Bahia, ocasional nos campos rupestres e cerrado de altitude (Hind 1995). No PEI coletada em campos de

afloramentos rochosos. Esta espécie é reconhecida por apresentar cinco brácteas involucrais e cinco flores; brácteas envolvendo completamente as flores antes da antese e estilete com ramos obtusos, com tricomas curtos na face dorsal. Nos herbários, esta espécie costuma ser muito confundida com *Porophyllum ruderale* (Jacq.) Cass., dada a semelhança vegetativa e do involúcro, mas podem ser diferenciadas pelo número de flores; *Hoenephytum trixoides* sempre com cinco flores e *Porophyllum ruderale* com 40-60 flores.

5. *Pentacalia* Cass., Dict. Sci. Nat. (ed.2) 48:461. 1827.

5.1. *Pentacalia desiderabilis* (Vell.) Cuatrec., Phytologia 52: 164. 1982.

Figuras 4 e-h; 6 g

Liana ca. 3 m alt., ramos angulosos, glabros, esbranquiçados. Folhas alternas, pecioladas, 4,2-9,5x1,5-4 cm, elípticas, ápice mucronado, margem inteira, base atenuada, ambas as faces glabras, reticulado-venulosas. Capítulos radiados, pedunculados, brácteados, em panícula de cimas corimbiformes; brácteas lineares, glabras, constituindo calículo; involúcro 6-7 mm compr., campanulado; brácteas involucrais 8, unisseriadas, lanceoladas, ápice agudo, glanduloso, esparso-ciliado, margem hialina, expandida, glabras. Receptáculo plano, alveolado, longo-laciniado. Flores marginais 5, femininas, corola 9-10 mm, ligulada, amarela, com tricomas glandulares na face dorsal da lígula, ápice 3-lobado; ramos do estilete truncados, papilosos. Flores centrais 14-15, hermafroditas, corola 6-7 mm, tubulosa, amarela, glandulosa, lobos glabros, ápice papiloso; anteras com ápice agudo, base curto caudada, vináceas, colar de anteras trapezóide; ramos do estilete obtuso com tufo de tricomas no ápice. Cipsela 2,5-3 mm compr., cilíndrica, 5-8-costada, glabra. Papilho 4-5 mm compr., cerdas barbeladas, alvas.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha da Lagoa Seca em direção ao Pico, 30.VIII.2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 523 (VIC).

Espécie distribuída em Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Espécie característica das matas do Brasil oriental e austral (Cabrera 1957). No PEI coletada em capão de encosta, crescendo em vala entre afloramentos. Robinsom & Cuatrecasas (1978) transferiram as espécies de *Senecio* sect. *Streptothamni* Greenm. para *Pentacalia*, restabelecendo o gênero proposto por Cassini,

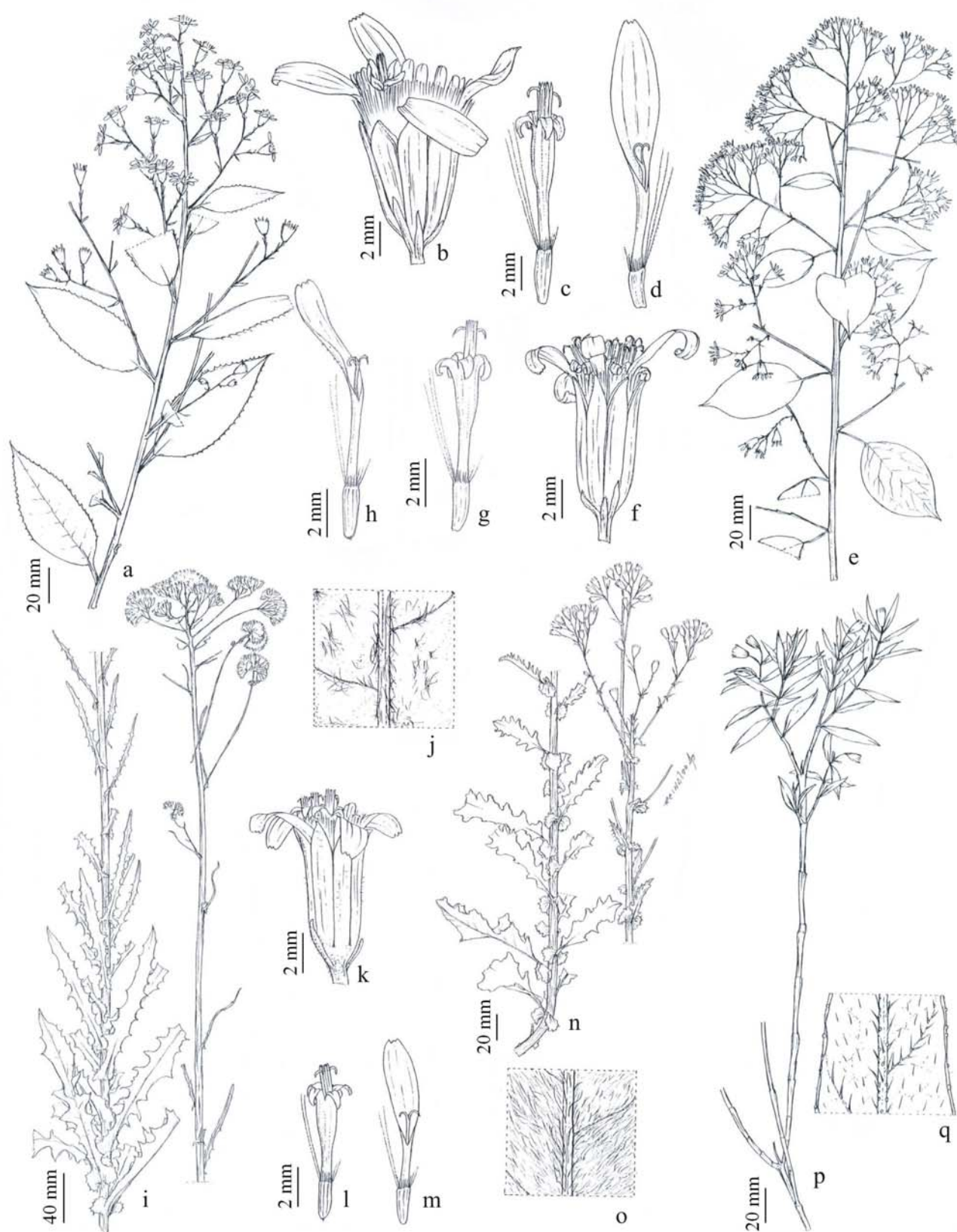


Figura 4. a-d. *Dendrophorbium pellucidinerve*. a. Ramo. b. Capítulo. c. Flor hermafrodita. d. Flor feminina (Almeida 506). e-h. *Pentacalia desiderabilis*. e. Ramo. f. Capítulo. g. Flor hermafrodita. h. Flor feminina (Almeida 523). i-m. *Senecio adamantinus*. i. Hábito. j. Face abaxial da folha. k. Capítulo. l. Flor hermafrodita. m. Flor feminina (Almeida 250). n-o. *Senecio colpodes*. n. Hábito. o. Face abaxial da folha (Almeida 769). p-q. *Aspilia caudata*. p. Ramo. q. Face abaxial da folha (Almeida 660).

baseados nos ramos do estilete com ápice arredondado e linhas estigmáticas separadas e anteras com base caudada. *P. desiderabilis* é caracterizada pelo hábito escandente, folhas elípticas, glabras com margem inteira e capítulo com cinco flores marginais amarelas. Distingui-se de *Dendrophorbium pellucidinerve*, espécie mais próxima pelas folhas com margem inteira.

6. *Senecio* L., Sp. Pl. 2: 866-872. 1753.

6.1. *Senecio adamantinus* Bong., Mém. Acad. Peterzb. VI. 2: 31. 1838.

Figura 4 i-m

Erva 1,3 m alt., ramos cilíndricos, costados, esparso-tomentosos, vináceos. Folhas alternas, sésseis, 7,5-14,5x0,7-1,3 cm, oblanceoladas, ápice agudo, margem sinuado-dentada, base amplexicaule, face adaxial esparso-lanuginosa a glabrescente, face abaxial densamente albo-flocosa, nervura principal proeminente. Capítulos radiados, pedunculados, brácteados, em panícula corimbiformes; brácteas linear-lanceoladas, tomentosas, constituindo calículo; involúcro 6-7 mm compr., campanulado; brácteas involucrais 8, unisseriadas, lanceoladas, ápice agudo, ciliado, margem hialina, expandida, glanduloso-tomentosas. Receptáculo plano, alveolado, glabro. Flores marginais 2-3, femininas, corola 8-9 mm, ligulada, amarela, glabra, ápice 3-4 lobado; ramos do estilete truncado, glabro. Flores centrais 5-6, hermafroditas, corola 6-7 mm, tubulosa, glabra, amarela, lobos com ápice papiloso; anteras com ápice agudo, base sagitada, colar de anteras trapezóide; ramos do estilete truncados com tricomas no ápice. Cipsela 3-3,5 mm compr., cilíndrica, 8-costada, glabra. Papilho 5 mm compr., cerdas escabras, alvas.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha da Lagoa Seca, 14.XI.2005, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 141 (VIC); *idem*, 26.01.2006, fl.fr. G.S.S. Almeida *et al.* 250(VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná, moderadamente comum nos solos arenosos dos campos rupestres (Hind 2003). No PEI coletada em campo graminoso seco e campos de afloramento rochosos. *S. adamantinus* difere das demais espécies de *Senecio* coletadas, pelo número reduzido das flores marginais e centrais; junto com *S. colpodes* Bong. compõe a seção *Adamantina* Cabrera, caracterizada pelas folhas sésseis, inteiras, lobadas ou pinatissectas, capítulos radiados e cipselas glabras.

6.2. *Senecio brasiliensis* (Spreng.) Less., Linnaea 6:246. 1831.

Figura 3 q-s

Subarbusto 1,6 m alt., ramos estriados, glabrescentes, vináceos na base. Folhas alternas, sésseis, pinatissectas, 7,8-12 cm compr., segmentos 2-4-jugos, linear-lanceolados, 1,5-8x0,1-0,5 cm, ápice agudo, margem inteira, revoluta, base atenuada, face adaxial glabra, face abaxial albo-flocosa, glanduloso-pontuada. Capítulos radiados, pedunculados, brácteados, em panícula corimbiformes; brácteas lineares, ciliadas, constituindo calículo; involúcro 8-10 mm compr., campanulado; brácteas involucrais 12-14, unisseriadas, lanceoladas, ápice agudo, ciliado, margem hialina, expandida, glabras, estriadas. Receptáculo plano, alveolado, discretamente laciniado, glabro. Flores marginais 8, femininas, corola 14-15 mm, ligulada, amarela, tubo com tricomas glandulares esparsos, lígula glabra, ápice 3-lobado; ramos do estilete agudo, glabro. Flores centrais 30-32, hermafroditas, corola 9-10 mm, tubuloso-campanulada, amarela, lobos glabros, ápice papiloso; anteras com ápice agudo, base obtusa, colar de anteras trapezóide; ramos do estilete truncados com tricomas no ápice. Cipsela 2-3 mm compr., cilíndrica, 10-costada, nervuras albo-tomentosas. Papilho 8-9 mm compr., cerdas capilares, alvas, caducas.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha do Morro do Cachorro, 22.VIII.2005, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 57 (VIC); idem, 17.XI.2005, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 184 (VIC); Trilha do Calais, 30.VIII.2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 524 (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Segundo Cabrera (1957), espécie higrófila, freqüente em campos úmidos, do sul do Brasil, Paraguai e nordeste da Argentina. No PEI coletada na margem de capão de encosta úmida. *S. brasiliensis* é facilmente distinta das demais espécies coletadas por suas folhas pinatissectas com segmentos linear-lanceolados.

6.3. *Senecio colpodes* Bong., Mém. Acad. Peterzb. VI. 2: 34. 1838.

Figuras 1 k; 4 n-o; 6 h

Ervas 1,0 m alt., ramos cilíndricos, estriados, densamente hirsuto-glandulosos. Folhas alternas, sésseis, 7,5-15x2,3-4 cm, espatuladas, ápice agudo, às vezes obtuso, margem crenado-lobulada, base auriculada, face adaxial albo-tomentosa com tricomas multicelulares, face abaxial densamente albo-lanosa, nervura principal estrigosa com

tricomas multicelulares. Capítulos radiados, pedunculados, bracteados, em cimas corimbiformes densas; brácteas lineares tomentoso-glandulosas, constituindo calículo; involúcro 5-6 mm compr., campanulado; brácteas involucrais 10-12, unisseriadas, lanceoladas, ápice agudo, penicelado, margem hialina, expandida, glandulosas com tons vináceos, glabras. Receptáculo plano, alveolado, glabro. Flores marginais 8, femininas, corola 10-11 mm, ligulada, amarela, com tricomas glandulares na face dorsal da lígula, ápice 3-lobado; ramos do estilete agudos, glabros. Flores centrais 20-25, hermafroditas, corola 6-7 mm, tubulosa, amarela, lobos glabros, ápice papiloso; anteras com ápice lanceolado, base obtusa, colar de anteras trapezóide; ramos do estilete truncados com tricomas no ápice, revolutos. Cipsela 3 mm compr., cilíndrica, 10-costada, glabra, com nervuras proeminentes. Papilho 5-6 mm compr., cerdas barbeladas, alvas, caducas.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI: Trilha da Lagoa Seca, 22.VIII.2005, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 41 (VIC); idem, 26.VI.2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 429 (VIC); Trilha do Pico do Itacolomi, 15.VIII.2007, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 769 (VIC).

Espécie até o momento, endêmica dos campos rupestres de Minas Gerais. No PEI coletada em campo graminoso úmido e em campos de afloramentos rochosos. Distingue-se de *S. adamantinus* espécie próxima, por apresentar maior número de flores marginais e de brácteas involucrais.

6.4. *Senecio pohlii* Sch. Bip. ex Baker in Mart., Fl. Bras. 6(3): 303. 1884.

Figura 11

Erva 1,0 m alt., ramos cilíndricos, costados, esparso-hispidos, vináceos. Folhas adensadas na base, alternas, sésseis, 4-19,5x0,3-2 cm, lanceoladas, ápice agudo, margem inciso-dentada, base longo-atenuada, face adaxial glabra, face abaxial glutinosa, nervura principal tomentosa. Capítulos discóides, pedunculados, bracteados, em cimas corimbiformes laxas; brácteas lineares, crassas, glabras, constituindo calículo; involúcro 8,5-10 mm compr., campanulado; brácteas involucrais 10-12, unisseriadas, lanceoladas, ápice agudo, ciliado, vináceo, margem hialina, expandida, esparso-glandulosas. Receptáculo plano, alveolado, laciniado, glabro. Flores 50-60, hermafroditas, corola 5-7 mm, tubuloso-filiforme, lilás, glabra, lobos com ápice e margem papilosos; anteras com ápice lanceolado, base curto-sagitada, colar de anteras trapezóide, espesso; ramos do estilete truncados com tricomas no ápice. Cipsela 2,5-3

mm compr., cilíndrica, 10-costada, tomentosa entre as nervuras. Papilho 6-8 mm compr., cerdas capilares, lilás a alvas, caducas.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha da Lagoa Seca, 26.I.2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 238 (VIC); Trilha do Calais, 29.I.2007, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 617 (VIC); Mariana, PEI: Trilha da Serrinha, 11.XII.2006, G.S.S. Almeida *et al.* 588 (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, comum nos solos arenosos dos campos rupestres (Hind 2003). No PEI coletada em campo graminoso seco e campos de afloramentos rochosos. *S. pohlii* é facilmente distinta das demais espécies coletadas por ser a única espécie de *Senecio* do PEI com capítulo discóide, flores lilases e papilho lilás a alvo.

Helenieae Benth., Gen. Pl. 2: 163-533. 1873.

A tribo se caracteriza pela presença de involúcro de 1-3 seriado, raro 4-seriado, brácteas involucrais geralmente herbáceas, ocasionalmente escariosas, às vezes com calículo (Pectidinae), parcialmente ou totalmente conadas; receptáculo epaleáceo, raro paleáceo; cipselas geralmente carbonizadas, anteras palhetes. A presença de canais secretores nas folhas e brácteas é outro caráter distintivo da subtribo Pectidiinae (Karis & Ryding 1994a). Pertencente a subfamília Asteroideae, atualmente Helenieae representa um grupo monofilético, originado da subtribo Pectidiinae que tem sido tratada por alguns autores (Keil 1975; Strother 1977; Barroso *et al.* 1991; Nakajima 2000) como tribo Tageteae. Entretanto outros a consideram como subtribo de Heliantheae *sensu lato* (Robinson 1981; Hind 1995, 2003). Neste trabalho adotou-se considerar a tribo Helenieae, de acordo com a classificação de Bremer (1994).

Em número de espécies Helenieae compreende aproximadamente 830 espécies distribuídas em 110 gêneros (Bremer 1994). Com distribuição principalmente nas Américas com alguns representantes na África, Eurásia e Havaí (Karis & Ryding 1994a). Para o Brasil, segundo Barroso *et al.* (1991), a tribo encontra-se representada por três gêneros de Tageteae (Pectidiinae), *Pectis*, *Porophyllum* e *Tagetes*. No PEI foram amostrados dois gêneros com uma espécie cada. Destas espécies uma apresenta uma distribuição concentrada no esixo sudeste-sul e a outra é de ampla distribuição

Chave para identificação das espécies de Helenieae do Parque Estadual do Itacolomi

1. Folhas pecioladas, elípticas, crenadas; capítulos discóides; papilho cerdoso.....
1.1. *Porophyllum ruderale*
 1' Folhas sésseis, pinatissectas; capítulos radiados; papilho paleáceo-aristado.....
2.1. *Tagetes minuta*

1. *Porophyllum* Guett., Hist. Acad. Roy. Sci. Mem. Math. Phys. 1750:377-378. 1754.

1.1. *Porophyllum ruderale* (Jacq.) Cass., Dic. Sci. Nat. 43: 56. 1826.

Figura 1 m

Subarbusto 1,0 m alt., ramos cilíndricos, costados, com tons vináceos. Folhas alternas, pecioladas, 2,5-10x0,5-3 cm, elípticas, ápice mucronado, margem crenada, com glândulas translúcidas oblongas, base cuneada, ambas as faces glabras. Capítulos discóides, pedunculados, pedúnculo dilatado na porção superior, ordenados em panícula laxa; involúcro 20-22 mm compr., cilíndrico; brácteas involucrais 5, unisseriadas, linear-lanceoladas, conadas na base, ápice acuminado, ciliado, margem hialina, expandida, glabras com glândulas oblongas, translúcidas em fileiras longitudinais. Receptáculo plano, alveolado, glabro. Flores 40-45, hermafroditas, corola 15-18 mm, tubuloso-filiforme, esverdeadas, pilosa, tricomas hialinos, lobos espazo-papilosos; anteras com ápice lanceolado, base truncada, colar de cilíndrico; ramos do estilete alongados, agudos, pilosos, revolutos. Cipsela 8-9 mm compr., fusiforme, estriada, esparso-estrigosa. Papilho 12-15 mm compr., unisseriado, cerdas capilares, amareladas.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Mariana, PEI, Trilha da Serrinha, 16.III.2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 342 (VIC).

Espécie amplamente distribuída, considerada ruderal por Leitão-Filho *et al.* (1975) e Lorenzi (2000). No PEI coletada na margem de capão de encosta seca, em área de forte influência antrópica. *P. ruderale* é facilmente reconhecida pelas brácteas involucrais unidas antes da antese, abrindo-se posteriormente em um poro apical, exibindo as flores, podendo o involúcro romper-se completamente no momento da dispersão da cipsela.

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

2.1. *Tagetes minuta* L., Sp. Pl. 1250: 374. 1753.

Erva 0,6 m alt., ramos cilíndricos, glabros com tons vináceos. Folhas alternas, sésseis, 2,5-11 cm compr., pinatissectas, segmentos 6-8, linear-lanceolados, 1,5-3x0,2-0,4 cm, ápice agudo, margem serreada com glândulas translúcidas oblongas, base

decorrente, alargada nas folhas basais, ambas as faces glabras. Capítulos radiados, curto-pedunculados, brácteados, ordenados em panícula com eixos corimbiformes; brácteas lineares, glabras; involúcro 10-13 mm compr., cilíndrico; brácteas involucrais, 5, unisseriadas, linear-lanceoladas, unidas, ápice agudo, ciliado, margem hialina, expandida, puberulentas, com cavidades secretoras oblongas castanho-escuras. Receptáculo plano, alveolado, glabro. Flores marginais 2-3, femininas, liguladas, corola 3,5-4 mm, amarela, tubo viloso, limbo 3-lobado, glabra; ramos do estilete agudos, glabros. Flores centrais 3-5, hermafroditas, tubulosas, corola 2,5-3 mm, esverdeada, tubo viloso, lobos glabros; anteras com ápice agudo, base truncada, colar de anteras cilíndrico; ramos do estilete, oblongo-lineares, pilosos. Cipsela 8-9 mm compr., estreito-cilíndrica, 3-costada, esparso-setosa. Papilho 2-3 mm compr., paleáceo-aristado, páleas de 3-8 de tamanhos diferentes.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha do Calais, 27.IX.2005, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 113 (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Segundo Nakajima (2000), esta espécie é nativa dos campos e regiões de altitude. No PEI coletada na margem de capão de encosta seca, em área de forte influência antrópica. *T. minuta* pode ser reconhecida pelos capítulos radiados com poucas flores marginais, liguladas, amareladas, com limbo curta, ordenados em panícula ampla, flores e folhas muito odoríferas.

Heliantheae Cass., In Dist. Sc. Nat. 20: 354-385. 1821.

A tribo caracteriza-se pela presença de folhas opostas, pelo menos as inferiores, algumas vezes alternas ou rosuladas; receptáculo paleáceo, páleas planas ou frequentemente conduplicadas; anteras geralmente calcaradas, ecaudadas, com tecas negras, ápice ovado a truncado, penicelado e cipselas carbonizadas, comumente heteromorfas (Robinson 1981; Bremer 1994; Hind 1995).

Pertencente a subfamília Asteroideae, Heliantheae apresenta delimitações genéricas consideradas não problemáticas em comparação com as outras tribos com gêneros amplos, mas por outro lado Heliantheae contém complexos com grandes problemas de delimitações (Karis & Ryding 1994b). Robinson (1981) propõe a subdivisão da tribo em 35 subtribos, incluindo alguns gêneros de Senecioneae e toda a tribo Helenieae. Uma vez que muitos estudos moleculares vêm sendo realizados nos

principais complexos genéricos da tribo, tentando justificar novas delimitações, o presente trabalho adota a proposta de classificação de Bremer (1994).

Heliantheae compreende aproximadamente 2.500 espécies distribuídas em 189 gêneros e 10 subtribos (Bremer 1994). A tribo encontra-se bem estabelecida nas Américas do Sul e do Norte e particularmente no México, vários gêneros ocorrem também no Velho Mundo, sendo poucos gêneros restritos da África, Austrália ou Ásia (Bremer 1994). Para o Brasil, segundo Barroso *et al.* (1991), a tribo está representada por 53 gêneros, sendo poucos endêmicos. Muitas espécies são introduzidas e cultivadas como ornamentais. No PEI foram coletas 14 espécies. Destas espécies, seis são de ampla distribuição, sendo esta tribo a que apresenta o maior número de espécies invasoras, o que já era esperado, uma vez que as algumas espécies desta tribo, apresentam grande capacidade de adaptação aos mais diversos tipos de ambiente, sendo alguns gêneros tipicamente pioneiros ou invasores de culturas em áreas com influência antrópica.

Chave para identificação das espécies de Heliantheae do Parque Estadual do Itacolomi

1. Folhas pinatissectas; papilho com tricomas retorsos
 2. Erva; flores marginais 6-7 mm compr., glandulosa.....3.1. *Bidens pilosa*
 - 2' Subarbusto escandente; flores marginais 23-25 mm compr., setosa.....
.....3.2. *Bidens segetum*
- 1' Folhas inteiras ou trilobadas; papilho sem tricomas retorsos
 3. Capítulos com ambas as flores alvas
 4. Erva prostrada, folhas sésseis, lanceoladas; flores marginais 40-50; cipsela verrucosa.....6.1. *Eclipta prostrata*
 - 4' Subarbusto ereto, folhas pecioladas, ovais, flores marginais 3-4; cipsela; cipsela não verrucosa.....5.1. *Clibadium armanii*
 - 3' Capítulos com ambas as flores amarelas, alaranjada ou apenas as marginais alvas
 5. Erva prostrada ou ereta
 6. Folhas rombóides; cipselas com tricomas uncinados, rijos.....
.....1.1. *Acanthospermum australe*
 - 6' Folhas lanceoladas, elípticas, oblanceoladas ou trilobadas; cipselas sem tricomas uncinados
 7. Invólucro 3-6 mm compr.; flores marginais 2-4 mm compr.

8. Flores centrais 12-15; cipsela obovóide, rugosa com 3-5 projeções cônicas; papilho ausente.....9.1. *Melampodium divaricatum*
- 8' Flores centrais 20-42; cipsela obcônica ou tetragonal, costada, lisa; papilho paleáceo ou aristado
9. Flores marginais alvas, centrais amarelas; papilho paleáceo.....7.1. *Galisonga parviflora*
- 9' Flores marginais e centrais amarelas; papilho 2-aristado...8.1. *Jaegria hirta*
- 7' Invólucro 9-15 mm compr.; flores marginais 7-48 mm compr.
10. Erva prostada; folhas trilobadas, flores alaranjadas.....10.1 *Sphagneticola trilobata*
- 10' Erva ereta, folhas oblongas, flores amarelas.....4.1. *Calea clauseniana*
- 5' Arbusto ou subarbusto
11. Folhas pecioladas, brácteas involucrais com ápice agudo ou mucronulado; flores marginais femininas
12. Invólucro cilíndrico, brácteas involucrais amareladas....4.2. *Calea rotundifolia*
- 12' Invólucro hemisférico, brácteas involucrais esverdeadas
13. Ramos densamente ferrugíneo-tomentosos; folhas com ápice agudo, às vezes cuspidado, tomentosas.....11.2 *Verbesina luetzelburgii*
- 13' Ramos bruneo-tomentosos; folhas com ápice longo-acuminado, glabrescentes.....11.1 *Verbesina glabrata*
- 11' Folhas sésseis, brácteas involucrais com ápice caudado; flores marginais estéreis.2.1. *Aspilia caudata*

1. *Acanthospermum* Schrank, Pl. Rar. Hort. Monac. 2(6):53. 1819.

1.1. *Acanthospermum australe* (Loefl.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1: 303. 1891.

Figura 6 i

Erva prostrada, ramificada dicotomicamente, ramos cilíndricos, tomentosos com tons vináceos. Folhas opostas, curto-pecioladas, 2-3,5x1-2,5x0,2-0,4 cm, deltóide, ápice obtuso, margem esparso-denteada, base cuneada, ambas as faces curto-estrigosas, glanduloso-pontuadas. Capítulos radiados, pedunculados, axilares, solitários; invólucro 3-4 mm compr., campanulado; brácteas involucrais, 2 séries, externas ovadas, ápice mucronado, margem ciliada, glanduloso-tomentosas, internas conduplicadas, fundidas com as cipselas, dorso muricado. Receptáculo convexo, paleáceo, glabro, páleas oblanceoladas, fimbriadas no ápice. Flores marginais 5-8, femininas, liguladas, corola

2-2,5 mm, amarela, tubo glanduloso, lígula 3-lobada, ápice glanduloso; ramos do estilete agudos, papilosos. Cipsela 5-7 mm compr., obpiramidais, levemente comprimidas, estriadas com tricomas uncinados rijos, glanduloso-pontuadas. Papilho ausente. Flores centrais 12-15, funcionalmente masculinas, tubulosas, corola 2,5-3 mm, amarela, glandulosa; anteras com ápice agudo, base sagitada; estilete indiviso, híspido. Cipsela abortiva. Papilho ausente.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha do Tesoureiro, 17.XI.2005, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 185 (VIC); Trilha do Pico do Itacolomi, 03.XII.2005, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 204 (VIC); Mariana, PEI, Trilha da Serrinha, 27.I.2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 256 (VIC).

Espécie amplamente distribuída, considerada ruderal por Leitão-Filho *et al.* (1975). No PEI coletada na margem de capão de encosta seca e campos de afloramentos rochosos, em áreas de forte influência antrópica. *A. australe* pode ser reconhecida pelas cipselas marginais, obpiramidais com tricomas uncinados rijos.

2. *Aspilia* Thou. Gen. nov. madag: 12. 1806.

2.1. *Aspilia caudata* Santos, Revta Brasil. Bot., São Paulo, 19(1): 93-96. 1976.

Figuras 1 n-p; 4 p-q

Subarbusto 0,8 m alt., ramos cilíndricos, tomentosos. Folhas opostas, sésseis, 2,5-8x 0,8-2 cm, lanceoladas, ápice mucronado, margem levemente denteada, revoluta, base atenuada, ambas as faces estrigosas, face abaxial com nervuras longo-estrigosas. Capítulos radiados, pedunculados solitários ou corimbiformes, terminais; involúcro 8-9 mm compr., subcilíndrico; brácteas involucrais, 3-4 séries, lanceoladas, ápice caudado, vináceo, margem ciliada na metade superior, dorso glanduloso-tomentosas, nas internas apenas no ápice, nas externas na metade superior. Receptáculo plano, paleáceo, glabro, páleas oblanceoladas, conduplicada, hialinas, ápice mucronado. Flores marginais 8, estéreis, liguladas, corola 8-9 mm, amarela, glabra, limbo 2-3-denteadas. Flores centrais 17-20, hermafroditas, tubulosas, corola 5-6 mm, amarela, glabra, lobos papilosos; anteras com ápice côncavo-triangular, base sagitada; ramos do estilete triangulares, ápice papiloso com tricomas coletores longos. Cipsela 3-5 mm compr., oblonga, 3-costada, glanduloso-tomentosa. Papilho inconspícuo, coroniforme.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Mariana, PEI, Trilha do Sertão, 02.XII.2005, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 195 (VIC); idem, 30.V.2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 416 (VIC); idem, 18.IV.2007, fl. fr., G.S.S. Almeida *et al.* 660 (VIC).

Material adicional: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Branco, Serra de Ouro Branco, Base da Serra, 05.III.2007, fl., fr., G.S.S. Almeida & Turma de Sistemática de Monocotiledôneas, 787 (VIC 21403).

Espécie conhecida apenas pelo exemplar tipo, Badini s.n., 21.IV.1973, Serrinha (OUPR 20818), coletada em Minas Gerais, em ambiente rupestre (Santos 2001). Até então, considerada endêmica do Parque Estadual do Itacolomi. Entretanto, em excursão de coleta realizada em março de 2007, a Serra de Ouro Branco, observou-se a ocorrência desta espécie, também em campos de afloramentos rochosos, ampliando sua distribuição para esta área, mas mantendo o seu status de endêmica da porção do sul da Cadeia do Espinhaço.

Por outro lado, esta espécie merece uma atenção especial, por sofrer sério risco de extinção, uma vez que se encontra restrita apenas essas duas serras e em populações pequenas. No PEI coletada em campos de afloramentos rochosos, em apenas uma das trilhas. Espécie caracterizada pelo involúcro cilíndrico e brácteas involucrais de ápice caudado, caracter este que deu origem ao epíteto específico.

3. *Bidens* L., Sp. Pl. 2:831-834. 1753.

3.1. *Bidens pilosa* L., Sp. Pl. 2: 832. 1753.

Erva ereta, 0,9 m alt., ramos angulosos, esparsamente hispídeos, com tons vináceos. Folhas opostas, pecioladas, 4,5-10 cm compr., pinatissectas com 3-5 segmentos 1,5-5x0,8-2,5 cm, às vezes inteiras, ápice agudo, margem serreada, ciliada, base aguda, ambas as faces esparso-tomentosas, face abaxial com tricomas concentrados nas nervuras. Capítulos radiados, pedunculados em panícula laxa; involúcro 5-6 mm compr., cilíndrico; brácteas involucrais 3-4 séries, lanceoladas, ápice agudo, ciliado, externas com margem ciliada e dorso glabro, internas com margem expandidas, hialinas, dorso esparso-tomentoso. Receptáculo plano, paleáceo, glabro, páleas linear-lanceoladas, margem expandida, glandulosa. Flores marginais 4-5, às vezes ausentes, femininas, liguladas, corola 6-7 mm, amarela, glandulosa, limbo 3-4 nervado, ápice irregularmente denteado; ramos do estilete agudos, glabros. Flores centrais 20-25, hermafroditas, tubulosas, corola 3,5-4 mm, amarela, tubo glanduloso, lobos internamente papilosos; anteras com ápice ovado, base sagitada; ramos do estilete triangulares com tricomas coletores no ápice. Cipsela 6-8 mm compr., anguloso, 4-5 costada, tomentosa apenas na porção apical. Papilho 3-5 mm compr., 3-aristado, aristas com tricomas retrorsos.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha da Estrada de Cima, 14.XI.2005, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 157 (VIC); Trilha do Morro do Cachorro, 17.XI.2005, G.S.S. Almeida *et al.* 179 (VIC); Mariana, PEI, Trilha da Serrinha, 15.XI.2005, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 171 (VIC).

Esta espécie apresenta distribuição cosmopolita nas regiões tropicais, sendo considerada invasora por Leitão-Filho *et al.* (1975). No PEI foi coletada na margem de capão de encosta seca e campo graminoso seco, sempre em áreas de forte influência antrópica. *B. pilosa* caracteriza-se pelo capítulo radiado com flores marginais com corola curta e cipsela com papilho 3-aristado.

3.2. *Bidens segetum* Mart. ex Colla, Her. Pedem. 3: 307. 1834.

Figuras 1 q; 5 a-c; 6 j

Subarbusto escandente 1,5-2 m alt., ramos cilíndricos, estriados, glabros, vilosos quando jovens. Folhas opostas, pecioladas, 10,5-20 cm compr., pinatissectas, 3-5 segmentos, 2,5-12,5x1-4,5 cm, lanceolados, ápice acuminado, margem serreada, ciliada, base decorrente, face adaxial diminutamente setosa, nervuras estrigosas, face abaxial esparso-setosa, glanduloso-pontuada. Capítulos radiados, pedunculados, em panícula laxa; involúcro 10-12 mm compr., campanulado; brácteas involucrais 2-3 séries, lanceoladas, ápice agudo, margem ciliada, externas reflexo-esquarosas, internas ascendentes, tomentoso-glandulosas. Receptáculo plano, paleáceo, glabro, páleas lanceoladas, ápice ciliado, margem hialina. Flores marginais 5, estéreis, liguladas, corola 23-25 mm, amarela, fauce setosa, limbo com 7-8 nervuras bem marcadas, ápice inteiro. Flores centrais 25-27, hermafroditas, tubulosas, corola 8-9 mm, amarela, glabra, lobos papilosos; anteras com ápice oval, base sagitada; ramos do estilete triangulares, ápice apiculado com tricomas coletores. Cipsela 10-15 mm compr., oblonga, achatada, margem e ápice albo-tomentosos. Papilho 3-5 mm compr., 2-aristado, aristas com pêlos retrorsos.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha do Calais, 17.IV.2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 374 (VIC); Mariana, PEI, Trilha da Serrinha, 11.XII.2006, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 604 (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, Goiás e Paraná. No PEI coletada na margem de capão de encosta úmida. *B. segetum* distingui-se de *B. pilosa* pelo hábito escandente, capítulos com flores marginais de corola longa, limbo com nervuras bem marcadas e papilho 2-aristado.

4. *Calea* L., Sp. Pl. 2:1179. 1763.

4.1. *Calea clauseniana* Baker, in Mart., Fl. Br. 6(3): 256. 1884.

Figuras 1 r; 5 d-e

Erva ereta, 0,3 m alt., com xilopódio, caule simples, cilíndrico, estriado, hispido, glanduloso-pontuado. Folhas opostas, geralmente em pequeno número 6-8, sésseis, adensadas na base, 3,5-6,5x1,5-2,5 cm, oblongas, ápice obtuso, às vezes agudo, margem crenado-dentada, base longo-atenuada, ambas as faces albo-tomentosas, glanduloso-pontuadas. Capítulos radiados, pedunculados, solitários; involúcro 12-15 mm compr., campanulado; brácteas involucrais 2-3 séries, externas obovais, foliáceas, ápice obtuso, margem esparso-ciliada, hirsuto-glandulosas, internas oblanceoladas, escariosas, ápice agudo, margem inteira, púberulo-glandulosas, multinervadas. Receptáculo plano, paleáceo, glabro, páleas lanceoladas, ápice acuminado, margem hialina. Flores marginais 18-20, femininas, liguladas, corola 45-48 mm, amarela, limbo 5-nervado, ápice 4-5 dentado, glanduloso-pontuado; ramos do estilete agudo, puberulentos. Flores centrais 45-50, hermafroditas, tubulosas, corola 8-10 mm, amarela, glabra, lobos com ápice e margem papilosos; anteras com ápice oval, base sagitada; ramos do estilete truncados, ápice com tricomas coletores. Cipsela 2,5-3 mm compr., prismática, 4-costada, albo-tomentosa. Papilho 5-8 mm compr., paleáceo, páleas linear-lanceoladas, douradas.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha da Lagoa Seca, 03.XII.2007, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 786 (VIC).

Espécie até o momento, endêmica de Minas Gerais. No PEI coletada em campo graminoso seco, surgindo após queimada. *C. clauseniana* caracteriza-se pelo hábito herbáceo, com poucas folhas, inferiormente rosuladas, ambas as faces tomentosas, capítulo solitário escaposo. Esta espécie costuma ser confundida nos herbários com *C. uniflora* Less., mas distingue-se desta, pelas folhas com ambas as faces tomentosas.

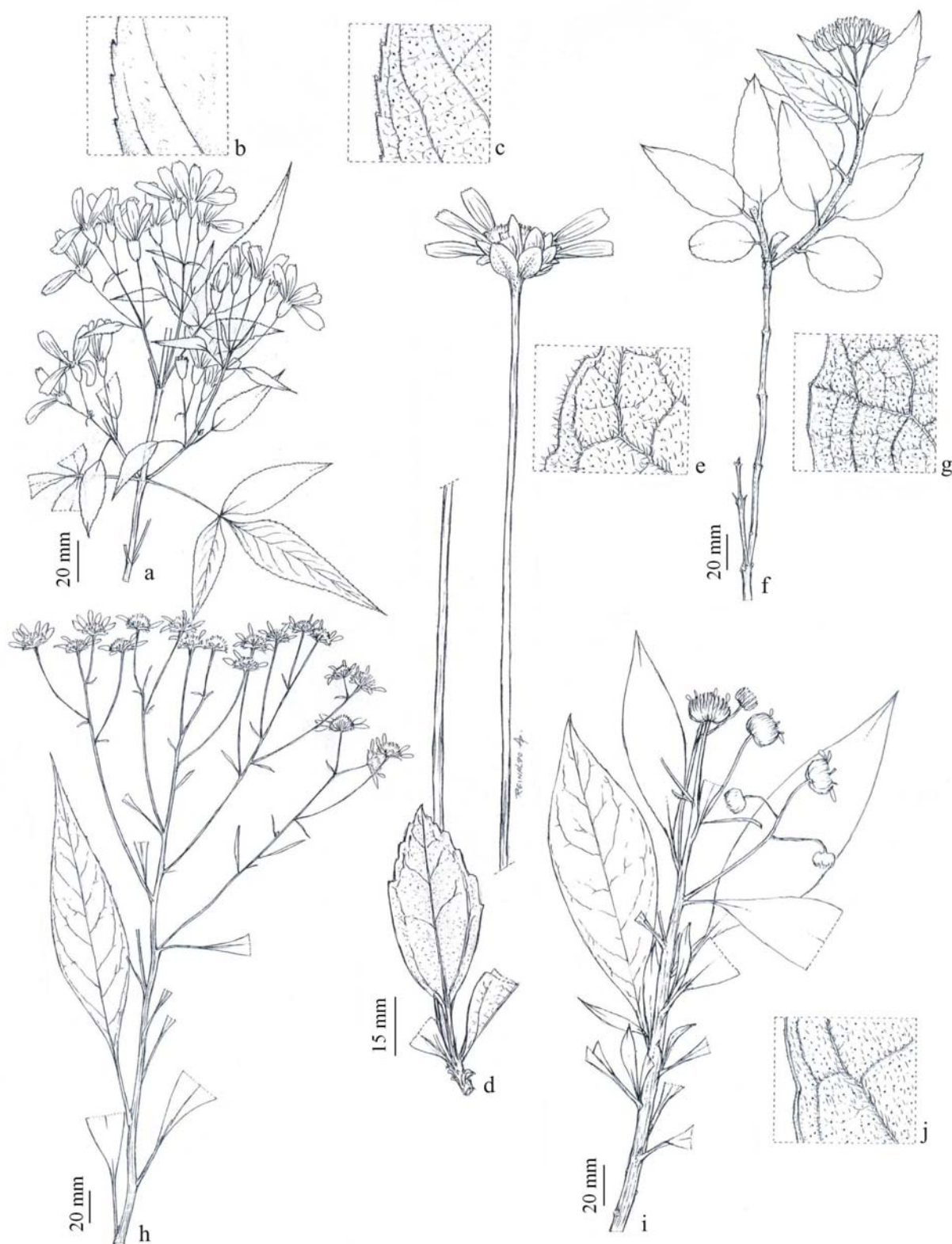


Figura 5. a-c. *Bidens segetum*. a. Ramo. b. Face adaxial da folha. c. Face abaxial da folha (Almeida 374). d-e. *Calea clauseniana*. d. Hábito. e. Face abaxial da folha (Almeida 786). f-g. *Calea rotundifolia*. f. Ramo. g. Face abaxial da folha (Almeida 284). h. *Verbesina glabrata*. Ramo (Almeida 387). i-j. *Verbesina luetzelburgii*. i. Ramo. j. Face abaxial da folha (Almeida 700).

4.2. *Calea rotundifolia* (Less.) Baker in Martius, Fl. Bras. 6(3): 253. 1884.

Figuras 1 s-u; 5 f-g; 6 k

Arbusto 2 m alt., ramos angulosos, tomentosos, quando jovens dourado-híspidos. Folhas opostas, pecioladas, 3,5-9,5x1,5-4,6 cm, oval a suborbiculares, ápice obtuso, às vezes agudo, margem denteada, base cuneada, face adaxial, estrigosa, face abaxial cinéreo-tomentosa, glanduloso-pontuada, ambas as faces escabras. Capítulos radiados, subsséseis, bracteado em corimbos densos paniculiformes; brácteas oblongas, denso-tomentosas, glanduloso-pontuadas; involúcro 9-10 mm compr., cilíndrico; brácteas involucrais 3-4 séries, amareladas, externas lanceoladas, ápice agudo, margem ciliada, denso-tomentosas, glanduloso-pontuadas, internas oblanceoladas, ápice agudo, margem fimbriada, ciliada, glabras, multinervadas. Receptáculo plano, paleáceo, glabro, páleas lanceoladas, fimbriadas, conduplicadas. Flores marginais 2-3, femininas, liguladas, corola 7-8 mm, amarela, tubo piloso, glanduloso-pontuado, limbo 2-3-nervada, ápice 2-3 denteado, lobos papilosos, ápice glanduloso; ramos do estilete agudos, papilosos. Flores centrais 4-5, hermafroditas, tubuloso-campanulada, corola 7-8 mm, amarela, tubo esparsamente piloso-glanduloso, lobos com ápice e margem papilosos; anteras com ápice agudo, base sagitada; ramos do estilete triangulares, ápice papiloso com tricomas coletores. Cipsela 4-5 mm compr., prismática, 3-costada, tomentosa. Papilho 2-2,5 mm compr., paleáceo, páleas lanceoladas, fimbriadas, douradas.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha do Pico do Itacolomi, 03.XII.2005, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 206 (VIC); Trilha do Calais, 29.I.2007, fl., fr., G.S.S. Almeida *et al.* 632 (VIC); Trilha da Estrada de Baixo, 12.XII.2007, fl., G.S.S. Almeida *et al.* 767 (VIC).

Espécie conhecida apenas para Minas Gerais, crescendo entre rochas em vegetação do tipo savana arbustiva ente 850 a 1450 m (Urbatsch *et al.* 1986). No PEI coletada em campos de afloramento rochosos. Segundo Urbatsch *et al.* (1986), esta espécie está fortemente relacionada com *C. fruticosa* (Gardn.) Urbatsch, Zlotzky & Pruski. As duas espécies se diferenciam basicamente pelo tipo de capítulo e papilho; *C. rotundifolia* apresenta capítulo radiado e papilho paleáceo, basal ou completamente conado, enquanto *C. fruticosa* apresenta capítulo discóide e papilho paleáceo com 10-14 páleas, livres. Todos os exemplares coletados no PEI apresentam capítulo radiado, no

entanto as cerdas do papilho são livres. Ou seja, os indivíduos coletados apresentam caracteres intermediários, fato este, que reforça a necessidade de estudos taxonômicos adicionais com as duas espécies.

5. *Clibadium* F. Allam. ex L., Mant. Pl. 2:161. 1771.

5.1. *Clibadium armanii* (Balb.) Sch. Bip. ex O. E. Schulz, Linnaea 30: 180. 1859.

Figura 3 t-v

Subarbusto 1,5 m alt., ramos angulosos, estriados, densamente bruneo-hípidos. Folhas opostas, pecioladas, 3-7,5x2-4,6 cm, ovais, ápice agudo, às vezes obtuso, margem denteada, base obtusa, às vezes aguda, ambas as faces glanduloso-estrigosas, escabras, nervuras híspidas. Capítulos disciformes, sésseis a curto-pedunculados em corimbos paniculiformes; involúcro 4,5-5 mm compr., hemisférico; brácteas involucrais 2 séries, escariosas, ovais, ápice agudo, margem ciliada, glanduloso-tomentosas na metade superior, multinervadas. Receptáculo levemente convexo, epaleáceo, alveolado. Flores marginais 3-4, femininas, tubuloso-campanuladas, corola 3-3,5 mm, branca, glabra, lobos 3-4, papiloso-setosos no ápice; ramos do estilete agudos, papilosos. Flores centrais 10-12, funcionalmente masculinas, tubulosa, corola 4-5 mm, branca, tubo glabro, fauce esparso-setosa, lobos com ápice papiloso-setosos; anteras com ápice oval, base sagitada; estilete agudo, indiviso, ápice denso-piloso. Cipselas bifformes, marginais 3-3,5 mm compr., obovóide, levemente comprimida, glanduloso-tomentosa no ápice, centrais 3-4 mm, lineares, 2-3 costada, abortiva. Papilho ausente.

Material examinado: BRASIL, Minas Gerais: Ouro Preto, PEI, Trilha do Calais, 28.I.2006, G.S.S. Almeida *et al.* 279 (VIC).

Espécie distribuída nos estados de Minas Gerais, Goiás São Paulo e Rio de Janeiro. Segundo Arriagada (2003), ocorrendo em matas de galeria, áreas antropizadas e solos arenosos em altitudes que variam de 500-1600 m. No PEI coletada na margem de capão de encosta úmida, em área fortemente antropizada. *C. armanii* é reconhecida por suas folhas fortemente escábridas, capítulos disciformes com flores brancas, anteras de tecas negras e cipsela sem papilho.

6. *Eclipta* L., Mant. Pl. 2:157. 1771.

6.1. *Eclipta prostrata* (L.) L., Mant. Pl. 2: 286. 1771.

Figura 6 l