

FLORA DA SERRA DO CIPÓ, MINAS GERAIS: COMPOSITAE-GNAPHALIEAE E INULEAE¹

BENOIT LOEUILLE^{*}, CAROLINA AGOSTINI MITTELSTAEDT^{*}, JOÃO SEMIR^{**} &
JOSE RUBENS PIRANI[†]

^{*} Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, Herbário SPF, Rua do Matão 277 – 05508-090- São Paulo, SP, Brasil.

^{**} Departamento de Botânica, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Caixa postal 6109, 13083-970 - Campinas, SP, Brasil.

Abstract – (Flora of the Serra do Cipó, Minas Gerais: Compositae - Gnaphalieae and Inuleae). The study of the tribes Gnaphalieae and Inuleae (Compositae) is part of the project “Flora of the Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil”. In that area, the tribe Gnaphalieae is represented by 6 genera: *Achyrocline* (2 spp.), *Chevreulia* (1 sp.), *Chionolaena* (1 sp.), *Gamochoaeta* (1 sp.), *Lucilia* (2 spp.) and *Stenophalium* (1 sp.); the tribe Inuleae is represented by one genus: *Pluchea* (1 sp.). Keys to genera and species, descriptions and illustrations as well as comments on the geographic distribution, phenology and morphological variability of the species are presented.

Key words: Asteraceae, floristics, campo rupestre vegetation.

Resumo – (Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Compositae - Gnaphalieae e Inuleae). O estudo das tribos Gnaphalieae e Inuleae (Compositae) é parte do levantamento da Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil. A tribo Gnaphalieae está representada naquela área por 6 gêneros: *Achyrocline* (2 spp.), *Chevreulia* (1 sp.), *Chionolaena* (1 sp.), *Gamochoaeta* (1 sp.), *Lucilia* (2 spp.) e *Stenophalium* (1 sp.); a tribo Inuleae está representada por 1 gênero: *Pluchea* (1 sp.). São apresentadas chaves para os gêneros e espécies, descrições e ilustrações, além de comentários sobre sua distribuição geográfica, fenologia e variabilidade morfológica de cada espécie.

Palavras-chave: Asteraceae, florística, campo rupestre vegetation.

Tribo Gnaphalieae

Ervas anuais a perenes, subarbustos a arbustos. Ramos cilíndricos, pubescentes. Folhas alternas, às vezes opostas, sésseis ou pecioladas, margem inteira a crenada, plana, involuta ou revoluta. Capítulos solitários ou capitulescências de cima, corimbos, panículas, heterógamos e disciformes, raramente radiados, ou homógamos e discóides; involúcro campanulado, cilíndrico, cônico ou ovoide; brácteas involucrais em várias séries, imbricadas, escariosas ou hialinas, geralmente coloridas, estereoma indiviso ou dividido; receptáculo comumente plano a convexo, epaleáceo ou raramente paleáceo, escamoso ou fimbriado. Flores marginais pistiladas, frequentemente ausentes ou em uma ou várias séries, amarelas, púrpuras ou alvas; corola filiforme, às vezes liguliforme, 2-5-lobada; flores centrais monoclinas ou funcionalmente estaminadas, amarelas ou púrpuras; corola com lobos eretos, regularmente (3)4-5-lobada; anteras ecalcaradas, apêndice achatado ou côncavo, base geralmente caudada; estilete geralmente bifido, com ramos oblongo-lineares, truncados, ápice penicelado, ou às vezes obtusos ou agudos, superiormente com tricomas obtusos, duas áreas estigmáticas distintas. Cipselas cilíndricas ou obovóides, raramente rostradas, com 2-3(-5) feixes vasculares, pilosas, às vezes glabras, parede sem ráfides; papus cerdoso, uni a multisseriado,

isomórfico ou raramente dimórfico, cerdas plumosas ou barbeladas, livres ou unidas, raramente com escamas ou aristas, ou ausentes.

A tribo Gnaphalieae é composta de 180-190 gêneros e ca. 1.240 espécies, tendo uma distribuição cosmopolita com a maior diversidade na Austrália e na África do Sul (Bayer et al. 2007, Ward et al. 2009). No Brasil ocorrem 11 gêneros e 73 espécies; sete espécies de cinco gêneros são encontradas na Serra do Cipó (Loeulle 2012).

Os estudos filogenéticos baseados em dados morfológicos (Anderberg 1989) e moleculares (Eldenäs et al. 1999, Funk et al. 2005) mostram que a tribo Inuleae sensu Merxmüller et al. (1977) é parafilética e composta de dois grupos monofiléticos, i.e. Gnaphalieae e Inuleae s.str. (Anderberg et al. 2005, Anderberg 2009). Vários estudos filogenéticos indicam que a tribo Gnaphalieae é um grupo monofilético posicionado na base da subfamília Asteroideae (Kim & Jansen 1995, Funk et al. 2005). As Gnaphalieae do Brasil são caracterizadas essencialmente pelos capítulos discóides ou disciformes, flores externas pistiladas com corola filiforme, 5-lobada, brácteas involucrais escariosas ou hialinas e vistosas, e estilete profundamente dividido com ramos de ápice truncado e penicelado.

Bibliografia básica: Anderberg (1991), Baker (1882), Bremer (1994), Dillon & Sagástegui (1991a).

¹ Trabalho feito segundo o planejamento apresentado por Giuletta et al. (1987).

Chave para os gêneros

1. Cipselas rostradas; ervas prostradas com aspecto de musgos.....2. *Chevreulia*
 1'. Cipselas não rostradas; subarbustos eretos ou decumbentes, ou quando ervas sem semelhança com musgos.
 2. Cerdas do pappus concrecidas em anel na base.
 3. Subarbustos ou arbustos; capítulos curtamente pedunculados.....3. *Chionolaena*
 3'. Ervas; capítulos sésseis.
 4. Capitulescência terminal e axilar em pseudoespiga de glomérulos, mais ou menos continua, multicéfala; cipselas granuladas..... 4. *Gamochoaeta*
 4'. Capitulescência terminal glomeruliforme, paucicéfala, ou capítulos isolados; cipselas seríceas..... 5. *Lucilia*
 2'. Cerdas do pappus livres na base.
 5. Plantas aromáticas; flores pistiladas em maior número do que as monoclinas, creme-amareladas 1. *Achyrocline*
 5'. Plantas não aromáticas; flores pistiladas em menor número do que as monoclinas, alvas 6. *Stenophalium*

1. *Achyrocline* (Less.) DC.

Ervas perenes, raramente subarbustos ou arbustos, eretos ou decumbentes, aromáticas. Ramos alados ou não, pouco ramificados ou raramente muito ramificados desde a base, tomentosos ou raramente glabros. Folhas alternas, sésseis ou pecioladas, lâmina linear a lanceolada, raramente ovada, base geralmente decorrente, margem inteira a crenada, ambas as faces aracnoideo-tomentosas a lanosas. Capitulescência terminal, glomeruliforme, panículiforme ou corimbiforme, raramente capítulos solitários; capítulos sésseis, heterógamos, disciformes; involúcro cilíndrico a estreitamente cilíndrico ou estreitamente campanulado, brácteas involucrais 2-3-seriadas, papiráceas a escariosas, creme, amarelas ou alvas, externas gradualmente menores, lanosas na base, internas glandulosas, estereoma dividido; receptáculo plano, glabro, epaleáceo ou raramente com páleas rudimentares. Flores marginais pistiladas, 1-11(-23); corola filiforme, ápice dentado ou diminuto 2-4-partido, amarelas; flores centrais monoclinas, 1-4(-6); corola tubulosa, 4-5-lobada ou dentada, lobos com tricomas glandulares; antera com apêndice lanceolado, base

sagitada, caudada; estilete com ramos delgados, truncados, penicelados. Cipselas cilíndricas a ovóides, 4-5-costadas, geralmente glabras, parede frequentemente papilosa; papus unisseriado, cerdas capilares, barbeladas, livres, caducas, base com cílios patentes, células apicais subclavadas.

Achyrocline possui 32 espécies distribuindo-se principalmente nas regiões tropicais e subtropicais da América do Sul, com cinco espécies no México e na América Central e também algumas espécies na África tropical, Madagascar e Comores (Bayer *et al.* 2006, Giangualani 1976), porém essas últimas espécies são provavelmente atribuíveis a um outro gênero (Hind pers. comm.). No Brasil são registradas 17 espécies, principalmente nas regiões Sul e Sudeste (Loeuille 2012). Na Serra do Cipó foram encontradas duas espécies que apresentam ampla distribuição geográfica.

Achyrocline é estreitamente relacionado e semelhante a *Pseudognaphalium* Kirp. e *Stenophalium* Anderb., mas distingue-se deste último pelos capítulos com flores pistiladas em maior número do que as monoclinas, e de *Pseudognaphalium* pelos capítulos com menos de 25 flores e cipselas glabras (Dillon & Sagástegui 1991a, Hind 1993).

Chave para as espécies

1. Ramos alados; folhas com base longamente decorrente.....1.1. *A. alata*
 1'. Ramos não-alados; folhas com base não decorrente 1.2. *A. satuireioides*

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

Fig. 1 F

Nome vulgar: macela.

Ervas até 1,5 m, perenes, decumbentes, distalmente ramificadas. Ramos cilíndricos, ascendentes ou decumbentes, pouco ramificados na parte inferior, alados, alas de \pm 4 mm de larg., densamente tomentosos ou lanosos, distalmente glabrescentes. Folhas sésseis; lâmina 22-98 mm compr., 1-5 mm larg., linear-lanceolada ou oblanceolada, ápice agudo, base longamente decorrente, margem inteira, concolor, ambas as faces esparsamente lanosas, geralmente mais densa na nervura principal e margens. Capitulescência densamente paniculado-corimbiforme; involúcro 4,4-5,8 mm, cilíndrico a estreitamente campanulado; brácteas involucrais 8-14, hialinas, base glanduloso-pontuadas, amareladas a rosadas, externas 3,2-4,9

mm, ovadas a lanceoladas, ápice agudo, internas 4,3-5,6 mm, lineares a espatuladas, ápice agudo a obtuso, glabrescentes; receptáculo epaleáceo. Flores marginais: 3-5, corola 3,3-4,5 mm; flores centrais: 1-2 ou ausentes, corola 3-4,9 mm. Cipselas 0,4-0,9 mm, elipsóides, rugosas e densamente papilosas; papus 2,9-5,6 mm.

Material examinado: Jaboticatubas [Santana do Riacho], Serra do Cipó, rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro, km 120, 21.VII.1972 (fl), J. Semir & M. Sazima CFSC 2677 (SP, UEC); idem, km 127, 21.VII.1972 (fl), N.L. Menezes CFSC 7341 (UEC); idem, km 110, 24.VII.1972 (fl), J. Semir *et al.* CFSC 2822 (UEC); idem, estrada da Usina mais ou menos 10 km da entrada da estrada principal, 21.VIII.1972 (fl/fr), A.B. Joly & J. Semir CFSC 3042 (UEC); idem, km 129, 22.VIII.1972 (fl/fr), A.B. Joly & J. Semir CFSC 3272 (UEC); idem, 5.IX.1974 (fl/fr), J. Semir *et al.* CFSC 5113 (SP, UEC). Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, próximo à bifurcação

para Morro do Pilar, 5.VII.2001 (fl/fr), V.C. Souza *et al.* 25124 (ESA); idem, 1.8 km depois da bifurcação para o Morro do Pilar, na estrada para esta cidade, 20.VII.1993 (fl/fr), N. Roque *et al.* CFSC 13172-A (SPF); arredores do Córrego Chapéu do Sol, 4.VII.1996 (fl/fr), V.C. Souza *et al.* 11683 (ESA).

Achyrocline alata tem uma distribuição ampla pela Cordilheira dos Andes, da Colômbia até a Argentina, Brasil e Paraguai. Encontra-se geralmente em campos úmidos de altitude. Nos campos rupestres da Serra do Cipó ocorre em campos arenosos e gramíneos (campo limpo), florescendo de julho a setembro.

Achyrocline vauthieriana DC. e *A. alata* var. *vauthieriana* (DC.) Baker têm sido consideradas como sinônimos de *A. alata* (Freire *et al.* 2011), uma vez que as características usadas por Candolle (1838) e Baker (1876) para diferenciar as duas espécies são muito variáveis, correspondendo a variações intraespecíficas (Dillon & Sagástegui 1991b); essa posição é acatada no presente trabalho.

Distingue-se facilmente de *Achyrocline satureioides* (Lam.) DC. por seus ramos alados e folhas com base decorrente. Porém, os indivíduos jovens de *A. alata* com folhas pequenas e ramos cilíndricos podem ser confundidos com *A. satureioides*, embora essa espécie apresente um hábito muito ramificado desde a base (Gianguarani 1976).

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

Fig. 1 A-E

Nome vulgar: macela.

Ervas até 60 cm, perenes, eretas, ramificadas desde a base. Ramos cilíndricos, ascendentes ou decumbentes, densamente lanosos. Folhas sésseis; lâmina 32-90 mm compr., 2-10 mm larg., linear-lanceolada, lanceolada ou oblanceolada, ápice agudo, base obtusa, margem inteira, às vezes revoluta, ambas as faces densamente griseo-lanosas, concolor, às vezes levemente discolor pela perda da pubescência. Capitulescência densamente corimbiforme; involúcro 4,5-5,7 mm, cilíndrico, brácteas involucrais 7-12, hialinas, glanduloso-pontuada, amarelas, externas 3-4,6 mm, estreitamente ovadas a lanceoladas, ápice obtuso, internas 3,7-5,1 mm, lanceoladas a lineares, ápice obtuso a agudo, glabrescentes; receptáculo epaleáceo. Flores marginais: 3-5, corola 3-4,9 mm; flores centrais: 1-2 ou ausentes, corola 3-4,9 mm. Cipselas 0,4-0,9 mm, elipsóides, curtamente papilosas; papus 3-4 mm.

Material examinado: Jaboticatubas [Santana do Riacho], Serra do Cipó, rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro, km 142, 22.VII.1972 (fl), J. Semir & M. Sazima CFSC 2742 (UEC); idem, km 132, 21.VIII.1972 (fl), A.B. Joly & J. Semir CFSC 3120 (UEC); idem, estrada da Usina, 5.IX.1974 (fl/fr), J. Semir *et al.* CFSC 5112 (SP, UEC); idem, km 110, 8.IX.1974 (fl/fr), J. Semir *et al.* CFSC 5216 (SP, SPF, UEC). Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, km 127, Alto do Palácio, 18.VII.1987 (fl/fr), N. Chukr & P.V. Ávila CFSC 10251 (SPF); idem, 1.8 km depois da bifurcação para o Morro do Pilar, na estrada para esta cidade, 20.VII.1993 (fl/fr), N. Roque *et al.* CFSC 13172 (SPF); Parque

Nacional da Serra do Cipó, Serra das Bandeirinhas, 27.VII.1991 (fl/fr), A.M. Giulietti *et al.* CFSC 12567 (SPF).

Achyrocline satureioides é amplamente distribuída na América do Sul. Foi encontrada na Serra do Cipó em campo gramíneo, arenoso e em locais perturbados, em geral úmidos, florescendo de julho a setembro.

Essa espécie apresenta uma grande variabilidade morfológica, mas é facilmente reconhecida por seu hábito densamente ramificado. A espécie mais semelhante é *A. alata* cujas semelhanças e diferenças foram discutidas anteriormente.

2. *Chevreulia* Cass.

Ervas perenes, rizomatosas, quase cespitosas, com aspecto de musgos. Ramos prostrados, lanuginosos. Folhas opostas ou rosuladas, sésseis; lâmina oblonga a oblonga-lanceolada ou espatulada, base truncada, margem inteira ou inconspicuamente revoluta, face adaxial glabra, tomentosa a lanosa, face abaxial densamente lanosa. Capítulos solitários, sésseis, tornando-se longamente pedunculados quando maduros, heterógamos, disciformes; involúcro cilíndrico a campanulado; brácteas involucrais, 3-5-seriadas, papiráceas ou escariosas, hialinas, externas gradualmente menores, glabras a lanuginosas; estereoma indiviso; receptáculo plano, glabro, epaleáceo. Flores marginais 10-160; corola filiforme, ápice truncado ou dentado, alva ou roxa; flores centrais 3-5; corola estreitamente tubulosa, 5-lobada, lobos frequentemente com tricomas glandulares; antera com apêndice ovado, base sagitada, caudada; estilete com ramos truncados, dorsalmente papilosos. Cipselas fusiformes, em geral conspicuamente rostradas, ásperas com tricomas curtos e clavados; papus 1-2-seriado, cerdas capilares, barbeladas, concrecidas em anel na base, persistentes, células apicais agudas.

Chevreulia apresenta seis espécies distribuídas na América do Sul (Dillon & Sagástegui 1991b, Schneider *et al.* 2011). No Brasil ocorrem três espécies, uma delas encontrada na Serra do Cipó (Loeuille 2012).

Os estudos cladísticos mostram que *Chevreulia* é estreitamente relacionado com dois gêneros da Cordilheira dos Andes: *Cuatrecasasiella* H. Rob. e *Jacolphila* Dillon & Sagást. (Anderberg & Freire 1991). *Chevreulia* pode ser reconhecido facilmente pelas folhas opostas ou rosuladas, capítulos com pedúnculos compridos e cipselas rostradas.

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

Fig. 1 G-J

Ervas até 9 cm. Ramos filiformes, rastejantes, muito ramificados, lanuginosos, densamente folhosos. Folhas opostas; lâmina 8-27 mm compr., 1-4,5 mm larg., oblongo-lanceoladas, ápice acuminado, face adaxial lanosa a quase glabra. Involúcro 10-18 mm, cilíndrico, brácteas involucrais hialinas, externas

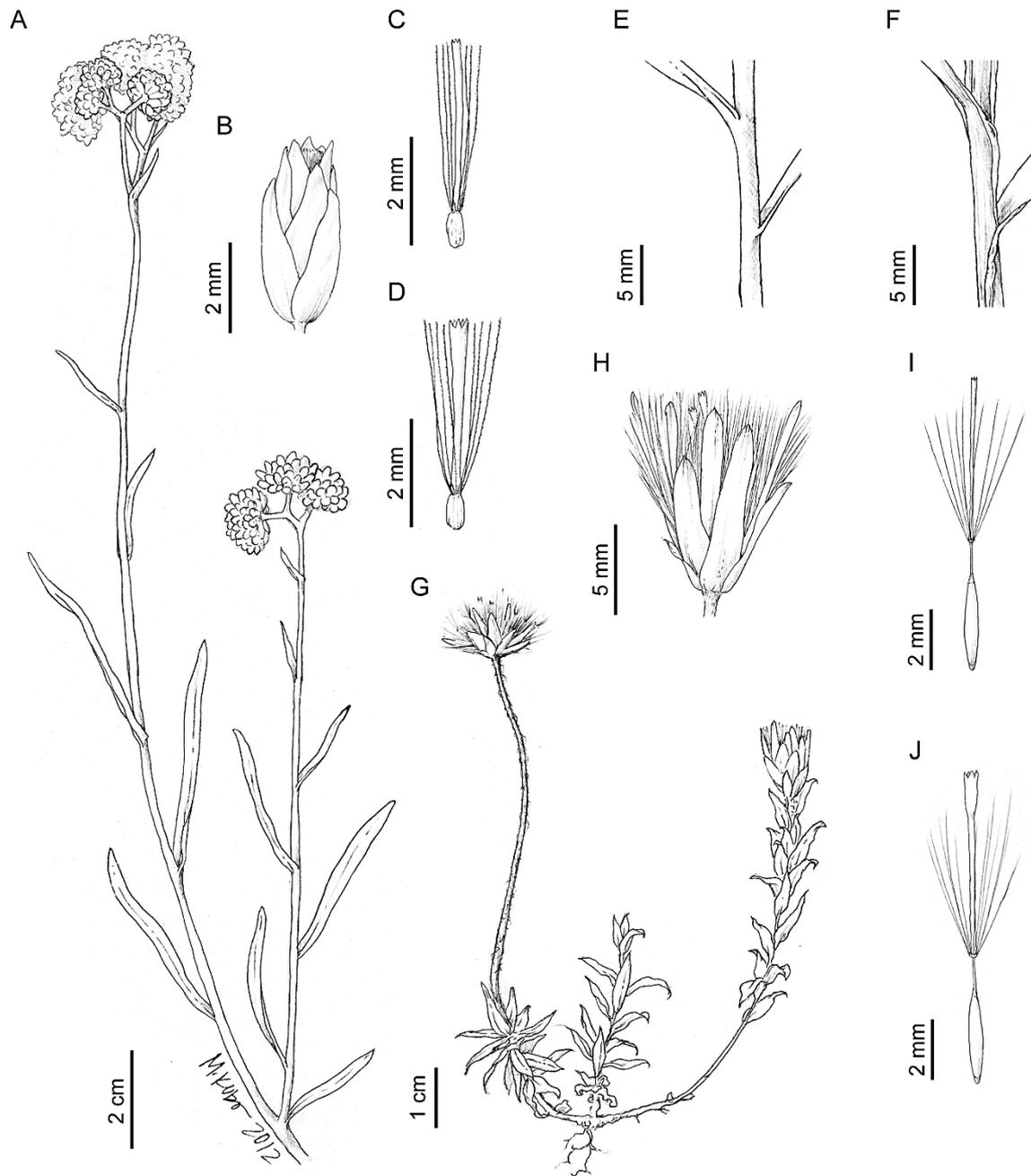


Fig. 1. Gnaphalieae. *Achyrocline satureioides* (Lam.) DC.: A- Ramo florífero; B- Capítulo; C- Flor filiforme, pistilada; D- Flor tubulosa, monoclina; E- Porção do caule. *Achyrocline alata* (Kunth) DC.: F- Porção do caule alado. *Chevreulia acuminata* Less.: G- Hábito; H- Capítulo; I- Flor filiforme, pistilada; J- Flor tubulosa, monoclina.

lanceoladas, lanuginosas, 3,3-4,6 mm, internas oblongas, glabrescentes, 5,9-9,8 mm. Flores marginais 50-70; corola 5,4-5,7 mm; flores centrais 2-4; corola 6-7,2 mm. Cipselas 2-3 mm, conspicuamente rostradas; papus 4-6 mm.

Material examinado: Jaboticatubas [Santana do Riacho], Serra do Cipó, rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro-Diamantina, km 126, 16 a 24.II.1973 (fl/fr), M. Sazima & J. Semir CFSC 3858 (UEC).

Material adicional examinado: Rio Grande do Sul: São Leopoldo, 1941 (fl/fr), J. Eugenio 299 (SP). São Paulo: Sant'Ana, 20.X.1912 (fl/fr), A.C. Brade 6148 (SP).

Chevreulia acuminata ocorre nas regiões quentes da América do Sul (Cabrera 1963). Na Serra do Cipó parece ser pouco comum, tendo sido encontrada uma só vez, em barranco úmido na borda de mata ciliar.

Essa espécie pode ser distinguida de *Chevreulia sarmentosa* (Pers.) S.F. Blake pelas folhas lanceoladas (vs. espatuladas) com ápices acuminados (vs. arredondados) uniformemente distribuídas ao longo da caule (vs. formando pequenas rosetas); e de *C. revoluta* A.A. Schneid. & R. Trevis. pelas folhas lanceoladas (vs. lineares) com face adaxial lanosa a quase glabra (vs. sempre glabra) (Schneider *et al.* 2011).

3. *Chionolaena* DC.

Subarbustos ou arbustos, ascendentes ou eretos, ramificados. Ramos dicotômicos ou subdicotômicos, folhosos e lanosos a tomentosos quando jovens, posteriormente áfilos e glabros. Folhas alternas ou quase decussadas, freqüentemente reflexas, sésseis, ápice mucronado, margem inteira, revoluta, face adaxial glabra ou tomentosa, face abaxial densamente alvo-lanosa ou amarelada-lanosa. Capitulescência terminal, umbeliforme ou corimbiforme, densa, às vezes capítulos solitários; capítulos curtamente pedunculados, heterógamos e disciformes ou homógamos e discóides; involúcro estreitamente cilíndrico a amplamente campanulado; brácteas involucrais 3-4-seriadas, membranáceas a papiráceas, alvas, externas gradualmente menores, pubescente, internas glabras; estereoma indiviso; receptáculo plano ou levemente convexo, glabro, epaleáceo. Flores marginais pistiladas, 2-35(-70) ou ausentes; corola filiforme, diminuto bipartida, lobos com tricomas glandulares, alvas, freqüentemente com ápice avermelhado; flores centrais funcionalmente estaminadas (ocasionalmente funcionalmente pistiladas, neutras ou monoclinas), 2-48(-63); corola tubulosa, 5-lobada, lobos com tricomas glandulares; antera com apêndice oval, base caudada; estilete indiviso ou com ramos truncados, agudos ou obtusos. Cipselas estreitamente cilíndricas ou elipsóides, glabras ou pubescentes; papus unisseriado, cerdas capilares, barbeladas, unidas basalmente e depois conatas em grupos, caducas, células apicais clavadas ou agudas.

Chionolaena contém 24 espécies com distribuição descontínua nas regiões montanhosas da

região Neotropical. 10 espécies ocorrem na região central do México, duas no norte da Colômbia e 12 no sudeste do Brasil (São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro) e também na Bahia (Freire 1993, Loeuille *et al.* 2011, Loeuille 2012). Na Serra do Cipó foi encontrada somente uma espécie.

A delimitação do gênero *Chionolaena* é controversa. Os resultados cladísticos mostram que quando os gêneros *Parachionolaena* Dillon & Sagást. e *Pseudoligandra* Dillon & Sagást. são aceitos, tornam *Chionolaena* parafilético (Dillon & Sagástegui 1990, Freire 1993). Os gêneros *Leucopholis* Gardner e *Gnaphaliothamnus* Kirpiczn. não podem ser distintos de *Chionolaena* por meio do número de flores por capítulo e da proporção de flores pistiladas e flores funcionalmente estaminadas, sendo que essas características apresentam uma grande variação dentro de *Chionolaena sensu stricto* (Freire 1993, Nesom 2001). O gênero é facilmente reconhecido dos demais da tribo por serem subarbustos com ramificação dicotômica, folhas reflexas com margem revoluta, flores do disco funcionalmente estaminadas e cerdas do papus de ápice clavado.

3.1. *Chionolaena campestris* Deble in Loeuille *et al.*, Kew Bull. 66: 264. 2011.

Fig. 2 A-D

Subarbustos até 22 cm, moderadamente ramificados. Ramos cilíndricos, ascendentes. Folhas reflexas; lâmina 6-12 cm compr., 1-2,5 mm larg., estreitamente oblonga a oblonga, ápice obtuso a levemente agudo, face adaxial glabrescente, ocrácea, aracnóide-pubescente, face abaxial densamente amarelada-lanosa. Capítulos isolados, heterógamos, disciformes; involúcro 9-12 mm, amplamente campanulado; brácteas involucrais 30-38, externas 5-7 mm, lanceoladas ou elípticas, ápice levemente agudo, internas 6-8 mm, linear-elípticas ou linear-oblongas, ápice arredondado a agudo; receptáculo plano ou levemente convexo. Flores marginais 20-26; corola 2,3-3 mm; flores centrais funcionalmente estaminadas, 48-63; corola 3,2-4 mm. Cipselas 1-1,2 mm, obcônicas, pubescentes com tricomas bisseriados, longos, ápices agudos; papus 3-3,8 mm.

Material examinado: Santana do Riacho, Parque Nacional da Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, km 132, Serra da Salitreira, próximo à sede, 12.VII.1987 (fl/fr), C. Kameyama *et al.* CFSC 10411 (SPF). Itambé do Mato Dentro, Serra do Cipó (Serra das Bandeirinhas), about 18 km by foot trail WNW of settlement of Serra das Alves, Nossa Senhora do Carmo, 19°24'40"-30'00"S, 43°29'40"-34'00"W, alt. 1300-1500 m, 11-14.V.1982 (fl/fr), N. Hensold 809 (MBM, MICH).

Material adicional: Minas Gerais: Belo Horizonte, Serra do Curral, 20.I.1952 (fl/fr), L. Roth 1401(RB); Lima Duarte, Conceição de Ibitipoca, Parque Estadual de Ibitipoca, 26.IX.2001 (fl/fr), R. Marquete *et al.* 3091 (IBGE, RB).

Chionolaena campestris tem distribuição restrita a Minas Gerais, encontrada em campo rupestre (Loeuille *et al.* 2011). Na Serra do Cipó foi coletada apenas duas vezes, próximo a curso d'água. Floresce durante o inverno.

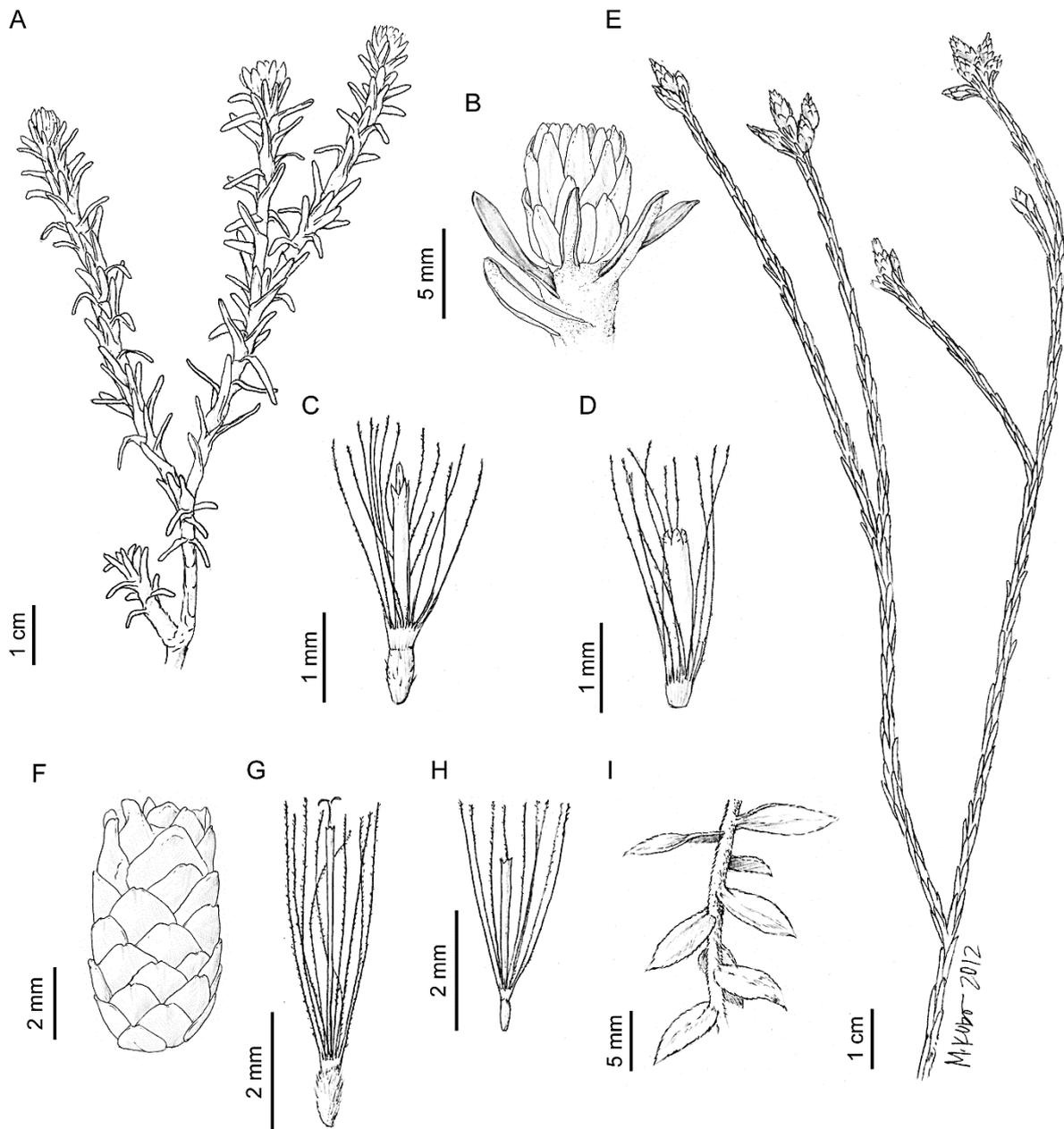


Fig. 2. Gnaphalieae. *Chionolaena campestris* Deble: A- Ramo florífero; B- Capítulo; C- Flor filiforme, pistilada; D- Flor tubulosa, monoclina. *Lucilia lycopodioides* (Less.) S.E. Freire: E- Ramo florífero; F- Capítulo; G- Flor filiforme, pistilada; H- Flor tubulosa, monoclina. *Lucilia tomentosa* Wedd.: I- Porção do caule.

Essa espécie possui capítulos solitários e distingue-se de *Chionolaena lychnophorioides* Sch. Bip., a espécie mais semelhante, pelos ramos ascendentes, levemente lenhosos (vs. eretos e fortemente lenhosos), pelas folhas estreitamente oblongas a oblongas, 6-12 mm compr. (vs. linear a largamente linear, 15-30 mm compr.) e ainda pelas flores funcionalmente estaminadas em maior número do que as flores pistiladas (vs. flores pistiladas em maior número do que as flores funcionalmente estaminadas) (Loeuille *et al.* 2011).

4. *Gamochaeta* Wedd.

Ervas anuais a perenes, eretas ou às vezes decumbentes. Ramos cilíndricos, pouco ramificados, raramente muito ramificados desde a base ou plantas rosuladas, laxamente lanosos ou densamente panosos. Folhas alternas, caulinares e basais em rosetas, sésseis; lâmina principalmente linear a oblanceolada ou espatulada, base geralmente atenuada, cuneada, raramente cordada, margem inteira, às vezes sinuada ou crenulada, plana ou revoluta, concolor ou discolor, face adaxial verde e glabrescente ou glabra, ou laxamente alvo-lanosa a pilosulosa, face abaxial laxamente alvo-lanosa, tomentosa ou panosa. Capitulescência terminal e axilar, geralmente em pseudoespiga de glomérulos mais ou menos contínua, multicéfala; capítulos sésseis, raramente curtamente pedunculados, heterógamos e disciformes; involúcro cilíndrico a campanulado; brácteas involucrais 3-7-seriadas, papiráceas a escariosas, hialinas nas margens, marrons ou estramíneas, raramente arroxeadas, externas gradualmente menores, glabras, base frequentemente laxamente lanosa, estereoma indiviso; receptáculo plano (concavo na frutificação), glabro, epaleáceo. Flores marginais pistiladas, 50-130; corola filiforme, ápice 5-dentado, amarelada, às vezes ápice púrpura; flores centrais monoclinas, 1-7; corola tubulosa, (4-)5-lobada, amarelada, às vezes ápice púrpura; antera com apêndice lanceolado, base sagitada, caudada; estilete com ramos truncados. Cipselas cilíndricas a elipsóides, granuladas (tricomas sésseis papiliformes mucilaginosos); papus unisseriado, cerdas capilares escabras a barbeladas, unidas basalmente, caducas como um todo, células apicais agudas.

Gamochaeta possui ca. 50 espécies, a maioria distribuída na América do Sul, atingindo também a América Central e do Norte. Algumas espécies são ervas daninhas notáveis e adventícias na Ásia e Europa (Freire & Iharlegui 1997, Nesom 2006). No Brasil ocorrem 20 espécies, uma delas encontrada na Serra do Cipó (Loeuille 2012).

Segundo Anderberg & Freire (1991), *Gamochaeta* é grupo-irmão do 'grupo *Lucilia*' (formado por nove gêneros e representado na Flora somente por *Chevreulia* e *Lucilia*), mas distingue-se deste grupo pelos tricomas coletores nos ramos do estilete em posição apical (vs. apical e dorsal) (Freire &

Urtubey 2013). O gênero é reconhecido dos demais da tribo pelos capítulos pequenos agrupados em pseudoespigas de glomérulos, os receptáculos côncavos na frutificação, as cipselas com tricomas sésseis papiliformes mucilaginosos e as cerdas do papus unidas basalmente, caducas como um todo (Nesom 2006).

4.1. *Gamochaeta americana* (Mill.) Wedd., Chlor. Andina 1: 151. 1855 [1856].

Erva até 40 cm. Ramos eretos, raramente decumbentes, laxamente lanosos. Folhas basais e caulinares, as basais murchas na floração e não persistentes; lâmina 4-8,7 cm compr., 3-5,8 mm larg., oblanceolada a oblonga, raramente lanceolada ou linear-oblanceolada, ápice obtuso, apiculado, base parcialmente amplexicaule, levemente decorrente, margem levemente revoluta, frequentemente sinuada, face adaxial verde opaco, glabra a glabrescente, às vezes pilosulosa, face abaxial laxamente alvo-lanosa, às vezes panosa. Capitulescência em pseudoespiga de glomérulos, 1-10 cm compr., contínua exceto na porção proximal; capítulos sésseis; involúcro 3,5-4,5 mm, cilíndrico a campanulado; brácteas involucrais 4-5-seriadas, glabras, base glabrescente, marrons, externas 1,5-1,8 mm, amplo-ovais, ápice obtuso a agudo, internas 3,2-4 mm, lanceoladas a oblanceoladas, ápice agudo. Flores marginais ca. 100; corola 2-3 mm; flores centrais 3-6; corola 2,3-3 mm. Cipselas 0,5-0,7 mm, cilíndricas; papus 2,3-2,7 mm.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, 19°16'41"S, 43°55'19"W, 1.III.2013 (fl/fr), R.E. Santos s.n. (SPF); *ibid.*, 19°13'58"S, 43°31'1"W, 1.III.2013 (fl/fr), R.E. Santos s.n. (SPF).

Gamochaeta americana ocorre no México, América Central e do Sul, tendo sido introduzida na Nova Zelândia (Nesom 2004). Na Serra do Cipó, foi encontrada apenas recentemente em áreas degradadas pelas obras de implantação da rodovia MG-010 (Negreiros *et al.* 2011).

Essa espécie pode ser reconhecida pelos ramos eretos, folhas fortemente bicolores com face adaxial geralmente glabra a glabrescente. *Gamochaeta americana* pode ser distinguida de *G. purpurea* e *G. simplicaulis* pela base das folhas parcialmente amplexicaule e levemente decorrente (vs. não amplexicaule) (Nesom 2004).

5. *Lucilia* Cass.

Ervas perenes, eretas, ramificadas, raramente cespitosas, rizomatosas. Ramos cilíndricos, ascendentes, lanosos ou tomentosos. Folhas alternas, imbricadas ou rosuladas, sésseis; lâmina oval a linear, lanceolada a oblonga, raramente oboval, ápice agudo ou acuminado, às vezes obtuso e mucronado, base geralmente atenuada, margem inteira, plana a

levemente revoluta, canescente, ferrugínea- ou alvo-lanosa em ambas faces a glabrescente na face abaxial. Capitulescência terminal glomeruliforme, paucicéfala, ou capítulos isolados; capítulos sésseis, heterógamos e disciformes, raramente homógamos e discóides; involúcro cilíndrico, ovóide a campanulado; brácteas involucrais 4-6-seriadas, escariosas, hialinas nas margens, marrons ou alvas, externas gradualmente menores, frequentemente lanosas, internas glabras; estereoma indiviso ou dividido; receptáculo plano, glabro, alveolado, epaleáceo. Flores marginais pistiladas, 9-45 ou ausentes; corola filiforme, ápice dentado ou diminuto 2-4-fendado, alva a creme, ápice púrpura, lobos com tricomas glandulares; flores centrais monoclinas, 3-23 ou ausente; corola tubulosa, 5-lobada, lobos com tricomas glandulares; antera com apêndice oval, base sagitada, caudada; estilete com ramos agudos ou truncados. Cipselas obovóides, elipsóides ou turbinadas, seríceas; papus 1-2-seriado, cerdas escabras e às vezes distalmente barbeladas, unidas basalmente e depois conatas em grupos, caducas como um todo, células apicais agudas ou raramente clavadas.

Lucilia possui 8 espécies distribuídas na América do Sul (Anderberg & Freire 1991), com o centro de diversidade na Argentina, sudeste do Brasil, Uruguai e Paraguai. Duas espécies são conhecidas na Cordilheira dos Andes, desde da Bolívia até a Venezuela (Dillon & Sagástegui 1991a, Dillon 2003). No Brasil ocorrem seis espécies concentradas na região sudeste; na Serra do Cipó somente duas espécies foram encontradas (Loeuille 2012).

Estudos cladísticos (Anderberg & Freire 1991, Freire 1987) demonstraram que *Lucilia* é relacionado com *Belloa* Remy, *Berroa* Beauverd e *Facelis* Cass., grupo caracterizado pelas cerdas do papus unidas basalmente e conatas em grupos (Anderberg & Freire 1991). *Lucilia* distingue-se dos demais pela corola campanulada e tricomas das folhas com células apicais basalmente bulbosas. *Oligandra* Less. era considerado com um gênero distinto de *Lucilia*, devido à proporção de flores pistiladas e monoclinas e à fertilidade dos ovários das flores monoclinas, porém Freire (1989) observou grande variação nessas duas características e propôs *Oligandra* como um sinônimo de *Lucilia* (Dillon & Sagástegui 1990).

Chave para as espécies

1. Folhas lineares a lanceoladas, face abaxial canescente; brácteas involucrais alvas..... 5.1. *L. lycopodioides*
1'. Folhas oblongas, face abaxial ferrugínea; brácteas involucrais marrons 5.2. *L. tomentosa*

5.1. ***Lucilia lycopodioides*** (Less.) S.E. Freire, Taxon 38: 298. 1989.

Oligandra lycopodioides Less., Syn. Gen. Compos.: 124. 1832.

Fig. 2 E-H

Ervas até 30 cm, cespitosas. Ramos eretos ou virgados, folhosos até o ápice, alvo-tomentosos. Folhas imbricadas, inferiores patentes; lâmina 5-14 mm compr., 1-5 mm larg., linear a lanceolada, ápice agudo a acuminado, margem levemente revoluta, ambas as faces canescentes, lanosas, glanduloso-pontuadas. Capitulescência glomeruliforme, 4-9 capítulos agregados, às vezes isolados; capítulos heterógamos e disciformes, às vezes homógamos e discóides; involúcro 7-12 mm, cilíndrico; brácteas involucrais 23-32, glabras, alvas, externas 2,2-3,9 mm, amplo-ovais, ápice obtuso, internas 5,2-7,3 mm, lanceoladas, ápice agudo, estereoma indiviso. Flores marginais 1-21 ou ausentes; corola 5,1-9,6 mm; flores centrais 1-25 ou ausentes; corola 4,6-8,7 mm. Cipselas 0,3-1,3 mm, obovóides ou obovóide-elipsóides; papus 2-seriado, 5,3-8,9 mm, cerdas externas planas, internas capilares.

Material examinado: Santana do Riacho, Parque Nacional da Serra do Cipó, Serra das Bandeirinhas, 27.VII.1991 (fl/fr), A.M. Giuliatti *et al.* CFSC 12464 (SPF); APA Morro da Pedreira, estrada da Usina Dr. Pacífico Mascarenhas, 19°12'59.7"S, 43°36'13.4"W, alt. 1256 m, 11.VII.2009 (fl/fr), B. Loeuille *et al.* 468 (K, HAW, SPF, US).

Material adicional examinado: Minas Gerais: Belo Horizonte, Serra do Curral, 12.VII.1955 (fl/fr), P. Luizroth 1367 (SPF); Brumadinho, Retiro das Pedras, 12.VIII.1997 (fl/fr), A. Barros & J.R. Stehmann 4 (SPF). São Paulo: Campos de Jordão, próximo ao camping da CCB, 9.IX.1989 (fl/fr), R. Simão-Bianchini 148 (K, SPF); São Paulo, Brooklyn Paulista, 16.XII.1948 (fl/fr), W. Hoehne 12969 (BHCB, ESA, F, HUEFS, K, MBM, MO, NY, RB, SP, SPF, UB, US); Parque Estadual, 16.VIII.1946 (fl/fr), W. Hoehne (F, K, MBM, NY, SP, SPF, UB, UEC).

Lucilia lycopodioides ocorre no Brasil, Argentina e Bolívia (Freire 1986). Na Serra do Cipó ocorre em solo arenoso de cerrado, florescendo no inverno (estação seca).

Essa espécie distingue-se dentro do gênero *Lucilia* pelas folhas fortemente imbricadas e adpressas nos ramos (Freire 1989). Os capítulos podem ser constituídos somente de flores femininas ou às vezes somente de flores monoclinas.

5.2. ***Lucilia tomentosa*** Wedd., Chl. And. 1: 157. 1856.

Lucilia squarrosa Baker in Mart. & Eichler, Fl. bras. 6(3): 114. 1882.

Fig. 2 I

Ervas até 25 cm, cespitosas. Ramos eretos, folhosos até o ápice, alvo-lanosos a ocráceo-lanosos. Folhas laxamente imbricadas, patentes ou adpressas

no ápice; lâmina 9-15 mm compr., 5-6 mm larg., oblonga, ápice agudo, margem plana, face adaxial alvulosa, face abaxial ferrugínea-lanosa, ambas glanduloso-pontuadas. Capitulescência glomeruliforme, 2-4 capítulos agregados, às vezes isolados; capítulos heterógamos e disciformes; involúcro 13-15 mm, largo cilíndrico; brácteas involucrais 22-26, lanosas, marrons, externas 3,5-5 mm, lanceoladas a oblongas, internas 13-15 mm, lineares, estereoma dividido. Flores marginais 18-19; corola 10,9-12,8 mm; flores centrais 3-5; corola 10,9-12,6 mm. Cipselas 1,2-1,6 mm, elipsóides; papus uniseriado, 10-13 mm, cerdas capilares.

Material examinado: Serra do Cipó, XII.1949 (fr), A.P. Duarte. s.n. (RB 416334).

Lucilia tomentosa ocorre no Brasil (Goiás, Minas Gerais, Paraná e São Paulo) e na Bolívia (Freire 1986). Na Serra do Cipó existe apenas um registro antigo. Floresce de outubro a novembro. Na ausência de material florido disponível, as medidas florais foram retiradas de Freire (1986).

Essa espécie é caracterizada pelas folhas oblongas com face abaxial ferrugínea. A espécie mais semelhante é *Lucilia ferruginea* Baker, que se distingue pelas folhas estreitamente ovadas (Freire 1986).

6. *Stenophalium* Anderb.

Ervas perenes a arbustos, eretos ou decumbentes. Ramos pouco a muito ramificados, tomentosos, tornando-se glabrescentes a glabros. Folhas alternas, sésseis; lâmina elíptica a lanceolada, margem inteira a levemente crenulada, face adaxial glabra a tomentosa, face abaxial densamente tomentosa. Capitulescência terminal, corimbiforme, densa; capítulos sésseis, heterógamos e disciformes, às vezes homogamos e discóides; involúcro cilíndrico; brácteas involucrais 2-3-seriadas, papiráceas, alvas, externas gradualmente menores ou subequilongas, lanosas na base, internas glabras, estereoma dividido; receptáculo plano, glabro, epaleáceo. Flores marginais pistiladas, 1-2 ou ausentes; corola filiforme, ápice dentado, amarelas a alvas; flores centrais monoclinas, 3-5; corola tubulosa, 5-lobada, lobos com tricomas glandulares; antera com apêndice lanceolado, base sagitada, caudada; estilete com ramos truncados, penicelados. Cipselas cilíndricas a elipsóides, glabras; papus unisseriado, cerdas capilares, barbeladas, livres, caducas, base com cílios patentes, células apicais subclavadas.

Stenophalium possui cinco espécies distribuídas nas serras de Minas Gerais e da Bahia (Loeuille 2012). Na Serra do Cipó foi encontrada apenas uma espécie. Anderberg (1991) segregou as espécies brasileiras do gênero *Stenocline* DC. das outras espécies de Madagascar e na Ilha Mauritius no novo gênero *Stenophalium*, sendo que as espécies africanas têm

um estereoma indiviso ao contrário das brasileiras. O hábito, capitulescência, brácteas e parede das cipselas de *Stenophalium* sugerem relações estreitas com o gênero *Achyrocline*, mas distingue-se deste pelo número reduzido de flores femininas (Dillon & Sagástegui 1991a).

6.1. *Stenophalium chionaeum* (DC.) Anderb., Opera Bot. 104: 141. 1991.

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

Fig. 3 A-D

Ervas até 60 cm, perenes, eretas, muito ramificadas. Ramos cilíndricos, ascendentes, distalmente folhosos, alvo-tomentosos. Folhas patentes; lâmina 1,3-4,9 mm compr., 0,5-1,9 mm larg., lanceolada, ápice agudo, base amplexicaule, margem subplana, levemente crenulada, discolor, face adaxial esverdeado tomentosa tornando-se glabra, face abaxial densamente alvo-tomentosa. Capitulescência densamente paniculado-corimbiforme; capítulos heterógamos e disciformes, às vezes homogamos e discóides; involúcro 4-6,5 mm; brácteas involucrais 6-12, subequilongas, 3-5,7 mm, oblongo-lanceoladas ou lanceoladas, ápice subagudo. Flores marginais 1-2 ou ausentes; corola 2,6-3,7 mm; flores centrais (2-)3-5(-6); corola 2,5-4,1 mm. Cipselas 0,4-0,9 mm; papus 2,6-4,6 mm.

Material examinado: Congonhas do Norte, trilha em direção ao retiro do Barbaro, após a fazenda do Sr. José Correia, 21.IV.1982 (fl/fr), A. Furlan et al. CFSC 8364 (SP, SPF, UEC). Jaboticatubas [Santana do Riacho], rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro-Diamantina, km 142, 27.V.1972 (fl/fr), A.B. Joly et al. CFSC 2135 (SP, SPF); ibid., km 127, 18.VII.1972 (fl/fr), J. Semir & M. Sazima CFSC 2573 (SP, SPF). Santana do Riacho, estrada da Usina, 21.III.1983 (fl/fr), M.G.L. Wanderley et al. 604 (SP, SPF); Serra do Cipó, estrada entre a pensão Chapéu do Sol e Córrego Duas Pontinhas, 09.X.1987 (fl/fr), V. Abbud et al. CFSC 10725 (SPF); Chapéu do Sol, 12.V.1990 (fl.fr), A. Afonso s.n. (BHCB); próximo a Cardeal Mota, Estrada dos Escravos, subindo da rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, para o alto da cachoeira Véu da Noiva, 27.III.1991 (fl/fr), J.R. Pirani et al. CFSC 12108 (SPF); rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, km 116 antigo, 2.V.1993 (fl/fr), N. Roque CFSC 13120 (SPF); ibid., 1,8 km depois da bifurcação para o Morro do Pilar, na estrada para esta cidade, 20.VII.1993 (fl/fr), N. Roque et al. CFSC 13173 (SPF); APA Morro da Pedreira, estrada da Usina Dr. Pacífico Mascarenhas, 19°12'59.7"S, 43°36'13.4"W, alt. 1256 m, 11.VII.2009, B. Loeuille et al. 480 (SPF); ibid., 19°15'28"S, 43°33'27.3"W, alt. 1332 m, 12.VII.2009, B. Loeuille et al. 498 (K, SPF, US).

Stenophalium chionaeum tem uma distribuição restrita às serras de Minas Gerais, ocorrendo geralmente em campo rupestre, nos lugares mais secos entre as rochas (Hind 1993), florescendo ao longo do ano.

Distingue-se facilmente da outra espécie de Minas Gerais, *S. gardneri* (Baker) D.J.N. Hind, pelas folhas lanceoladas (vs. lineares).

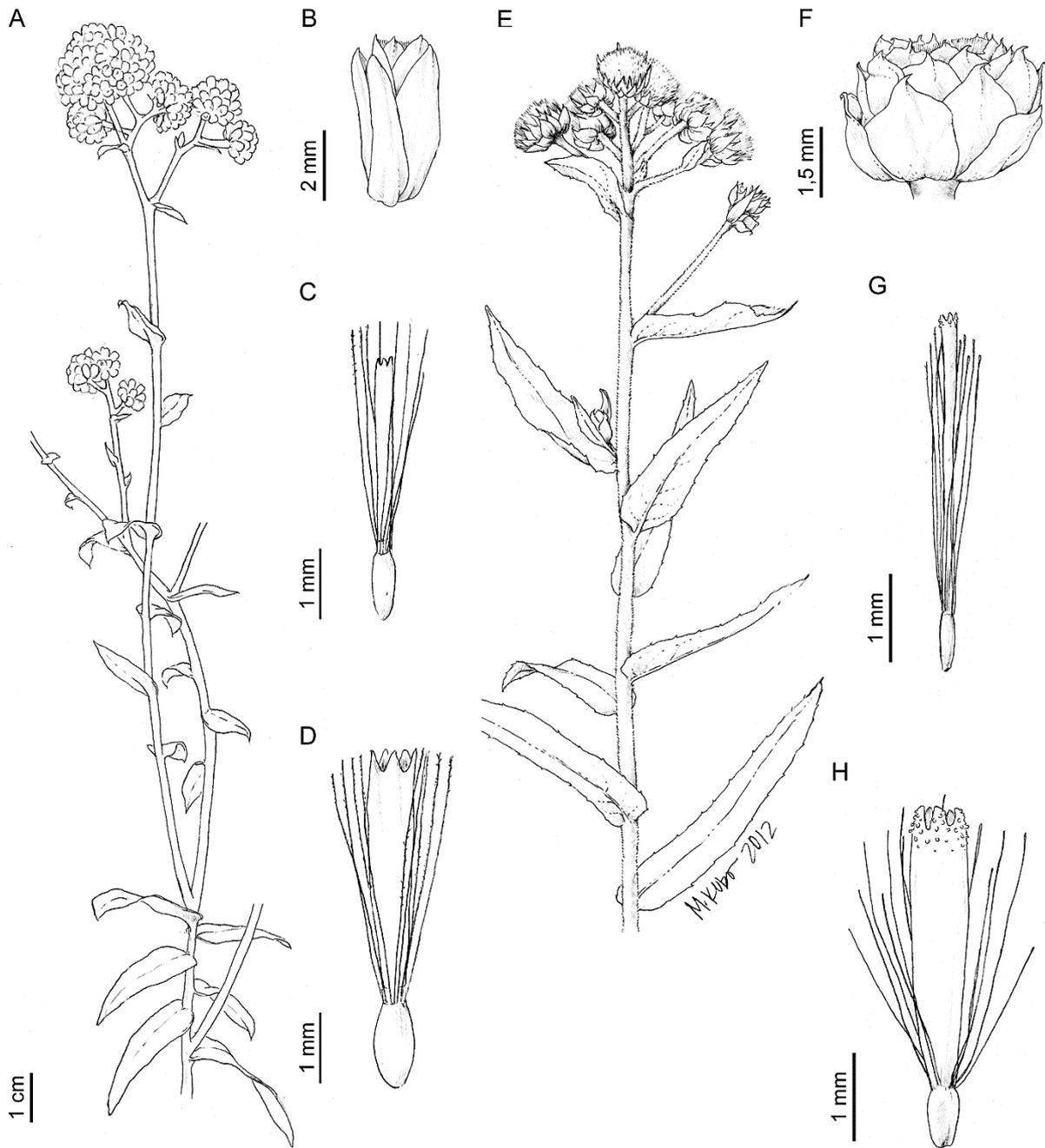


Fig. 3. Gnaphalieae. *Stenophalium chionaeum* (DC.) Anderb.: A- Ramo florífero; B- Capítulo; C- Flor filiforme, pistilada; D- Flor tubulosa, monoclina. Inuleae. *Pluchea oblongifolia* DC.: E- Ramo florífero; F- Capítulo; G- Flor filiforme, pistilada; H- Flor tubulosa, monoclina.

Tribo Inuleae

Ervas anuais ou perenes, subarbustos, arbustos a arvoretas. Ramos cilíndricos, glabros ou pubescentes. Folhas alternas, raramente subopostas, sésseis ou pecioladas, margem inteira, dentada a serrada, plana, involuta ou revoluta, frequentemente decorrentes. Capítulos solitários ou capitulescências de corimbos, heterógamos e disciformes; involúcro campanulado, raramente cônico; brácteas involucrais em várias séries, imbricadas, cartáceas, escariosas ou herbáceas, não coloridas, estereoma indiviso; receptáculo comumente plano a convexo, epaleáceo. Flores marginais ou do raio pistiladas, em uma ou várias séries, amarelas, púrpuras ou alvas, raramente rosas; corola filiforme, 3-(5)-lobada; flores centrais ou do disco monoclinas ou funcionalmente estaminadas, em menor número, amarelas, púrpuras ou alvas; corola com lobos eretos, regularmente 4-5-lobada; anteras escahradas ou raramente calcaradas, com apêndice achatado, base caudada; estilete não dividido ou geralmente bifido, com ramos oblongo-lineares, ápice arredondado, com tricomas obtusos ou agudos até abaixo da bifurcação, duas áreas estigmáticas distintas, apicalmente confluentes. Cipselas elipsóides, às vezes vestigiais, geralmente com cinco feixes vasculares, pilosas, às vezes glabras e/ou glandulares, parede frequentemente com ráfides; papus cerdoso, uni a multisseriado, isomórfico, cerdas barbeladas, livres ou unidas, raramente ausentes.

A tribo Inuleae (incluindo Plucheeae) contém ca. 66 gêneros e 687 espécies, com maior diversidade na Eurásia, na África do Sul e do Leste (Anderberg & Eldenäs 2007, Anderberg 2009). No Brasil ocorrem cinco gêneros com 22 espécies, das quais apenas uma encontra-se na Serra do Cipó (Loeulle 2012).

Anderberg *et al.* (2005) mostraram que alguns gêneros de Inuleae *s.str.* são posicionados na base do clado Plucheeae e concluíram que Plucheeae não podia ser mantida como uma tribo separada. Assim definida, a tribo Inuleae é monofilética, com duas linhagens principais compondo agora as subtribos Inulinae e Pluchinae (Anderberg 2009). As Inuleae do Brasil são caracterizadas pelos capítulos disciformes, flores externas pistiladas com corola filiforme, 3-lobada, raramente 5-lobada (*Stenachaenium*), brácteas involucrais cartáceas ou membranáceas e estilete não dividido ou geralmente bifido, com ápices dos ramos arredondados.

Bibliografia básica: Anderberg (1991), Baker (1882), Bremer (1994), Dillon & Sagástegui (1991a).

1. *Pluchea* Cass.

Ervas perenes ou arbustos. Ramos alados ou não, pouco ramificados, pilosos. Folhas alternas, sésseis; lâmina oblonga, lanceolada a elíptica, base decorrente ou cordada, margem denteada a serrada, ambas as faces pubescentes e glanduloso-pontuadas.

Capitulescência em corimbos ou panículos de corimbos, laxos ou densos; capítulos sésseis ou pedunculados, heterógamos, disciformes; involúcro hemisférico ou campanulado; brácteas involucrais 2-10-seriadas, escariosas a cartáceas, pardas, externas gradualmente menores, pubescentes; receptáculo plano, glabro. Flores marginais numerosas, multisseriadas; corola 3-lobada, alvas, glabra ou às vezes lobos esparsamente glandulosos; estilete bifido, ramos lineares a filiformes; cipselas elipsóides, 3-6-costadas, glandulosas; papus unisseriado, 10-30 cerdas, barbeladas, unidas ou não basalmente, caducas ou persistentes. Flores centrais funcionalmente estaminadas, numerosas, multisseriadas; corola tubulosa, 4-5-lobada, lobos frequentemente glandulosos; antera com base caudada exserta; estilete não dividido ou levemente bifido; ovários vestigiais com embriões não desenvolvidos, carpópodio disciforme; papus unisseriado, 10-30 cerdas, unidas ou não basalmente, caducas ou persistentes.

Pluchea contém ca. 45 espécies nas regiões tropicais e subtropicais dos dois hemisférios; ca. 15 espécies encontram-se na região Neotropical (King-Jones 2001) e três espécies foram registradas no Brasil, uma delas ocorrendo na Serra do Cipó (Loeulle 2012).

Pluchea como definido atualmente não é monofilético (Anderberg *et al.* 2005) e mais estudos são necessários para esclarecer as relações, principalmente, com os gêneros *Karelinia* (Ásia), *Streptoglossa* (Austrália) e *Tessaria* (América do Sul). Distingue-se de *Tessaria* pelo hábito (ervas perenes a arbustos vs. árvores), pelo número de flores centrais (numerosas vs. uma) e pelos lobos da corola não espessados (vs. espessados).

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

Fig. 3 E-H

Ervas perenes ou subarbustos até 1,2 m, eretos, aromáticos. Ramos cilíndricos, ascendentes, não alados. Folhas sésseis; lâmina 1,8-12,3 cm compr., 0,6-2,1 cm larg., lanceolada, oblanceolada ou oblonga, ápice agudo, base cordada, margem plana, levemente dentada, ambas faces glanduloso-pontuadas, face adaxial esparsamente pilosa a glabrescente, face abaxial pilosa. Capitulescência densamente corimbiforme; capítulos sésseis ou pedunculados; involúcro 4-9 mm, hemisférico a campanulado; brácteas involucrais 2-4-seriadas, lanceoladas, ápice acuminado, tomentosas, glanduloso-pontuadas, pardas, externas 0,4-0,55 mm, internas 0,6-0,9 mm. Flores marginais; corola 1,9-4 mm; flores centrais; corola 1,8-3,6 mm. Cipselas 0,4-1,1 mm; papus 1,7-4 mm, cerdas livres, decíduas.

Material examinado: Santana do Pirapama, acesso pela Fazenda Inhamé, trilha da Senhorinha, primeiro platô, 18°55'57"S, 43°45'26"W, 1316 m, alt. 1316 m, 9.III.2009, D.C.

Zappi et al. 1989 (K, SPF). Santana do Riacho, Serra do Cipó, km 119 (ca. 154 km N of Belo Horizonte), 21.II.1968 (fl/fr), H.S. Irwin et al. 20612 (NY, US); Serra do Cipó, 20.II.1972 (fl/fr), W.R. Anderson et al. 36385 (NY, US); Chapéu do Sol, 14.I.1981 (fl/fr), R.M. King & L.E. Bishop 8435 (NY, US); ca. 9 km após Chapéu do Sol, 19°17'25.5"S, 43°34'02.6"W, alt. 1200 m, 10.III.1995 (fl/fr), V.C. Souza et al. 8176 (ESA).

Pluchea oblongifolia ocorre no Brasil nas regiões Nordeste (Bahia), Centro-Oeste (Distrito Federal), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo) e Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina), em locais úmidos. Na Serra do Cipó, floresce de janeiro a março.

Essa espécie distingue-se de *Pluchea laxiflora* Hook. & Arn. ex Baker e *P. sagittalis* (Lam.) Cabrera pelo caule não alado e pelas folhas não-decorrentes (vs. caule alado e folhas decorrentes) (Dalpiaz & Ritter 1998).

Agradecimentos

Os autores agradecem a D.J. Nicholas Hind pela leitura crítica do manuscrito e valiosas sugestões; a Marcelo Kubo pelas ilustrações e a Jimi N. Nakajima pelo envio de uma parte da literatura.

Referências

- ANDERBERG, A.A. 1989. Phylogeny and reclassification of the tribe Inuleae (Asteraceae). *Can. J. Bot.* 67: 2277-2296.
- ANDERBERG, A.A. 1991. Taxonomy and phylogeny of the tribe Gnaphalieae (Asteraceae). *Opera Bot.* 104: 1-195.
- ANDERBERG, A.A. 2009. Inuleae. In V.A. Funk, A. Susana, T.F. Stuessy, R.J. Bayer (eds) *Systematics, Evolution, and Biogeography of Compositae*: 667-680. International Association for Plant Taxonomy (IAPT). Vienna, Austria.
- ANDERBERG, A.A. & ELDENÄS, P. 2007 [2006]. Inuleae. In J. Kadereit, C. Jeffrey (vol. eds) *Vol. 8: Asterales. The families and genera of vascular plants* (K. Kubitzki, series ed.). Springer. Berlin, p. 374-391.
- ANDERBERG, A.A. & FREIRE, S.E. 1991. A cladistic and biogeographic analysis of the *Lucilia* group (Asteraceae, Gnaphalieae). *Bot. J. Linn. Soc.* 106: 173-198.
- ANDERBERG, A.A., ELDENÄS, P., BAYER, R.J. & ENGLUND, M. 2005. Evolutionary relationships in the Asteraceae tribe Inuleae (incl. Plucheeae) evidenced by DNA sequences of *ndhF*; with notes on the systematic positions of some aberrant genera. *Org. Divers. & Evol.* 5: 135-146.
- BAKER, J.G. 1882. Compositae III Asteroideae, Inuloideae. In C.F.P. von Martius & A.W. Eichler (eds) *Flora Brasiliensis*. Fried. Fleischer, München, Vienna, Leipzig: vol. 6, pars 3, p. 1-134.
- BAYER, R.J., BREITWIESER, I., WARD, J. & PUTTOCK, C. 2007 [2006]. Gnaphalieae. In J. Kadereit, C. Jeffrey (vol. eds) *Vol. 8: Asterales. The families and genera of vascular plants* (K. Kubitzki, series ed.). Springer. Berlin, p. 246-284.
- BREMER, K. 1987. Tribal interrelationships of the Asteraceae. *Cladistics* 3: 210-253.
- BREMER, K. 1994. *Asteraceae. Cladistics and classification*. Timber Press. Portland.
- CABRERA, A.L. 1963. *Flora de la Provincia de Buenos Aires. Parte VI. Compuestas*. Colección Científica del I.N.T.A. Buenos Aires, Argentina.
- CANDOLLE, A.P. DE. 1838.. *Achyrocline*. In A. P. de Candolle (ed) *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis*, ... v. 5. Treutel et Würtz, Paris. Masson, Paris, p 219-221.
- DALPIAZ, S. & RITTER, M.R. 1998. O gênero *Pluchea* Cass. (Asteraceae) no Rio Grande do Sul, Brasil: aspectos taxonômicos. *Lheringia* 50: 3-20.
- DILLON, O.M. 2003. New combinations in *Luciliocline* with notes on south american Gnaphalieae (Asteraceae). *Arnaldoa* 10: 45-60.
- DILLON, O.M. & SAGÁSTEGUI, A.A. 1990. *Oligandra* Less. revisited and the need for a new genus, *Pseudoligandra* (Asteraceae: Inuleae). *Taxon* 39: 125-128.
- DILLON, O.M. & SAGÁSTEGUI, A.A. 1991a. Sinopsis de los géneros de Gnaphaliinae (Asteraceae-Inuleae) de Sudamerica. *Arnaldoa* 1: 5-91.
- DILLON, O.M. & SAGÁSTEGUI, A.A. 1991b. Family Asteraceae: Part V. Tribe Inuleae. In J.F. Macbride & Collaborators (eds.) *Flora of Peru, Fieldiana: Botany, N.S.* 26: 1-70.
- ELDENÄS, P., KÄLLERSJO, M. & ANDERBERG, A.A. 1999. Phylogenetic placement and circumscription of tribes Inuleae s. str. and Plucheeae (Asteraceae): Evidence from sequences of chloroplast gene *ndhF*. *Mol. Phylog. Evol.* 13: 50-58.
- FREIRE, S.E. 1986. Revisión del género *Lucilia* (Compositae, Inuleae). *Darwiniana* 27: 431-490.
- FREIRE, S.E. 1987. A cladistic analysis of *Lucilia* Cass. (Compositae, Inuleae). *Cladistics* 3: 254-272.
- FREIRE, S.E. 1989. *Oligandra* Less. is *Lucilia* Cass. (Compositae, Inuleae). *Taxon* 38: 298-299.
- FREIRE, S.E. 1993. A revision of *Chionolaena* (Compositae, Gnaphalieae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 80(2): 397-438.
- FREIRE, S.E. & IHARLEGUI, L. 1997. Sinopsis preliminar del género *Gamochoaeta* (Asteraceae, Gnaphalieae). *Bol. Soc. Argent. Bot.* 33: 23-35.
- FREIRE, S.E. & URTUBEY, E. 2013. *Gamochoaeta beckii* (Gnaphalieae, Asteraceae): a new species from Bolivia. *Sys. Bot.* 38: 259-265.
- FREIRE, S.E., DEBLE, L.P. & IHARLEGUI, L. 2011. Compositas 5. Tribo: Inuleae. *Flora Ilustrada Catarinense*. Herbário Barbosa Rodrigues. 1067-1195.
- FUNK, V.A., BAYER, R.J., KEELEY, S., CHAN, R., WATSON, L., GEMEINHOLZER, B., SCHILLING, E., PANERO, J.L., BALDWIN, B.G., GARCIA-JACAS, N.T., SUSANNA, A., & JANSEN, R.K. 2005. Everywhere but Antarctica: Using a supertree to understand the diversity and distribution of the Compositae. In I. Friis & H. Balslev (eds.) *Plant diversity and complexity patterns – local, regional and global dimensions. Proceedings of an International Symposium. Biol. Skr.* 55: 343-373.

Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Compositae - Gnaphalieae e Inuleae

- GIANGUALANI, R.N. 1976. Las especies argentinas del género *Achyrocline* (Compositae). *Darwiniana* 20: 549-576.
- HIND, D.J.N. 1993. Notes on the Compositae of Bahia, Brazil: I. *Kew Bull.* 48(2): 245-277.
- KARIS, P.O. 1993. Morphological phylogenetics of the Asteraceae-Asteroidae, with notes on character evolution. *Pl. Syst. Evol.* 186: 69-93.
- KIM, K. & JANSEN, R.K. 1995. *ndhF* sequence evolution and the major clades in the sunflower family. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 92: 10379-10383.
- KING-JONES, S. 2001. Revision of *Pluchea* Cass. (Compositae, Plucheeae) in the Old World. *Englera* 23: 3-136.
- LOEUILLE, B. 2012. *Achyrocline*, *Berroa*, *Chevreulia*, *Chionolaena*, *Facelis*, *Gamochoaeta*, *Gnaphalium*, *Epaltes*, *Lucilia*, *Micropsis*, *Pluchea*, *Pseudognaphalium*, *Pterocaulon*, *Stenachaenium*, *Stenophalium*, *Tessaria*. In: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012>).
- LOEUILLE, B., DEBLE, L. & NAKAJIMA, J.N. 2011. Four new species of *Chionolaena* (Asteraceae: Gnaphalieae) from south-eastern Brazil. *Kew Bull.* 66: 263-272.
- MERXMÜLLER, H., LEINS, P. & ROESSLER, H. 1977. Inuleae-systematic review. In V.H. Heywood, J.B. Harborne & B.L. Turner (eds.) *The Biology and Chemistry of the Compositae*. Academic Press. New York, v.1, p. 577-602.
- NEGREIROS, D., FERNANDES, G.W., BERBARA, R.L.L., RODARTE, L.H.O., & BARBOSA, N.P. 2011. Caracterização físico-química de solos quartzíticos degradados e áreas adjacentes de campo rupestre na Serra do Cipó, MG, Brasil. *Neotropical Biol. & Conserv.* 6: 156-161.
- NESOM, G.L. 2001. New combinations in *Chionolaena* (Asteraceae: Gnaphalieae). *Sida* 19: 849-852.
- NESOM, G.L. 2004. New species of *Gamochoaeta* (Asteraceae: Gnaphalieae) from the eastern United States and comments on similar species. *Sida* 21: 717-741.
- NESOM, G.L. 2006. *Gamochoaeta* (Gnaphalieae). In Flora Of North America Editorial Committee (ed) *Flora of North America North of Mexico*. Oxford University Press. New York and Oxford, v. 19, p. 431-438.
- SCHNEIDER, A.A.; TREVISAN, R. & BOLDRINI, I.I. 2011. New species of *Chevreulia* (Asteraceae: Gnaphalieae) from Brazil. *Syst. Bot.* 36: 782-784.
- WARD, J., BAYER, R.J., BREITWIESER, I., SMISSEN, R., GALBANY-CASALS, M., & UNWIN, M. 2009. Gnaphalieae. In V.A. Funk, A. Susana, T.F. Stuessy, R.J. Bayer (eds) *Systematics, Evolution, and Biogeography of Compositae*. International Association for Plant Taxonomy (IAPT). Vienna, p. 539-588.