

**A FLORA FANEROGÂMICA DO MUNICÍPIO DE
POÇOS DE CALDAS, ESTADO DE MINAS GERAIS:
FAMÍLIA COMPOSITAE.**

Este exemplar corresponde à redação final.
... tese defendida pelo(a) candidato (a)
TELMA DE SOUZA RODRIGUES

e aprovada pela Comissão Julgadora.

Fernando R. Martins
21/11/01

Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Biologia Vegetal do Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Biologia Vegetal.

Orientador: DR. FERNANDO ROBERTO MARTINS

Co-Orientador: DR. HERMÓGENES DE FREITAS LEITÃO FILHO⁺

⁺*In memoriam*

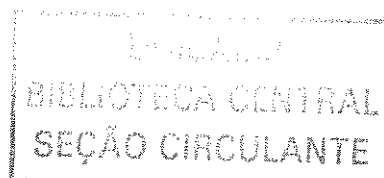
Depto. Botânica/IB/UNICAMP

Campinas, SP

ALCOA ALUMÍNIO S.A.

Poços de Caldas, MG

21/Novembro/2001



UNIDADE	BC
Nº CHAMADA	T/UNICAMP
	R618f
V	51
TOMBO L.	48316
POST	8.37/02
PREÇO	R\$ 11,00
DATA	18/04/02
Nº CPD	

CM00166260-9

LIB ID 237864

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO INSTITUTO DE BIOLOGIA - UNICAMP

R618f **Rodrigues, Telma de Souza**
A flora fanerogâmica do município de Poços de Caldas, estado de Minas Gerais: familia compositae/Telma de Souza Rodrigues. -- Campinas, SP:[s.n.], 2001

Orientador: Fernando Roberto Martins
Co-Orientador: Hermógenes de Freitas Leitão Filho+*In memoriam*
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas.
Instituto de Biologia.

1. Flora fanerogâmica. 2. Família compositae. 3. Poços de Caldas-MG.
4. Descrições morfológicas. 5. Chaves de identificação. I. Martins, Fernando Roberto.II.Leitão Filho, Hermógenes de Freitas.III.Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Biologia. IV. Título.

Data da Defesa de Tese: 21 de Novembro de 2001

Banca Examinadora

Fernando Roberto Martins Fernando R. Martins

Inês Cordeiro _____

Ângela Borges Matins Angela Borges matins

Volker Bitrich V. Bitrich

*A minha mãe, Dirce, pelo estímulo inesgotável,
a Don Duane Williams, apoio certo nas horas incertas,*

DEDICO

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus orientadores, Prof. Dr. Fernando Roberto Martins e Prof. Dr. Hermógenes de Freitas Leitão Filho, pela segura orientação e apoio em todas as horas.

À Doutora Graziela M. Barroso, pela identificação de muitos materiais.

Ao Dr. João Semir, Dra. Luiza S. Kinoshita, Professor Jorge Y. Tamashiro, pelas idéias e sugestões.

À Dra. Ângela Borges Martins, Dra. Inês Cordeiro e Dr. Volker Bistrich, pela leitura crítica e sugestões.

Ao Pesquisador Científico Marcos da Silva Noffs e à Dra. Elizabeth Carvalho, do Instituto Florestal do Estado de São Paulo, pelo apoio e pela ajuda.

Aos colegas pós-graduandos, pelo apoio.

A Esmeralda Zancheta Borghi, pelo auxílio nos desenhos.

À ALCOA, pelo carinho com que foi tratado o presente projeto.

Ao CNPq e à CAPES, pela bolsa.

Aos amigos, meus sinceros agradecimentos.

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. ASPECTOS FÍSICOS DE POÇOS DE CALDAS	3
1.2. HISTÓRICO DOS BOTÂNICOS QUE PERCORRERAM O MUNICÍPIO DE POÇOS DE CALDAS	8
2. MATERIAL E MÉTODOS	12
3. RESULTADOS	13
3.2. DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA	20
3.4. CHAVE PARA TRIBOS	22
3.4.1. Tribo ASTEREA	23
3.4.1.1. Chave para Gêneros - Tribo ASTEREA	24
3.4.1.2. Gênero <i>Aster</i> L.	25
3.4.1.2.1. Chave para Espécies do Gênero <i>Aster</i> L.	25
3.4.1.2.2. Descrição das Espécies de <i>Aster</i> L.	25
<i>Aster camporum</i> Gardner	26
<i>Aster regnellii</i> Baker	26
3.4.1.3. Gênero <i>Baccharis</i> L.	27
3.4.1.3.1. Chave para Espécies do Gênero <i>Baccharis</i> L.	28
3.4.1.3.2. Descrição das Espécies de <i>Baccharis</i> L.	30
<i>Baccharis anomala</i> DC.	30
<i>Baccharis aphylla</i> DC.	31
<i>Baccharis brevifolia</i> DC.	33
<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC.	34
<i>Baccharis erigeroides</i> var. <i>dusenii</i> Heering	35
<i>Baccharis velutina</i> DC.	36
<i>Baccharis gracilis</i> DC.	37
<i>Baccharis humilis</i> Sch. Bip.	38
<i>Baccharis myriocephala</i> Baker	39
<i>Baccharis pauciflosculosa</i> DC.	41
<i>Baccharis pentodonta</i> Malme	42
<i>Baccharis rufescens</i> Spreng.	43
<i>Baccharis schultzii</i> Baker	44

<i>Baccharis semiserrata</i> DC.	45
<i>Baccharis semiserrata</i> DC. var <i>semiserrata</i>	46
<i>Baccharis semiserrata</i> DC. var <i>elaegnoides</i>	47
<i>Baccharis serrulata</i> DC.	48
<i>Baccharis tarchonanthoides</i> Baker	49
<i>Baccharis tridentata</i> var <i>suboposita</i> (DC.) Cabrera	51
<i>Baccharis varians</i> Gardner	52
3.4.1.4. Gênero <i>Conyza</i> Less.	53
3.4.1.4.1. Chave para Espécies do Gênero <i>Conyza</i> Less.	54
3.4.1.4.2. Descrição das Espécies <i>Conyza</i> Less.	54
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist	54
<i>Conyza</i> sp	55
3.4.1.5. Gênero <i>Erigeron</i> L.	56
3.4.2. Tribo EUPATORIAE	57
3.4.2.1. Chave para Gêneros de Eupatorieae	58
3.4.2.2. Gênero <i>Alomia</i> Benth.	59
<i>Alomia fastigiata</i> Benth.	59
3.4.2.3. Gênero <i>Eupatorium</i> L.	61
3.4.2.3.1. Chave para Espécies do Gênero <i>Eupatorium</i> L.	62
3.4.2.3.2. Descrição de Espécies de <i>Eupatorium</i> L.	63
<i>Eupatorium adamantium</i> Gardner	63
<i>Eupatorium amygdalinum</i> Lam.	64
<i>Eupatorium ascendens</i> Sch. Bip. ex Baker	65

<i>Eupatorium campestre</i> DC.	66
<i>Eupatorium cinereo-viride</i> Sch. Bip. ex Baker	67
<i>Eupatorium costatipes</i> B. L. Rob.	68
<i>Eupatorium crenulatum</i> Gardner	69
<i>Eupatorium gaudichaudianum</i> DC.	70
<i>Eupatorium hirsutissimum</i> Baker	71
<i>Eupatorium intermedium</i> DC.	72
<i>Eupatorium kleinoides</i> Kunth	73
<i>Eupatorium laevigatum</i> Lam.	74
<i>Eupatorium megacephalum</i> Mart. ex Baker	75
<i>Eupatorium pedale</i> Sch. Bip. ex Baker	77
<i>Eupatorium squalidum</i> DC.	77
<i>Eupatorium stachyophyllum</i> Spreng.	79
<i>Eupatorium tanacetifolium</i> var. <i>canescens</i> Sch.-Bip.	80
<i>Eupatorium vauthierianum</i> DC.	81
<i>Eupatorium velutinum</i> Gardner	82
<i>Eupatorium</i> sp	84
3.4.2.4. Gênero <i>Kanimia</i> G. Gardner	85
<i>Kanimia oblongifolia</i> (DC.) Baker	85
3.4.2.5. Gênero <i>Mikania</i> Willd.	86
3.4.2.5.1. Chave para as Espécies do Gênero <i>Mikania</i> Willd.	87
3.4.2.5.2. Descrição das Espécies de <i>Mikania</i> Willd.	89
<i>Mikania hirsutissima</i> DC.	89
<i>Mykania hoffmaniana</i> var. <i>macrophylla</i> G. Bar.	90
<i>Mikania lasiandrae</i> DC.	91
<i>Mikania lindbergii</i> Baker	92
<i>Mikania malacolepis</i> B. L. Rob.	93
<i>Mikania microdonta</i> DC.	94
<i>Mikania nummularia</i> DC.	95
<i>Mikania oblongifolia</i> DC.	96
<i>Mikania officinalis</i> Mart	97

<i>Mikania sessilifolia</i> DC.	99
3.4.2.6. Gênero <i>Stevia</i> Cav.	100
3.4.2.6.1. Chave para Espécies do Gênero <i>Stevia</i> Cav.	101
3.4.2.6.2. Descrição das Espécies de <i>Stevia</i> Cav.	101
<i>Stevia decussata</i> Baker	101
<i>Stevia</i> cf. <i>lundiana</i> DC.	102
3.4.2.7. Gênero <i>Symphyopappus</i> Turcz.	103
<i>Symphyopappus polystachyus</i> Baker	103
3.4.2.8. Gênero <i>Trichogonia</i> (DC.) Gardner	104
3.4.3. Tribo HELENIEAE	106
3.4.3.1. <i>Porophyllum lineare</i> DC.	106
3.4.4. Tribo HELIANTHEAE	107
3.4.4.1. Chave para gêneros	108
3.4.4.2. Gênero <i>Aspilia</i> Thouars	109
3.4.4.2.1. Chave para as espécies de <i>Aspilia</i> Thouars	110
3.4.4.2.2. Descrição das Espécies de <i>Aspilia</i> Thouars	110
<i>Aspilia foliacea</i> Baker	110
<i>Aspilia plathyphylla</i> Blake	111
<i>Aspilia reflexa</i> Baker	112
<i>Aspilia reticulata</i> Baker	113
3.4.4.3. <i>Bidens flagellaris</i> Baker	114
3.4.4.4. Gênero <i>Calea</i> L.	115
3.4.4.4.1. Chave para as Espécies do Gênero <i>Calea</i> L.	116
3.4.4.4.2. Descrição das Espécies de <i>Calea</i> L.	116
<i>Calea cuneifolia</i> DC.	116
<i>Calea hispida</i> Baker	117
<i>Calea</i> sp	119
<i>Calea rotundifolia</i> Baker	120
3.4.4.5. Gênero <i>Ichthyothere</i> Mart.	121
<i>Ichthyothere agrestis</i> Baker	121
3.4.4.6. Gênero <i>Jaegeria</i> Kunth	122

3.4.4.7. Gênero <i>Spilanthes</i> Jacq.	123
<i>Spilanthes bellidioides</i> (Smith in Rees) Cabrera	123
3.4.4.8. Gênero <i>Verbesina</i> L.	125
<i>Verbesina floribunda</i> Gardner	125
3.4.4.9. Gênero <i>Viguiera</i> Kunth	126
3.4.4.9.1. Chave para Espécies do Gênero <i>Viguiera</i> Kunth	127
3.4.4.9.2. Descrição das Espécies de <i>Viguiera</i> Kunth	127
<i>Viguiera discolor</i> Baker	127
<i>Viguiera</i> sp	128
3.4.5. Tribo INULEAE	128
3.4.5.1. Chave para Gêneros	130
3.4.5.2. Gênero <i>Achyrocline</i> (Less.) DC.	130
<i>Achyrocline saturieoides</i> (Lam.) DC.	130
3.4.5.3. Gênero <i>Gamochaeta</i> Wedd.	132
<i>Gamochaeta filaginea</i> (DC.) Cabrera	132
3.4.5.4. Gênero <i>Lucilia</i> Cass.	133
3.4.5.4.1. Chave para as Espécies do Gênero <i>Lucilia</i> Cass.	133
3.4.5.4.2. Descrição das Espécies de <i>Lucilia</i> Cass.	134
<i>Lucilia linearifolia</i> Baker	134
<i>Lucilia lundii</i> Baker	134
3.4.5.5. Gênero <i>Oligandra</i> Less.	135
<i>Oligandra lycopodioides</i> Less.	135
3.4.5.6. Gênero <i>Pterocaulon</i> Elliott	137
<i>Pterocaulon alopecuroides</i> (Lam.) DC.	137
3.4.6. Tribo MUTISIEAE	139
3.4.6.1. Chave para Gêneros da Tribo MUTISIEAE	140
3.4.6.2. Gênero <i>Chaptalia</i> Vent.	141
3.4.6.2.1. Chave para as Espécies do Gênero <i>Chaptalia</i> Vent.	141
3.4.6.2.2. Descrição das Espécies de <i>Chaptalia</i> Vent.	141
<i>Chaptalia integerrima</i> (Vell.) Burkart	141
<i>Chaptalia mandoni</i> (Schultz-Bip.) Burkart	142

3.4.6.3. Gênero <i>Dasyphyllum</i> Kunth	143
3.4.6.3.1. Chave para as Espécies de <i>Dasyphyllum</i> Kunth	144
3.4.6.3.2. Descrição das Espécies de <i>Dasyphyllum</i> Kunth	144
<i>Dasyphyllum brasiliense</i> (Spreng.) Cabrera var. <i>brasiliense</i>	144
<i>Dasyphyllum flagellare</i> (Casar.) Cabrera	145
<i>Dasyphyllum leptacanthum</i> (Gardner) Cabrera	146
3.4.6.4. Gênero <i>Gochnatia</i> Kunth	147
3.4.6.4.1. Chave para as Espécies de <i>Gochnatia</i> Kunth	148
3.4.6.4.2. Descrição das Espécies de <i>Gochnatia</i> Kunth	148
<i>Gochnatia barrosii</i> Cabrera	148
<i>Gochnatia paniculata</i> var. <i>densicephala</i> Cabrera	149
<i>Gochnatia polymorpha</i> (Less.) Cabrera	150
3.4.6.5. Gênero <i>Mutisia</i> L.f.	152
<i>Mutisia coccinea</i> A. St.-Hil.	152
3.4.6.6. Gênero <i>Trixis</i> P. Browne	153
3.4.6.6.1. Chave para as Espécies do Gênero <i>Trixis</i> Broun	154
3.4.6.6.2. Descrição das Espécies de <i>Trixis</i> P. Browne	155
<i>Trixis antimenorrhoea</i> (Schrank) Mart. ex Baker	155
<i>Trixis praestans</i> (Vell.) Cabrera	156
<i>Trixis verbasciformis</i> Less.	157
3.4.7. Tribo SENECEAE	159
3.4.7.1. Chave para Gêneros da Tribo SENECEAE	160
3.4.7.2. Gênero <i>Erechthites</i> Less.	160
<i>Erechthites hieracifolia</i> Rafin.	160
3.4.7.3. Gênero <i>Emilia</i> Cass.	161
<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC.	161
3.4.7.4. Gênero <i>Hoehnephyton</i> Cabrera	163
3.4.7.5. Gênero <i>Senecio</i> L.	164
3.4.7.5.1. Chave para Espécies do Gênero <i>Senecio</i> L.	164
3.4.7.5.2. Descrição das Espécies de <i>Senecio</i> L.	165
<i>Senecio adamantinus</i> Bong. var. <i>adamantinus</i>	165

<i>Senecio brasiliensis</i> Less.	166
<i>Senecio glaziovii</i> Baker	167
3.4.8. Tribo VERNONIEAE	169
3.4.8.1. Chave para Gêneros da Tribo VERNONIEAE	170
3.4.8.2. Gênero <i>Elephanthopus</i> Linn.	171
<i>Elephanthopus micropappus</i> Less.	171
3.4.8.3. Gênero <i>Eremanthus</i> Less.	172
<i>Eremanthus sphaerocephalus</i> (DC.) Baker	172
3.4.8.4. Gênero <i>Orthopappus</i> Gleason	173
3.4.8.5. Gênero <i>Piptocarpha</i> R. Br.	175
3.4.8.5.1. Chave para Espécies do Gênero <i>Piptocarpha</i> R. Br.	175
3.4.8.5.2. Descrição das Espécies de <i>Piptocarpha</i> R. Br.	176
<i>Piptocarpha axillaris</i> (Lessing) Baker var. <i>axillaris</i>	176
<i>Piptocarpha notata</i> (Less.) Baker	177
3.4.8.6. Gênero <i>Vernonia</i> Schreb.	178
3.4.8.6.1. Chave para as Espécies do Gênero <i>Vernonia</i> Schreb.	180
3.4.8.6.2. Descrição das Espécies de <i>Vernonia</i> Schreb.	182
<i>Vernonia argyrophylla</i> Less.	182
<i>Vernonia bardanoides</i> Less.	183
<i>Vernonia brevipetiolata</i> Sch. Bip. ex Baker	185
<i>Vernonia buddleiifolia</i> Mart. ex DC.	186
<i>Vernonia cephalotes</i> DC.	188
<i>Vernonia chamaedrys</i> Less.	188
<i>Vernonia cognata</i> Less.	189
<i>Vernonia cuneifolia</i> Gardner	191
<i>Vernonia desertorum</i> Mart. ex DC.	191
<i>Vernonia diffusa</i> Less.	192
<i>Vernonia elegans</i> Gardner	194
<i>Vernonia erythrophila</i> DC.	195
<i>Vernonia ferruginea</i> Less.	196
<i>Vernonia graminifolia</i> Gardner	198

<i>Vernonia herbacea</i> (Vell.) Rusby	198
<i>Vernonia megapotamica</i> Spreng.	200
<i>Vernonia nitidula</i> Less.	201
<i>Vernonia petiolaris</i> var. <i>appendiculata</i> Baker	202
<i>Vernonia psilostachya</i> DC.	203
<i>Vernonia pycnostachya</i> DC.	204
<i>Vernonia simplex</i> Less.	206
<i>Vernonia squarrosa</i> (Less.) Less.	207
<i>Vernonia tomentella</i> Mart. ex DC.	208
<i>Vernonia tragiaefolia</i> DC.	209
<i>Vernonia varroniifolia</i> DC.	211
<i>Vernonia westiniana</i> Less.	212
<i>Vernonia</i> sp	213
3.4.9. Tribo LACTUCEAE	214
3.4.9.1. Gênero <i>Hieracium</i> L.	215
3.4.9.1.1. Chave para as Espécies do Gênero <i>Hieracium</i> L.	216
3.4.9.1.2. Descrição das Espécies de <i>Hieracium</i> L.	216
<i>Hieracium warmingii</i> Baker	216
<i>Hieracium</i> sp	217
4.BIBLIOGRAFIA	218

RESUMO (Flora fanerogâmica do município de Poços de Caldas, estado de Minas Gerais: família Compositae). Compositae é uma das famílias que apresentam o maior número de espécies na flora mundial. Suas espécies têm grande potencial econômico e as espécies usadas atualmente representam uma movimentação financeira muito grande no mundo. Este trabalho tem por objetivo levantar as espécies de Compositae ocorrentes no município de Poços de Caldas e oferecer chaves analíticas para sua identificação. Coletas foram feitas pela equipe do Departamento de Botânica do Instituto de Biologia da UNICAMP de 1980 a 1984, como parte do convênio estabelecido com a ALCOA Alumínio S.A.. Foram levantadas 131 espécies. Este trabalho apresenta chaves para gêneros e chaves para espécies, além de fornecer uma descrição detalhada de cada espécie e outras informações, como distribuição geográfica e uso popular.

1. INTRODUÇÃO

A família Compositae Gisek (nom. alt. Asteraceae Dumortier) pertence à ordem Asterales (CRONQUIST, 1981). É uma das famílias fanerogâmicas que apresentam maior número de representantes no mundo, com cerca de 1.100 gêneros e 25.000 espécies (HEYWOOD, 1979).

A família é organizada em 3 subfamílias, 14 tribos (HEYWOOD et al., 1977) ou em 12 (WILLIS, 1973), baseando-se principalmente na morfologia do capítulo. Entre aquelas, a tribo Lactuceae é freqüentemente considerada como representante de uma subfamília distinta: Cichorioideae (Ligulifloreae), em contraste com a subfamília Asteroideae (Tubulifloreae) para as tribos restantes.

A subfamília Cichorioideae distingue-se pelo capítulo ligulado e pela presença de um sistema de vasos lacitíferos articulados no floema.

A subfamília Asteroideae engloba as seguintes tribos: Anthemideae Cass., Arctoteae Cass., Astereae, Calenduleae, Cynareae, Eupatorieae Cass., Helenieae, Heliantheae Cass., Inuleae Cass., Mutisieae Cass., Senecioneae Cass., Heleniae Cass. e Vernonieae Cass.. Distingue-se pelo capítulo radiado ou discóide e pela presença de um sistema de ductos resiníferos (HEYWOOD, 1979. WILLIS, 1973).

A maioria dos membros da família são arbustos ou subarbustos verdes, ou ervas rizomatosas perenes ou com raízes tuberosas, mas são freqüentes as ervas anuais e bianuais. As árvores de grande porte são raras, mas ocorrem no Brasil (RAWITSHER, 1972), bem como epífitas ou plantas aquáticas.

Os maiores gêneros são *Senecio* L. (1.500 espécies, tribo Senecioneae), *Vernonia* Schreb. (900 espécies, tribo Vernonieae), *Hieracium* L. (supostamente 800 ou mais espécies, tribo Lactuceae), *Eupatorium* L. (600 espécies, tribo Eupatorieae) e *Baccharis* L. (400 espécies, tribo Astereae) (CRONQUIST, 1981).

As Compositae são de incalculável importância econômica para o homem e considerados como um dos grandes contribuintes da diversidade e produtividade da vegetação seca, especialmente em áreas tropicais e subtropicais (HEYWOOD, 1979).

De importância econômica são as plantas alimentícias, como a alface (*Lactuca sativa* L.); fonte de matéria prima, como o girassol (*Helianthus annuus* L.), e o assa-peixe (*Vernonia polyanthes* Less.); plantas medicinais, como a macela (*Achyrocline satureoides* Lam. DC.) e o cambará-roxo (*Eupatorium squalidum* DC.); plantas ornamentais como a dália (*Dahlia variabilis* L.) e plantas tóxicas, como o cravo-do-campo (*Senecio brasiliensis* Less.) (HEYWOOD, 1979; JOLY et al., 1979; LORENZI, 1972).

A família tem ampla distribuição mundial, excetuando-se a Antártida, sendo bem representada nas regiões tropicais e subtropicais, como Mediterrâneo, México, África do Sul, América do Sul e Austrália. As compostas também são abundantes no ártico e nas altas latitudes de floras temperadas e montanhosas do mundo. Apenas nas florestas pluviais tropicais são pobremente representadas (HEYWOOD, 1979).

No Brasil ocorrem principalmente em formações campestres e em áreas cultivadas, como plantas invasoras (JOLY et al., 1979) e raramente em matas (LORENZI, 1982).

A família Compositae no Brasil foi estudada por BAKER (1873/6 e 1882/4), que colocou as espécies examinadas nas seguintes tribos: Anthemideae, Astereae, Cynareae, Eupatorieae, Helenieae, Heliantheae, Inuleae, Lactuceae, Mutisieae, Senecioneae e Vernonieae.

A partir daquele estudo, vários trabalhos sobre revisão taxonômicas dos gêneros têm sido efetuados, além de citações de gênero e novas espécies para a família.

Observações mais detalhadas sobre a família Compositae têm sido efetuadas para o Estado de Minas Gerais, principalmente nos locais de maior altitude, como a Serra da Mantiqueira e o Planalto de Poços de Caldas. Esses estudos caracterizam a região por endemismos e riqueza alta de espécies (SAINT-HILAIRE, 1824; BAKER 1873/6, 1882/4; SILVEIRA, 1931; MELLO BARRETO, 1942; HERINGER, 1947; FAGUNDES, 1968; ALONSO, 1977).

Os primeiros estudos sobre a vegetação da região de Poços de Caldas são encontrados nas obras realizadas por cientistas europeus no século XIX, como J. Locok, A. de Saint-Hilaire, J.B. von Spix e C.E.P. von Martius (MOURÃO, 1977).

Anders Frederik Regnell, no entanto, foi quem contribuiu para o desenvolvimento do primeiro trabalho botânico-científico, na segunda metade do século XIX.(porém desconhecido). Para a família Compositae, o naturalista mostrou a presença de 23 gêneros e várias espécies, na região de Poços de Caldas.

Outros botânicos, como J.F. Widgren e G.A.Lindberg também contribuíram para a flora de Poços de Caldas, no que se refere às compostas (BAKER, 1873/6, 1882/4).

Mais recentemente, pesquisadores como Manoel da Silveira Rodrigues e Antonio Christofolletti analisaram alguns aspectos da vegetação local (CHRISTOFOLETTI, 1972).

Observações sobre o melhor aproveitamento do solo da região têm sido feitas, baseando-se principalmente na extração mineral e agropecuária, como citam alguns estudiosos da região, como Mattos (1959 *apud* CHRISTOFOLETTI, 1972), FAGUNDES (1968) e Golfari (1975 *apud* CANDIDO & GRIFFITH, 1978). no entanto, a intensa extração mineral que vem sendo efetuada no município de Poços de Caldas vem provocando uma degradação gradual na vegetação local.

Este trabalho visa a contribuição ao estudo taxonômico das espécies de Compositae que ocorrem no município de Poços de Caldas.

1.1. ASPECTOS FÍSICOS DE POÇOS DE CALDAS

A) Localização

O Município de Poços de Caldas localiza-se na borda da Serra da Mantiqueira, no sul do Estado de Minas Gerais, divisa com o Estado de São Paulo.

Limita-se ao norte com os municípios de Palmeiral, Botelhos e Bandeira do Sul; a leste, com o de Caldas; ao sul, com o de Andradas, todos municípios mineiros. A oeste, limita-se com os municípios paulistas de Aguas da Prata, São Sebastião da Gramma e Divinolândia (IBGE, s/data).

Situa-se a $21^{\circ}50'20''$ de latitude Sul e a $46^{\circ}33'53''$ de longitude W.

B) Fisiografia

A extensão da região caldense é de aproximadamente 800 km^2 , possuindo uma área de planalto com altitude de 1.200 m e outra, periférica, montanhosa, com a altitude média de 1.600 m.

Segundo Teixeira (1936 *apud* CHRISTOFOLETTI, 1972), as principais serras que devisam o município são:

- . ao norte - Serra de Poços de Caldas e de Monte Alegre ou da Cascata;
- . a leste - Pedra Branca ou Serra de Caldas;
- . ao sul - Serra do Caracol e
- . a oeste - Serra do Quartel.

Os pontos culminantes são encontrados na área periférica a uma altitude média de 1.600 m. Os principais picos estão situados:

- . ao norte - na Serra de Poços de Caldas, com 1.624 m de altitude;
- . a oeste - na Serra do Mirante, situado na Serra do Quartel, com até 1.700 m de altitude;
- . a leste - na Serra da Pedra Branca, com até 1.700 m e

O sistema hidrográfico tem como principais componentes o Rio Pardo e o Rio das Antas. Aparecem, ainda, os córregos da Serra de Caldas, do Cipó (CHRISTOFOLETTI, 1972) e Cocal (ASSOCIAÇÃO CONSULTEC, 1968).

A geologia da região caldense tem sido muito estudada, devido, principalmente às jazidas minerais (CHRISTOFOLETTI, 1972). Constitui, segundo MENDES (1968), o planalto a "maior ocorrência unitária de rochas alcalinas, com altas concentrações de nefelinas e feldspatos alcalinos".

Para MENDES (1968), antes da formação vulcânica, havia na região espessa quantidade de sedimentos paleo e mesozóicos sobre gnaisses e granitos pré-cambrianos.

A respeito da formação vulcânica, CHRISTOFOLETTI (1972) referiu-se à região: "na borda ocidental do Planalto encontram-se afloramentos de rochas de origem vulcânica, tais como tufos, brechas e aglomerados...ocorrendo ainda em vários pontos, acompanhando a parte interna do complexo, geralmente associados a arenito e lavas".

O atual estado da área tem demonstrado, segundo MENDES (1968), que somente parte das rochas efusivas e dos tufos encontram-se em evidência. Isto decorre da intensa erosão sofrida na porção superior do vulcão e nas rochas circundantes, que se processou no período entre o término da explosão e os dias de hoje.

Com relação ao solo, conforme Golfari (1975 *apud* CANDIDO & GRIFFITH, 1978), há na região três tipos diferenciados:

1. Podzólico Vermelho-Amarelo,
2. Latossolo e
3. associação de Podzólico com Latossolo.

Os solos são, em geral, ácidos, valores de pH variando entre 4.5 e 5.0. As camadas impermeáveis são variáveis e concentram grandes reservas minerais como a bauxita.

C) CLIMA

Para NIMER (1977), o clima predominante na Serra da Mantiqueira, compreendendo as superfícies mais elevadas do sul do Estado de Minas Gerais, é do tipo Mesotérmico Brando. Nestas regiões, as temperaturas são amenas durante todo o ano, com médias anuais de 20°C.

Em quase todas as áreas, o verão é brando, apresentando média inferior a 22°C. No inverno a média não é inferior a 10°C; nos meses mais frios - junho e julho - as mínimas diárias podem atingir índices negativos.

Em regiões como o município de Poços de Caldas, podem ocorrer geadas. O fenômeno das geadas pode ter duração de até 20 dias.

A época das secas tem duração de um a dois meses e ocorre nos meses de junho e julho. A duração de período seco, no Planalto de Poços de Caldas, caracteriza o subtipo de clima úmido (NIMER, 1977).

Dados meteorológicos registrados no período de 1931-1960, segundo CANDIDO & GRIFFITH (1978) são apresentados na Tabela I.

D) ÁREAS ESTUDADAS

- MATA DA COLINA - Mata semicaducifolia com altitudes entre 1.200 m e 1.800 m e com extensão superior a 150 ha. (nº 7).
- ESCRUBE DE SANTA ROSÁLIA - Área de topo de morro com vegetação de escrube secundário e vegetação de mata em processo de mineração, de altitudes de 1.800 m e com extensão de cerca de 50 ha. (nº 7).
- CAMPO DO SACO - Área de topo de colina e baixadas com vegetação campestre, já minerada, com altitudes de 1.300 m e com extensão de aproximadamente 300 ha. (nº 2).

Elemento	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANO
UR (%)	81.5	83.0	82.3	82.4	80.4	79.4	77.9	75.8	68.8	71.2	75.2	79.1	78.2
Tméd (°C)	19.8	20.3	20.4	19.8	17.8	15.1	13.6	13.6	15.6	17.5	19.0	19.4	17.7
Tmín (°C)	15.0	16.2	16.2	15.4	12.7	9.2	7.5	7.4	8.9	11.4	13.7	14.6	12.4
Tmáx (°C)	25.2	25.9	25.9	25.6	24.3	22.5	21.4	21.6	23.8	24.8	25.3	25.2	24.3
Mín abs (°C)	-3.2 6/42	7.6 39	7.4 36	5.4 33	2.4 49	0.0 42	3.2 42	-2.0 42	-3.0 36	3.0 34	0.8 47	3.0 33	7.8 48
Máx abs (°C)	32.8 11/58	32.0 58	30.8 41	30.2 50	29.5 59	28.4 41	27.1 58	26.7 58	31.0 45	32.2 50	32.6 40	32.8 58	31.8 46
Chuva (mm)	316	247	218	82	54	29	25	24	69	142	201	284	1695.5

TABELA I - Dados meteorológicos durante o período de 1931-1960, para o município de Poços de Caldas, conforme CANDIDO & GRIFFITH (1978). Tméd = média das temperaturas médias, Tmín = média das temperaturas mínimas, Tmáx = média das temperaturas máximas, Mín abs = temperaturas mínimas absolutas em junho de anos do século XX, Máx abs = temperaturas máximas absolutas em novembro de anos do século XX.

1.2. HISTÓRICO DOS BOTÂNICOS QUE PERCORRERAM O MUNICÍPIO DE POÇOS DE CALDAS

A partir do Século XVIII exploradores, instalaram-se na região de Caldas, com interesse na pecuária, valorizando as campinas do Planalto, muito ricas em gramíneas. Os primeiros estudos sobre a vegetação da região devem-se à vinda de cientistas europeus no início do século XIX, como J. Locock (1809), A. de Saint-Hilaire (1816-1822), J.B. von Spix (1781-1826) e C.F.P. von Martius (1829-1899). O interesse desses naturalistas foi devido à descoberta de emergências termais para fins medicinais, em alguns pontos do Brasil, entre os quais a região de Poços de Caldas (MOURÃO, 1977).

No entanto, o primeiro trabalho botânico de real valor científico deve-se a Anders Fredrik Regnell (MOURÃO, 1977), realizado durante a segunda metade do século XIX.

A.F. Regnell, com origem na Suécia, viveu na cidade de Caldas entre 1841 e 1884. Participou de explorações botânicas, pelos Estados de Minas Gerais e São Paulo (FERRI, 1955), dando uma grande contribuição ao conhecimento da flora de Poços de Caldas, principalmente no que se refere aos exemplares de plantas fanerogâmicas.

A coleção botânica de A. F. Regnell é encontrada no Herbário Regnelliano, em Estocolmo, na Suécia (HOLMGREN *et al.*, 1974).

Ainda no século XIX, além de Regnell, botânicos como:

- . Johan Emmanuel Pohl (1817-21),
- . Carl Friederich Philipe von Martius (1829-99),
- . Friedrich Sellow (1819),
- . Ludwig Riedel (1824-25),
- . Vauthier (1831-33),
- . Peter Claussen (1834-43),
- . Johan Fredrik Widgren (1841-47),
- . Gustaf Anders Lindberg (1854-55),

- . Ladislau de Souza Mello Netto (1862),
- . Johanes Eugenius Bülow Warming (1863-66),
- . Carl Wilhelm Hjalmar Mosén (1873),
- . Ackermann (1950 -) e
- . Glaziou (1828-1906)

percorreram o Estado de Minas Gerais e contribuíram para as coletas na região de Caldas (URBAN, 1840-1906). Deram ainda uma grande contribuição à "Flora brasiliensis", com destaque ao material botânico referente à família Compositae (BAKER, 1873-76 e 1882-84).

ÁREA ESTUDADA

Estudos mais recentes têm sido realizados, quanto à florística e à fitogeografia da região da Mantiqueira e da Serra de Caldas.

SILVEIRA (1931), relatou em suas viagens pelo interior de Minas Gerais, a presença de campos rupestres em locais de maior altitude. O autor evidenciou muitas espécies exclusivas para tais campos.

MELLO BARRETO (1942) assinalou a existência de formações florestais e de campos alpinos nas partes elevadas do Planalto.

HERINGER (1947) deu uma contribuição ao conhecimento de algumas espécies vegetais da região de matas costeiras do Estado de Minas Gerais, bem como do habitat e da distribuição geográfica de tais espécies.

Romariz et al (1950, *apud* AZEVEDO 1962) sugeriram a presença de dois tipos de vegetação para o sul de Minas Gerais. Assinalaram a distribuição de campos e matas, sem diferenciar variações na vegetação campestre.

AZEVEDO (1962), utilizando a classificação sugerida por Romariz em 1950, diferenciou as formas campestres encontradas no sul do Estado de Minas Gerais. Distinguiu, desse modo, uma variação campestre para as regiões elevadas do Planalto de Poços de Caldas,

denominada como "Savana - Campos Limpos". O autor reconheceu, ainda, espécies pertencentes às famílias melastomatócea, composta, ciperácea e gramínea, para a vegetação de tais campos.

ALONSO (1977) citou para a região da Mantiqueira a presença de espécies de mata, pertencendo à floresta subcaducifólia subtropical com *Araucária*, em locais com altitude superior a 1.500 m. Evidenciou a existência de mirtáceas, lauráceas, leguminosas, compostas, melastomatóceas, gramíneas e ciperáceas para as formações florestais. Em locais com altitude superior a 1.000 m, caracterizou espécies campestres de eriocauláceas, xiridáceas, velozíáceas e melastomatóceas, que apresentam adaptações às condições ambientais.

Contribuições ao conhecimento local dos aspectos da vegetação são encontradas, principalmente em OTTONI (1960), que destacou referências sobre Auguste de Saint-Hilaire e Manoel da Silveira Rodrigues.

Saint-Hilaire relatou em sua viagem à região caldense, em outubro de 1819, "...um bosque cerrado, a cerca de uma légua do rio (Pardo). Nesse bosque encontram-se grandes clareiras, próximas umas das outras, nas quais nenhuma árvore cresce, e que só apresentam alguns tufo de ervas...". Do mesmo modo, Manoel da Silveira Rodrigues, em 1832, referiu-se à vegetação local: "...na serra mesquinhas searas, rasteiras capoeiras, e pinheiros, que crescem melhor às bordas dos rios...".

Análises posteriores têm sido baseadas, principalmente, no aproveitamento do solo da região, quer para a extração mineral, quer para a agropecuária. Desse modo, alguns estudos têm sido realizados sobre as relações dos tipos de formações vegetais com os aspectos físicos.

A respeito da importância econômica dos campos do Planalto, Mattos (1959, *apud* CHRISTOFOLETTI 1972), referiu-se às condições de pastagens, só utilizadas durante a época das chuvas, permanecendo tais campos vazios, o restante do ano.

FAGUNDES (1968) relacionou a presença da umidade para a formação campestre, nas depressões e nos brejos, e a presença de estrato arbóreo, ao longo dos rios.

CRISTOFOLETTI, (1972) destacou a predominância de vegetação de campo com gramíneas, em áreas mais elevadas do Planalto e de formação arbóreas, pertencentes à mata latifoliada tropical, nos vales e nas várzeas. O autor fez, ainda, uma tentativa para explicar a atual distribuição da vegetação na região de Poços de Caldas. Baseou-se, para essa hipótese, em dados mineralógicos e paleoclimáticos.

Golfari (1975, *apud* CANDIDO & GRIFFITH 1978) classificou a vegetação de mata, como floresta perenifólia e as formações campestres, como campos rupestres e altimontanos com *Araucária*.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para o presente trabalho, utilizou-se o método da taxonomia clássica, para os espécimes botânicos pertencentes à família Compositae, coletados no município de Poços de Caldas, Estado de Minas Gerais.

O material botânico foi coletado pelo Departamento de Botânica do Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas, entre os meses de agosto de 1981 a setembro de 1983, totalizando 332 exemplares da família em estudo.

O material coletado foi herborizado segundo técnicas usuais, até a sua incorporação ao Herbário UEC. Este material passou por análises macro e microscópicas, até a sua identificação a nível específico.

Os estudos macroscópicos foram feitos a olho nu e baseados nos exemplares herborizados, em material visto no campo e em etiquetas que acompanham as exsicatas.

Os estudos microscópicos foram feitos com auxílio de microscópio e de estereomicroscópio, com diferentes aumentos. Os espécimes vistos através do microscópio estereoscópico sofreram, quando necessário, um processo de rehidratação, antes de sua análise.

A pesquisa taxonômica incluiu identificação em nível de tribo, de gênero e de espécie. Para este fim foram consultadas obras clássicas e específicas para o grupo e também feita comparação com exsicatas depositadas nos Herbários UEC e SPSF (Herbário Don Bento Pickel do Instituto Florestal de São Paulo).

As principais obras utilizadas para classificação de tribo, de gênero e de espécie foram as seguintes: BAKER (1873/76 e 1882/84), BARROSO (1950, 1958, 1966, 1968 e 1976), BURKART (1944), CABRERA (1936, 1959, 1971), CABRERA & KLEIN (1973, 1975, 1980), CABRERA E RAGONESE (1978), LEITÃO FILHO *et al* (1975) e SHERFF (1937).

Foram elaboradas listagens dos principais gêneros e espécies de ocorrência na região, segundo BAKER (1873/76 e 1882/84).

Do mesmo modo, foram feitas listagens dos gêneros e espécies coletados pelo Departamento de Botânica/IB/UNICAMP. A listagem das espécies englobou o nome científico, o local da coleta efetuada em Poços de Caldas e o número de coleta.

Foram confeccionadas chaves analíticas para separações das tribos, dos gêneros e das espécies, pelo uso de caracteres vegetativos e reprodutivos. Os caracteres utilizados estão listados na Tabela 2.

Foram feitas descrições das tribos, dos gêneros e das espécies do grupo estudado. As descrições específicas foram baseadas nos aspectos vegetativos e florais e seguindo a seguinte ordem: referência original, sinonímia, descrição do material, material examinado, material adicional, distribuição geográfica, comentários e uso medicinal, além da indicação da figura. A sinonímia foi efetuada com base em dados bibliográficos.

3. RESULTADOS

Foi possível distinguir 131 táxons, dos quais 125 foram identificados até o nível de espécie e 6 foram identificados até o nível de gênero. Não é possível afirmar com segurança se aqueles seis táxons identificados apenas até o nível de gênero são ou não espécies novas. Há necessidade de novas coletas, de observações mais detalhadas feitas no campo e ampliar a base bibliográfica.

A tabela 3 lista em ordem alfabética os táxons identificados em Poços de Caldas, informando o local de coleta e o número de coleta.

TABELA 3 – Relação de táxons identificados no município de Poços de Caldas (MG), o local de coleta e o número da coleta.

Nome científico	Local	Número de coleta
1. <i>Achyrocline satureoides</i> (Lam.) DC.	Santa Rosalia	110,326,1044,1307
2. <i>Alomia fastigiata</i> Benth.	Campo do Saco	122,667,1696,1983
3. <i>Aspilia foliacea</i> Baker	Campo do Saco	49,1359
4. <i>Aspilia plathyphylla</i> Blake	Hotel Presidente	1930,2049
5. <i>Aspilia reflexa</i> Baker	Campo do Saco	320,1231
6. <i>Aster regnellii</i> Baker	Campo do Saco	1292
7. <i>Baccharis anomala</i> DC.	Hotel Presidente	1924
8. <i>Baccharis aphylla</i> DC.	Campo do Saco	107,204,318,324,1138,1848
9. <i>Baccharis brevifolia</i> DC.	Campo do Saco	369,1353
10. <i>Baccharis erigeroides</i> var. <i>durenii</i> Heering.	Campo do Saco	371,1766
11. <i>Baccharis velutina</i> DC.	Campo do Saco	1027,1089,1672-A,1673-A 1674-A,2033
12. <i>Baccharis gracilis</i> DC.	Morro do Ferro	1197
13. <i>Baccharis humilis</i> Sch. Bip.	Morro do Ferro	1184
14. <i>Baccharis myriocephala</i> Baker	Santa Rosália	104,105,106,1026,1522
15. <i>Baccharis pauciflosculosa</i> DC.	Morro N.S.Fátima	2048
16. <i>Baccharis pentodonta</i> Malme	Campo do Saco	51,203,1356
17. <i>Baccharis rufescens</i> Spreng.	Campo do Saco	101
18. <i>Baccharis schultzii</i> Baker	Santa Rosália	102,1055,1056
19. <i>Baccharis semiserrata</i> var. <i>elaegnoides</i> (Stend.) G.M.Bar.	Campo do Saco	215,264,282,2066,1251
20. <i>Baccharis serrulata</i> DC.	Morro do Ferro	1163
21. <i>Baccharis tarchonanthoides</i> Baker	Campo do Saco	103,1123,1125,1167
22. <i>Baccharis tridentata</i> var.		

<i>subopposita</i> (DC.) Cabrera	Campo do Saco	1092
23. <i>Baccharis varians</i> Gardner	Campo do Saco	221,1095
24. <i>Baccharis dracunculifolia</i> DC.	Santa Rosália	1025
25. <i>Bidens flagellaris</i> Baker	Campo do Saco	682
26. <i>Calea cuneifolia</i> DC.	Campo do Saco	288,364,1351
27. <i>Calea hispida</i> (DC.) Baker	Campo do Saco	739,808,1347
28. <i>Calea reticulata</i> Gardner	Campo do Saco	511,1361
29. <i>Calea rotundifolia</i> Baker	Campo do Saco	708, 2014
30. <i>Calea</i> sp	Campo do Saco	697
31. <i>Chaptalia integerrima</i> (Vell.) Burkart	Campo do Saco	112,325,1419,1908
32. <i>Chaptalia mandoni</i> (Schultz - Bip.) Burkart	Campo do Saco	298,310
33. <i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist	Campo do Saco	1965
34. <i>Conyza</i> sp	Campo do Saco	1965
35. <i>Dasyphyllum brasiliense</i> (Spreng.) Cabrera	Fonte dos Amores	1030,1680,2071
36. <i>Dasyphyllum flagellare</i> (Casar.) Cabrera	Santa Rosália	92,783,1011,1165
37. <i>Dasyphyllum leptachanthum</i> (Gardner) Cabrera	Santa Rosália	89
38. <i>Elephanthopus micropappus</i> Less.	Morro N.S.Fatima	2051
39. <i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC.	Santa Rosália	120
40. <i>Erechthites hieracifolia</i> Rafin	Campo do Saco	631
41. <i>Eremanthus sphaerocephalus</i> (DC.) Baker	Campo do Saco	1031,1085
42. <i>Erigeron maximus</i> (D. Don) DC.	Campo do Saco	1346,1733,1807
43. <i>Eupatorium ascendens</i> Sch. Bip. ex Baker	Santa Rosália	878,1979,2030
44. <i>Eupatorium adamantium</i> Gardner	Campo do Saco	217
45. <i>Eupatorium amygdalinum</i> Lam.	Campo do Saco	87,323,512,1338,1340,1363
46. <i>Eupatorium campestre</i> DC.	Campo do Saco	1344
47. <i>Eupatorium cinero-viride</i> Sch. Bip. ex Baker	Campo do Saco	1981
48. <i>Eupatorium costatipes</i> B. L. Rob.	Mata da Colina	18,1869
49. <i>Eupatorium crenulatum</i> Gardner	Campo do Saco	981
50. <i>Eupatorium gaudichaudianum</i> DC.	Santa Rosália	867
51. <i>Eupatorium hirsutissimum</i> Baker	Morro do Ferro	1663-A

52.	<i>Eupatorium intermedium</i> DC.	Morro N.S.Fátima	2002
53.	<i>Eupatorium kleinioides</i> Kunth	Campo do Saco	704
54.	<i>Eupatorium laevigatum</i> Lam.	Campo do Saco	1039
55.	<i>Eupatorium megacephalum</i> Martius ex. Baker	Campo do Saco	705,819,2047
56.	<i>Eupatorium pedale</i> Sch. Bip.ex Baker	Santa Rosália	857
57.	<i>Eupatorium squalidum</i> DC.	Santa Rosália	872,1024,1052,1135,2003
58.	<i>Eupatorium stachyophyllum</i> Spreng.	Campo do Saco	378,499
59.	<i>Eupatorium tanacetifolium</i> var. <i>canescens</i> (Sch.-Bip.) Hieron.	Campo do Saco	19,980,1036,1087,1962
60.	<i>Eupatorium vauthierianum</i> A.DC.	Santa Rosália	119,1145,1169
61.	<i>Eupatorium velutinum</i> Gardner	Mata da Colina	84,88,1218
62.	<i>Eupatorium</i> sp	Morro do Ferro	1183
63.	<i>Gamochaeta filaginea</i> (DC.) Cabrera	Santa Rosália	125
64.	<i>Gochnatia barrosii</i> Cabrera	Campo do Saco	1124
65.	<i>Gochmatia paniculata</i> var. <i>densicephala</i> Cabrera	Santa Rosália	116,117,870,1010,1096, 1307,1675-A,1681-A
66.	<i>Gochnatia polymorpha</i> (Less.) Cabrera	Rodv.Poços de Caldas/Campestre	1774
67.	<i>Heiracium warmingii</i> Baker	Campo do Saco	484,508,712
68.	<i>Hieracium</i> sp	Campo do Saco	1389
69.	<i>Hoehnephyton trixioides</i> (Gardn.) Cabr.	Santa Rosália	90,91,263,566,1134
70.	<i>Ichthyothere agrestis</i> Baker	Campo do Saco	218,1341
71.	<i>Inulopsis camporum</i> (Gardner) G. L. Neson	Campo do Saco	305
72.	<i>Jaegeria hirta</i> (Lag.) Less.	Santa Rosália	861
73.	<i>Kanimia oblongifolia</i> (DC.) Baker	Campo do Saco	216,709,1118,1288 1334,1360,1760
74.	<i>Lucilia linearifolia</i> Baker	Santa Rosália	108,109
75.	<i>Lucilia lundii</i> Baker	Campo do Saco	85,283

76.	<i>Mikania hirsutissima</i> DC.	Morro do Ferro	1106,1127
77.	<i>Mikania hoffmaniana</i> var. <i>macrophylla</i> Bar.	Mata da Colina	44
78.	<i>Mikania lasiandrae</i> DC.	Santa Rosália	45
79.	<i>Mikania lindbergii</i> var. <i>colina</i> Baker	Santa Rosália	1012,1077,1107
80.	<i>Mikania malacolepis</i> B. L. Rob.	Campo do Saco	43,1098
81.	<i>Mikania microdonta</i> DC.	Santa Rosália	46,266,1006,1021,1057 1059,1071,1147,1661-A
82.	<i>Mikania nummularia</i> DC.	Santa Rosália	82,83,265
83.	<i>Mikania oblongifolia</i> DC.	Santa Rosália	262,612
84.	<i>Mikania officinalis</i> Mart.	Santa Rosália	280,501,906,1323 1362,1366,1422,1565,1873
85.	<i>Mikania sessilifolia</i> DC.	Santa Rosália	866,1023
86.	<i>Mutisia coccinea</i> A. St.-Hil.	Morro do Ferro	1686-A,1793
87.	<i>Oligandra lycopodioides</i> Less.	Campo do Saco	1091,1349
88.	<i>Orthopappus angustifolius</i> (Sw.) Gleason	Campo do Saco	1961
89.	<i>Piptocarpha axillaris</i> (Less.) Baker var. <i>axillaris</i>	Santa Rosália	114,1114,1813,2062
90.	<i>Piptocarpha axillaris</i> var. <i>minor</i> Baker	Santa Rosália	115,281
91.	<i>Piptocarpha notata</i> Baker	Morro do Ferro	1172
92.	<i>Porophyllum lineare</i> DC.	Hotel Presid.	1907
93.	<i>Pterocaulon alopecuroides</i> (Lam.) DC.	Campo do Saco	684
94.	<i>Senecio adamantinus</i> Bong. var. <i>adamantinus</i>	Morro do Ferro	1436
95.	<i>Senecio brasiliensis</i> Less.	Santa Rosália	118,121
96.	<i>Senecio glaziovii</i> Baker	Mata da Colina	81,86
97.	<i>Spilanthes bellidioides</i> (Smith in Rees) Cabrera		

	Campo do Saco	368,696,1574
98. <i>Stevia decussata</i> Baker	Santa Rosália	856,913,969,1022,2052
99. <i>Stevia</i> cf. <i>lundiana</i> DC.	Campo do Saco	679,809
100. <i>Symphyopappus polystachyus</i> Baker	Santa Rosália	864
101. <i>Trichogonia salviifolia</i> Gardner	Hotel Presid.	1938,1978
102. <i>Trixis antimenorrhoea</i> (Schrank) Mart. ex Baker		
	Campo do Saco	1099
103. <i>Trixis praestans</i> (Vell.) Cabrera	Córrego do Meio	2075
104. <i>Trixis verbasciformis</i> Less.	Campo do Saco	825,905
105. <i>Verbesina floribunda</i> Gardner	Morro do Ferro	2029
106. <i>Vernonia argyrophylla</i> Less.	Campo do Saco	691,694,814,1975
107. <i>Vernonia bardanoides</i> Less.	Campo do Saco	707,816,818,1974
108. <i>Vernonia brevipetiolata</i> Sch. Bip. ex Baker	Campo do Saco	1684-A,2000
109. <i>Vernonia buddleiifolia</i> Mart. ex DC.	Campo do Saco	692,823
110. <i>Vernonia cephalotes</i> DC.	Campo do Saco	377,1726
111. <i>Vernonia chamaedrys</i> Less.	Santa Rosália	111,124
112. <i>Vernonia cognata</i> Less.	Campo do Saco	633,685,1336,1593,1967
113. <i>Vernonia cuneifolia</i> Gardner	Santa Rosália	113,1121,1146
114. <i>Vernonia desertorum</i> Mart. ex DC.	Campo do Saco	201,312,1178,1449
115. <i>Vernonia diffusa</i> Less.		
var. <i>macrophylla</i>	Mata da Colina	251
116. <i>Vernonia elegans</i> Gardner	Morro N.S.Fátima	2001,2053
117. <i>Vernonia erythrophila</i> DC.	Campo do Saco	374,529
118. <i>Vernonia ferruginea</i> Less.	Campo do Saco	123
119. <i>Vernonia graminifolia</i> Gardner	Morro do Ferro	2010
120. <i>Vernonia herbacea</i> (Vell.) Rusby	Santa Rosália	276,301,321,376,1939
121. <i>Vernonia megapotamica</i> Spreng.	Campo do Saco	690
122. <i>Vernonia nitidula</i> Less.	Campo do Saco	202
123. <i>Vernonia petiolaris</i> var.		
<i>appendiculata</i> Baker	Santa Rosália	50,1053

124.	<i>Vernonia psilostachya</i> DC.	Morro do Ferro	1564
125.	<i>Vernonia pycnostachya</i> DC.	Morro do Ferro	2013
126.	<i>Vernonia simplex</i> var. <i>regnelli</i> Baker	Campo do Saco	200,1192
127.	<i>Vernonia squarrosa</i> (Less.) Less.	Campo do Saco	815
128.	<i>Vernonia tomentella</i> Mart. ex DC.	Campo do Saco	681,771,1058,1330,1984
129.	<i>Vernonia tragiaefolia</i> DC.	Campo do Saco	308,372,524,615,617 1293,1343,1373,1854
130.	<i>Vernonia varroniaefolia</i> DC.	Morro do Ferro	1177
131.	<i>Vernonia westiniana</i> Less.	Campo do Saco	693,780,868,1018 1671,1769,1784,1926,1969,2021
132.	<i>Vernonia</i> sp.	Campo do Saco	1321
133.	<i>Viguiera discolor</i> Baker	Campo do Saco	48,228,1358
134.	<i>Viguiera</i> sp.	Campo do Saco	1364

3.2. DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA

Plantas com hábitos variando de ervas perenes com ou sem xilopódio, anuais, bianuais, arbustos raramente árvores, geralmente glabras ou com tricomas simples ou glandulares.

O caule é ereto ou decumbente, lenhoso ou herbáceo, cilíndrico, quadrangular ou aplanado, às vezes alado, áfilo ou com folhas reduzidas; glabro, piloso e/ou glanduloso; o cladódio, quando presente, pode ou não apresentar folhas; o indumento pode apresentar distribuição densa ou esparsa, de coloração geralmente esbranquiçada, castanha ou esverdeada.

As **folhas** são simples, sem estípulas, sésseis ou com pecíolo cilíndrico, esverdeado, liso, delgado, glabro ou piloso. Folhas inteiras, mas podem apresentar-se profunda ou superficialmente partidas, pinatisssectas, palmadas ou lobadas; alternas, opostas, verticiladas ou em rosetas basais; simétricas, ovais, lanceoladas, aciculares, deltóides, cordiformes, elípticas, arredondadas, oblongas, obovais ou oblanceoladas; margem do limbo inteira, denteada, serreada, crenada, denticulada, serrilhada ou crenulada, ciliada ou não; membranáceas á coriáceas, às vezes suculentas; superfícies adaxial e abaxial lisa ou pilosa; indumento constituído de pilosidade esbranquiçada, castanha, avermelhada, amarelada ou esverdeada, disposto densa ou esparsamente sobre o limbo e/ou sobre as nervuras; venação com nervuras mais ou menos evidentes e proeminentes em uma ou em ambas as faces, constituindo folhas nervosas ou venosas, sendo as nervosas uninérvias, peninérvias, trinérvias, quinquenérvias, triplinérvias ou quintupli-nérvias; o mesófilo pode apresentar glândulas geralmente arredondadas, enegrecidas ou translúcidas.

Inflorescência constituída por capítulos indeterminados, solitários ou dispostos em inflorescência de segunda ordem, densa ou laxa, séssil ou pedicelada, apical ou axilar, carimbosa, umbelada, paniculada, tirsígera ou cimosa; ocasionalmente os capítulos podem agregar-se em capítulos de cimeira secundária, que podem ter um involúcro secundário; podem ser de um a muitos, com uma a numerosas flores sésseis inseridas em um **Receptáculo** comum e envolvidas por um involúcro de brácteas protetoras. O **involúcro** pode ser constituído de uma ou mais séries de brácteas involucrais, geralmente persistentes, cilíndrico, campanulado ou hemisférico. As brácteas são membranáceas e coriáceas, geralmente escariosas; ovais,

lanceoladas, triangulares, oblongas ou deltóides; ápice agudo, acuminado, ligulado ou obtuso; coloração amarelo-castanha ou verde; glabras, pilosas e/ou glandulosas no dorso, principalmente no ápice e/ou na margem; eqüilongas ou não; geralmente livres; ornamentadas ou não. O invólucro pode ainda apresentar bractéolas, que são geralmente solitárias e escariosas, ovais, lanceoladas, triangulares, oblongas ou deltóides. O **receptáculo** apresenta-se plano, côncavo, convexo ou colunar e frequentemente nu ou páleas escariosas, escamas ou pêlos. O capítulo pode ser homógamo, com todas as flores hermafroditas ou unissexuais, monóico ou dióico; ou heterógamo, com flores hermafroditas e flores enissexuais. O capítulo homógamo pode apresentar-se sob a forma discóide, ligulada ou bilabiada, e o capítulo heterógamo geralmente é radiado. As **flores** são epíginas, pentâmeras, actinomorfas ou zigomorfas; hermafroditas, femininas, funcionalmente masculinas ou neutras. *A corola é gamapétala e tubulosa, filiforme, ligulada ou bilabiada com coloração geralmente branca, amarela, creme, rosa, lilás, ou vermelha. O **androceu** é constituído por cinco estames alternos com os lobos da corola, raramente quatro, epipétalos, com filetes livres e anteras conadas (sinanteras) formando um cilindro ao redor do estilete; anteras bitecas e com deiscência longitudinal, freqüentemente com apêndices apicais e/ou basais. O **gineceu** apresenta um ovário ínfero, bicarpelar, unilocular, com um óvulo basal anátropo e um estilete com ápice geralmente bifurcado, formando ramos estigmáticos, que podem ter o mesmo tamanho ou um deles ser maior e com coloração branca, amarela, rosa ou lilás. Os ramos estigmáticos podem ser longos ou curtos. Os ramos longos podem ser subulados, clavados ou filiformes; se subulados ou clavados, são glabros, papilosos ou não; se filiformes, apresentam pilosidade por todo o ramo e abaixo de sua bifurcação. Os ramos estigmáticos curtos apresentam o ápice agudo, capitado ou truncado; se agudo, os ramos são glabros ou pilosos em toda a sua extensão e podem ou não conter papilas densas, esparsas ou restritas à superfície estigmática; se capitado ou truncado, apresentam ou não papilas, glabros ou com um tufo de pêlos.

O **fruto** é do tipo aquênio, freqüentemente comprimido, cilíndrico, turbinado ou arredondado, ornamentado ou alado, com ou sem estrias longitudinais em número freqüentemente de cinco ou dez, glabro ou piloso e/ou glanduloso nas costas e/ou nas intercostas; raramente drupáceo. *O cálice é geralmente modificado em papus e apresenta-se constituído de uma ou mais séries; eqüilongo ou não, encontrado sob a forma de um anel cartilaginoso, de páleas, de

cerdas, de plumas, de aristas ou ausentes, peças livres ou às vezes conadas na base, variando em número e coloração.

A semente tem um embrião grande, plano ou cilíndrico, oleaginoso e sem endosperma, com cotilédones planos ou subcilíndricos e um hipocótilo curto ou longo.

3.4. CHAVE PARA TRIBOS

1. Flores com corolas liguladas Tribo *LACTUCEAE*
 - 1' Sem a característica acima 2
2. Papus em duas a três séries Tribo *VERNONIEAE*
 - 2' Papus em uma série 3
3. Estilete com estigma longo-bifurcado Tribo *EUPATORIEAE*
 - 3' Estilete com estigma curto-bifurcado 4
4. Invólucro unisseriado Tribo *SENECIONEAE*
 - 4' Invólucro bi- a multisseriado 5
5. Anteras caudadas Tribo *MUTISIEAE*
 - 5' Anteras não caudadas 6
6. Papus paleáceo, aristado ou coroniforme Tribo *HELIANTHEAE*
 - 6' Papus filiforme 7
7. Folhas com coloração argêntea ou alas caulinares pilosas Tribo *INULEAE*
 - 7' Folhas com coloração não argêntea ou alas caulinares glabras 8
8. Brácteas involucrais glandulosas Tribo *HELENIEAE*
 - 8' Brácteas involucrais sem glândulas Tribo *ASTEREAE*

Descrição

Plantas monóicas ou dióicas. **Ervas** eretas, sub-arbustos eretos ou escandentes, arbustos ou árvores, com ou sem xilopódio; caule lenhoso ou escaposo, folhoso ou áfilo, alado ou não, cilíndrico ou achatado, glabro ou com pilosidade geralmente esbranquiçada, castanho, esverdeado ou amarelo-esverdeado e com ou sem estrias longitudinais. **Folhas** inteiras, alternas, sésseis ou pecioladas, com pecíolo de 0.3 a 7.0 cm de comprimento; lâminas verdes ou castanho-esverdeadas em ambas as faces ou verdes na face superior e esbranquiçadas na face inferior, glabérrimas, glabrescentes, escabras ou lanosas, principalmente na face inferior, membranáceas, cartáceas ou coriáceas, linear-lanceoladas, oblongo-lanceoladas, ovado-elípticas, obovais, obovado-lanceoladas, elípticas, lanceoladas, obovado-elípticas, oblanceoladas, elíptico-lanceoladas, elíptico-obovais, oblongas, cordadas, ovado-lanceoladas ou ovais, de 0.9 a 26.0 x 0.1 a 3.5 cm, ápice obtuso, subobtusos, acuminado, agudo (às vezes mucronado) ou arredondado, base rotundada, truncada, cuneada, aguda, obtusa, cordada, atenuada ou amplexicaule, margem denteada, serrada, inteira, crenulada ou serreada na porção médio superior e inteira na porção médio inferior, e venação uni, tri, tripli ou peninérvia, às vezes viscosas ou glandulosas.

Inflorescência com capítulos solitários, oligocéfalos ou em inflorescências de segunda ordem, em espiga, panícula, rácemo ou carimbo, aglomerados ou difusos, nos ramos. Capítulos discóides, radiados ou unissexuais, com flores, respectivamente, hermafroditas e femininas, somente femininas ou somente masculinas, em número de 15 a 180 e 13 a 40, 6 a 50 e 5 a 30. **Capítulos** radiado com involúcro campanulado, de 0.4 a 0.7 x 0.6 a 0.8 cm, com brácteas involucrais em duas ou três séries, sendo as brácteas persistentes e as exteriores menores do que as interiores, que são alongadas e lanceoladas, agudas, membranáceas a coriácea de 0.4 a 0.6 x 0.1 a 0.2 cm, glabras ou pilosas externamente, amarelas ou esverdeadas; capítulo feminino com involúcro cilíndrico ou campanulado, de 0.4 a 0.8 x 0.1 a 0.8 cm, com as brácteas involucrais em três a dez séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas ou ovado-lanceoladas, cartáceas ou escariosas, de 0.3 a 0.7 x 0.07 a 0.1 cm, glabras ou pilosas e/ou ciliadas no ápice e verdes, amarelas ou ocreas; capítulo masculino com involúcro campanulado, de 0.2 a 0.5 x 0.1 a 0.5 cm,

com as brácteas involucrais em duas a seis séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, membranáceas, cartáceas ou escariosas, de 0.2 a 0.4 x 0.04 a 0.1 cm, glabras ou pilosas e ciliadas no ápice e verdes, amarelas ou castanhas. **Receptáculo** nu, plano, convexo ou cônico, às vezes fimbriado. Corola nos capítulos heterógamos lingulada ou filiforme, nas flores marginais, de respectivamente, 0.4 a 0.6 cm de comprimento, e branca e tubulosa e de 0.5 cm de comprimento e amarela, nas flores centrais, de 0.4 a 0.5 cm de comprimento e branca, amarela ou creme; corola nos capítulos femininos filiforme, de 0.2 a 0.7 cm de comprimento, glabra, branca ou creme; corola nos capítulos masculinos tubulosa, de 0.2 a 0.5 cm de comprimento, glabra, amarela ou creme. **Aquênio** nos capítulos heterógamos cilíndrico ou achatado, com estrias muito ou pouco evidentes, em número de cinco, de 0.1 a 0.4 cm de comprimento, glabro ou com pêlos seríceos e amarelo e papus de 0.4 a 0.5 cm de comprimento; **Aquênio** nos capítulos femininos com ovário cilíndrico ou campanulado, com estrias em número de cinco, oito, dez ou doze, estriado, de 0.08 a 0.2 cm de comprimento, glabro, e castanho-amarelado, amarelo, branco, castanho ou enegrecido, raramente glanduloso e papus de 0.2 a 0.8 cm de comprimento, **Aquênio** nos capítulos masculinos com ovário reduzido e geralmente castanho; papus de 0.2 a 0.5 cm de comprimento. **Receptáculo** plano, convexo ou cônico, nu ou fimbriado. **Estames** presentes nas flores hermafroditas, femininas e masculinas, apresentando maior desenvolvimento nas primeiras e com anteras apendiculadas no ápice. Estilete com bifurcação curta, com estigma aplanado e glabro, às vezes papiloso ou piloso em toda a extensão e mais desenvolvido nas flores femininas e hermafroditas, papus esbranquiçado, filiforme e em uma série. **Aquênio** feminino às vezes com pêlos glandulíferos.

3.4.1.1. Chave para Gêneros - Tribo ASTEREA

- 1. Plantas dióicas*Baccharis*
- 1' Plantas monóicas2
- 2. Flores marginais filiformes*Conyza*
- 2' Flores marginais liguladas3
- 3. Caule escaposo*Aster*

3.4.1.2. Gênero *Aster* L.

3.4.1.2. *Aster* Linn. In: Gen. 954;1753. DC. Prodr. V:226 et VII:272, 1836.

Plantas monóicas. **Ervas** eretas, com ou sem xilopódio; caule escaposo, folhoso, cilíndrico, glabro ou com pêlos esbranquiçados. **Folhas** sésseis; lâminas verdes, escabras, cartáceas, ovais ou oblondas, de 2.0 a 3.0 x 0.5 cm, ápice agudo a subobtusos, base obtusa ou amplexicaule, cordada, margem inteira ou serreada e venação uninérvia. **Inflorescência** com um capítulo solitário ou dois ou três capítulos em cimeira. Capítulos radiados com 13 a 35 flores, sendo as marginais em uma série em número de 13 a 20 e as centrais hermafroditas em número de 7 ou 15; involúcro campanulado de 0.4 a 0.7 x 0.6 a 0.8 cm, com brácteas involucrais em três a quatro séries, sendo as brácteas esverdeadas, pilosas externamente, de 0.4 a 0.7 x 0.1 cm, agudas, membranáceas, persistentes; **Receptáculo** plano e nu; flores marginais com **corola** ligulada, larga, branca e de 0.6 a 1.0 cm de comprimento e flores centrais com corola tubulosa de 0.4 a 0.5 cm de comprimento e branca. **Aquênio** achatado, com estrias pouco evidentes, de 0.4 cm de comprimento e seríceo; papus de 0.5 cm de comprimento.

3.4.1.2.1. Chave para Espécies do Gênero *Aster* L.

- 1. Invólucro de 0.4 cm de comprimento..... *A. regnellii*
- 1'. Invólucro de 0.6 a 0.7 cm de comprimento *A. camporum*

3.4.1.2.2. Descrição das Espécies de *Aster* L.

1. *Aster camporum* Gardner in Hook. London Journ. Bot. 779. 1848

Planta com xilopódio de até 15 cm de largura, caule escaposo, cilíndrico, piloso e esbranquiçado. **Folhas** com lâminas quase rosuladas na base, oblongas, de 3,0 cm de comprimento, base obtusa e margem inteira ou serrada. **Inflorescência** com um capítulo solitário, pequeno e apical. Capítulo com trinta e cinco flores, sendo as flores marginais em número de vinte e as centrais em número de quinze; involúcro de 0.6 a 0.7 x 0.6 a 0.8 cm; **corola** das flores marginais de 1.0 cm de comprimento e das centrais de 0.5 cm de comprimento. Venação hiphodroma.

Material Examinado:

Campo do Saco, A.C. Gabrielli et al. s/ n^o, 16.10.1980 (F.P.C.-UEC 305).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em outubro.

A espécie é reconhecida por apresentar folhas quase rosuladas.

2. *Aster regnelli* Baker in Mart. Fl. bras. 6 (3) :21 1882/1884.

Caule escaposo, glabrescente, achatado e com estrias longitudinais. **Folhas** amplexicaules; lâminas ovais, de 2.0 cm de comprimento, base cordada e margem serreada. **Inflorescência** com dois e três capítulos pequenos. Capítulo com vinte flores, sendo as marginais em número de treze e as centrais em número de sete; involúcro de 0.4 cm de comprimento; **corola** das flores marginais de 0.6 cm de comprimento e das centrais de 0.4 cm de comprimento.

Material Examinado:

Material adicional:

MG - Mun. S.G. do Sapucaí, Rod. Fernão Dias km 746 em cerrado, H. F. Leitão Filho, G.J. Shepherd et al. 11679, 08.12.1980, (UEC); SP - Itapetininga (Chácara S.José) n/ campo de pastagem, D.B.J.Peckel s/n^o 2165, 11.06.1946 (SPSF).

Comentários:

Habita no Campo do Saco. Floresce em outubro.

A espécie apresenta folhas amplexicaules.

3.4.1.3. Gênero *Baccharis* L.

3.4.1.3. *Baccharis* L. in Sp. pl. 860.1753.

Plantas dióicas. **Ervas**, subarbustos eretos ou escandentes, arbustos ou árvores, com ou sem xilopódio; caule folhoso ou áfalo, alado ou não, cilíndrico ou achatado, glabro ou com pilosidade geralmente esbranquiçada, castanho ou esverdeado, com ou sem estrias longitudinais. **Folhas** sésseis ou pecioladas, com pecíolo de 0.3 a 1.0 cm de comprimento; lâminas verdes ou castanho-esverdeadas em ambas as faces ou verdes na face superior e esbranquiçadas na face inferior, glabérrimas, glabrescentes ou lanosas, principalmente na face inferior, cartáceas ou coriáceas, de 0.9 a 7.0 x 0.1 a 3.5 cm, ápice obtuso, acuminado ou agudo (às vezes mucronado), base rotundada, cuneada, aguda, obtusa ou atenuada, obovais, linear-lanceoladas, oblongo-lanceoladas, lanceoladas, obovado-elípticas, oblanceoladas, oblongo-elípticas, elíptico-lanceoladas, elípticas ou ovais, margem denteada, serrada, inteira na porção médio inferior e serrada na porção médio superior, ou inteira e às vezes ciliada, venação uni, tri, tripli ou peninérvia e às vezes viscosas ou glandulosas. **Inflorescência** com capítulos aos pares

ou em grupos de três ou em inflorescências de segunda ordem espiciformes, paniculadas, ramosos difusos ou aglomerados e principalmente em corimbos. Capítulos discóides femininos com 6 a 50 flores e os masculinos com 5 a 30 flores; involúculos com brácteas na(s) série(s) exterior(es) menores do que as interiores e deltóide(s) e na(s) série(s) interior(es) com brácteas alongadas, agudas ou obtusas, glabras ou raramente pilosas; involúculo nos capítulos femininos campanulado ou cilíndrico, de 0.3 a 1.2 x 0.1 a 0.8 cm, com brácteas involucrais em três a dez séries, sendo as brácteas verdes, amarelas ou ocreas, cartáceas ou escariosas e de 0.3 a 0.8 x 0.07 a 0.1 cm; involúculo nos capítulos masculinos campanulado, de 0.2 a 0.6 x 0.2 a 0.5 cm, com brácteas involucrais em duas a oito séries, sendo as brácteas verdes, amarelas ou castanhas, membranáceas, cartáceas ou escariosas e de 0.1 a 0.4 x 0.08 a 0.1 cm. **Receptáculo** cônico, convexo ou plano, alveolado, nu e às vezes fimbriado. Capítulos femininos com **corola** filiforme, de 0.3 a 0.7 cm de comprimento, glabra, creme ou branca e capítulos masculinos com corola tubulosa, de 0.2 a 0.4 cm de comprimento, glabra e creme ou amarela. **Aquênio** com ovário nos capítulos femininos cilíndrico ou comprimido, 5, 8, 10 ou 12 estriado, de 0.08 a 0.2 cm de comprimento, glabro e castanho-amarelado, amarelo, branco, enegrecido ou castanho e raramente glanduloso e nos capítulos masculinos reduzido e amarelo ou castanho; **papus** nos capítulos femininos variando de 0.3 a 0.7 cm de comprimento e nos capítulos masculinos variando de 0.2 a 0.5 cm de comprimento.

3.4.1.3.1. Chave para Espécies do Gênero *Baccharis* L.

- 1. Receptáculo plano 2
- 1' Receptáculo convexo ou cônico 10
- 2. Caule alado *B. myriocephala*
- 2' Caule não alado 3
- 3. Caule áfilo *B. aphylla*
- 3' Caule folhoso 4

4. Folhas coriáceas	<i>B. brevifolia</i>
4' Folhas cartáceas	5
5. Folhas com ápice arredondado	<i>B. tridentata</i> var. <i>subopposita</i>
5' Folhas com ápice obtuso, agudo ou acuminado	6
6. Folhas com margem serreada	<i>B. serrulata</i>
6' Folhas com margem inteira ou denteada	7
7. Folhas com venação trinérvia	<i>B. draculifolia</i>
7' Folhas com venação uninérvia	8
8. Folhas com margem inteira	<i>B. gracilis</i>
8' Folhas com margem denteada	9
9. Folhas com oito dentes	<i>B. pauciflosculosa</i>
9' Folhas com três dentes	<i>B. humilis</i>
10. Porte escandente	<i>B. anomala</i>
10' Porte ereto	11
11. Folhas com venação peninérvia.....	<i>B. tarchonanthoides</i>
11' Folhas com venação uni ou trinérvia	12
12. Papus de 0.5 cm de comprimento	<i>B. rufescens</i>
12' Papus de até 0.4 cm de comprimento	13
13. Folhas com margem denteada	<i>B. pentodonta</i>
13' Folhas com margem serreada ou inteira	14
14. Folhas obovais	<i>B. varians</i>
14' Folhas oblongo-lanceoladas, ovado-elípticas, elípticas ou lanceoladas	15
15. Folhas de até 1.5 cm de comprimento	<i>B. erioclada</i>

- 15' Folhas com mais de 3.5 cm de comprimento16
16. Corola glandulosa..... *B. erigeroides* var. *duzenii*
- 16' Corola não glandulosa17
17. Folhas glabras *B. schultzii*
- 17' Folhas pilosas 18
18. Folhas com a face inferior com pelos flocosos *B. semiserrata* var. *semiserrata*
- 18' Folhas com a face inferior lanuginosa *B. semiserata* var. *elaegnoides*

3.4.1.3.2. Descrição das Espécies de *Baccharis* L.

1. *Baccharis anomala* DC. in DC. Prodr. 5: 463, 1836, Baker, in Mart. Fl. bras. 6(3): 77.1882/1884.

Arbusto escandente; caule folhoso, cilíndrico, pubescente, castanho-amarelado e com estrias longitudinais. **Folhas** pecioladas com pecíolo de 0.3 a 0.4 cm de comprimento; lâminas verdes, glabrescentes na face superior e pubescentes na face inferior, cartáceas, ovais, ou ovado-lanceoladas, de 3.0 x 0.1 a 1.8 cm, ápice agudo, base arredondada, margem denteada e venação trinérvea. **Inflorescência** paniculada, de 8.5 a 17.5 x 7.5 a 15.5 cm. Capítulo masculino com vinte e cinco flores; involúcro de 0.4 x 0.3 a 0.5 cm, com brácteas involucrais em duas séries, sendo as brácteas interiores lanceolado- ovadas, amarelas, escariosas, ciliadas e de 0.1 a 0.4 x 0.1 cm; **corola** de 0.3 cm de comprimento, creme-claro, glabra e com limbo em espiral. Papus de 0.3 cm de comprimento. **Receptáculo** subcônico. Planta feminina não vista.

Material examinado:

Área próxima ao Hotel Presidente; de fisionomia campestre com afloramentos, H.F. Leitão Filho, G.J. Shepherd et al. 03.XII.82 (FPC-UEC, 1924).

Material Adicional:

PR - Porto de João Barbosa, no mato, D.B.J.Pickel s/n^o 19.10.1946 (SPSF:2794); Pirai (município de Tijuca do Sul) orla da mata, G. Hatscbach s/n^o, 22.9.1977 (UEC:40185); RS- Canoas, Irmão Teodoro Luiz, F.S.C. 26, 28.4.1942 (SPSF); SP-Amparo, Monte Alegre, Estação Experimental Melífera. Beira da Estrada, Moyses Kuhlmann: 197, 19.12.1942 (SP); Instituto Botânico reserve near São Paulo. Alt. 750 m. Semi decíduos forest (steep) P.H. Davis, M. Sakane et al. D 60444, 2.9.1976; (UEC) ca 50 km S. de Itapetininga, estrada a Registro-reserva Florestal de Carlos Botelho. Beira de mata úmida. P.E. Gibbs, H.F. Leitão Filho, N. Taroda 3158, 26.10.1976 (UEC); São Miguel Arcanjo, Reserva Florestal Carlos Botelho, ca 55 km S. de Itapetininga, Daniel M. Vital 4063, 21.5.1977 (UEC); Serra do Mar above Ubatuba. Alt. 750 m. Banks at edge rain forest. P.H. Davis, G.J. Shepherd, N. Makino, S. Silvestre, I.L. Junge D. 59933, 22.08.1976 (UEC). J. Shepherd, N. Makino, S. Silvestre, I.L. Junge D. 59933, 22.08.1976 (UEC).

Comentários:

Floresce em dezembro. A espécie apresenta-se sob a forma de trepadeira.

2. *Baccharis aphylla* DC. in. DC. Prodr.5424, 1836 Baker in Mart. Fl. bras. 6(3): 45, fig. 1, 1882/1884.

Subarbusto com xilopódio; caule áfilo, cilíndrico, glabro, esverdeado e com estrias longitudinais, com brácteas lineares de até 0.4 cm de comprimento. **Inflorescência** em espiga terminal de até 10.0 cm de comprimento. Capítulo feminino com até doze flores; involúcro cilíndrico de 0.5 x 0.4 cm, com brácteas involucrais em oito séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas, amarelas, tomentosas externamente, coriáceas, de 0.4 a 0.6 cm de comprimento; **corola** de 0.6 cm de comprimento e branca. **Aquênio** com ovário comprimido, pentaestriado, de 0.2 cm de comprimento, castanho e glabro. Capítulo masculino com vinte flores; involúcro campanulado de 0.4 a 0.6 x 0.3 cm, com brácteas involucrais em seis a sete séries, sendo as

brácteas interiores lanceoladas, amarelas, coriáceas, de 0.1 a 0.4 x 0.1 cm; **corola** de 0.5 cm de comprimento e branca. Papus de 0.5 cm de comprimento. **Receptáculo** plano e fimbriado.

Material Examinado:

Campo do Saco. Nativo em campo; J.Y. Tamashiro et al. 27.08.80, (FPC-UEC, 197); idem, F.R. Martins et al. s/ n^o, 02.10.1980 (FPC-UEC 204); idem, A.C. Gabrielli, 10.10.1980 (FPC-UEC 318); idem, A.C. Gabrielli, 16.10.1980 (FPC_UEC 324); idem, H.F. Leitão Filho et al., s/n^o, 31.08.81 (FPC-UEC 1138); Estrada de Minas Gerais, Rodovia Poços de Caldas-Campestre-Mata, H.F. Leitão Filho, G.J. Shepherd, K. Yamamoto & C.A. Joly, 01.12.1982 (FPC-UEC 1848).

Material Adicional:

MG São Sebastião do Paraíso, Sítio Carçps Grau, Irmão Teodoro Luiz 139, 22.08.1945 (SPSF); São João da Vitória, campo cerrado, beira da estrada, M- Kirizawa 239, 10.09.1978 (SP); SP Campos do Jordão. Reserva do Instituto Florestal, estrada para Paiol-Campo Limpo, alt. 1550-1680 m., P.H. Davis, N.D. da Cruz, J. Semir, G.M. Fellippe, L.S. Kinoshita & G.J. Shepherd 3.097, 30.09.1976 (UEC); idem. Umuarama, E. Kuhn & M. Kuhlmann 2047, 22.11.1949 (SP); Capital (Bosque) n/ campo alto, Florestal do Est. São Paulo, C.B.J. Pickel 3722, 15.09.1942 (SPSF); idem (Ipiranga) em campo alto, D.B.J. Pickel s/n^o, 15.11.1941 (SPSF 1028); idem (Vila Prudente) em campo alto, D.B.J. Pickel, s/n^o, 01.12.1941 (SPSF 1029).

Comentários:

Habita no Campo do Saco e a Rodovia Poços de Caldas/Campestre. Floresce em agosto e outubro.

A espécie apresenta-se desprovida de folhas.

Subarbusto ou arbusto ereto; caulo folhoso, ramoso, cilíndrico, glabro, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** sésseis; lâminas verde-acastanhadas claras, glabras, coriáceas, obovais ou oblongas, de até 1.0 x 0.3 a 0.4 cm, ápice obtuso, base cuneada, margem inteiro-denteada, venação uninérvea, pouco viscosas e glandulosas. **Inflorescência** em glomérulos corimbosos de 1.5 x 1.5 cm. Capítulo femininos com onze flores; involúcro cilíndrico de 0.6 x 0.2 cm, com brácteas involucrais em cinco a sete séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas, amarelas, glabras, agudas, escariosas, de 0.6 x 0.1 cm, e ciliadas na porção superior; **corola** de 0.6 cm de comprimento. **Aquênio** com ovário colíndrico deca ou dodecaestriado, de 0.1 de comprimento, amarelo e glabro; papus de 0.6 cm de comprimento. **Receptáculo** plano e nu. Planta masculina não vista.

Material Examinado.

Campo do Saco, A.C. Gabrielli et al., s/n^o 05.11.1980 (FPC-UEC 369); idem, H.F. Leitão Filho, L.K. Gouvea, F. R. Martins, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 30.10.1981 (FPC-UEC 1353).

Material Adicional:

MG Serra do Caraça, ca 70 Km sudeste de Belo Horizonte. Beira da mata e campo rupestre, N.D. da Cruz, G.J. Shepherd et al.; 6.248, 17.11.1977 (UEC); PR - S'Ana (mun. Bocaiúva do Sul), G. Hatsbach 27088, 4.10.1971 (UEC); SP Caieiras, W. Hoehne, s/n^o, 22.08.1945 (UEC 23288); idem, Município de Campos do Jordão. Reserva do Instituto Florestal, São José dos Alpes - Campo Limpo. Alt. 1.900 m, P.H. Davis, N.D. da Cruz, J. Semir, G.M. Felipe, L.S. Kinoshita & G.J. Shepherd 3027, 20.09.1976, (UEC); idem, Estrada Cunha a Paratí, P.E. Gibbs, H.F. Leitão Filho, L.S. Kinoshita & J.B. de Andrade 3.435, 08.11.1976 (UEC); idem 3.428 (UEC); idem 3.441 (UEC).

Comentários:

Habita no Campo do Saco e floresce em outubro e novembro.

A espécie é reconhecida por apresentar folhas pequenas e glandulosas.

4. *Baccharis dracunculifolia* DC. in DC. Prodr. 5: 421, 1836

Subarbusto de até 1.0 m de altura; caule com ramos cilíndricos, com pilosidade muito curta, castanhos e com estrias longitudinais. **Folhas** sésseis; lâminas esverdeadas, glabras, cartáceas, linear-lanceoladas, de 3.2 a 3.4 x 0.4 cm, ápice acuminado, base cuneada, margem denteada na porção médio superior e inteira na porção médio inferior, com três a cinco dentes e revoluta, venação trinérvia e glandulosas, com pontuações blongas e enegrecidas na margem. **Inflorescência** em capítulos glomerados no ápice e nas axilas dos ramos, racemosa-paniculada. Capítulo masculino com quinze a vinte flores; involúcro campanulado de 0.3 x 0.3 cm, com brácteas involucrais em três séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas, escariosas, agudas e verdes, de 0.3 x 0.1 cm e glabras. **Corola** de 0.3 cm de comprimento. Papus de 0.3 cm de comprimento. **Receptáculo** plano e nu. Planta feminina não vista.

Material Examinado:

Campo de Santa Rosália, K. Yamamoto et al. s/n^o, 21.11.1981 (F.P.C.-UEC 1025).

Comentários:

Habita o Escrube de Santa Rosália. Floresce em novembro. A espécie é reconhecida por apresentar folhas com venação trinérvia.

5. *Baccharis erigeroides* var. *dusenii* Heering. in. Arkiv. f., Bot. 9 (15)23, 1910. Est. 7, fig. 1.

Erva ereta com xilopódio, caule achatado, glabro, castanho-esverdeado e com estrias longitudinais. **Folhas** sésseis; lâminas verdes, glabrescentes, cartáceas, oblongo-lanceoladas, de 3.5 x 0.6 cm, ápice obtuso mucronado, base cuneada ou obtusa, margem inteira ciliada e venação com nervura central proeminente na face inferior o obscuramente trinérvia. **Inflorescência** em panícula corimbosa de 7.0 x 2.0 cm e pedicelada. Capítulo feminino com dez flores; involúcro cilíndrico de 0.5 x 0.4 cm, com brácteas involucrais em seis séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas, esverdeadas, glabras, membranáceas, ciliadas no ápice, hialinas na porção exterior, e de 0.4 x 0.1 cm; **corola** de 0.3 cm de comprimento e branca. **Aquênio** com ovário cilíndrico, pentaestriado, de 0.1 cm de comprimento, castanho, glabro e denso glanduloso. Capitulo masculino com dez flores; involúcro campanulado de 0.3 x 0.4 cm, com brácteas involucrais em três séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas, esverdeadas, membranáceas e ciliadas no ápice; corola de 0.3 cm de comprimento, amarela e glandulosa; papus no capítulo feminino de 0.3 cm de comprimento e no capítulo masculino de 0.2 cm de comprimento. **Receptáculo** convexo e alveolado.

Material Examinado:

Campo do Saco, A.C. Gabrielli et al s/n^o, 05.11.80, (F.P.C.-UEC 371); idem, H.F. Leitão Filho, G.J. Shepherd, K. Yamamoto & C.A. July s/n^o, 30.11.1982, (F.P.C.-UEC 1766).

Material Adicional:

PR (mun. Jaguariaiva) Faz. Cajuru; G. Hatscbach 43.380, 24.11.1980 (UEC); SP, São Paulo, Jabaquara, campo, Oswaldo Handro 21 s/ data (SP).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em novembro.

A espécie é conhecida por apresentar corola glandulosa.

6. *Baccharis velutina* DC. Prodr. 5:415. 1836.

Subarbusto; caule cilíndrico, glabrescente e canescente, principalmente no ápice dos ramos e ramoso. **Folhas** sésseis; lâminas com a face superior esverdeado-escuro parda e face inferior verde-esbranquiçada, lonosas principalmente na face inferior, cartáceas, ovado-elípticas, de 1.2 a 1.3 x 0.3 a 0.6 cm, ápice agudo mucronado e base obtusa ou cordada, margem inteira e revoluta, venação uninérvia. **Inflorescência** com capítulos racemosos com cerca de quatro a cinco capítulos por ramo, de 1.0 a 2.0 x 0.5 cm. Capítulo feminino com dezesseis flores; involúcro campanulado de 0.5 x 0.3 a 0.4 cm, com brácteas involucrais em cinco a seis séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas, amareladas, glabras, escariosas, de 0.3 a 0.4 x 0.1 cm; **corola** de 0.3 cm de comprimento. **Aquênio** com ovário cilíndrico octo a decaestriado, de 0.8 cm de comprimento, amarelo e glabro, papus de 0.4 cm de comprimento. Capítulo masculino com quinze flores; involúcro campanulado de 0.3 a 0.4 x 0.3 a 0.4 cm, com brácteas involucrais em cinco a seis séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas, amareladas, glabras, escariosas, ciliadas na porção superior e de 0.3 x 0.08 cm; **corola** de 0.3 cm de comprimento e amarela; papus de 0.2 cm de comprimento. **Receptáculo** cônico e nu.

Material Examinado:

Campo do Saco, K. Yamamoto et al s/n^o, 22.05.1981 (F.P.C.-UEC 1027); idem 16.07.1981 (F.P.C.-UEC 1089); idem, H.F. Leitão Filho, D.M.S. da Rocha & K. Yamamoto, 17.06.1982 (F.P.C.-UEC 1672-A); idem, 16.06.1982 (F.P.C.-UEC 1673-A); idem, 17.06.1982 (F.P.C.-UEC

1674-A); Morro do Ferro. Em beira de mata, H.F. Leitão Filho, J.Semir, A.B.Martins & J.H.Dutihl s/n^o, 08.03.1983 (F.P.C.-UEC 2033).

Material Adicional:

MG Camanducaia, Monte Verde, comum no local, H.F. Leitão Filho et al. 1836, 16.03.1976 (UEC); SP - Campos do Jordão. Próximo à Colônia, E.R. Forni & I.C. Crepaldi 7962, 23.05.1978 (UEC); idem, Capital (Cidade Jardim), Dr. Wilson Hoehne 2069, 17.05.1946, (SPSF 3615; idem, Dr. Wilson Hoehne 2067, 17.05.1946, (SPSF 3065); idem, prox. Interlagos, W. Hoehne 2361, 20.05.1949, (SPSF); idem, (Via Anhanguera) Km 30, Dr. Wilson Hoehne 2481, 17.06.1949, (SPSF); idem, 02.04.1984 (SPSF 4402); idem, Carapicuíba, à beira do caminho, D.B.J.Pickel, s/n^o 28.05.1945 (SPSF 2144); idem, S.J. dos Alpes (Três Pontes), Maria do Jesus Robin s/n^o, 03.06.1984, (SPSF 8497).

Comentários:

Habita o Campo do Saco e o Morro do Ferro. Floresce em junho.

A espécie apresenta folhas pequenas e lanuginosas.

7. *Baccharis gracilis* DC. in DC. Prodr. 5: 423, 1836.

Erva ereta com xilopódio; caule escaposo, áfilo ou com folhas atrofiadas, assemelhando-se a brácteas, glabro, esverdeado, cilíndrico e com estrias longitudinais. **Folhas** sésseis; lâminas verdes, glabras, cartáceas, lanceoladas, de 0.9 x 0.1 cm, ápice agudo, base truncada, margem inteira e venação uninérvia. **Inflorescência** com capítulos jovens aglomerados no ápice ou isolados, em número de dois a cinco, de até 0.9 x 0.1 cm. Capítulo feminino com trinta flores; involúcro campanulado a reniforme, de 0.4 x 0.9 cm, com brácteas involucrais em

duas séries, sendo as brácteas lanceoladas, amarelo-esverdeadas, glabras, membranáceas e de 0.4 x 0.1 cm; **corola** de 0.3 cm de comprimento, creme e glabra. **Aquênio** com ovário cilíndrico, estriado, amarelo e glabro. Capítulo masculino com vinte e cinco flores; involúcro campanulado de 0.3 x 0.5 cm, com brácteas involucrais em duas séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas, amareladas, glabras, membranáceas e de 0.2 x 0.1 cm; **corola** de 0.2 cm de comprimento, creme e glabra. Papus de 0.3 cm de comprimento. **Receptáculo** plano.

Material Examinado:

Morro do Ferro, H.F. Leitão Filho et al s/n^o, 22.09.1981 (F.P.C.-UEC 1197).

Material Adicional:

MG Município de Jaboticatubas, km 114 ao longo da rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro - Diamantina, J. Semir 4.739, 31.10.1973 (UEC); PR Vila Velha (Nr. Ponta Grossa) ou sandstone. Alt. 150 m. Plateau (burnt over) os top of cliff. P.H. Davis & G.J. Shepherd D. 61022, 19.09.1976 (UEC).

Comentários:

Habita o Morro do Ferro. Floresce em setembro.

A espécie apresenta-se desprovida de folhas ou com folhas atrofiadas.

8. *Baccharis humilis* Sch. Bip. in Mart. Fl. bras. 6(3): 92. 1882/1884.

Erva ereta com xilopódio, de 0.5 a 0.7 cm de comprimento; caule pouco ramoso, cilíndrico, glabro e castanho. **Folhas** subsésseis, lâminas castanho- esverdeadas, glabras, cartáceas, obovais, de 1.0 a 1.2 x 0.3 a 0.4 cm, ápice obtuso, base atenuada, margem denteada no

ápice com três dentes e venação uninérvia. **Inflorescência** em rácemo no ápice dos ramos, com capítulos em número de cinco a seis. Capítulo feminino com dezoito flores; involúcro campanulado de 0.5 x 0.6 a 0.8 cm, com brácteas involucrais em três a quatro séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas, agudas, amarelas na porção médio inferior e castanhas na porção médio superior, glabras rígido-escariosas e de 0.4 x 0.1 cm; **corola** de 0.3 cm de comprimento, creme e glabra. **Aquênio** com ovário cilíndrico, octo a decaestriado, de 0.1 cm de comprimento. Planta masculina não vista.

Material Examinado:

Morro do Ferro. Em campo, H.F.Leitão Filho et al. s/n^o, 22.09.1981, (F.P.C.-UEC 1184).

Material Adicional:

MT Chapada dos Guimarães BR-364 - km 66. Portolândia-Mineiros. Em cerrado queimado. L.A.F. Mathes, C.N. da Cunha, J.M.A. de Capitani 13012, 05.09.1981 (UEC).

Comentários:

Habita no Morro do Ferro. Floresce em setembro.

A espécie apresenta-se como forma herbácea, não ultrapassando 20.0 cm de comprimento.

9. *Baccharis myriocephala* Baker in DC. Prodr. 5:426, 1836.

Subarbusto ereto; caule áfilo, alado, quadrangular, glabro e esverdeado; alas esverdeadas, glabérrimas, de 5.0 a 6.0 x 0.4 a 1.7 cm, em grupos de três. **Inflorescência** com capítulos solitários ou em glomérulos de dois a três capítulos, sésseis, formando uma espiga. Capítulo feminino com vinte a vinte e cinco flores; involúcro cilíndrico de 0.5 x 0.1 a 0.2 cm,

com brácteas involucrais em sete séries, sendo as brácteas interiores oblongo-lanceoladas, escariosas, de 0.5 x 0.1 cm, glabras, amarelas na porção inferior e arroxeadas na porção superior e viscosas, **Corola** de 0.3 cm de comprimento, esbranquiçada e com os lacínios lilases. **Aquênio** cilíndrico, octoestriado, de 0.1 cm de comprimento, glabro e esbranquiçado; papus de 0.4 cm de comprimento. Capítulo masculino com dezoito a vinte flores; involúcro campanulado de 1.4 x 0.2 cm, com brácteas involucrais em quatro e nove séries, sendo as brácteas interiores oblongo-lanceoladas, escariosas, com os bordos fimbriados, amarelas, glabras e de 0.3 x 0.1 cm e viscosas. **Corola** de 0.2 a 0.4 cm de comprimento e amarela. Papus de 0.4 cm de comprimento. **Receptáculo** plano, nu e alveolado.

Material Examinado:

Campo do Saco, K. Yamamoto et al s/n^o, 22.05.1981, (F.P.C.-UEC 1026); Santa Rosália. Nativo em campo de altitude secundário, J.Y.Tamashiro et al. s/n^o, 26.08.1980, (F.P.C.-UEC 104); idem, s/n^o, (F.P.C.-UEC 105); idem s/n^o (F.P.C.-UEC 106); idem, S.C. Pereira, s/n^o, 02.12.1981, (F.P.C.-UEC 1522).

Material Adicional:

MG - Município de Jaboticatubas: km 115 ao longo da rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro - Diamantina. Em local brejoso, J. Semir, M. Sazima, N. Menezes, A.M. Giulietti 4097, 29.04.1973, (UEC); idem, km 128, A.B. Joly, J. Semir, A.M. Joly e F. Martins 2430, 29.05.1972 (UEC); idem, km 132, A.B. Joly, J. Semir, Y. Ugadim 261, 07.06.1970 (UEC); idem, J. Semir e M. Sazima; 2015, 30.04.1972, (UEC); idem, A.B. Joly, J. Semir 3121, 21.08.1972, (UEC); idem, km 132.5, Nanuza L. Menezes 3.481, 10.09.1972, (UEC); idem, km 139, A.B. Joly, J. Semir, Y. Ugadim 319, 08.06.1970, (UEC); idem, km 140, A.B. Joly, I. Gemtchinicov, J. Semir, A.M. Giulietti, A.M. Joly, F. Martins 1327, 06.03.1972, (UEC); idem, Estrada da Usina km ?, A.B. Martins, J. Semir, A.M. Joly, F. Martins 2.242, 28.05.1972, (UEC); RJ Nova Friburgo. Morro da Cruz - Colégio Anchieta, J.C. Siqueira 1032 et al., 31.05.1981, (UEC); SP Município de Campos de Jordão. Reserva do Instituto Florestal. Estrada para Paiol, P.W. Davis, W.D. da Cruz, J.Semir,

G.M. Felipe, L.S. Kinoshita, & G.J. Shepherd 3093, 30.09.1976, (UEC); idem, Floresta Umbrófila Mista. Altitude 1.570 m, Rubens A.A. Barreto 156, 18.08.1981, (SPSF 3970).

Comentários:

Habita o Campo do Saco e o Escrube de Santa Rosália. Floresce em maio, agosto e dezembro. A espécie é reconhecida por possuir três alas no caule.

Uso:

Planta melífera, tônica, estomáquica, anti-reumática, obstrução do fígado, diabete, contra lepra e úlceras; também utilizado na cerveja; o lenho é muito branco e serve para limpar os dentes. A planta tem um princípio amargo, aromático e resinoso. (Correia, 1926).

10. *Baccharis pauciflosculosa* DC. in. DC. Prodr. 5: 404. 1836.

Subarbusto de até 60.0 cm de comprimento e com xilopódio; caule ramoso, folhoso na porção superior e áfilo na porção inferior, glabro, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** subsésseis; lâminas castanho-esverdeadas, glabras, cartáceas, obovais, de 1.2 a 1.8 x 0.2 a 0.4 cm, ápice agudo, base cuneada, margem denteada com oito dentes e revoluta e venação uninérvia. **Inflorescência** com capítulos axilares difusos nos ramos. Capítulo masculino com seis flores; involúcro campanulado de 0.4 x 0.2 cm, com brácteas involucrais em cinco séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas, escariosas, de 0.3 x 0.1 cm, glabras e amarelas. **Corola** de 0.3 x 0.1 cm e creme. Papus com o tamanho da corola. **Receptáculo** plano e nu. Planta feminina não vista.

Material Examinado:

Área de campo próximo à Estação Ferroviária, junto ao Morro Nossa Senhora de Fátima, H.F. Leitão Filho, J. Semir, A.B. Martins e J.W. Dutihl; s/n^o, 09.03.1983 (F.P.C.-UEC 2048).

Material Adicional:

PR - mun. S.José dos Pinhaes, Malhada, Capoeira, G.Hatsbach 39763, 17.02.1977 (UEC). SP - Capital (Prox. Jaraguá) Dr. Wilson Hoehne; 2053, 27.03.1947, (SPSF 3604).

Comentários:

Habita o Morro Nossa Senhora de Fátima. Floresce em março.

A espécie apresenta folhas com oito dentes.

11. *Baccharis pentodonta* Malme in Kongl. Sv. Vet. Akad. 32(5): 52. 1889.

Arbusto com cerca de 80.0 cm de comprimento, caule cilíndrico, glabro, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** subsésseis; lâminas castanhas, glabras, coriáceas, obovais ou oblanceoladas, de 1.5 a 1.8 x 0.2 cm, ápice agudo, base cuneada, margem denteada e venação trinérvia com duas nervuras laterais enegrecidas e evidentes. **Inflorescência** com capítulos aglomerados no ápice dos ramos. Capítulo feminino com seis flores; involúcro cilíndrico, de 0.5x 0.3 cm, com brácteas involucrais em quatro a cinco séries, sendo as brácteas interiores, lanceoladas, escariosas, de 0.4 x 0.09 cm, glabras e amarelas. **Corola** de 0.3 cm de comprimento. **Aquênio** cilíndrico, octo a decaestriado, de 0.1 cm de comprimento, glabro e castanho-amarelado; papus de 0.3 cm de comprimento. Capítulo masculino com oito flores muito jovens.

Corola de 0.4 cm de comprimento e creme. Invólucro com quatro a oito séries de brácteas. **Receptáculo** cônico e nu.

Material Examinado:

Campo do Saco, H.F. Leitão Filho et al s/n^o, 26.08.1980, (F.P.C.-UEC 51); idem, F.R. Martins et al s/n^o, 02.10.1980 (F.P.C.-UEC 203); idem, H.F. Leitão Filho, L.K. Gouvea, F.R. Martins, J.Y. Tamashiro et al s/n^o, 30.10.1981 (F.P.C.-UEC 1356).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em agosto e outubro.

12. *Baccharis rufescens* Spreng. in Syst. 3: 464, 1826.

Subarbusto; caule cilíndrico, glabro, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** sésseis; lâminas castanho-claras, glabras, coriáceas, oblanceoladas, de 1.5 a 1.8 x 0.2 a 0.4 cm, ápice agudo, base atenuada, margem inteira, venação com uma nervura principal proeminente na face inferior e glandulosas. **Inflorescência** apical em espigas com poucos capítulos aglomerados, axilares e difusos nos ramos. Capítulo feminino com mais de 15 flores; invólucro cilíndrico de 0.8 x 0.2 cm, com brácteas involucrais em cinco a oito séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas, escariosas, de 0.7 x 0.08 cm, glabras e amarelas. **Corola** de 0.5 cm de comprimento e branca. **Aquênio** cilíndrico deca ou dodecaestriado, de 0.1 cm de comprimento, glabro e castanho-amarelado; papus de 0.5 cm de comprimento e amarelo. **Receptáculo** convexo, nu e alveolado. Planta masculina não vista.

Material Examinado:

Campo do Saco. Nativo em campo, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 27.08.1980 (F.P.C.-UEC 101).

Material Adicional:

PR - Joaquim Murtinho (mun. Pirai do Sul). Campo limpo seco, G. Hathbach; 18.805, 21.03.1968, (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em agosto.

A espécie apresenta inflorescência espiciforme.

13. *Baccharis schultzii* Baker in Martius Fl. bras. 6(3): 78. 1882.

Subarbusto; caule cilíndrico, glabro, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** pecioladas, com pecíulo de 0.5 a 1.0 cm de comprimento; lâminas verdes, glabras, cartáceas, elípticas, de 4.5 a 7.0 x 1.5 a 3.5 cm, ápice agudo, base atenuada, margem serreada na porção médio-superior, venação trinérvia proeminente na face inferior. **Inflorescência** terminal com capítulos dispostos laxamente nas axilas das brácteas foliáceas. Capítulo feminino com quinze flores; involúcro cilíndrico de 0.8 a 1.2 x 0.3 cm, com brácteas involucrais em oito a nove séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas, escariosas, pergamináceas, de 0.8 x 0.1 cm, glabras e amarelas na porção inferior e castanhas na porção superior, com bordos hialinos e viscosas, principalmente no ápice. **Corola** de 0.6 a 0.7 cm de comprimento e creme-claro. **Aquênio** cilíndrico, decaestriado, de 0.1 a 0.2 cm de comprimento e enegrecido ou branco; papus de 0.6 a 0.7 cm de comprimento e branco. Capítulo masculino com seis flores; involúcro campanulado, de 0.6 x 0.4 cm, com brácteas involucrais em cinco a sete séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas, escariosas, amarelas, glabras, viscosas no ápice e de 0.4 x 0.1 cm. **Corola** de 0.4 cm de comprimento, amarela e pilosa no limbo. Papus de 0.4 cm de comprimento. **Receptáculo** convexo no material feminino e cônico no masculino.

Material Examinado:

Santa Rosália. Nativo em campo de altitude secundário. J.Y. Tamashiro et al s/^o, 26.08.1980, (F.P.C.-UEC 102); Santa Rosália, K. Yamamoto et al. s/n^o, 15.06.1981, (F.P.C.-UEC 1055); idem, 15.06.1981, (F.P.C.-UEC 1056).

Material Adicional:

MG Serra do Caraça, ca 70 km sueste de Belo Horizonte, mata ciliar, próximo ao mosteiro do Caraça, N.D. da Cruz. G.J.Shepherd et al 6.299, 17.II.1977, (UEC); idem, S. Sebastião do Paraíso, Córrego do Atalho e Baú de Santa Cruz, José Vidal et al 4355, 25.02.1945 (SPSF); idem, Riacho da entrada da Faz. Tônico Alves, I. Teodoro Luiz s/n^o, 04.12.1945, (SPSF 4353); idem, Tira-Bufa, I. Edesio Maria 5.1948-53, 15.08.1945 (SPSF); SP - Parque Estadual de Campos do Jordão - Instituto Florestal.

14. *Baccharis semiserrata* D.C. in Prodr. 5: 404.1836.

Árvore de 2.0 a 6.0 m de altura; caule cilíndrico, glabro e castanho. **Folhas** sésseis; lâminas esverdeadas na face superior e esbranquiçadas na face inferior, glabrescentes ou com a face inferior lanuginosa ou com pêlos flocosos, cartáceas, lanceoladas, de 5.0 a 6.0 x 0.6 a 0.9 cm, ápice agudo e subotuso, base cuneada, margem serreada e venação triplinérvea. **Inflorescência** em panícula terminal com capítulos curto-pedicelados, de 1.5 a 6.0 x 0.9 a 2.5 cm. Capítulo feminino com cinquenta flores; involúcro campanulado, de 0.3 a 0.8 x 0.5 a 0.6 cm, com brácteas involucrais em cinco a sete séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas, agudas, escariosas, de 0.6 x 0.1 cm, glabras, amarelas total ou somente na porção inferior e com a porção superior acastanhadas e ciliadas ou não. **Corola** de 0.2 a 0.5 cm de comprimento, glabra e creme. **Aquênio** cilíndrico, deca-estriado, de 0.2 cm de comprimento, glabro e enegrecido; papus de 0.2 a 0.5 cm de comprimento. Capítulo masculino com dezesseis flores; involúcro campanulado de

0.4 x 0.2 cm, com brácteas involucrais em cinco a seis séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas, pergamináceas e escariosas, amarelas, e com pêlos esbranquiçados, de 0.3 x 0.1 cm. **Corola** de 0.3 cm de comprimento e creme; papus de 0.4 cm de comprimento. **Receptáculo** cônico e nu.

14.1. *Baccharis semiserrata* D.C. var *semiserrata* in Prodr. 5: 404.1836.

Folhas com lâminas esverdeadas e com pêlos brancos flocosos na face inferior. Capítulo feminino de 0.5 x 0.4 cm. Invólucro com brácteas com coloração amarela; papus de 0.5 cm de comprimento. Planta masculina não vista.

Material examinado:

Estr. da Mata da Colina, J. Y. Tamashiro et al. S/n, 16. 10.1981 (F.P.C.- UEC 1251).

Material adicional:

PR. Rio Taquari, Mun. Quatro Barras. ALT.1100 - 1200 m, G. Hatscbach 9.935, 0.8.10.1968 (UEC). SP. Campos do Jordão, Vila Matilde, área do Sanatório São Francisco Xavier, Maria Sakane 498, 31.03.1976. (SP); ca. de 10 Km de Jundiaí. Serra do Japi. Mata úmida. H. F. Leitão Filho, L. S. Kinoshita & N. Taroda 3188, 08.10.1976 (UEC); Capital (campo de Congonhas), Dr. Wilson Hoehne 2078, 21.09.1948 (SPSF).

Distribuição geográfica:

Rio de Janeiro e São Paulo.

Comentários:

Habita Mata da Colina. Floresce em março e setembro. A espécie é reconhecida por apresentar folhas lanceoladas com bordos serrados e ocorrência de pêlos flocosos.

14.2. *Baccharis semiserrata* DC. var *elaegnoides* in Rodriguesia 40: 118. 1976.

Folhas com lâminas esbranquiçadas e lanuginosas na face inferior. Capítulo feminino de 0.6 a 0.8 0.3 a 0.4 cm. Invólucro com brácteas com coloração amarela e papus de 0.5 cm de comprimento.

Material examinado:

Campo do Saco, F.R.Martins et al: S/n, 02.10.1980 (F. P. C. - UEC 215); Santa Rosália. Campo secundário, F.R.Martins et al: s/n, 15.10.1980 (F. P. C. -UEC 264); idem, 15.10.1980 (F.P.C.- UEC 282); Córrego do Meio, A.C. Gabrielli et al, 06.09.1983 (F.P.C.- UEC 2066).

Material adicional:

MG - Município de Santa Bárbara. Nativo em campos e matas da Serra do Caraça, H.F. Leitão Filho et al: 9633, 13.12.1978 (UEC); RS - Caixias do Sul, Irmão Teodoro Luiz, F. S. C. S/n 06.03.1949 (SPSF 3610:3611); SP - Capital, D. Amaro von Emelem, 31, s/data (SPSF: 1427) Prx. Campo de Congonhas, Dr. Wilson Hoehne: 2074, 21.09.1948 (SPSSF 3609) Prx. Jaraguá, Dr. Wilson Hoehne: 19990, 04.10.1946 (SPSF 3685), Horto Florestal na olaria velha, D. B. J. Pickel: s/n, 06.10.1947 (SPSF 3082), 6-10 Km da Caverna do Diabo para Eldorado. Alt. 100- 200

m. Steeo rain Forest, on clay soil. P. H. Davis et al.: D. 60.862, 09.09.1976 (UEC); Cunha. Reserva Florestal 44°50'- 45° 10'- long. W, 23°20'-lat. sul. Alt. 1000 m, A. Custódio Filho: 543, 11 a 14.02.1985, SP. Halfway between Cananéia and Jacupiranga. Alt. 50 m. Scrub by rain forest. P.H.Davis et al: D. 60.804. 09.09.1986 (UEC); Near Paranapiacaba, on Santos- P.H.Davis et al: D. 60.465, 3.09.1976 (UEC); da estrada Km 69, S. Sarti & D. Santos Jr. 4646, 20.01.1977 (UEC); Arboreto de Vila Amália, Antônio Cecílio Dias & Francisco C. Sério, 15.09.1980 (SPSF 6146).

Distribuição geográfica:

Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo.

Comentários:

Habita Campo do Saco, o Córrego do Meio e o Escrube de Santa Rosália. Floresce em março e em setembro. A espécie apresenta folhas lanceoladas com bordos serreados e face inferior com pêlos flocosos e brancos.

15. *Baccharis serrulata* DC. in Prodr. 5: 402.1836.

Arbusto; caule cilíndrico, glabro, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** pecioladas com pecíolo de 0.8 cm de comprimento; lâminas castanho-esverdeadas, glabras, cartáceas, lanceoladas, de 3.0 a 4.0 x 0.7 a 1.3 cm, ápice acuminado, base aguda, margem serreada, venação trinérvea, viscosas e glandulosas. **Inflorescência** com capítulos corimbosos de 1.5 x 4.0 cm. Capítulo masculino com vinte e oito flores; involúcro campanulado, e 0.3 x 0.2 a 0.3cm, com brácteas involucrais em quatro séries, sendo as brácteas interiores ovado-lanceoladas, escariosas,

de 0.2 x 0.08 cm, com pêlos esbranquiçados e amarelas. **Corola** de 0.2 cm de comprimento e creme; papus de 0.2 cm de comprimento. **Receptáculo** plano e nú. Planta feminina não vista.

Material examinado:

Morro do Ferro em campo aberto. H. F. Leitão Filho et al: s/n, 22.09.1981 (F. P. C. - UEC 1163).

Mterial adicional:

MG - Município de Jaboticatubas: Km 123 ao longo da rodovia Lagoa Santa Conceição do Mato Dentro - Diamantina. Próximo mata ciliar, A. B. Joly & J. Semir: 3.586, 03.11.1972 (UEC); SP - Município de Campos do Jordão. Reserva do Instituto Florestal. Estrada para Paiol. Campo Limpo. Alt. 1550 - 1680 m, P. H . Davis, N. D. da Cruz, J. Semir et al 3087, 30.09.1986 (UEC).

Distribuição geográfica:

Bahia, Distrito Federal, Paraná, Rio de Janeiro e São Paulo.

Comentários:

Habita o Morro do Ferro. Floresce em julho. A espécie apresenta folhas largas.

Arbusto; caule com ramos cilíndricos, com pêlos adpressos principalmente no ápice dos ramos e com folhas decíduas na parte inferior dos ramos e esbranquiçado. **Folhas** pecioladas, com pecíolo de 0.7 a 0.9 cm de comprimento, lâminas com a face superior castanho-esverdeada brilhante e com a face inferior esbranquiçada, glabras na face superior e lanuginosas e densamente lanuginosas na face inferior, cartáceas, obovais ou lanceoladas, de 6.0 a 7.0 x 1.5 a 1.9 cm, ápice agudo, base cuneada, margem inteira na metade inferior e denteada na metade superior e revoluta, venação penínervia proeminente na face inferior. **Inflorescência** paniculada com capítulos pedicelados, com pedicelos pilosos esbranquiçados, de 0.5 a 0.9 cm de comprimento com brácteas no pedicelo, pilosas, lineares, esbranquiçadas e de 0.5 cm de comprimento. Capítulo feminino com vinte a trinta flores; involúcro campanulado de 0.5 x 0.5 cm, com brácteas involucrais em quatro séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas, cartáceas, de 0.4 x 0.1 cm, com pêlos brancos externamente e amarelas. **Corola** de 0.3 cm de comprimento e creme. Aquênio cilíndrico, deca-estriado, de 0.1 cm de comprimento, glabro e amarelado; papus de 0.3 cm de comprimento. Capítulo masculino com vinte a trinta flores; involúcro campanulado de 0.3 a 0.4 x 0.5 cm, com brácteas involucrais em quatro séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas, cartáceas, fimbriadas, amarelas, glabras de 0.2 x 0.08 cm. **Corola** de 0.4 cm de comprimento e creme; papus de 0.5 cm de comprimento. **Receptáculo** convexo e alveolado.

Material examinado:

Campo do Saco. Nativo em campo, J. Y. Tamashiro et al: s/n, 27.08.1980 (F. P. C. - UEC 103); idem, H. F. Leitão Filho et al : s/n, 31.08.1981 (F. P. C. - UEC 1123); H. F. Leitão Filho et al: s/n, 22.09.1981 (F. P. C. - UEC - 1167).

Material adicional:

MG - Km 91 da estrada Lavras - São João del Rey, Silvio José Sarti 8484, 4 - 6.10.1978 (UEC); idem, 8484 - A; S. S. do Paraíso, Irmão Eclésio Maria, F. S. C. s/n, 12.08.1945 (SPSF 3670); PR - Joaquim Murtinho (Mun. Pirai do Sul. Campo junto a afloramento rochoso, G. Hatscbach

39190, 18.11.1976 (UEC); SP - Estrada Cunha -Paraty, P. E. Gibbs, H. F. Leitão Filho et al : 3436, 08.11.1976 (UEC).

Distribuição geográfica:

Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo.

Comentários:

Habita o Campo do Saco e o Morro do Ferro. Floresce em agosto. A espécie apresenta folhas com a face inferior canescente.

17. *Baccharis tridentata* var. *suboposita* (DC.) Cabrera in Fl. Prov. Buenos Aires 6:130.1963.

Subarbusto ereto com xilopódio e de até 50.0 cm de altura; caule com ramos cilíndricos, glabrescentes, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** sésseis; lâminas castanho-esverdeadas, glabras, cartáceas, obovado-elípticas, de 1.9 a 3.0 x 1.4 cm, margem denteada com cinco a oito dentes, venação trinérvea e glandulosa. **Inflorescência** com capítulos dispostos em panículas apicais ou nas axilas dos ramos em número de cinco a dez e em glomérulos penduculados. Capítulo feminino com dez flores; involúcro cilíndrico com 0.8 x 0.3 a 0.4 cm, com brácteas involucrais em dez séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas, escariosas, amareladas, de 0.7 x 0.1 cm, as vezes com pêlos brancos, fimbriados, amarelas na porção inferior e castanhas na porção superior. **Corola** de 0.5 cm de comprimento. Aquênio cilíndrico, deca ou dodeca-estriado, de 0.1 cm de comprimento, glabro e amarelado; papus de 0.5 cm de comprimento. Receptáculo plano e nú. Planta feminina não vista.

Material examinado:

Campo do Saco, K. Yamamoto et al: s/n, 16.07.1981 (F.P.C. - UEC 1092).

Distribuição geográfica:

Distrito Federal, Mato Grosso e São Paulo.

Comentários:

A espécie apresenta folhas com cinco a oito dentes.

18. *Baccharis varians* Gardner in London J. Bot. 7: 84.1848.

Arbusto com xilopódio; caule com ramos cilíndricos, glabros, castanhos e com estrias longitudinais. **Folhas** sésseis; lâminas castanhas, glabras, crassas e cartáceas, oblanceoladas ou obovais, de 1.2 a 1.3 x 0.2 cm, ápice agudo ou obtuso, base atenuada, margem inteira, venação uninérvea eglandulosas. **Inflorescência** em racemo com cerca de dez a quinze capítulos por ramo. Capítulo feminino com doze flores; involúcro cilíndrico de 0.4 a 0.6 x 0.2 cm, com brácteas involucrais em cinco a oito séries, sendo as brácteas interiores ligeiramente escuras, lanceoladas, de 0.3 a 0.4 x 0.1 cm, glabras e amarelas. **Corola** de 0.3 cm de comprimento e branca. Aquênio cilíndrico, octo a deca-estriado, de 0.1 cm de comprimento, glabro e amarelado; papus de 0.5 cm de comprimento. Capítulo masculino com cinco flores; involúcro campanulado de 0.4 x 0.2 cm, com brácteas involucrais em seis séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas, escuras, amarelo- castanhas, glabras, de 0.2 a 0.4 x 0.1 cm; **corola** de 0.3 cm de comprimento e branca; papus de 0.3 cm de comprimento. **Receptáculo** cônico e nu.

Material examinado:

Campo do Saco, em campo, F. R. Martins et al: s/n, 02.10.1980 (F. P. C. - UEC 221); idem, K. Yamamoto et al: s/n, 16.07.1981 (F. P. C. - UEC 1095).

Distribuição geográfica:

Distrito Federal, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo.

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em julho. A espécie apresenta folhas obovais ou oblanceoladas.

3.4.1.4. Descrição do Gênero *Conyza* Less.

3.4.1.4. *Conyza* Less. in Syn. Gen. Compo. 203.1832.

Croa ereta com ou sem xilopódio; caule com ramos cilíndricos, pubescentes castanhos e com estrias longitudinais. **Folhas** sésseis ou pecioladas e com peciolo de 0.5 cm de comprimento, lâminas verdes, escabras; cartáceas lanceoladas ou ovado-lanceoladas de 4.5 a 6.0

x 1.1 cm, ápice agudo mucronado ou obtuso, base obtusa ou atenuada, margem denteada e venação uninérvia. **Inflorescência** paniculada. Capítulo com trinta e cinco e quarenta flores, com quinze flores centrais e vinte a vinte e cinco flores marginais e em uma série, involúcro de 0.4 a 0.6 cm de comprimento, esbranquiçado-polosas ou glabras. **Corola** de 0.4 a 0.5 cm de comprimento e branca ou creme. **Aquênio** penta-estriado, de 0.1 cm de comprimento, glabro e amarelado; papus de 0.4 a 0.5 cm de comprimento. **Receptáculo** plano e nu.

3.4.1.4 Chave para Espécies do Gênero *Conyza* L.

- 1. Folhas sésseis *Conyza* sp
- 1' Folhas pecioladas *Conyza bonariensis*

3.4.1.5. Descrição das Espécies *Conyza* Less.

1. *Conyza bonariensis* (L.) Cronquist, in Bull. Torrey Bot. Club 70: 632. 1942.

Erva, caule com ramos cilíndricos, pubescentes com pilosidade densa, lâminas ovado-alnceoladas, de 0.5 x 0.7 cm, ápice agudo mucronado, base atenuada. **Inflorescência** paniculada de 8.5 x 8.0 cm. Capítulo com quarenta flores, sendo as flores marginais em número de vinte e cinco; involúcro de 0.4 cm de comprimento com brácteas involucrais cariáceas e rígidas, 0.4 cm de comprimento, glabras e amareladas com os bordos esbranquiçados. **Corola** de 0.4 cm de comprimento e branca, sendo nas flores centrais creme-amarela. Papus de 0.4 cm de comprimento. **Receptáculo** plano.

Material Examinado:

Estrada de Minas Gerais, Rodovia Poços de Caldas/Campestre. Mata, H.F. Leitão Filho, G.J. Shepherd, K.Yamamoto & C.A. Joly; s/n^o, 01.12.1982 (F.P.C.-UEC 1804).

Material Adicional:

DF - Fazenda Agua Limpa (University of Brasilia field station) near Vargem Bonita, ca 18 km SSW of Brasilia TV tower. In nearly abandoned cultivation in a clearing in gallery forest. (on Córrego Capitinga), J.A. Ratter, S.G. da Fonseca & J. Fonseca Filho 3429, 09.08.1976 (UEC); PB Areia (Escola) na descida da Serra da Borborema entre Areia e S. Lagoa. J.M. Vasconcelos s/n^o, 20.09.1945 (SPSF 2260); SP Serra do Mar above Ubatuba. Alt. 30 m. Forest clearing (weedy), P.H. Davis, G.J. Shepherd, H. Makino, M.S. Silvestre & S.L. Jung D. 59808, 21.08.1976 (UEC).

Comentários:

Encontra-se a espécie próxima à Rodovia Poços de caladas/ Campestre. Floresce em dezembro. A planta é anti-hemorroidal, diurética, vermífuga e contra diarreias (Mello, M.; 1971).

2. *Conyza* sp.

Erva ereta com xilopódio; caule com ramos cilíndricos, e com estrias longitudinais. **Folhas** sésseis, lâminas lanceoladas, de 4.5 x 0.8 cm, ápice obtuso, base obtusa. **Inflorescência** paniculada, e trinta e cinco flores marginais em uma série em número de vinte flores, involúcro campanulado de 0.6 x 1.1 cm, brácteas pilosas com pêlos esbranquiçados e esverdeadas. **Corola** tubulosa de 0.5 cm de comprimento e creme; papus de 0.5 cm de comprimento. **Receptáculo** plano e nu.

Material Examinado:

Campo do Saco, J. Semir e W.H. Stubblebine s/n^o, 07.11.1983 (F.P.C.-UEC 1965).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em novembro. A espécie apresenta flores marginais e não pode pertencer ao gênero *Baccharis* L. porque todas são hermafroditas.

3.4.1.6. Descrição do Gênero *Erigeron* L.

1. *Erigeron* L. in Sp. pl. 863. 1753.

Plantas monóicas. **Ervas**, caule com ramos achatados, glabrescentes e amarelo-esverdeado, achatados com pilosidade esparça com estrias longitudinais. **Folhas** com pecíolo de 7.0 cm de comprimento; lâminas verdes híspidas, membranáceas, ovado-lanceoladas, de 20.0 a 26.0 x 0.7 a 0.9 cm, ápice agudo mucronado, base atenuada ou amplexicaule, margem crenulada e venação peninérvia. **Inflorescência** em cimeira. Capítulo com duzentas e vinte flores, sendo as marginais em número de quarenta e as centrais em número de cento e oitenta; involúcro de 0.6 a 0.7 x 1.7 cm, com brácteas interiores membranáceas, de 0.6 cm de comprimento, escabras e ciliadas e esverdeadas. **Corola** de 0.5 cm de comprimento, sendo branca nas flores centrais, e amarela nas marginais. Papus de 0.5 cm de comprimento. **Receptáculo** cônico e fimbriado.

Material Examinado:

Campo do Saco. Em brejo, H.F. Leitão Filho et al s/n^o, 30.10.1981, (F.P.C.-UEC 1346) idem, H.F. Leitão Filho, G.J. Shepherd, K. Yamamoto & C.A. Joly s/n^o, 30.11.1981 (F.P.C.-UEC 1733); Estrada de Minas gerais, Rodovia Poços de Valdas/Campestre. Mata. Em local úmido, H.F. Leitão Filho, G.J. Shepherd, K. Yamamoto & C.A. Joly, s/n^o 01.12.1982 (F.P.C.-UEC 1807).

Material Adicional:

GO - Chapada dos Veadeiros. Gallery margin. Wet camp and adjacent gallery forest N. of Alto do Paraíso, ca 1.250 m elev., H.S.Irwin, R.M. Harley, G.L. Smith 32122, 18.03.1971 (UEC 1703); MG - Município de Jaboticatubas, km 132 ao longo da Rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro-Diamantina. Local brejoso, J.Semir, M. Sazima 4.942, 10.02.1974 (UEC); RJ - Parque Nacional de Itatiaia. Altitude de 2.300 m, João Vasconcelos Neto et al 5600, 01.04.1977 (UEC); SP - Capital (Santana), D.A. von Emelem 240, s/ data (SPSF); Rodovia Juquiá a Piedade, Beira de estrada, P.E. Gibbs, N.D. da Cruz, G.M. Felipe & W.M. Ferreira 6663, 29.09.1977 (UEC); Estação Experimental de Ubatuba, A.F. Silva 9176, 05.12.1978 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco e a Rodovia Poços de Caldas-Campestre. Floresce em outubro, novembro e dezembro. Tem preferência por locais brejosos.

A espécie apresenta folhas longas.

3.4.2. Tribo EUPATORIAE

Plantas monóicas. **Ervas** eretas ou rastejantes, subarbustos, arbustos eretos ou trepadeiras ou árvores e com ou sem xilopódio; caule lenhoso, folhoso, cilíndrico ou achatado, glabro ou com pilosidade hispida ou pubescente e geralmente esbranquiçada, castanho-amarelado, ferrugíneo, branco, esverdeado ou glauco e com ou sem estrias longitudinais. **Folhas** inteiras, alternas ou opostas, sésseis, subsésseis ou pecioladas com pecíolo de 0.2 a 4.0 cm de comprimento; lâminas verdes ou glaucas em ambas as faces, verdes ou castanhas na face superior e esbranquiçadas ou douradas na face inferior, glabras, lanuginosas, escabras, pubescentes, seríceas, hispidas, velutinas, tomentosas ou hirsutas em ambas as faces, glabras, escabras ou hirsutas na face superior e lanuginosas na face inferior ou hispidas na face superior e seríceas na face inferior,

membranáceas, cartáceas ou coriáceas, fendidas, cordadas, obovais, oblongo-lanceoladas, elípticas, ovais, ovado-elípticas, elíptico-lanceoladas, ovado-lanceoladas, ovado-deltóides, hastadas, cordado-ovais, ovado-lanceoladas ou linear-lanceoladas, de 0.7 a 13.0 x 0.2 a 0.8 cm, ápice agudo, às vezes mucronado, obtuso ou subagudo, base aguda, cuneada, atenuada, cordada, obtusa, rotundada ou subcordada, margem serreada, serrilhada, inteira, denteada, crenada, lobada ou crenulada, venação tri, uni, tripli, quinto, quintupli ou peninérvia e às vezes glandulosa.

Inflorescência com capítulos solitários ou corimbo, panícula, espiga, rácemo ou tirso, umbela, dícasio ou cimeira, respectivamente, sem inclusão da primeira forma, de 1.0 a 22.0 x 0.6 a 15.0 cm, 4.0 a 10.0 x 2.0 a 2.5 cm, 12.0 x 14.5 cm, 7.0 a 20.0 x 4.0 a 10.0 cm e 6.0 a 18.0 x 3.0 a 13.0 cm. **Capítulos** discóides homógamos, com 3 a 180 flores; involúcro cilíndrico ou campanulado, de 0.3 a 1.3 x 0.2 a 1.4 cm, com as brácteas involucrais em uma a treze séries, sendo as brácteas com tamanho igual ou desigual, geralmente quando de mais de uma série, as exteriores são menores do que as interiores, lanceoladas, ovais, liguladas ou oblongas, membranáceas, cartáceas ou coriáceas, de 0.2 a 1.3 x 0.06 a 0.5 cm, glabras ou polosas externamente, amarelas na porção inferior e castanhas na porção superior, castanhas, castanho-esverdeadas, esverdeadas ou castanho-amareladas e às vezes escuras ou com os bordos hialinos; bractéolas às vezes presentes, lineares, linear-lanceoladas, lanceoladas ou ovado-lanceoladas, de 0.2 a 0.5 cm de comprimento e geralmente pilosas externamente. **Corola** tubulosa, de 0.2 a 0.8 cm de comprimento. lilás, roxa, rosada, creme-esverdeada, branca ou creme, e às vezes glandulosa ou expandida no ápice. **Estames** com anteras apendiculadas no ápice. **Estilete** com bifurcação longa, com estigma subulado e glabro. **Aquênio** turbinado, cilíndrico, campanulado-fusiforme, comprimido, aplanado ou fusiforme e às vezes com a porção mediana expandida com estrias em número de cinco ou dez, de 0.1 a 0.7 cm de comprimento, glabro, glabrescente ou piloso e com pêlos geralmente esbranquiçados, enegrecidos, amarelo, marron, castanho, branco ou branco-creme. **Papus** presente ou ausente, filiforme ou aristado, com menos de 0.1 a 1.0 cm de comprimento, branco ou rosado e em uma série. **Receptáculo** plano, convexo ou cônico e nu.

3.4.2.1. Chave para Gêneros de *Eupatorieae*

1. Papus ausente *Alomia*
- 1' Papus presente 2

2. Corola expandida no ápice *Trichogonia*
- 2' Corola não expandida no ápice 3

3. Papus condescido na base *Symphopappus*
- 3' Papus não condescidos na base 4

4. Aquênio com ovário 10-estriado *Kanimia*
- 4' Aquênio com ovário 5-estriado 5

5. Brácteas involucrais em duas a cinco séries *Eupatorium*
- 5' Brácteas involucrais em uma série 6

6. Capítulo com quatro flores *Mikania*
- 6' Capítulo com cinco flores *Stevia*

3.4.2.2. Gênero *Alomia* Benth.

1. *Alomia fastigiata* Benth. in Sp. pl. 2240, 1820.

Erva ou arbusto ereto; caule glabro, castanho-esverdeado e com estrias longitudinais. **Folhas** alternas, fasciculadas e sésseis; lâminas verdes, glabras, cartáceas, oblongo-lanceoladas, de 4.2 a 5.2 x 0.5 a 1.2 cm, ápice e base agudos, margem serreada, venação trinérvia e glandulosas. **Inflorescência** corimbosa, de 0.6 x 4.5 cm. Capítulos com oito a vinte flores; involúcro campanulado, de 0.3 a 0.4 x 0.4 a 0.5 cm, com brácteas involucrais em duas séries ou subtrisseriado, com brácteas lanceoladas, amarelas, glabrescentes e de 0.3 cm de comprimento; bractéolas foliáceas lineares, de 0.4 x 0.1 cm e ciliadas; **corola** de 0.2 cm de comprimento, lilás e glandulosa. **Aquênio** com ovário turbinado, pentaestriado, de 0.2 cm de comprimento, e glabro;

papus ausente. **Receptáculo** cônico alveolado e fimbriado. Estilete com estigma longo, clavado e glabro.

Material Examinado:

Campo do Saco, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 22.08.1980 (F.P.C.-UEC 122); idem, H.F. Leitão Filho, G.J. Shepherd, K. Yamamoto & C.A. July s/n^o, 30.11.1982 (F.P.C.-UEC 1696); idem, J. Semir & W.H. Stubblebine s/n^o, 07.02.1983 (F.P.C.-UEC 1983); Santa Rosália, F.R. Martins & A.C. Gabrielli s/n^o, 24.11.1982 (F.P.C.-UEC 1667).

Material Adicional:

MG - Alpinópolis, Furnas: Faz. Salto, F.R. Martins 31, 26.11.1975 (UEC); Estrada de Taubaté km 36, S.Luiz de Paraitinga, João L. Callegari Lopes 10.150, 06/1979 (UEC); Jaboticatubas: km 112,5 ao longo da rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro - Diamantina, alt. 1020 m, A.B.Joly, T.Sendusky, S.M.B. Pereira, A.M. Joly, F.R.Martins, A.M. Giulietti 1417, 15.04.1972 (UEC); idem, km 114, J. Semir, M. Sazima 690, 07.02.1972, (UEC); idem, km 132, J. Semir, M. Sazima 2035, 30.04.1972 (UEC); idem, km 140, A.B. Joly, I.Gentchujnicov, J. Semir, A.M. Giulietti, A.M. Joly, F. Martins 1305, 06.03.1972 (UEC); SP - Capital (Casa da Força) Linha S.Amaro, no campo, D.B.J. Pickel; s/n^o, 28.04.1942 (SPSF) 2044); SP - Horto Florestal, mata da SIE, Marcos A. da Cunha s/n^o, 07.10.1952 (SPSF 4254); Ilha do Cardoso, Deomar e Elisabete 59, 05.04.1978 (SPSF).

Comentários:

Habita o Campo do Saco e o Escrube de Santa Rosália. Floresce em fevereiro agosto e novembro. A espécie é reconhecida pelo papus ausente.

3.4.2.3. Gênero *Eupatorium* L.

1. *Eupatorium* L. in Sp. pl. 935, 1753.

Erva ereta ou rastejante, subarbusto, arbusto ou árvore, às vezes com xilopódio; caule castanho, avermelhado, esverdeado-amarelado, castanho-esverdeado, amarelo ou castanho-amarelado, raramente glabro ou com pilosidade geralmente esbranquiçada, cilíndrico ou achatado e geralmente com estrias longitudinais. **Folhas** geralmente opostas e raramente alternas, sésseis ou pecioladas, com pecíolo de 0.2 a 2.5 cm de comprimento; lâminas verdes, geralmente em ambas as faces, ou verdes ou castanhas na face superior e esbranquiçadas na face inferior, glabras, lanuginosas, escabras, pebescentes, seríceas, híspidas ou velutinas, membranáceas, cartáceas ou coriáceas, elípticas, oblongo-lanceoladas, ovado-cordadas, linear-lanceoladas, fendidas, cordadas, obovais, ovais, ovado-elípticas, elíptico-lanceoladas, ou ovado-lanceoladas, de 0.7 a 13.0 x 0.2 a 4.0 cm, ápice obtuso, subagudo, acuminado, ou agudo (às vezes mucronado), base cuneada, atenuada, cordada, auriculada, subobtus, obtusa, rotundada ou aguda, margem serrilhada, serreada, inteira, denteada, crenada, lobada ou crenulada e venação peni, tripi, tri, uni ou pentanérvia, às vezes glandulosas. **Inflorescência** corimbosa, paniculada, espiciforme, ou solitários, respectivamente de 1.0 a 22.0 x 0.6 a 15.0 cm, 4.0 a 10.0 x 2.0 a 2.5 cm e 12.0 cm x 14.5 cm. Capítulos com 3 a 180 flores; involúcro campanulado ou cilíndrico, de 0.3 a 1.1 x 0.2 a 1.4 cm, com brácteas involucrais em duas a treze séries, sendo as brácteas imbricadas, com tamanho igual ou desigual, sendo as exteriores menores do que as interiores, ovais ou lanceoladas, liguladas, obtusas ou acuminadas, escariosas, cartáceas ou coriáceas, de 0.2 a 1.0 x 0.06 a 0.4 cm e glabras ou pilosas. **Corola** de 0.2 a 0.8 cm de comprimento, roxa, rosada, creme-esverdeada, branca ou lilás, às vezes glandulosas e raramente pilosa externamente nos lacínios. **Aquênio** com ovário cilíndrico, turbinado, campanulado-fusifforme ou comprimido, pentaestriado, de 0.1 a 0.6 cm de comprimento, glabro ou piloso, enegrecido, amarelo, marron, castanho ou branco e às vezes glanduloso; papus rosado ou branco, de 0.2 a 0.7 cm de comprimento, às vezes barbelado. **Receptáculo** plano ou cônico e nu. Estilete com estigma subulado.

3.4.2.3.1. Chave para Espécies do Gênero *Eupatorium* L.

- 1. Porte arbóreo *E. velutinum*
- 1' Porte herbáceo, subarbuscivo, arbustivo ou escandente.....2
- 2. Folhas com nervuras mistas, sendo duas basais e duas supra basais laterais
..... *E. costatipes*
- 2' Folhas com nervação simples 3
- 3. Porte escandente *E. ascendens*
- 3' Porte ereto 4
- 4. Folhas com venação quinquinérvia *E. pedale*
- 4' Folhas com venação uni, peni ou trinérvia 5
- 5. Capítulos com cento e oitenta flores *E. megacephalum*
- 5' Capítulos com até cem flores 6
- 6. Aquênio piloso *E. campestre*
- 6' Aquênio glabro 7
- 7. Folhas com venação uninérvia *E. kleinioides*
- 7' Folhas com venação tri ou peninérvia 8
- 8. Folhas assimétricas *E. hirsutissimum*
- 8' Folhas simétricas 9
- 9. Folhas fendidas ou partidas *E. tanacetifolium* var. *canescens*
- 9' Folhas inteiras 10
- 10. Brácteas involucrais em nove a dez séries *E. squalidum*
- 10' Brácteas involucrais em até sete séries 11
- 11. Inflorescência espiciforme *E. crenulatum*
- 11' Inflorescência corimbosa 12

12. Folhas com ápice mucronado	<i>E. stachyophyllum</i> 12'
Folhas com ápice não mucronado	13
13. Folhas membranáceas	<i>E. vauthierianum</i>
13' Folhas cartáceas ou coriáceas	14
14. Capítulos com cem flores	<i>E. amygdalinum</i>
14' Capítulos com até dezesseis flores	15
15. Folhas denso-lanuginosas	<i>E. adamantium</i>
15' Folhas glabras, seríceas ou escabras	16
16. Folhas com pecíolo avermelhado	<i>E. gaudichaudianum</i> 16'
Folhas com pecíolo não avermelhado	17
17. Capítulos com até dezesseis flores	<i>E. laevigatum</i>
17' Capítulo com quatro a cinco flores	18
18. Aquênio glanduloso	<i>Eupatorium</i> sp.
18' Aquênio não glanduloso	<i>E. intermedium</i>

3.4.2.3.2. Descrição de Espécies de *Eupatorium* L.

1. *Eupatorium adamantium* Gardner in Hook London Journ. 5477. 1841

Arbusto ereto; caule cilíndrico, com pêlos esbranquiçados e castanho. **Folhas** opostas e pecioladas, com pecíolo de 0.4 cm de comprimento; lâminas verdes claras, lanuginosas, cartáceas, elípticas, de 6.0 x 3.0 cm, ápice obtuso, base cuneada, margem serrada e serrilhada secundariamente, venação peninérvia. **Inflorescência** panícula corimbosa. Capítulos com seis flores; involúcro campanulado de 0.8 x 0.3 a 0.4 cm, com brácteas involucrais em cinco séries,

sendo as brácteas interiores maiores, lanceoladas, com o ápice longamente acuminado, cartáceas, de 0.7 cm de comprimento, denso-pilosas, esverdeadas e amarelo-esbranquiçadas e glandulosas. **Corola** de 0.8 cm de comprimento, branca e com lacínios glandulosos. **Aquênio** cilíndrico, de 0.1 cm de comprimento, piloso com pêlos esbranquiçados e enegrecidos; papus de 0.6 cm de comprimento e branco. **Receptáculo** plano.

Material Examinado:

Campo do Saco. Em campo, F.R. Martins et al s/n^o, 02.10.1980; (F.P.C.-UEC 217).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em outubro.

A espécie é reconhecida pela presença de folhas carnosas e com denso reticulado.

2. *Eupatorium amygdalinum* Lam. in Encycl. 2488. 1788; A.DC.

Prodr. 5, 182. 1836.

Arbusto com xilopódio; caule cilíndrico, com pêlos castanhos e glandulosos e castanho. **Folhas** opostas e subsésseis; lâminas verdes, escabras, coriáceas, oblongo, lanceoladas, de 8.0 x 2.5 cm, ápice obtuso, base cordada e às vezes auriculada, margem serreada e venação peninérvia. **Inflorescência** corimbosa com pedicelo bracteado e glanduloso; involúcro campanulado de 0.7 x 0.7 cm, com brácteas involucrais em quatro a seis séries, sendo as brácteas interiores maiores, lanceoladas, rígidas, de 0.5 x 0.1 cm, com pêlos glandulares e castanhas. **Corola** de 0.6 cm de comprimento e lilás. **Aquênio** cilíndrico, de 0.2 cm de comprimento, piloso e castanho. **Papus** de 0.4 cm de comprimento. **Receptáculo** plano. Figura 46. Capítulos com cem flores.

Material Examinado:

Campo do Saco. Nativo em área de campo. H.F. Leitão Filho et al s/n^o, 27.08.1980 (F.P.C.-UEC 87); A.C. Gabrielli et al s/n^o, 16.10.1980 (F.P.C.-UEC 323); W.H. Stubblebine et al s/n^o, 19.11.1980 (F.P.C.-UEC 512); H.F. Leitão Filho, L.K. Gouvea, F.R. Martins, J.Y. Tamashiro et al s/no, 30.10.1981 (F.P.C.-UEC 1338); H.F. Leitão Filho, L.K. Gouvea, F.R. Martins, J.Y. Tamashiro et al s/no, 30.10.1981 (F.P.C.-UEC 1340); H.F. Leitão Filho, L.K. Gouvea, F.R. Martins, J.Y. Tamashiro et al s/no, 30.11.1981 (F.P.C.-UEC 1363).

Material Adicional:

DF - Fazenda Agua Limpa (University of Brasilia field station) near Vargem Bonita, c. 18 km SSW of Brasilia TV Tower. in dry campo sujo, J.A. Ratter, S.J. da Fonsêca & J. Fonsêca Filho 3386, 5.08.1976 (UEC: 1836); MG - Município de Jaboticatubas; km 112 ao longo da rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro - Diamantina, A.B. Joly, J. Semir 2922, 20.08.1972 (UEC); idem, km 120, idem 3254, 22.08.1972 (UEC 1839); idem, km 128, idem 2297, 20.08.1972 (UEC); idem, idem 2965, 20.08.1972 (UEC); idem Km ?, idem 3086, 21.08.1972 (UEC); Serra do Cabral, Município de Buenópolis, P. Davis, P. Gibbs, L.S. Kinoshita, J. Semir & J.B. de Andrade 2345, 27.07.1976 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em agosto, outubro e novembro.

A espécie apresenta folhas rígidas e auriculadas.

3. *Eupatorium ascendens* Sch. Bip. ex Baker in: Mart. Fl. bras. 6 (2): 296, 1876.

Erva semi-prostrada; caule cilíndrico, piloso, castanho-amarelado, glanduloso e com estrias longitudinais. **Folhas** apostas e subsésseis; lâminas castanhas na face superior e verdes na face inferior, escabras na face superior e velutinas na face inferior, cartáceas, cordadas, de 1.8 a 2.2 x 1.6 cm, ápice obtuso, base cordada, margem serreada e venação quinquenérvia.

Inflorescência corimbosa. Capítulos com dezesseis a dezoito flores; involúcro cilíndrico de 0.7 x 0.3 cm, com brácteas involucrais em treze séries, sendo as brácteas lanceoladas, ápice acuminado, cartáceas de 0.6 x 0.1 cm, glabrescentes, amarelas na porção inferior e castanhas na porção superior, escuras, com o ápice enegrecido, rígido e ciliado, glandulosas e com três estrias enegrecidas. **Corola** de 0.4 cm de comprimento, glabro e castanho; papus de 0,4 cm de comprimento e branco.

Material examinado:

Campo do Saco, J.Semir e W. H. Stubblebine, s/n, 07.02.1983 (F. P. C.- UEC 1979); Morro do Ferro, H.F. Leitão Filho, J. Semir, ^aB. Martins e J.H. Dutihl, s/n, 08.03.1983 (F. P. C.- UEC 2030); Escrube de Santa Rosália, S.C. Pereira et al, s/n, 16.03.1981 (F. P. C.- UEC 878).

Comentários:

Habita o Campo do Saco, o Morro do Ferro e o Escrube de Santa Rosália. Floresce em fevereiro e março.

4. *Eupatorium campestre* DC.in DC. Prodr. 5: 162, 1835.

Subarbusto; caule esverdeado e glabrescente. **Folhas** sésseis; lâminas glaucas, glabras, cartáceas, oblanceoladas, de 3.0 a 3.2 x 0.8 cm, ápice agudo, base cuneada, margem serrada na porção médio-superior e venação proeminente em ambas as faces. **Inflorescência** laxa. Capítulos com cinco a oito flores; involúcro cilíndrico de 0.6 x 0.2 cm, com brácteas involucrais em três a quatro séries, sendo as brácteas lanceoladas, agudas, de 0.6 x 0.2 cm, glabras, amarelas, com duas estrias castanhas centrais e viscosas. **Corola** de 0.5 cm de comprimento e lilás. **Aquênio** cilíndrico de 0.2 cm de comprimento, esparsamente piloso e branco; papus de 0.4 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, H.F. Leitão Filho, L.K.S. Gouvea, F.R. Martins, J.Y Tamashiro et al. s/n^o, 30.10.1981 (F.P.C.-UEC 1344).

Material Adicional:

SP - Itapetininga 3 km sul da cidade, J. Mattos 9559, 13.11.1961 (UEC); Moji-Guaçu, Reserva Florestal Fazenda Campininha, perto de Pádua Sales, Oswaldo Handro 721, 30.10.1957 (UEC); idem, P.E.Gibbs & H.F.Leitão Filho 3379, 03.11.1976 (UEC); idem, P.E. Gibbs & H.F. Leitão Filho 3536, 16.11.1976 (UEC); Moji-Mirim, campo sujo lixão, Tania Nucci & Ricardo R. Rodrigues 15461, 19.10.1983 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em outubro.

5. *Eupatorium cinereo-viride* Sch. Bip. ex Baker in Mart. Fl. bras. 6 (2): 294, 1873/1876.

Erva com xilopódio; caule cilíndrico, com pêlos esbranquiçados e castanho. **Folhas** alternas cruzadas e sésseis ou subsésseis, lâminas verdes, pubescentes, cartáceas, cordado-ovais ou ovais, de 2.3 x 1.3 cm, ápice obtuso, base cordada, margem serreada e venação trinérvia. **Inflorescência** corimbosa em glomérulos. Capítulos com dez flores; involúcro cilíndrico de 0.3 a 0.5 x 0.2 cm, com brácteas involucrais em sete séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas e ápice obtuso, escariosas, de 0.2 x 0.06 a 0.1 cm, pilosas na porção superior, amarelas na porção

inferior e castanhas na porção superior e glandulosas. **Corola** de 0.2 cm de comprimento e lilás. **Aquênio** de 0.1 cm de comprimento, glabro e branco; papus de 0.3 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, J. Semir e W.H. Stubblebine, s/n^o, 07.02.1983 (F.P.C.-UEC 1981).

Material Adicional:

MG - Parque Nacional da Serra da Canastra, entre Piunhi e Araxá, ca 80 km de Piunhi. Campo com lugares brejosos, alt. 1400 m, G.J. Shepherd, J. Semir, J.B. de Andrade & P.R. Salgado 7182, 21.02.1978 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em fevereiro.

6. *Eupatorium costatipes* B. L. Rob.in Contrib. Gray Herb. n.s.68: 12-13, 1923.

Trepadeira, caule cilíndrico, pubescente, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** opostas e pecioladas, com pecíolo de 0.6 cm de comprimento; lâminas verdes, glabrescentes e pilosas nas nervuras, cartáceas, ovais, de 5.5 x 3.0 cm, ápice agudo, base arredondada ou obtusa, margem inteira e revoluta e venação mista com duas nervuras laterais basais e curvas e duas nervuras laterais suprabasais. **Inflorescência** peniculada. Capítulos com quatro flores; involúcro campanulado caduco, de 0.6 x 0.2 cm, com brácteas involucrais em três a seis séries, sendo as brácteas interiores maiores ovais, com o ápice rígido, cartáceas, de 0.5 x 0.2 cm, glabras, castanhas e ciliadas. **Corola** de 0.4 cm de comprimento. **Aquênio** cilíndrico de 0.3

cm de comprimento, com pêlos brancos e marrom; papus de 0.5 cm de comprimento e branco. **Receptáculo** cônico.

Material Examinado:

Santa Rosália. Nativo à beira de mata de encosta, H.F. Lei-tão Filho et al s/n^o, 26.08.1980 (F.P.C.-UEC 18); Morro do Ferro. Em interior de mata, H.F. Leitão Filho, G.J. Shepherd, K. Yamamoto & C.A. Joly s/n^o, 02.12.1982 (F.P.C.-UEC 1869).

Comentários:

Habita a Mata da Colina e o Morro do Ferro. Floresce em agosto e dezembro.

7. *Eupatorium crenulatum* Gardner in Engl. Bot. Jahrb. 22: 776, 1846 Baker in Mart. Fl. Bras. 6 (2): 321, 1876.

Arbusto; caule cilíndrico, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** opostas e pecioladas, com pecíolo de 1.4 a 2.0 cm de comprimento, lâminas verdes, glabras, coriáceas, ovado-elípticas, de 8.0 a 10.0 x 2.5 a 4.0 cm, ápice agudo, base atenuada, mar-gem serreada e venação triplinérvia. **Inflorescência** em es-piga terminal. Capítulo com quatro flores; involúcro cam-panulado, de 0.6 x 0.2 cm, com brácteas involucrais em seis séries, sendo as brácteas interiores maiores, lanceoladas, com o ápice obtuso, esca-riosas, de 0.5 x 0.2 cm, glabras, amarelas e ciliadas. **Corola** de 0.3 cm de com-primento, creme-esverdeada e glandulosa. **Aquênio** cilíndrico, de 0.1 cm de comprimento, glabro e enegrecido; papus de 0.3 cm de comprimento e branco. **Receptáculo** plano.

Material Examinado:

Campo do Saco, J. Semir et al s/n^o 14.04.1981 (F.P.C.-UEC, 981).

Material Edicional:

SP - Rio Claro. Rodovia Washington Luiz, próximo a S. de São Carlos, H.F. Leitão Filho 1464, 04.03.1975 (UEC); Estrada de Taubaté km 33, S.Luiz de Paraitinga em brejo, João L. Callegari Lopes 10.149, 06.1979 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em abril.

A Espécie apresenta folhas denso-lanuginosas.

Planta adstringente, tônica, estomáquica, antisséptica, secativa, cicatrizante, também utilizada contra anúria, febres adinâmicas e picadas de cobra (Mello, M.; 1971).

8. *Eupatorium gaudichaudianum* DC. in DC. Prodr. 5: 148, 1836.

Subarbusto; caule cilíndrico, com pilosidade curta e avermelhado. **Folhas** opostas e pecioladas com pecíolo aver-elhado e de 1.0 cm de comprimento; lâminas esverdeadas, gla-ras, coriáceas, elíptico-lanceoladas, de 5.0 a 6.0 x 1.2 a 1.5 cm. ápice agudo, base atenuada, margem serrada e venação peninérvia. Inflo-escência em panícula. Capítulos com cinco flores; involúcro cilíndrico, de 0.5 x 0.2 cm, com brácteas involucrais em quatro séries, sendo as brácteas interiores maiores, ovado-lanceoladas, cartáceas, de 0.4 x 0.07 cm, pilosas no ápice e amarelas. **Corola** de

0.3 cm de comprimento e branco-lilás. **Aquênio** cilíndrico de 0.1 cm de comprimento, glabro e amarelo; papus de 0.2 cm de comprimento e rosado. **Receptáculo** plano.

Material Examinado:

Escrube de Santa Rosália, S.C. Pereira et al s/n^o, 16.03.1981 (F.P.C.-UEC 867).

Material Adicional:

MG - Mun. Mariana, sede de SAMARCO, em área montanhosa. Silvio Sarti 12.544, 26.03.1981 (UEC); Serra do Espinhaço. Cerrado, base of Serra do Caraça, gray sandy soil, ca 10 km W. of Barão de Cocais. ca 1.500 elev., H.S. Irwin, R.M. Herley, E. Onishi 29190, 26.01.1971 (UEC); SP - Mun. de Campos do Jordão, Silvio J. Sarti & David dos Santos Filho 13.497, 20.03.1982 (UEC).

Comentários:

Habita o Escrube de Santa Rosália. Floresce em março.

9. *Eupatorium hirsutissimum* Baker in Mart., Fl. bras. 6 (2) 311, 1873/76.

Subarbusto de até 1.5 m de altura; caule cilíndrico, pubescente e castanho. **Folhas** opostas e pecioladas com pecíolo de 0.4 a 1.4 cm de comprimento, alado em um dos lados; lâminas verdes, escabras, cartáceas, ovais, assimétricas, de 3.0 a 6.5 x 2.2 a 2.4 cm, ápice agudo, base atenuada, margem denteada, venação peninérvia e glandulosas. **Inflorescência** corimbosa. Capítulos com trinta flores; involúcro campanulado de 0.6 x 0.4 cm, com brácteas involucrais em três séries, sendo as brácteas maiores lanceoladas, com o ápice agudo, de 0.5 x 0.1 cm, pilosas e lilás-esverdeadas. **Corola** de 0.5 cm de comprimento, lilás e glandulosa. **Aquênio**

cilíndrico, de 0.4 cm de comprimento, com pêlos esbranquiçados sobre as estrias, enegrecido, com estrias brancas, papus de 0.4 cm de comprimento e branco. **Receptáculo** cônico.

Material Examinado:

Morro do Ferro, Célio Haddad; s/n^o, 16.05.1982 (F.P.C.-UEC 1663-A).

Comentários:

Habita o Morro do Ferro. Floresce em maio

A espécie apresenta folhas assimétricas.

10. *Eupatorium intermedium* DC., Prodr. 5: 148, 1836.

Arbusto de até 1.2 m de altura; caule cilíndrico, pubescente e esverdeado-amarelo.

Folhas opostas com até duas jugas e pecioladas com pecíolo de 0.3 cm de comprimento; lâminas verdes, seríceas na face superior e híspidas na face inferior, cartáceas, ovado-lanceoladas, de 4.2 a 7.0 x 1.7 cm, ápice agudo, base cuneada, margem serreada e venação peninérvia. **Inflorescência** corimbosa. Cápitos com quatro a cinco flores; involúcro cilíndrico de 0.6 x 0.2 cm, com brácteas involucrais em duas a três séries, sendo as brácteas interiores oblongas, liguladas, coriáceas, de 0.4 x 0.1 cm, e esverdeado-castanhas e ciliadas e as exteriores agudas, cartáceas e pilosas. **Corola** de 0.4 cm de comprimento e branca. **Aquênio** campanulado-fusiforme, de 0.1 cm de comprimento, glabro e enegrecido; papus de 0.4 cm de comprimento e branco. **Receptáculo** plano.

Material Examinado

Campo próximo à Estação Ferroviária, em área urbana no Morro Nossa Senhora de Fátima, H.F. Leitão Filho, J. Semir, A.B. Martins e J.H.Dutihl s/n^o 07.03.1983 (F.P.C.-UEC 2002).

Material Adicional:

SP - Campos do Jordão, nativo na Serra da Bocaina, J. Vasconcellos Netto 2559; 03.04.1976 (UEC); idem, Instituto Florestal - Mata de *Araucaria* e *Podocarpus*, região de Galha-rada, Maria de J. Robin e José Paulo M. Carvalho, 29.11.1984 (SPSF 7213); idem; Floresta Mista, Parque Estadual - Altitude: 1570 m, Rubens A.A. Barreto 226, 23.04.1981 (SPSF 7979); Ubatuba - Nativo em campo às margens da Rodovia Rio-Santos, H.F. Leitão Filho; 1495, 21.03.1975 (UEC); mim. via D. Pedro km 20, João Luiz Callegari Lopes 10.147, 06.1979 (UEC).

Comentários:

Habita o Morro Nossa Senhora de Fátima. Floresce em março.

Aquênio glabro.

11. *Eupatorium kleinioides* Kunth in Nov. Gen. Sp.pl. 4: 94.1820 [1818].

Erva, caule cilíndrico, hispido e castanho-esverdeado. **Folhas** opostas e sésseis; lâminas verdes, escabras, principalmente na face inferior, membranáceas, elíptico-lanceoladas a linear-lanceoladas, de 2.5 a 3.0 x 0.3 a 0.4 cm, ápice e base agudos, margem serreada e ciliada e venação uninervia proeminente na face inferior e hirsuta. **Inflorescência** com um a dois capítulos solitários terminais. Capítulos com cinquenta e quatro flores; involúcro campanulado de 0.7 x 0.6 cm, com brácteas involucrais em três séries, sendo as brácteas interiores oblongas, obtusas, cartáceas, de 0.5 x 0.2 cm e amarelas na porção inferior e lilás na superior e as exteriores acuminadas. **Corola** de 0.4 cm de comprimento e rosada. **Aquênio** cilíndrico, de 0.1 cm de

comprimento, com pêlos seríceos brancos e enegrecidos, papus de 0.4 cm de comprimento e branco.

Material Examinado

Campo do Saco, L.S.K. Gouvea et al; s/no, 13.01.1981 (F.P.C.-UEC 704).

Material Adicional:

MG - Alpinópolis, Furnas - Faz. Salto, F.R. Martins 33, 23.03.1975 (UEC); Reserva de Furnas, em campo rupestre e cerrado. Alt. 900 a 1000 m. G.J. Shepherd, J. Semir, J.B. de Andrade & P.R. Salgado 6996, 20.02.1978 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em janeiro.

A espécie apresenta folhas com venação uninérvia.

12. *Eupatorium laevigatum* Lam. in Encycl. 2: 408, 1788.

Subarbusto; caule cilíndrico, glabro e castanho. **Folhas** opostas e pecioladas com pecíolo de 0.7 a 0.9 cm de comprimento, lâminas verdes, glabrescentes, coriáceas, elípticas, de 9.5 a 11.5 x 3.4 a 3.8 cm, ápice agudo, base atenuada, margem serrada, venação trinérvia proeminente em ambas as faces. **Inflorescência** corimbosa. Capítulos com dezessies flores;

invólucro cilíndrico, de 1.0 x 0.3 cm, com brácteas involucrais em sete séries, sendo as brácteas interiores oblongas, coriáceas, de 0.7 x 0.1 cm, glabras e amarelas e as exteriores menores, obtusas e ciliadas. **Corola** de 0.5 cm de comprimento e lilás. **Aquênio** cilíndrico de 0.3 cm de comprimento, glabro e enegrecido; papus de 0.5 cm de comprimento. **Receptáculo** plano.

Material Examinado:

Campo do Saco. Beira de mata úmida, K. Yamamoto et al s/n^o, 22.05.1981 (F.P.C.-UEC 1039).

Material Adicional:

MG - Município de Jaboticatubas: km ? ao longo da rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro - Diamantina. Estrada da Usina, A.B. Joly, J. Semir, A.M.Joly & F. Martins 2240, 28.05.1972 (UEC 1869); MT - Cuiabá. Estrada da Chapada km 10. Cerrado. Solo argiloso, pedregoso e seco. Macedo M. Duarte, A. Assumpção S. 1087, 09.05.1979 (UEC); SP - Mun. de Campos do Jordão, Silvio J. Sarti & David dos Santos Filho 13.494, 20.03.1982 (UEC); Município de Sumaré, nativo no Horto Florestal, J. Vasconcellos Neto 2.576, 20.04.1976 (UEC); mun. estr. Ubatuba-Parati km 36, João Callegari Lopes 10.160, 06.1979 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em maio.

A espécie apresenta capítulos com até dezesseis flores.

As folhas servem para curar feridas (PIO CORREA, 1926).

13. *Eupatorium megacephalum* Mart. ex Baker in Herb. Fl. bras. n.809.

Erva com xilopódio; caule pouco ramoso, cilíndrico e piloso. **Folhas** alternas e sésseis; lâminas verdes, escabras, cartáceas, ovado-lanceolada, de 1.8 a 2.4 x 0.6 a 0.9 cm, ápice agudo, base obtusa, margem serreada e serrilhada e venação trinérvia. **Inflorescência** oligocéfala com brácteas no pedicelo. Capítulos com 180 flores, involúcro campanulado, de 1.0 x 1.4 cm, com brácteas involucrais em três séries, sendo as brácteas interiores com o mesmo tamanho que as exteriores, ovais, agudas, de 1.0 x 0.4 cm, densamente pilosa, escabras interna e externamente, esverdeadas e denso-glandulosas. **Corola** de 0.4 cm de comprimento, roxa e com lacínios obtusos. **Aquênio** cilíndrico, de 0.1 cm de comprimento, seríceo-esbranquiçado e amarelo; papus de 0.4 cm de comprimento, barbelado e branco. **Receptáculo** cônico.

Material Examinado:

Campo do Saco; L.S.K. Gouvea et al s/n^o, 13.01.1981 (F.P.C.-UEC 705); idem, S.C. Pereira et al s/n^o, 04.02.1981 (F.P.C.-UEC 819); área de campo próximo à Estação Ferroviária, junto ao Morro Nossa Senhora de Fátima. No campo, H.F. Leitão Filho, J. Semir, A.B. Martins e J.B. Dutihl s/n^o, 09.03.1983 (F.P.C.-UEC 2047).

Material Adicional:

MG - Estrada entre Piumhi e Araxá, 17 km de Piumhi. Em cerrado. Alt. 850 m, G.J. Shepherd, J. Semir, J.B. Andrade e P.R. Salgado 7092, 21.02.197F (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco e o Morro Nossa Senhora de Fátima. Floresce em janeiro, fevereiro e março.

A espécie apresenta cento e oitenta flores.

14. *Eupatorium pedale* Sch. Bip. ex Baker in Mart. Fl. bras. 6 (2): 295, 1873/76.

Subarbusto; caule cilíndrico com pelos hirtos, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** na sua maioria opostas cruzadas e pecioladas com pecíolo de 0.2 cm de comprimento; lâminas verdes, escabras na face dorsal, coriáceas, ovais, de 2.0 a 3.0 x 2.5 cm, ápice agudo e subagudo, base obtusa, margem crenada, venação quinquenérvia e glandulosas. **Inflorescência** corimbosa. Capítulos com dez flores; involúcro cilíndrico de 0.6 x 0.2 cm, com brácteas involucrais em cinco séries, sendo as brácteas lanceoladas, cartáceas, de 0.6 x 0.1 cm, com pilosidade na porção superior e amarelas na porção inferior e castanhas da porção superior. **Corola** de 0.5 cm de comprimento, roxa, com lacínios agudos e glandulosa. **Aquênio** cilíndrico, de 0.5 cm de comprimento, glabro, amarelo e com estrias ciliadas; papus de 0.3 cm de comprimento e branco. **Receptáculo** plano.

Material Examinado:

Escrube de Santa Rosália, S.C. Pereira et al s/n^o, 16.03.1981 (F.P.C.-UEC 857).

Material Adicional:

MG - Belo Horizonte-Barbacena road, ca 10 km south of the Ouro Preto junction. Heavily disturbed cerrado vegetation, P.E. Gibbs 4.106, 02.01.1977 (UEC).

Comentários:

Habita e Escrube de Santa Rosália. Floresce em março.

A espécie apresenta folhas com venação quinquenérvia.

15. *Eupatorium squalidum* DC. in DC. Prodr., 5142, 1836.

Subarbusto; caule cilíndrico, hirtó, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** opostas e subsésseis; lâminas verdes, escabras na face superior e tomentosas na face inferior, cartáceas, ovais, de 2.5 a 2.8 x 0.8 cm; ápice obtuso, base arredondada, margem crenada e venação trinérvia. **Inflorescência** corimbosa. Capítulos com vinte e quatro flores, involúcro cilíndrico, de 0.8 a 1.0 x 0.3 cm, com brácteas involucrais em nove a dez séries, sendo as brácteas interiores maiores do que as exteriores, lanceoladas, cartáceas, de 0.8 x 0.1 cm, glabras, amarelas e ciliadas na margem e as exteriores obtusas. **Corola** de 0.5 cm de comprimento, lilás e com lacínios agudos. **Aquênio** cilíndrico, de 0.4 cm de comprimento, seríceo, amarelo e ciliadonas estrias; papus de 0.6 cm de comprimento e branco. **Receptáculo** cônico.

Material Examinado:

Campo do Saco, H.F. Leitão Filho et al s/n^o, 31.08.1981 (F.P.C.-UEC 1135); Escrube de Santa Rosália, S.C.Pereira et al, s/n^o 16.03.1981 (F.P.C.-UEC 872); idem, K. Yamamoto et al s/n^o, 21.05.1981 (F.P.C.-UEC 1024); idem, idem, 15.06.1981 (F.P.C.-UEC 1062); campo próximo à Estação Ferroviária em área urbana no Morro Nossa Senhora de Fátima, H.F. Leitão Filho, J. Semir, A.B. Martins & J.H. Dutihl s/n^o, 07.03.1983 (F.P.C.-UEC 2003).

Material Adicional:

AM - Município de Humaitá, 7^o31' Lat.S, 63^o10' long.O. Alt. 70 m. Campo que surgiu após derrubada (há 20 anos) da mata de terra firme. A 1.5 km da cidade; J.D. Gemtchijnicov & A. Jansen 288, 19.04.1980 (UEC); GO - Serra Geral do Paraná. Cerrado. Gallery forest and adjacent cerrado, ca 3 km S. of São João da Aliance, near riacho, ca. 850 m elev., H.W. Irwin, R.M. Harley, G.L. Smith 31860, 15.03.1971 (UEC); Serra dos Pirineus. Among rocks. Rocky slopes, Serra dos Pirineus, ca 18 km E. of Pirenópolis. Elev. 1000 m, H.S. Irwin, W.R. Anderson, M. Sheber, E.Y.-T. Lee 34226, 15.01.1972 (UEC); MG - Alpinópolis, Furnas-Faz. Salto. Em campo repestre com aflorações areníticas e sinais de queimada. Altitude 800 a 1030 m, F.R. Martins 16, 23.03.1975, (UEC); idem, altitude 900 m. idem 30, 23.03.1975 (UEC); Município de Jaboticatubas: km 110 ao longo da rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro-Diamantina,

Pierre Montochet 4191, 02.05.1973, (UEC); idem, km 112, A.B. Joly, T. Sendulsky, S.M.B. Pereira, A.M. Joly, F.Martins, A.M. Giulietti 1660, 16.04.1972 (UEC); idem, km 113, A.B. Joly, T.Sendulsky, S.M.B. Pereira, A.M. Joly, F. Martins, A.M. Giulietti 1500, 15.04.1972 (UEC); idem, km 115, A.B. Joly, I. Gemtchujnicov, J. Semir, A.M. Giulietti, A.M. Joly, F. Martins 781, 04.03.1972 (UEC); idem, km 127, A.B. Joly, J. Semir, A.M. Joly & F. Martins 2.422, 29.05.1972 (UEC); mun. Mariana, sede da SAMARCO-MG em área montanhosa, Silvio Sarti 12560, 26.03.1981 (UEC); MT - Alto Garças. Estrada Alto Garças Araguainha km 38. Cerrado. Solo argiloso-arenoso seco, Macedo M. Duarte, A. Assumpção S. 1043, 12.04.1979 (UEC); PR Morro do Urubu (mun. Cristalina) campo rupestre; solo arenoso, entre afloramentos inclusos, G. Hatschbach 43751, 10.04.1981 (UEC); SP - Moji-Guaçu-Fazenda Campininha, perto de Pádua Sales. Campo cerrado. Oswaldo Handro 471 (SP), 18.04.1955 (UEC); idem, H.C. Moraes 13.487, 28.04.1982 (UEC); mun. Sumaré, nativo no Horto Florestal, J.Vasconcelos Neto 2.570, 20.04.1976 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco, o Morro Nossa Senhora de Fátima e o Escrube de Santa Rosália.

Floresce em março.

A espécie apresenta brácteas em nove a dez séries.

A planta serve como emoliente. (MELLO, M.; 1971).

16. *Eupatorium stachyophyllum* Spreng. in. Syst. Veg. 3; 420, 1828; A.DC. Prodr. 5:184, 1836.

Erva; caule cilíndrico, pubescente na parte superior, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** alternas e pecioladas com pecíolo de 0.2 cm de comprimento; lâminas verdes, escabras, cartáceas, linear-lanceoladas, de até 3.5 x 1.0 cm; ápice agudo mucronado, base subobtus, margem serrada e venação uninérvia e obscuramente trinérvia. **Inflorescência** paniculada. Capítulos com cinco flores, involúcro cilíndrico de 0.5 x 0.2 cm, com brácteas involucrais em seis séries, sendo as brácteas interiores maiores do que as exteriores, lanceoladas,

agudas ou obtusas, cartáceas, de 0.5 x 0.1 cm, com pilosidade externa e esbranquiçada, amarelas e com uma nervura central. **Corola** de 0.3 cm de comprimento, glandulosa, pilosa externamente e lilás. **Aquênio** cilíndrico de 0.2 cm de comprimento, castanho e ciliado; papus de 0.3 cm de comprimento e branco. **Receptáculo** plano.

Material Examinado:

Campo do Saco, A.C. Gabrielli et al. s/n^o, 05.11.1980 (F.P.C.-UEC 378); idem, G.J. Shepherd s/n^o, 18.11.1980 (F.P.C.-UEC 499).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em maio e novembro.

A espécie apresenta folhas com ápice mucronado.

17. *Eupatorium tanacetifolium* var. *canescens* Sch.-Bip. in Engl. Bot. Jahrb. 22: 771. 1835.

Subarbusto ou arbusto; caule cilíndrico, piloso, castanho-esverdeado e com estrias longitudinais. **Folhas** alternas, sésseis e fendidas; lâminas esverdeadas, escabras na face superior e tomentosas na face inferior, cartáceas, oblongas, de até 0.7 x 0.3 cm, ápice agudo-obtuso, margem lobada e inteira e venação peninérvia. **Inflorescência** paniculada. Capítulos com seis flores; involúcro campanulado, de 0.4 a 0.5 x 0.3 cm, com brácteas involucrais em quatro séries, sendo as brácteas interiores maiores do que as exteriores, lanceoladas, rígido cartáceas, de 0.4 a 0.5 x 0.1 cm, pilosas esbranquiçadas, esverdeadas e glandulosas. **Aquênio** cilíndrico, de 0.1 cm de comprimento, piloso e amarelo; papus de 0.5 cm de comprimento e branco. **Receptáculo** plano.

Material Examinado:

Campo do Saco, nativo em área de campo já minerado, H.F. Leitão Filho et al s/n^o, 27.08.1980 (F.P.C.-UEC 19); idem, J. Semir et al s/n^o, 14.04.1981 (F.P.C.-UEC 980); idem, K. Yamamoto et al, s/n^o 22.05.1981 (F.P.C.-UEC 1036); idem, K. Yamamoto et al, s/n^o, 07.02.1983 (F.P.C.-UEC 1962).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em fevereiro, abril, maio e agosto.

A espécie apresenta folhas fendidas.

18. *Eupatorium vauthierianum* DC. in Prodr., 5159, 1836.

Subarbusto; caule cilíndrico, pubescente, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** opostas e pecioladas, com pecíolo de 2.0 cm de comprimento; lâminas verdes, híspidas, membranáceas, ovado-lanceoladas, de 11.0 x 4.0 cm, ápice agudo, base atenuada, margem serrada e venação peninérvia. **Inflorescência** corimbosa. Capítulos com dezoito a vinte flores, involúcro campanulado, de 0.8 a 1.1 x 0.7 a 0.8 cm, com brácteas involucrais em cinco séries, sendo as brácteas lanceoladas, escariosas, de 0.7 x 0.1 a 0.2 cm, híspidas externamente, amarelas na porção inferior e castanhas na porção superior e ciliadas. **Corola** de 0.6 cm de comprimento e lilás. **Aquênio** fusiforme de 0.4 cm de comprimento, glabro e amarelo; papus de 0.6 cm de comprimento e branco. **Receptáculo** plano.

Material Examinado:

Santa Rosália. Nativo em campo de altitude secundário, J.Y. Tamashiro et al s/n^o, 26.08.1980 (F.P.C.-UEC 119); idem, H.F. Leitão Filho et al s/n^o, 01.09.1981 (F.P.C.-UEC 1145); Morro do Ferro, H.F. Leitão Filho et al s/n^o, 22.09.1981 (F.P.C.-UEC 1169).

Material Adicional:

DF - In the area of the Córrego Cabeça de Veado c. 9.5 km of Brasília TV Tower. Growing on the margin of a gallery forest; J.A. Ratter 3.405, 07.08.1976 (UEC); MG - Serra de Cabral, Município de Buenópolis, P. Davis, P. Gibbs, L.S. Kinoshita, J. Semir & J.B. Andrade 2.322, 27.07.1976 (UEC); Município de Jaboticatubas: km 126 ao longo da rodovia Lagoa Santa - Conceição do Mato Dentro - Diamantina, J. Semir, M. Sazima 3.333, 03.09.1972, (UEC); RJ - Tijuca, Excelsior, lugar sombrio, A.P. Duarte 4947, 28.07.1959 (UEC); SP - Campos do Jordão, nativo e comum, Silvio José Sarti s/n^o, 06.09.1974 (UEC) 1967); idem, Reserva do Instituto Florestal, S. José dos Alpes, ao lado de Guaratinguetá. Beira da mata, P.H. Davis, N.D. da Cruz, J. Semir, G.M. Felipe, L.S. Kinoshita & G.J. Shepherd 2981, 20.09.1976 (UEC); Instituto de Botânica reserva, near São Paulo. Alt. 750 m. Edge of semi deciduos forest, P.H. Davis & T. Sendulsky D 60399, 01.09.1976 (UEC); Município de Jundiaí, Bairro Colônia, G.J. Shepherd, L.S.K. Gouvêa, J.Y. Tamashiro, C. Zanatta & E.R.P. da Silva 10.275, 14.08.1979 (UEC); Município de Sumaré, nativo no interior da mata do Horto Florestal, J. Vasconcelos Neto 2.601, 16.08.1976 (UEC); Serra do Mar above Ubatuba. Alt. 20-40 m. Banks of rain forest, P.H. Davis, G.J. Shepherd, H. Makino, M.S. Silvestre & S.L. Jung D 59773, 20.08.1976 (UEC); idem, Alt. 30-50 m . Forest margin, P.H. Davis, G.J. Shepjerd, H. Makino, M.S. Silvestre & S.L. Jung D 59795, 21.08.1976 (UEC); idem, Alt. 700 m. Edge of rain forest. P.H. Davis, G.J. Shepherd, H. Makino, S. Silvestre & S.L. Jung D 59921, 22.08.1976 (UEC); Capital - Horto Florestal, no mato, Pickel s/n^o, 08.09.1944 (SPSF 914).

Comentários:

Habita o Escrube de Santa Rosália e o Morro do Ferro. Floresce em janeiro, agosto e setembro. A espécie apresenta folhas membranáceas.

19. *Eupatorium velutinum* Gardner in Hook., London J. Bot. 5473; 1846.

Árvore; caule cilíndrico, velutino, amarelo e com estrias longitudinais. **Folhas** opostas e pecioladas, com pecíolo de 2.4 a 2.5 cm de comprimento; lâminas verdes, velutinas, membranáceas, ovado-lanceoladas, de 13.0 x 4.0 cm, ápice acuminado, base cuneada, margem inteira e venação peninérvia. **Inflorescência** corimbosa. Capítulos com três flores; involúcro cilíndrico, de 0.8 a 0.9 x 0.3 cm, com brácteas involucrais em seis a sete séries, sendo as brácteas oblongas, agudas, escariosas, de 0.7 x 0.2 cm, pilosas externamente e amarelas. **Corola** de 0.4 cm de comprimento e lilás. **Aquênio** comprimido de 0.1 cm de comprimento, glabro e castanho-enebegrido; papus de 0.4 cm de comprimento e branco. Peceptáculo plano.

Material Examinado:

Mata da Colina. à beira de mata de encosta, H.F. Leitão Filho et al s/n^o, 26.08.1980 (F.P.C.-UEC 88); idem, idem s/n^o, 01.10.1980 (F.P.C.-UEC 84); idem, J.Y. Tamashito et al s/n^o, 14.10.1981 (F.P.C.-UEC 1218).

Material Adicional:

SP - Campos do Jordão, Gruta dos Criolos, nativo comum, Hermógenes F.L. Filho 1.450, 07.09.1974 (UEC); idem, Pico de Itapeva; nativo, Silvio José Sarti s/n^o, 04.09.1974 (UEC 1978); Cantareira. Reserva Florestal 46°40' long.W. 23°22' 23°40' Sul. Alt. 1.100 m, A. Custódio Filho 356, 02.10.1980 (UEC); Instituto de Botânica Reserva, near São Paulo. Alt. 750 m. Edge of semi-deciduous forest, P.H. Davis & T. Sendulsky D 60401, 01.09.1976 (UEC); ca 10 km S.W. de Jundiaí. Serra do Japi. Mata úmida, H.F. Leitão Filho, L.S. Kinoshita & N.Taroda 3186, 08.10.1976 (UEC); Serra da Cantareira (Chapada) na mata, D.B.J. Pickel s/n^o, 18.08.1948 (SPSF 3244).

Comentários:

Habita a Mata da Colina. Floresce em outubro.

A espécie apresenta porte arbóreo.

20. *Eupatorium* sp.

Erva com xilopódio; caule cilíndrico na porção inferior e achatado na porção superior, piloso e amarelo-esbranquiçado. **Folhas** alternas e pecioladas com pecíolo de 0.2 a 0.3 cm de comprimento; lâminas verdes, escabras principalmente na face inferior, coriáceas, elípticas ou ovado-deltóides, de 2.0 x 1.5 cm, ápice agudo, base obtusa, margem serreada, venação trinérvia e glandulosas na face inferior. **Inflorescência** corimbosa. Capítulos com quatro a cinco flores involúcro cilíndrico de 0.3 x 0.3 cm, com brácteas involucrais em três a quatro séries, sendo as brácteas interiores ovado-lanceoladas, cartáceas, de 0,3 cm de comprimento, pilosa externamente, amarelas e castanhas no ápice, escuras e glandulosas e brácteas exteriores com pilosidade interna e externa. **Corola** de 0,4 cm de comprimento e lilás. **Aquênio** de 0,2 cm de comprimento, ciliado nas estrias, amarelo e glanduloso; papus de 0,4 cm de comprimento e branco.

Material Examinado:

Morro do Ferro, H. F. Leitão Filho et al, s/n, 22.09.1981 (F.P.C. -UEC 1183).

Comentários:

Habita o Morro do Ferro. Floresce em setembro. Esta espécie é próxima de *Eupatorium stachyophyllum* Spreng.

3.4.2.4. Gênero *Kanimia* G. Gardner

1. *Kanimia oblongifolia* (DC.) Baker in Mart. Fl. bras. 6 (2) 369, 1873/1876.

Erva; caule cilíndrico, glabro, castanho-amarelado e com estrias longitudinais. **Folhas** opostas e sésseis; lâminas verdes, glabras, coriáceas, ovado-elípticas, de 5.5 x 2.4 cm, ápice agudo ou obtuso, base cordada, margem inteira e venação peninérvia com reticulado proeminente e evidente. **Inflorescência** racemosa com brácteas lanceoladas e glabras no pedicelo. Capítulos com quatro flores; involúcro cilíndrico de 0.7 x 0.4 cm, com brácteas involucrais em uma série, sendo as brácteas em número de quatro, ovais, agudas, coriáceas, de 0.7 a 0.8 x 0.2 cm, glabras e castanhas. **Corola** de 0.6 cm de comprimento e lilás. **Aquênio** fusiforme, decaestriado, de 0.3 cm de comprimento, com pelos brancos nas estrias e castanho; papus filiforme de 0.7 cm de comprimento e branco. **Receptáculo** plano e nu. Estilete com estigma longo-bifurcado, glabro e subulado.

Material Examinado:

Campo do Saco. Em campo, F.R. Martins et al. s/n^o, 02.10.1980 (F.P.C.-UEC 216) idem, L.S.K. Gouvêa et al. s/n^o, 13.01.1981 (F.P.C.-UEC 709); idem, H.F. Leitão Filho et al. s/n^o, 31.08.1981 (F.P.C.-UEC 1118); idem, J.Y. Tamashiro et al., 28.10.1981 (F.P.C.-UEC 1288); idem, H.F. Leitão Filho, L.K. Gouvêa, F.R. Martins, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 30.10.1981 (F.P.C.-UEC 1334); idem, H.F. Leitão Filho, L.K. Gouvêa, F.R. Martins, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 30.11.1981 (F.P.C.-UEC 1360); idem, H.F. Leitão Filho, G.J. Shepherd,

K.Yamamoto & C.A. Joly s/n^o, 30.11.1982 (F.P.C.-UEC 1760); Escrube de Santa Rosália, F.R. Martins & A.C. Gabrielli s/n^o, 24.11.1982 (F.P.C.-UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco e o Escrube de Santa Rosália. Floresce em janeiro, outubro e novembro.

3.4.2.5. Gênero *Mikania* Willd.

3.4.2.5. *Mikania* Willd. in Sp. pl. 3 1452, 1803.

Erva, subarbusto ou arbusto eretos ou trepadeiras; caule cilíndrico ferrugíneo, branco, amarelo, castanho ou castanho-amarelado, glabro ou piloso e geralmente com estrias longitudinais. **Folhas** opostas, sésseis, subsésseis ou pecioladas, com pecíolo de 0.2 a 4.0 cm de comprimento; lâminas verdes em ambas as faces, castanhas ou verdes na face superior e brancas ou douradas na face inferior, glabras, tomentosas ou hirsutas em ambas as faces, glabras, escabras ou hirsutas na face superior e lanuginosas na face inferior ou híspidas na face superior e serícea na face inferior, membranáceas, cartáceas, ou coriáceas, cordadas, elíptico-lanceoladas, ovado-elípticas, hastadas, ovado-deltóides, cordato-ovais, ovais, ou ovado lanceoladas, de 2.5 a 10.0 x 0.9 a 8.0 cm, ápice agudo, acuminado, subagudo ou obtuso, base cordada, obtusa, rotundata, aguda, truncada ou subcordada, margem inteira, serrilhada simétrica ou assimetricamente, serrreada, lobada ou denteada, venação formando veias ou nervuras, penta, quintupli, peni ou trinérvia. **Inflorescência** racemosa, corimbosa ou tirsígera, respectivamente de 7.0 a 8.0 x 3.5 a 8.0 cm, 7.0 a 20.0 x 4.0 a 10.0 cm e 6.0 a 18.0 x 3.0 a 13.0 cm. Cápitulos com quatro flores; involúcro cilíndrico ou campanulado, de 0.4 a 0.7 x 0.2 a 0.4 cm, com brácteas involucrais em uma série, sendo as brácteas em número de quatro, lanceoladas ou oblongas, de 0.4 a 0.9 x 0.1 a 0.2 cm, membranáceas ou cartáceas, amarelas, castanhas, castanho-esverdeadas, esver-deadas, castanho-amareladas, glabras ou pilosas exter-namente; bractéolas linear-lanceoladas, ovado-lanceoladas, de 0.2 a 0,9 cm de comprimento, geralmente pilosas externamente. **Corola** de 0.2 a 0.6 cm de comprimento, sendo o tubo variando de 0.05 a 0.2 cm de comprimento e o limbo de 0.1

a 0.4 cm de comprimento com lacínios, geralmente agudos de 0.01 a 0.2 cm de comprimento, branca ou creme e às vezes glandulosa. **Aquênio** cilíndrico ou fusiforme, penta-estriado, de 0.1 a 0.5 cm de comprimento, glabro ou raramente piloso, enegrecido, castanho, marron, branco-creme ou amarelo brilhante e às vezes glanduloso; papus branco, de 0.2 a 0.6 cm de comprimento. **Receptáculo** plano e nu. Estilete com estigma longo-bifurcado, subulado e glabro.

3.4.2.5.1. Chave para as Espécies do Gênero *Mikania* Willd.

1. Folhas hastadas *M. officinalis*
- 1' Folhas de outras formas 2
2. Papus de 0.6 cm de comprimento *M. oblongifolia*
- 2' Papus com menos ou igual a 0.5 cm de comprimento 3
3. Folhas ovado-deltóides *M. sessilifolia*
- 3' Folhas de outras formas 4
4. Porte ereto *M. nummularia*
- 4' Porte escandente 5
5. Folhas com margem denteada *M. microdonta*
- 5' Folhas com margem inteira ou serreada 6
6. Folhas membranáceas *M. lasiandrae*
- 6' Folhas cartáceas 7
7. Folhas com venação peninérvia *M. hofmaniana* var. *macrophylla*
- 7' Folhas com venação tripli, quinque, ou quintuplinérvia 8
8. Folhas com venação triplinérvia *M. lindbergii*
- 8' Folhas com venação quinque ou quintuplinérvia 9
9. Corola com 0.3 cm de comprimento *M. hirsutissima*

9' Corola de 0.5 cm de comprimento *M. malacolepis*

3.4.2.5.2. Descrição de Espécie de *Mikania* Willd.

1. *Mikania hirsutissima* DC. in Prodr. 5200, 1836.

Trepadeira; caule ferrugínea, piloso e com estrias longitudinais. **Folhas** com pecíolo de 2.0 a 4.0 cm de comprimento, lâminas com a face superior e inferior verde, com a face superior escabra e a face inferior lanuginosa, membranáceas, ovais de 4.0 a 10.0 x 2.5 a 8.0 cm, ápice agudo, base cordada, margem inteira e serreada, venação quintu-plinérvia evidente. **Inflorescência** tirsígera com bractéolas, de 12.0 a 14.0 x 4.0 a 4.5 cm; involúcro cilíndrico, de 0.7 x 0.1 cm, sendo as brácteas involucrais lanceoladas, agudas, de 0.7 x 0.1 cm. Bractéola ovado-lanceolada, pilosa externamente, de 0.5 cm de comprimento. **Corola** de 0.7 cm de comprimento, com tubo de 0.5 cm de comprimento e limbo de 0.2 cm de comprimento com lacínios de 0.1 cm de comprimento e branca. **Aquênio** cilíndrico, de 0.1 cm de comprimento. **Papus** de 0.3 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco. Em beira de mata, H.F. Leitão Filho et al., s/n^o, 31.08.1981 (F.P.C.-UEC 1127); Morro do Ferro, K. Yamamoto et al. s/n^o 17.07.1981 (F.P.C.-UEC 1106).

Material Adicional:

MG - Município de Jaboticatubas; km 126 ao longo da rodovia Lagoa Santa-Cenceição do Mato Dentro - Diamantina, J. Semir, M. Sazima, N. Menezes e A.M. Giulietti 4.152, 30.04.1973 (UEC); entre Ouro Preto e Mariana, em mata similar, Silvio Sarti 12546, 27.03.1981 (UEC); MT - Chapada dos Guimarães. Capoeira na base dos paredões de arenito, G. Hatscbach 36.121, W. Anderson, R. Barnaby & B. Gales, 13.02.1975 (UEC); PR mun. Rio Branco do Sul. Serra do Caete, G. Hatscbach 42.517, 03.10.1979 (UEC); SP - Município de Jundiá, nativo em mata de planalto na Serra do Japi, em lugar úmido, H.F. Leitão Filho & G.J. Shepherd 2541, 11.08.1976 (UEC); idem, Bairro Colônia, G.J. Shepherd, L.S.K. Gouvêa, J.Y. Tamashiro, C. Zanatta &

E.R.P. da Silva 10.292, 14.08.1979 (UEC); Instituto de Botânica reserve, near São Paulo. Alt. 750 m. Edge of semi-deciduous forest, P.H. Davis & T. Sendulsky D 60.416, 01.09.1976 (UEC); ca 40 km de Registro-Reserva Florestal de Sete Barras. Mata Atlântica da Serra do Mar, P.E. Gibbs & H.F. Leitão Filho 5573, 04.08.1977 (UEC); mun. km 203 rodovia Parati-Ubatuba, João L. Callegari Lopes 10.165, 06.1979 (UEC); São Paulo, Invernada, no campo, B.J.Pickel s/n^o, 11.09.1943 (SPSF 266; idem, D. Amaro von Emelen 174, s/data (SPSF).

Comentários:

Habita o Campo do Saco e o Morro do Ferro. Floresce em julho e agosto.

A espécie apresenta corola de 0.3 cm de comprimento.

Na medicina popular as folhas são usadas como diuréticas e anti-reumáticas; também é antialbuminúrica, contra diarreia crônica, paralisias, dores intercostais, nevralgias, nefrites; é colagônica (MELLO, M.; 1971).

2. *Mikania hoffmaniana* Dusén var. *macrophylla* G. Bar. in Bar. Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro 15: 284, 1957.

Trepadeira; caule cilíndrico, canescente, branco e com estrias longitudinais. **Folhas** pecioladas com pecíolo de 1.0 cm de comprimento; lâminas castanhas na face superior e brancas na face inferior, glabras na face superior e lanuginosas canescentes na face inferior, cartáceas, ovado-lanceoladas, de 9.0 x 2.0 cm, ápice acuminado, base obtusa, margem inteira e venação penínervia. **Inflorescência** corimbosa; involúcro campanulado de 0.4 x 0.2 cm, sendo as brácteas involucrais oblongas, ápice abtusado, de 0.4 x 0.1 cm, glabras, amarelas e ciliadas no ápice; bractéolas pilosas de 0.3 cm de comprimento. **Corola** de 0.3 cm de comprimento, sendo o tubo de 0.1 cm de comprimento e o limbo de 0.2 cm de comprimento com lacínios de 0.07 cm de comprimento. **Aquênio** cilíndrico de 0.2 cm de comprimento, glabro e branco-creme; papus de 0.3 cm de comprimento.

Material Examinado:

Mata da Colina. Nativo em mata de encosta, H.F. Leitão Filho et al. s/n^o, 26.08.1980 (F.P.C.-UEC 44).

Comentários:

Habita a Mata da Colina. Floresce em agosto.

A espécie é reconhecida por apresentar folhas membranáceas.

3. *Mikania lasiandrae* DC. in Prodr., 5189, 1836; Baker in Mart. Fl. bras. 6 (2): 236, 1873/766.

Trepadeira; caule cilíndrico, pubescente e amarelo. **Folhas** pecioladas com pecíolo de 0.8 cm de comprimento; lâminas verdes, hirsutas, membranáceas, cordado-ovais, de 8.0 x 4.0 cm, ápice agudo, base arredondada, margem quase lobada e inteira e venação quintuplinérvia. **Inflorescência** corimbosa; involúcro campanulado de 0.9 x 0.3 cm, sendo as brácteas involucrais lanceoladas, agudas, cartáceas, de 0.9 x 0.1 cm, pilosas esbranquiçadas e verdes, bractéolas ovais, pilosas, de 0.2 x 0.1 cm e verdes. **Corola** de 0.4 cm de comprimento, sendo o tubo de 0.1 cm de comprimento e limbo de 0.3 cm de comprimento com lacícios de 0.05 cm de comprimento. **Aquênio** cilíndrico de 0.5 cm de comprimento, glabrescente, marrom e glanduloso; papus de 0.5 cm de comprimento.

Material Examinado:

Santa Rosália. Nativo em campo de altitude perturbado, H.F. Leitão Filho et al. s/n^o, 26.08.1980 (F.P.C.-UEC 45).

Material Adicional:

MG - Próximo ao Pico do Itatiaia, W.W. Benson s/n^o, s/ data (UEC s/n^o).

Comentários:

Habita o Escrube de Santa Rosália. Floresce em agosto.

4. *Mikania lindbergii* Baker in Mart. Fl. bras. 6 (2): 257, 1876.

Trepadeira; caule cilíndrico, glabro e castanho. **Folhas** pecioladas com pecíolo de 0.6 a 1.0 cm de comprimento; lâminas verdes brilhantes, glabras, cartáceas, ovado-elípticas, de 0.5 a 7.0 x 1.5 a 2.3 cm, ápice e base agudos, margem inteira e revoluta e venação triplinérvia. **Inflorescência** tirsígera; involúcro cilíndrico de 0.5 x 0.2 cm, sendo as brácteas involucrais oblongas, cartáceas, de 0.4 a 0.5 x 0.1 cm, pilosas, lanceoladas, castanhas e ciliadas no ápice; bractéolas, pilosas, de 0.3 cm de comprimento e ciliadas na margem. **Corola** de 0.5 cm de comprimento, sendo o tubo de 0.2 cm de comprimento e limbo de 0.3 cm de comprimento com lacícios de 0.1 cm de comprimento e glandulosa. **Aquênio** cilíndrico de 0.2 cm de comprimento, com pilosidade esbranquiçada, marrom e glanduloso; papus de 0.5 cm de comprimento.

4.1. *Mikania lindbergii* Baker var. *collina* in Mart. Fl. bras. 6 (2): 232, 1873/76.

Folhas com tamanho menor, de 4.5 x 0.9 cm, elíptico-lanceoladas e base aguda a arredondada. Figura 78a.

Material Examinado:

Campo de Santa Rosália, K. Yamamoto et al. s/n^o, 21.05.1981 (F.P.C.-UEC 1012).

Comentários:

Habita o Morro do Ferro e o Escrube de Santa Rosália. Floresce em maio.

A espécie apresenta folhas com venação triplinérvia.

4.2. *Mikania lindbergii* var. *lindbergii* Baker in Mart. Fl. bras. VI. II. 232.

Material Examinado:

Escrube de Santa Rosália, K. Yamamoto et al, 16.07.81 (F.P.C.-UEC 1107); Morro do Ferro, K. Yamamoto et al., 17.07.81 (F.P.C.-UEC 1107)

5. *Mikania malacolepis* B. L. Rob. in Contr. Gray Herb. 10440, 1934.

Trepadeira; caule cilíndrico, pubescente e amarelo. **Folhas** pecioladas com peciolo de 1.8 cm de comprimento; lâminas castanhas, hirsutas na face superior e lanuginosas na face inferior, cartáceas, cordado-ovais, de 8.0 a 9.0 x 5.0 a 7.0 cm, ápice agudo, base cordada, margem inteira e venação quinquenérvia. **Inflorescência** corimbosa; involúcro campanulado de 0.6 a 0.7 x 0.2 cm, sendo as brácteas involucrais oblongas, cartáceas, de 0.6 a 0.7 x 0.1 cm, velutinas e castanho-amareladas; bractéolas arredondadas de 0.4 a 0.5 x 0.4 cm, com o ápice arredondado. **Corola** de 0.5 cm de comprimento, sendo o tubo de 0.2 cm de comprimento e o limbo de 0.3 cm de comprimento. **Aquênio** cilíndrico, de 0.4 cm de comprimento, glabro e castanho.

Material Examinado:

Campo do Saco, K. Yamamoto et al. s/n^o, 16.07.1981 (F.P.C.-UEC 1098); idem, nativo em área de campo, H.F. Leitão Filho et al s/n^o 04.09.1980 (F.P.C.-UEC 43).

Material Adicional:

MG - Município de Jaboticatubas; km 137-8 ao longo da rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro - Diamantina. Alt. 1240m, A.B. Joly, J. Semir, Y. Ugadim 341, 08.06.1970 (UEC); idem, km 138, J. Semir, M. Sazima, N. Menezes e A.M. Giulietti 4.135, 30.04.1973, (UEC); idem, km 139, A.B. Joly, J. Semir, A.M. Joly & F. Martins 2.163, 27.05.1972 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em julho e setembro.

A espécie apresenta corola de 0.5 cm de comprimento.

6. *Mikania microdonta* DC. in Prodr. 5200, 1836; Baker in Mart. Fl. bras. 6 (2): 255, 1876.

Trepadeira; caule cilíndrico, piloso, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** pecioladas com pecíolo de 1.5 cm de comprimento; lâminas verdes ou castanhas, face superior hispida e face inferior serícea, membranáceas, cordado-ovais, de 9.0 x 3.0 cm, ápice agudo, base cordada, margem com dentes conspícuos ou levemente denticulada, principalmente na metade inferior e venação quintuplinérvia. **Inflorescência** racemosa; involúcro cilíndrico de 0.4 a 0.5 x 0.3 cm, sendo as brácteas involucrais oblongas, cartáceas, de 0.4 x 0.1 cm, glabras ou glabrescentes, castanhas, ciliadas e com os bordos esbranquiçados; bractéolos linear-lanceoladas, de 0.2 a 0.3 cm de comprimento, verdes e ciliadas na margem. **Corola** de 0.4 cm de comprimento, sendo o tubo de 0.1 cm de comprimento e limbo de 0.3 cm de comprimento com

lacínios de 0.1 cm de comprimento e creme. **Aquênio** cilíndrico de 0.1 cm de comprimento, glabro e enegrecido; papus de 0.3 cm de comprimento.

Material Examinado:

Santa Rosália. Nativo em campo de altitude perturbado, H.F. Leitão Filho et al. s/nº 26.08.1980 (F.P.C.-UEC 46); idem, em campo secundário, F.R. Martins et al. s/nº, 15.10.1980 (F.P.C.-UEC 266); idem. K. Yamamoto et al. s/nº, 21.05.1981 ((F.P.C.-UEC 1006); idem, idem s/nº, 21.05.1981 (F.P.C.-UEC 1071); idem, H.F. Leitão Filho et al. s/nº, 01.09.1981 (F.P.C.-UEC 1147); Morro do Ferro, Célio Haddad s/nº, 16.05.1982 (F.P.C.-UEC 1661-A).

Material Adicional:

SP - Parque Estadual. Floresta umbrófila densa. Altitude 1900 m, Rubens A.A. Barreto 253, 27.04.1981 (SPSF).

Comentários:

Habita o Morro do Ferro e o Escrube de Santa Rosália. Floresce em maio.

A espécie apresenta folhas com margem denteada.

7. *Mikania nummularia* DC. in Prodr., 5188, 1836; Baker in Mart. Fl. bras. 6 (2): 226, 1876.

Arbusto; caule cilíndrico, piloso, amarelo e com estrias longitudinais. **Folhas** subsésseis; lâminas verdes, tomentosas, cartáceas, cordado-ovais, de 3.5 x 1.1 cm, ápice obtuso, base cordada, margem serreada e venação trinérvia. **Inflorescência** racemosa; involúcro cilíndrico de 0.4 x 0.2 cm, sendo as brácteas involucrais oblongas ou oblanceoladas, ápice arredondado, de 0.4 x 0.1 cm, pilosas, castanho-esverdeadas, glandulosas e ciliadas na margem,

bractéolas oblongas de 0.2 x 0.06 cm. **Corola** de 0.2 cm de comprimento, sendo o tubo de 0.1 cm de comprimento e o limbo de 0.1 cm de comprimento, glandulosa. **Aquênio** fusiforme de 0.2 cm de comprimento, glabro, amarelo e glanduloso; papus de 0.2 cm de comprimento.

Material Examinado:

Santa Rosália. Nativo em área de campo de altitude, H.F. Leitão Filho et al. s/n^o, 26.08.1980 (F.P.C.-UEC 82); idem, H.F. Leitão Filho et al. s/n^o, 26.08.1980 (F.P.C.-UEC 83); idem, F.R. Martins et al. s/n^o, 15.10.1980 (F.P.C.-UEC 265).

Material Adicional:

MG - Pico da Bandeira perto de Caparaó. Em mata e beira de mata, G.J. Shepherd, J. Semir, J.B. de Andrade de O. Leite 5781, 06.09.1977 (UEC).

Comentários:

Habita o Escrube de Santa Rosália. Floresce em agosto.

A espécie apresenta porte ereto.

Utilizada contra doenças do fígado. (Mello, 1971).

8. *Mikania oblongifolia* DC. in Prodr., 5: 188, 1836.

Arbusto; caule cilíndrico, glabro, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** sésseis; lâminas verdes, glabras, coriáceas, ovado-elípticas, de 3.5 x 2.3 cm, ápice agudo, base obtusa, margem inteira e venação peninérvia. **Inflorescência** racemosa; involúcro cilíndrico de 0.6 a 0.9 x 0.4 cm, sendo as brácteas involucrais oval-lanceoladas, agudas, de 0.7 a 0.9 x 0.2 cm, glabras e castanhas; bractéolas de 0.6 a 0.9 x 0.2 cm e glabras. **Corola** de 0.4 cm de

comprimento, sendo o tubo de 0.1 cm de comprimento e o limbo de 0.3 cm de comprimento, com lacínios de 0.2 cm de comprimento e glandulosa. **Aquênio** cilíndrico de 0.3 cm de comprimento, glabro e enegrecido; papus de 0.6 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, L.A. Mathes et al. s/n^o, 02.12.1980 (F.P.C.-UEC 612); Santa Rosália. Em campo secundário, F.R. Martins et al. s/n^o, 15.10.1980 (F.P.C.-UEC 262).

Material Adicional:

MG - Serra do Caraça, ca 70 km sudeste de Belo Horizonte, beira de mata e campo aberto, caminho para a cascatinha, N.D. da Cruz, G.J. Shepherd et al. 6386, 18.11.1977 (UEC); PR - mun. Marmeleiro. Estr. Marmeleiro-Campo Ere, G. Hatscbach 26.453, 21.02.1971 (UEC); SP - mun. Cachoeira das mas, nativo em cerrado da Reserva Florestal, Hermógenes F.L. Filho 1477, 18.10.1974 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco e o Escrube de Santa Rosália. Floresce em outubro e dezembro. A espécie apresenta papus de 0.6 cm de comprimento.

9. *Mikania officinalis* Mart. in Isis 587, 1824; Baker in Mart. Fl. bras. 6 (2): 221, 1876 tab. 62; Prodr. 5:189, 1836

Erva ereta; caule cilíndrico, glabro, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** subsésseis; lâminas verdes, glabras, membranáceas, hastadas, de 2.5 x 3.0 cm, ápice agudo, base truncada, margem serrilhada assimetricamente, venação quinquenérvia com uma nervura

proveniente desde a base, formando um reticulado em leque proeminente em ambas as faces e glandulosas. **Inflorescência** corimbosa; involúcro cilíndrico de 0.4 a 0.7 x 0.2 cm, sendo as brácteas involucrais lanceoladas, acuminadas, membranáceas, de 0.4 a 0.6 x 0.2 cm, glabrescentes, amarelo-castanhas e glandulosas; bractéolas lineares de 0.2 a 0.3 cm de comprimento, pilosas e esverdeadas. **Corola** de 0.6 cm de comprimento, sendo o tubo de 0.2 cm de comprimento e o limbo de 0.4 cm de comprimento, com lacínios de 0.1 cm de comprimento. **Aquênio** de 0.3 cm de comprimento, glabro, castanho e glanduloso; papus de 0.4 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, W.H. Stubblebine et al. s/n^o, 19.11.1980 (F.P.C.-UEC 501); idem, idem s/n^o, 19.11.1980 (F.P.C.-UEC 531); idem, H.F. Leitão Filho, L.K. Gouvêa, F.R. Martins, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 30.10.1981 (F.P.C.-UEC 1323); idem, idem s/n^o, 30.11.1981 (F.P.C.-UEC 1362); idem, idem, s/n^o, idem (F.P.C.-UEC 1366); Faz. Chiqueirão. Beira de estrada, H.F. Leitão Filho, F.R. Martins e J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 03.12.1981 (F.P.C.-UEC 1565); Morro do Ferro, H.F. Leitão Filho, L.K. Gouvêa, F.R. Martins, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 01.12.1981 (F.P.C.-UEC 1422); Santa Rosália. Em campo secundário, F.R. Martins et al. s/n^o, 15.10.1980 (F.P.C.-UEC 280); idem, João Semir et al. s/n^o, 30.03.1981 (F.P.C.-UEC 906); idem, H.F. Leitão Filho, G.J. Shepherd, K. Yamamoto & C.A. Joly s/n^o, 02.12.1982 (F.P.C.-UEC 1873).

Material Adicional:

MG - Município de Jaboticatubas: km 142 ao longo da rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro - Diamantina, J. Semir, D.A.Lima 4854, 10 a 15.12.1973; Reserva de Furnas, em campo rupestre e cerrado. Alt. 900 a 1000 m, G.J. Shepherd, J. Semir, J.B. Andrade & P.R. Salgado 6998, 20.02.1978 (UEC); mun. de S.G. do Sapucaí; rod. Fernão Dias km 746, em cerrado, H.F. Leitão Filho, G.J. Shepherd, F.R. Martins 11674, 08.12.1980 (UEC); MT - Aldeia Nagarotê, Eleonore Z.F. Setz 9208, 27.11.1978 (UEC); 8 km E. of the Base Comp. of the Expedition (Base Comp. 12^o54' S. 51^o52' W. c. 270 km N of Xavantina on the Xavantina-São Felix road), growing

on fairly short dry grassy campo with such species as *Anacardium humile*, J.A. Ratter, R.R. de Santos, R. Souza, R.A. de Castro & Andrelinho 1860, 21.06.1968 (UEC); SP 15 km sul de Itararé, P.E. Gibbs, H.F. Leitão Filho & J. Semir 1723, 10.02.1976 (UEC); Moji Guaçu, Fazenda Campininha, comum em cerrado, H.F. Leitão Filho 1575, 22.12.1976.

Comentários:

Habita o Campo do Saco, a Fazenda Chiqueirão, o Morro do Ferro e o Escrube de Santa Rosália. Floresce em novembro.

A espécie apresenta folhas hastadas.

É eupéptica, febrífuga e tônica; também útil contra mordeduras de cobra e aconselhada nos casos de edemacia dos membros inferiores e moléstias do útero (MELLO, 1971). Mucilagínosa e contra febres. (Martius, 1882/4)

10. *Mikania sessilifolia* DC. in Prodr., 5188, 1836; Baker in Mart. Fl. bras. 6 (2): 225, 1876.

Subarbusto ereto; caule cilíndrico, piloso e castanho-amarelado. **Folhas** subsésseis, lâminas verdes, escabras, coriáceas, ovado-deltóides, de 2.5 a 4.0 x 2.5 a 3.5 cm, ápice subagudo, base subcordada, margem serreada e venação quinquenervia. **Inflorescência** tirsígera; involúcro cilíndrico de 0.4 x 0.2 cm, sendo as brácteas involucrais lanceoladas, obtusas, de 0.4 x 0.1 cm, pilosas externamente, amarelas e glandulosas; bractéolas linear-lanceoladas, de 0.2 cm de comprimento e pilosas externamente. **Corola** de 0.2 cm de comprimento, sendo a tubo de 0.1 cm de comprimento e o limbo de 0.1 cm de comprimento com lacínios de 0.08 cm de comprimento e branca. **Aquênio** cilíndrico de 0.1 cm de comprimento, glabro, amarelo brilhante e glanduloso; papus de 0.2 cm de comprimento.

Material Examinado:

Escrube de Santa Rosália, S.C. Pereira et al. s/n^o, 16.03.1981 (F.P.C.-UEC 866); idem, K.Yamamoto et al. s/n^o, 21.05.1981 (F.P.C.-UEC 1023).

Material Adicional:

DF - Fazenda Agua Limpa. 30 km of Brasília University. Alt. 1.100 m. Cerrado, P.H. Davis & G.J. Shepherd D 60044, 09.07.1976 (UEC); MG - Município de Jaboticatubas: km 124 ao longo da rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro - Diamantina, J. Semir, M. Sazima, N. Menezes & A.M. Giuliatti 4172, 30.04.1973 (UEC); idem km 126, A.B. Joly, T. Sendulzky, S.M.B. Pereira, A.M. Joly, F. Martins 1951, 17.04.1972 (UEC); idem, km 126, J. Semir, M. Sazima, N. Menezes & A.M. Giuliatti 4154, 30.04.1973 (UEC); idem, km 138, J. Semir, M. Sazima, N. Menezes & A.M. Giuliatti 4145, 30.04.1973 (UEC); idem, km 139, A.B. Joly, T. Sendulzky, S.M.B. Pereira, A.M. Joly, F. Martins 1869, 17.04.1972 (UEC); idem, km 139, A.B. Joly, T. Sendulzky, S. M.B. Pereira, A.M. Joly & F. Martins 1880, 17.04.1972 (UEC); idem, km ? - material sem ficha - 1444 (UEC 2165); SP- Parque Estadual de Campos do Jordão - Instituto Flores-tal, área degradada, João Aurélio Pastore s/n^o, 22.03.1982 (SPSF 7945); Estação Experimental de Itirapina, E. Giannotti, J.E.A. Bertoni & D.V. Toledo Filho 5449, 29.04.1977 (UEC).

Comentários:

Habita o Escrube de Santa Rosália. Floresce em março e maio.

A espécie é reconhecida por apresentar folhas ovado-deltóides.

3.4.2.6. Gênero *Stevia* Cav.

3.4.2.6 *Stevia* Cav., Icon. 4.33 t.354-6, 1797.

Erva ereta ou subarbusto; caule castanho, cilíndrico, hispido ou glabro. **Folhas** opostas e sésseis; lâminas verdes, glabras, coriáceas, de 1.8 a 2.0 x 0.6 a 0.9 cm, ovais, ovado-deltóides ou elíptico-lanceoladas, ápice agudo, base rotundada ou aguda, margem serreada total ou na porção médio superior, venação tri ou pentanérvia e às vezes com as nervuras vermelhas proeminentes na face inferior e com glândulas enegrecidas. **Inflorescência** paniculada ou corimbosa, de 10.0 a 12.0 x 2.5 a 4.0 cm. Capítulo com cinco flores; involúcro cilíndrico de 0.6 x 0.2 cm, com brácteas involucrais em número de cinco, em uma série, sendo as brácteas lanceoladas, agudas, de 0.6 x 0.1 cm, castanhas ou esverdeadas, pilosas externamente e cartáceas. **Corola** de 0.4 a 0.6 cm de comprimento, com lacínios triangulares e lilás ou rosada. **Aquênio** aplanado, de 0.2 a 0.4 cm de comprimento, glabro ou ciliado, marron ou enegrecido, 5-estriado; papus coriforme ou filiforme, com páleas em número de seis, agudas, creme, com menos de 0.1 cm de comprimento ou com aristas em número de 12, brancas, de 0.5 cm de comprimento, respectivamente. **Receptáculo** plano e nu. Estilete com estigma longo bifurcado, subulado e glabro.

3.4.2.6.1. Chave para Espécies do Gênero *Stevia* Cav.

- 1. Folhas ovado-lanceoladas *S.cf. lundiana*
- 1' Folhas ovado-deltóides *S. decussata*

3.4.2.6.2. Descrição das Espécies de *Stevia* Cav.

- 1. *Stevia decussata* Baker in Mart. Fl. bras. 6 (2): 203, 1876.

Subarbusto; caule com ramos glabros ou hispídeos. Lâminas foliares ovais ou ovado-deltóides, de 2.0 x 0.9 cm, margem serreada e venação quinquenérvia. **Inflorescência**

corimbosa. Invólucro com brácteas esverdeadas. **Corola** de 0.4 cm de comprimento e rosada. **Aquênio** de 0.4 cm de comprimento, glabro e marron; papus coroniforme.

Material Examinado:

Área de campo próximo à Estação Ferroviária, junto ao Morro Nossa Senhora de Fátima, H.F. Leitão Filho, J. Semir, A.B. Martins & J.H. Dutihl s/n^o, 09.03.1983 (F.P.C.-UEC 2052); Escrube de Santa Rosália, S.C. Pereira et al. s/n^o, 16.03.1981 (F.P.C.-UEC 856); idem, João Semir et al. s/n^o, 30.03.1981 (F.P.C.-UEC 913); idem, idem, 13.04.1981 (F.P.C.-UEC 969); idem, K. Yamamoto s/n^o, 21.05.1981 (F.P.C.-UEC 1022).

Material Adicional:

MG - Pico da bandeira, perto de Caparó, beira da mata e campo aberto com pedras, alt. 1800-2000 m, G.J. Shepherd, J. Semir, J.B. de Andrade & U. Leite 5796, 06.09.1977 (UEC).

Comentários:

Habita o Morro Nossa Senhora de Fátima e o Escrube de Santa Rosália. Floresce em março. A espécie apresenta glândulas.

2. *Stevia* cf. *lundiana* DC. Prodr. 5: 122.1836.

Erva; caule hispido. Lâminas foliares elíptico-lanceoladas, de 1.8 x 0.6 cm, margem inciso-serreada na metade superior e venação trinérvia com nervuras vermelhas.

Inflorescência paniculada. Invólucro com brácteas castanhas. **Corola** de 0.6 cm de comprimento e lilás. **Aquênio** de 0.2 cm de comprimento, ciliado e enegrecido; papus filiforme.

Material Examinado:

Campo do Saco, L.A.F. Mathes et al. s/n^o, 13.01.1981 (F.P.C.-UEC 679); idem, S.C. Pereira et al. s/n^o, 04.02.1981 (F.P.C.-UEC 809).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em janeiro e fevereiro.

A espécie apresenta afinidade com *S. heptachaeta* A.DC. Devido à semelhança das espécies, as folhas se mantêm alteradas pelo número de folhas existentes na parte inferior do caule.

3.4.2.7. Gênero *Symphyopappus*

1. *Symphyopappus polystachyus* Baker in Mart. Fl. bras. 6 (2): 368, 1873/76.

Arbusto; caule cilíndrico, glabro, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** opostas e pecioladas com pecíolo de 1.0 cm de comprimento; lâminas castanhas, glabras, cartáceas, elíptico-lanceoladas, de 5.0 a 7.0 x 1.9 cm, ápice agudo, base aguda, margem serreada, venação trinérvia proeminente na face superior e glandulosas. **Inflorescência** corimbosa e densa. Capítulos com cinco flores; invólucro cilíndrico de 0.8 x 0.3 cm com brácteas involucrais em sete séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas, obtusas, de 0.6 x 0.2 cm, glabrescentes, glandulosas, viscosas e com duas estrias centrais castanhas. **Corola** de 0.5 cm de comprimento e lilás. **Aquênio**, cilíndrico, penta-estriado, de 0.3 cm de comprimento, densamente piloso e creme; papus de 0.4 a 0.5 cm de comprimento, concrescido na base, filiforme, formando um anel na base e com as peças livres. **Receptáculo** plano e nu. Estilete com estigma longo-bifurcado, subulado e glabro.

Material Examinado:

Escrube de Santa Rosália, S.C. Pereira et al. s/n^o, 16.03.1981 (F.P.C.-UEC 864).

Material Adicional:

MG - Município de Diamantina, estrada para Curralinho até 7 km, mata pequena em baixada, G.J. Shepherd, J.B. de Andrade, L.S. Kinoshita & J.Y. Tamashiro 3973, 02.12.1976 (UEC).

Comentários:

Habita o Escrube de Santa Rosália. Floresce em março.

3.4.2.8. Gênero *Trichogonia* (DC.) Gardner

3.4.2.8 *Trichogonia* Gardn. in Hook. London Journ. 5: 459, 1846.

Erva ou subarbusto; caule cilíndrico, pubescente, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** opostas agregadas e pecioladas com pecíolo de 0.4 a 0.7 cm de comprimento; lâminas verdes, pubescentes, cartáceas, ovado-lanceoladas, de 4.5 x 0.6 cm, ápice agudo, base atenuada, margem denteada e venação penínervia. **Inflorescência** corimbosa. Capítulos com vinte e cinco flores; involúcro campanulado de 0.4 x 0.5 cm, com brácteas involucrais em duas séries, sendo as brácteas lanceoladas, obtusas, cartáceas, de 0.4 x 0.1 cm, com pêlos brancos e curtos externamente e mais alongados no ápice, ciliadas no ápice e glandulosas. **Corola** espessada no ápice, de 0.3 cm de comprimento, com pelos ao redor do limbo e roxas. **Aquênio** fusiforme, pentaestriado, de 0.2 cm de comprimento, com pêlos brancos nas estrias e branco; papus filiforme de 0.3 cm de comprimento. Estilete com estigma longo-bifurcado, subulado e glabro. **Receptáculo** plano e nu.

Material Examinado:

Área próxima ao Hotel Presidente, de fisionomia campestre com afloramentos, H.F. Leitão Filho, G.J. Shepherd e C.A. Joly s/n^o, 03.12.1982 (F.P.C.-UEC 1938); Campo do Saco, J. Semir e W. H. Stubblebine s/n^o, 07.02.1983 (F.P.C.-UEC 1978).

Material Adicional:

DF - Brasília, cidade satélite de Sobradinho, cerrado seco, sujeito ao fogo. E.P. Heringer 14385 05.02.1975 (UEC); SP - Botucatu, Treze de Maio, cerrado, Dr. N.B.M. Branjer 701201, 08.01.1978 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco e os arredores do Hotel Presidente. Floresce em fevereiro e dezembro. A espécie é reconhecida por ter bordos das folhas denteados.

3.4.3. Tribo HELENIEAE

3.4.3.1. *Porophyllum lineare* DC.

Erva com xilopódio; caule glauco, glabro e com estrias longitudinais. **Folhas** alternas e sésseis; lâminas verdes, glabras, cartáceas, linear-lanceoladas, de 4.6 a 4.9 x 0.1 cm, ápice e base obtusos, margem inteira, venação uninérvia e glandulosa. **Inflorescência** com capítulos solitários. Capítulos com dezessete flores; involúcro cilíndrico de 1.3 x 0.5 cm, com brácteas involucrais em número de cinco, em uma série, sendo as brácteas oblongas, agudas, membranáceas, de 1.3 x 0.5 cm, glabras, castanhas e hialinas nos bordos. **Corola** de 0.7 cm de comprimento e creme. **Aquênio** cilíndrico-comprimido, com a porção mediana expandida, de 0.7 cm de comprimento, glabrescente e branco; papus filiforme de 1.0 cm de comprimento. Estilete com estigma glabro e filiforme.

Material Examinado:

Área próxima ao Hotel Presidente, de fisionomia campestre com afloramentos. H.F. Leitão Filho, G.J. Shepherd & C.A. Joly s/n^o, 02.12.1982 (F.P.C.-UEC 1907).

Comentários:

Habita área próxima ao Hotel Presidente. Floresce em dezembro. Há glândulas em toda a planta.

3.4.4. Tribo HELIANTHEAE

Plantas monóicas. **Ervas** eretas ou rastejantes, geralmente perenes, subarbustos ou arbustos, com ou sem xilopódio; caule lenhoso ou escaposo, folhoso, cilíndrico ou achatado, glabro, glabrescente, hispido, hirsuto, pubescente, amarelo-castanho, esbranquiçado, esverdeado ou castanho e com estrias longitudinais, às vezes bem evidentes. **Folhas** inteiras ou segmentadas, alternas ou opostas, sésseis ou pecioladas, com pecíolo de 0.4 a 1.5 cm de comprimento; lâminas verdes em ambas as faces ou verdes na face superior e esbranquiçadas na face inferior, escabras, hirsuto-lanuginosas, hispídas, hirsutas, histas ou escabro-seríceas em ambas as faces ou escabras na face superior e tomentosas na face inferior, membranáceas a coriáceas, lineares, ovais, elípticas, ovado-lanceoladas, cordadas, ovado-elípticas, obovais, elíptico-lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, ou obovado-lanceoladas, de 1.5 a 20.0 x 0.05 a 7.0 cm, ápice agudo, subobtusos, arredondado, obtuso ou cuspidado, base obtusa, rotundada, aguda, cuneada, atenuada ou cordada, margem serreada, às vezes com serreado somente na porção médio superior, venação uni, tri, penta, tripli ou peninérvia.

Inflorescência com capítulos solitários ou em pares, ou em corimbo ou umbela tendo os últimos, respectivamente, 3.0 a 9.0 x 2.5 a 7.0 cm e 3.0 a 3.5 x 3.0 a 7.0 cm. Capítulos discóides (homógamos) ou radiados, com flores, respectivamente, em número de 6 a 50 e 15 a 70 e tendo os últimos, flores femininas ou estéreis em uma série, em número de 10 a 18 e centrais em número de 20 a 60. Capítulo discóide com involúcro oval ou campanulado, de 0.5 a 1.0 x 0.5 a 1.0 cm, com brácteas involucrais em duas a treze séries, persistentes, sendo as brácteas lanceoladas, ovais ou oblongas, membranáceas a cartáceas, de 0.4 a 0.8 x 0.05 a 1.7 cm, glabras ou com pilosidade, geralmente hirsuta e esbranquiçada e ciliadas, amarelo-esverdeadas, brancas ou verdes; capítulo radiado com involúcro campanulado, de 0.3 a 1.8 x 0.5 a 3.6 cm, com brácteas involucrais em duas a quatro séries, persistentes, sendo as brácteas lanceoladas, oblongas, ovais ou ovado-lanceoladas, geralmente obtusas, membranáceas, cartáceas ou escariosas, de 0.4 a 1.4 x 0.08 a 0.7 cm, com pilosidade externa, geralmente escabra ou serícea, verdes ou verde-esbranquiçadas. **Corola** nos capítulos discóides tubulosas, de 0.2 a 0.7 cm de comprimento, branca e com os lacínios pilosos ou amarela; corola nos capítulos radiados ligulada

nas flores marginais, de 0.3 a 3.5 cm de comprimento, amarela e, às vezes, glandulosa e tubulosa nas flores centrais, de 0.1 a 0.8 cm de comprimento, amarela e glabra. **Aquênio** nos capítulos discóides cilíndrico-achatado, comprimido lateralmente ou fusiforme, com estrias em número de quatro ou cinco, ou com estrias pouco evidentes, de 0.1 a 0.2 cm de comprimento, glabro ou piloso, amarelo, castanho ou enegrecido; **Aquênio** nos capítulos radiados nas flores férteis, comprimido lateralmente, fusiforme ou cilíndrico, com quatro a cinco estrias ou com estrias pouco evidentes, de 0.1 a 0.5 cm de comprimento, glabro ou piloso, amarelo, branco, castanho, enegrecido ou castanho-amarelado, às vezes alado ou ciliado; papus coroniforme e amarelo ou esbranquiçado, aristado, paleáceo ou piloso, com aristas em número de duas a quatro, diminutas e sendo as páleas lanceoladas, de 0.02 a 1.0 cm de comprimento, iguais ou desiguais. **Receptáculo** plano ou cônico, nu ou paleáceo e, quando paleáceo, com páleas de 0.1 a 0.8 cm de comprimento, brancas, amarelas, palhas, ou enegrecidas, lanceoladas, às vezes serreadas e iguais ou desiguais. **Estames** com anteras apendiculadas no ápice. Estilete com bifurcação curta, glabro ou com pêlos que vão além da bifurcação.

3.4.4.1. Chave para gêneros

1. Folhas tri-flageladas *Bidens*
- 1' Folhas inteiras 2
2. Receptáculo nu *Clibadium*
- 2' Receptáculo paleáceo 3
3. Folhas de 20.0 cm de comprimento *Verbesina*
- 3' Folhas com menos de 12.0 cm de comprimento 4
4. Capítulos discóides *Ichthyothere*
- 4' Capítulos radiados 5
5. Corola nas flores centrais de 0.1 cm de comprimento *Jaegeria*

5' Corola nas flores centrais de mais de 0.3 cm de comprimento	6
6. Folhas membráceas	<i>Spilanthes</i>
6' Folhas cartáceas ou coriáceas	7
7. Flores marginais férteis	<i>Calea</i>
7' Flores marginais estéreis	8
8. Papus paleáceo	<i>Viguiera</i>
8' Papus coroniforme ou aristado	<i>Aspilia</i>

3.4.4.2. Gênero *Aspilia* Thouars

3.4.4.2 *Aspilia* Thours. in Prodr. 5:561, 1836.

Erva ereta ou rastajante, perene ou subarbusto, às vezes com xilopódio; caule cilíndrico ou achatado, castanho ou esbranquiçado e híspido. **Folhas** alternas ou opostas, sésseis, subsésseis ou pecioladas com pecíolo de 0.5 cm de comprimento; lâminas verdes em ambas as faces ou verdes na face superior e esbranquiçadas na face inferior, escabras em ambas as faces ou escabras na face superior e tomentosas na face inferior, cartáceas, ovais, elípticas, ovado-lanceoladas ou elíptico-lanceoladas, de 3.2 a 7.0 x 0.4 a 4.0 cm, ápice agudo ou obtuso, base cuneada, rotundata ou base aguda, margem serrada e venação tri, penta, tripli ou peninérvia. **Inflorescência** em umbela ou dois capítulos solitários longo-pedunculados e com pedúnculo piloso. Capítulos radiados com 30 a 75 flores, sendo as marginais estéreis e em número de 10 a 15 e as centrais hermafroditas em número de 20 a 60; involúcro campanulado, de 0.6 a 1.4 x 0.8 a 3.0 cm, com brácteas involucrais superpostas em duas séries, oblongas, lanceoladas agudas ou ovado-lanceoladas, verdes ou esverdeado-esbranquiçadas, com pilosidade serícea ou escabra externamente, geralmente esbranquiçada, de 0.6 a 1.4 x 0.2 a 0.6 cm, cartáceas, geralmente as exteriores mais largas do que as interiores e persistentes; **Receptáculo** paleáceo, formado por

páleas lanceoladas, agudas, amarelas, escariosas, geralmente com o tamanho das flores centrais; **corola** das flores marginais de 2.5 a 3.5 x 0.2 cm e das centrais branco-amarelada, às vezes com lacínios ciliados e glandulosa, glabra, de 0.4 a 0.8 cm de comprimento. **Aquênio** com ovário comprimido nas flores marginais e cilíndrico ou fusiforme achatado, penta-estriado, de 0.3 a 0.5 cm de comprimento, glabro ou com pelos esbranquiçados ascendentes nas estrias, castanho-amarelados nas hermafroditas; papus coroniforme reduzido, às vezes conecrescido na base ou bi ou tetra aristado, com aristas curtíssimas, de no máximo 0.2 cm de comprimento na porção exterior e geralmente amarelado.

3.4.4.2.1. Chave para Espécies

- 1. Folhas alternas *A. plathyphylla*
- 1' Folhas opostas 2
- 2. Papus com quatro aristas *A. foliacea*
- 2' Papus coroniforme ou paláceo 3
- 3. Papus coroniforme *A. reflexa*
- 3' Papus paleáceo *A. reticulata*

3.4.4.2. Descrição da Espécie de *Aspilia* Thouars.

1. *Aspilia foliacea* Baker in Mart. Fl. bras. 6 (3): 193, 1882/84.

Erva perene ereta e com xilopódio; caule achatado, hispido e esbranquiçado. **Folhas** opostas e subsésseis; lâminas verdes, escabras, cartáceas, elípticas, de 3.2 a 3.5 x 0.7 a 1.2 cm, ápice agudo, base cuneada e venação triplinérvia. **Inflorescência** com um capítulo solitário. Capítulo com trinta flores, sendo as marginais em número de dez e as centrais em número de vinte; involúcro de 0.6 a 1.1 x 1.4 cm, com brácteas involucrais ovado-lanceoladas, verdes, com pilosidade escabra e de 1.0 x 0.3 a 0.4 cm; **corola** das flores marginais de 2.5 cm de

comprimento e das centrais de 0.8 cm de comprimento. **Aquênio** com ovário cilíndrico, de 0.3 cm de comprimento e piloso nas flores centrais; papus reduzido, condescido na base, aristado e com aristas em número de quatro e de 0.1 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, H.F. Leitão Filho et al. s/n^o, 04.09.1980 (F.P.C.-UEC 49); idem, H.F. Leitão Filho, L.K. Gouvêa, F.R. Martins, J.Y. Tamashiro et al s/n^o, 30.10.1981 (F.P.C.-UEC 1359).

Material Adicional:

MG - Diamantina - Est. da Sopa p/ São José da Chapada, N.L. Menezes, J.R. Pirani, A. Furlan & I. Cordeiro s/n^o, 12.12.1980 (SPSF 21443, CFCR 543); Lavras, em cerrado, próximo à cidade, H.F. Leitão Filho, G.J. Shepherd, F.R. Martins et al. 11.686, 09.12.1980 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em setembro e outubro.

A espécie é reconhecida por apresentar folhas com quatro a cinco jugas.

2. *Aspilia plathyophylla* (Baker) Blake, Cont. Gray Harb. nov. ser. 54188, 1918.

Subarbusto de até 1.0 m de altura; caule cilíndrico, escabro, castanho. **Folhas** alternas e sésseis; lâminas verdes, escabras, na face superior e tomentosas na face inferior, ovais ou lanceoladas, de 5.0 x 2.4 cm, ápice agudo ou obtuso, base arredondada, venação pentanérvia e coriáceas. **Inflorescência** com um a dois capítulos. Capítulo com setenta e cinco flores, sendo as marginais em número de quinze e as centrais em número de sessenta; involúcro de 0.6 x 0.9 a 2.3 cm, com brácteas involucrais lanceoladas, esverdeado-esbranquiçadas, com pilosidade serícea, de

0.6 x 0.2 cm; **corola** das flores marginais de 3.5 cm de comprimento e das centrais de 0.4 cm de comprimento. **Aquênio** com ovário fusiforme achatado, de 0.4 cm de comprimento e glabro nas flores centrais; papus reduzido, aristado e com aristas em número de duas, de 0.2 cm de comprimento na porção exterior.

Material Examinado:

Área próxima ao Hotel Presidente. De fisionomia campestre com afloramentos, H.F. Leitão Filho, G.J. Shepherd & C.A. Joly s/n^o, 03.12.1982 (F.P.C.-UEC 1930); área de campo próximo à Estação Ferroviária, junto ao Morro Nossa Senhora de Fátima, H.F. Leitão Filho, J. Semir, A.B. Martins e J.B. Duthil s/n^o, 09.03.1983 (F.P.C.-UEC 2049).

Comentários:

Habita os arredores do Hotel Presidente e o Morro Nossa Senhora de Fátima. Floresce em março e dezembro.

3. *Aspilia reflexa* Baker in Mart. Fl. bras. 6 (3): 196, 1882/1884.

Erva rastejante, de 30.0 cm de altura; caule achatado, hispido e esbranquiçado. **Folhas** opostas e sésseis; lâminas verdes, escabras, cartáceas, ovado-lanceoladas, de 4.0 a 7.0 x 2.5 a 4.0 cm, ápice agudo, base arredondada, margem inciso-serreada e venação triplinérvia. **Inflorescência** com um capítulo solitário. Ca-pítulos com cinquenta e cinco flores, sendo as marginais em número de quinze e as centrais em número de quarenta; invólucro de 0.9 a 1.4 x 2.0 a 3.0 cm, com brácteas involucrais oblongas e obtusas, de 0.9 a 1.4 x 0.2 a 0.6 cm, escabras e verdes. **Corola** das flores marginais de 2.5 cm de comprimento e das centrais de 0.7 cm de

comprimento, glandulosas e pilosas externamente. **Aquênio** cilíndrico comprimido, de 0.5 cm de comprimento, nas flores centrais; papus coroniforme e reduzido.

Material Examinado:

Campo do Saco, A.C. Gabrielli et al s/n^o, 16.10.1980 (F.P.C.-UEC 320); Estr. da Mata da Colina, J. Y. Tamashiro s/no, 14.10.1981 (F.P.C.-UEC 1231).

Comentários:

Habita o Campo do Saco e a Mata da Colina. Floresce em outubro.

4. *Aspilia reticulata* Baker in Fl. bras. 6: 202.1884.

Erva ereta com xilopódio; caule pubescente e esbranquiçado. **Folhas** opostas pecioladas; lâminas escabras, cartáceas, elíptico-lanceoladas, de 7.0 x 3.0 cm, ápice agudo, base aguda, margem serreada com exceção da base e venação peninérvia com reticulado evidente. **Inflorescência** em umbela, com pedúnculo piloso com brácteas apicais, de 9.0 x 7.0 cm; capítulos com trinta e cinco flores, sendo as marginais em número de quinze e as centrais em número de vinte; involúcro de 0.7 x 0.8 cm, sendo as brácteas oval-lanceoladas, ápice obtuso, cartáceas, de 0.5 a 0.6 x 0.2 a 0.3 cm, levemente escabras externamente e verdes. **Corola** das flores marginais de 0.9 cm de comprimento e glandulosas e das centrais de 0.4 cm de comprimento. **Aquênio** de 0.3 cm de comprimento e amarelo; papus de 0.6 cm de comprimento; **Receptáculo** com páleas de 0.6 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, W.H. Stubblebine et al s/n^o, 19.11.1980 (F.P.C.-UEC 511); idem, H.F. Leitão Filho, L.K. Gouvêa, F.R. Martins, J.Y. Tamashiro et al s/n^o, 30.11.1981 (F.P.C.-UEC 1361).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em novembro.

A espécie apresenta reticulado proeminente.

3.4.4.3. Gênero *Bidens*

1. *Bidens flagellaris* Baker. in Mart. Fl. bras. 6 (3): 248, 1882/1884

Arbusto com xilopódio; caule cilíndrico, glabro, esverdeado e com estrias longitudinais. **Folhas** opostas flageladas e pecioladas com pecíolo linear expandido na base, com a mesma estrutura dos flagelos foliares e de 4.0 cm de comprimento. **Folhas** segmentadas em três partes lineares subdivididas, às vezes na base do pecíolo, formando três segmentos subequilongos, esverdeados, glabros, fle-xuosos, linear-subulados, de 2.5 a 7.0 x 0.05 cm, ápice aplanado, base obtusa, margem in-teira e venação trinérvia com três a cinco nervuras para-lelas. **Inflorescência** com capítulos pequenos solitários; capítulos discóides homógamos com seis flores; involúcro campanulado de 0.6 x 0.5 cm, com brácteas involucrais em duas séries, sendo as brácteas exteriores lanceoladas, verdes, glabras e com estrias lon-gitudinais e as interiores ovais, mais membranáceas do que as exteriores, de 0.4 x 0.05 a 1.0 cm, glabras e verdes. **Corola** de 0.3 cm de comprimento. **Aquênio** cilíndrico tetrágono de 0.1 cm de comprimento, glabro e castanho; papus com duas aristas amarelas, de 0.02 cm de comprimento e rígidas. **Receptáculo** plano e nu.

Material Examinado:

Campo do Saco, L.A.F. Mathes et al. s/n^o, 31.01.1981 (F.P.C.-UEC 682).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em janeiro.

A espécie apresenta folhas flageladas.

3.4.4.4. Gênero *Calea* L.

3.4.4.4. *Calea* L. in Gen. n. 981, 1763.

Erva ou arbusto ereto até 1.2 m de altura, com ou sem xilopódio; caule cilíndrico, castanho, esbranquiçado ou amarelo-castanho, hispido ou pubescente, às vezes com estrias longitudinais. **Folhas** opostas, às vezes cruzadas, sésseis ou pecioladas com pecíolo de 0.5 a 1.0 cm de comprimento; lâminas verdes, hirsuto-lanuginosas ou escabras, cartáceas ou coriáceas, cordadas, elíptico-lanceoladas ou obovais, de 1.5 a 7.0 x 1.5 a 5.4 cm, ápice agudo, subobtusos ou obtusos, base cordada, aguda ou cuneada, margem serreada, às vezes somente na porção médio superior e venação uni, tri, ou pentanérvia e às vezes denso glandulosas ou ascendentes. **Inflorescência** com capítulos solitários, oligocéfalos ou em corimbos de 3.0 a 5.0 x 2.5 a 7.0 cm; capítulos com vinte e cinco a quarenta e cinco flores, sendo as marginais femininas e férteis em número de dez a quinze e as centrais em número de quinze a trinta; involúcro campanulado de 0.6 a 1.1 x 0.8 a 3.6 cm, com brácteas involucrais em duas a quatro séries, sendo as brácteas lanceoladas, agudas, oblongas ou ovadas obtusas, verdes ou às vezes com estrias castanhas, com pilosidade escabra ou serícea, geralmente esbranquiçada, de 0.5 a 1.0 x 0.2 a 0.7 cm,

membranáceas, cartáceas ou escariosas, às vezes ciliadas e persistentes; **Receptáculo** paleáceo, com páleas lanceoladas, agudas, amarelas, escariosas, de 0.5 a 0.7 x 0.1 cm. **Corola** das flores marginais às vezes glandulosa, de 0.9 a 3.0 cm de comprimento e das centrais amarela, de 0.3 a 0.7 cm de comprimento. **Aquênio** cilíndrico, geralmente penta-estriado, de 0.1 a 0.3 cm de comprimento, glabro ou piloso, amarelo, branco, castanho ou enegrecido; papus paleáceo, com páleas amarelas ou enegrecidas, iguais ou desiguais, membranáceas ou escariosas, às vezes fimbriadas, de 0.1 a 1.0 cm de comprimento.

3.4.4.4.1. Chave para as Espécies do Gênero *Calea* L.

1.Receptáculo nú*Calea rotundifolia*

1. Receptáculo paleáceo 2

2. Porte arbustivo *Calea* sp

2' Porte herbáceo 3

3. Folhas cordadas *Calea hispida*

3'. Folhas obovais *Calea cuneifolia*

3.4.4.4.2. Descrição das Espécies de *Calea* L.

1. *Calea cuneifolia* DC. in Prodr. 5674, 1836.

Erva ereta com xilopódio; caule hispido e amarelo-castanho. **Folhas** sésseis; lâminas escabras, cartáceas, obovais, de 6.0 a 7.0 x 3.0 a 3.5 cm, ápice obtuso, base cuneada, margem serreada na porção médio superior e inteira na porção médio inferior, venação obscuramente quinquenérvia com reticulado evidente, ascendentes e denso-glandulosas. **Inflorescência** com capítulos solitários; capítulos com quarenta e cinco flores, sendo as marginais em número de quinze e as centrais em número de vinte e cinco a trinta; involúcro de

1.8 x 2.7 a 3.6 cm, com brácteas involucrais em três a quatro séries, sendo as brácteas exteriores em número de duas, esverdeadas e mais rígidas do que as interiores, que são oblongas, membranáceas, de 1.5 x 0.5 a 0.7 cm, com pelos seríceos, estriadas, com bordos hialinos e castanhas, **Receptáculo** com páleas de 0.7 cm de comprimento. **Corola** das flores marginais de 3.0 cm de comprimento e das centrais de 0.7 cm de comprimento. **Aquênio** de 0.3 cm de comprimento e castanho; papus de 1.0 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco. A.C. Gabrielli et al; s/n^o, 05.11.1980 (F.P.C.-UEC 364); idem, em campo, F.R. Martins et al s/n^o, 16.10.1980 (F.P.C.-UEC 288); idem, H.F. Leitão Filho, L.K. Gouvêa, F.R. Martins, J.Y. Tamashiro et al s/n^o, 30.10.1981 (F.P.C.-UEC 1351).

Material Adicional:

SP - Pirassununga, Cerrado de Emas, João Aurélio Pastore s/n^o, 11.09.1977 (SPSF 8512).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Florece em outubro.

A espécie apresenta folhas lanceoladas.

2. *Calea hispida* (DC.) Baker. in Mart. Fl. bras. 6 (3): 261, 1882/84.

Erva ou arbusto ereto; caule com pêlos hispídeos esbranquiçados e castanho. **Folhas** sésseis a subsésseis e opostas cruzadas; lâminas hispídas, coriáceas, cordadas, de 1.5 a 2.0 x 1.5 a 2.0 cm, ápice agudo, base cordada, margem serrada na porção médio superior e inteira na porção médio inferior e revoluta, venação quinquenérvia proeminente na face inferior e impressa

na face superior e com reticulado evidente e ascendente. **Inflorescência** com capítulos oligocéfalos com mais ou menos três capítulos; capítulos com vinte e cinco flores, sendo as marginais em número de dez e as centrais em número de quinze; involúcro de 0.6 a 0.7 x 0.9 cm, com brácteas involucrais em três séries, sendo as brácteas exteriores em número de quatro, coriáceas, com pêlos setosos, revolutas e verdes e as interiores oblongas, membranáceas, fimbriadas, de 0.5 cm de comprimento, e sendo as exteriores mais largas do que as interiores. **Corola** das flores marginais de 1.2 cm de comprimento e glandulosa e das centrais de 0.6 cm de comprimento. **Aquênio** de 0.2 cm de comprimento e branco; papus de 0.1 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, L.S.K. Gouvêa et al s/n^o, 13.01.1981 (F.P.C.-UEC 739); idem, S.C. Pereira et al s/n^o, 04.02.1981 (F.P.C.-UEC 808); idem, H.F. Leitão Filho, L.K. Gouvêa, F.R. Martins, J. Y. Tamashiro et al s/n^o, 30.10.1981 (F.P.C.-UEC 1347).

Material Adicional:

MG - Mun. Camanducaia; nativo em cerrado de altitude a 10 km da Vila Monte Verde, H.F. Leitão Filho 1854, 15.03.1976 (UEC); Mun Jaboticatubas; km 127 ao longo da rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro - Diamantina, A.B. Joly, J. Semir, A.M. Joly & F.R. Martins 2.187, 27.05.1972 (UEC); idem: km 127, A.B. Joly, I. Gemtchujnicov, J. Semir, A.M. Giuliatti, A.M. Joly, F. Martins 1.137, 05.03.1972 (UEC); idem, A.B. Joly, J. Semir, A.M. Joly, F. Martins 1341, 06.03.1972 (UEC); idem, A.B. Joly, J. Semir, A.M. Joly, F. Martins 2452, 29.05.1972 (UEC); idem, km 132, J. Semir, M. Sazima 2042, 30.04.1972 (UEC); idem, J. Semir, M. Sazima 746, 08.02.1972 (UEC); idem, km 137-138, A.B. Joly, J. Semir, Y. Ugadim 348, 08.06.1970 (UEC); idem, km 139, A.B. Joly, T. Sendulsky, S.M.B. Pereira, A.M. Joly, F. Martins 1882, 17.04.1972 (UEC); idem, A.B. Joly, T. Sendulsky, S.M.B. Pereira, A.M. Joly, F. Martins 1906, 17.04.1972 (UEC); idem, A.B. Joly, T. Sendulsky, S.M.B. Pereira, A.M. Joly, F. Martins 1903, 17.04.1972 (UEC); idem, km 142, A.B. Joly, J. Semir, A.M. Joly & F. Martins 2117, 27.05.1972 (UEC); idem, J. Semir, A.M. Joly & F. Martins 2362, 28.05.1972 (UEC); idem, km 138-9, A.B.

Joly, J. Semir, A.M. Joly & F. Martins 2185, 27.05.1972 (UEC); idem, A.B. Joly, J. Semir, A.M. Joly & F. Martins 2187, 27.05.1972 (UEC); idem, A.B. Joly, T. Sendulsky, S.M.B. Pereira, A.M. Joly, F. Martins 1870, 17.04.1972 (UEC); PR - Mun. Guarapuava, Posto Agro-Pecuário; campo seco, G. Hatschbach 18.347, 19.01.1968 (UEC); SP - Capital, D.A. von Emelen 82, s/ data (SPSF 1500).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em janeiro, fevereiro e outubro.

3. *Calea* sp.

Arbusto, até 1.2 m de altura; caule esbranquiçado e pebescente. **Folhas** pecioladas com pecíolo de 1.0 cm de comprimento; lâminas hirsuto-lanuginosas, cartáceas, cordadas, de 4.8 x 5.4 cm, ápice sub-obtuso, base cordada, margem serreada, venação tri a quinque-nérvia. **Inflorescência** corimbosa com 3.0 x 2.5 cm. Capítulos com trinta flores, sendo as marginais em número de dez e as centrais em número de vinte; involúcro de 1.1 x 1.4 cm, com brácteas involucrais em quatro séries, sendo as brácteas obovais e obtusas, cartáceas, com pêlos esbranquiçados externamente, de 1.0 x 0.6 cm, com reticulado evidente. **Corola** nas flores marginais de 0.4 cm de comprimento, interna densa e externamente e nas centrais de 0.3 cm de comprimento e glabra; brácteas exteriores foliáceas mais do que o involúcro crenadas e lanuginosas, brácteas interiores lanceoladas, acuminadas pêlos esparsos, amarelas, ápice acuminado com uma nervura central e evidente; **Receptáculo** com páleas de 0.7 cm de comprimento. **Aquênio** com ovário de 0.1 cm de comprimento e enegrecido; papus de 0.3 cm de comprimento com páleas enegrecidas.

Material Examinado:

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em janeiro.

A espécie apresenta folhas cordadas.

4. *Calea rotundifolia* Baker. in DC. Prodr. 5: 104, 1836.

Arbusto de até 1.0 m de altura; caule com ramos escabros e esbranquiçados. **Folhas** opostas e pecioladas e com peciolo de 0.9 a 1.5 cm de comprimento e piloso; lâminas verdes, híspidas, coriáceas, cordiformes ou ovais, de 8.5 a 10.0 x 5.5 a 7.0 cm, ápice agudo, base cordada, margem serrada e venação quinqüenária. **Inflorescência** em corimbo, com pedicelo amarelado e bracteado com brácteas ovado-lanceoladas. Capítulos discóides homógamos com sete flores; involúcro campanulado de 0.5 a 0.6 x 0.3 a 0.5 cm, com brácteas involucrais em quatro a cinco séries sobrepostas, sendo as brácteas ovais, agudas, cartáceas, de 0.5 x 0.2 cm, com pêlos setosos principalmente na porção superior, ciliadas e amarelo-esverdeadas. **Corola** tubulosa de 0.4 x 0.2 cm; corola tubulosa de 0.4 cm de comprimento e branca. **Aquênio** cilíndrico-achatado, sem estrias, de 0.1 cm de comprimento, glabro e enegrecido; papus ricamente piloso e de 0.1 cm de comprimento. **Receptáculo** plano e nu.

Material Examinado:

Campo do Saco, L.S.K. Gouvêa et al. s/n^o, 13.01.1981 (F.P.C.-UEC 708); Morro do Ferro, H.F. Leitão Filho, J. Semir, A.B. Martins & J.H. Dutihl s/n^o, 08.03.1983 (F.P.C.-UEC 2014).

Material Adicional:

SP - Mun. Moji Guaçu, Fazenda Campininha, H.F. Leitão Filho 6.990, 30.11.1978 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco e o Morro do Ferro. Floresce em novembro, janeiro e março.

3.4.4.5. Gênero *Ichthyothere* Mart.

1. *Ichthyothere agrestis* Baker in. Mart. Fl. bras. 6 (3): 157, 1882/84.

Erva com xilopódio bem desenvolvido; caule hirsuto, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** opostas, às vezes com quatro jugas e sésseis; lâminas verdes, hirsutas, membranáceas, ovais ou ovado-lanceoladas, de 4.2 x 2.0 cm, ápice agudo, base aguda, margem denteada, venação quinquenérvia e glandulosas. **Inflorescência** corimbosa. Capítulos discóides homógamos com mais de dez flores; involúcro oval, de 1.0 x 1.0 cm, com brácteas involucrais em treze séries, sendo as brácteas ovais, ápice arredondado, membranáceas, de 0.5 a 0.8 x 0.5 cm, hirsutas, ciliadas principalmente no ápice, amare-las, com sete nervuras, fimbriadas e glandulosas. **Corola** tubulosa de 0.2 cm de comprimento. **Aquênio** fusiforme, com estrias pouco evidentes, de 0.2 cm de comprimento, glabro e enegrecido; papus coroniforme. **Receptáculo** paleáceo, com páleas de 0.4 cm de comprimento e amarelas.

Material Examinado:

Campo do Saco, F.R. Martins et al s/n^o, 02.10.1980 (F.P.C.-UEC 218); idem, H.F. Leitão Filho, L.K. Gouvêa, F.R. Martins, J. Y. Tamashiro et al s/n^o, 30.10.1981 (F.P.C.-UEC 1341).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em outubro.

3.4.4.6. Gênero *Jaegeria* Kunth

1. *Jaegeria hirta* (Lag.) Less. in; DC. Prodr. 5:544, 1836.

Erva prostrada; caule com pilosidade hispida esparsa, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** opostas e pecioladas com pecíolo de 0.7 cm de comprimento; lâminas verdes, hirtas, membranáceas, elíptico-lanceoladas, de 4.0 x 1.1 cm, ápice agudo e base cuneada, margem denticulada e venação trinérvia. **Inflorescência** com capítulos solitários, com pedúnculo de até 3.8 cm de comprimento. Capítulos radiados com sessenta e nove flores, sendo as flores marginais femininas férteis em número de quatorze e as centrais tubulosas em número de cinquenta e cinco; involúcro em duas séries, sendo as brácteas lanceoladas, cartáceas, de 0.4 x 0.08 cm, pilosas externamente e esverdeadas. **Corola** das flores marginais de 0.4 cm de comprimento e das centrais de 0.1 cm de comprimento. **Aquênio** comprimido lateralmente e envolvido por páleas, com estrias pouco evidentes, de 0.1 cm de comprimento, glabro e amarelado; papus ausente e coroniforme. **Receptáculo** cônico e paleáceo com páleas lanceoladas, de 0.2 cm de comprimento e amarelas.

Material Examinado:

Material Adicional:

MG - Município de Camanducaia, Vila Monte Verde, nativo no interior de mata úmida, H.F. Leitão Filho, G. Shepherd & L.S. Kinoshita 1840, 15.03.1976 (UEC); PR - Mun. Piraquara, Roça Nova, G. Hatscbach 42477, 05.04.1979 (UEC); Serra do Mar above Ubatuba. Alt. 20-40 m, weedy bank of rain forest, P.H. Davis, G.J. Shepherd, H. Makino, N.S. Silvestre & S.L. Jung D59757, 20.08.1976 (UEC); ca 50 km S. de Itapetininga, estrada de Registro- Reserva Florestal de Carlos Botelho, P.E. Gibbs, H.F. Leitão Filho & N. Taroda 3275, 26.10.1976; SP - São Paulo (Casa Verde) à margem da mata. D. Bento, J. Pickel s/n^o, 17.03.1942 (SPSF 1779); Sumaré, nativo no Horto Florestal, João Vasconcelos Neto s/n^o, 07.11.1975 (UEC 2597).

Comentários:

Habita o Escrube de Santa Rosália. Floresce em março.

3.4.4.7. Gênero *Spilanthes* Jacq.

1. *Spilanthes bellidioides* (Smith in Rees) Cabrera in Revista Mus. La Plata, Secc. Bot. 4: 225.1941.

Erva com xilopódio; caule achatado, glabrescente e castanho. **Folhas** opostas e pecioladas com pecíolo de 0.4 cm de comprimento; lâminas verdes, escabro-seríceas, membranáceas, obovado-lanceoladas, de 6.0 a 8.0 x 1.2 a 1.5 cm, ápice arredondado, base cuneada, margem levemente denteada e venação trinérvia com reticulado bem evidente. **Inflorescência** com capítulos solitários longo-pediceladas. Capítulos radiados com trinta e duas flores, com flores marginais femininas férteis em número de doze e centrais em número de vinte;

invólucro campanulado de 0.5 x 1.1 cm, com brácteas involucrais em duas séries, sendo as brácteas oval-lanceoladas, com ápice arredondado e ciliadas, coriáceas, de 0.5 x 0.1 a 0.2 cm, glabrescentes e castanhas. **Corola** das flores marginais de 0.3 cm de comprimento e amarela e das centrais de 0.3 cm de comprimento. **Aquênio** comprimido lateralmente, sem estrias evidentes, de 0.2 cm de comprimento, ciliado e enegrecido; papus com duas aristas diminutas situadas nas laterais do ovário. **Receptáculo** cônico e paleáceo com páleas de 0.5 cm de comprimento e palha.

Material Examinado:

Campo do Saco, A.C. Gabrielli et al. s/n^o, 05.11.1980 (F.P.C.-UEC 368); idem, em local brejoso, L.A.F. Mathes et al s/n^o, 13.01.1981 (F.P.C.-UEC 696); Faz. Chiqueirão, à beira da estrada, H.F. Leitão Filho, F.R. Martins, J.Y. Tamashiro et al s/n^o, 03.12.1981 (F.P.C.-UEC 1574); 25 km ao Córrego do Meio, A.C. Gabrielli, F.R. Mathes, C.J. Shapheld e J.Y. Tamashiro s/n^o 06.09.1983 (F.P.C.-UEC 2075).

Material Adicional:

PR - Mun. Jaguariaíva, Sertão de Cima, campo seco, G. Hatscbach 25501 et O. Guimarães, 16.11.1970 (UEC); SP - Campinas, cultivado no Instituto Agronômico, Luiz Antonio Ferraz Mathes s/n^o, 12.12.1975 (UEC 2615).

Comentários:

Habita o Campo do Saco, a Fazenda Chiqueirão e o Córrego do Meio. Floresce em janeiro, novembro e dezembro. A espécie apresenta Aquênio comprimido lateralmente denteado nos bordos profundos.

3.4.4.8. Gênero *Verbesina* L.

1. *Verbesina floribunda* Gardner in Hook. Lond. Journ. 7407. 1841.

Arbusto de até 0.30 m de altura; caule glabro, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** alternas e pecioladas com pecíolo engrossado de 1.5 cm de comprimento; lâminas verdes, escabras, cartáceas, elíptico-lanceoladas ou ovado-elípticas, de 20.0 x 4.5 a 4.8 cm, ápice cuspidado, base atenuada, margem serreada assimetricamente e venação peninérvia. **Inflorescência** corimbosa com capítulos em número de sete, de 3.0 s 3.5 x 3.0 a 7.0 cm. Capítulos discóides com cinquenta flores; involúcro campanulado, de 0.9 x 1.7 cm, em quatro séries, sendo as brácteas oblongas com ápice apiculado e rígido, ciliadas nos bordos, cartáceas, de 0.4 x 0.2 cm, com pilosidade velutina e esverdeadas. **Corola** tubulosa de 0.7 cm de comprimento e amarela. **Aquênio** comprimido lateralmente, pentaestriado, de 0.2 cm de comprimento, com pêlos ascendentes em duas estrias laterais, amarelo e alado; papus com aristas de 0.3 cm de comprimento. **Receptáculo** paleáceo com páleas lanceoladas, amarelas, escariosas e com pêlos brancos.

Material Examinado:

Morro do Ferro, H.F. Leitão Filho, J. Semir, A.B. Martins e J.H. Dutihl s/n^o, 08.03.1983 (F.P.C.-UEC 2029).

Material Adicional:

MG - Município de Camanducaia a 6 km de Monte Verde, nativo em mata úmida, H.F. Leitão Filho, G. Shepherd & L.S. Kinoshita 1823, 16.03.1976 (UEC); Pico da Bandeira perto de Caparaó, em mata e beira de mata, alt. 1500-1600 m, G.J. Shepherd, J. Semir, J.B. de Andrade & U. Leite 5760, 06.09.1977 (UEC); município de Santa Bárbara; Serra do Caraça; nativo em matas e campos rupestres, H.F. Leitão Filho, G. Shepherd & W. Stubblebine et al. 9733, 14.12.1978 (UEC); Serra do Espinhaço, exposed slopes, steep iron-rich rocky slopes, near summit of Serra da

Piedade, ca 35 km E. of Belo Horizonte near BR-31, 1800-2000 m elev., H.S. Irwin, R.M. Harley, E. Onishi 30216, 13.01.1971 (UEC); RJ - Parque Nacional de Itatiaia, Pico das Agulhas Negras, 2.260 m de altitude, beira de mata, M. Stella, F. Silvestre 40, 01.05.1977 (UEC).

Comentários:

Habita o Morro do Ferro. Floresce em março.

3.4.4.9. Gênero *Viguiera* Kunth in Gen Sp. pl. Prodr. 5: 578, 1836.

Erva ereta; caule cilíndrico, glabrescente, com pêlos hispídeos ou longos e brancos e com estrias longitudinais. **Folhas** alternas ou opostas e sésseis; lâminas verdes, escabras em ambas as faces ou somente na face superior, face inferior às vezes tomentosa, coriáceas, ovais ou oblongo-lanceoladas, de 3.0 a 5.5 x 1.8 a 3.5 cm, ápice agudo, base obtusa ou rotundada, margem serreada e venação tri ou pentanérvia. **Inflorescência** com capítulos solitários apicais, com pedúnculo longo, piloso e achatado próximo à inflorescência. Capítulos radiados com quarenta e cinco a setenta e oito flores, sendo as marginais estéreis em número de quinze a dezoito e as centrais em número de trinta a sessenta; involúcro campanulado, de 1.0 x 2.5 cm, com brácteas involucrais em duas a três séries, sendo as brácteas lanceoladas, agudas, esverdeadas, piloso-esbranquiçadas, membranáceas ou cartáceas, de 0.9 x 0.2 cm ; **Receptáculo** paleáceo, com páleas lanceoladas de 0.5 a 0.7 x 0.1 cm, amarelas ou hialinas, escariosas, às vezes ciliadas no ápice. **Corola** das flores marginais de 1.8 a 2.0 cm de comprimento e das centrais de 0.4 a 0.5 cm de comprimento, amarela e às vezes glandulosa e pilosa externamente. **Aquênio** fusiforme ou cilíndrico, 4 a 5 estriado, glabro, branco ou amarelado, de 0.2 a 0.5 cm de comprimento, às vezes alado com ala de 0.08 cm de comprimento; papus paleáceo de 0.1 a 0.2 cm de comprimento, com páleas em número de seis a sete, agudas, esbranquiçadas ou amarelas.

3.4.4.9.1. Chave para Espécies do Gênero *Viguiera* Kunth

- 1. Folhas com venação quinquenérvia *Viguiera discolor*
- 1' Folhas com venação trinérvia *Viguiera* sp.

3.4.4.9.2. Descrição de Espécies de *Viguiera* Kunth

- 1. *Viguiera discolor* Baker in Mart. Fl. bras. 6 (3): 228, 1882/84.

Planta com caule hispido. **Folhas** opostas; lâminas escabras na face superior e tomentosas na face inferior, ovais, de 4.0 a 5.5 x 2.5 a 3.5 cm, base arredondada e venação quinquenérvia. Capítulos com setenta e oito flores, sendo as marginais em número de dezoito e as centrais em número de sessenta; involúcro de 4.0 cm de comprimento, brácteas de ápice acuminado e glandulosas. **Corola** das flores marginais de 2.0 cm de comprimento e das centrais de 0.5 cm de comprimento, glandulosa e pilosa externamente. **Aquênio** fusiforme, pentaestriado, de 0.2 cm de comprimento, amarelo e alado; papus de 0.2 cm de comprimento e amarelo. **Receptáculo** com páleas de 0.5 cm de comprimento, amarelas e ciliadas no ápice.

Material Examinado:

Campo do Saco, nativo em área de campo, H.F. Leitão Filho et al s/n^o, 04.09.1980 (F.P.C.-UEC 48); idem F.R. Martins et al s/n^o, 02.10.1980 (F.P.C.-UEC 228); idem, H.F. Leitão Filho, L.K. Gouvêa, F.R. Martins, J.Y. Tamashiro et al s/n^o, 30.10.1981, (F.P.C.-UEC 1.358).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em outubro.

2. *Viguiera* sp.

Planta com caule com pêlos longos. **Folhas** alternas; lâminas escabras, oblongas, de 3.0 cm de comprimento e com quarenta e cinco flores, sendo as marginais em número de quinze e as centrais em número de trinta; involúcro com brácteas involucrais com ápice agudo e coriáceas. **Corola** das flores marginais de 1.8 cm de comprimento e das centrais de 0.4 cm de comprimento. **Aquênio** cilíndrico, tetraestriado, de 0.5 cm de comprimento e branco; papus de 0.1 cm de comprimento, branco e com páleas iguais. **Receptáculo** com páleas de 0.7 cm de comprimento e hialinas.

Material Examinado:

Campo do Saco, H.F. Leitão Filho, L.K. Gouvêa, F.R. Martins, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 30.11.1981 (F.P.C.-UEC 1364).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em novembro.

A espécie apresenta Aquênio tetraestriado. A espécie apresenta-se próxima de *Viguiera grandiflora*.

3.4.5. Tribo INULEAE

Plantas monóicas. **Ervas** eretas ou subarbustos, com ou sem xilopódio; caule lenhoso ou escapo, folhoso, alado ou não, cilíndrico, piloso, geralmente argênteo-canesciente e argênteo ou esverdeado. **Folhas** inteiras, alternan, sésseis ou pecioladas, com pecíolo de 0.3 cm de comprimento; lâminas verdes, esbranquiçadas, verde-argêntas em ambas as faces ou verdes na face superior e esbranquiçadas ou argêntas na face inferior, seríceo-lanuginosas ou lanosas em ambas as faces e principalmente na inferior ou glabras na face superior e lanuginosas na face inferior, ascendentes ou não, membranáceas ou cartáceas, elíptico-lanceoladas, lineares, lanceoladas ou linear-lanceoladas, de 1.0 a 7.0 x 0.2 a 1.0 cm, ápice agudo, às vezes mucronado, base aguda, obtusa ou cuneada, margem inteira ou serreada, venação uni ou peninérvia.

Inflorescência com capítulos solitários, apicais ou agregados em glomérulos axilares, panícula ou espiga. Capítulos homógamos ou heterógamos, respectivamente, com flores hermafroditas e hermafroditas e femininas e, também respectivamente, em número de vinte e um a quarenta e um e um e quatro a oito. Capítulo homógamo com involúcro cilíndrico de 0.4 a 1.4 x 0.2 a 0.4 cm, com brácteas involucrais em seis a dez séries, sendo as brácteas persistentes interiores com tamanho igual, ovais ou lanceoladas, membranáceas e cartáceas, de 0.3 a 0.8 x 0.1 cm, glabras e geralmente hialinas e esbranquiçadas; capítulos heterógamo com involúcro cilíndrico ou campanulado, de 0.3 a 2.1 x 0.2 a 1.2 cm, com brácteas involucrais em três a seis séries, sendo as brácteas persistentes com tamanho quase igual, oblongas, lanceoladas ou linear-lanceoladas, agudas ou acuminadas, membranáceas e rígidas ou escariosas, de 0.3 a 0.7 x 0.05 a 0.3 cm, glabras ou lanosas, hialinas e amarelas ou brancas. **Corola** nos capítulos homógamos tubulosa, de 0.3 a 0.8 cm de comprimento, branca e glabra; **corola** nos capítulos heterógamos filiforme ou ligulada, nas flores marginais, de respectivamente 0.5 a 0.9 cm de comprimento e branca e 0.2 cm de comprimento e branca, tubulosa, nas flores centrais, de 0.4 cm de comprimento. **Aquênio** cilíndrico ou ligeiramente fusiforme, com estrias em número de duas ou cinco, de 0.02 a 0.2 cm de comprimento, glabro ou com pêlos brancos, seríceos e ascendentes e ferrugíneo, castanho, amarelo ou enegrecido; papus de 0.2 a 1.2 cm de comprimento, esbranquiçado, filiforme, em uma série e às vezes formando um anel na base. **Estames** com anteras apendiculadas, no ápice. Estilete com bifurcação curta e com estígma truncado no ápice e glabro. **Receptáculo** plano e nu.

3.4.5.1. Chave para Gêneros

- 1. Caule alado *Pterocaulon*
 - 1' Caule não-alado 2
- 2. Papus formando um anel na base *Gamochaeta*
 - 2' Papus não formando um anel na base 3
- 3. Inflorescência espiciforme *Oligandra*
 - 3' Inflorescência sob outras formas 4
- 4. Capítulos solitários *Lucilia*
 - 4' Capítulos aglomerados *Achyrocline*

3.4.5.2. Gênero *Achyrocline* (Less.) DC.

- 1. *Achyrocline satureioides* (Lam.) DC. in DC. Prodr. 6299, 1836

Erva ereta com xilopódio; escapo, denso, albo-canesciente e membranáceo. **Folhas** sésseis; lâminas verdes na face superior e esbranquiçadas-argêntas na face inferior, denso seríceo-canescentes, principalmente na face inferior, ascendentes, membranáceas, oblongo-lineares, de 7.0 x 1.0 cm, ápice e base agudos, margem inteira e revoluta e venação uninérvia. **Inflorescência** terminal em panícula corimbosa, de 3.5 x 5.0 cm e com capítulos agregados. Capítulos heterógamos com até seis flores, sendo as marginais em número de duas a quatro e as centrais em número de uma a duas; involúcro cilíndrico, de 0.3 a 0.6 x 0.2 cm, com as brácteas involucrais em três séries, sendo as brácteas lanceoladas, agudas, amarelas, glabras, escariosas, envolta em densa lanuginosidade esbranquiçada, de 0.3 a 0.5 x 0.1 cm e glandulosas. **Corola** das flores marginais filiforme, de 0.5 cm de comprimento e branca e das centrais tubulosa e de 0.4 cm de comprimento. **Aquênio** ligeiramente fu-siforme, pentaestriado, de 0.1 a 0.2 cm de comprimento, fer-rugíneo e glabro; papus de 0.5 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, A.C. Gabrielli et al. s/n^o, 16.11.1980 (F.P.C.-UEC 326); idem, K. Yamamoto et al. s/n^o, 22.05.1981 (F.P.C.-UEC 1044); idem, H.F. Leitão Filho, L.K. Gouvêa, F.R. Martins, J.Y. Tamashiro et al., 22.05.1981 (F.P.C.-UEC 1357); Santa Rosália, J.Y. Tamashiro et al., 26.08.1980 (F.P.C.-UEC 110).

Material Adicional:

DF - c. 10 km S. of Brasília. Alt. 1.100 m, campo sujo, P.H. Davis & G.J. Shepherd D.60091, 10.07.1976 (UEC); Reserva Biológica de Água Emendadas. Entre 15°32'S-15°38'S e 47°33'W-47°37'W. Alt. entre 1.000 m e 1.150 m. ca de 40 km a NE de Brasília, Cilúlia Maria Maury 129, 13.05.1982: (UEC). MG - Município de Jaboticatubas km 110 ao longo da rodovia Lagoa Santa - Cenceição do Mato Dentro - Diamantina. Perto da pensão, J. Semir, M. Sazima, L.S. Kinoshita 5.216, 08.09.1974, (UEC); idem, km 132; A.B. Joly, J. Semir 3120, 21.08.1972 (UEC); idem, km 142, J. Semir, M. Sazima 2742, 22.07.1972 (UEC); idem, km ? Estrada da Usina, J. Semir, M. Sazima, L.S. Kinoshita 5112, 05.09.1974 (UEC); Montes Claros-Mirabela ca Km 45. Cerrado P.E. Gibbs, R. Abbott & J.B. Andrade 5107, 14.05.1977 (UEC); Est. Rodovia São João Del Rey-Tiradentes, à margem da estrada, Silvio Sarti 12.557, 25.03.1981 (UEC); PB - Areia (Escola) - campo, Dr. Jayme M. Vasconcelos 40, 1^a quinzena de outubro de 1943 (SPSF); PR - Rio Maurício (mun. Mandirituba), capoeira, G. Hatschbach s/n^o, 23.02.1978 (UEC 41.436); RJ - Nova Friburgo - Morro da Cruz - Colégio Anchieta, J.C. Siqueira 1026 et al, 31.05.1981 (UEC); RS - Canoas, Irmão Ligório Afonso, FSC 37, 25.02.1949 (SPSF); SP - Serra da Bocaina, Estrada para São Francisco de Campos do Jordão, João Vasconcelos Netto s/n^o, 03.04.1976 (UEC 2670); área degradada, Denise Moreira s/n^o, 27.07.1982 (SPSF: 7942).

Comentários:

Habita o Campo do Saco e o Escrube de Santa Rosália. Floresce em maio, agosto e novembro. A espécie é reconhecida por apresentar brácteas amarelas e hialinas e pêlos lanuginosos brancos.

A planta é tônica (ALBUQUERQUE et al., 1971).

3.4.5.3. Gênero *Gamochaeta* Wedd.

1. *Gamochaeta filaginea* (DC.) Cabrera Bol. Soc. Argent. Bot. 9:371.1961.

Erva ereta; escapo denso, seríceo, albo-canesciente e argênteo e membranáceo. **Folhas** subsésseis; lâminas cinza-esbranquiçadas, seríceo-lanosas, cartáceas, espatuladas, crassas, de 2.0 x 0.5 cm, ápice subagudo, base aguda, margem inteira, venação uninérvia proeminente. **Inflorescência** em espigas terminais com glomérulos exilares mais ou menos agregados, de 7.0 x 1.4 cm. Capítulos homógamos com trinta flores; involúcro campanulado de 0.4 x 0.2 cm com brácteas involucrais em seis séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas, agudas, membranáceas, de 0.3 cm de comprimento, glabras, amarelas e hialinas. **Corola** tubulosa de 0.3 cm de comprimento. **Aquênio** cilíndrico biestriado, de 0.02 cm de comprimento, glabro e amarelo; papus de 0.3 cm de comprimento, formando um anel de base.

Material Examinado:

Santa Rosália. Nativo em campo de altitude secundário, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 26.08.1980 (F.P.C.-UEC 125).

Material Adicional:

SP - Município de Campos do Jordão. Reserva do Instituto Florestal, S. José dos Alpes, ao lado de Guaratinguetá. Campo, P.H. Davis, N.D. da Cruz, J. Semir, G.M. Felipe, L.S. Kinoshita &

G.J. Shepherd 3000, 29.09.1976 (UEC); idem, Campos do Moreira. Campo altimontano. Altitude 1900 m, Rubens A.A. Barreto 81, 10.02.1980 (SPSF).

Comentários:

Habita o Escrube de Santa Rosália. Floresce em agosto.

3.4.5.4. Gênero *Lucilia* Cass.

3.4.5.4. *Lucilia* Cass. Bull. Phil., 32, 1817; DC. Prodr. 7:45, 1836

Erva; escapo cilíndrico, denso lanuginoso, argênteo e membranáceo. **Folhas** sésseis ou pecioladas; lâminas verdes na face superior e argênteos na face inferior, lanosa em ambas as faces, ascendentes, membranáceas, crassas, lineares ou lanceoladas, de 1.7 a 3.0 x 0.2 a 0.3 cm, ápice agudo, base obtusa ou cuneada, margem inteira e venação univérvia. **Inflorescência** com capítulos solitários apicais. Capítulos heterógamos com vinte e cinco a quarenta e cinco flores, com as femininas marginais em muitas séries e as hermafroditas centrais em número baixo; involúcro campanulado, de 1.2 a 2.1 x 0.4 a 0.7 cm, com brácteas involucrais em seis séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas ou oblongas, amarelas e hialinas, cartáceas, flexuosas, de 0.4 a 0.7 x 0.2 a 0.3 cm. **Corola** filiforme nas flores femininas e tubulosas nas hermafroditas, de 0.5 a 0.9 cm de comprimento, amarela ou branca, com lacínios lilases. **Aquênio** pentaestriado cilíndrico, com estrias pouco evidentes ou em número de cinco, de 0.1 cm de comprimento, castanho ou enegrecido, com pêlos branco-seríceos; papus de 0.6 a 1.2 cm de comprimento.

3.4.5.4.1. Chave para as Espécies do Gênero *Lucilia* Cass.

1. Brácteas involucrais de 0.7 cm de comprimento *L. linearifolia*

1' Brácteas involucrais de 0.4 cm de comprimento *L. lundii*

3.4.5.4.2. Descrição das Espécies de *Lucilia* Cass.

1. *Lucilia linearifolia* Baker in Martius Fl. bras. 6:(2)114, 1882/84.

Folhas sésseis; lâminas lineares de 3.0 cm de comprimento e 0.2 cm de largura e base obtusa. Capítulo com quarenta e cinco flores; involúcro de 1.9 x 1.2 cm, com brácteas involucrais lanceoladas de 0.7 cm de comprimento. **Corola** de 0.9 cm de comprimento, branca e com lacícios lilases. **Aquênio** enegrecido; papus de 1.2 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco. Nativo em campo, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 27.08.1980 (F.P.C.-UEC 109); Santa Rosália. Nativo em campo de altitude secundário, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 26.08.1980 (F.P.C.-UEC 108).

Comentários:

Habita o Campo do Saco e o Escrube de Santa Rosália. Floresce em agosto.

2. *Lucilia lundii* Baker in Mart. Fl. bras. 6 (2):113, 1882/84

Folhas pecioladas, com pecíolo de 0.3 cm de comprimento; lâminas lanceoladas, de 1.7 x 0.3 cm e base cuneada. Capítulo com vinte e cinco flores; involúcro de 0.9 x 0.4 cm, com brácteas involucrais oblongas, de 0.4 cm de comprimento. **Corola** de 0.5 cm de comprimento e amarela. **Aquênio** com estrias pouco evidentes e castanho; papus de 0.6 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco. Nativo em área de campo, H.F. Leitão Filho et al. s/n^o, 04.09.1980 (F.P.C.-UEC 85); idem, F.R. martins; s/n^o, 16.10.1980 (F.P.C.-UEC 283).

Material Adicional:

SP - Capital (Água Funda), no gramado, D.B.J. Pickel s/n^o, 21.09.1942 (SPSF 1358).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em setembro e outubro.

A espécie apresenta aquênio castanho.

3.4.5.5. Gênero *Oligandra* Less.

1. *Oligandra lycopodioides* Less. in Sun. Comp. 123, 1832; A. DC. Prodr. 7:47, 1836.

Erva; caule escaposo, pubescente, argêteo-esbranquiçado. **Folhas** sésseis; lâminas verde-argêneas, lanosas-seríceas, ascendentes, membranáceas. linear-lanceoladas, de 1.0 x 0.3 cm, ápice agudo, base obtusa, margem inteira, venação uninérvia. **Inflorescência** de capítulos axilares, agregados distancialmente ao longo do escapo. Capítulos homógamos com vinte e uma flores, sendo as centrais em número de zero ou nulas; involúcro cilíndrico, de 1.4 x 0.4 cm, com brácteas involucrais em dez séries, sendo as brácteas interiores ovado-lanceoladas, membranáceas e rígidas, de 0.4 a 0.8 cm de comprimento, glabérrimas. esbranquiçadas e hialinas. **Corola** tubulosa de 0.8 cm de comprimento e branca. **Aquênio** cilíndrico, penta-

estriado, de 0.1 cm de comprimento, amarelado e com pilosidade branca serícea muito ascendente; papus de 0.8 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, K. Yamamoto et al. s/n^o, 16.07.1981 (F.P.C.-UEC 1091); idem, H.F. Leitão Filho, L.K. Gouvêa, F.R. Martins, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 30.10.1981 (F.P.C.-UEC 1349).

Material Adicional:

MG - Belo Horizonte - Barbacena road, ca 10 km South ou the Ouro Preto junction, heavily disturbed cerrado vegetation, P.G. Gibbs 4.103, 02.01.1977 (UEC); SP - Campos do Jordão; nativo no Pico de Itapeva, H.F. Leitão Filho 1446, 06.09.1974 (UEC); idem, Reserva Florestal, São José dos Alpes. Campo limpo. Alt. 1.900 m, P.H. Davis, N.D. da Cruz, J. Semir, G.M. Fellipe, L.S. Kinoshita & G.J. Shepherd 3020, 29.09.1976 (UEC); Capital (Vila Ema) no campo, D.B.J. Pickel s/n^o, 24.05.1949 (SPSF 3389); idem, P.E.C.J. 17/f8 área degradada, João Aurélio Pastore s/n^o, 19.05.1982 (SPSF 7898).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em julho e outubro.

A espécie apresenta nenhuma flor central.

3.4.5.6. Gênero *Pterocaulon* Elliott

1. *Pterocaulon alopecuroides* (Lam.) DC. in. DC. Prodr. 5454, 1836.

Subarbusto com xilopódio; caule cilíndrico, lanoso, folhoso, esverdeado e alado. Alas em número de quatro, de 2.0 a 4.0 x 0.2 cm, esverdeadas na face superior e esbranquiçadas na face inferior, com venação mais proeminente na face inferior. **Folhas** sésseis; lâminas esverdeadas, brilhantes na face superior e esbranquiçadas na face inferior, glabras na face superior e canescentes na face inferior, ascendentes, cartáceas, elíptico-lanceoladas, de 4.0 x 0.7 cm, ápice subagudo ou mucronado, base cuneada, margem serreada e venação peninérvia. **Inflorescência** espiciforme, com capítulos em glomérulos, no ápice dos ramos. Capítulos heterógamo, com dez flores, sendo as marginais em muitas séries e as centrais em número baixo; involúcro campanulado com brácteas involucrais exteriores linear-lanceoladas, acuminadas, membranáceas, glabras ou lanosas, brancas e com o ápice avermelhado e interiores lanceoladas, agudas, rígidas, de 0.4 x 0.05 cm, glabras e castanhas. **Corola** das flores marginais filiforme, de 0.2 cm de comprimento. **Aquênio** cilíndrico, penta-estriado, de 0.1 cm de comprimento, enegrecido e glabro; papus de 0.2 cm de comprimento. **Receptáculo** lanoso.

Material Examinado:

Campo do Saco, L.A. Mathes et al. s/n^o, 13.01.1981 (F.P.C.-UEC 684).

Material Adicional:

AP Território Federal, arredores de Agua Fria e Igarapé Agua Fria, D.F. Austin, C.E. Nauman, R.S. Secco, C. Rosário, M.R. Santos 7189, 23.10.1979 (UEC); MG - Mun. Esmeraldas, Faz. Paraíso, cerrado, Dulce S. Rocha 23.02.1980 (UEC); Rodovia BR - 116, entre Teófilo Otoni e Padre Paraíso, km 696, beira de mata, G.J. Shepherd, L.S. Kinoshita, J.B. Andrade e N. Taroda 4378, 08.03.1977 (UEC); SP - Bertioga, Praia de S. Lourenço, duna posterior, Silvia M.G.

Massion s/n^o, 02.10.1977 (SPSF 8537); mun. Campinas, nativo na Cidade Universitária em campo, Hoemógenes F.L. Filho 10.171, 21.07.1979 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em janeiro.

A espécie apresenta folhas e caule alado.

Raiz diurética e litontrípica. (MELLO, 1971).

3.4.6. Tribo MUTISIEAE

Plantas monóicas. **Ervas** eretas, subarbustos eretos ou decumbentes ou árvores, às vezes com xilopódio; caule lenhoso, folhoso, alado ou não, cilíndrico, glabro ou com pilosidade geralmente esbranquiçada, castanha ou esverdeada, inerme ou com espinhos de até 0.6 cm de comprimento. **Folhas** inteiras, sésseis ou pecioladas com pecíolo de 0.4 a 2.0 cm de comprimento, às vezes em roseta; lâminas verdes em ambas as faces ou verdes, ou castanhas, na face superior e brancas na face inferior, glabras em ambas as faces, glabras, glabrescentes ou seríceas na face superior e lanuginosas ou tomentosas na face inferior, com pêlos estrelados ou malpighiáceos (em T), membranáceas, cartáceas ou coriáceas, obovado-oblongas, oblanceoladas, cordado-elípticas, ovais, elípticas, obovais, obovado-elípticas, ovado-elípticas, lanceoladas, elíptico-lanceoladas, ovado-lanceoladas ou linear-lanceoladas, de 1.5 a 22.5 x 0.9 a 7.0 cm, ápice agudo, às vezes mucronado ou obtuso, base aguda, atenuada, cordada ou obtusa, margem serrada, serrilhada, inteira, crenulada ou denticulada, venação tri ou peninérvia.

Inflorescência com capítulos solitários e aos pares, em corimbo, umbela ou panículas, sendo os últimos de, respectivamente, 2.0 a 3.5 x 2.0 a 6.0 cm e 10.0 a 15.0 x 1.8 a 5.0 cm. Capítulos discóides (homógamos e heterógamos) ou radiados, com flores, respectivamente, em número de nove a quarenta, trinta e quatorze a sessenta e nove; capítulos discóides homógamos com involúcro cilíndrico ou campanulado, de 0.4 a 2.0 x 0.3 a 1.0 cm, com brácteas involucrais em duas a sete séries, sendo as brácteas exteriores menores do que as interiores e deltóides e as brácteas interiores maiores, lanceoladas ou linear-lanceoladas, agudas ou acuminadas e às vezes escuras, membranáceas ou escariosas, de 0.3 a 1.0 cm de comprimento, geralmente pilosas e amarelas, esverdeadas ou castanhas; capítulos discóides heterógamos com involúcro campanulado, de 1.4 x 2.4 cm, com brácteas involucrais em oito séries, sendo as brácteas maiores de 1.4 x 0.2 cm; capítulos radiados com involúcro campanulado de 0.6 a 3.2 x 0.4 a 3.7 cm, com brácteas involucrais em duas a três séries, sendo as brácteas exteriores deltóides e as interiores lanceoladas ou linear-lanceoladas, agudas ou obtusas, membranáceas, de 0.5 a 2.5 x 0.1 a 0.8 cm, glabras ou pilosas total ou apicalmente. **Corola** nos capítulos homógamos tubulosa-bilabiada, de 0.3 a 1.0 cm de comprimento, creme, branca, lilas,

ou creme-alaranjada e glabra; **corola** nos capítulos heterógamos filiforme-bilabiada nas flores marginais, de 1.0 cm de comprimento, creme e glabra; **corola** nos capítulos radiados ligulada, nas flores marginais, de 0.9 a 6.5 cm de comprimento, avermelhada ou alaranjada e bilabiada e glabra nas centrais, de 0.9 a 3.5 cm de comprimento e avermelhada e glabra. **Aquênio** cilíndrico ou rostrado, com estrias em número de cinco ou ausentes, de 0.2 a 2.0 cm de comprimento, glabro ou denso-seríceo e castanho, roxo, amarelado, branco, marrom ou enegrecido; papus de 0.1 a 4.0 cm de comprimento, branco ou amarelado, filiforme e em uma série. **Receptáculo** plano e nu. **Estames** com anteras apendiculadas no ápice e geralmente caudadas. Estilete com bifurcação curtíssima, glabro ou piloso e com ou sem papilas.

3.4.6.1. Chave para Gêneros

- 1. Folhas com seis segmentos *Mutisia*
- 1' Folhas inteiras 2
- 2. Folhas com venação trinérvia *Dasyphyllum*
- 2' Folhas com venação peninérvia 3
- 3. Escapo *Chaptalia*
- 3' Caule lenhoso 4
- 4. Folhas com margem inteira ou crenulada *Gochnatia*
- 4' Folhas com margem denticulada, denteada ou serreada *Trixis*

3.4.6.2. Gênero *Chaptalia* Vent.

3.4.6.2. *Chaptalia* Vent. DC. Prodr. 741, 1836.

Erva, com xilopódio, caule escaposo, folhoso, cilíndrico, esbranquiçado ou bruneo-lanuginoso. **Folhas** em roseta, inteiras, alternas, sésseis ou subsésseis; lâminas verdes na face superior e brancas na face inferior, glabras ou glabrescentes na face superior e lanuginosas na face inferior, cartáceas, obovado-oblongas ou obovais (espatulada), ou oblanceoladas, de 4.5 a 6.0 x 1.5 a 2.5 cm, ápice agudo ou obtuso, base aguda ou atenuada, margem serreada e venação penínervia. **Inflorescência** com capítulos solitários e longo-pendiculados. Capítulos discóides (homógamos e heterógamos), tendo os primeiros quarenta flores e os últimos trinta, sendo nestes as marginais femininas em uma série em número de vinte e as centrais hermafroditas em número de dez; capítulos homógamos com involúcro campanulado de 2.0 x 0.8 cm, com brácteas involucrais em seis séries, sendo as brácteas maiores de 1.1 a 1.5 x 0.07 cm; brácteas interiores de ambas as formas lanceoladas, agudas esverdeadas e às vezes lilás na parte superior e as exteriores maiores do que as interiores. **Corola** nos capítulos homógamos tubulosa, lilás, de 0.6 cm de comprimento; **Aquênio** com ovário cilíndrico, às vezes rostrado, de 0.3 a 0.4 cm de comprimento, castanho-roxo ou amarelado e glabro; papus de 0.6 a 1.0 cm de comprimento.

3.4.6.2.1. Chave para as Espécies do Gênero *Chaptalia* Vent.

- 1. Capítulos homógamos *C. mandoni*
- 1' Capítulos heterógamos *C. integerrima*

3.4.6.2.2. Descrição das Espécies de *Chaptalia* Vent.

- 1. *Chaptalia integerrima* (Vell.) Burkart in Darwiniana 6 (3): 576, 1944

Planta com caule lanuginoso esbranquiçado e com a parte glabra castanha. **Folhas** sésseis; lâminas glabras na face superior, oblongas, de 6.0 x 2.5 cm, ápice obtuso, base atenuada e margem serrilhada. Capítulos discóides heterógamos. **Aquênio** cilíndrico, de 0.3 cm de comprimento e castanho; papus de 1.0 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 27.08.1980 (F.P.C.-UEC 112); idem, A.C. Gabrielli et al. s/n^o, 16.10.1980 (F.P.C.-UEC 325); área próxima ao Hotel Presidente, de fisionomia campestre com afloramentos, H.F. Leitão Filho, G. J. Shepherd e C.A. Joly s/n^o, 02.12.1982 (F.P.C.-UEC 1908) Morro do Ferro, H.F. Leitão Filho, L.K. Gouvêa, F.R. Martins, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 01.12.1981 (F.P.C.-UEC 1419).

Material Adicional:

MG - Rod. São João Del Rey - Tiradentes, à margem da estrada, Silvio Sarti, s/n^o, 25.03.1981 (UEC 12.552); RS - P. Alegre. Jardim Botânico, Doris Koehm 42, 01.06.1975 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco, os arredores do Hotel Presidente e o Morro do Ferro. Floresce em dezembro.

A espécie apresenta capítulos heterógamos.

2. *Chaptalia mandoni* (Schultz-Bip.) Burkart in Darwiniana 6 (3): 551, 1944.

Planta com caule esbranquiçado. **Folhas** subsésseis; lâminas glabrescentes na face superior, espatuladas, de 4.5 x 1.5 cm, ápice agudo, base aguda e margem serreada assimetricamente. Capítulos discóides homógamos. **Aquênio** cilíndrico rostrado, de 0.4 cm de comprimento, setoso-esbranquiçado e roxo e amarelado; papus de 0.6 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, F.R. Martins et al. s/n^o, 16.10.1980 (F.P.C.-UEC 297); idem, A.C. Gabrielli et al. s/n^o, 16.10.1980 (F.P.C.-UEC 310).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em outubro.

A espécie apresenta capítulos homógamos.

3.4.6.3. Gênero *Dasyphyllum* Kunth

3.4.6.3 *Dasyphyllum* Kunth Nov. Gen. et Sp. pl., 4; 13, tab. 308, 1820.

Subarbusto decumbente ou árvore de 8.0 m de altura; caule cilíndrico, glabro, castanho e com estrias longitudinais, com espinhos curtos ou mais ou menos longos. **Folhas** inteiras, simples, alternas, subsésseis ou pecioladas com pecíolo de 0.2 a 1.0 cm de comprimento; lâminas verdes, glabras em ambas as faces, cartáceas, elípticas, obovado-elípticas ou cordado-elípticas, de 1.5 a 6.5 x 0.9 a 2.3 cm, ápice agudo (às vezes mucronado), base cordada, atenuada ou obtusa, margem inteira (às vezes levemente revoluta) e venação trinérvia e às vezes glandulosas. **Inflorescência** em corimbo de 2.0 a 3.5 x 2.0 a 6.0 cm. Capítulos discóides homóamos com onze a dezoito flores; involúcro cilíndrico ou campanulado, de 1.4 a 1.6 x 0.7 a 1.0 cm, com brácteas involucrais em oito a onze séries, sendo as brácteas exteriores deltóides e menores do que as interiores, que são lanceoladas, agudas ou acuminadas, às vezes esgarçadas, castanhas ou amarelas, pilosas esbranquiçadas, rígidas e de 0.6 a 1.2 x 0.08 cm. **Corola** tubulosa bilabiada, branca ou lilás, de 0.4 a 1.0 cm de comprimento. **Aquênio** cilíndrico, pentaestriado, com pêlos escandentes nas estrias, de 0.2 cm de comprimento, branco ou amarelado; papus plumoso, de 0.4 a 0.7 cm de comprimento e branco ou amarelado.

3.4.6.3.1. Chave para as Espécies do *Dasyphyllum* Kint

- 1. Porte ereto *D. Brasiliense* var. *brasiliense*.
- 1' Porte escandente 2
- 2. Espinhos caulineares de 0.6 cm de comprimento *D. leptacanthum*
- 2' Espinhos caulineares com menos de 0.4 cm de comprimento *D. flagellare*

3.4.6.3.2. Descrição das Espécies de *Dasyphyllum* Kunth

1. *Dasyphyllum brasiliense* (Spreng.) Cabrera var. *brasiliense* in Revista del Museo de La Plata 974, 1959.

Árvore; caule com espinhos curtos e caducos. **Folhas** pecioladas e com pecíolo de 1.0 cm de comprimento; lâminas glabras, obovado-elípticas, de 6.4 a 6.5 x 1.9 a 2.3 cm, ápice mucronado e base atenuada. **Inflorescência** de 3.0 x 4.0 a 6.0 cm. Capítulos com dez a quinze flores; involúcro cilíndrico de 1.4 cm de comprimento, com brácteas involucrais em nove a onze séries, sendo as brácteas interiores, ciliadas, de 1.0 cm de comprimento, com pêlos setosos e dourados e amarelos e as interiores apiculadas e de 0.2 cm de largura. **Corola** bilabiada de 0.4 a 0.7 cm de comprimento e lilás. **Aquênio** amarelo; papus de 0.4 cm de comprimento.

Material Examinado:

Fonte dos Amores, J.Y. Tamashiro & F.R. Martins, s/n^o, 29.10.1981 (F.P.C.-UEC 1630); Campo do Saco. Em capão, H.F. Leitão Filho, D.M.S. da Rocha et K.Yamamoto s/n^o, 17.06.1982 (F.P.C.-UEC 1680-A); Córrego do Meio, A.C. Gabrielli, F.R. Martins, G.J. Shepherd et J.Y. Tamashiro s/no, 06.09.1983 (F.P.C.-UEC 2071).

Material Adicional:

GO - (Mun. Luziania) Lagoa de Prata. Capão, G. Hatschbach 43147, 15.08.1980 (UEC); MT - Ao redor do Centro Científico de Aripuanã, J.B. de Andrade 3:335, 05.09.1976 (UEC); Estrada entre Ponta Porã e Amambaí. Beira da estrada e beira de mata perturbada, P.E. Gibbs, G.J. Shepherd, J.B. de Andrade e G. Buffarah 5321, 19.08.1977 (UEC). PR -Campina do Sul, campo de encosta de morro. Serra Capivari Grande, 1500-1700 m, G. Hatschbach 21214, 06.03.1969 (UEC); SP - Reserva Est. Cunha. à beira da mata, F.R. Martins, A.C. Dias, A.C. Filho 12377, 11.07.1980; idem, Reserva Florestal, 44°50'-45°10'long. W, 23°10'-23°20' lat. S, alt. 1000 m, A. Custódio Filho 290, 07 a 11.08.1980 (SP); Sorocaba, km 45, Maria Sakane 558, 22.05.1977 (UEC); Valinhos. Reserva Florestal de Valinhos (cerca de 25 km SE de Campinas), Carlos Alfredo Joly et al, s/no, 16.06.1977 (UEC 2.808).

Comentários:

Habita o Campo do Saco, o Córrego do Meio e a Fonte dos Amores. Floresce em julho.

A espécie apresenta-se com o hábito arbóreo.

2. *Dasyphyllum flagellare* (Casar.) Cabrera in. Revista del Museo de la Plata 960, 1959.

Subarbusto ou trepadeira; caule com espinhos curtos e com cerca de 0.3 cm de comprimento. **Folhas** pecioladas e com pecíolo de 0.2 cm de comprimento; lâminas glabras na face superior e tomentosas na face inferior, elípticas, de 5.4 x 2.0 cm, base cordada ou obtusa e glandulosas. **Inflorescência** de 2.0 a 3.5 x 3.4 cm. Capítulos com dezessete flores; involúcro campanulado de 1.4 x 0.7 a 1.0 cm, com brácteas involucrais em oito séries, sendo as brácteas interiores acuminadas, de 0.6 a 1.2 cm, de comprimento, pilosas internamente e amarelas e as exteriores menos acuminadas do que as interiores. **Corola** de 1.0 cm de comprimento e branca. **Aquênio** branco; papus de 0.7 cm de comprimento e branco.

Material Examinado:

Morro do Ferro. Em mata, H.F. Leitão Filho et al. s/n^o, 22.09.1981 (F.P.C.-UEC 1165); Santa Rosália. Nativo em área de campo de altitude, H.F. Leitão Filho et al. s/n^o, 26.08.1980 (F.P.C.-UEC 92); idem, L.S.K. Gouvêa et al. s/n^o, 13.01.1981 (F.P.C.-UEC 783); idem, K.Yamamoto et al. s/n^o, 21.05.1981 (F.P.C.-UEC 1011).

Material Adicional:

MG - Município de Passos, ao Lado da Represa de Furnas, David dos Santos Filho 6066, 29.09.1977 (UEC); SP - Campos do Jordão, nativo no Horto Florestal, H.F. Leitão Filho 1147, 06.09.1974 (UEC); Cunha - Reserva Estadual de Cunha. à beira da mata, F.R. Martins, A.C. Dias, A.C. Filho 12382, 11.08.1980 (UEC); Sumaré, Horto Florestal - FEPASA, N. Toroda et al. 4948, 14.06.1977 (UEC); Capital, Parque Estadual Floresta Mista. Altitude 1570 m, Rubens A.A. Barreto 227, 23.04.1981 (SPSF).

Comentários:

Habita o Morro do Ferro e o Escrube de Santa Rosália. Floresce em janeiro, maio e agosto, setembro.

A espécie apresenta espinhos cauleares com menos de 0.4 cm.

3. *Dasyphyllum leptacanthum* (Gardner) Cabrera in. Revista del Museo de La Plata 955, 1959.

Subarbusto decumbente; caule com espinhos persistentes de 0.6 cm de comprimento. **Folhas** subsésseis; lâminas seríceas, cordado-elípticas, de 1.5 a 2.0 x 0.9 cm, ápice mucronado, base cordada e glandulosas na face inferior. **Inflorescência** de 3.0 x 2.0 cm. Capítulo com dezoito flores; involúcro campanulado de 1.5 a 1.6 x 0.7 cm, com brácteas involucrais em oito séries, sendo as brácteas agudas, de 0.6 a 0.7 cm de comprimento, com pêlos esbranquiçados e castanhas. **Corola** tubulosa de 0.6 cm de comprimento e lilás. **Aquênio** amarelado. Pápis de 0.7 cm de comprimento e amarelo. Figura 37.

Material Examinado:

Santa Rosália. Nativo em campo de altitude, H.F. Leitão Filho et al. s/n^o, 26.08.1980 (F.P.C.-UEC 89).

Comentários:

Habita o Escrube de Santa Rosália. Floresce em agosto.

A espécie é reconhecida por apresentar espinhos curvos.

3.4.6.4. Gênero *Gochnatia* Kunth

3.4.6.4. *Gachnatia* Kunth Nov. Gen. et Sp. pl. 419, 1820.

Arbusto ou árvore de 2.5 a 8.0 m de altura; caule cilíndrico, esbranquiçado ou amarelado, pubescente ou lanuginoso e às vezes com estrias longitudinais. **Folhas** simples, inteiras, alternan, pecioladas, com pecíolo de 0.5 a 2.0 cm de comprimento; lâminas verdes ou castanhas na face superior e esbranquiçadas na face inferior, cartáceas ou coriáceas, ovado-elípticas, de 7.0 a 12.0 x 2.0 a 4.0 cm, ápice agudo (às vezes mucronado), base obtusa, margem inteira ou crenulada, venação peninérvia, face superior glabra ou glabrescente e face inferior lanuginosa com pêlos estrelados ou malpigiúceos. **Inflorescência** em panícula. Capítulos discóides homógamos com nove a vinte flores; involúcro campanulado, de 0.4 a 1.0 x 0.5 a 0.7 cm, com brácteas involucrais em oito a dez séries, sendo as brácteas exteriores deltóides mais pilosas e menores do que as interiores, que são lanceoladas, agudas, às vezes esgarçadas, amarelas ou castanhas, cartáceas ou escariosas, de 0.3 a 0.8 x 0.1 a 0.2 cm. **Corola** tubulosa, creme, lilás, ou creme-alaranjada, de 0.3 a 0.5 cm de comprimento. **Aquênio** cilíndrico, alargado

na porção mediana, penta-estriado, de 0.2 a 0.3 cm de comprimento, denso-seríceo, com pêlos brancos, marrom ou enegrecido; papus de 0.4 a 0.6 cm de comprimento, branco.

3.4.6.4.1. Chave para as espécies de *Gochnatia* Kunth

- 1. Folhas com pêlos estrelados *G. barrosii*
- 1' Folhas com pêlos malpighiáceos (em T) 2
- 2. Porte arbóreo *G. polymorpha*
- 2' Porte arbustivo *G. paniculata* var. *densicephala*

3.4.6.4.2. Descrição das Espécies de *Gochmatia* Kunth

- 1. *Gochnatia barrosii* Cabrera in. Nat. Mus. La Plata 1546, 1950.

Arbusto de 2.5 m de altura; caule com pêlos estrelados, densamente piloso e amarelado. **Folhas** pecioladas e com pecíolo de 1.4 cm de comprimento; lâminas verdes na face superior, com pêlos estrelados na face inferior, cartáceas, elípticas, de 11.5 x 4.0 cm e margem inteira. Capítulos com dezessete flores; involúcro de 0.7 cm de largura, com brácteas involucrais em nove séries, sendo as brácteas interiores escuras, escariosas, com uma estria castanha central, de 0.3 x 0.1 cm. **Corola** de 0.5 cm de comprimento e creme. **Aquênio** de 0.2 cm de comprimento e marrom; papus de 0.6 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, H.F. Leitão Filho et al. s/n^o, 31.08.1981 (F.P.C.-UEC 1124).

Material Adicional:

MG - km 183 da estrada Guaranésia-Guaxupé, Silvio José Sarti 8470, 4-6.10.1978 (UEC); SP - Município de Campinas, nativo em campo próximo de várzea da Faz. Santa Elisa, H.F. Leitão Filho & N. Taroda 2611, 17.08.1976 (UEC); Município de Moji-Guaçu, Estação Experimental Fazenda Campininha, Helena C. de Moraes 5562, 10.08.1977 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em agosto.

A espécie apresenta folhas com pêlos brancos e estrelados.

2. *Gochnatia paniculata* var. *densicephala* Cabrera in Revista del Museo de La Plata 1286, 1971.

Arbusto; caule canescente. **Folhas** pecioladas com pecíolo de 0.5 a 2.0 cm de comprimento; lâminas verdes na face superior com pêlos malpigiáceos na face inferior, coriáceas, de 8.0 a 10.0 x 3.0 a 5.0 cm, ápice mucronado e margem crenulada. Capítulos de quatorze flores; involúcro de 0.7 a 1.0 x 0.6 cm, com brácteas involucrais em nove a dez séries, agudas, de 0.5 a 0.8 x 0.2 cm, com pêlos esbranquiçados e amarelas. **Corola** de 0.5 cm de comprimento e creme-alaranjada. **Aquênio** de 0.3 cm de comprimento e marron; papus de 0.5 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, K.Yamamoto et al. s/n^o, 16.08.1981 (F.P.C.-UEC 1096); idem, H.F. Leitão Filho et al. s/n^o, 31.08.1981 (F.P.C.-UEC 1126); idem, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 28.10.1981

(F.P.C.-UEC 1307); idem, H.F. Leitão Filho, D.M.S. da Rocha et K. Yamamoto s/n^o, 17.06.1982 (F.P.C.-UEC 1675-A); idem, idem, s/n^o, 17.06.1982 (F.P.C.-UEC 1681-A); Santa Rosália. Nativo em campo de altitude secundário, J.Y.Tamashiro et al. s/n^o, 26.08.1980 (F.P.C.-UEC 116); idem, idem, s/n^o, 26.08.1980 (F.P.C.-UEC 117); idem, S.C. Pereira et al. s/n^o, 16.03.1981 (F.P.C.-UEC 870); idem, K. Yamamoto et al., s/n^o, 21.05.1981 (F.P.C.-UEC 1010).

Material Adicional:

SP - Capital (Santana), D.A. von Emelen 40, s/ data (SPSF)

Comentários:

Habita o Campo do Saco e o Escrube de Santa Rosália. Floresce em agosto.

A espécie é reconhecida por apresentar folhas grandes, com pêlos malpigiáceos e porte arbustivo.

A planta fornece madeira para cepas de tamancos e outras pequenas obras, sendo imprópria para lenha, porque a sua fumaça é irritante para os olhos (PIO CORREA, 1926).

3. *Gochnatia polymorpha* (Less.) Cabrera in. Nat. Mus. La Plata 1543, 1950.

Árvore de 8.0 m de altura; caule lanuginoso, esbranquiçado e com estrias longitudinais nos ramos. **Folhas** pecioladas com pecíolo de 1.5 cm de comprimento; lâminas castanhas na face superior, com pêlos malpigiáceos na face inferior, cartáceas, ovais de 7.0 a 11.0 x 3.5 a 4.0 cm e margem inteira. Capítulos com treze flores; involúcro de 0.4 x 0.5 cm, com brácteas involucrais em oito séries, sendo as brácteas interiores de 0.4 x 0.1 cm e castanhas. **Corola** de 0.3 cm de comprimento e lilás. **Aquênio** de 0.2 cm de comprimento e enegrecido; **papus** de 0.4 cm de comprimento.

Material Examinado:

Estrada de Minas Gerais. Rodovia Poços de Caldas/Campestre. Mata, H.F. Leitão Filho, G.J. Shepherd, K. Yamamoto & C.A. Joly, s/n^o, 01.12.1982 (F.P.C.-UEC 1774).

Material Adicional:

DF - Parque do Gama, 45 km S. of Brasília. Alt. 950-1000 m. Edge of dry valleyforest, P.H. Davis 60193, 12.07.1976 (UEC); MG - Município de Buenópolis, P. Davis, P. Gibbs, L.S. Kinoshita, J. Semir & J.B. Andrade 2.320, 27.07.1976 (UEC); idem, idem 2.350, 27.07.1976 (UEC); município de Jaboticatubas: km 210 ao longo da rodovia Lagoa Santa - Conceição do Mato Dentro - Diamantina, J. Semir, M. Sazima 2725, 22.07.1972 (UEC); idem, km ?, J. Semir, M. Sazima, L.S. Kinoshita 5.120, 05.09.1974 (UEC); Passos, região Furnas, transição cerrado-campo rupestre, Walter Michnstry 14798, 30.08.1983 (UEC); Ouro Preto, between Itabirita and junction with Belo Horizonte road, at km 16, alt. c. 1200 m. Campo rupestre, P.H. Davis & G.J. Shepherd D 59.696, 31.07.1976 (UEC); mun. entre Rios de Minas. Em mata à beira da estrada, Silvio Sarti 12.547, 26.03.1981 (UEC); Pico da Bandeira, perto de Caparaó. Em mata e beira de mata. Alt. 1.500-1.600 m, G.J. Shepherd, J. Semir, J.B. de Andrade & U. Leite 5771, 06.09.1977 (UEC); Rod. São João Del Rey - Tiradentes, à margem da estrada, Silvio Sarti 12.558, 25.03.1981 (UEC); RS - Canoas, Ic. Teodoro Luiz, F.S.C. 26, 06.02.1949 (SPSF 3653); SP Mun. Anhembi; nativo a 34 km de Santa Maria da Serra, em cerrado, H.F. Leitão Filho 1892, 12.04.1976 (UEC); S. Cantareira (perto do Parque do governo), no mato, D.B. Pichel, s/no, 07.12.1943 (SPSF 1206); Capital (Serra da Cantareira) na mata, F. Lopes s/no, 31.01.1944 (SPSF 344); São Paulo, Parque do Estado, F.C. Hoehne 28525, 25.11.1931 (UEC); Capital (Pedra Branca), Benedito Costa s/no, 14.03.1952 (SPSF 4271); Santo Amaro (Junto à Chácara Flora) na mata, Sampaio Moreira s/no, 19.12.1949 (SPSF 3531); Estação Experimental de Ubatuba, A.F. Silva 9117, 27.07.1978 (UEC); idem EFS, A.E. do Amaral s/no, s/ data (SPSF 3948); Parque Florestal. Posto Meteorológico, B. Braga s/no, 31.12.1968 (SPSF 6301); Campos da S. da Cantareira, Mansueto Konsconsky s/no, I.IV.V.VII (SPSF 7198); Via Anhanguera, Benedito Costa s/no, 14.03.1952 (SPSF 7767).

Comentários:

Habita a Rodovia Poços de Caldas/Campestre. Floresce em dezembro.

A espécie é reconhecida por apresentar folhas ovais e com pêlos malpighiáceos e porte arbóreo.

Fornece madeira aromática, cor branco pérola ou acinzentada e com veios amarelados, de grande duração e quase incorruptível, própria para obras imersas, construção civil, poliame, esteios, mourões, cabos de ferramentas, cepas de tamancos e de escovas, colheres e outros pequenos objetos de uso doméstico, fósforos e provavelmente também para papel; é peitoral no uso medicinal. (Pio Correa, 1926).

3.4.6.5. Gênero *Mutisia* L. f.

1. *Mutisia coccinea* A. St.- Hil. in Voy. Diam. 1.386.

Trepadeira; caule sarmentoso, pubescente e esbranquiçado nos ramos jovens. **Folhas** simples, pinatipartidas, com seis segmentos, alternas e sésseis, lâminas verdes na face superior e brancas na face inferior, glabras na face superior e lanuginosas na face inferior, cartáceas, oblongo-lanceoladas, de 2.5 a 2.8 x 0.7 a 0.11 cm, ápice cuspidado, base obtusa, margem denticulada e venação peninérvia. **Inflorescência** com capítulos solitários com pedicelo de 4.3 a 7.0 cm de comprimento. Capítulos radiados com sessenta e nove flores, sendo as marginais femininas, em uma série e em número de quinze e as centrais hermafroditas em número de cinquenta e quatro; involúcro de 3.2 x 3.7 cm, com brácteas involucrais em oito séries, sendo as brácteas exteriores lanceoladas, acuminadas no ápice e de 0.5 cm de comprimento e as interiores lanceoladas, crassas e membranáceas, de 2.0 a 2.5 x 0.8 cm, glabras no dorso, com exceção da porção apical que é tomentosa e castanhas com o ápice esbranquiçado. **Corola** das flores marginais ligulada, de 6.5 cm de comprimento e vermelha e das centrais bilabiada, de 3.5

cm de comprimento e vermelha. **Aquênio** cilíndrico e de 2.0 cm de comprimento. Papus de 4.0 cm de comprimento, esbranquiçado filiforme e plumoso.

Material Examinado:

Estrada de Minas Gerais, Rodovia Poços de Caldas/Campestre. Mata, H.F. Leitão Filho, G.J. Shepherd, K. Yamamoto & C.A. Joly s/n^o, 01.12.1982 (F.P.C.-UEC 1793); Morro do Ferro, C. Haddad s/n^o, 22.08.1982 (F.P.C.-UEC 1686-A).

Material Adicional:

SP - Município de Atibaia, estrada para Pedra Grande, P.E. Gibbs 8393, 13.09.1978 (UEC); Campinas, mata de Sta. Genebra, I.C. Machado 10.730, 09.1979 (UEC); Cunha - Res. Est. de Cunha à beira de mata, F.R. Martins, A.C. Dias, A.C. Filho 12370, 11.07.1980 (UEC); município de Itapicirica da Serra, nativo em mata secundária, David dos Santos Filho 6058, 21.09.1977 (UEC); ca 10 km S.W. de Jundiaí - Serra do Japi. Mata úmida, H.F. Leitão Filho, L.S. Kinoshita & N. Taroda 3193, 08.10.1976 (UEC); Rio Claro, Fazenda São José, Pagano 19, 19.08.1978 (UEC); São Paulo, Cantareira, Reserva Florestal 46°36'-46°40' long. W. 23°22'-23°40' Sul. Alt. 1.100 m, A. Custódio Filho, 354, 02.10.1980 (UEC).

Comentários:

Habita o Morro do Ferro e a Rodovia Poços de Caldas/Campestre. Floresce em agosto e dezembro.

As flores são vermelhas e grandes.

3.4.6.6. Gênero *Trixis* P. Browne

Subarbusto ereto ou arbusto ereto ou escandente; caule cilíndrico, glabro ou piloso com pêlos amarelados, esverdeado, alado ou não e com estrias longitudinais visíveis ou não. **Folhas** inteiras, simples, alternas, sésseis ou pecioladas com pecíolo de 0.4 cm de comprimento; lâminas verdes em uma ou em ambas as faces ou esbranquiçadas na face inferior, grabrescente-serícea, escabras ou vilosas na face superior e lanuginosas na face inferior, membranáceas ou cartáceas, elípticas, ovado-elípticas, elíptico-lanceoladas, ovado-lanceoladas ou linear-lanceoladas, de 6.0 a 22.5 x 1.8 a 7.0 cm, ápice agudo (às vezes mucronado), base atenuada, margem denteada, serreada ou denticulada e venação peninérvia. **Inflorescência** paniculada de 10.0 a 15.0 x 1.8 a 5.0 cm. Capítulos discóides homógamos ou radiados, de respectivamente dez e quatorze flores, sendo os últimos com flores marginais femininas em uma série; involúcro nos capítulos discóides, campanulado, de 0.6 a 0.7 x 0.4 a 0.7 cm, com brácteas involucrais em duas a três séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas ou linear-lanceoladas, agudas, verdes, pilosas com pêlos esbranquiçados, membranáceas, de 0.6 a 0.7 x 0.1 a 0.2 cm, e nos radiados campanulado, de 0.6 x 0.4 cm, com brácteas involucrais em três séries, sendo as brácteas interiores linear-lanceoladas, de 0.6 x 0.1 cm. **Corola** dos capítulos discóides, bilabiada, de 0.6 a 0.8 cm de comprimento, amarela ou alaranjada e glabra e nos capítulos radiados, bilabiada, de 0.9 cm de comprimento nas flores marginais e tubulosa de 0.8 cm de comprimento nas centrais. **Aquênio** cilíndrico, às vezes rostrado, sem estrias, piloso; papus branco, de 0.1 a 0.8 cm de comprimento.

3.4.6.6.1. Chave para as Espécies do Gênero *Trixis* P. Browne

1. Caule alado *T. verbasciformis*

1' Caule não alado 2

2. Porte escandente *T. antimenorrhoea*

2' Porte ereto *T. praestans*

3.4.6.6.2. Descrição das Espécies de *Trixis* P. Browne

1. *Trixis antimenorrhoea* (Schränk) Mart. ex Baker in Mart. Fl. bras. 6 (3): 385, 1882/84.

Arbusto escandente; caule piloso e não alado. **Folhas** sésseis; lâminas verdes na face superior e esbranquiadas na face inferior, vilosas na face superior, cartáceas, ovado-lanceoladas ou linear-lanceoladas, de 0.6 x 1.8 cm, ápice mucronado, margem denticulada. **Inflorescência** de 10.0 x 4.5 cm. Capítulos discóides com doze flores; involúcro de 0.7 cm de comprimento, com brácteas involucrais em duas séries, sendo as brácteas inferiores lanceoladas, acuminadas, de 0.7 x 0.1 cm; **corola** de 0.6 cm de comprimento e amarela. **Aquênio** rostrado e de 0.4 cm de comprimento; papus de 0.1 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, K. Yamamoto et al. s/n^o, 16.07.1981 (F.P.C.-UEC 1099).

Material Adicional:

BA - Geolandia, Grupo Flora "Pedra do Cavalo", Scardino, Noblik, Paranhos, Guedes, E. Queiroz, Paganucci, Nascimento, N. Suely Quaqla 681, 25.09.1980 (UEC); Rodovia BR-116, km 1112 entre Vitória da Conquista e Jequié, cerrado, G.J. Shepherd, L.S. Kinoshita, J.B. Andrade & N. Taroda 4.479, 10.03.1973 (UEC); PB - Areia (Escola) à orla de uma capoeira em lugares altos, pouco úmidos. Dr. Jaime de Moraes Vasconcelos s/n^o, 28.10.1944 (SPSF 662); MT - Estrada entre Dourados e Ponta Porã, Rio Dourados, beira de mata e campo, P.E. Gibbs, G.J. Shepherd, J.B. de Andrade & G. Buffarah 5.308, 19.07.1977 (UEC); SP - Município de Cananéia,

nativo em mata secundária, David dos Santos Filho 6063, 22.09.1977 (UEC); between Itatiba and Campinas, near Rio Atibaia. Alt. 600-650 m, burshy banks, P.H. Davis 59729, 15.08.1976 (UEC); Instituto Botânico reserva, near São Paulo, alt. 750 m. edge of semi-deciduos forest, P.H. Davis & T. Senduslky D 60417, 01.09.1976 (UEC); Município de Paulínia, nativo em mata próximo à Praia das Monções, Anibal Gimenes 2627, 22.07.1976 (UEC); rodovia Santos-Rio de Janeiro a 70 km de Caraguatatuba, S.Sarti & D. Santos Jr. 4656, 20.01.1977 (UEC); município de Sumaré, nativo no interior de mata do Horto Florestal, J. Vasconcelos Neto 2603, 16.08.1976 (UEC); idem, nativo em cultura de *Eucalyptus* da Companhia Paulista, Benson 57, 01.09.1976 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em julho.

A espécie é reconhecida por apresentar porte escandente.

2. *Trixis praestans* (Vell.) Cabrera in.Rev. Mus. La Plata (N.S.) Bot. 161, 1936.

Arbusto ereto; caule não alado e piloso. **Folhas** pecioladas com pecíolo de 0.4 cm de comprimento, lâminas verdes, escabras na face superior e pilosas na face inferior, membranáceas, elípticas ou elíptico-lanceoladas, de 22.5 x 7.0 cm e margem serrilhada. **Inflorescência** de 5.5 cm x 5.5 cm. Capítulos discóides com quatorze flores; involúcro de 0.6 cm de comprimento com brácteas involucrais em três séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas, agudas, de 0.6 x 0.2 cm; **corola** de 0.8 cm de comprimento e creme. **Aquênio** cilíndrico e de 0.3 cm de comprimento; papus de 0.7 cm de comprimento.

Material Examinado:

Córrego do Meio, A.C. Gabrielli, F.R. Martins, G.J. Shepherd et J.Y. Tamashiro s/n^o, 06.09.1983 (F.P.C.-UEC 2075).

Material Adicional:

PR - Mun. Lapa, Volta Grande, campo, P.I. de Oliveira 171, 20.12.1979 (UEC); Quatigua, 5 km L. capoeira, G. Hatschbach 40041, 21.07.1977 (UEC); SP - Campos do Jordão, nativo em mata secundária, Silvio José Sarti s/n^o, 05.09.1974 (UEC 2926); idem, idem s/n^o, 05.09.1974 (UEC 10186); idem, Parque Estadual de Campos do Jordão, José P.M. Carvalho, Marisa L. Maschietto et Vera Nishyrama, 11.08.1984 (SPSF 8599); Município de Jundiaí, nativo em mata de planalto na Serra do Japi, em lugar úmido, H.F. Leitão Filho & G.J. Shepherd 2540, 11.08.1976 (UEC); Itatiba to Bragança Paulista, by new earth road, alt. 650-700 m, edge of disturbed forest/scrub, P.H. Davis 59720, 15.08.1976 (UEC).

Comentários:

Habita o Córrego do Meio. Floresce em setembro.

A espécie é reconhecida por apresentar porte ereto.

3. *Trixis verbasciformis* Less. in *Linnaea* 529, 1830.

Subarbusto; caule alado e glabro. Alas de 0.2 x 0.4 cm, com superfície superior esverdeada e superfície inferior lanuginosa e esbranquiçada. **Folhas** pecioladas; lâminas verdes na face superior e esbranquiçadas na face inferior, cartáceas, elíptico-lanceoladas ou ovado-lanceoladas, de 13.0 a 18.0 x 3.0 a 6.0 cm, margem simetricamente serreada. Capítulos radiados, involúcro de 0.5 x 0.4 cm, com brácteas involucrais em três séries, sendo as brácteas interiores linear-lanceoladas, de 0.6 x 0.1 cm. **Aquênio** cilíndrico de 0.2 cm de comprimento; papus de 0.8 cm de comprimento. Bractéolas pilosas interna e externamente, com pêlos brancos denso-velutinos.

Material Examinado:

Campo do Saco, S.C. Pereira et al. s/n^o, 04.02.1981 (F.P.C.-UEC 825); Santa Rosália, J. Semir et al. s/n^o, 30.03.1981 (F.P.C.-UEC 905).

Material Adicional:

DF - Fazenda Agua Limpa (University of Brasilia field station) near Vargem Bonita, c. 18 km SSW of Brasilia TV tower, disturbed ground in cerrado, J.A. Ratter & S.G. da Fonseca 2.905, 19.04.1976 (UEC); MG - Município de Camanducaia - Monte Verde, nativo nas proximidades do Hotel Cabeça de Boi, H.F. Leitão Filho, G. Shepherd & L.S. Kinoshita 1829, 16.03.1976 (UEC); Fazenda Salto-Distrito Furnas-Alpinópolis, em cerrado, altitude 800 a 1050 m, Fernando R. Martins 78, 06 a 07.04.1975 (UEC); idem, idem 84, 05 a 07.04.1975 (UEC); idem, idem 100, 05 a 07.04.1975 (UEC); idem, idem 115, 05 a 07.04.1975 (UEC); PR - Município S.José dos Pinhães, Pico Guamirim, margens de estrada, G. Hatschbach 40962 et E. Zardini, 11.02.1978 (UEC); SP 8 km SW de Itararé, na rodovia para Horto Florestal, P. Gibbs, H.F. Leitão Filho et J. Semir 1678, 10.02.1976 (UEC); São José dos Alpes, na mata latifoliada, Maria de J. Robin e José Paulo M. de Carvalho s/n^o, 22.02.1984 (SPSF 7227).

Comentários:

Habita o Campo do Saco e o Escrube de Santa Rosália. Floresce em fevereiro e março.
A espécie apresenta caule alado.

3.4.7. Tribo SENECEONEAE

Plantas monóicas. **Ervas** eretas, subarbustos ou árvores; caule lenhoso, folhoso, cilíndrico ou aplanado, glabro, hirsuto ou laniginoso, castanho-esverdeado, esverdeado ou esbranquiçado e com estrias longitudinais. **Folhas** inteiras ou pinatipartidas, sésseis ou pecioladas com pecíolo de 0.3 a 6.5 cm de comprimento; lâminas verdes, castanhas ou castanho-esverdeadas em ambas as faces ou castanhas, ou verdes na face superior e esbranquiçadas ou argêntas na face inferior, glabras, glabrescentes ou com pêlos hirsutos em ambas as faces ou glabras ou glabrescentes na face superior e lanuginosas na face inferior, membranáceas a cartáceas, elípticas, linear-pinatipartidas, linear-oblancheoladas, elíptico-lanceoladas, ovais ou lanceoladas, de 2.5 a 18.0 x 1.0 a 7.5 cm, ápice agudo, às vezes mucronado ou arredondado, base aguda, obtusa, decorrente, atenuada ou amplexicaule, margem inteira, serrada, denteada ou lobada e denteada, venação peninérvia.

Inflorescência em rácemo, corimbo ou panícula, respectivamente de 12.0 x 5.0 cm, 2.0 a 8.5 x 4.0 a 7.5 cm e 7.0 a 12.5 x 4.5 a 8.0 cm. Capítulos radiados ou discóides (homógamos e heterógamos), com flores nos capítulos radiados em número de vinte e cinco, sendo as marginais femininas em número de dez a doze e as centrais em número de quinze, nos capítulos discóides homógamos em número de seis a vinte e nos discóides heterógamos em número de cinquenta, sendo as marginais femininas em número de quinze a vinte e em série e as centrais em número de trinta e trinta e cinco involúcro no geral cilíndrico ou campanulado, de 0.7 a 1.0 x 0.1 a 0.6 cm, com brácteas involucrais em uma série, não imbricadas, sendo as brácteas lanceoladas ou linear-lanceoladas, geralmente agudas, membranáceas a cartáceas, de 0.5 a 1.2 x 0.06 a 0.2 cm, glabras e glabrescentes, amarelas, castanhas, esverdeadas ou castanho-esverdeadas, às vezes com bordos esbranquiçados. Capítulos radiados com involúcro campanulado de 0.7 x 0.1 cm; capítulos discóides homógamos com involúcro cilíndrico ou campanulado de 0.6 a 1.0 x 0.3 a 0.6 cm, com brácteas involucrais lanceoladas, ou linear-lanceoladas, membranáceas a cartáceas de 0.5 a 1.2 cm de largura, glabras ou glabrescentes, amarelas ou castanhas; capítulos discóides heterógamos com involúcro cilíndrico de 1.0 x 0.6 cm, com brácteas involucrais lanceoladas, agudas, ciliadas, com bordos membranáceos e esbranquiçados, cartáceas, de 0.9 x 0.1 cm,

glabrescentes e castanho-esverdeadas; bractéolas lineares na base do pedicelo. **Corola** nos capítulos radiados ligulada, nas flores marginais, de 0.8 cm de comprimento e amarela, tubulosa, nas flores centrais de 0.6 cm de comprimento e amarela; **corola** nos capítulos discóides homógamos tubulosa, de 0.2 a 1.0 cm de comprimento, branca, amarela ou creme-esverdeada; **corola** nos capítulos discóides heterógamos filiforme, nas flores marginais, de 0.9 cm de comprimento, com lacínios glandulosos e branca e tubulosa nas flores centrais, de 0.9 cm de comprimento e branca. **Aquênio** com ovário cilíndrico, com estrias em número de cinco ou oito, de 0.1 a 0.3 cm de comprimento, glabro ou denso-seríceo e amarelo, castanho ou amarelo-esbranquiçado; papus de 0.2 a 1.0 cm de comprimento, esbranquiçado, filiforme e em uma série. **Receptáculo** plano e nu. **Estames** com anteras apendiculadas no ápice. Estilete com bifurcação, geralmente com um dos ramos maior do que o outro, pouco alongada e com um tufo de pêlos no ápice.

3.4.7.1. Chave para Gêneros

- 1. Folhas amplexicaules *Emilia*
- 1' Folhas não amplexicaules 2
- 2. Capítulos com até seis flores *Hoehnephyton*
- 2' Capítulos com mais de oito flores 3
- 3. Invólucro de até 0.7 cm de comprimento *Senecio*
- 3' Invólucro de 1.0 cm de comprimento *Erechthites*

3.4.7.2. Gênero *Erechthites* Less.

- 1. *Erechthites hieracifolia* Rafin. in DC. Prodr. 6294, 1837.

Subarbusto; caule lenhoso, aplanado, com ramos hirsutos e castanho. **Folhas** inteiras e subsésseis; lâminas castanho-esverdeadas, com pêlos hirsutos, cartáceas, lanceoladas, de 6.0 a 10.0 x 1.0 cm, ápice agudo, base atenuada, margem denteada e venação pouco

proeminente. **Inflorescência** em cimeira. Capítulos discóides heterógamos. **Aquênio** pentaestriado, de 0.2 cm de comprimento, glabro e amarelo; papus de 1.0 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco. Em brejo, L.A.F. Mathes et al. s/n^o, 02.12.1980, (F.P.C.-UEC 631).

Material Adicional:

BA - Cachoeira. Vale dos Rios Paraguaçu e Jacuipe. Long. mais ou menos 39^o05'W; Lat. mais ou menos 12^o32'S. Alt. 40m/120m - Canteiro de obras. Grupo Flora "Pedra do Cavalo": Scardino, Noblick, Paranhos, Guedes, C. Queiroz, Paganucci, Nascimento, N. Suely guag. a 701 26.09.1980 (Herbário Federal da Bahia).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em dezembro.

3.4.7.3. Gênero *Emilia* Cass.

1. *Emilia sonchifolia* (L.) DC. in Prodr. 6302, 1838

Erva; caule com ramos glabros e castanho-esverdeados. **Folhas** lirato-pinatifidas e sésseis; lâminas verdes, glabras, membranáceas, lanceoladas, de 0.8 x 2.5 cm, ápice agudo, base amplexicaule, margem inciso denteada. **Inflorescência** corimbosa e terminal. Capítulos discóides

homógamos com mais de cinquenta flores; involúcro levemente campanulado de 1.0 x 0.5 a 0.6 cm, com brácteas involucrais lanceoladas, membranáceas, de 0.9 a 1.2 x 0.1 a 0.2 cm, glabras, esverdeadas e com os bordos esbranquiçados. **Corola** de 1.0 cm de comprimento e lilás. **Aquênio** pentaestriado, de 0.3 cm de comprimento, glabro e esbranquiçado-amarelado; papus de 1.0 cm de comprimento.

Material Examinado:

Santa Rosália. nativo em campo de altitude, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 26.08.1980 (F.P.C.-UEC 120).

Material Adicional:

SP - Campinas, on University campus, alt. 800 m. Weedy places, P.H. Davis 60294 (seed), 20.07.1976 (UEC); idem, Fazenda Santa Elisa, M.A.F. Gomes 9190, 09.11.1978 (UEC); coast a few km S. of Ubatuba. Alt. 10-20 m. Rocky bushy slope above beach, P.H. Davis, G.J. Shepherd, H. Makino, M.S. Silvestre & S.L. Jung D.59864, 22.08.1976 (UEC).

Distribuição Geográfica:

Por todo o país.

Comentários:

Habita o Escrube de Santa Rosália. Floresce em agosto.

A espécie apresenta corola vermelha.

3.4.7.4. Gênero *Hoehnephyton* Cabrera

Erva prostrada; caule glabro e castanho. **Folhas** inteiras, pecioladas, com pecíolo de 0.3 cm de comprimento; lâminas esverdeadas, glabrescentes, cartáceas, elípticas, de 2.5 x 2.0 cm, ápice agudo ou arredondado e mucronado, base aguda e margem inteira. **Inflorescência** corimbosa e terminal. Capítulos discóides homógamos com seis flores; involúcro campanulado de 0.7 a 1.0 x 0.3 a 0.4 cm, com cinco brácteas involucrais linear-lanceoladas, cartáceas, de 0.7 x 0.2 cm, glabras e castanhas. **Corola** de 0.8 cm de comprimento e creme-esverdeada. **Aquênio** pentaestriado, de 0.3 cm de comprimento, denso-seríceo e amarelo; papus de 0.8 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, H.F. Leitão Filho et al. s/n^o, 31.08.1981 (F.P.C.-UEC 1134); Santa Rosália. Nativo em campo de altitude, H.F. Leitão Filho et al. s/n^o, 26.08.1980 (F.P.C.-UEC 90); idem, H.F. Leitão Filho et al. s/n^o, 26.08.1980 (F.P.C.-UEC 91); idem, F.R. Martins et al. s/n^o, 15.10.1980 (F.P.C.-UEC 263); idem, W.H. Stubblebine et al. s/n^o, 01.12.1980 (F.P.C.-UEC 556).

Material Adicional:

MG - Município de Jaboticatubas, km 114 ao longo da rodovia Lagoa Santa - Conceição do Mato Dentro - Diamantina, A.B. Joly, J. Semir 2865, 20.08.1972 (UEC); idem: km 127, J. Semir, M. Sazima 2597, 19.07.1972 (UEC); estrada Itatinga-São João Del Rey a 6 km de São João, Silvio José Sarti 8488, 04 a 06.10.1978 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco e o Escrube de Santa Rosália. Floresco em agosto.

3.4.7.5. Gênero *Senecio* L.

3.4.7.5. *Senecio* L. Syst. ed. 1251, 1735; DC. Prodr. 6:341, 1836.

Subarbusto ou árvore; caule glabro ou denso piloso, esverdeado ou esbranquiçado. **Folhas** inteiras ou pinatipartidas, sésseis ou pecioladas, com pecíolo de 1.5 a 6.5 cm de comprimento; lâminas castanhas ou verdes na face superior e esbranquiçadas ou argêntas na face inferior, glabras ou glabrescentes na face superior e lanuginosas na face inferior, de 2.5 a 18.0 x 1.0 a 7.5 cm, ápice agudo ou arredondado (às vezes mucronado), base aguda, atenuada, amplexicaule, obtusa ou decorrente, margem inteira, serreada ou lobada e denteada, elípticas, linear-pinatipartidas, elíptico-lanceoladas ou ovais, membranáceas ou cartáceas. **Inflorescência** ou panícula ou em corimbo, sendo os últimos de 8.5 x 7.0 a 7.5 cm. Capítulos discóides homógamos e radiados, com 8 a 20 flores nos primeiros; capítulos discóides com involúcro cilíndrico ou campanulado, de 0.6 a 0.8 x 0.2 a 0.5 cm, com oito brácteas lanceoladas, castanhas ou amarelas, glabrescentes, membranáceas ou cartáceas, às vezes ciliadas, de 0.5 a 0.8 x 0.06 a 0.1 cm; bractéolas lineares de 0.3 cm de comprimento. **Corola** de 0.2 a 0.5 cm de comprimento, amarela. **Aquênio** 5- a 8-estriado, glabro, amarelo ou castanho de 0.1 cm de comprimento; papus de 0.2 a 0.7 cm de comprimento.

3.4.7.5.1. Chave para Espécies do Gênero *Senecio* L.

- 1. Folhas pinatipartidas *S. Brasiliensis*
- 1' Folhas inteiras 2
- 2. Folhas sésseis *S. adamantinus* var. *adamantinus*
- 2' Folhas pecioladas, com pecíolo de 6.5 cm de comprimento *S. glaziovii*

3.4.7.5.2. Descrição das Espécies de *Senecio* L.

1. *Senecio adamantinus* Bong. var. *adamantinus* in Bull. Sc. Acad. Ptersb. 5, 1838.

Subarbusto; caule denso-piloso, lanuginoso e esbranquiçado. **Folhas** inteiras e sésseis; lâminas castanhas na face superior e esbranquiçadas na face inferior, glabras na face superior e lanuginosas na face inferior, cartáceas, elíptico-lanceoladas, de 15.0 a 18.0 x 3.2 a 3.4 cm, ápice arredondado, base decorrente, margem lobada e denteada com dentes com terminação rígida. **Inflorescência** em panícula corimbosa com pedúnculos lanuginosos, esbranquiçados, de 1.5 a 2.0 cm de comprimento. Capítulos discóides homógamos com oito flores; involúcro cilíndrico, de 0.4 x 0.2 cm, com oito brácteas involucrais, cartáceas, castanhas, ciliadas no ápice, de 0.8 x 0.06 a 0.1 cm, ciliadas no ápice e castanhas, bractéolas lineares de 0.3 cm de comprimento. **Corola** tubulosa de 0.2 cm de comprimento. **Aquênio** octoestriado, amarelo; papus de 0.2 cm de comprimento.

Material Examinado:

Morro do Ferro, H.F. Leitão Filho, L.K. Gouvêa, F.R. Martins, J. Y. Tamashiro et al. s/n^o, 01.12.1981 (F.P.C.-UEC 1436).

Material Adicional:

MG - Município de Fumas, nativo em campo, S. Sarti e S. Santos Jr., 4658, 20.01.1977 (UEC); Estrada Diamantina a Corinto, até 20 km, campo rupestre e cerrado, G.J. Shepherd, J.B. de Andrade, L.S. Kinoshita & J.Y. Tamashiro 3912, 01.12.1976 (UEC).

Comentários:

Habita o Morro do Ferro. Floresce em dezembro.

A espécie apresenta folhas canescentes na face inferior e dentes nos bordos.

2. *Senecio brasiliensis* Less. in. Linnaea 6249, 1831; DC. Prodr. 6:418, 1837

Subarbusto; caule glabro e esverdeado. **Folhas** pinatipartidas, pecioladas, com pecíolo de 1.5 cm de comprimento; lâminas verdes na face superior e esbranquiçadas na face inferior, glabras na face superior e tomentosas na face inferior, membranáceas, linear-pinatipartidas, de 12.0 x 7.0 cm, ápice agudo, base aguda e margem serreada. **Inflorescência** corimbosa. Capítulos radiados. **Aquênio** pentaestriado e amarelo; papus de 0.7 cm de comprimento. Figura 93.

Material Examinado:

Santa Rosália, nativo em campo de altitude secundário, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 26.08.1980 (F.P.C.-UEC 118); idem, idem, idem, (F.P.C.-UEC 121).

Material Adicional:

MG - km 183 da estrada Guaranésia-Guaxupé, Silvio José Sarti, 8471, 4 a 6.10.1978; SP - Município de Campinas, Fazenda Santa Elisa, M.A.F. Fomes 9111, 09.11.1978 (UEC); município de Campos do Jordão, Reserva do Instituto Florestal, Estrada do Moreira para São José dos Alpes, perto da colônia. Alt. 1700 m, P.H. Davis, N.D. da Cruz, J. Semir, G.M. Felipe, L.S. Kinoshita & G.J. Shepherd 2931, 28.09.1976 (UEC); ca 10 km S.W. de Jundiá, Serra de Japi, mata úmida, H.F. Leitão Filho, L.S. Kinoshita & N. Taroda 3190, 08.10.1976 (UEC); Capital, Parque Estadual, Instituto Florestal próximo à D. de Dasonomia, A.C. Dias e F.C. Sérgio s/n^o,

06.11.1980 (SPSF 8259); Chácara dos Morrinhos, D. Amaro von Emelen 75, s/ data (SPSF); Serra da Cantareira-Chapada, Massako Nakoaka s/n^o, 02.08.1979 (SPSF 5805); Sumaré, Horto Florestal, João Vasconcelos Neto s/n^o, 07.11.1975 (UEC 2980).

Comentários:

Habita o Escrube de Santa Rosália. Floresce em agosto.

A espécie apresenta folhas pinatipartidas.

3. *Senecio glaziovii* Baker in Mart. Fl. bras. 6 (3): 305, 1882/84.

Árvore; caule denso-piloso e esbranquiçado. **Folhas** inteiras e pecioladas, com pecíolo de 6.5 cm de comprimento; lâminas castanhas na face superior e argêntas na face inferior, lanuginosas principalmente na face inferior, membranáceas, ovais, de 10.0 x 7.5 cm, ápice agudo, base obtusa e margem inteira. **Inflorescência** em panícula de 12.5 x 8.0 cm. Capítulos discóides homógamos com vinte flores; involúcro campanulado de 0.6 x 0.5 cm, com brácteas membranáceas, amarelas, de 0.6 x 0.1 cm e amarelas. **Corola** tubulosa de 0.5 cm de comprimento. **Aquênio** pentaestriado e castanho; papus de 0.5 cm de comprimento.

Material Examinado:

Mata da Colina, nativo em mata de encosta, H.F. Leitão Filho et al. s/n^o, 04.09.1980 (F.P.C.-UEC 81); idem. idem, 01.10.1980 (F.P.C.-UEC 86).

Comentários:

Habita a Mata da Colina. Floresce em setembro e outubro.

A espécie apresenta folhas canescentes na face inferior.

3.4.8. Tribo VERNONIEAE

Plantas monóicas. Erva ereta, subarbusto, árvore ou trepadeira, às vezes com xilopódio; caule lenhoso ou escaposo, folhoso, cilíndrico, achatado ou quadrangular, glabro ou piloso, branco, castanho, esverdeado ou amarelo, às vezes com estrias longitudinais. **Folhas** inteiras, alternas, sésseis ou pecioladas com pecíolo de 0.1 a 3.0 cm de comprimento; lâminas verdes, verde-esbranquiçadas, ferrugíneo-esverdeadas ou castanhas em ambas as faces ou verdes, pardas, ou castanho-esverdeadas na face superior e esbranquiçadas, esverdeado-ferrugínea, griseas, argêntas ou avermelhadas na face inferior, glabras, glabrescentes, pubescentes, seríceas, híspidas, lanuginosas ou escabras em ambas as faces ou vilosas, glabras, escabras, pubescentes ou seríceas na face superior e lanuginosas, tomentosas, glabrescentes, velutinas, pubescentes, seríceas ou lanosas na face inferior, membranáceas, cartáceas ou coriáceas, elíptico-lanceoladas, obovais, linear-lanceoladas, ovais, lanceoladas, oblongo-lanceoladas, elípticas, oblongas, ovado-elípticas, obovado-lanceoladas, oblanceoladas ou oblanceolado-ovais, de 2.5 a 17.5 x 0.2 a 5.5 cm; ápice subagudo, obtuso, agudo, às vezes mucronado ou acuminado, base atenuada, aguda, cuneada, obtusa ou arredondada, margem inteira, repando-denteada, serreada, denteada, crenulada, denticulada, crenada e às vezes revoluta, venação peni e raramente uni ou trinérvia e raramente glandulosa.

Inflorescência com capítulos solitários, axilares ou terminais ou em inflorescências de segunda ordem, como espigas, capítulos de capítulos, panícula, corimbo, umbela, cimeira helicoidal ou em glomérulos, respectivamente de 1.8 x 3.0 cm, 1.0 a 31.0 x 3.0 a 15.0 cm, 3.0 a 5.0 x 2.0 a 5.0 cm, 2.0 a 12.0 x 4.0 a 5.0 cm e 5.0 a 15.0 x 0.1 a 5.5 cm; capítulos dispostos regular ou irregularmente, sésseis ou pedicelados. Capítulos discóides homógamos, com 2 a 118 flores; involúcro cilíndrico ou campanulado, às vezes com brácteas foliáceas recobrimdo um conjunto de capítulos, exteriormente; brácteas foliáceas ovais, persistentes, de 0.6 a 1.2 x 0.4 a 0.6 cm, com pilosidade geralmente serícea, lilás, esbranquiçada ou argêntas e cartáceas; brácteas involucrais formando um involúcro campanulado ou cilíndrico, de 0.4 a 1.8 x 0.1 a 2.1 cm, em duas a vinte séries, sendo as brácteas persistentes ou caducas, lanceoladas ou oblongas, geralmente com as exteriores menores do que as interiores, agudas, acuminadas ou liguladas,

escariosas, cartáceas, coriáceas ou membranáceas, de 0.2 a 1.0 x 0.1 a 0.4 cm, glabras ou com pilosidade geralmente esbranquiçada, castanho-esverdeadas, castanhas, branco-acastanhadas, argêntneas, esbranquiçadas, esverdeadas, amarelas, castanho-acinzentadas, amarelas na porção inferior e castanhas na porção superior, acinzentadas, branco-esverdeadas ou roxas. **Corola** tubulosa, de 0.2 a 1.2 cm de comprimento, roxa, lilás, púrpura, rosa ou vermelha, glabra ou com lácios pilosos. **Aquênio** cilíndrico, fusiforme-cilíndrico fisiforme, com estrias em número de cinco ou dez, de 0.08 a 0.4 cm de comprimento, glabro ou com pilosidade branca ou vermelha, castanho, branco, castanho-amarelado, enegrecido ou vermelho e às vezes glanduloso; papus de 0.1 a 1.0 cm de comprimento, branco, alaranjado ou amarelado, filiforme ou aristado paleáceo, em duas a três séries, e a série externa geralmente paleácea, de 0.1 a 0.2 cm de comprimento. **Receptáculo** plano ou subcônico nu e alveolado. **Estames** com anteras apendiculadas no ápice. Estilete com estigma longo bifurcado e com estigma piloso abaixo e em toda a extensão da bifurcação.

3.4.8.1. Chave para Gêneros

1. Invólucro caduco *Piptocarpha*
- 1' Invólucro persistente 2
2. Capítulos com três flores *Eremanthus*
- 2' Capítulos com mais de três flores 3
3. Brácteas foliáceas recobrindo os capítulos ausentes *Vernonia*
- 3' Brácteas foliáceas externas recobrindo os capítulos presentes 4
4. Brácteas involucrais roxas *Elephantopus*
- 4' Brácteas involucrais argêntneas *Orthopapus*

3.4.8.2. Gênero *Elephanthopus* Linn.

1. *Elephanthopus micropappus* Less. in Linnaea 689, 1831 Sch.-Bip Linnaea 20517, 1831.

Erva ereta; escapo de até 1.0 m de altura, cilíndrico, pubescente, branco e com estrias longitudinais. **Folhas** pecioladas com pecíolo de 1.5 cm de comprimento; lâminas verdes, pubescente-esbranquiçadas, membranáceas, oblanceoladas, ápice agudo, base atenuada, margem serrada e venação peninérvia. **Inflorescência** espiciforme com glomérulos com seis a nove capítulos. Capítulos com quatro flores; brácteas foliáceas recobrimdo os capítulos externamente, ovais, cartáceas, de 0.7 x 0.4 cm, seríceo-esbranquiçadas e roxas, involúcro cilíndrico de 0.6 x 0.4 cm, em duas a três séries, sendo as brácteas lanceoladas, cartáceas, de 0.7 x 0.1 cm, glabrescentes externamente ou com pêlos setosos esbranquiçados, principalmente na porção superior e roxas. **Corola** bilabiada de 0.6 cm de comprimento, glabra e roxa, principalmente nos lacínios. **Aquênio** cilíndrico, de 0.2 cm de comprimento, com pêlos esbranquiçados escendentes e seríceos; papus aristado-paleáceo, bisseriado, de 0.1 cm de comprimento, branco e com cinco setas.

Material Examinado:

Área de campo próximo à Estação Ferroviária, junto ao Morro Nossa Senhora de Fátima, H.F. Leitão Filho, J. Semir, A.B. Martins & J.H. Dutihl s/n^o, 09.03.1983 (F.P.C.-UEC 2051).

Material Adicional:

MG - Faz. Salto - Distrito Furnas - Alpinópolis. Em cerrado. Altitude 800 a 1050 m, F.R. Martins 80, 05 a 07.04.1975 (UEC).

Comentários:

Habita o Morro Nossa Senhora de Fátima. Floresce em março.

A espécie é reconhecida por apresentar uma bráctea grande envolvendo os capítulos.

3.4.8.3. Gênero *Eremanthus* Less.

1. *Eremanthus sphaerocephalus* (DC.) Baker in Mart. Fl. bras. 6 (1): 167, 1876.

Subarbusto; caule cilíndrico, viloso, branco e com estrias longitudinais. **Folhas** pecioladas com pecíolo de 2.0 cm de comprimento, sulcado na face ventral e alargado na base; lâminas verde-esbranquiçadas, vilosas na face superior e lanuginosas na face inferior, coriáceas, crassas, ovais, de 7.0 x 5.0 cm, ápice obtuso, base atenuada, margem repando-dentada, onduladas e venação peninérvia. **Inflorescência** em capítulos de capítulos solitários formando glomérulos no ápice de escapo longo. Glomérulos com sessenta e nove capítulos com duas a três flores, aglomeradas; involúcro cilíndrico de 1.0 x 0.2 cm, com brácteas involucrais em duas a três séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas e as exteriores ovais, agudas, cartáceas, de 0.5 a 1.0 cm de comprimento, glabras e esverdeadas. **Corola** de 0.5 cm de comprimento, púrpura e com lacínios pilosos. **Aquênio** fusiforme-campanulado, pentaestriado, de 0.2 cm de comprimento, denso-seríceo e amarelado; papus em séries de três tamanhos diferentes, sendo a maior e mais interna de 0.6 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, K. Yamamoto et al s/n^o, 22.05.1981 (F.P.C.-UEC 1031); idem, K. Yamamoto et al s/n^o, 16.07.1981 (F.P.C.-UEC 1085).

Material Adicional:

DF - Fazenda Agua Limpa (University of Brasilia field station) near Vargem Bonita, c. 18 km SSW of Brasilia TV tower. In cerrado, J.A. Ratter, S.G. da Fonsêca e J. Fonsêca Filho 3164, 14.06.1976 (UEC); idem, 30 km S. of Brasilia University, alt. 1.100 m. Cerrado, P.H. Davis & G.J. Shepherd D. 60034, 09.07.1976 (UEC); Brasilia, Cerâmica Dom Bosco. De cerrado seco, aberto, sujeito ao fogo anualmente, E.P. Heringer 13904, 20.06.1974 (UEC); Chapada da Contagem, E.P. Heringer 12836, 08.08.1973 (UEC); MG - Serra do Cabral, Município de Joaquim Felício, P. Davis, P. Gibbs, L.S/ Kinoshita, J. Semir & J.B. Andrade, s/n^o, 28.08.1976 (UEC 2396); SP - Município de Itapira. Estação Experimental de Itipirana, D.V. de Toledo Filho & E. Giannotti 5536, 13.07.1977 (UEC); Município de Moji Guaçu - Fazenda Experimental. Fazenda Campininha, Helena C. de Moraes 5560, 10.07.1977 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em maio e julho.

A espécie apresenta capítulos de capítulos, em glomérulos isolados no ápice de longo escapo floral.

3.4.8.4. Gênero *Orthopappus* Gleason

1. *Orthopappus angustifolius* (Sw.) Gleason in Bull. New York Bot. 4(12):238, 1906.

Subarbusto de 60.0 a 70.0 cm de comprimento, com xilopódio; caule cilíndrico, pubescente, esbranquiçado e com estrias longitudinais. **Folhas** em roseta, principalmente na porção basal e sésseis; lâminas verdes, com pilosidade esparsa e esbranquiçada, cartáceas,

elíptico-lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, de 10.2 x 1.6 cm, ápice agudo, base cuneada, margem crenada e venação peninérvia. **Inflorescência** em glomérulos espiciformes. Capítulos com três a quatro flores, bráctea foliácea recobrando o glomérulo de capítulos, oval, de 1.2 x 0.4 a 0.6 cm, pilosa-argêntea; involucros com brácteas involucrais em duas séries, sendo as brácteas lanceoladas, apiculadas, escariosas e rígidas, de 0.8 a 1.0 x 0.1 cm, seríceas e argênteas. **Corola** de 0.2 cm de comprimento e branca. **Aquênio** cilíndrico de 0.08 cm de comprimento, glabro e branco; papus com setas filiformes, bisseriado e de 0.5 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, J. Semir e W.H. Stubblebine s/n^o, 07.02.1983 (F.P.C.-UEC 1961).

Material Adicional:

AM - Humaitá (7°31' lat. S, 63°10' long). Campo IV. Já foi mata da terra firme. Foi derrubada, cultivada e abandonada, I. Gemtchjnicov e A. Jansen 383, 13.05.1980 (UEC); Rio Tatumã, W of Manaus, alt. 40 m. Weedy clearing (sandy soil), P.H. Davis & D.F. Coelho D 60372, 27.08.1976 (UEC); MT - Entroncamento das rodovias Cuiabá-Santarém e Porto Velho, arredores do aeroporto, campo arenoso, igapó, N.C. Silva & A. Pinheiro 4464, 05.02.1979 (UEC); Rodovia de Miranda a Capão, G. J. Shepherd, J.B. de Andrade & R. Monteiro 4105, 15.12.1976 (UEC); RS - Ruderales, (Canoas), Irmão Teodoro Luiz, F.S.C. 14, 01.12.1949 (SPSF 3643); SC - Mun. Imbituba-Nova Esperança, G. Hatscbach 41021, 13.02.1978 (UEC); SP - Campinas, nativo na rodovia D. Pedro I, próximo à UNICAMP, Vera Rita F. Godoy 2, 28.07.1975 (UEC).

Distribuição Geográfica:

Por todo o país.

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em fevereiro. A espécie apresenta uma bráctea argêntea e grande envolvendo os capítulos.

3.4.8.5. Gênero *Piptocarpha* R. Br.

3.4.8.5. *Piptocarpha* R. Br. Transact. Linn. soc. 1221, 1818, DC. Prodr. 621, 1836.

Trepadeira robusta ou árvore; caule cilíndrico ou quadrangular, esbranquiçado ou amarelo, pubescente e às vezes com estrias longitudinais. **Folhas** pecioladas com pecíolo de 1.0 a 3.0 cm de comprimento; lâminas verdes ou pardas na face superior e esverdeado-ferrugínea ou esbranquiçadas na face inferior, glabras na face superior e lanuginosas na face inferior, membráceas ou cartáceas, de 4.0 a 17.5 x 2.0 a 5.2 cm, ovais ou elípticas, ápice agudo e base aguda ou subobtus, margem inteira ou denteada e às vezes revolutas, venação peninérvia. **Inflorescência** em glomérulos caulinares axilares, com cerca de seis capítulos por glomérulos, sésseis. Capítulos com três a seis flores; involúcro caduco, campanulado, de 0.5 a 1.1 x 0.2 a 0.5 cm, com brácteas involucrais em seis a dez séries, sendo as brácteas lanceoladas ou oblongas, de 0.2 a 0.5 x 0.2 cm, amarelas ou castanhas, glabras ou pilosas na porção superior e externa, cartáceas ou escariosas e rígidas. **Corola** de 0.3 a 0.5 cm de comprimento, vermelha e glabra. **Aquênio** com ovário cilíndrico octo-a pentaestriado, de 0.2 a 0.4 cm de comprimento, glabro, branco-amarelado ou enegrecido; papus filiforme de 0.5 a 0.6 cm de comprimento, branco.

3.4.8.5.1. Chave para Espécies do Gênero *Piptocarpha* R. Br.

1. Folhas com menos de 5.0 cm de comprimento *P. axillares* var. *minor*
- 1' Folhas com mais de 7.0 cm de comprimento 2
2. Árvore *P. axillaris* var. *axillaris*
- 2' Trepadeiras *P. notata*

3.4.8.5.2. Descrição das Espécies de *Piptocarpha* R. Br.

1. *Piptocarpha axillaris* (Less.) Baker var. *axillaris* in Mart. Fl. bras. 6 (1): 122, 1873/76.

Árvore; caule cilíndrico, amarelo e com estrias longitudinais. **Folhas** pecioladas com pecíolo de 1.0 a 3.0 cm de comprimento; lâminas pardas na face superior e esverdeado-ferrugíneas na face inferior, membranáceas, elípticas, de 7.0 x 3.0 cm; margem denteada e revoluta. Capítulos com seis flores; involúcro de 0.5 cm de largura, com as brácteas involucrais em oito a dez séries, sendo as brácteas ovais ou lanceoladas, cartáceas, de 0.5 cm de comprimento, pilosas ou glabrescentes e castanhas. **Corola** de 0.5 cm de comprimento. **Aquênio** de 0.2 cm de comprimento e branco-amarelado; papus de 0.6 cm de comprimento.

var. *minor* Baker

Folhas com menos de 5.0 cm de comprimento, elíptico-lanceoladas, margem crenada ou denteada. (menor número de capítulos por glomérulo) Figura 88b

Material Examinado:

Córrego do Meio, A.C. Gabrielli, F.R. Martins, G.J. Shepherd et J.Y. Tamashiro s/n^o, 06.09.1983 (F.P.C.-UEC 2062); Estrada de Minas Gerais, Rodovia Poços de Caldas/Campestre, Mata H.F. Leitão Filho, G.J. Shepherd, K. Yamamoto & C.A. Joly s/n^o, 01.12.1982 (F.P.C.-UEC 1813); Santa Rosália - nativo em campo de altitude secundário, J.Y. Tamashiro et al s/n^o, 26.08.1980 (F.P.C.-UEC 114).

Material Adicional:

SP - Helvetia, na mata, D.B.J. Pickel s/n^o, 08.09.1943 (SPSF 954); Loreto (S. Antonio); Dr. O. Vecchi s/n^o, s/ data (SPSF 4335); Quilomba, A.E. do Amaral s/n^o, s/ data (SPSF 3947); São Paulo (serra no alto, à margem da mata), D.B.J. Pickel s/n^o, 27.11.1942 (SPSF 2191); Itapeirica (Tabuão), na mata do sítio São Bento, D.B.J. Pickel, s/n^o, 02.08.1949 (SPSF 3424); Horto Florestal. Arboreto de Vila Amália, A. Cecilio Dias & Francisco C. Sério, 15.09.1980 (SPSF 6147).

Material examinado:

Var. *minor* Santa Rosália:

Material adicional:

PR - Mun. S. José dos Pinhais, Contenda, G. Hatscbach 43224, 23.10.1980 (UEC). SP - Mun. Jundiaí, Bairro Colonia, J. Shepherd, L.S.K. Gouvêa, J. Y. Tamashiro, C. Zanatta & E.P. da Silva, 10.287, 14.08.1079 (UEC); mun. S. Miguel Arcanjo, Represa Estadual de Carlos Botelho, à beira da represa, A. Cecília Dias 12.673, 02.09.1980 (UEC); São Paulo, Santo Amaro, na mata, M.V. Oliveira, P. Henrique Fisher, 06.11.1954 (SPSF 4466); Serra da Cantareira, Mansueto Koscinsky s/n^o, s/ data (SPSF 7092); S. Paulo, idem, idem, 07.1936 (SPSF 558); Serra de Paranapiacaba, Alto da Serra, E. Eshwebel s/n^o, X/XI (SPSF 4746).

Comentários:

Habita a estrada de Poços de Caldas/Campestre, o Córrego do Meio, o Escrube de Santa Rosália e o Morro do Ferro. Floresce em agosto, setembro e dezembro.

A espécie apresenta-se sob a forma arbórea e com o involúcro caduco e sob duas variedades, sendo que uma delas tem folha menor.

2. *Piptocarpha notata* (Less.) Baker in Mart. Fl. bras. 6 (1): 129, 1873/76.

Trepadeira robusta; caule quadrangular, esbranquiçado. **Folhas** com pecíolo de 1.2 a 1.6 cm de comprimento; lâminas verdes na face superior e esbranquiçado na face inferior, cartáceas, de 14.0 a 17.5 x 4.8 a 5.2 cm, ovais ou ovado-elípticas, margem inteira. Dezesseis capítulos por glomérulo, 0.6 cm de comprimento, com brácteas em seis séries. Capítulos com três flores; involúcro de 0.2 cm de largura, com as brácteas involucrais lanceoladas, de 0.2 cm de comprimento, amarelas, glabras. **Corola** de 0.3 cm de comprimento. **Aquênio** de 0.4 cm de comprimento, enegrecido; papus de 0.5 cm de comprimento.

Material Examinado:

Morro do Ferro, H.F. Leitão Filho et al. s/n^o, 22.09.1981 (F.P.C.-UEC 1172).

Comentários:

Habita o Morro do Ferro. Floresce em setembro.

A espécie é reconhecida pela sua forma em trepadeira e apresenta involúcro caduco.

3.4.8.6. Gênero *Vernonia* Schreb

Erva ereta, subarbusto, arbusto ou árvore, às vezes com xilopódio; caule escaposo ou lenhoso, cilíndrico ou achatado, esbranquiçado, castanho, esverdeado ou amarelo, glabro ou piloso e às vezes com estrias longitudinais. **Folhas** sésseis ou pecioladas com pecíolo de 0.1 a 1.0 cm de comprimento; lâminas ferrugíneo-esverdeadas, esverdeadas, castanhas ou verde-esbranquiçadas, castanho-esverdeadas em ambas as faces ou verdes, castanho-esverdeadas ou castanhas na face superior e esbranquiçadas, griseas, argêntas ou avermelhadas na face inferior,

membranáceas, cartáceas ou coriáceas, de 2.5 a 13.0 x 0.2 a 4.2 cm, ovado-lanceoladas, elíptico-lanceoladas, linear-lanceoladas, obovais, oblongo-lanceoladas, obovado-elípticas, ovais, elípticas, obovado-lanceoladas, oblanceoladas, elípticas ou lanceoladas, ápice subagudo, obtuso, agudo (às vezes mucronado) ou acuminado, base atenuada, subobtusas, cordada, aguda, cuneada, obtusa ou rotundata, glabras, seríceas, hispídas, lanuginosas ou escabras em ambas as faces ou glabras, escabras, pubescentes ou seríceas na face superior e tomentosas, glabrescentes, velutinas, lanuginosas, pubescentes, seríceas ou lanosas, margem serreada, crenulada, denticulada, inteira, crenada ou denteada, venação penínervia, geralmente e raramente uni ou trinérvia, às vezes glandulosas. **Inflorescência** com capítulos solitários ou em inflorescência de segunda ordem, terminais ou axilares, em panículas, glomérulos, corimbos, cimeiras escorpióides, de respectivamente 4.0 a 31.0 x 3.0 a 15.0 cm; 3.0 a 5.0 x 2.0 a 5.0 cm; e 2.0 a 12.0 cm x 4.0 a 5.0 cm, ou glomérulos de 5.0 a 15.0 x 1.0 a 5.5 cm, com disposição regular ou irregular e sésseis ou pedicelados. Capítulos com seis a cento e dezoito flores, involúcro campanulado ou cilíndrico, de 0.4 a 1.8 x 0.3 a 2.1 cm, com as brácteas involucrais em três a vinte séries, sendo as brácteas interiores, geralmente maiores do que as exteriores e as maiores lanceoladas e agudas ou acuminadas, ou liguladas, de 0.3 a 1.0 x 0.1 a 0.4 cm, escariosas, cartáceas, coriáceas ou membranáceas, castanho-esverdeadas, castanhas, branco-acastanhadas, argêntas, esbranquiçadas, esverdeadas, amarelas, castanho-acinzentadas, amarelas na porção inferior e castanhas na porção superior, acinzentadas ou branco-esverdeadas, glabras ou com pilosidade geralmente esbranquiçada e às vezes escuras. **Corola** de 0.3 a 1.6 cm de comprimento, roxa, lilás, púrpura ou rosa e, às vezes glandulosa. **Aquênio** cilíndrico, fusiforme-cilíndrico ou fusiforme, penta ou decaestriado, de 0.9 a 0.4 cm de comprimento, glabro ou com pilosidade branca ou vermelha, castanho, branco, castanho-amarelado, amarelado ou vermelho e, às vezes glanduloso; papus em duas séries, sendo a exterior paleácea, de 0.1 a 0.2 cm de comprimento e a interior filiforme, de 0.3 a 1.0 cm de comprimento, branco, alaranjado ou amarelado. **Receptáculo** plano ou subcônico.

3.4.8.6.1. Chave para as Espécies do Gênero *Vernonia* Schreb.

- 1. Capítulos com até trinta flores 2
- 1' Capítulos com mais de trinta flores 21
- 2. Porte arbóreo *V. diffusa*
- 2' Porte herbáceo, bubarbustivo ou arbustivo 3
- 3. Brácteas involucrais obtusas *V. varroniaefolia*
- 3' Brácteas involucrais lanceoladas ou acuminadas 4
- 4. Brácteas involucrais em vinte séries sendo iniciadas no início do capítulo..... *V. nitidula*
- 4' Brácteas involucrais em até treze séries sendo iniciadas no início do capítulo 5
- 5. Caule glabro..... *V. megapotamica*
- 5' Caule piloso..... 6
- 6. Folhas com base cordada..... *V. tragiaefolia*
- 6' Folhas com base obtusa, atenuada, aguda e cuneada7
- 7. Brácteas involucrais em treze séries sendo iniciadas no início do capítulo.....
..... *V. chamaedrys*
- 7' Brácteas involucrais formando menos de dez séries sendo iniciadas no início
do capítulo..... 8
- 8. Folhas glandulosas na face inferior *V. graminifolia*
- 8' Folhas não glandulosas na face inferior 9
- 9. Folhas com venação uninérvia *V. simples*
- 9' Folhas com venação peninérvia 10
- 10. Folhas com a face superior com pêlos glandulares *V. brevipetiolata*
- 10' Folhas com a face superior com pêlos glandulares ausentes 11

11. Folhas com pecíolo de 1.0 cm de comprimento	<i>V. westiniana</i>
11' Folhas sésseis ou com pecíolo inferior ou igual a 0.5 cm de comprimento	12
12. Papus alaranjado	<i>V. desertorum</i>
12' Papus esbranquiçado	13
13. Aquênio glanduloso	<i>V. ferruginea</i>
13' Aquênio não glanduloso	14
14. Aquênio com estrias não evidentes	<i>V. herbácea</i>
14' Aquênio com estrias evidentes	15
15. Folhas com ápice acuminado	<i>V. cognata</i>
15' Folhas com ápice agudo ou obtuso	16
16. Folhas com ápice mucronado	<i>V. cuneifolia</i>
16' Folhas com ápice não mucronado	17
17. Folhas com margem serreada	<i>V. squarrosa</i>
17' Folhas com margem inteira, denteada, crenada ou denticulada	18
18. Folhas com margem crenada	<i>Vernonia</i> sp
18' Folhas com margem inteira, denteada, ou denticulada	19
19. Folhas linear-lanceoladas	<i>V. elegans</i>
19' Folhas lanceoladas ou obovado-lanceoladas	20
20. Corola com lacínios glandulosos	<i>V. psilostachya</i>
20' Corola com lacínios não glandulosos	<i>V. tomentella</i>
21. Receptáculo subcônico	<i>V. petiolaris</i> var. <i>apendiculata</i>

21. Receptáculo plano	22
22. Folhas com coloração avermelhada	<i>V. erythophylla</i>
22' Folhas com coloração esverdeada	23
23. Folhas com base rotunda	<i>V. bardanoides</i>
23' Folhas com base subobtus, atenuada, aguda ou obtusa	24
24. Folhas com a face inferior grisea	<i>V. argyrophylla</i>
24' Folhas com a face inferior esbranquiçada	25
25. Folhas membranáceas	<i>V. cephalotes</i>
25' Folhas cartáceas	26
26. Capítulos sésseis	<i>V. buddleiaefolia</i>
26' Capítulos redicelados	<i>V. pycnostachya</i>

3.4.8.6.2. Descrição das Espécies de *Vernonia* Schreb.

1. *Vernonia argyrophylla* Less. Linnaea, 627, 1831; DC. Prodr. 5:18. 1836; Gardn. in Hook London Journ. 6:4428, 1846.

Subarbusto com xilopódio; caule cilíndrico, com pêlos esbranquiçados. **Folhas** sésseis; lâminas com a face superior esverdeada e com a face inferior grisea, pilosas em ambas as faces, coriáceas, obovado-lanceoladas, de 6.0 a 9.0 x 2.0 a 3.5 cm, ápice agudo, base obtusa-cuneada, margem crenada e íntegra, venação peninérvia, glandulosa. **Inflorescência** corimbosa ou com capítulos solitários. Capítulos com cento e dezoito flores, involúcro campanulado, de 2.0 x 2.0 cm, com brácteas involucrais em cinco a seis séries, sendo as brácteas exteriores menores do que as interiores, ovado-deltóides e agudas e as interiores lanceoladas, agudas, coriáceas, de 2.0 x 2.0 cm, pilosas com pêlos esbranquiçados, argêntas. **Corola** de 1.2 cm de comprimento e

lilás, principalmente no ápice do limbo. **Aquênio** fusiforme, pentaestriado, de 0.3 cm de comprimento, com pêlos ascendentes brancos e branco; papus com a série interior de 0.7 cm de comprimento e amarelado.

Material Examinado:

Campo do Saco, L.A. Mathes et al. s/n^o, 13.01.1981 (F.P.C.-UEC 691); idem, idem (F.P.C.-UEC 694); idem, S.C. Pereira et al. s/no, 04.02.1981 (F.P.C.-UEC 814); idem, J. Semir e W.H. Stubblebine s/no, 07.02.1983 (F.P.C.-UEC 1975).

Material Adicional:

MG - Fazenda Salto - distrito de furnas - Alpinópolis, em cerrado, altitude 800 a 1050 m, Fernando R. Martins 158, 05 a 07.04.1975 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em fevereiro.

A espécie apresenta um capítulo grande e folhas argêntas na face inferior.

2. *Vernonia bardanoides* Less. in Linnaea, 669, 1831; DC. Prodr. 5:51, 1836.

Subarbusto com xilopódio; caule cilíndrico, glabro na porção inferior e com pilosidade castanha na porção superior e com estrias longitudinais. **Folhas** pecioladas com

pecíolo de 0.6 cm de comprimento; lâminas ferrugíneo-esverdeadas, com a face superior pubescente e a face inferior glabrescente, cartáceas, ovado-elípticas, de 6.2 x 3.5 a 4.0 cm, ápice agudo mucronado, base arredondada, margem denticulada e venação trinérvia. **Inflorescência** com capítulos espiciformes e axilares. Capítulos com cinquenta flores; involúcro campanulado, de 1.0 a 1.8 x 1.0 a 1.5 cm, com brácteas involucrais em onze séries, sendo as brácteas lanceoladas, ápice acuminado, coriáceas, de 0.7 x 0.1 cm, escabras, com pêlos esbranquiçados, castanhas, esquarrosas, bordos serreados e amarelados e com uma nervura central proeminente. **Corola** de 1.6 cm de comprimento e roxa. **Aquênio** cilíndrico, pentaestriado, de 0.3 cm de comprimento, glabro, enegrecido e ciliado; papus com a série interior de 0.9 cm de comprimento e branco.

Material Examinado:

Campo do Saco, L.S.K. Gouvêa et al. s/no, 13.01.11981 (F.P.C.-UEC 707); idem, S.C. Pereira et al. s/n^o, 04.02.1981 (F.P.C.-UEC 816); idem, idem, idem (F.P.C.-UEC 818); idem, J. Semir & W.H. Stubblebine s/no, 07.02.1983 (F.P.C.-UEC 1974).

Material Adicional:

AM - Município de Humaitá, 7^o31' Lat. S. 63^o10' long O., alt. 70 m, campo natural a 2.5 km da cidade, ocorre na sombra de um grupo de árvores, J.D. Gemtchnicov e Andrea Jansen 285, 23.04.1980 (UEC); DF - Brasília, Catelinho, cerrado seco, aberto, E.P. Heringer 13192, 15.04.1974 (UEC); GO - Chapada dos Veadeiros, Rio dos Brancos, próximo à estrada entre S. Gabriel de Goiás e S.João da Aliança, campo rupestre, próximo a brejo e mata ciliar, s/ col. 4259, 18.03.1976 (UEC); MG - Alpinópolis, Furnas, Faz. Salto, em campo rupestre com aflorações areníticas e sinais de queimada, altitude 900 m. F.R. Martins 20, 23.03.1975 (UEC); Lavras-Esal, cerrado, S.C. Pereira ESAL 2339, 03.08.1983 (UEC); Parque Nacional da Serra da Canastra, entre Piunhi e Araxá, ca 70 km de Piunhi, em campo e campo rupestre, altitude 1.100-1.200 m, G.J. Shepherd, J. Semir, J.B. de Andrade & P.R. Salgado 7123, 21.02.1978 (UEC); MT - entroncamento das rodovias Cuiabá-Santarém e Porto Velho, arredores do aeroporto, campo

cerrado, M.G. Silva & A. Pinheiro 4389, 02.02.1979 (UEC); SP - Rodovia Itapeva-Itararé, em cerrado, H.F. Leitão Filho, J. Semir et al. 4694, 13.04.1977 (UEC); Mun. Moji-Guaçu, Fazenda Campininha, H.C. Moraes 13.484, 28.04.1982 (UEC); idem, Alexandre F.S. 3323, 17.02.1978 (UEC); idem, W.W. Benson, R. Parentoni et al. 4668, 04.04.1977 (UEC); mun. Porto Ferreira, nativo em cerrado, à beira da via Anhanguera, cerca de 10 km mesmo rumo de Pirassununga, H.F. Leitão Filho, W. Stubblebine, J. Semir, H.C. Moraes 12.510, 15.04.1981 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em fevereiro.

A espécie apresenta folhas arredondadas.

3. *Vernonia brevipetiolata* Sch. Bip. ex Baker in Shed herb. Riedeliani.

Arbusto de 1.2 m de altura; caule cilíndrico, glabro, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** sésseis; lâminas esverdeadas, com a face superior com pêlos glandulares e a face inferior tomentosa, coriáceas, obovado-lanceoladas, ápice subagudo e obtuso, base abtusa, margem crenulada, venação peninérvia e glandulosas. **Inflorescência** axilar com capítulos dispostos igualmente nos ramos, em cimeira. Capítulos com vinte e uma flores; involúcro campanulado de 1.0 x 0.9 cm, com brácteas involucrais em sete séries, sendo as brácteas interiores liguladas, lanceoladas, membranáceas, de 0.5 x 0.2 cm, lanosas, com a porção inferior amarela e a porção superior castanha e os bordos fimbriados e as exteriores deltóides e acuminadas no ápice. **Corola** de 0.8 cm de comprimento e púrpura. **Aquênio** cilíndrico, decaestriado, de 0.2 cm de comprimento, com pêlos seríceos ascendentes e brancos; papus de 0.5 cm de comprimento e branco.

Material Examinado:

Campo do Saco, H.F. Leitão Filho, D.M.S. da Rocha et K. Yamamoto s/n^o, 17.06.1982 (F.P.C.-UEC 1684-A); campo próximo à Estação Ferroviária, em área urbana, no Morro Nossa Senhora de Fátima, H.F. Leitão Filho, J. Semir, A.B. Martins e J.H. Dutuhl s/n^o, 07.03.1983 (F.P.C.-UEC 2000).

Material Adicional:

MG - Fazenda Salto-Distrito Furnas-Alpinópolis, em cerrado, altitude 800 a 1050 m, Fernando R. Martins 140, 5 a 7.04.1975 (UEC); estrada entre Piunhi e Araxá, 17 km de Piunhi, em cerrado, alt. 850 m, G.J. Shepherd, J. Semir, J.B. Andrade & P.R. Salgado 7069, 21.02.1978 (UEC); SP - mun. Moji-Guaçu, nativo na Reserva Biol. de Cerrado da Fazenda Campininha, H.F. Leitão Filho, F.R. Martins e Waldir Mantovani 12.274, 06.02.1981 (UEC); mun. Porto Ferreira, nativo em cerrado, à beira da Via Anhanguera cerca de 10 km rumo a Pirassununga, H.F. Leitão Filho, W. Stubblebine, J. Semir, H.C. Moraes 12.513, 15.04.1981 (UEC); mun. de Rifania, nativo em cerrado, H.F. Leitão Filho, W. Stubblebine, J. Semir, H.C. Moraes 12.496, 14.04.1981 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco e o Morro Nossa Senhora de Fátima. Floresce em março e junho. A espécie apresenta-se com folhas, com pêlos glandulares na face superior.

4. *Vernonia buddleiifolia* Mart. ex DC. in DC. Prodr. 545, 1836.

Subarbusto; caule cilíndrico. lanuginoso, esbranquiçado e com estrias longitudinais. **Folhas** sésseis; lâminas esverdeadas na face superior e esbranquiçadas na face inferior, com a face superior escabra e a face inferior denso-lanuginosa, cartáceas, ovado-lanceoladas, de 8.0 a 9.5 x 1.4 a 1.7 cm, ápice subagudo, base atenuada, margem crenada e venação penínervia. **Inflorescência** espiciforme, com capítulos terminais e sésseis. Capítulos com trinta flores; involúcro cilíndrico de 1.5 x 2.0 cm, com brácteas involucrais em onze séries, sendo as brácteas lanceoladas, com o ápice abtusado, coriáceas, de 0.7 x 0.3 a 0.4 cm, com pêlos brancos e lanosos, castanhas e com os bordos amarelos e ciliados. **Corola** de 0.9 cm de comprimento e lilás. **Aquênio** cilíndrico, pentaestriado, de 0.4 cm de comprimento, piloso e enegrecido; papus com a série interior de 1.0 cm de comprimento e alaranjado.

Material Examinado:

Campo do Saco. L.A.F. Mathes et al. s/n^o, 13.01.1981 (F.P.C.-UEC 692); idem, S.C. Pereira s/n^o, 04.02.1981 (F.P.C.-UEC 823).

Material Adicional:

DF - Bacia do Rio São Bartolomeu, campo solo cinza cascalhento, E.P. Heringer, T.S. Filgueiras, R.C. Mendonça & B.A.S. Pereira 6124, 02.02.1981 (UEC); MG - Parque Nacional da Serra da Canastra, entre Piunhi e Araxá, ca 70 km de Piunhi, em campo e campo rupestre, alt. 400-1200 m, G.J. Shepherd, J. Semir, J.B. Andrade & P.R. Salgado 7153, 21.02.1978 (UEC); RO - Vilhene, arredores do aeroporto, campo cerrado, M.G. Silva & A. Pinheiro, 4362, 29.01.1979 (UEC); SP - mun. Rifânia, nativo em cerrado, H.F. Leitão Filho, W. Stubblebine, J. Semir & H.C. Moraes 12.497, 14.04.1981 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em janeiro e fevereiro.

A espécie apresenta a face inferior da folha lanuginosa e acinzentada e capítulos grandes e sésseis.

5. *Vernonia cephalotes* DC. in Prodr. 557, 1836.

Erva; caule folhoso, escapo, achatado e lanuginoso. **Folhas** em roseta e sésseis; lâminas verdes na face superior e brancas na face inferior e pubescentes na face superior e lanuginosas na face inferior, membranáceas, obovado-lanceoladas, de 9.0 x 3.0 cm, ápice obtuso, base aguda, cuneada, margem crenada e venação peninérvia. **Inflorescência** corimbosa. Capítulos com mais de trinta flores e pedicelados; involúcro campanulado, de 0.9 a 1.2 x 1.4 cm, com brácteas involucrais em quatro a cinco séries, sendo as brácteas lanceoladas, ápice agudo, escariosas e membranáceas, de 0.7 x 0.1 cm, com pêlos esbranquiçados e castanhas. **Corola** de 0.6 cm de comprimento e roxa. **Aquênio** cilíndrico, estriado, de 0.2 cm de comprimento, ciliado; pappus com a série interna de 0.4 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, A.C. Gabrielli et al. s/n^o, 05.11.1980 (F.P.C.-UEC 377); idem, H.F. Leitão Filho, G.J. Shepherd, K. Yamamoto & C.A. Joly s/n^o, 30.11.1982 (F.P.C.-UEC 1726).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em novembro.

A espécie apresenta um pedúnculo longo e folhas rosuladas.

6. *Vernonia chamaedrys* Less, in Linnaea, 259, 1829, 641, 1831; DC. Prodr. 5:48, 1836.

Subarbusto; caule cilíndrico, com pêlos esbranquiçados lanosos, principalmente no ápice e com estrias longitudinais. **Folhas** subsésseis; lâminas verdes, face superior glabra e face inferior velutina, cartáceas, oblongas, de 2.0 x 0.7 cm, ápice obtuso, mucronado, base obtusa, margem ligeiramente serreada, venação peninérvia e glandulosas. **Inflorescência** em panículas. Capítulos com seis a sete flores; involúcro campanulado de 0.7 x 0.3 cm, com brácteas involucrais em treze séries, sendo as brácteas lanceoladas, sendo as exteriores mais agudas do que as interiores, cartáceas, de 0.3 x 0.1 cm, glabrescentes, amareladas, bordos hialinos e uma nervura central evidente somente no ápice. **Corola** de 0.6 cm de comprimento com lobos profundos e glandulosa. **Aquênio** fusiforme-cilíndrico, pentaestriado, de 0.1 cm de comprimento, com pêlos brancos e amarelados; papus com a série interna de 0.4 cm de comprimento e branco. Figura 109.

Material Examinado:

Campo do Saco, nativo em campo, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 27.08.1980 (F.P.C.-UEC 124); Santa Rosália, nativo em campo de altitude secundário, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 26.08.1980 (F.P.C.-UEC 111).

Comentários:

Habita o Campo do Saco e o Escrube de Santa Rosália. Floresce em agosto.

A espécie é reconhecida pela presença de inflorescência em glomérulos pedicelados e brácteas involucrais em treze séries.

7. *Vernonia cognata* Less. in Linnaea, 670, 1831; DC. Prodr. 5:52, 1836.

Erva com xilopódio; caule cilíndrico, com pêlos esbranquiçados e com estrias longitudinais. **Folhas** sésseis; lâminas verdes na face superior e griseas na face inferior, seríceas na face superior e velutinas na face inferior, cartáceas, oblanceoladas, de 6.0 x 1.8 cm, ápice acuminado, base obtusa, margem ligeiramente serreada e venação peninérvia. **Inflorescência** em

panícula de cimeira helicoidal, com brácteas foliáceas, denso pilosas. Capítulos com dez flores sésseis; involúcro campanulado, de 0.6 x 0.6 cm, com brácteas involucrais em seis séries, sendo as brácteas lanceoladas, com ápice agudíssimo, cartáceas, de 0.6 x 0.1 cm, com pêlos velutinos e esbranquiçados e ápice glabro, castanhas e com uma nervura central proeminente. **Corola** de 1.0 cm de comprimento, lilás e com lacínios glandulosos. **Aquênio** cilíndrico, pentaestriado, de 0.1 cm de comprimento, piloso e castanho; papus com a série inteira de 0.7 cm de comprimento e branca.

Material Examinado:

Campo do Saco, L.A.F. Mathes et al. s/n^o, 02.12.1980 (F.P.C.-UEC 633); idem, idem, 13.01.1981 (F.P.C.-UEC 685); idem, H.F. Leitão Filho, L.K. Gouvêa, F.R. Martins, J.Y. Tamashiro et al., s/n^o, 30.10.1981 (F.P.C.-UEC 1336); idem J. Semir e W.H. Stubblebine s/n^o, 07.02.1983 (F.P.C.-UEC 1967); Faz. Chiqueirão, H.F. Leitão Filho, F.R. Martins, J.Y. Tamashiro et al., 03.12.1981 (F.P.C.-UEC 1593).

Material Adicional:

SP - Município de Capão Bonito, P. Gibbs, H.F. Leitão Filho & J. Semir 1668, 09.02.1976 (UEC); Fazenda Malota (Fraldas da Serra do Japi), Jundiaí, Nelson H. Traldi e Suzana T. de Souza 34, 09.05.1977 (UEC); mun. Moji Guaçu, Res. Biol. Cerrado da Fazenda Campininha, H.F. Leitão Filho, F.R. Martins e W. Mantovani 12285, 06.02.1971 (UEC); rodovia Santos-Rio de Janeiro à 70 km de Caraguatatuba, S. Sarti & D. Santos Jr. 4654, 20.01.1977 (UEC); São Paulo (Santana), D. Amaro von Emelen 46, s/d, (SPSF).

Comentários:

Habita o Campo do Saco e a Fazenda Chiqueirão. Floresce em fevereiro e dezembro.

A espécie apresenta folhas com ápice acuminado.

8. *Vernonia cuneifolia* Gardner in. Hook Lond. Journ. 5215, 1846

Arbusto; caule cilíndrico, levemente lanuginoso, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** sésseis; lâminas esverdeadas brilhantes na face superior e brancas na face inferior, glabras na face superior e tomentosas na face inferior, cartáceas, obovais, de 3.0 x 1.0 cm, ápice obtuso mucronado, base aguda, margem serreada e venação peninérvia. **Inflorescência** corimbosa. Capítulos com sete a nove flores; involúcro campanulado de 0.6 a 0.8 x 0.4 cm, com brácteas involucrais em oito séries, sendo as brácteas lanceoladas, escariosas, de 0.4 x 0.1 cm, glabrescentes e castanho-amareladas, e as brácteas exteriores mucronadas e as interiores obtusas e arredondadas e glandulosas no ápice. **Corola** de 0.5 cm de comprimento, lilás e glandulosa. **Aquênio** fusiforme, dodecaestriado de 0.1 cm de comprimento, com pilosidade branca ascendente, branco e glanduloso; papus com a série interna de 0.4 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, H.F. Leitão Filho et al. s/n^o, 31.08.1981 (F.P.C.-UEC 1121); Santa Rosália, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 26.08.1980 (F.P.C.-UEC 113); idem, H.F. Leitão Filho et al. s/n^o, 01.09.1981 (F.P.C.-UEC 1146).

Comentários:

Habita o Campo do Saco e o Escrube de Santa Rosália. Floresce em agosto.
A espécie apresenta folhas mucronadas.

9. *Vernonia desertorum* Mart. ex DC. in DC. Prodr. 543, 1836.

Erva com xilopódio; caule escaposo e branco-lanuginoso. **Folhas** sésseis; lâminas verdes, escabras, cartáceas, elíptico-lanceoladas ou linear-lanceoladas, de 7.5 cm de comprimento e 1.0 cm de largura, ápice agudo, base cuneada, margem ligeiramente serreada e ciliada e venação peninérvia. **Inflorescência** com capítulos solitários terminais. Capítulos com trinta flores; involúcro campanulado de 0.9 a 1.1 x 2.1 cm, com brácteas involucrais em quatro séries, sendo as brácteas lanceoladas, agudas, escariosas, de 0.7 a 1.0 cm de comprimento, com pêlos velutinos esteriormente, branco-esverdeadas e com o ápice lilás. **Corola** de 1.1 cm de comprimento. **Aquênio** cilíndrico com estrias não evidentes, de 0.1 cm de comprimento, denso seríceo e castanho; papus com a série interna de 0.7 cm de comprimento e alaranjado.

Material Examinado:

Campo do Saco, F.R. Martins et al. s/n^o, 02.10.1980 (F.P.C.-UEC 201); idem A.C. Gabrielli et al. s/n^o, 16.10.1980 (F.P.C.-UEC); Morro do Ferro, H.F. Leitão Filho et al. s/n^o, 22.09.1981 (F.P.C.-UEC 1178); idem, H.F. Leitão Filho, L.K. Gouvêa, F.R.Martins, J.Y. Tamashiro et al, 01.12.1981 (F.P.C.-UEC 1449).

Comentários:

Habita o Campo do Saco e o Morro do Ferro. Floresce em outubro.

A espécie é reconhecida por apresentar um capítulo isolado no ápice da planta.

10. *Vernonia diffusa* Less. in Linnaea 272, 1829; DC. Prodr. 5:35, 1836.

Árvore; caule cilíndrico, brúneo-pubescente, principalmente no ápice e com estrias longitudinais. **Folhas** pecioladas com pecíolo de 0.5 cm de comprimento; lâminas com a face superior verde e a face inferior esbranquiçada, escabras na face superior e lanuginosas na face inferior, membranáceas, elípticas, de 12.0 x 4.0 cm, ápice e base agudos, margem ligeiramente crenulada e venação peninérvia. **Inflorescência** em panícula com ramos recurvos e pedicelada. Capítulos com dez a doze flores; involúcro campanulado, de 0.7 x 0.8 cm, com brácteas involucrais em dez séries, sendo as brácteas interiores caducas, lanceoladas, agudas, escariosas, de 0.5 x 0.1 cm, velutinas externamente, castanho-esverdeadas e ciliadas. **Corola** de 0.7 cm de comprimento. **Aquênio** cilíndrico, penta-estriado, de 0.2 cm de comprimento, piloso e castanho; papus com a série interna de 0.8 cm de comprimento.

Material Examinado:

Mata da Colina, em floresta, F.R. Martins et al. s/n^o, 15.10.1980 (F.P.C.-UEC 251).

Material Adicional:

MG - Estrada entre Manhuacu e Vitória, km 213, beira de estrada, alt. 600 m, G.J. Shepherd, J. Semir, J.B. de Andrade & U. Leite 5819, 05.09.1977 (UEC); km 51 da estrada Alfenas-Varginha, Silvio José Sarti 8478, 04 a 06.10.1978 (UEC); SP - 6 a 10 km from Caverna do Diabo to Eldorado, alt. 100-200 m, steep rain forest, on clay soil, P.H. Davis, G.J. Shepherd, M. Sakane et al. D 60850, 09.09.1976 (UEC); Município de Itapeirica da Serra, nativo em mata secundária, David dos Santos Filho 6057, 21.09.1977 (UEC); Município de Jacareí, Marcia (M.A.F. Gomes) 9100-A, 12.10.1978 (UEC); Município de Joanópolis, Rodovia para Montes Verdes, em matas secundárias, H.F. Leitão Filho, F.R. Martins & Rejane C. Barros 10601, 05.11.1979 (UEC); Rodovia Juquiá a Piedade, beira de estrada, região de campo, P.E. Gibbs, N.D. da Cruz, G.M. Fellipe & W.M. Ferreira 6609, 29.09.1977 (UEC); Município de Porto Ferreira - Reserva Est. de P. Ferreira, J.E.A. Bertoni 11473, 11.11.1980 (UEC); São Paulo, Cantareira, Reserva Florestal 46°36'-46°40' W, 23°22' -23°40'S, alt. 1100 m, A. Custódio Filho 352, 02.10.1980 (UEC); idem, idem, s/n^o, 01.10.1981 (SPSF 7171); idem, Chapada, Osny Tadeu

de Aguiar s/n^o, 01.10.1981 (SPSF 7123); idem, Mansueto Koncinski s/n^o, s/ data (SPSF 7137); idem, idem, s/n^o, VIII/IX (SPSF 7236); idem, idem, s/n^o, 08.1929 (SPSF 40); Arboreto José Bassotti. Inst. Florestal de São Paulo, Manoel A. Paredes, s/n^o, 12.11.1954 (SPSF 7675); Arboreto de Vila Amália (São Paulo) A. Cecílio Dias 12677, 15.09.1980 (UEC); idem, L. Assis s/n^o, 10.10.1949 (SPSF 3492); Floresta Umbrófila Densa Altimontana, altitude 1810 m, José Emílio R. Collares 54, 26.09.1980 (SPSF).

Comentários:

Habita a Mata da Colina. Floresce em outubro.

A espécie é reconhecida por se apresentar com a forma arbórea.

11. *Vernonia elegans* Gardner in Hook London Journ 6421, 1847.

Subarbusto; caule cilíndrico, glabrescente, castanho e com estrias longitudinais.

Folhas sésseis; lâminas castanho-esverdeadas na face superior e brancas na face inferior, glabras na face superior e lanuginosas na face inferior, cartáceas, linear-lanceoladas, de 4.0 a 8.0 x 0.6 a 0.8 cm, ápice agudo, base obtusa, margem denticulada e venação peninérvia com nervuras secundárias pouco evidentes. **Inflorescência** em panícula de cimeira, axilar. Capítulos com nove a doze flores com uma bráctea foliácea para cada capítulo; involúcro campanulado de 0.7 x 0.4 cm, com brácteas involucrais em dez séries, sendo as brácteas lanceoladas, de 0.4 x 0.1 cm, velutinas com pêlos esbranquiçados e ápice glabro, amarelas na porção inferior e castanhas na porção superior, subesquarrosas e sendo as exteriores acuminadas e as interiores liguladas. **Corola** de 0.4 cm de comprimento e roxa. **Aquênio** cilíndrico, decaestriado, branco; papus de 0.4 cm de comprimento na série interna e branco.

Material Examinado:

Campo próximo à Estação Ferroviária, em área urbana, no Morro Nossa Senhora de Fátima, H.F. Leitão Filho, J. Semir, A.B. Martins & J.H. Dutihl s/n^o, 07.03.1983 (F.P.C.-UEC 2001); idem, idem, 09.03.1983 (F.P.C.-UEC 2053).

Material Adicional:

DF - Brasília, coleta feita na área a ser inundada na região do Rio São Bartolomeu, Ezechias Paulo Heringer, José Elias de Paula, Roberta Cunha de Mendonça, Anajúlia Elizabeth Heringer Salles 1158, 17.04.1979 (UEC); MG - 85 km N. de Corinto, Serra do Cabral, estrada para Joaquim Felício, cerrado, campo rupestre, P.E. Gibbs, R. Abbot & J.B. de Andrade 5039, 13.05.1977 (UEC).

Comentários:

Habita o Morro Nossa Senhora de Fátima. Floresce em março.

A espécie apresenta folhas linear-lanceoladas e com nervação peninérvia.

A planta é digestiva (Mello, 1971).

12. *Vernonia erythrophila* DC. in Prodr. 557, 1836.

Erva com xilopódio; caule cilíndrico, pubescente, esverdeado e com estrias longitudinais. **Folhas** sésseis; lâminas verdes na face superior e avermelhadas na face inferior, escabras na face superior e pubescentes na face inferior, cartáceas, oblanceoladas, de 7.0 x 2.0 cm, ápice subagudo, base cuneada, margem denteada e venação peninérvia. **Inflorescência** panícula corimbosa. Capítulos com mais de trinta flores; involúcro cilíndrico de 1.5 x 1.4 a 2.0 cm com brácteas involucrais em seis séries, sendo as brácteas lanceoladas, acuminadas, cartáceas, de 0.8 x 0.3 a 0.4 cm, glabras, rubras e com os bordos amarelados. **Corola** de 1.4 cm de

comprimento, glabra e roxa. **Aquênio** cilíndrico, pentaestriado, piloso e vermelho; papus com as séries interna de 0.8 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, A.C. Gabrielli et al. s/n^o, 05.11.1980 (F.P.C.-UEC 374); idem, W.H. Stubblebine et al. s/n^o, 19.11.1980 (F.P.C.-UEC 529).

Material Adicional:

DF - Brasília, Núcleo Bandeirante, cerrado vermelho, aberto em frente ao I.C.C., E.P.Heringer 12236, 14.11.1972; idem, E.P.Heringer e A.E.H. Salles 17.203, 06.12.1978 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em novembro.

A espécie apresenta as folhas avermelhadas devido a presença de fungos.

13. *Vernonia ferruginea* Less. in Linnaea, 271, 1829; 649, 1831; DC. Prodr. 5:34, 1836.

Arbusto; caule cilíndrico, muito ramoso, piloso-lanoso e castanho. **Folhas** pecioladas com pecíolo de 0.4 cm de comprimento; lâminas castanhas na face superior e brancas na face inferior, glabras na face superior e lanuginosas na face inferior, coriáceas, rígidas, oblongas, de 4.5 x 2.0 cm, ápice e base obtusos, margem crenada e venação peninérvia. **Inflorescência** em cimeira escarpíóide. Capítulos com vinte flores; involúcro campanulado de

0.4 x 0.4 cm, com brácteas em onze séries, sendo as brácteas interiores lanceoladas, coriáceas, de 0.3 x 0.1 cm, glabras, castanhas, glandulosas, bordos ciliados e com uma nervura central proeminente na metade superior. **Corola** de 0.4 cm de comprimento e lilás. **Aquênio** cilíndrico, decaestriado, de 0.2 cm de comprimento, ciliado nas estrias, amarelo e glanduloso; papus com série interna de 0.4 cm de comprimento e branco.

Material Examinado:

Campo do Saco, nativo em campo, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 27.08.1980 (F.P.C.-UEC 123).

Material Adicional:

DF - Fazenda Agua Limpa (University of Brasilia field station) near Vargem Bonita, c. 18 km SSW of Brasília TV tower, in remains of cerrado on the margin of cultivation, J.A. Ratter, S.G. da Fonseca; J. Fonseca Filho 3329, 29.07.1976 (UEC); MG - Município de Passos, região de Furnas, transição cerrado-campo rupestre, Walter Vichnesky 14.795, 30.07.1983; Rodovia Corinto-Curvelo, P. Davis, P. Gibbs, L.S. Kinoshita, J. Semir & J.B. Andrade 2.443, 29.07.1976 (UEC); Serra do Cabral, entrada de Buenópolis, P. Davis, P. Gibbs, L.S. Kinoshita, J. Semir & J.B. Andrade 2265, 28.07.1976 (UEC); idem, Rodovia Joaquim Felício-Pirapora, P. Davis, P. Gibbs, L.S. Kinoshita, J. Semir & J.B. Andrade 2477, 28.07.1976 (UEC); MT - Estrada entre Dourados e Ponta Porã, Rio Dourados, beira de mata e campo, P.E. Gibbs, G.J. Shepherd, J.B. de Andrade & G. Buffarah 5310, 19.07.1977 (UEC); Estrada entre Rio Brilhante e Maracaju, ca 30 km a Oeste de Rio Brilhante, cerrado, P.E. Gibbs, G.J. Shepherd, J.B. de Andrade & G. Buffarah 5343, 20.07.1977 (UEC); c. 2 km W. of Xavantina (52°20'W-14°44'S), in cerrado, J.A. Ratter & R.A. de Castro 179, 27.07.1967 (UEC); SP - Município de Campinas, Faz. Sta. Eliza, coletado na col. da reç. de Floricultura, H.F. Leitão Filho et al. 12.986, 27.08.1981 (UEC); Município de Moji Guaçu, nativo na estação experimental em formação secundária próxima à margem do Rio Moji Guaçu, H.F. Leitão Filho & Rogério P. Martins 11.311, 17.07.1980 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em agosto.

A planta é depurativa e diurética (Mello et al, 1971).

14. *Vernonia graminifolia* Gardner in Hook. London Journ. 6421, 1848.

Erva com xilopódio; caule cilíndrico, glabro, castanho-enegrecido e com estrias longitudinais. **Folhas** sésseis; lâminas esverdeadas, escabras na face superior e glabras na face inferior, cartáceas, linear-lanceoladas, de 7.0 a 8.0 x 0.4 cm, ápice agudo, base atenuada, margem ligeiramente serreada, venação uninérvia e glandulosas na face inferior. **Inflorescência** com capítulos solitários subsésseis e axilares. Capítulos com dezoito a vinte flores; involúcro cilíndrico, de 0.8 x 0.8 cm, com brácteas involucrais em cinco séries, sendo as brácteas lanceoladas, arredondadas no ápice, cartáceas, de 0.5 x 0.2 cm, glabrescentes, castanho-acinzentadas ou lilases e fimbriadas na margem. **Corola** de 0.4 cm de comprimento e púrpura. **Aquênio** cilíndrico, pentaestriado, de 0.1 cm de comprimento, piloso e branco; papus com a série interna de 0.6 cm de comprimento.

Material Examinado:

Morro do Ferro, H.F. Leitão Filho, J. Semir, A.B. Martins & J.H. Dutihl, 08.03.1983 (F.P.C.-UEC 2010).

Comentários:

Habita o Morro do Ferro. Floresce em março.

15. *Vernonia herbacea* (Vell.) Rusby in Mem. Torrey Bot. Club ; 4 (3):209.1895.

Erva com xilopódio; caule achatado, folhoso e lanuginoso. **Folhas** em roseta e sésseis; lâminas verde-esbranquiçadas, lanuginosas, crassas e membranáceas, obovado-elípticas, de 4.0 a 8.0 x 2.0 cm, ápice e base agudos, margem crenada e venação peninérvia. **Inflorescência** em cimeira helicoidal. Capítulos com vinte flores, involúcro campanulado de 0.6 a 0.7 x 0.5 a 1.0 cm, com brácteas involucrais em cinco a seis séries, sendo as brácteas lanceoladas, acuminadas, escariosas, de 0.5 x 0.1 cm, com pêlos esbranquiçados, acinzentados e com bordos amarelos e serrados. **Corola** de 0.9 cm de comprimento e roxa. **Aquênio** cilíndrico, com estrias não evidentes, de 0.2 cm de comprimento, com pêlos brancos e branco; papus com a série interna de 0.4 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, A.C. Gabrielli et al. s/n^o, 16.10.1980 (F.P.C.-UEC 301); idem, idem, idem (F.P.C.-UEC 321); idem, idem, 05.11.1980 (F.P.C.-UEC 376); área próxima ao Hotel Presidente, de fisionomia campestre com afloramentos H.F. Leitão Filho, G.J. Shepherd & C.A. Joly, 03.12.1982 (F.P.C.-UEC 1939); Santa Rosália, em campo secundário, F.R. Martins et al. s/n^o, 15.10.1980 (F.P.C.-UEC 276).

Material Adicional:

AM - Município de Humaitá, 7^o31' lat. S, 63^o10' long. O, alt. 70 m, campo natural a 3 km da cidade próximo a lagoa temporária, J.D. Gemtchnjcov e A. Jansen 103, 28.07.1979 (UEC); DF - In the área of the Córrego Cabeça de Veado, c. 9.5 km SSE of Brasília TV tower, on a queimada (recently burned area) in campo sujo, J.A. Ratter, G. da Fonsêca e J. Fonsêsa Filho 3349, 03.08.1976 (UEC); idem, J.A. Ratter. S.G. da Fonsêca, J. Fonsêca Filho, J.F. Ribeiro 3497, 27.08.1976 (UEC); GO - Município de Goiás, em cerrado na Serra Dourada, P. Gibbs, H.F. Leitão Filho, J. Semir, L.S. Kinoshita & N. Taroda 2751, 08.09.1976 (UEC); MG - Município Esmeraldas, Faz. Paraíso, cerrado, D.S. Rocha 10.572, 03.09.1979 (UEC); km 123 da estrada Lavras-São João Del Rey, Silvio José Sarti 8483, 04 a 06.10.1978 (UEC); Município de Lavras, em cerrado, próximo à cidade, H.F. Leitão Filho, G.J. Shepherd, F.R. Martins et al. 11.692,

09.12.1980 (UEC); ca 30 km SE de Montes Claros, estrada para Juramento, campo rupestre, P.E. Gibbs, R. Abbot & J.B. de Andrade 5130, 15.05.1977; Mun. Uberada, nativo em cerrado, David dos Santos Filho 11.098, 10.03.1980 (UEC); MT - Rio Brilhante. Rod. BR-267, entrocamento, campo cerrado aberto, G. Hatschbach 25026, 22.10.1970 (UEC); 8 km E. of the Base Camp. of the Expedition (Base Camp. 12°54'S - 51°52'W, c. 270 km N of Xavantina on the Xavantina - São Felix road), on cerrado, J.A. Ratter, R.R. de Santos, R. Souza, R.A. de Castro ' Andrelinho 1896, 21.06.1968 (UEC); SP - 25 km NW of Moji Guaçu, Estação Experimental de Moji Guaçu Fazenda Campininha), P.E. Gibbs & H.F. Leitão Filho 3383, 03.11.1976 (UEC); Município Porto Ferreira - reserva de Porto Ferreira, J.E.A. Bertoni 11609, 30.10.1980 (UEC); São Carlos, A.X. Linhares 11692, 03.05.1980 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco, o Escrebe de Santa Rosália e áreas ao redor do Hotel Presidente. Floresce em outubro.

16. *Vernonia megapotamica* Spreng. in Syst. Veg. 3, 437, 1828. Lessing linnaea, 308, 1829, 670, 1831; DC Prodr. 5:51, 1836.

Erva com xilopódio; caule esbranquiçado, glabrescente e com estrias longitudinais. **Folhas** sésseis, lâminas verdes brilhantes na face superior e brancas na face inferior, escabras na face superior e lanuginosas na face inferior, cartáceas, lanceoladas, de 4.4 x 0.8 cm, ápice agudo, base cuneada, margem serreada e venação trinérvia. **Inflorescência** com capítulos agregados e axilares. Capítulos com seis flores, involúcro cilíndrico de 0.5 a 0.6 x 0.3 cm com brácteas involucrais em seis séries, sendo as brácteas lanceoladas, ápice rígido,

escariosas, de 0.4 x 0.1 cm, velutinas com pêlos ascendentes, castanhas e escuras. Aquênio cilíndrico-fusiforme, pentaestriado piloso esbranquiçado e branco; papus com a série interna de 0.4 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, L.A.F. Mathes et al. s/n^o, 13.01.1981 (F.P.C.-UEC 690).

Material Adicional:

DF - Fazenda Agua Limpa (University of Brasilia field station) near Vargem Bonita, c. 18 km SSW of Brasilia TV tower, in rather sparse cerrado, J.A. Ratter & S.G. da Fonseca 2836, 26.03.1976 (UEC); MG - Município de Jaboticatubas: km 110 ao longo da rodovia Lagoa Santa - Conceição do Mato Dentro - Diamantina, M. Sazima, J. Semir 3835, 16 a 24.02.1973 (UEC); idem, Pierre Montouchet 4197, 02.05.1973 (UEC); idem, km 112, J. Semir, A.M. Joly, F. Martins 2341, 28.05.1972 (UEC); idem km 126, A.B. Joly, I. Gemtchjnicov, J. Semir, A.M. Giuliatti, A.M. Joly, F. Martins 1053, 05.03.1972 (UEC); idem, idem, idem, 1083 (UEC); Parque Nacional da Serra da Canastra, entre Piunhi e Araxá, ca. 70 km de Piunhi, em campo e campo rupestre, alt. 1.100 - 1.200 m, G.J. Shepherd, J. Semir, J.B. Andrade & P.R. Salgado, 7141, 21.02.1978 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em janeiro.

17. *Vernonia nitidula* Less. in Linnaea, 260, 1829, 640, 1831 ex parte; DC. Prodr. 5:29 ex parte, 1836.

Arbusto; caule cilíndrico, glabro, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** subsésseis; lâminas verdes, glabras, coriáceas, oblanceoladas, de 3.4 x 0.9 cm, ápice obtuso, base aguda, margem inteira e revoluta, venação peninérvia e glandulosas. **Inflorescência** corimbosa no ápice e nas axilas das folhas. Capítulos com oito flores; involúcro turbinado-campanulado de 0.9 x 0.3 cm, com brácteas involucrais em vinte séries, sendo as brácteas interiores oval-lanceoladas acuminadas, de 0.3 x 0.1 cm, amarelas e as dez interiores ciliadas nos bordos, com uma nervura central evidente e as dez séries exteriores oblongas, com inserção desde a base do pedicelo. **Corola** de 0.7 cm de comprimento e roxa. **Aquênio** cilíndrico, dacaestriado, de 0.1 cm de comprimento, com pêlos brancos e ascendentes e branco; papus com a série interna de 0.4 cm de comprimento e branca.

Material Examinado:

Campo do Saco, F.R. Martins et al. s/n^o, 02.10.1980 (F.P.C.-UEC 202).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em outubro.

18. *Vernonia petiolaris* var. *appendiculata* Baker in DC. Prodr. 537, 1836.

Arbusto; caule anguloso, hispido, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** pecioladas com pecíolo de 0.5 cm de comprimento; lâminas castanhas, escabras na face superior e velutinas na face inferior, cartáceas, elíptico-lanceoladas, de 13.0 x 3.5 cm, ápice acuminado, base aguda, margem revoluta e serreada e venação peninérvia. **Inflorescência** em panícula, os ramosos em cimeira helicoidal. Capítulos com cinquenta e cinco flores; involúcro campanulado,

de 0.8 x 1.0 cm em sete séries, sendo as brácteas involucrais lanceoladas, cartáceas, de 0.6 cm de comprimento, glabrescentes, castanhas, afiladas na porção mediana e expandida no ápice e na base e ciliadas no ápice, sendo as brácteas exteriores pilosas na metade superior e agudas e as interiores glabras externamente e pilosas internamente, com o ápice arredondado e acuminado, com uma nervura central proeminente na porção médio-superior e subesquarrosas. **Corola** de 0.6 cm de comprimento e lilás. **Aquênio** cilíndrico, decaestriado, de 0.2 cm de comprimento, glabrescente, castanho, glanduloso-punctato, amarelado e ciliado; papus de 0.3 cm de comprimento na série interna. **Receptáculo** subcônico.

Material Examinado:

Santa Rosália, K. Yamamoto et al. s/n^o, 15.06.1981 (F.P.C.-UEC 1053).

Comentários:

Habita o Escrube de Santa Rosália. Floresce em junho.

19. *Vernonia psilostachya* DC. in DC. Prodr. 543, 1836.

Erva com xilopódio, caule achatado, seríceo, amarelo e com estrias longitudinais. **Folhas** subsésseis; lâminas verdes, seríceas, cartáceas, obovado-lanceoladas ou lanceoladas, de 11.0 x 2.4 cm, ápice agudo, base atenuada, margem inteira e venação peni-érvia. **Inflorescência** oligocéfala e apical. Capítulos com quatorze flores; involúcro campanulado de 0.4 a 0.7 x 1.0 cm, com brácteas involucrais em quatro séries, sendo as brácteas lanceoladas, agudas, de 0.6 x 0.1

cm, velutinas, com pêlos brancos, verdes, glandulosas, com o ápice agudo, lilás, rígido e glabro. **Corola** de 0.7 cm de comprimento e roxa com lacínios glandulosos. **Aquênio** cilíndrico, pentaestriado, de 0.2 cm de comprimento, piloso e branco; papus com a série interior de 0.4 cm de comprimento.

Material Examinado:

Faz. Chiqueirão, beira de estrada, H.F. Leitão Filho, F.R. Martins, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 03.12.1981 (F.P.C.-UEC 1564).

Material Adicional:

MG - Município de Jaboticatubas; km 120 ao longo da rodovia Lagoa Santa - Conceição do Mato Dentro - Diamantina, campo próximo de mata ciliar, J.Semir, M. Sazima 4747, 31.10.1973 (UEC); idem, km 126, M. Sazima, J. Semir 554, 14.12.1971 (UEC); idem, km 132, J. Semir, M. Sazima 760, 08.02.1972 (UEC); idem, km 134, A.B. Joly, A.M. Giuliatti, N.L. Menezes, P. Windisch 4615, 20.10.1973 (UEC); idem, km 139 (antigo km 142), J. Semir, A.M. Joly 3778, 06.01.1973 (UEC); idem, km 142, A.B. Joly, J. Semir 3664, 03.11.1972 (UEC).

Comentários:

Habita a Fazenda Chiqueirão. Floresce em dezembro

20. *Vernonia pycnostachya* DC. in DC. Prodr. 558, 1836.

Subarbusto com xilopódio caule lanuginoso e com estrias longitudinais. **Folhas** sésseis; lâminas castanho-esverdeadas na face superior e esbranquiçadas na face inferior, glabras na face superior e lanuginosas na face inferior, cartáceas, obovais, de 3.2 a 3.5 x 1.3 a 1.4 cm, ápice agudo, base obtusa, margem denteada e venação peninérvia. **Inflorescência** com capítulos aglomerados no ápice dos ramos e pedicelados. Capítulos com quarenta e uma flores; involúcro campanulado de 1.3 x 1.8 cm, com brácteas involucrais em nove séries, sendo as brácteas lanceoladas, acuminadas, cartáceas, de 0.7 x 0.2 cm, com pilosidade esbranquiçada, castanhas, principalmente na porção superior, subesquarrosas e com uma nervura central. **Corola** de 0.7 cm de comprimento e roxa. **Aquênio** cilíndrico, pentaestriado, de 0.3 cm de comprimento, com pêlos brancos ascendentes e branco; papus com a série interior de 0.5 cm de comprimento e branca.

Material Examinado:

Morro do Ferro, H.F. Leitão Filho, J. Semir, A.B. Martins & J.H. Dutihl s/n^o, 08.03.1983 (F.P.C.-UEC 2013).

Material Adicional:

MG - Município de Santa Bárbara, Serra do Caraça, em alt. de 1290 m, A.B. Joly, T. Sendulsky, S.M.B. Pereira, A.M. Joly, F. Martins 1813, 17.04.1972 (UEC); idem, N.D. da Cruz, G.J. Shepherd, et al. 6.238, 17.11.1977 (UEC); idem, idem 6.267, 17.11.1977 (UEC); idem, idem, 6.323, 17.11.1977 (UEC); idem, H.F. Leitão Filho, G.J. Shepherd, W. Stubblebine et al. 9.511, 12.12.1978 (UEC); idem, N.D. da Cruz, G.J. Shepherd et al. 9.721, 14.12.1978 (UEC).

Comentários:

Habita o Morro do Ferro. Floresce em março.

21. *Vernonia simplex* Less. in Linnaea, 280, 1829, 659, 1831; DC. Prodr. 5:43, 1836.

Erva; caule escaposo, seríceo e esbranquiçado. **Folhas** sésseis; lâminas verdes na face superior e brancas na face inferior, seríceas com exceção da nervura e principalmente na face inferior, membranáceas. linear-lanceoladas, de 5.0 x 0.4 cm, ápice e base agudas, margem inteira e revoluta e venação uninérvia. **Inflorescência** apical em cimeira helicoidal. Capítulos com doze flores; involúcro campanulado de 0.9 x 0.5 a 0.6 cm, com brácteas involucrais em cinco séries, sendo as brácteas lanceoladas, agudas, cartáceas, de 0.4 x 0.1 cm, com pêlos glandulares esbranquiçados e ascendentes, esverdeados-lilases, com uma nervura central proeminente e escuras. **Corola** de 0.3 cm de comprimento, com tubo piloso e roxa. **Aquênio** cilíndrico, com estrias não evidentes, de 0.09 cm de comprimento, com pilosidade esbranquiçada e branco; papus com a série interna de 0.4 cm de comprimento e amarelo.

V. simplex var. *regnelli* Baker.

- folhas pouco alargadas.

V. simplex var. *sceptrum* Less.

- folhas mais largas e com pilosidade mais densa.

Material Examinado:

Vernonia simplex var. *regnelli* Baker:

Campo do Saco, nativo em campo, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 02.10.1980 (F.P.C.-UEC 200).

Vernonia simplex var. *sceptrum* Less.

Morro do Ferro, em campo, H.F. Leitão Filho et al. s/n^o, 22.09.1981 (F.P.C.-UEC 1192).

Material Adicional da variedade *Vernonia simplex* var. *regnelli*

DF - In the area of Córrego Cabeça de Veado c. 9.5 km SSE of Brasília TV tower em campo sujo, J.A. Ratter s/n^o, 01.08.1976 (UEC); Sobrandinho, cerrado, E.P. Heringer 14043, 10.10.1974 (UEC); Município de Caldas Novas a 25 km da cidade, rumo Catalão, em campo rupestre, P. Gibbs, H.F. Leitão Filho, J. Semir, L.S. Kinoshita & N. Taroda 2840, 09.10.1976 (UEC); Luziania, cerrado, E.P. Heringer 13964, 16.09.1974 (UEC); MG - Município de Alpinópolis, campo rupestre próximo à barragem de Furnas, H.F. Leitão Filho & F.R. Martins 5951, 18.10.1977 (UEC); Município de Jaboticatubas; km 110, ao longo da rodovia Lagoa Santa - Cenceição do Mato Dentro - Diamantina, A.B. Joly, J. Semir 3578, 03.11.1972; (UEC); idem, km 112. J. Semir 8667, 03.11.1978 (UEC); idem km ?, Estrada da Usina (tudo queimado), A.B. Joly, A.M. Giuliatti, N.L. Menezes, P. Windisch 4542, 18.10.1973 (UEC); idem, km ?, Estrada da Usina, J. Semir, M. Sazima, L.S. Kinoshita 5116, 05.09.1974 (UEC); Município de Varginha km 657 da Rodovia Fernão Dias, em cerrado, em um queimado, H.F. Leitão Filho, J. Semir, K. Yamamoto, A.M. Azevedo Tozzi 15136, 05.12.1983 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco e o Morro do Ferro. Floresce em setembro e outubro. Há duas variedades de *Vernonia simplex* Less. A primeira delas apresenta folhas mais largas e com pilosidade menos densa. A segunda variedade apresenta folhas pouco largas e com pilosidade mais densa.

22. *Vernonia squarrosa* (Less.) Less. in Linnaea 300, 1829, 678, 1831; DC. Prodr. 5:27, 1836.

Subarbusto; caule cilíndrico, glabro, avermelhado e com estrias longitudinais. **Folhas** sésseis; lâminas verdes, glabrescentes na face superior e velutinas com pêlos esbranquiçados na face inferior, cartáceas, linear-lanceoladas, de 10.0 x 0.6 cm, ápice agudo e base obtusa, margem serreada, venação peninérvia e glandulosas na face superior. **Inflorescência** com capítulos axilares e solitários nos ramos do caule. Capítulos com 24 flores; involúcro cilíndrico de 1.0 x 0.7 cm, com brácteas involucrais de 0.6 x 0.2 cm, em seis séries, sendo as brácteas involucrais oval-lanceoladas, acuminadas, cartáceas, lilases, escuras, com pêlos amarelos. **Aquênio** com ovário cilíndrico, com pêlos brancos esparsos, com dez estrias pouco evidentes, de 0.09 cm de comprimento, amarelado; papus de 0.6 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, S.C. Pereira et al. s/n^o, 04.02.1981 (F.P.C.-UEC 815).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em fevereiro.

23. *Vernonia tomentella* Mart. ex DC. in DC. Prodr. 559, 1836.

Erva com xilopódio de até 1.0 cm de altura; caule cilíndrico, piloso, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** sésseis; lâminas verdes na face superior e brancas na face inferior, glabras na face superior e lanuginosas na face inferior, cartáceas, lanceoladas, de 2.5 x 1.1 cm, ápice agudo, base obtusa, margem inteira e venação peninérvia. **Inflorescência** com capítulos axilares, sésseis e formando uma espiga. Capítulos com vinte e uma flores; involúcro cilíndrico de 0.9 x 0.6 cm, com brácteas involucrais em nove séries, sendo as brácteas interiores ovado-lanceoladas, apiculadas, coriáceas, de 0.8 x 0.2 cm, com pêlos esbranquiçados e esparsos, castanhas, com os bordos fimbriados, uma nervura central proeminente na porção superior e ápice

glabro, rígido e amarelado. **Corola** de 0.5 cm de comprimento e rosa. **Aquênio** cilíndrico, pentaestriado, denso-seríceo e branco; papus com a série interior de 0.6 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, entre pedras. L.A.F. Mathes et al., s/n^o, 13.01.1981 (F.P.C.-UEC 681); idem, H.F. Leitão Filho, L.S. Gouvêa, F.R. Martins, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 30.10.1981 (F.P.C.-UEC 1330); idem, J. Semir, W.H. Stubblebine s/n^o, 07.02.1983 (F.P.C.-UEC 1984); Campo de Santa Rosália, L.S.K. Gouvêa et al. s/n^o, 13.01.1981 (F.P.C.-UEC 771); idem, K. Yamamoto et al. s/n^o, 15.06.1981 (F.P.C.-UEC 1058).

Material Adicional:

MG - Município de Jaboticatubas: km 126 ao longo da rodovia Lagoa Santa - Conceição do Mato Dentro - Diamantina, altitude 1.290 m, A.B.Joly, I.Gemtchjnicov, J. Semir, A.M. Giulietti, A.M. Joly, F.R. Martins 1056, 05.03.1972 (UEC); idem, km 139, A.B. Joly, T. Sendulsky, S.M.B. Pereira, A.M. Joly, F.R. Martins 1885, 17.04.1972 (UEC); idem, idem 1915, 17.04.1972 (UEC); SP - Município de Campos do Jordão, próximo à colônia, campo limpo, E.R. Forni & I.C. Crepaldi 7963, 23.05.1978 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco e o Escrube de Santa Rosália. Floresce em fevereiro.

24. *Vernonia tragiaefolia* DC. in DC. Prodr. 560, 1836.

Subarbusto ou erva ereta com xilopódio; caule cilíndrico com pêlos amarelo-esbranquiçados. **Folhas** sésseis, lâminas verdes na face superior e esbranquiçado-argêntas na

face inferior, seríceas na face superior e lanuginosas na face inferior, cartáceas, oblongo-lanceoladas, de 5.0 x 2.0 cm, ápice agudo mucronado, base aguda, margem serreada e venação peninérvia. **Inflorescência** terminal corimbosa. Capítulo com dez flores; involúcro cilíndrico de 1.2 a 1.5 x 0.6 cm, com brácteas involucrais em três séries, sendo as brácteas membranáceas, de 0.4 x 0.1 cm, seríceas esbranquiçadas e esquarrosas. **Corola** de 11.0 cm de comprimento e lacínios de 0.4 cm de comprimento, lilás escura. **Aquênio** cilíndrico, decaestriado de 0.3 cm de comprimento, com pêlos brancos nas estrias e branco; papus com a série interior de 0.6 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, A.C. Gabrielli et al. s/n^o, 16.10.1980 (F.P.C.-UEC 308); idem, idem, 5.11.1980 (F.P.C.-UEC 372); idem, W.M. Stubblebine et al. s/n^o, 19.11.1980 (F.P.C.-UEC 524); idem. L.A.T. Mathes et al. s/n^o 02.12.1980 (F.P.C.-UEC 617); idem, H.F. Leitão Filho, L.T. Gouvêa, F.R. Martins, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 30.10.1981 (F.P.C.-UEC 1343); idem, idem, s/n^o, 30.11.1981 (F.P.C.-UEC 1373); Morro do Ferro, H.F. Leitão Filho, G.J. Shepherd, K. Yamamoto & C.A. Joly s/n^o, 02.12.1982 (F.P.C.-UEC 1854).

Material Adicional:

GO - Estrada de Goiânia a Anápolis, km 42 G.Y. Shepherd, J.B. de Andrade, L.S. Kinoshita e J.Y. Tamashiro s/n^o, 26.11.1971 (UEC 3612); MG - Lavras, em cerrado próximo à cidade, H.F. Leitão Filho, G. J. Shepherd, F.R. Martins et al. s/n^o, 09.12.1980 (UEC 11827); Varginha; km 657 da Rod. Fernão Dias, em cerrado em um queimado, H.F. Leitão Filho, J. Semir, K. Yamamoto, S.M. Azevedo Tozzi s/n^o, 05.12.1983 (UEC 15135); SP - Jacareí, Marcia (M.A.F. Gomes) s/n^o, 12.10.1978 (UEC 9100).

Comentários:

Habita o Campo do Saco e o Morro do Ferro. Floresce em outubro e novembro.

25. *Vernonia varroniifolia* DC. in DC. Prodr. 556, 1836.

Subarbusto; caule cilíndrico, com pêlos esbranquiçados, castanho e com estrias longitudinais. **Folhas** sésseis; lâminas verde-esbranquiçadas, seríceo-lanosas, cartáceas, lanceoladas, de 4.0 x 1.0 cm, ápice agudo, base atenuada, margem denticulada e venação peninérvia pouco proeminente na face superior. **Inflorescência** axilar espiciforme. Capítulos com dez a doze flores; involúcro campanulado de 1.1 x 0.6 cm, com brácteas involucrais em oito séries, sendo as brácteas lanceoladas, obtusas e enrugadas e acuminadas, cartáceas, de 0.7 x 0.2 cm, glabras ou glabrescentes, amarelas e com uma nervura central proeminente na porção superior. **Corola** de 0.6 cm de comprimento, amarela e com lacínios profundos. **Aquênio** cilíndrico, decaestriado, de 0.4 cm de comprimento, glabro e castanho-amarelado; papus com a série interior de 0.5 cm de comprimento e branco.

Material Examinado:

Morro do Ferro, em campo aberto, H.F. Leitão Filho et al. s/n^o, 22.09.1981 (F.P.C.-UEC 1177).

Material Adicional:

MG - Município de Jaboticatubas km 127, ao longo da rodovia Lagoa Santa - Conceição do Mato Dentro - Diamantina, A.B. Joly, J. Semir, A.M. Joly & F.R. Martins 2126, 27.05.1972 (UEC);

idem, A.B. Joly, J. Semir, A.M. Joly & F.R. Martins 2.459, 29.05.1972, (UEC); idem, idem, 2.466, 29.05.1972 (UEC); idem, idem, 2.472, 29.05.1972 (UEC).

Comentários:

Habita o Morro do Ferro. Floresce em setembro.

26. *Vernonia westiniana* Less. in *Linnaea* 6.650, 1831.

Subarbusto ou arbusto; caule cilíndrico, com pêlos castanhos, hispídeos e com estrias longitudinais. **Folhas** pecioladas com pecíolo de 1.0 cm de comprimento; lâminas com a face superior esverdeadas e a face inferior branca, escabras na face superior e velutinas na face inferior, ovais a lanceoladas, com 13.0 x 1.3 cm, coriáceas, ápice agudo mucronado, base aguda, margem crenulada, venação peninérvia. **Inflorescência** em cimeira com 3.5 x 3.0 cm. Capítulos com dez flores; involúcro campanulado de 0.4 a 0.6 x 0.4 cm, em seis séries, sendo as brácteas interiores oval-lanceoladas, agudas, mucronadas, com uma nervura central proeminente e escurecida na porção médio-superior, de 0.4 x 0.1 cm, glabrescente, castanhas, coriáceas, subesquarrosas. **Corola** de 0.8 cm de comprimento, lilás. **Aquênio** cilíndrico, piloso-esbranquiçado, castanho, decaestriado, com 0.1 cm de comprimento; papus com 0.4 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, L.A. Mathes et al. s/n^o, 13.01.1981 (F.P.C.-UEC 693); idem, H.F. Leitão Filho, G.J. Shepherd, K. Yamamoto & C.A. Joly s/n^o, 30.11.1982 (F.P.C.-UEC 1769); idem, J. Semir & W.H. Stubblebine s/n^o, 07.02.1983 (F.P.C.-UEC 1969); área próxima ao Hotel Presidente, de

fisionomia campestre com afloramentos, em campo, H.F. Leitão Filho, G.J. Shepherd & C.A. Joly s/n^o, 03.12.1982 (F.P.C.-UEC 1784); Morro do Ferro, H.F. Leitão Filho, J. Semir, A.B. Martins & J.H. Dutihl s/n^o, 08.03.1983 (F.P.C.-UEC 2021); Campo de Santa Rosália, L.S.K. Gouvêa s/n^o, 13.01.1981 (F.P.C.-UEC 780); idem. S.C. Pereira et al. s/n^o, 16.03.1981 (F.P.C.-UEC 868); idem, K. Yamamoto et al. s/n^o, 21.05.1981, (F.P.C.-UEC 1018); idem, F.R. Martins & A.C. Gabrielli s/n^o, 24.11.1982 (F.P.C.-UEC 1671).

Material Adicional:

MG - Parque Nacional da Serra da Canastra, entre Piunhi e Araxá, ca 80 km de Piunhi, campo com lugares brejosos, altitude 1.400 m, G.J. Shepherd, J. Semir, J.B. de Andrade & P.R. Salgado, 7.204, 21.02.1978 (UEC); PR - Município de Guaratuba, Alto da Serra, P.I. Oliveira 211, 12.02.1980 (UEC); Município de Rio Branco do Sul, Serra do Caete, G. Hatschbach 40707, 10.01.1978 (UEC); Município de Tibagi, Rodovia do Café, Rio Capivari, G. Hatschbach 38071, 11.02.1976 (UEC); SP - Campinas, Fazenda Santa Eliza, nativa em várzea, H.F. Leitão Filho 1461, 03.02.1975 (UEC); Jundiaí, Serra do Japi, J. Roberto Trigo 15747, 02.03.1984 (UEC); Município de Itapetininga, Estação Experimental de Itapetininga, Instituto Florestal, Edegar Giannotti 4571, 11.03.1977 (UEC).

Comentários:

Habita o Campo do Saco, o Escrube de Santa Rosália e a Rodovia Poços de Caldas/Campestre. Floresce em janeiro, fevereiro e novembro.

A espécie apresenta folhas castanhas.

27. *Vernonia* sp.

Erva com 60.0 cm de comprimento; caule simples, subscapo ereto, com pilosidade densa e persistente, branca com estrias longitudinais, hizoma lenhoso; **Folhas** radicais

ínfimas; castanho-esverdeada, cartáceas obovado-elíptica ou obovado-lanceoladas, 15 x 5.0 cm com o ápice agudo ou obtuso e base estreita, margem crenada, nervura peninérvia com curvas pouco proeminente. Corimbo de 7.0 cm de comprimento, pedúnculo com 3.0 cm de comprimento, denso canescente. Capítulo de um a dois; involúcro campanulado, 1.0 x 1.5 cm, brácteas em quatro séries, sendo as interiores subiguais lanceoladas, agudas, amarelo-castanhas, subesquarrosas, de 0.9 x 0.2 cm, glabrescente ou com pilosidade na face dorsal, membranáceo-escariosas. **Corola** de 1.0 cm de comprimento, glabra, rubro-perpúrea. **Aquênio** decaestriado, 0.3 cm de comprimento, cilíndrico, com pilosidade viloso-serícea e castanho; papus de 0.7 cm de comprimento. Bractéola na base do pedicelo, castanha, de 0.7 x 0.2 cm, branco e seríceo.

Material Examinado:

Campo do Saco, J.Y. Tamashiro, A.M. Goulart et al. s/n^o, 30.10.1981 (F.P.C.-UEC 1321).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em outubro.

É uma espécie próxima de *Vernonia cephalotes*. A. DC.

3.4.9. Tribo LACTUCEAE

Plantas monóicas. **Ervas** às vezes com xilopódio; escapo, folhoso, achatado, com pilosidade geralmente esbranquiçada e áspera e com estrias longitudinais. **Folhas** inteiras,

caulinares e basais, alternas e sésseis; lâminas esverdeadas, glabrescentes ou com pêlos setosos na face superior e com pilosidade rala na face inferior, membranáceas ou cartáceas, lanceoladas ou oblanceoladas, de 8.5 a 13.0 x 1.5 a 2.0 cm, ápice agudo a subobtusos, base cuneada ou atenuada, margem serrilhada, venação penínervia ou triplinervia.

Inflorescência com capítulos aos pares ou em panículas. Capítulos discóides com vinte a trinta flores; involúcro campanulado, de 0.7 a 1.0 x 0.5 a 1.0 cm, com brácteas involucrais persistentes em duas a seis séries, sendo as brácteas lanceoladas, membranáceas ou escariosas, de 0.6 a 0.8 x 0.1 cm, às vezes com pêlos glandulosos e pilosas e esverdeadas. **Receptáculo** plano e nu. **Corola** ligulada, de 0.7 cm de comprimento e amarela. **Aquênio** achatado ou fusiforme, com duas a dez estrias, de 0.3 cm de comprimento, glabro ou com pêlos seríceos esbranquiçados, castanho e às vezes ciliado; papus de 0.6 a 0.7 cm de comprimento, esbranquiçado, filiforme em uma série. **Estames** com anteras apendiculadas no ápice. Estilete com estigma com bifurcação curta e piloso.

3.4.9.1. Gênero *Hieracium* L.

3.4.9.1. *Hieracium* L. in DC. Prodr. 7199, 1836.

Caule, com pilosidade esbranquiçada. **Folhas** caulinares mais do que três, inteiras, alternas e sésseis; lâminas esverdeadas, glabrescentes ou com pêlos setosos na face superior e com pilosidade rala na face inferior, lanceoladas ou oblanceoladas, membranáceas ou cartáceas, de 8.5 a 13.0 x 1.5 a 2.0 cm, ápice agudo a subobtusos, base cuneada ou atenuada, margem inciso serrada e entre intercalado, serrilhada, venação peni ou triplinervia. **Inflorescência** com capítulos aos pares ou em panículas. Capítulos discóides com vinte a trinta flores; involúcro campanulado de 0.7 a 1.0 x 0.5 a 1.0 cm, com brácteas involucrais em duas a seis séries, sendo as

brácteas lanceoladas de 0.6 a 0.8 x 0.1 cm, ápice agudo, membranáceas ou escariosas, esverdeadas, às vezes com pêlos glandulosos, pilosas. **Corola** ligulada amarela de 0.7 cm de comprimento. **Aquênio** achatado ou fusiforme, com 0.3 cm de comprimento, glabro ou com pêlos seríceos esbranquiçados, às vezes ciliado, bi ou decaestriado, castanho; papus filiforme esbranquiçado de 0.6 a 0.7 cm de comprimento, em uma série, branco. Androceu em **estames** com anteras apendiculadas no ápice. Gineceu com estilete, com bifurcação curta, piloso. **Receptáculo** plano e nu.

3.4.9.1.2. Chave para as Espécies do Gênero *Hieracium* L.

- 1. Inflorescência paniculada *H. warmingii*
- 1' Inflorescência com capítulos aos pares *Hieracium* sp.

3.4.9.1.3. Descrição das Espécies de *Hieracium* L.

1. *Hieracium warmingii* Baker

Planta com xilopódio presente. **Lâminas** foliares glabrescentes na face superior, lanceoladas, membranáceas, de 13.0 x 2.0 cm, ápice agudo, base cuneada, venação peninérvia. **Inflorescência** paniculada. Capítulos com vinte e cinco a trinta flores; involúcro de 0.8 x 1.0 cm, com brácteas involucrais em duas séries, sendo as brácteas de 0.8 cm de comprimento, interiores, ápice agudo, membranáceas, com pêlos glandulosos, e exteriores cartáceas. **Aquênio** fusiforme, glabro, decaestriado e castanho; papus de 0.7 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, G.J. Shepherd s/n^o, 18.11.1980 (F.P.C.-UEC 484); idem, W.H. Stubblebine et al. s/n^o, 19.11.1980 (F.P.C.-UEC 508); idem, L.S.K. Gouvêa et al. s/n^o, 13.01.1981 (F.P.C.-UEC 712).

Distribuição Geográfica:

Paraná e São Paulo.

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em novembro.

2. *Hieracium* sp

Lâminas foliares com pêlos setosos na face superior, oblanceoladas, cartáceas, com 8.5 a 12.0 x 1.5 a 2.0 cm, ápice agudo a subobtusos, base atenuada, venação triplinérvia. **Inflorescência** com capítulos aos pares terminais. Capítulos com vinte a trinta flores; involúcro de 1.0 x 1.0 cm, com brácteas involucrais em seis séries, com duas nervuras centrais e proeminentes, sendo as brácteas com 1.0 cm de comprimento, escariosas. **Aquênio** achatado, piloso, biestriado; papus de 0.6 cm de comprimento.

Material Examinado:

Campo do Saco, H.F. Leitão Filho, L.K. Gouvêa, F.R. Martins, J.Y. Tamashiro et al. s/n^o, 30.11.1981 (F.P.C.-UEC 1389).

Comentários:

Habita o Campo do Saco. Floresce em novembro.

Não foi possível identificar porque as espécies encontradas na "Flora Brasiliensis" não são próximas desta espécie.

BIBLIOGRAFIA

ALONSO, M.T.A.- 1977. Vegetação. In: IBGE - ed. Geografia do Brasil. V. 3. Região Sul desde Rio de Janeiro. IBGE p. 91 -118.

ASSOCIAÇÃO CONSULTTEC - 1968. Plano de Desenvolvimento Integrado de Poços de Caldas. V. 1. Poços de Caldas. 186p.

AZEVEDO L.G. - 1962. Tipos de Vegetação do Sul de Minas e Campos da Mantiqueira (Brasil). Suaís da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 34(2):225 - 234.

BAKER J.G. 1873/76. Compositae. In: MARTIUS, C.F.P. von & EICHLER, S.G., ed. Flora Brasiliensis. V. 6 tomo 2 - München, Lipsige. 442p

1882/84. Compositae. In: MARTIUS, C.F.P. von & EICHLER, A.G., ed. Flora Brasiliensis. V. 6 tomo 3. München, Lipsiae. 442p.

- BALBACH, S. s/ data. A Flora Nacional na Medicina Doméstica. 2 V. s/ editora. 919 p.
- BARROSO, G.M. - 1950. Consideração sobre o gênero Eupatorium L. Separata do Arquivo do Jardim Botânico 10:13.116.
1951. Estudos das Espécies Brasileiras de Inchogonia Gardn. Arquivos do Jardim Botânico. 11:7-16
1958. Mikaniae do Brasil. Arquivos do Jardim Botânico 16:239-330
1966. Apostila mimeografada - Brasília Chaves Analíticas - A família Compositae (Brasil) - Brasília, Universidade de Brasília.
1970. Sobre o colorido vermelho purpureo de Vernonia erythrophylla A. DC. Boletim do Museo Emilio Goeldi, Botânica, 33:1-7.
1972. Chaves Analíticas (de identificação) dos gêneros das famílias de gamopétalas (simpetalas). Brasília, 1968. Recopiada na UNICAMP. 90p.
1976. Compositae - Sub-Tribo Baccharidinae Hoffmann. Estudos das espécies ocorrentes no Brasil. Rodriguésia 40.281p.
- BURKART, A. 1944. Estudio del genero de Compuestas Chaptalia con especial referencia a las espécies argentinas. Darwiniana 6(4).591p
- CABRERA, A.L. 1936. Las espécies Argentinas y Uruguayas del genero "Trixis". Extrato de la Revista del Museo de La Plata 1(2):31-86.
1950. Observaciones sobre los gêneros Gochnatia y Moquinia. Notas Del Museo de La Plata - Bot. 74 (Universidade Nacional de La Plata).
1950. Notas on the Brazilian Senecioneae. Brittonia 7(2):53-74.
1959. Revision del gênero "Dasyphyllum" (Compositae). Revista del Museo de La Plata 12(66):1-160.

- & KLEIN, R.M. 1973. Compostas - Tribos *Mutisieae*. In: REITZ, P.R., ed. Flora Ilustrada Catarinense. Itajaí s/ editora 124p.
- & - 1975. Compostas - Tribo *Senecioneae*. In: REITZ, P.R., ed. Flora Ilustrada Catarinense. Itajaí, s/ editora. 222p.
- & - 1980. Compostas - Tribo *Vernonieae*. In: REITZ, P.R. ed. Flora Ilustrada Catarinense. Itajaí, s/ editora 186p.
- & RAGONESE, S.M. 1978. Revision del género *Pterocaulon* (Compositae). *Darwiniana* 21 (2/4):185-257.
- CANDIDO, J.F. & GRIFFITH, J.J. 1978. Recomendações para a recuperação de superfícies mineradas de bauxita. Escola Superior de Florestas. Viçosa, 153p.
- CARNIELLI, V.R.G., 1984 - Tese de Mestrado.
- CHRISTOFOLETTI, A. - 1960. Reunião Interuniversitária de Geografia em Poços de Caldas. Notícia Geomorfológica 5:68-71.
- 1972. Características fisiográficas do Planalto de Poços de Caldas (MG - Brasil). Série Geomorfológica n^o 32. São Paulo - Instituto de Geografia da Universidade de São Paulo, 26p.
- CRONQUIST, A. Phylogeny and taxonomy of The Compositae. *Sm. Midl. Naturalist* 53:478-511.
- DE CANDOLLE, A.P. 1836. Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis, Compositae. s/ editora. 5:1-705.
- FELIPPE, G.M. & ALENCASTRO, F.M.M. de - 1966. Contribuição ao estudo da nervação foliar das Compisitae dos cerrados; Tribo Helenieae, Heliantheae, Inulae, Mutisieae e Senecioneae. Sn. da Acad. Brasileira de Ciências 38: 125-127.

- FERRI, M.G. 1955. A Botânica no Brasil. In: AZEVEDO, F. de, ed. As Ciências no Brasil. V. 2 São Paulo Ed. Melhoramentos p.149-200.
- FERRI, M.G. 1980. História da Botânica no Brasil. In: FERRI, M.G. et MOTOYAMA, S., ed. História das Ciências no Brasil V. 2 São Paulo. Ed. Pedagógica e Universitária - USP - Ltda. p.33-89
- GOLFARI (1975, *apud* CANDIDO&GRIFFITH 1978)
- HERAS, R. de P.M. 1976. Nomenclator Baccharidinarum Omnium. Separata de la Memoria de La Sociedad de Ciencias Naturales La Salle 107(37):1-224.
- HERINGER, E.P. 1947. Contribuição ao conhecimento da flora da Zona da Mata de Minas Gerais. Boletim do Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas 2. Centro Nacional de Pesquisas Agronômicas 187p.
- HEYWOOD, V.W. 1978. Flowering plants of the world. Londres - Oxford University Press. 336p.
- HOEHNE, F.C. 1922. A Flora do Brasil. Rio de Janeiro. Typ. de Estatística, 32p.
- ;KUHLMANN, M.; HANDRO, O. 1941. O Jardim Botânico de São Paulo - São Paulo. Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio de São Paulo. 656p.
- HOLMGREN, P.K. & KEUKEN, W. 1974. Index Herbariorum. Parte 1, Utrecht, Oosthoek, Sheltema & Kolkenia. 397p.
- IBGE - s/ data. Aspectos físicos - Poços de Caldas - Minas Gerais. Coleções de Monografias nº 390.
- HUCKEY, L.J. - 1973. Classification of the architecture of dicotyledonous leaves - American Journal of Botany 60(1):17-33.
- KING, R.M. & ROBINSON, H. 1971. Studies in the *Eupatorieae* (Asteraceae) 54. Notes on the genus *Symphyopappus*. Phytologia 22(2): 115-117.

- 1978. Studies in the *Eupatorieae* (Asteraceae) 179. Notes on the genus *Symphyopappus*. Phytologia 39(3):132-135.
- LEITÃO FILHO, H. de F.; ARANHA, C.; BACCHI, O. 1975. Plantas invasoras de culturas no Estado de São Paulo V. 2 - São Paulo. Ed. HUCITEC. p.297-597.
- LEPSCH, I.F. 1977. Solos - Formação e Conservação - São Paulo. Ed. Melhoramentos 160p.
- MELLO BARRETO, H.L. 1942. Regiões fitogeográficas de Minas Gerais. Boletim n^o 4. Belo Horizonte. Departamento de Geografia do Estado de Minas Gerais. 30p.
- MELLO, M.O. de A. - 1971. Catálogo das plantas tóxicas e medicinais do Estado da Bahia. s/ editora. 10(1):39-66.
- MENDES, J.C. - 1968. Conheça o solo brasileiro - São Paulo. Ed. Polígono. 202p.
- MOREIRA, A.A.N. & CAMELIER, C. 1977. Relevo - In:IBGE. ed. Geografia do Brasil V. 3 Região Sudeste. Rio de Janeiro. p.1-47.
- MOURÃO, B.M. - 1977. História do Termalismo. Revista do Instituto Histórico e Geográfico de Minas Gerais - Belo Horizonte - 17p.
- MOURÃO, M. 1951 - Poços de Caldas - Síntese histórico-social. São Paulo. ed. Saraiva S/A.
- OTTONI, H.B. 1960 - Poços de Caldas. São Paulo. Ed. Anhembi. 322p.
- PEREIRA, S.C. 1983 - Tese de Doutorado.
- PIO CORREA - 1926. Dicionário das plantas úteis no Brasil das exóticas e cultivadas. V. 1 a 6. Rio de Janeiro.
- RADFORD, A.E.; DICKSON, W.C.; MASSEY, J.R.; BELL, C.R. - 1974. Vascular plant systematics. Nova York. 891p.
- SILVEIRA, A. de - 1931. *Floralia Montium*. V. 2. Belo Horizonte. Publ. Imprensa Oficial de Minas Gerais. 639p.

- SIQUEIRA, J.C. de 1981. Utilização popular das plantas do cerrado. São Paulo. Ed. Loyola. 60p.
- URBAN, I. 1840/1906. Vitae Itineraque collectorum botanicorum. In: MARTIUS, C.F.P. von. Flora Brasiliensis - V. 1 parte 1. Munique. R. Oldenbourg in comm - p. 1-154.

