

Papilionoideae (Leguminosae) do Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais, Brasil

Fabiana Luiza Ranzato Filardi¹, Flávia Cristina Pinto Garcia^{1,2}, Valquíria Ferreira Dutra¹ e Paula de Souza São-Thiago¹

Recebido: 17.08.2007; aceito: 02.08.2007

ABSTRACT - (Papilionoideae (Leguminosae) of the Serra da Canastra National Park, Minas Gerais, Brazil). The Serra da Canastra National Park is in southwestern Minas Gerais (20°00'-20°30'S and 46°15'-47°00'W) about 40% of its area covered by "campos rupestres". Forty-one species of Papilionoideae, grouped into 23 genera and eight tribes, were found. Phaseoleae (*Camptosema*, *Centrosema*, *Clitoria*, *Collaea*, *Eriosema*, *Erythrina*, *Galactia*, *Periandra* and *Vigna*), Dalbergieae (*Andira*, *Dalbergia*, *Machaerium*, *Platypodium*, *Poiretia*, *Stylosanthes* and *Zornia*), Sophoreae (*Acosmium* and *Bowdichia*), Crotalariaeae (*Crotalaria*), Desmodieae (*Desmodium*), Genisteae (*Lupinus*), Millettieae (*Platycyamus*) and Swartzieae (*Swartzia*). The most numerous genera were *Galactia* (five species), *Andira*, *Eriosema*, *Vigna* and *Zornia*, with three species each one. *Centrosema*, *Collaea*, *Crotalaria*, *Lupinus*, *Periandra* and *Stylosanthes* were represented by two species, and the other genera were represented by a single species. The geographical distribution of *Eriosema prorepens* Benth., *Lupinus subsessilis* Benth. and *Periandra gracilis* H.S. Irwin & Arroyo was extended in this work. Identification keys, descriptions and data on geographical distribution of the species and infra-specific taxa are provided.

Key words: "campos rupestres", "cerrado", flora

RESUMO - (Papilionoideae (Leguminosae) do Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais, Brasil). O Parque Nacional da Serra da Canastra localiza-se no sudoeste de Minas Gerais (20°00'-20°30'S e 46°15'-47°00'W) e apresenta ca. de 40% de sua área coberta por campos rupestres. Foram registradas 41 espécies de Papilionoideae reunidas em 23 gêneros e oito tribos: Phaseoleae (*Camptosema*, *Centrosema*, *Clitoria*, *Collaea*, *Eriosema*, *Erythrina*, *Galactia*, *Periandra* e *Vigna*), Dalbergieae (*Andira*, *Dalbergia*, *Machaerium*, *Platypodium*, *Poiretia*, *Stylosanthes* e *Zornia*), Sophoreae (*Acosmium* e *Bowdichia*), Crotalariaeae (*Crotalaria*), Desmodieae (*Desmodium*), Genisteae (*Lupinus*), Millettieae (*Platycyamus*) e Swartzieae (*Swartzia*). Os gêneros mais representativos em número de espécies foram *Galactia* (com cinco espécies), *Andira*, *Eriosema*, *Vigna* e *Zornia*, com três espécies cada um. Os gêneros *Centrosema*, *Collaea*, *Crotalaria*, *Lupinus*, *Periandra* e *Stylosanthes* foram representados por duas espécies, e os demais gêneros por uma espécie cada. A distribuição geográfica de *Eriosema prorepens* Benth., *Lupinus subsessilis* Benth. e *Periandra gracilis* H.S. Irwin & Arroyo foi ampliada neste trabalho. São apresentadas chaves para identificação, descrições e dados sobre a distribuição geográfica das espécies e táxons infra-específicos.

Palavras-chave: campos rupestres, cerrado, flora

Introdução

O Parque Nacional da Serra da Canastra (PNSC), segunda maior unidade de conservação de Minas Gerais, apresenta aproximadamente 40% de sua área coberta por campos rupestres (IBDF 1981), formação vegetacional associada a condições geológicas e climáticas específicas com altos índices de endemismos e espécies raras (Giulietti & Pirani 1988). Cerca de 4.000 espécies já foram descritas

para a flora dos campos rupestres (Giulietti *et al.* 2000). Os estudos florísticos no PNSC, antes restritos aos realizados pela expedição de Saint Hilaire (Saint Hilaire 1977); ao seu plano de manejo (IBDF 1981); e ao levantamento das espécies arbóreas da mata da Cachoeira da Casca D'Anta, que revelou apenas oito espécies de Papilionoideae (Mota 1984); foram intensificados em 1994 e revelaram a existência de 17 áreas de endemismos, além de dezenas de novas espécies para a ciência (Romero & Nakajima 1999).

1. Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Biologia Vegetal, Av. P.H. Rolfs s.n., 36570-000 Viçosa, MG, Brasil

2. Autora para correspondência: fcgarcia@ufv.br

A subfamília Papilionoideae reúne mais de 70% dos representantes de Leguminosae, com 13.800 espécies pertencentes a 467 gêneros e 28 tribos (Lewis *et al.* 2005). Caracteriza-se por folhas pinadas, nunca bipinadas, flores papilionáceas com simetria zigomorfa e prefloração imbricada vexilar havendo, porém, exceções nas tribos Sophoreae e Swartzieae que apresentam algumas espécies com flores actinomorfas (Polhill & Raven 1981, Lewis *et al.* 2005). Na flora dos campos rupestres, Leguminosae está representada por cerca de 338 espécies reunidas em 52 gêneros, sendo Papilionoideae a subfamília mais diversa, com 46% das espécies e 67% dos gêneros (Garcia & Dutra 2004), confirmando a sua importância florística.

Neste trabalho é apresentado o estudo florístico de Papilionoideae no PNSC incluindo chaves analíticas, descrições e comentários sobre distribuição geográfica.

Material e métodos

O Parque Nacional da Serra da Canastra está situado no sudoeste do estado de Minas Gerais (20°00' -20°30'S e 46°15' -47°00'W) abrangendo parte dos municípios de São Roque de Minas, Sacramento e Delfinópolis, em uma área de 71.525 ha, com altitudes variando de 800-1.200 m e chegando a 1.496 m, no local denominado Serra Brava (Romero & Nakajima 1999). As principais fitofisionomias encontradas são as florestas mesófilas de encosta, capões, cerradão, cerrado *sensu stricto*, campo cerrado, campo limpo, além dos campos rupestres (IBDF 1981).

A coleta do material botânico foi realizada entre 1994 e 2001 como parte do projeto "Flora do Parque Nacional da Serra da Canastra" coordenado pela Universidade Federal de Uberlândia. As duplicatas de Papilionoideae amostradas foram doadas e depositadas no Herbário VIC, do Departamento de Biologia Vegetal da Universidade Federal de Viçosa, para o desenvolvimento do presente estudo.

Os termos morfológicos utilizados nas descrições dos táxons foram baseados na literatura taxonômica sobre a subfamília e nos trabalhos de Radford *et al.* (1974) e Polhill & Raven (1981); os tipos de inflorescências em Radford *et al.* (1974) e os tipos de frutos em Barroso *et al.* (1999). A classificação adotada para tribos e gêneros foi a de Lewis *et al.* (2005).

As chaves para a identificação dos táxons, bem como as descrições, foram elaboradas apenas com base no material coletado no PNSC, sendo os táxons apresentados em ordem alfabética. Dados sobre a distribuição geográfica dos táxons foram obtidos a partir de revisões dos gêneros estudados e do International Legume Database & Information Service (ILDIS 2005).

Resultados e Discussão

O levantamento florístico de Papilionoideae no PNSC totalizou 41 espécies, reunidas em 23 gêneros e oito tribos. A riqueza da subfamília no PNSC foi equivalente à obtida em outras áreas de campos rupestres em Minas Gerais, como por exemplo, em Grão Mogol, onde Papilionoideae reuniu 44 espécies em 23 gêneros (Queiroz 2004). As tribos mais expressivas foram Phaseoleae, com nove gêneros (*Camptosema* (1), *Centrosema* (2), *Clitoria* (1), *Collaea* (2), *Eriosema* (3), *Erythrina* (1), *Galactia* (5), *Periandra* (2) e *Vigna* (3) e Dalbergieae, com sete gêneros (*Andira* (3), *Dalbergia* (1), *Machaerium* (1), *Platypodium* (1), *Poiretia* (1), *Stylosanthes* (2) e *Zornia* (3). Sophoreae foi representada por *Acosmium* (1) e *Bowdichia* (1), enquanto que as demais tribos contaram com apenas um gênero: Crotalarieae (*Crotalaria*, 2), Desmodieae (*Desmodium*, 1), Genisteae (*Lupinus*, 2), Millettieae (*Platycyamus*, 1) e Swartzieae (*Swartzia*, 1). Quanto ao hábito, a maioria das espécies (63%) faz parte do estrato herbáceo (ervas eretas ou prostradas, subarbustos e trepadeiras), apenas 10 espécies (24%) são arbóreas.

Chave para os gêneros de Papilionoideae ocorrentes no PNSC

1. Folhas paripinadas ou bifolioladas
 2. Estípulas prolongadas abaixo do ponto de inserção; inflorescência espiciforme; fruto lomento 23. *Zornia*
 2. Estípulas não prolongadas abaixo do ponto de inserção; inflorescência racemosa; fruto legume 19. *Poiretia*
1. Folhas imparipinadas, uni ou trifolioladas

3. Folhas unifolioladas
4. Androceu monadelfo, anteras dimórficas
5. Folíolos lineares, lanceolados, elípticos ou elíptico-lanceolados; corola roxo-azulada; legume plano 14. *Lupinus*
5. Folíolos oblongos ou obovados; corola amarela a amarelo-alaranjada; legume inflado 8. *Crotalaria*
4. Androceu diadelfo, anteras isomórficas
6. Folíolos com glândulas puntiformes amarelas; cálice 5-laciniado 11. *Eriosema*
6. Folíolos sem glândulas puntiformes amarelas; cálice 4-laciniado 13. *Galactia*
3. Folhas 3- plurifolioladas
7. Estipelas presentes
8. Folhas 3-folioladas
9. Árvores
10. Estipelas glandulares; corola avermelhada 12. *Erythrina*
10. Estipelas não glandulares; corola lilás a púrpura 17. *Platycyamus*
9. Arbustos, subarbustos, ervas, trepadeiras e lianas
11. Cálice 4-mera
12. Lianas; cálice tubuloso; ovário estipitado 4. *Camptosema*
12. Subarbustos ou ervas; cálice campanulado; ovário séssil 13. *Galactia*
11. Cálice 5-mera
13. Corola ressupinada
14. Raque foliar 0,2-2 cm compr.; cálice bilabiado ou campanulado; vexilo 2-3 cm compr.; ovário subséssil
15. Trepadeiras ou ervas prostradas 5. *Centrosema*
15. Arbustos ou subarbustos 16. *Periandra*
14. Raque foliar ausente; cálice tubuloso; vexilo ca. 5,7 cm compr.; ovário estipitado 6. *Clitoria*
13. Corola não ressupinada
16. Subarbusto; inflorescência terminal, ca. 18-flora; botão floral reto; fruto lomento 10. *Desmodium*
16. Trepadeira; inflorescência axilar, 3-9-flora; botão floral curvo; fruto legume 22. *Vigna*
8. Folhas plurifolioladas
17. Raque foliar cilíndrica; fruto drupa 2. *Andira*
17. Raque foliar marginada; fruto legume 21. *Swartzia*
7. Estipelas ausentes
18. Folhas 3-5(-7)- folioladas
19. Árvores; corola actinomorfa 1. *Acosmium*
19. Ervas, subarbustos e arbustos; corola zigomorfa
20. Raque foliar 2-10 mm compr.; folíolos com glândulas puntiformes amarelas na face abaxial; cálice 5-laciniado 11. *Eriosema*
20. Raque foliar ausente; folíolos sem glândulas puntiformes amarelas; cálice 4-laciniado
21. Estípulas amplexicaules, persistentes; corola amarela; androceu monadelfo, anteras dimórficas; fruto lomento 20. *Stylosanthes*
21. Estípulas não amplexicaules, caducas; corola branca ou avermelhada; androceu diadelfo, anteras isomórficas; fruto legume 7. *Collaea*
18. Folhas 9-25-folioladas

22. Face abaxial dos folíolos serícea; androceu dialistêmone; fruto legume samaróide 3. *Bowdichia*
22. Face abaxial dos folíolos glabrescente, tomentosa ou vilosa; androceu monadelfo ou poliadelfo; fruto sâmara
23. Folíolos com ápice emarginado, face abaxial tomentosa; androceu poliadelfo; região seminífera distal 18. *Platypodium*
23. Folíolos com ápice arredondado ou agudo, face abaxial glabrescente ou vilosa; androceu monadelfo; região seminífera central ou proximal
24. Folíolos 1,2-3,1 cm compr., ápice arredondado, glabrescentes; sâmara com região seminífera central 9. *Dalbergia*
24. Folíolos 5,5-7,8 cm compr., ápice agudo, vilosos; sâmara com região seminífera proximal 15. *Machaerium*

1. *Acosmium* Schott, Syst. Veg. (ed.16) 4: 406. 1827.

1.1. *Acosmium dasycarpum* (Vogel) Yakovlev ssp. *dasycarpum*, Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 29: 351. 1969.

Figura 1a

Árvores, 2,5-3 m alt. Estípulas lanceoladas, ca. 3 mm compr., caducas; estípelas ausentes. Folhas imparipinadas, 3-5(-7) folioladas; pecíolo 2,5-3,3(-3,8) cm compr., lanuginoso; raque (2,3-) 4,5-6,6 cm compr., lanuginosas; folíolos (3,3-)4,2-8,5×2-4 cm, elípticos, base obtusa, raro oblíqua, ápice retuso, face adaxial ciliada, face abaxial lanuginosa, dourada. Inflorescências paniculadas, 7,1-9,5 cm compr., axilares, terminais, ca. 100-flora; cálice 5-laciniado, campanulado, ca. 5 mm compr., esparsamente lanuginoso; corola actinomorfa, amarelo-alaranjada, pétalas ca. 3,5×5 mm, glabras; androceu dialistêmone, 10 estames, ca. 9 mm compr., anteras isomórficas; ovário estipitado, ca. 5 mm compr.; lanuginoso. Frutos não observados.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, guarita de Sacramento, 18-XI-1995, fl., *Romero et al. 3110* (HRCB).

Restrita ao Brasil (Yakovlev 1969, ILDIS 2005) ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo (Yakovlev 1969) e Bahia (Lewis 1987). Ocupa áreas de cerrado (Mendonça *et al.* 1998, Filardi 2005) e campos rupestres da Cadeia do Espinhaço (Giulietti *et al.* 1987, Zappi *et al.* 2003), sendo encontrada, no PNSC, em cerrado com evidências de queimada.

2. *Andira* Juss., Gen. Pl.: 363. 1789.

1. Subarbustos, 0,1-0,3 m alt. 2.2. *A. humilis*
1. Árvores, 5-6 m alt.

2. Folíolos com ápice obtuso, face abaxial esparsamente tomentosa a glabrescente 2.1. *A. fraxinifolia*

2. Folíolos com ápice retuso, face abaxial densamente tomentosa 2.3. *A. vermifuga*

2.1. *Andira fraxinifolia* Benth., Comm. Legum. Gen. 44. 1837.

Figura 1b

Árvores, ca. 6 m alt. Estípulas lanceoladas, 2-9 mm compr., caducas; estípelas presentes. Folhas imparipinadas, 7-11-folioladas; pecíolo 22-45 mm compr., tomentoso; raque 4,7-12 cm compr., tomentosa, cilíndrica; folíolos (3,5-)5,4-8,5×2,2-3,7 cm, obovados, oblongo-elípticos, base cuneada, ápice obtuso, face adaxial glabra, face abaxial esparsamente tomentosa a glabrescente. Flores não observadas. Drupas imaturas ca. 2,9×2,5 cm, orbiculares, glabras; sementes globosas a alongadas, castanhas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, cachoeira da Casca D'Anta, parte baixa, 19-X-1994, fr., *Nakajima et al. 607* (HRCB, HUFU).

Restrita ao Brasil, apresenta ampla distribuição (Pernambuco, Alagoas, Ceará, Bahia, Distrito Federal, Goiás, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina), ocorrendo em áreas de mata atlântica, em restinga e no cerrado, inclusive em áreas de campos rupestres (Pennington 2003). No PNSC, a espécie foi coletada em mata ciliar.

2.2. *Andira humilis* Mart. ex Benth., Comm. Legum. Gen. 45. 1837.

Figura 1c-d

Subarbustos com xilopódio, raro arbustos, 10-30 cm alt. Estípulas setáceas, ca. 2-7 mm compr., persistentes; estipelas presentes. Folhas imparipinadas, 9-15 folioladas; pecíolo 1,5-3,5 mm compr., glabrescente; raque 6-9,5 cm compr., glabrescente, cilíndrica; folíolos (5-)7,5-11×2,5-3,7 cm, elípticos a estreitamente elípticos, base obtusa, ápice obtuso, retuso, glabros. Inflorescências paniculadas, 10-30 cm compr., terminais, mais de 100-flora, botão floral reto; cálice 5-laciniado, campanulado, ca. 7 mm compr., externamente seríceo; corola zigomorfa, rosa a púrpura, vexilo 9-12×10-12 mm, glabro, alas 12-14×4-5 mm, pétalas da carena 9-12×4-6 mm; androceu monadelfo, 10 estames, ca. 12 mm compr., anteras isomórficas; ovário estipitado, ca. 1 cm compr., glabro. Drupas ca. 5×3,5 cm, ovóides, glabras; sementes globosas a alongadas, castanhas.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, estrada para o Retiro das Pedras, 27-IX-1995, fl., *Romero et al.* 2867 (HRCB, HUFU, VIC); guarita de Sacramento, 24-IX-1995, fl., *Romero et al.* 2731 (HRCB, HUFU, VIC); 2757 (HRCB, HUFU, VIC); 18-XI-1995, fl., *Romero et al.* 3078 (HRCB, HUFU, VIC); posto de observação na estrada para Sacramento, 27-IX-1995, fl., *Romero et al.* 2906 (HRCB, HUFU, VIC); torre de observação, 11-I-1998, fr., *Romero et al.* 4997 (HUFU, VIC).

Presente no Paraguai e no Brasil, onde ocorre em formações abertas e ao longo do cerrado, nos estados do Pará, Maranhão, Rio Grande do Norte e Pernambuco, e na região Centro-Oeste até o Paraná (Pennington 2003), incluindo áreas de campo rupestre da Cadeia do Espinhaço (Gavilanes & Brandão 1991). No PNSC, ocorre nas fitofisionomias de campo cerrado e em campos limpos com afloramentos rochosos.

2.3. *Andira vermifuga* Mart. ex Benth., Comm. Legum. Gen. 44. 1837.

Figura 1e

Árvores, ca. 5 m alt. Estípulas lanceoladas, ca. 4 mm compr., caducas; estipelas presentes. Folhas imparipinadas, 9-11-folioladas; pecíolo 38-42 mm compr., tomentoso; raque 10-12,5 cm compr., tomentosa, cilíndrica; folíolos (4-)5,5-8,2×2,6-4,4 cm, elípticos, oblongo-elípticos, base truncada a cuneada, ápice retuso, face adaxial glabra, face abaxial densamente tomentosa. Inflorescências paniculadas,

ca. 20 cm compr., terminais, mais de 100-flora; botão floral reto; cálice 5-laciniado, cilíndrico-campanulado, 6-7 mm compr., esparsamente seríceo; corola zigomorfa, lilas a púrpura, vexilo 9-10×9-12 mm, glabro, alas 8-9×4-5 mm, pétalas da carena 7-8×4-5 mm; androceu monadelfo, 10 estames, 12-14 mm compr.; anteras isomórficas; ovário estipitado, ca. 4 mm compr., glabro. Frutos não observados.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, Chapadão do Diamante, 22-IX-1996, fl., *Romero & Nakajima* 3624 (HUFU, VIC).

Restrita à América do Sul, ocorre no Peru, Bolívia e Brasil, onde ocupa áreas de cerrado e formações ribeirinhas, principalmente, nas regiões Norte e Nordeste, do Planalto Central até Minas Gerais e São Paulo (Pennington 2003). No PNSC, a espécie foi coletada em borda de mata limítrofe a campos rupestres.

3. *Bowdichia* Kunth, Nov. Gen. Sp. 6: 295. 1823.

3.1. *Bowdichia virgilioides* Kunth, Nov. Gen. Sp. 6: 376-377. 1823.

Árvores, 4-6 m alt. Estípulas ovadas, 4-5 mm compr., caducas; estipelas ausentes. Folhas imparipinadas, 9-17 folioladas; pecíolo 1,4-2,9 cm compr., tomentoso; raque 8,8-9,8 cm compr., tomentosa; folíolos 3-5,5×0,8-1,6 cm, oblongos, base obtusa, ápice retuso, face adaxial glabrescente, face abaxial serícea. Inflorescências paniculadas, 13-15 cm compr., terminais, ca. 100-flora, botão floral reto; cálice 5-laciniado, campanulado, ca. 15 mm compr., puberulento; corola zigomorfa, roxa, vexilo ca. 18×18 mm compr., glabro, alas ca. 22×10 mm, pétalas da carena ca. 15×5 mm; androceu dialistêmone, ca. 8mm compr., anteras isomórficas; ovário estipitado, ca. 8 mm compr., puberulento. Legumes samaróides 4,5-6×1-1,5 cm, oblongos, ca. 2 mm larg., glabros; sementes ovais, alaranjadas a amarelas.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, cachoeira da Casca D'Anta parte baixa, 29-IX-1995, fl. fr., *Nakajima et al.* 1405 (HRCB, HUFU, VIC); cachoeira dos Rolinhos parte alta, 21-IX-1996, fl., *Nakajima et al.* 2068 (HUFU, VIC), guarita 1, 19-X-1994, fr., *Nakajima & Romero* 261 (HRCB, HUFU).

Material adicional examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Mariana, Parque Estadual do Itacolomi, estrada do

Cibrão, 26-IX-2005, fl., *Lima & Garcia 388* (VIC).

Ocorre na Bolívia, Colômbia, Guiana, Paraguai, Suriname, Venezuela e Brasil (ILDIS 2005), onde pode ser encontrada em formações de restinga (Lewis 1987) e comumente no cerrado (Sakuragui *et al.* 2004, Filardi 2005), sendo também citada para campos rupestres da Cadeia do Espinhaço (Giulietti *et al.* 1987, Gavilanes & Brandão 1991, Zappi *et al.* 2003). No PNSC, *B. virgilioides* ocorre em áreas de mata próximas a cursos d'água e em campos rupestres.

4. *Camptosema* Hook. & Arn., Bot. Misc. 3: 200. 1833.

4.1. *Camptosema scarlatinum* (Mart. ex Benth.) Burkart, Darwiniana 16: 199. 1970.

Figura 1f-h

Lianas. Estípulas lanceoladas, 2-5 mm compr., persistentes; estipelas presentes. Folhas 3-folioladas; pecíolo (0,8-)1,2-5(-7) cm compr., tomentoso; raque 2-4 mm compr., tomentosa; folíolos (3-)4,5-7,5(-9,5)×2-3,2(-3,8) cm, elípticos a lanceolados, base obtusa, ápice agudo, mucronulado, face adaxial glabra, face abaxial puberulenta, serícea na nervura principal. Inflorescências racemosas, nodosas, ca. 6-18 cm compr., axilares, 4-10-flora, botão floral reto; cálice 4-laciniado, tubuloso, 17-27 mm compr., viloso; corola zigomorfa, vermelho-vinácea, vexilo 16-22×9-12 mm, glabro, alas 15-20×3 mm, pétalas da carena 13-19×3-4 mm; androceu pseudomonadelfo, 10 estames, ca. 2 cm compr., anteras isomórficas; ovário estipitado, ca. 8,5 mm compr., puberulento. Legumes 23-50×5-7 mm, lineares, tomentosos; sementes compressas, ovadas, castanhas.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, cachoeira da Casca D'Anta, encosta da Chapada, 17-VII-1995, fl. fr., *Romero et al.* 2547 (HRCB, HUFU, VIC); cachoeira dos Rolinhos, 21-IX-1996, fl., *Nakajima et al.* 2047 (HUFU, VIC); 21-VIII-1997, fl., *Romero et al.* 4460 (HUFU, VIC); estrada para o Retiro das Pedras, 14-V-1995, fl. fr., *Romero et al.* 2314 (HRCB, HUFU, VIC); 18-VII-1995, fl., *Nakajima et al.* 1230 (HRCB, HUFU, VIC); 20-II-1997, fl., *Nakajima et al.* 2186 (HUFU, VIC); guarita da Casca D'Anta, parte de baixo, 26-VI-1997, fl., *Nakajima et al.* 2599 (HUFU, VIC); Vale dos Cândidos, próximo ao Córrego das Posses, 27-VI-1997, fl., *Romero et al.* 4303 (HUFU, VIC).

Ocorre na Argentina, Paraguai e Brasil, onde distribui-se da região Centro-Oeste até o Rio Grande do Sul, em formações campestres e bordas de mata (Burkart 1970), sendo expressiva nos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço (Harley & Simmons 1986, Giulietti *et al.* 1987, Pirani *et al.* 1994, Brandão *et al.* 1995, Lewis 1995, Dutra 2005). No PNSC, a espécie foi encontrada em formações de campos limpos, campos sujos e em bordas de mata.

5. *Centrosema* (DC.) Benth., Comm. Legum. Gen. 53-54. 1837.

1. Folíolos 1,6-4,3×0,5-1,5 cm; inflorescência 0,6-2 cm compr.; corola violácea 5.1. *C. brasilianum*

1. Folíolos 5-7,5×2,5-3,7 cm; inflorescência ca. 4 cm compr.; corola lilás e branca 5.2. *C. pubescens*

5.1. *Centrosema brasilianum* (L.) Benth., Comm. Legum. Gen. 54. 1837.

Figura li

Trepadeiras ou ervas prostradas. Estípulas lanceoladas, 3-4 mm compr., persistentes; estipelas presentes. Folhas 3-folioladas; pecíolo 7-42 mm compr., puberulento; raque 2-10 mm, glabrescente; folíolos 1,6-4,3×0,5-1,5 cm, obtusos, base obtusa, ápice agudo, puberulentos a glabrescentes. Inflorescências racemosas, 6-20 mm compr., axilares, 1-3-flora, botão floral reto; cálice 5-laciniado, bilabiado, ca. 9 mm compr., glabrescente; corola zigomorfa, violácea, ressupinada, vexilo ca. 2×2 cm, seríceo, alas ca. 14×4 mm, pétalas da carena ca. 16×4 mm; androceu diadelfo, 9+1 estames, ca. 16 mm compr., anteras isomórficas; ovário subséssil, ca. 4 mm compr., puberulento a glabrescente. Legumes 7-10×0,5 cm, lineares, transversalmente reticulados, puberulentos a glabrescentes; sementes oblongas, castanho-escuras.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, estrada da Fazenda do Fundão, 19-IV-1997, fl. fr., *Romero et al.* 4195 (HUFU, VIC); estrada de Sacramento após entrada para Casca D'Anta, 11-I-1995, fl., *Romero et al.* 1735 (HRCB, HUFU, VIC); estrada de Sacramento, 25km da guarita, 22-III-1995, fl., *Nakajima et al.* 953 (HRCB, HUFU, VIC); estrada de Sacramento, 35km da Sede Administrativa, 22-II-1994, fl. fr., *Romero et al.* 690 (HRCB, HUFU, VIC); mata próxima a

cachoeira dos Rolinhos, 23-II-1997, fl., *Romero et al.* 3996 (HUFU, VIC).

Espécie de ampla distribuição na América do Sul (Williams & Clements 1990). No Brasil, ocorre nos estados das regiões Norte e Nordeste, em Minas Gerais e Mato Grosso (Queiroz *et al.* 2004), ocupando áreas de cerrado, caatinga, restinga e associadas a cursos d'água (Barbosa-Fevereiro 1977), bem como campos rupestres da Cadeia do Espinhaço (Brandão *et al.* 1995, Lewis 1995, Zappi *et al.* 2005). No PNSC, ocorre em formações de campo limpo, de campo cerrado e em borda de mata.

5.2. *Centrosema pubescens* Benth., *Comm. Legum.* Gen. 55. 1837.

Figura 1j-k

Trepadeiras. Estípulas ovadas, 2-4 mm compr., persistentes; estipelas presentes. Folhas 3-folioladas; pecíolo 9-42 mm compr., tomentoso; raque 5-20 mm compr., glabrescente; folíolos 5-7,5×2,5-3,7 cm, ovado-lanceolados a elíptico-obovados, base obtusa, ápice agudo, face adaxial glabrescente, face abaxial puberulenta a glabrescente. Inflorescências pseudoracemosas, ca. 4 cm compr., axilares, 2-3-flora, botão floral reto; cálice 5-laciniado, bilabiado, ca. 9 mm compr., puberulento; corola zigomorfa, lilás e branca, ressupinada; vexilo ca. 3×3,6 cm, seríceo, alas ca. 17×5 mm, pétalas carena ca. 18×6 mm; androceu diadelfo, 9+1 estames, ca. 2 cm compr., anteras isomórficas; ovário subséssil, ca. 6 mm compr., seríceo. Legumes 15-20×0,5-0,6 cm, lineares, seríceos a glabrescentes; sementes oblongas, negras.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, cachoeira de Rolinhos parte baixa, 29-VI-1997, fr., *Romero et al.* 4366 (HUFU, VIC); estrada para o Retiro das Pedras, 14-V-1995, fr., *Romero et al.* 2315 (HRCB, HUFU, VIC); 20-II-1997, fl., *Nakajima et al.* 2189 (HUFU, VIC).

Restrita ao Brasil, ocorre nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste, em formações campestres ou florestais, preferencialmente em lugares úmidos (Barbosa-Fevereiro 1977). No PNSC, foi coletada em áreas de mata, beira de córrego e em campo limpo.

6. *Clitoria* L., *Sp. Pl.* 2: 753. 1753.

6.1. *Clitoria guianensis* (Aubl.) Benth., *J. Proc. Linn. Soc., Bot.* 2: 40. 1858.

Figura 1l

Ervas eretas, prostradas ou subarbustos, 20-40 cm alt. Estípulas triangulares, 5-7 mm compr., persistentes; estipelas presentes. Folhas 3-folioladas; pecíolo 8-18 mm compr., densamente tomentoso a glabrescente; raque ausente; folíolos 6-16×0,6-1,6 cm, oblongos, base aguda, ápice agudo, mucronado, face adaxial glabrescente, face abaxial esparsamente vilosa. Inflorescências pseudoracemosas, 7-7,3 cm compr., axilares, 1-2-flora, botão floral reto; cálice 5-laciniado, tubuloso, 2,4-3,5 cm compr., esparsamente viloso; corola zigomorfa, branco-violácea, ressupinada, vexilo ca. 5,7×4,8 cm, glabro, alas ca. 4,5×1 cm, pétalas da carena ca. 4×1 cm; androceu diadelfo, 9+1 estames, ca. 4 cm compr., anteras isomórficas; ovário estipitado, ca. 1,2 cm compr., glabro. Frutos não observados.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, estrada para o Retiro das Pedras, 10-XII-1994, fl., *Romero et al.* 1544 (HRCB, HUFU, VIC); estrada para Sacramento, 8-XII-1994, fl., *Romero et al.* 1520 (HRCB, HUFU, VIC); estrada para a Serra da Chapada, 14-X-1997, fl., *Romero et al.* 4581 (HUFU, VIC); Serra das Sete Voltas, 25-IX-1996, fl., *Romero et al.* 3726 (HUFU, VIC); guarita de Sacramento, 14-X-1994, fl., *Romero et al.* 1254 (HRCB, HUFU, VIC); torre de Observação, estrada para a divisa do Parque, 17-X-1997, fl., *Nakajima et al.* 2934 (HUFU, VIC).

Apresenta ampla distribuição, ocorrendo no México, Caribe, América Central e América do Sul (ILDIS 2005). No Brasil, a espécie pode ser encontrada desde a região Norte até a Sudeste, no Estado de São Paulo, ocupando formações campestres de cerrado (Mimura *et al.* 2004) e campos rupestres da Cadeia do Espinhaço (Giulietti *et al.* 1987, Gavilanes *et al.* 1995). No PNSC, foi encontrada em áreas de campo limpo, campo cerrado e cerrado *sensu stricto*.

7. *Collaea* DC., *Ann. Sci. Nat. (Paris)* 4: 96. 1825.

1. Folhas sésseis; face abaxial dos folíolos lanuginosa; corola branca 7.2. *C. stenophylla*
 1. Folhas pecioladas, pecíolos 2-4 mm compr.; face abaxial dos folíolos serícea; corola avermelhada 7.1. *C. speciosa*

7.1. *Collaea speciosa* (Loisel.) DC., *Mem. Legum.* 6: 245. 1825.

Figura 1m-n

Arbustos, subarbustos, 0,5-1,7 m alt. Estípulas não observadas, caducas; estipelas ausentes. Folhas 3-folioladas; pecíolo 2-4 mm compr., tomentoso; raque ausente; folíolos 4,1-10,6×(0,6-)1-2,2 cm, oblanceolados a estreitamente elípticos, base atenuada, ápice obtuso a agudo, mucronulado, face adaxial glabra, face abaxial serícea. Inflorescências pseudoracemosas, 5-7 cm compr., axilares, terminais, 4-12-flora, botão floral reto; cálice 4-laciniado, campanulado, 1,7-2 cm compr., tomentoso; corola zigomorfa, avermelhada, vexilo 27-34×15-22 mm, esparsamente seríceo, alas 27-33×7-11 mm, pétalas da carena 26-29×7-9 mm; androceu diadelfo, 9+1 estames, 28-31 mm compr.; anteras isomórficas; ovário sésil, ca. 15 mm compr., seríceo. Legumes ca. 5,5×0,6 cm, oblongos, seríceos; sementes não observadas.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, cachoeira dos Rolinhos, 26-V-1996, fl., *Nakajima & Romero 1777* (HUFU, VIC); 29-VI-1997, fl. fr., *Romero et al. 4367* (HUFU, VIC); nascente do córrego do Bárbaro, 24-VIII-1997, fl., *Nakajima et al. 2782* (HUFU, VIC); vale dos Cândidos, 27-VI-1997, fl., *Romero et al. 4305* (HUFU, VIC); 22-VIII-1997, fl. fr., *Nakajima et al. 2751* (HUFU, VIC).

Apresenta ampla distribuição na América do Sul (Lewis 1987). No Brasil sua distribuição está associada ao cerrado, onde ocorre nas fitofisionomias de cerrado *sensu stricto*, cerradão e mata ciliar (Mendonça *et al.* 1998), sendo também citada para campos rupestres da Cadeia do Espinhaço (Giulietti *et al.* 1987, Gavilanes *et al.* 1995). No PNSC a espécie foi amostrada apenas na mata ciliar.

7.2. *Collaea stenophylla* (Hook. & Arn.) Benth., Fl. Bras. 15(1B): 146. 1862.
Figura 1o

Arbustos, subarbustos eretos ou prostrados, 0,5-2 m alt. Estípulas não observadas, caducas; estipelas ausentes. Folhas 3-folioladas; sésseis; raque ausente; folíolos (3-)3,7-5,8×0,7-1,5 cm, oblanceolados, oblongos, elípticos, base atenuada, ápice obtuso, retuso, face adaxial puberulenta, face abaxial lanuginosa. Inflorescências pseudoracemosas, 2-5,5 cm compr., axilares, terminais, 8-16-flora, botão floral reto; cálice 4-laciniado, campanulado, ca. 1 cm compr., viloso a lanuginoso; corola zigomorfa, branca, vexilo ca. 17×14 mm, puberulento, alas ca. 14×10 mm, pétalas

da carena ca. 14×6 mm; androceu diadelfo, 9+1 estames, ca. 16 mm compr.; anteras isomórficas; ovário sésil, ca. 7 mm compr., lanuginoso. Legumes 4,6-6×0,8-1,2 cm, oblongos, lanuginosos; sementes circulares, castanhas rajadas de negro.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, cachoeira dos Rolinhos, 21-XI-1995, fl., *Nakajima et al. 1542* (HRCB, VIC); 12-I-1996, fl., *Romero et al. 3277* (HRCB, HUFU); estrada para a fazenda do Fundão, 19-IV-1997, fl., *Romero et al. 4196* (HUFU, VIC); 25-VI-1997, fl. fr., *Romero et al. 4246* (HUFU, VIC); estrada para o Retiro das Pedras, 18-IV-1992, fl. fr., *Castro 302* (HRCB, HUFU); 18-VII-1995, fl. fr., *Nakajima et al. 1213* (HRCB, HUFU); 20-II-1997, fl. fr., *Nakajima et al. 2188* (HUFU, VIC); 23-II-1997, fl., *Romero et al. 3958* (HUFU, VIC); estrada para Sacramento, 19-IV-1994, fr., *Nakajima et al. 310* (HRCB, HUFU); morro da guarita, 23-II-1994, fl., *Nakajima & Romero 181* (HRCB, HUFU).

Espécie restrita à América do Sul, ocorre na Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai (ILDIS 2005). Apresenta ampla ocorrência no PNSC, tanto em fitofisionomias florestais quanto em formações campestres.

8. *Crotalaria* L., Sp. Pl. 2: 714-716. 1753.

1. Estípulas ausentes; pecíolo 12-18 mm compr.; folíolos obovados 8.2. *C. unifoliolata*
1. Estípulas presentes; pecíolo 3-5 mm compr.; folíolos oblongos 8.1. *C. breviflora*

8.1. *Crotalaria breviflora* DC., Prodr. 2: 127. 1825.
Figura 2a-b

Subarbustos, 0,8-1 m alt. Estípulas decurrentes, 2,5-6,8 cm compr., persistentes; estipelas ausentes. Folhas 1-folioladas, pecíolo 3-5 mm compr., seríceo; folíolos 3-7,5×1-2,5 cm, oblongos, base obtusa, ápice agudo, mucronado, seríceos. Inflorescências racemosas, 5,5-12 cm compr., axilares, 6-12-flora, botão floral reto; cálice 5-laciniado, campanulado, ca. 12 mm compr., seríceo; corola zigomorfa, amarela, vexilo 12-14×8-12 mm, seríceo, alas ca. 14×3 mm, pétalas da carena ca. 14×6 mm; androceu monadelfo, 10 estames, 7-9 mm compr., anteras dimórficas: 5 longas e basifixas alternadas com 5 menores e dorsifixas; ovário subsésil, 7-8 mm compr., glabro. Legumes 3-4×1 cm, oblongos, glabros, inflados; sementes reniformes, castanhas.



Figura 1. *Acosmium dasycarpum* ssp. *dasycarpum*. a. Folha (Romero *et al.* 3110). *Andira fraxinifolia*. b. Foliolo (Nakajima *et al.* 607). c-d. *Andira humilis*. c. Folha. d. Parte da inflorescência (Romero *et al.* 3078). *Andira vermifuga*. e. Foliolo (Romero & Nakajima 3624). f-h. *Camptosema scarlatinum*. f. Ramo. g. Flor. h. Gineceu (Romero *et al.* 4303). *Centrosema brasilianum*. i. Folha (Romero *et al.* 4195). j-k. *Centrosema pubescens*. j. Folha. k. Legume (Romero *et al.* 2315). *Clitoria guianensis*. l. Ramo (Romero & Nakajima 1520). m-n. *Collaea speciosa*. m. Ramo. n. androceu (Nakajima & Romero 1777). *Collaea stenophylla*. o. Ramo (Romero *et al.* 4196).

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, estrada do Retiro das Pedras, 14-V-1995, fl., *Romero et al.* 2281 (HRCB, HUFU, VIC); fl. fr., *Romero et al.* 2282 (HRCB, HUFU, VIC); 20-II-1997, fl., *Nakajima et al.* 2185 (HUFU, VIC); estrada para Sacramento, 25 Km da guarita, 22-III-1995, fl. fr., *Nakajima et al.* 958 (HRCB, HUFU, VIC).

Citada para os estados de Goiás, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, São Paulo, Mato Grosso e Paraíba (Windler & Skinner 1981; Flores 2004), ocupando ambientes úmidos, próximos de cursos d'água no cerrado (Flores 2004) e campos rupestres da Cadeia do Espinhaço (Giulietti *et al.* 1987, Gavilanes *et al.* 1995, Lewis 1995). No PNSC, apresentou-se restrita às áreas de campo limpo.

8.2. *Crotalaria unifoliolata* Benth., Ann. Nat. Hist. 3: 430. 1839.

Ervas eretas, prostradas ou subarbustos, 20-40 cm alt. Estípulas e estipelas ausentes. Folhas 1-folioladas; pecíolo 1,2-1,8 cm compr., seríceo; folíolos 2,5-4×0,9-2 cm, obovados, base aguda, ápice obtuso, mucronulado, face abaxial puberulenta nas nervuras, face adaxial glabra. Inflorescências racemosas, 3,2-8 cm compr., terminais, ca. 14-flora, botão floral reto; cálice 5-laciniado, campanulado, 0,8-1 cm compr., puberulento; corola zigomorfa, amarelo-alaranjada, vexilo 1,3×1-1,2 cm compr., seríceo, alas ca. 13×3 mm compr., pétalas da carena 1-4×5-6 mm compr.; androceu monadelfo, 10 estames, ca. 1 cm compr., anteras dimórficas: 5 longas e basifixas alternadas com 5 menores e dorsifixas; ovário subséssil, ca. 5 mm compr., esparsamente puberulento. Frutos não observados.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, guarita de Sacramento, 9-I-1995, fl., *Romero et al.* 1597 (HRCB, HUFU, VIC); morro antes do Córrego dos Passageiros, 10-I-1998, fl., *Romero et al.* 4958 (HUFU, VIC); estrada para o Retiro das Pedras, 18-IV-1997, fl., *Nakajima et al.* 2381 (HUFU, VIC); estrada para Sacramento após o Curral de Pedras, 9-I-1998, fl., *Romero et al.* 4855 (HUFU, VIC); estrada para a Serra da Chapada, 8-I-1998, fl., *Romero et al.* 4809 (HUFU, VIC).

Restrita ao Brasil (ILDIS 2005), ocorre em Goiás e ao longo da Cadeia do Espinhaço (Bentham 1859). No PNSC, a espécie foi coletada em áreas de campo

limpo, campo sujo e campo cerrado.

9. *Dalbergia* L. f., Suppl. Pl. 52: 316. 1781.

9.1. *Dalbergia miscolobium* Benth., J. Linn. Soc. Bot. 4 (Suppl.): 35. 1860.

Figura 2c-d

Árvores, 2-3 m alt. Estípulas ovadas a subuladas, ca. 5 mm compr., caducas; estipelas ausentes. Folhas imparipinadas, 15-23 folioladas; pecíolo (7-)10-14 mm compr., glabro; raque 6,8-10,6 cm compr., glabrescente; folíolos 12-31×6-15 mm, oblongos, base cuneada, ápice arredondado, glabrescentes. Inflorescências paniculadas, 3,1-6,5 cm compr., axilares, terminais, pluri-flora, botão floral reto; cálice 5-laciniado, campanulado, 4-6 mm compr., ápice dos lobos ciliados; corola zigomorfa, roxa, vexilo 8×5-8 mm, glabro, alas ca. 7×3 mm, pétalas da carena ca. 6×2 mm; androceu monadelfo, 9-10 estames, 5-7 mm compr., anteras isomórficas; ovário estipitado, ca. 2 mm compr., glabro, tricomas estrigosos na base e lateral. Sâmaras 4,5-6×1,5-2 cm, oblongas, glabras, região seminífera central; sementes reniformes, compressas, negras.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, cachoeira da Casca D'Anta, encosta da parte baixa, 21-II-1997, fl. fr., *Romero et al.* 3898 (HUFU, VIC); guarita de Sacramento, 19-III-1995, fr., *Romero et al.* 2048 (HRCB, HUFU, VIC); morro da cachoeira da Casca D'Anta, 24-II-1994, fl., *Romero et al.* 727 (HRCB, HUFU, VIC); paredão da cachoeira da Casca D'Anta, 20-IV-1994, fr., *Romero et al.* 960 (HRCB, HUFU, VIC); 17-X-1994, fr., *Nakajima et al.* 556 (HRCB, HUFU, VIC).

Espécie restrita ao Brasil e característica do cerrado, ocorrendo do Piauí ao Paraná, sendo também citada para campos rupestres, em altitudes acima de 900 m (Carvalho 1997). No PNSC, ocorre em áreas de campo cerrado, campo rupestre e em cerrado *sensu stricto*.

10. *Desmodium* Desv., J. Bot. Agric. 1: 122. 1813.

10.1. *Desmodium barbatum* (L.) Benth., Pl. Jungh. 2: 224. 1852.

Subarbustos eretos ou prostrados, ca. 0,5 m alt. Estípulas lanceoladas, 4-10 mm compr., persistentes; estipelas presentes. Folhas 3-folioladas, pecíolo 9-15 mm compr., esparsamente viloso; raque 2-3 mm

compr., vilosa; folíolos 1-3,5×0,4-2 cm, ovados a obovados, base obtusa, ápice obtuso, mucronulado, face adaxial glabra, face abaxial vilosa. Inflorescências pseudo-racemosas, 2,4-5,2 cm compr., terminais, ca. 18-flora, botão floral reto; cálice 5-laciniado, campanulado, 4-7 mm compr., barbado; corola zigomorfa, violácea, vexilo 4-5×2-4 mm, glabro, alas 3,5-4,5×1,5 mm, pétalas da carena 3-4×1 mm; androceu diadelfo, 9+1 estames, ca. 4 mm compr., anteras isomórficas; ovário sésstil, ca. 3 mm compr., velutino. Lomentos 10×2-3 mm, 2-4-articulados, margem superior reta, margem inferior sinuosa, pubérulos, tricomas uncinados; sementes oblongas, castanho-claras.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, estrada para o Retiro das Pedras, próximo à divisa do Parque, 23-II-1997, fl., *Romero et al.* 3973 (HUFU, VIC); morro próximo à Sede Administrativa, 19-II-1997, fl. fr., *Romero et al.* 3860 (HUFU, VIC).

Ocorre na América do Sul tropical e subtropical estando amplamente distribuída no Brasil, em diversos tipos de vegetação (Ducke 1949, 1954, Azevedo 1981), inclusive em campos rupestres da Cadeia do Espinhaço (Gavilanes & Brandão 1991, Dutra 2005). No PNSC, foi coletada em áreas de campo limpo e de campo rupestre.

11. *Eriosema* (DC.) Rchb., Ann. Sci. Nat. (Paris) 9: 421. 1826.

1. Folhas 1-folioladas 11.2. *E. heterophyllum*

1. Folhas 3-folioladas

2. Folíolos com base subcordada ou cordada, esparsamente vilosos; inflorescência 2-4,8 cm compr., 3-7-flora; estames ca. 0,9 cm compr. 11.1. *E. campestre* var. *campestre*

2. Folíolos com base aguda, densamente vilosos; inflorescência 10-20 cm compr., 9-12-flora; estames ca. 1,6 cm compr. 11.3. *E. prorepens*

11.1. *Eriosema campestre* Benth. var. *campestre*, Fl. Bras. 15(1B): 212. 1862.

Figura 2e-g

Ervas eretas ou prostradas, 0,1-0,25 m alt. Estípulas lanceoladas, (7-)8-20 mm compr., livres, persistentes; estipelas ausentes. Folhas 3-folioladas; pecíolo 2-5 mm compr., esparsamente viloso; raque

2-6 mm compr., esparsamente vilosa; folíolos 2,5-8×0,8-2,7 cm, oblongos, obovados, base subcordada ou cordada, ápice obtuso, mucronulado, esparsamente vilosos, face abaxial com glândulas puntiformes amarelas. Inflorescências racemosas, 2-4,8 cm compr., axilares, 3-7-floras, botão floral reto; cálice 5-laciniado, campanulado, 8-13 mm compr., viloso, glândulas puntiformes amarelas; corola zigomorfa, amarelo-alaranjada; vexilo 10-15×6,5-7 mm, puberulento, com tricomas glandulares, alas 11-12×2-2,5 mm, pétalas da carena 10-11×2,5-3 mm; androceu diadelfo, 9+1 estames, ca. 9 mm compr., anteras isomórficas; ovário subsésstil, 3-4 mm compr., velutino. Legumes 12-20×7-8 mm, ovados, compressos, vilosos; sementes ovadas, castanhas a negras.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, cachoeira dos Rolinhos, 21-II-1995, fl. fr., *Nakajima et al.* 1549 (HRCB, HUFU, VIC); Curral de Pedras, estrada para Sacramento, 18-X-1994, fl., *Romero et al.* 1311 (HRCB, HUFU, VIC); estrada para Sacramento, entrada para a Garagem de Pedras, 16-X-1997, fl., *Romero et al.* 4654 (HUFU, VIC); guarita de Sacramento, 18-XI-1995, fl., *Romero et al.* 3077 (HRCB, HUFU, VIC); guarita de Sacramento, caminho para o Córrego dos Coelhos, 23-IX-1996, fl., *Romero et al.* 3669 (HUFU, VIC); morro após o Vale do São Francisco, córrego da Fazenda, 26-IX-1995, fl., *Romero et al.* 2769 (HRCB, HUFU, VIC).

Ocorre no Paraguai e no Brasil, principalmente, em formações campestres entre 790-1.000 m de altitude, nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina (Gear 1970) e Rio Grande do Sul (Miotto 1988). No PNSC, ocorre em áreas de campo limpo, campo sujo e campo rupestre.

11.2. *Eriosema heterophyllum* Benth., Linnaea 23: 520. 1849.

Figura 2h-l

Trepadeiras ou ervas prostradas. Estípulas lanceoladas, 5-8 mm compr., conatas, persistentes; estipelas ausentes. Folhas 1-folioladas; pecíolo 2-5 mm compr., hispido; folíolos 3-7,5×2,1-3,9 cm, ovados a subcordados, base cordada, ápice obtuso, mucronulado, face adaxial glabrescente, face abaxial seríceo-tomentosa, com glândulas puntiformes amarelas. Inflorescências racemosas, 4-12 cm compr., axilares, 8-15-flora, botão floral reto; cálice 5-laciniado,

campanulado, ca. 6 mm compr., esparsamente viloso, com glândulas puntiformes amarelas; corola zigomorfa, amarela; vexilo 10-14×8-11 mm, puberulento, com glândulas puntiformes amarelas, alas 10-12×4 mm, pétalas da carena ca. 10×4 mm; androceu diadelfo, 9+1 estames, 11-13 mm compr., anteras isomórficas; ovário sésil, ca. 5,5 mm compr., densamente viloso. Legumes 12-16×6-8 mm, elípticos, compressos, vilosos; sementes oblongas, castanhas a negras.

Materiais selecionados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, estrada para a cachoeira de Rolinhos, 26-IX-1995, fl., *Romero et al. 2853* (HRCB, HUFU, VIC); estrada para Fazenda do Fundão, 23-VIII-1997, fl. fr., *Romero et al. 4544* (HUFU, VIC); estrada para Sacramento próximo à entrada de São João Batista, 23-VIII-1997, fl., *Romero et al. 4536* (HUFU, VIC); Garagem de Pedras, 19-VII-1995, fl., *Romero et al. 2659* (HRCB, HUFU, VIC); guarita de Sacramento, 15-IV-1994, fl., *Romero et al. 827* (HRCB, HUFU, VIC); 25-VI-1994, fl., *Nakajima et al. 359* (HRCB, HUFU, VIC); 19-VII-1994, fl., *Nakajima et al. 423* (HRCB, HUFU, VIC); 9-V-1995, fl., *Romero et al. 2115* (HRCB, HUFU, VIC); Sede Administrativa, 15-X-1994, fr., *Nakajima et al. 511* (HRCB, HUFU, VIC); estrada para a Serra da Chapada, 14-X-1997, fl., *Romero et al. 4575* (VIC).

Restrita às Regiões Centro-Oeste e Sudeste do Brasil, ocorre principalmente em formações campestres de cerrado e ao longo de cursos d'água em áreas com 600-1.000 m de altitude (Gear 1970), sendo também citada para campos rupestres da Cadeia do Espinhaço (Gavilanes & Brandão 1991, Gavilanes *et al.* 1995). No PNSC, é freqüente em áreas de campo limpo, campo sujo e campo rupestre.

11.3. *Eriosema prorepens* Benth., *Linnaea* 22: 524. 1849.

Figura 2m-n

Ervas prostradas. Estípulas elípticas a lanceoladas, 10-15 mm compr., livres, persistentes; estípelas ausentes. Folhas 3-folioladas; pecíolo 4-12 mm compr., viloso; raque 2-10 mm compr., vilosa; folíolos 4-10×1-2 cm, elípticos a oblongos, base aguda, ápice apiculado, densamente vilosos em ambas as faces, face abaxial com glândulas puntiformes amarelas. Inflorescências racemosas, 10-20 cm compr., axilares, 9-12-flora, botão floral reto; cálice 5-laciniado, campanulado, ca. 1,3 cm compr., viloso; corola zigomorfa, amarela, vexilo 1,5-2×1,2 cm,

puberulento, alas 14-20×5 mm, pétalas da carena 13-18×6 mm; androceu diadelfo, 9+1 estames, ca. 16 mm compr., anteras isomórficas; ovário sésil, ca. 4 mm compr., viloso. Legumes ca. 2×1 cm, ovados, densamente vilosos; sementes reniformes a ovadas, castanhas a negras.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, cachoeira da Casca D'Anta parte baixa, 29-IX-1995, fl., *Nakajima et al. 1410* (HRCB, HUFU, VIC); estrada para Garagem de Pedras, 27-IX-1995, fl. fr., *Romero et al. 2887* (HRCB, HUFU, VIC); estrada para Sacramento, entrada para a Garagem de Pedras, 18-X-1994, fl. fr., *Romero et al. 1357* (HRCB, HUFU, VIC); 16-X-1997, fl., *Romero et al. 4653* (HUFU, VIC); estrada para a Fazenda do Fundão, 23-VIII-1997, fl., *Romero et al. 4551* (HUFU, VIC).

Restrita ao Brasil, *E. prorepens* ocorre em áreas de cerrado de Goiás (Gear 1970), sendo esta a primeira citação da espécie para o Estado de Minas Gerais. No PNSC, a espécie ocorre em campos limpos, campos sujos e em campos rupestres.

12. *Erythrina* L., *Sp. Pl.* 2: 706-707. 1753.

12.1. *Erythrina poeppigiana* (Walp.) O.F. Cook, *U.S.D.A. Div. Bot. Bull.* 25: 57. 1901.

Figura 2o-q

Árvores, ca. 5 m alt. Estípulas não observadas, caducas; estípelas presentes, glandulares. Folhas 3-folioladas; pecíolo 7,5-9 cm compr., glabros; raque 2,7-3,2 cm compr., glabras; folíolos 7-11×4-6,2 cm, elípticos a ovado-elípticos, base obtusa, ápice obtuso, glabrescentes. Inflorescências racemosas, 17-25 cm compr., axilares, ca. 50-flora, botão floral reto; cálice com lobos inconspícuos, campanulado-cilíndrico, ca. 1 cm compr., seríceo; corola zigomorfa, avermelhada, vexilo ca. 33×12 mm, glabro, alas ca. 7×4 mm, pétalas da carena ca. 30×5 mm; androceu diadelfo, 9+1 estames, ca. 3 cm compr.; anteras isomórficas; ovário estipitado, ca. 11 mm compr., viloso. Frutos não observados.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: PNSC, Delfinópolis, estrada da represa dos Peixoto, próximo à cachoeira de Santo Antônio, 23-V-1996 (fl.), *Nakajima & Romero 1766* (HUFU, VIC).

A espécie é citada para o Panamá, Colômbia, Venezuela, Equador, Peru, Brasil e Bolívia (Krukoff & Barneby 1974). No PNSC, foi coletada em mata ciliar.

13. *Galactia* P. Browne, Civ. Nat. Hist. Jamaica 298. 1756.

1. Folhas 1-folioladas 13.5. *G. pretiosa* var. *pretiosa*
 1. Folhas 3-folioladas
 2. Raque foliar ausente; folíolos 0,2-0,3 cm larg.; inflorescência 1-3-flora; corola rósea 13.1. *G. gracillima*
 2. Raque foliar 0,3-1,5 cm compr.; folíolos 1,2-5 cm larg.; inflorescência 7-20-flora; corola branco-rosada, avermelhada ou violácea
 3. Folíolos oblongo-elípticos, face abaxial serícea; corola violácea 13.2. *G. heringeri*
 3. Folíolos ovados a elípticos, face abaxial tomentosa; corola branco rosada ou avermelhada
 4. Subarbustos; folíolos de face adaxial serícea; inflorescência 8-20-flora; corola branco-rosada 13.3. *G. jussiaeana* var. *jussiaeana*
 4. Ervas prostradas; folíolos de face adaxial glabra; inflorescência 7-10-flora; corola avermelhada 13.4. *G. neesii* var. *neesii*

13.1. *Galactia gracillima* Benth., Fl. Bras. 15(1B): 142. 1862.

Figura 2r

Ervas prostradas. Estípulas lanceoladas, ca. 4 mm compr., persistentes; estípelas presentes. Folhas 3-folioladas; pecíolo 1-4,5 cm compr., glabrescente; raque ausente; folíolos 3-6×0,2-0,3 cm, lineares, base e ápice agudos, esparsamente vilosos. Inflorescências racemosas, ca. 1,5 cm compr., axilares, 1-3-flora, botão floral reto; cálice 4-laciniado, campanulado, 6-9 mm compr., viloso; corola zigomorfa, rósea, vexilo ca. 10×6 mm, glabro, alas ca. 8×3 mm, pétalas da carena ca. 6×2 mm; androceu diadelfo, 9+1 estames, ca. 5 mm compr., anteras isomórficas; ovário séssil, ca. 2 mm compr., puberulento. Legumes 2-3×0,4 cm, lineares, vilosos; sementes orbiculares, castanhas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, 3km da Sede Administrativa, estrada para Sacramento, 10-I-1995, fl. fr., *Romero et al. 1687* (HRCB, HUFU, VIC).

Nativa da América do Sul, ocorre na Argentina, Paraguai, Uruguai e Brasil, onde pode ser encontrada na Região Sul e nos estados de São Paulo e Minas Gerais, atingindo altitudes elevadas e ocupando áreas de solos arenosos ou pedregosos (Burkart 1971). No PNSC, foi coletada apenas em uma área de campo limpo.

13.2. *Galactia heringeri* Burkart, Darwiniana 16(3-4): 772. 1971.

Figura 2s

Ervas prostradas. Estípulas lanceoladas, 5-6 mm compr., persistentes; estípelas presentes. Folhas 3-folioladas; pecíolo 5-6,5 mm compr., viloso; raque ca. 3 mm compr., vilosa; folíolos (3-)4-12,2×

(0,8-)1,2-3 cm, oblongo-elípticos, base obtusa a aguda, ápice obtuso, seríceos. Inflorescências racemosas, 11-22 cm compr., axilares, ca. 20-flora, botão floral reto; cálice 4-laciniado, campanulado, 7-10 mm compr., seríceo; corola zigomorfa, violácea, vexilo 11-19×7-13 mm, puberulento, alas 12-15×5 mm, pétalas da carena 12-16×4-5 mm; androceu pseudomonadelfo, 10 estames, ca. 12 mm compr., anteras isomórficas; ovário séssil, ca. 4 mm compr., seríceo. Frutos não observados.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, Córrego da Fazenda, 20-XI-1995, fl., *Romero et al. 3163* (HRCB, HUFU, VIC); Cural de Pedras, 11-I-1995, fl., *Romero et al. 1723* (HRCB, HUFU, VIC); 9-I-1998, fl., *Romero et al. 4858* (HUFU, VIC); Cural de Pedras, estrada para Sacramento, 11-I-1995, fl., *Romero et al. 1716* (HRCB, HUFU, VIC); estrada para a Serra da Chapada, 8-I-1998, fl., *Romero et al. 4797* (HUFU, VIC).

Restrita ao Planalto Central do Brasil, ocorre em formações de cerrado e em campos rupestres de Goiás, Minas Gerais e Distrito Federal (Burkart 1971). No PNSC, ocorre em áreas de campo limpo, campo sujo e campo rupestre.

13.3. *Galactia jussiaeana* Kunth var. *jussiaeana*, Mimoses 196-200, pl. 55. 1824.

Figura 3a-c

Subarbustos ca. 1 m alt. Estípulas lanceoladas, 2-8 mm compr., persistentes; estípelas presentes. Folhas 3-folioladas; pecíolo (0,5-)2,5-5 cm compr., tomentoso; raque 3-15 mm compr., tomentosa; folíolos (1,5-)5,5-11×(1-)2,5-5 cm, ovados a elípticos, base truncada a obtusa, ápice obtuso, emarginado, face

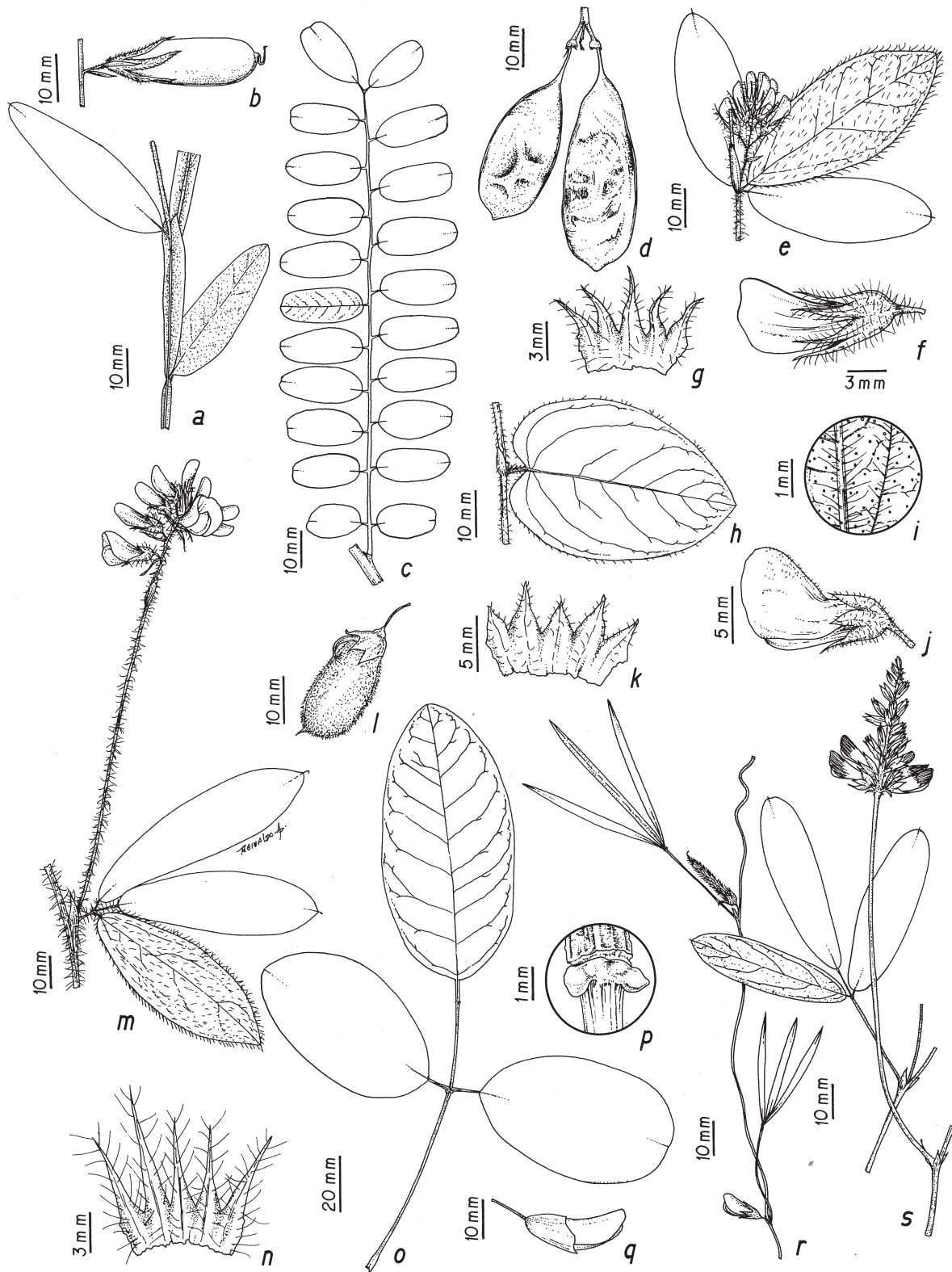


Figura 2. a-b. *Crotalaria breviflora*. a. Folhas e estípulas. b. Legume (Nakajima et al. 958). c-d. *Dalbergia miscolobium*. c. Folha. d. Sâmara (Romero et al. 3898). e-g. *Eriosema campestre* var. *campestre*. e. Ramo. f. Flor. g. Cálice (Romero et al. 4654). h-l. *Eriosema heterophyllum*. h. Folha. i. Detalhe das glândulas puntiformes da folha. j. Flor. k. Cálice (Romero et al. 4575). l. Legume (Romero et al. 4544). m-n. *Eriosema prorepens*. m. Ramo. n. Cálice (Romero et al. 2887). o-q. *Erythrina poeppigiana*. o. Folha. p. Detalhe das estípelas glandulares. q. Flor (Nakajima & Romero 1766). *Galactia gracillima*. r. Ramo (Romero et al. 1687). *Galactia heringeri*. s. Ramo (Romero et al. 1716).

adaxial serícea, face abaxial tomentosa. Inflorescências racemosas, 4,5-14 cm compr., axilares, 8-20-flora, botão floral reto; cálice 4-laciniado, campanulado, 15-18 mm compr., seríceo-hirsuto; corola zigomorfa, branco-rosada, vexilo 19-25×12-15 mm, glabro, alas 15-18×6-7 mm, pétalas da carena 18-21×7-8 mm; androceu diadelfo, 9+1 estames, ca. 1,7 cm compr., anteras isomórficas; ovário sésstil, ca. 1 cm compr., seríceo. Legumes 3-7,5×0,5-1 cm, lineares, seríceos; sementes ovadas, castanhas.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, Chapadão da Zagaia de frente para a Serra das Sete Voltas, 18-X-1997, fl. fr., *Romero et al.* 4726 (HUFU, VIC); estrada para a Fazenda do Fundão, 9-XII-1994, fl., *Nakajima et al.* 749 (HRCB, HUFU, VIC); 22-II-1997, fl., *Nakajima et al.* 2241 (HUFU, VIC), 19-IV-1997, fl. fr., *Romero et al.* 4199 (HUFU, VIC); guarita de Sacramento, caminho para o Córrego dos Coelhoos, 23-IX-1996, fl. fr., *Romero et al.* 3633 (HUFU, VIC).

Nativa da América do Sul ocorre, principalmente, em formações campestres submetidas à secas periódicas (Burkart 1971). No PNSC, a variedade foi encontrada em áreas de campo limpo, campo rupestre e campo cerrado.

13.4. *Galactia neesii* DC. var. *neesii*, Prodr. 2: 238. 1825.

Figura 3d-f

Ervas prostradas. Estípulas lanceoladas, 4-8 mm compr., persistentes; estipelas presentes. Folhas 3-folioladas; pecíolo (0,5-)1,5-3,5(-5) cm, tomentoso; raque 2-9 mm compr., tomentosa; folíolos 2,5-7,5(-8,7)×1,2-4,4 cm, ovados a elípticos, base obtusa, ápice obtuso, emarginado, face adaxial glabra, face abaxial tomentosa. Inflorescências racemosas, ca. 15 cm compr., axilares, 7-10-flora, botão floral reto; cálice 4-laciniado, campanulado, 15-19 mm compr., tomentoso; corola zigomorfa, avermelhada, vexilo 2,3-2,4×1,5-1,6 cm, glabro, alas 22×6-7 mm, pétalas da carena 20×6-7 mm; androceu diadelfo, 9+1 estames, ca. 1,6 cm compr., anteras isomórficas; ovário sésstil, ca. 8 mm compr., tomentoso. Legumes ca. 2,5×0,6 cm, lineares, viloso-tomentosos; sementes ovadas, negras.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, Serra das Sete Voltas,

19-III-1995, fl. fr., *Romero et al.* 2023 (HRCB, HUFU, VIC); Torre de Observação, estrada para a divisa do Parque, 17-X-1997, fl., *Nakajima et al.* 2951 (HUFU, VIC).

Restrita ao Brasil, ocorre em áreas de restinga no Nordeste e em formações campestres do cerrado na Região Sudeste (Burkart 1971). No PNSC, ocorre em áreas de campo rupestre e campo limpo.

13.5. *Galactia pretiosa* Burkart var. *pretiosa*, Darwiniana 9: 93. 1949.

Figura 3g

Ervas prostradas ou ervas eretas, 30-40 cm alt. Estípulas linear-lanceoladas, 2-3 mm compr., persistentes; estipelas ausentes. Folhas 1-folioladas; pecíolo 1-6 mm compr., velutino; folíolos (5-) 6,5-12×0,4-1 cm, linear-lanceolados, ou 5,5-9,5×1,5-4,5 cm, oblongos, base aguda, ápice obtuso, retuso, velutinos. Inflorescências racemosas, 5-9 cm compr., axilares, 3-6-flora, botão floral reto; cálice 4-laciniado, campanulado, 7-12 mm compr., viloso; corola zigomorfa, púrpura, vexilo 11-21×8-17 mm, glabro, alas 16-20×4-6 mm, pétalas da carena 18-21×6-9 mm; androceu diadelfo, 9+1 estames, ca. 13 mm compr., anteras isomórficas; ovário sésstil, ca. 8 mm compr., hirsuto. Legumes 25-45×4-8 mm, lineares, esparsamente tomentosos; sementes ovadas, castanhas a negras.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, córrego dos coelhos, próximo à guarita de Sacramento 23-IX-1996, fl., *Romero et al.* 3668 (HUFU, VIC); estrada para Sacramento, 40 km da Sede Administrativa, 18-X-1994, fl. fr., *Romero et al.* 1368 (HRCB, HUFU, VIC); estrada para São Roque de Minas, próximo à guarita de Sacramento, 18-X-1994, fl. fr., *Romero et al.* 1379 (HRCB, HUFU, VIC); 17-X-1997, fl., *Nakajima et al.* 2888 (HUFU, VIC); guarita de Sacramento, 24-IX-1995, fl., *Romero et al.* 2756 (HRCB, HUFU, VIC); 19-VIII-1994, fl., *Nakajima et al.* 398 (HRCB, HUFU, VIC); 14-X-1994, fl. fr., *Romero et al.* 1192 (HRCB, HUFU, VIC).

Distribui-se ao sul da América do Sul e no Brasil é citada para a Bahia, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, ocupando, geralmente, áreas de altitudes elevadas e solos pedregosos (Burkart 1971). No PNSC, a variedade foi encontrada em áreas de campo limpo, campo sujo e cerrado.

14. *Lupinus* L., Sp. Pl. 2: 721-722. 1753.

1. Folhas sésseis; folíolos 0,5-5 mm larg., lineares ou lanceolados; vexilo ca. 15 mm compr.; ovário barbado 14.1. *L. coriaceus*
1. Folhas pecioladas, pecíolo ca. 4 mm compr.; folíolos 11-31 mm larg., elípticos ou elíptico-lanceolados; vexilo 17-20 mm compr.; ovário velutino 14.2. *L. subsessilis*

14.1. *Lupinus coriaceus* Benth., Ann. Nat. Hist. 3: 430. 1839.

Figura 3h-j

Subarbustos, ca. 30 cm alt. Estípulas ausentes; estipelas ausentes. Folhas 1-folioladas; sésseis; folíolos 22-62×0,5-5 mm, lineares, lanceolados, base aguda e ápice agudo, seríceos. Inflorescências racemosas, 7,5-13,5 cm compr., terminais, 13-20-flora; cálice 5-laciniado, bilabiado, 8-10 mm compr., seríceo; corola zigomorfa, roxo-azulada, vexilo ca. 15×12 mm, glabro, alas 14-16×6-8 mm, pétalas da carena 13-14×3-4 mm; androceu monadelfo, 10 estames, ca. 1,2 cm compr., anteras dimórficas: 5 longas e basifixas alternadas com 5 menores e dorsifixas; ovário séssil, ca. 6 mm compr., barbado. Legumes 4-6,5×1 cm, planos, glabrescentes; sementes suborbiculares, comprimidas, amareladas.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, estrada para Sacramento, após entrada para a cachoeira da Casca D'Anta, 12-I-1995, fr., *Romero et al.* 1753 (HRCB, HUFU, VIC); morro após a nascente do Rio São Francisco, 20-XI-1996, fl., *Romero et al.* 3776; 3779; 3780 (HUFU, VIC).

Ocorre na Cadeia do Espinhaço, em Minas Gerais (Monteiro & Gibbs 1986, Giulietti *et al.* 1987, Brandão *et al.* 1995), sendo considerada ameaçada de extinção devido à sua distribuição restrita a pequenas populações, segundo os critérios da IUCN (Mendonça & Lins 2000). No PNSC, a espécie ocorre apenas nos campos rupestres.

14.2. *Lupinus subsessilis* Benth., Ann. Nat. Hist. 3: 430. 1839.

Figura 3k

Subarbustos, ca. 30 cm alt. Estípulas lanceoladas, ca. 3 mm compr., conatas, persistentes; estipelas ausentes. Folhas 1-folioladas; pecíolo ca. 4 mm compr.,

seríceo; folíolos 4,8-7,5(-9,8)×1,1-3,1 cm, elípticos, elíptico-lanceolados, base aguda, ápice agudo a obtuso, seríceos. Inflorescências racemosas, 12,5-20 cm compr., terminais, 16-18-flora, botão floral reto; cálice 5-laciniado, campanulado, ca. 12 mm compr., viloso; corola zigomorfa, roxo-azulada, vexilo 17-20×9-18 mm, glabro, alas 17-19×7-9 mm, pétalas da carena 15-18×5 mm; androceu monadelfo, 10 estames, ca. 15 mm compr., anteras dimórficas: 5 longas e basifixas alternadas com 5 menores e dorsifixas; ovário séssil, ca. 6 mm compr., velutino. Frutos não observados.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, vale da nascente do Rio São Francisco, 7-XII-1994, fl., *Nakajima et al.* 688 (HRCB, HUFU, VIC); 20-XI-1996, fl., *Romero et al.* 3764 (HUFU, VIC).

Até o momento era citada apenas para o estado de Goiás (Monteiro & Gibbs 1986), sua distribuição está sendo ampliada para Minas Gerais neste trabalho. No PNSC, a espécie apresentou ocorrência restrita a uma área de campo limpo.

15. *Machaerium* Pers., Syn. Pl. 2: 276. 1807.15.1. *Machaerium villosum* Vogel, Linnaea 11: 189. 1837.

Figura 3l-m

Árvores, 6-15 m alt. Estípulas precocemente caducas; estipelas ausentes. Folhas imparipinadas, 17-25-folioladas, pecíolo 2,5-7,4 cm compr., viloso a glabrescente; raque ca. 20 cm compr., vilosa a glabrescente; folíolos (4,5-)5,5-7,8×(1-)1,5-2(-2,7) cm, oblongos, base obtusa, ápice agudo, face adaxial esparsamente vilosa, face abaxial densamente vilosa. Inflorescências paniculadas, 7,5-9,1 cm compr., axilares, pluri-flora, botão floral reto; cálice 5-laciniado, campanulado, ca. 5 mm compr., seríceo; corola zigomorfa, roxa, vexilo ca. 9 mm compr., seríceo, alas ca. 7 mm compr., pétalas da carena ca. 8 mm compr.; androceu monadelfo, 10 estames, 6-7 mm compr., anteras isomórficas; ovário estipitado, ca. 3 mm compr., viloso. Sâmaras 5-7,5×1,6-2 cm, oblongas, puberulentas, região seminífera proximal; sementes reniformes, castanhas.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, cachoeira da Casca D'Anta parte baixa, 19-X-1994, fl., *Nakajima et al.* 580 (HRCB, HUFU, VIC); 21-II-1997, fr., *Romero et al.* 3945 (HUFU, VIC); mata próxima à cachoeira dos

Rolinhos, 23-II-1997, fr., *Romero et al.* 4018 (HUFU, VIC).

Material adicional examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Ouro Preto, Parque Estadual do Itacolomi, trilha da Alcan, 24-X-2004, fl., *Lima & Garcia* 227 (VIC).

Ocorre em Minas Gerais (Bentham 1862) e São Paulo, ocupando áreas de mata, cerrado *sensu stricto* e cerrado (Sartori & Tozzi 1998). No PNSC, ocorre apenas em áreas de mata.

16. *Periandra* Mart. ex Benth., *Comm. Legum. Gen.* 56. 1837.

1. Raque foliar e pecíolo esparsamente tomentosos; inflorescência congesta, 3-6,5 cm compr., pluriflora 16.2. *P. mediterranea*
 1. Raque foliar e pecíolo glabrescentes; inflorescência laxa, ca. 8 cm compr., 2-8-flora 16.1. *P. gracilis*

16.1. *Periandra gracilis* H. S. Irwin & Arroyo, *Brittonia* 24(3): 327-329. 1972.

Figura 3n

Arbustos, ca. 1,5 m alt. Estípulas lanceoladas, 2-5 mm compr., persistentes; estípelas presentes. Folhas 3-folioladas; pecíolo 2-12 mm compr., glabrescente; raque 5-17 mm compr., glabrescente; folíolos 4,2-8,2×0,6-1,2 cm, oblongo-lanceolados, base obtusa a aguda, ápice obtuso a agudo, face adaxial glabra, face abaxial tomentosa. Inflorescências racemosas, laxas, ca. 8 cm compr., axilares, terminais, 2-8-flora, botão floral reto; cálice 5-laciniado, campanulado, ca. 3,5 mm compr., puberulento; corola zigomorfa, púrpura, ressupinada, vexilo 22-26×22-29 mm, puberulento, alas 21-23×18 mm, pétalas da carena ca. 22×12 mm; androceu diadelfo, 9+1 estames, 17-23 mm compr., anteras isomórficas; ovário subséssil, ca. 14 mm compr., seríceo. Frutos não observados.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, cachoeira da Casca D'Anta parte baixa, 21-II-1997, fl., *Romero et al.* 3942 (HUFU, VIC); cachoeira dos Rolinhos, "ilhota", 23-II-1997, fl., *Romero et al.* 3981 (HUFU, VIC).

Citada anteriormente para Goiás, Brasília e Mato Grosso do Sul (Funch & Barroso 1999), esta é a primeira ocorrência da espécie relatada para Minas Gerais. Ocorre no cerrado, geralmente, associada a cursos d'água (Funch & Barroso 1999) e, no PNSC, apresentou ocorrência restrita às áreas de mata ciliar.

16.2. *Periandra mediterranea* (Vell.) Taub., in Engl. & Prantl. *Nat. Pflanzenfam.* 3(3): 359. 1894.

Figura 3o

Arbustos, ca. 1,5 m alt. ou subarbustos prostrados. Estípulas ovado-lanceoladas, 2-4 mm compr., persistentes; estípelas presentes. Folhas 3-folioladas; pecíolo 2-4 mm compr., esparsamente tomentoso; raque 3-5 mm compr., esparsamente tomentosa; folíolos (2-)3-7(-8,2)×(0,5-)1-2(-3,5) cm, elípticos, obovados, oblongo-lanceolados, base aguda, ápice obtuso, retuso ou agudo, face adaxial glabra, face abaxial tomentosa. Inflorescências racemosas, congestas, 3-6,5 cm compr., axilares, terminais, pluri-flora, botão floral reto; cálice 5-laciniado, campanulado, 6-8 mm compr., puberulento; corola zigomorfa, violácea, ressupinada, vexilo (15-)22-30×(12-)20-30 mm, puberulento, alas 21-30×10-14 mm, pétalas da carena 22-28×10-13 mm; androceu diadelfo, 9+1 estames, ca. 25 mm compr., anteras isomórficas; ovário subséssil, 10-15 mm compr., viloso. Legumes (3,4-)7-12×0,6-1 cm, lineares, planos, puberulentos a glabrescentes; sementes orbiculares, compressas, castanho-avermelhadas.

Materiais selecionados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, cachoeira da Casca D'Anta, 20-IV-1994, fl., *Romero et al.* 956 (HRCB, HUFU, VIC); cachoeira de Rolinhos parte alta, 23-VIII-1997, fl., *Romero et al.* 4509 (HRCB, HUFU, VIC); cachoeira de Rolinhos parte baixa, 29-VI-1997, fl., *Romero et al.* 4360 (HUFU, VIC); Centro de Visitantes, 25-IX-1995, fl., *Nakajima et al.* 1293 (HRCB, HUFU, VIC); estrada para São Roque de Minas próximo à guarita de Sacramento, 18-X-1994, fl. fr., *Romero et al.* 1382 (HRCB, HUFU, VIC); guarita 1, 23-II-1994, fl., *Nakajima et al.* 179 (HRCB, HUFU, VIC); guarita de Sacramento, 16-III-1995, fl., *Romero et al.* 1876 (HRCB, HUFU, VIC); Sede Administrativa, 15-VII-1995, fl., *Romero et al.* 2382 (HRCB, HUFU, VIC); 19-XI-1995, fl., *Nakajima et al.* 1456 (HRCB, HUFU, VIC); 10-I-1995, fl. fr., *Romero et al.* 1662 (HRCB, HUFU, VIC).

Ocorre na maioria dos estados brasileiros, estendendo-se pelos cerrados, caatingas e campos de restinga (Funch & Barroso 1999), sendo característica dos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço (Harley & Simmons 1986, Giulietti *et al.* 1987, Brandão & Silva Filho 1993, Pirani *et al.* 1994, Brandão *et al.* 1995, Gavilanes *et al.* 1995, Lewis 1995, Zappi *et al.* 2003, Dutra 2005). No PNSC, apresenta ampla

ocorrência e foi coletada para diversas fitofisionomias campestres.

17. *Platygyamus* Benth., Fl. Bras. 15(1): 323. 1862.

17.1. *Platygyamus regnellii* Benth., Fl. Bras. 15(1): 323. 1862.

Figura 3p

Árvores, ca. 15 m alt. Estípulas lanceoladas, ca. 2 mm compr., persistentes; estípelas presentes, não glandulares. Folhas 3-folioladas; pecíolo 4,5-12,5 cm compr., tomentoso; raque 2,5-6 cm compr., tomentosa; folíolos 9,4-13,5×6-11,5 cm, ovado-romboidais, base truncada a atenuada, ápice agudo, tomentosos. Inflorescências paniculadas, 20-40 cm compr., axilares, terminais, ca. 100-flora, botão floral reto; cálice 5-laciniado, campanulado, ca. 12 mm compr., internamente velutino, externamente seríceo; corola zigomorfa, lilás a púrpura, vexilo 12-18×12-15 mm, glabro, alas 17-18×4-5 mm, pétalas da carena 17-19×4 mm; androceu diadelfo, 9+1 estames, ca. 17 mm compr., anteras isomórficas; ovário sésstil, ca. 8 mm compr., viloso. Legumes 15,5-21,5 cm, oblongos, ferrugíneo-tomentosos; sementes não observadas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, cachoeira da Casca D'Anta, próximo à guarita 3, 21-III-1995, fl., *Romero et al. 2064* (HRCB, HUFU, VIC).

Material adicional examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Marliéria, Parque Estadual do Rio Doce, trilha da Lagoa do Meio, VI-1998, fr., *Bortoluzzi et al. 177* (VIC).

Ocorre em formações florestais de Goiás, sul da Bahia, Espírito Santo, São Paulo (Lorenzi 2002) e Minas Gerais (Bortoluzzi *et al.* 2004). No PNSC, a espécie foi coletada apenas em uma área de mata.

18. *Platypodium* Vogel, Linnaea 11: 420. 1837.

18.1. *Platypodium elegans* Vogel, Linnaea 11: 420-422. 1837.

Árvores ca. 5 m alt. Estípulas lineares, 4-5 mm compr., caducas; estípelas ausentes. Folhas imparipinadas, 13-17-folioladas; pecíolo 1-1,7 cm compr., tomentoso; raque 8-12 cm compr., tomentosa; folíolos 2-3,5×0,8-1,4 cm, oblongos, base oblíqua à obtusa, ápice emarginado, face adaxial glabra, face abaxial tomentosa. Inflorescências racemosas, ca. 12 cm compr., axilares, ca. 15-flora, botão floral reto; cálice 5-laciniado, campanulado, 12-15 mm compr.,

internamente seríceo, externamente glabro; corola zigomorfa, amarela, vexilo 15-17×20 mm, glabro, alas 17-21 mm compr., pétalas da carena 14-17 mm compr.; androceu poliadelfo, 4+1+4+1 estames, ca. 12 mm compr.; anteras isomórficas; ovário estipitado, ca. 4 mm compr., glabro. Sâmaras 8-8,9×2-2,2 cm compr., oblongas, glabrescentes, região seminífera distal; sementes oblongas, castanhas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, estrada guarita da Casca D'Anta, 19-X-1994, fl., *Nakajima et al. 623* (HRCB, HUFU, VIC).

Material adicional examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Montes Claros, Centro de Agricultura Alternativa, 25-V-1994, fr., *Sevilha 25* (VIC).

Ocorre nas Américas Central e do Sul (ILDIS 2005), sendo que no Brasil ocupa, principalmente, áreas de cerrado (Mendonça *et al.* 1998; Filardi 2005), além de áreas de caatinga (Lewis 1987) e de mata atlântica (Bortoluzzi *et al.* 2004). No PNSC, apresentou ocorrência restrita a uma área de mata.

19. *Poiretia* Vent., Mem. Cl. Sci. Math. Inst. Natl. France 8: 4-6. 1807.

19.1. *Poiretia angustifolia* Vogel, Linnaea 12: 53. 1838.

Figura 4a

Subarbustos, ca. 50 cm alt.. Estípulas lineares, 2-6 mm compr., persistentes, não prolongadas abaixo do ponto de inserção; estípelas presentes. Folhas paripinadas, 4-folioladas; pecíolo 8-15 mm compr., com glândulas puntiformes; raque 4-8 mm compr., com glândulas puntiformes; folíolos 13-25×1-4 mm, lineares a oblongo-lineares, base aguda, ápice agudo, face adaxial glabra, face abaxial com glândulas puntiformes. Inflorescências racemosas, 6-8 mm compr., axilares, 2-4-flora, botão floral reto; cálice 5-laciniado, campanulado, 1,5-2 mm compr., com glândulas puntiformes; corola zigomorfa, amarela, com glândulas puntiformes, vexilo 6-7×6-8 mm, alas ca. 6×2 mm, pétalas da carena ca. 6×2 mm; androceu monadelfo, 10 estames, ca. 6 mm compr., anteras dimórficas: 5 longas e basifixas alternadas com 5 menores e dorsifixas; ovário sésstil, ca. 4 mm compr., com glândulas puntiformes. Legumes 25×4-5 mm, lineares, glabros; sementes não observadas.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, estrada para a cachoeira de

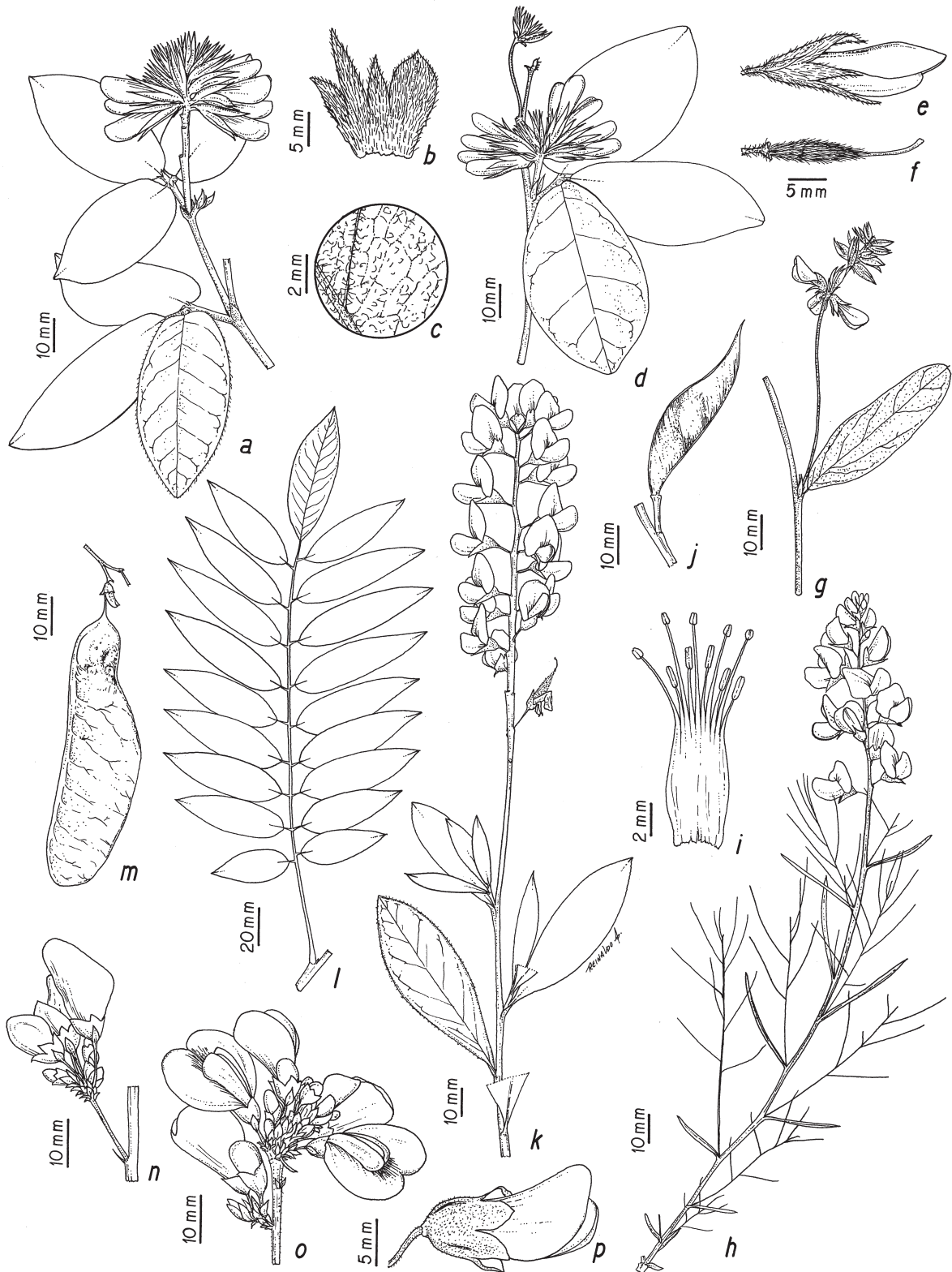


Figura 3. a-c. *Galactia jussiaeana* var. *jussiaeana*. a. Ramo. b. Cálice. c. Detalhe do indumento da face adaxial do folíolo (Romero *et al.* 4726). d-f. *Galactia neesii* var. *neesii*. d. Ramo. e. Flor. f. Gineceu (Romero *et al.* 2023). *Galactia pretiosa* var. *pretiosa*. g. Ramo (Nakajima *et al.* 398). h-j. *Lupinus coriaceus*. h. Ramo. i. Androceu (Romero & Nakajima 3776). j. Legume (Romero *et al.* 1753). *Lupinus subsessilis*. k. Ramo (Nakajima & Romero 688). l-m. *Machaerium villosum*. l. Folha (Nakajima *et al.* 580). m. Sâmara (Romero *et al.* 3945). *Periandra gracilis*. n. Inflorescência (Romero *et al.* 3942). *Periandra mediterranea*. o. Inflorescência (Romero *et al.* 4509). *Platycyamus regnellii*. p. Flor (Romero *et al.* 2064).

Rolinhos, 9-I-1998, fl., *Romero et al. 4869* (HUFU, VIC); estrada para Sacramento, 2 km após a entrada para a Fazenda do Fundão, 13-I-1995, fl., *Romero et al. 1787* (HRCB, HUFU, VIC); torre de observação, estrada Sacramento-São Roque de Minas, 11-I-1998, fl., *Romero et al. 4998* (HUFU, VIC).

Ocorre nos estados de Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná (Müller 1984), onde habita formações campestres áridas (Bentham 1862). No PNSC, foi coletada em áreas de campo limpo e de campo sujo.

20. *Stylosanthes* Sw., Prodr. 7, 108. 1788.

1. Estípulas 4-8 mm compr.; pecíolo puberulento; lomento 0,5×1,5 mm 20.2. *S. guianensis*
1. Estípulas ca. 10 mm compr.; pecíolo tomentoso com tricomas glandulares; lomento 1,5-2,5×2-2,3 mm 20.1. *S. gracilis*

20.1. *Stylosanthes gracilis* Kunth, Nov. Gen. Sp. 6: 507-508. 1823.

Figura 4b

Ervas eretas, 20-30 cm alt. Estípulas amplexicaules, 2-dentadas, ca. 1 cm compr., persistentes; estípelas ausentes. Folhas 3-folioladas; pecíolo ca. 1 cm compr., tomentoso, com tricomas glandulares; raque ausente; folíolos (3-)4-9(-14)×2-10 mm, oblongo-elípticos, base aguda, ápice agudo, face adaxial glabra, face abaxial esparsamente serícea a glabrescente. Inflorescências espiciformes, ca. 1 cm compr., terminais ou axilares, pluri-flora; cálice 4-laciniado, tubuloso, ca. 7 mm compr., glabro; corola zigomorfa, amarela, vexilo ca. 5×3 mm, glabro, alas 3-5×1 mm, pétalas da carena ca. 2×1 mm; androceu monadelfo, 10 estames, ca. 4 mm compr., anteras dimórficas: 5 longas e basifixas alternadas com 5 menores e dorsifixas; ovário séssil, ca. 3 mm compr., glabro. Lomentos, 1-articulado, 1,5-2,5×2-2,3 mm compr., glabros; sementes ovóides, negras.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, Curral de Pedras, 18-IV-1994, fl. fr., *Romero et al. 927* (HRCB, HUFU, VIC); Retiro das Pedras, próximo à divisa do Parque, 23-II-1997, fl. fr., *Romero et al. 3969* (HUFU, VIC); Sede Administrativa, 10-I-1995, fl., *Romero et al. 1664* (HRCB, HUFU, VIC); Torre de Observação, 13-I-1995, fl., *Romero et al. 1795* (HRCB, HUFU, VIC).

Ocorre na América Central e América do Sul, distribuindo-se do Panamá ao Paraguai (Mohlenbrock 1957). No Brasil, a espécie é relatada para as regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste (Ferreira & Costa 1979). No PNSC, a espécie ocorre em áreas de campo limpo e campo rupestre.

20.2. *Stylosanthes guianensis* (Aubl.) Sw., Kongl. Vetensk. Acad. Nya Handl. 10: 301-302. 1789.

Figura 4c-d

Subarbustos prostrados. Estípulas amplexicaules, 2-dentadas, 4-8 mm compr., persistentes; estípelas ausentes. Folhas 3-folioladas; pecíolo 2-10 mm compr., puberulento; raque ausente; folíolos (3-)4-9(-14)×2-10 mm, oblongo-elípticos, base aguda, ápice agudo, pulverulentos. Inflorescências espiciformes, 5-15 mm compr., axilares, multi-flora, botão floral reto; cálice 4-laciniado, tubuloso, ca. 7 mm compr., glabrescente; corola zigomorfa, amarela, vexilo ca. 5×3 mm, glabro, alas 3-5×1 mm, pétalas da carena ca. 2×1 mm; androceu monadelfo, 10 estames, ca. 5 mm compr., anteras dimórficas: 5 longas e basifixas alternadas com 5 menores e dorsifixas; ovário séssil, ca. 3 mm compr., glabro. Lomentos, 1-articulado, ca. 0,5×1,5 mm, orbiculares, glabrescentes, estilete residual menor 1 mm compr.; sementes ovóides, negras, marrons ou amarelas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, cachoeira de Rolinhos, 14-V-1995, fl. fr., *Romero et al. 2300* (HRCB, HUFU, VIC).

Apresenta-se amplamente distribuída em todo continente americano (Mohlenbrock 1963). No Brasil, ocorre nos estados do Pará, Maranhão, Pernambuco, Paraíba, Ceará, Bahia, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná, ocupando diversos tipos de formações campestres (Ferreira & Costa 1979), inclusive campos rupestres da Cadeia do Espinhaço (Harley & Simmons 1986, Giulietti *et al.* 1987, Gavilanes & Brandão 1991, Brandão & Silva Filho 1993, Pirani *et al.* 1994, Lewis 1995, Munhoz & Proença 1998, Zappi *et al.* 2003). No PNSC, a espécie ocorre em áreas de campo limpo e campo rupestre.

21. *Swartzia* Schreb., Gen. Pl. 2: 518. 1791.

21.1. *Swartzia apetala* Raddi var. *apetala*, Mem. Mat. Fis. Soc. Ital. Sci. Modena, Pt. Mem. Fis. 18(2): 398. 1820.

Figura 4e-f

Árvores, ca. 5 m alt. Estípulas lanceoladas, ca. 4 mm compr., persistentes; estipelas presentes. Folhas imparipinadas, 7-9-folioladas; pecíolo 5-15 mm compr., puberulento a glabrescente, raque 3-15 cm compr., marginada, glabrescente; folíolos (15-)30-76×(7-)12-24 mm, elípticos ou ovados, base cuneada, ápice acuminado a obtuso, puberulentos a glabrescentes. Flores não observadas. Legumes (1,2-)1,8-3×(0,6-)1-2,5 cm, ovóides a globosos, glabros, monospermicos; sementes globosas, negras, arilo branco.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, cachoeira da Casca D'Anta parte baixa, 19-X-1994, fr., *Nakajima et al.* 590 (HRCB, HUFU, VIC).

Amplamente distribuída no leste de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo, principalmente em áreas litorâneas, sendo também citada para Alagoas e Bahia (Mansano & Tozzi 1999). No PNSC, foi coletada apenas em uma área no interior de mata.

22. *Vigna* Savi, Nuovo Giorn. Lett. 8: 113. 1824.

1. Pecíolo 3-4 mm compr.; corola esverdeada 22.2. *V. firmula*
1. Pecíolo 12-65 mm compr.; corola violácea ou lilás
 2. Estípulas lanceoladas, pecíolo glabrescente; corola lilás .. 22.3. *V. peduncularis*
 2. Estípulas triangulares, pecíolo tomentoso; corola violácea 22.1. *V. candida*

22.1. *Vigna candida* (Vell.) Maréchal, Mascherpa & Stainier, Taxon 27 (2-3): 201. 1978.

Figura 4g

Trepadeiras. Estípulas triangulares, ca. 3 mm compr., persistentes; estipelas presentes. Folhas 3-folioladas; pecíolo 1,2-6,5 cm compr., tomentoso; raque 0,3-1,5 cm compr., tomentosa; folíolos (3-)5-11×(1,2-)2,2-8,2cm, ovado-triangulares, assimétricos, base cordada a truncada, ápice agudo, glabros a esparsamente puberulentos em ambas as faces. Inflorescências racemosas, nodosas, 10-20 cm compr., axilares, 5-9-flora, botão floral curvo; cálice 5-laciniado, campanulado, 7-10 mm compr., esparsamente seríceo; corola zigomorfa, violácea, não ressupinada, vexilo 2-2,4×2,2 cm, glabro, alas 2,5-3×1-1,5 cm, pétalas da carena 1,5-2×0,7-1 cm; androceu diadelfo, 9+1 estames, 2,8-3 cm compr., anteras isomórficas; ovário estipitado, 5-6 mm compr., esparsamente

puberulento. Legumes ca. 5×0,3 cm, lineares, glabros; sementes oblongas, castanhas.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, Chapadão do Diamante, 16-I-1995, fl., *Romero et al.* 2469 (HRCB, HUFU, VIC); guarita de Sacramento, 20-IX-1996, fl. fr., *Romero et al.* 3544 (HUFU, VIC).

Nativa da América do Sul (Bentham 1862) é citada, no Brasil, para os estados da Bahia (Lewis 1987), Goiás e Minas Gerais (Mendonça *et al.* 1998). No PNSC, a espécie foi coletada em áreas de mata.

22.2. *Vigna firmula* (Mart. ex Benth.) Maréchal, Mascherpa & Stainier, Taxon 27 (2-3): 201. 1978. Figura 4h

Trepadeiras. Estípulas triangulares, 3-4 mm compr., persistentes; estipelas presentes. Folhas 3-folioladas; pecíolo 3-4 mm compr., glabrescente; raque 1,2-2 cm compr., glabrescente; folíolos 4,4-7,2×2,6-5,1 cm, elípticos a obovados, base cordada, ápice obcordado, face adaxial glabra, face abaxial tomentosa. Inflorescências racemosas, nodosas, 5,5-7,5 cm compr., axilares, 5-flora; botão floral curvo; cálice 5-laciniado, campanulado, ca. 4 mm compr., glabrescente; corola zigomorfa, esverdeada, não ressupinada, vexilo ca. 1,5×1,3 cm, glabro, alas 1,4-1,5×0,3 cm, pétalas da carena ca. 3×0,2 cm; androceu diadelfo, 9+1 estames, ca. 3 cm compr., anteras isomórficas; ovário subséssil, ca. 6 mm compr., tomentoso. Frutos não observados.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, estrada para a Fazenda do Fundão, 25-VI-1997, fl., *Romero et al.* 4260 (HUFU, VIC).

Ocorre no Paraguai e Brasil (Maréchal *et al.* 1978), onde é citada para campos rupestres da Cadeia do Espinhaço (Giulietti *et al.* 1987, Lewis 1995, Zappi *et al.* 2003). No PNSC, habita áreas de campo rupestre.

22.3. *Vigna peduncularis* (Kunth) Fawc. & Rendle, Fl. Jamaica 4(2): 68. 1920.

Figura 4i

Trepadeiras. Estípulas lanceoladas, 3-4 mm compr., persistentes; estipelas presentes. Folhas 3-folioladas; pecíolo 1,8-5,6 cm, glabrescente; raque 5-11 mm compr., glabrescente; folíolos 2,5-5×0,6-2,4 cm, oblongos a obovados, base obtusa, ápice

agudo, glabrescentes. Inflorescências racemosas, nodosas, 3,5-22,5 cm compr., axilares, 3-6-flora; botão floral curvo; cálice 5-laciniado, campanulado, ca. 4 mm compr., glabro; corola zigomorfa, violácea, não ressupinada, vexilo 1,8-1,9×0,8-1,3 cm, glabro; alas 1,8-1,9×1 cm, pétalas da carena 1,9-2×1 cm., torcidas lateralmente; androceu diadelfo, 9+1 estames, 2,1-2,4 cm compr., anteras isomórficas; ovário estipitado, ca. 8 mm compr., tomentoso. Legumes ca. 54×4 mm, lineares, glabrescentes; sementes oblongas, castanhas com manchas negras.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, estrada para a Fazenda do Fundão, 22-II-1997, fl., *Nakajima et al.* 2244 (HUFU, VIC); 22-II-1997, fl. fr., *Romero et al.* 4193 (HUFU, VIC); estrada para o Retiro de Pedras, 23-II-1997, fl., *Romero et al.* 3968 (HUFU); estrada para Sacramento, próximo ao Curral de Pedras, 18-IV-1994, fl. fr., *Romero et al.* 924 (HRCB, HUFU, VIC); estrada São Roque-Sacramento, próximo ao Córrego dos Passageiros, 13-V-1995, fl. fr., *Romero et al.* 2223 (HRCB, HUFU, VIC); guarita de Sacramento, 15-IV-1997, fl., *Nakajima et al.* 2283 (HUFU); Sede Administrativa, 17-III-1995, fr., *Romero et al.* 1953 (HRCB, HUFU, VIC).

Ocorre no Equador, Honduras, Costa Rica, Colômbia, Paraguai, Argentina e Brasil (Maréchal *et al.* 1978), onde é citada para áreas de campos rupestres ao sul da Cadeia do Espinhaço (Dutra 2005). No PNSC, a espécie foi coletada em áreas de campo limpo com afloramentos rochosos e em campo sujo.

23. *Zornia* J. F. Gmel., Syst. Nat. 2(2): 1076 - 1096. 1791 [1792].

1. Folhas 2-folioladas
2. Estípulas 5-7 nervadas; folíolos glabrescentes, com glândulas puntiformes; lomentos 5-7 articulados, cerdosos 23.2. *Z. glabra*
2. Estípulas 9-13 nervadas; folíolos seríceos, sem glândulas puntiformes; lomentos 3-4 articulados, vilosos 23.3. *Z. sericea*
1. Folhas 4-folioladas 23.1. *Z. flemmingioides*

23.1. *Zornia flemmingioides* Moric., Pl. Nouv. Amer. 127-129. 1844.

Figura 4j

Ervas eretas, ca. 80 cm alt. Estípulas lanceoladas,

prolongadas abaixo do ponto de inserção, 4-15 mm compr., 5-nervadas, persistentes; estípelas ausentes. Folhas paripinadas, 4-folioladas; pecíolo 4-9 mm compr., glabro; raque ausente; folíolos 16-53×3-12 mm, oblongos, base obtusa, ápice agudo, esparsamente estrigosos a glabrescentes, com glândulas puntiformes. Inflorescências espiciformes, 3-7 cm compr., axilares, 6-13-flora, botão floral reto; cálice 5-laciniado, bilabiado, 4-5 mm compr., puberulento, glândulas puntiformes; corola zigomorfa, amarela com guias de néctar vináceos, vexilo ca. 6×6 mm, glabro, alas ca. 6×3 mm, pétalas da carena ca. 6×2 mm; androceu monadelfo, 10 estames, ca. 5 mm compr., anteras dimórficas: 5 longas e basifixas alternadas com 5 menores e dorsifixas; ovário subséssil, ca. 3 mm compr., barbado. Lomentos 5,5-12×1,5 mm, 2-3-articulados, estrigosos, reticulados, glandulares; sementes ovais, castanho-escuras a negras.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: PNSC, São Roque de Minas, estrada para Sacramento, 25 km da guarita de Sacramento, 22-III-1995, fl., *Nakajima et al.* 948 (HRCB, HUFU, VIC).

Ocorre ao longo da Cadeia do Espinhaço (Mohlenbrock 1961, Harley & Simmons 1986, Brandão *et al.* 1995). No PNSC, foi coletada apenas em uma área de campo limpo com solo hidromórfico.

23.2. *Zornia glabra* Desv., Mem. Soc. Linn. Paris 4: 325. 1826.

Figura 4k-o

Ervas eretas, ca. 20 cm alt. Estípulas lanceoladas, prolongadas abaixo do ponto de inserção, 13-20 mm compr., 5-7-nervadas, persistentes; estípelas ausentes. Folhas 2-folioladas; pecíolo 1-1,5 cm compr., puberulento a glabrescente; raque ausente; folíolos 12-25×2-7 mm, elípticos, oblongos, lineares, base aguda a assimétrica, ápice obtuso a agudo, glabrescentes, com glândulas puntiformes. Inflorescências espiciformes, 2-8,3 cm compr., axilares, 3-12-flora, botão floral reto; cálice 5-laciniado, bilabiado, ca. 4 mm compr., glabrescente; corola zigomorfa, amarela com guias de néctar vináceos, vexilo ca. 7×6 mm, glabro, alas ca. 6×2 mm, pétalas da carena ca. 7×2 mm; androceu monadelfo, 10 estames, ca. 5 mm compr., anteras dimórficas: 5 longas e basifixas alternadas com 5 menores e dorsifixas; ovário subséssil, ca. 5 mm compr., barbado. Lomentos 8-10×2-2,5 mm, 5-7-articulados, cerdosos, reticulados, eglandulares; sementes ovais, castanho-escuras a negras.

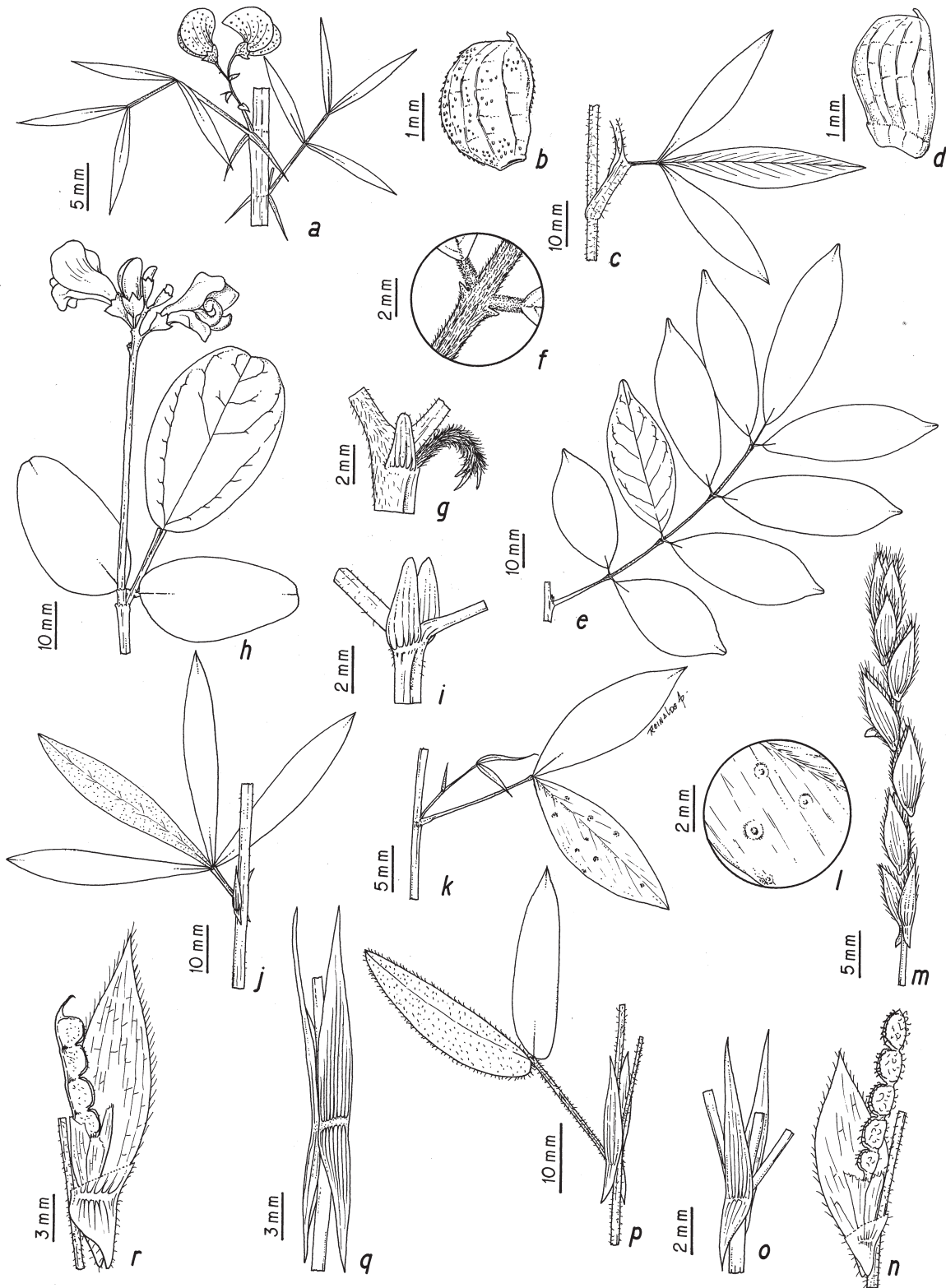


Figura 4. *Poiretia angustifolia*. a. Ramo (Romero *et al.* 1787). *Stylosanthes gracilis*. b. Lomento (Romero *et al.* 927). c-d. *Stylosanthes guianensis*. c. Folha e estípulas. d. Lomento (Romero *et al.* 2300). e-f. *Swartzia apetala* var. *apetala*. e. Folha. f. Detalhe da raque marginada (Nakajima *et al.* 590). *Vigna candida*. g. Estípula (Romero *et al.* 2469). *Vigna firmula*. h. Ramo (Romero *et al.* 4260). *Vigna peduncularis*. i. Estípulas (Romero *et al.* 2223). *Zornia flemmingioides*. j. Folha (Nakajima *et al.* 948). k-o. *Zornia glabra*. k. Folha. l. Detalhe das glândulas puntiformes da folha. m. Inflorescência. n. Lomento. o. Detalhe das estípulas (Romero *et al.* 1713). p-r. *Zornia sericea*. p. Folha e estípulas. q. Detalhe das estípulas. r. Lomento (Romero *et al.* 3970).

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, estrada para Sacramento, 19-IV-1994, fl. fr., *Nakajima et al. 294* (HRCB, HUFU, VIC); 11-I-1995, fl. fr., *Romero et al. 1713* (HRCB, HUFU, VIC).

Ocorre da Guiana até o Brasil, onde é citada para a Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul (Mohlenbrock 1961) e São Paulo (Sciamarelli & Tozzi 1996). No PNSC, apresenta ocorrência restrita às áreas de campo limpo.

23.3. *Zornia sericea* Moric., Pl. Nouv. Amer. 126-127. 1844.

Figura 4p-r

Ervas eretas, ca. 0,3 m alt. Estípulas lanceoladas, prolongadas abaixo do ponto de inserção, 14-33 mm compr., 9-13-nervadas, persistentes; estípelas ausentes. Folhas 2-folioladas; pecíolo 0,8-2,7 cm compr., seríceo; raque ausente; folíolos 9-15×1-11 mm, suborbiculares, elípticos, oblongos, lanceolados, base assimétrica, ápice obtuso a agudo, seríceos. Inflorescências espiciformes, 3,5-10,4 cm compr., axilares, 7-17-flora, botão floral reto; cálice 5-laciniado, bilabiado, ca. 4 mm compr., esparsamente estrigoso; corola zigomorfa, amarela com guias de néctar vináceos, vexilo ca. 9×9 mm, glabro, alas ca. 8×4 mm, pétalas da carena ca. 8×3 mm; androceu monadelfo, 10 estames, ca. 5 mm compr. anteras dimórficas: 5 longas e basifixas alternadas com 5 menores e dorsifixas; ovário subséssil, ca. 5 mm compr., barbado. Lomentos 15-20×1-1,5 mm, 3-4-articulados, vilosos, reticulados, eglandulares; sementes ovais, castanho-escuras a negras.

Materiais examinados: BRASIL. MINAS GERAIS: São Roque de Minas, PNSC, cachoeira da Casca D'Anta, 11-I-1995, fl., *Romero et al. 1734* (HRCB, HUFU, VIC); estrada para o Retiro das Pedras, próximo à divisa do Parque, 23-II-1997, fl., *Romero et al. 3970* (HUFU, VIC); estrada para Sacramento, após o Curral de Pedras, 8-XII-1994, fl. fr., *Romero et al. 1503* (HRCB, HUFU, VIC); estrada Sacramento–São Roque de Minas, próximo à Torre de Observação, 11-I-1998, fl., *Romero et al. 5015* (HUFU, VIC).

Ocorre em formações campestres da Venezuela e do Brasil, onde é citada para o Maranhão, Bahia e Minas Gerais (Mohlenbrock 1961). No PNSC, a espécie ocorre em áreas de campo cerrado e de campo limpo.

Dentre os 41 táxons de Papilionoideae presentes no PNSC, 14,6% apresentam ampla distribuição nas Américas, 41,4% ocorrem apenas na América do Sul, enquanto que 44% são exclusivos da flora brasileira. Com relação à ocorrência destes táxons no Brasil, 36,5% são amplamente distribuídos, sendo citados para diferentes biomas do país, 48,7% têm distribuição mais restrita, geralmente associada a do bioma cerrado, enquanto que 14,8% devem ser considerados táxons de rara ocorrência, não só pela pequena amplitude geográfica que apresentam, mas também pela estreita relação com fitofisionomias campestres. Deve-se ressaltar, que 48,7% dos táxons estudados são citados para campos rupestres da Cadeia do Espinhaço: 11 apresentam ampla distribuição geográfica, sete tem distribuição mais restrita no Brasil e apenas dois são considerados endêmicos do Espinhaço (*L. coriaceus* e *Z. flemmingioides*).

Agradecimentos

As autoras agradecem a Dra. Rosana Romero e ao Dr. Jimi Naoki Nakajima, do Departamento de Biociências da Universidade Federal de Uberlândia, pela coleta e doação do material para a realização do presente trabalho. Ao Dr. Luciano P. de Queiroz, pela confirmação da identificação das espécies de *Collaea* e *Vigna*. Ao Reinaldo A. Pinto, pelas ilustrações.

Literatura citada

- Azevedo, A.M.G.** 1981. O gênero *Desmodium* Desv. no Brasil – considerações taxonômicas. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- Barbosa-Feverheiro, V.P.** 1977. *Centrosema* (A.P. de Candolle) Benth. do Brasil - Leguminosae-Faboideae. Rodriguésia 42: 159-219.
- Barroso, G.M., Morim, M.P., Peixoto, A.L. & Ichaso, C.L.F.** 1999. Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas. Imprensa Universitária, Viçosa.
- Benth. G.** 1859. Papilionaceae. In: C.F.P. Martius, S. Endlicher & I. Urban (eds.). Flora Brasiliensis. Typographia Regia, Monachii, v. 15, pt. 1, pp. 1-216.
- Benth. G.** 1862. Papilionaceae. In: C.F.P. Martius, S. Endlicher & I. Urban (eds.). Flora Brasiliensis. Typographia Regia, Monachii, v. 15, pt. 2, pp. 217-350.
- Bortoluzzi, R.L.C., Carvalho-Okano, R.M., Garcia, F.C.P. & Tozzi, A.M.G.A.** 2004. Leguminosae, Papilionoideae no Parque Estadual do Rio Doce, Minas Gerais, Brasil. II: árvores e arbustos escandentes. Acta Botanica Brasílica 18: 49-71.

- Brandão, M., Gavilanes, M.L., Araújo, M.G. & Laca-Buendia, J.P.** 1995. Município de Diamantina, MG 1 – Cobertura vegetal e composição florística de suas formações. *Daphne* 5: 28-52.
- Brandão, M. & Silva Filho, P.V.** 1993. Os campos rupestres no município de Barão de Cocais, MG. *Daphne* 3: 11-20.
- Burkart, A.** 1970. Leguminosas-Faseóleas argentinas de los géneros *Mucuna*, *Dioclea* y *Camptosema*. *Darwiniana* 16: 175-218.
- Burkart, A.** 1971. El género *Galactia* (Legum. - Phaseoleae) en sudamérica con especial referencia a la Argentina y países vecinos. *Darwiniana* 16: 663-796.
- Carvalho, A.M.** 1997. A synopsis of the genus *Dalbergia* (Fabaceae, Dalbergieae) in Brazil. *Brittonia* 49: 87-109.
- Ducke, A.** 1949. Notas sobre a Flora Neotrópica-II. As leguminosas da amazônia brasileira. *Boletim Técnico do Instituto de Agronomia* 18: 146-171.
- Ducke, A.** 1954. As leguminosas de Pernambuco e Paraíba. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 51: 417-446.
- Dutra, V.F.** 2005. Leguminosae Adans. nos campos rupestres do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil: florística, preferência por habitat, aspectos reprodutivos e distribuição geográfica. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.
- Ferreira, M.B. & Costa, N.M.S.** 1979. O gênero *Stylosanthes* Sw. no Brasil. EPAMIG, Belo Horizonte.
- Filardi, F.L.R.** 2005. Espécies lenhosas de Leguminosae na Estação Ambiental de Volta Grande, Minas Gerais, Brasil. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.
- Flores, A.S.** 2004. Taxonomia, números cromossômicos e química de espécies de *Crotalaria* L. (Leguminosae-Papilionoideae) no Brasil. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- Funch, L.S. & Barroso, G.M.** 1999. Revisão taxonômica do gênero *Periandra* Mart. ex Benth. (Leguminosae, Papilionoideae, Phaseoleae). *Revista Brasileira de Botânica* 22: 539-564.
- Garcia, F.C.P. & Dutra, V.F.** 2004. Leguminosae nos Campos Rupestres. In: CD-ROM. Simpósios, palestras e mesas redondas do 55º Congresso Nacional de Botânica. Alpha Mídia Assessoria Fonográfica Ltda., Viçosa.
- Gavilanes, M.L. & Brandão, M.** 1991. Flórula da Reserva Biológica Municipal do Poço Bonito, Lavras, MG. II - Formação Campo Rupestre. *Daphne* 2: 7-18.
- Gavilanes, M.L., Brandão, M., Laca-Buendia, J.P. & Araújo, M.G.** 1995. Cobertura vegetal da Serra de São José, MG, Municípios de São João Del Rei e Tiradentes. *Daphne* 5: 40-72.
- Giulietti, A.M., Harley, R.M., Queiroz, L.P., Wanderley, M.G.L. & Pirani, J.R.** 2000. Caracterização e endemismos nos Campos Rupestres da Cadeia do Espinhaço. In: T.B. Cavalcanti & B.M.T. Walter (eds.). Tópicos atuais em Botânica. SBB/Embrapa, Brasília, pp. 311-318.
- Giulietti, A.M., Menezes, N.L., Pirani, J.R., Meguro, M. & Wanderley, M.G.L.** 1987. Flora da Serra do Cipó: caracterização e lista das espécies. *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo* 9: 1-151.
- Giulietti, A.M. & Pirani, J.R.** 1988. Patterns of geographic distribution of some plant species from the Espinhaço Range, Minas Gerais and Bahia, Brazil. In: W.R. Heyer & P.E. Vanzolini (eds.). Proceedings of a Workshop on Neotropical Distribution Patterns. Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, pp. 39-67.
- Grear, J.W.** 1970. A revision of the American species of *Eriosema* (Leguminosae-Lotoideae). *Memoirs of the New York Botanical Garden* 20: 1-98.
- Harley, R.M. & Simmons, N.A.** 1986. Flora of Mucugê. Chapada Diamantina – Bahia, Brazil. Royal Botanic Gardens, Kew.
- IBDF - INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL.** 1981. Plano de manejo. Parque Nacional da Serra da Canastra. IBDF, Brasília.
- ILDIS.** 2005. International Legumes Database & Information Service. <http://www.ildis.org>. (acesso em 10.12.2005).
- Krukoff, B.A. & Barneby, R.C.** 1974. Conspectus of species of the genus *Erythrina*. *Lloydia* 37: 332-459.
- Lewis, G.P.** 1987. Legumes of Bahia. Royal Botanic Gardens, Kew.
- Lewis, G.P.** 1995. Leguminosae. In: B.L. Stannard (ed.). Flora of the Pico das Almas, Chapada Diamantina, Bahia, Brazil. Royal Botanic Gardens, Kew, pp. 368-394.
- Lewis, G.P., Schrire, B.D., Mackinder, B.A. & Lock, J.M.** 2005. Legumes of the World. Royal Botanic Gardens, Kew.
- Lorenzi, H.** 2002. Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. v. 2, 2ª ed. Editora Plantarum, São Paulo.
- Mansano, V.F. & Tozzi, A.M.G.A.** 1999. Distribuição geográfica, ambiente preferencial e centros de diversidade dos membros da tribo Swartzieae na Região Sudeste do Brasil. *Revista Brasileira de Botânica* 22: 249-257.
- Maréchal, R., Mascherpa, J.M. & Stainer, F.** 1978. Étude taxonomique d'un groupe complexe d'espèces des genres *Phaseolus* et *Vigna* (Papilionaceae) sur la base de données morphologiques et polliniques, traitées par l'analyse informatique. *Boissiera* 28: 1-273.
- Mendonça, M.P. & Lins, L.V.** 2000. Lista vermelha das espécies ameaçadas de extinção da flora de Minas Gerais. Fundação Biodiversitas, Fundação Zoológica de Belo Horizonte, Belo Horizonte.

- Mendonça, R.C., Felfili, J.M., Walter, B.M.T., Silva Júnior, M.C., Rezende, A.V., Filgueiras, T.S. & Nogueira, P.E.** 1998. Flora vascular do Cerrado. In: M. Sano & S.P. Almeida (eds.). Cerrado: ambiente e flora. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, pp. 287-556.
- Miotto, S.T.S.** 1988. Leguminosae-Faboideae, tribo Phaseoleae, subtribo Cajaninae. Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul. Boletim do Instituto de Biociências 43: 1-88.
- Mimura, M.R.M., Silva, T.R.S. & Queiroz, L.P.** 2004. *Clitoria* L. In: L.P. Queiroz (cord.). Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Leguminosae. Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo 22: 251.
- Mohlenbrock, R.H.** 1957. A revision of the genus *Stylosanthes*. Annals of the Missouri Botanical Garden 44: 299-308.
- Mohlenbrock, R.H.** 1961. A monograph of the Leguminosae genus *Zornia*. Webbia 16: 1-141.
- Mohlenbrock, R.H.** 1963. Further considerations in *Stylosanthes* (Leguminosae). Rhodora 65: 245-258.
- Monteiro, R. & Gibbs, P.E.** 1986. A taxonomic revision of the unifoliolate species of *Lupinus* (Leguminosae) in Brazil. Notes from the Royal Botanic Garden Edinburgh 44: 71-104.
- Mota, A.L.P.** 1984. Estudo dendrológico na mata da Casca D'Anta - Parque Nacional da Serra da Canastra, MG. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.
- Müller, C.** 1984. Revisão taxonômica do gênero *Poiretia* Vent. (Leguminosae) para o Brasil. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- Munhoz, C.B.R. & Proença, C.E.B.** 1998. Composição florística do Município de Alto Paraíso de Goiás na Chapada dos Veadeiros. Boletim do Herbário Ezechias Paulo Heringer 3: 102-150.
- Pennington, R.T.** 2003. Monograph of *Andira* (Leguminosae-Papilionoideae). Systematic Botany Monographs 64: 1-143.
- Pirani, J.R., Giulletti, A.M., Mello-Silva, R. & Meguro, M.** 1994. Checklist and patterns of geographic distribution of the vegetation of Serra do Ambrósio, Minas Gerais, Brazil. Revista Brasileira de Botânica 17: 133-147.
- Polhill, R.M. & Raven, P.H.** 1981. Advances in Legume systematics. Royal Botanical Gardens, Kew.
- Queiroz, L.P.** 2004. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Leguminosae. Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo 22: 242-265
- Queiroz, L.P., Mimura, M.R.M. & Silva, T.R.S.** 2004. *Centrosema* (DC.) Benth.. In: L.P. Queiroz (cord.). Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Leguminosae. Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo 22: 248-251.
- Radford, A.E., Dickison, W.C., Massey, J.R. & Bell, C.R.** 1974. Vascular plant systematics. Harper & Row, New York.
- Romero, R. & Nakajima, J.N.** 1999. Espécies endêmicas do Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais. Revista Brasileira de Botânica 22: 259-265.
- Saint Hilaire, A.** 1977. Viagem às nascentes do rio São Francisco. Tradução de R.R. Nogueira. Editora Itatiaia, Belo Horizonte.
- Sakuragui, C.M., Souza, V.C. & Queiroz, L.P.** 2004. *Bowdichia* Kunt. In: L.P. Queiroz (coord.). Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Leguminosae. Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo 22: 247.
- Sartori, A.L.B. & Tozzi, A.M.G.A.** 1998. As espécies de *Machaerium* Pers. (Leguminosae - Papilionoideae - Dalbergieae) ocorrentes no estado de São Paulo. Revista Brasileira de Botânica 21: 211-246.
- Sciamarelli, A. & Tozzi, A.M.G.A.** 1996. *Zornia* J.F. Gmel. (Leguminosae-Papilionoideae-Aeschnomeneae) no estado de São Paulo. Acta Botanica Brasilica 10: 237-266.
- Williams, R.J. & Clements, R.J.** 1990. Taxonomy of *Centrosema*. In: R. Schultze-Kraft & R.J. Clements (eds.). *Centrosema*, Biology, agronomy, and utilization. Centro Internacional de Agricultura Tropical, Cali, pp. 1-27.
- Windler, D.R. & Skinner, S.G.** 1981. Variation in the *Crotalaria breviflora* complex in Brasil (Fabaceae). Phytologia 49: 425-429.
- Yakovlev, G.P.** 1969. A review of *Sweetia* and *Acosmium*. Notes from the Royal Botanic Garden, Edinburgh 29: 347-355.
- Zappi, D.C., Lucas, E., Stannard, B.L., Lughadha, E.N., Pirani, J.R., Queiroz, L.P., Atkins, S., Hind, D.J.N., Giulletti, A.M., Harley, R.M. & Carvalho, A.M.** 2003. Lista das plantas vasculares de Catolés, Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo 21: 345-398.