

# Novos registros de *Chamaecrista* Moench e *Senna* Mill. (Leguminosae-Caesalpinioideae-Cassieae) na flora sul-brasileira<sup>1</sup>

Roseli Lopes da Costa Bortoluzzi<sup>2</sup>, Silvia Teresinha Sfoggia Miotto<sup>3</sup> & Ademir Reis<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Parte da tese de doutorado da primeira autora.

<sup>2</sup> Departamento de Fitotecnia, Universidade do Estado de Santa Catarina, Av. Luiz de Camões, 2090, Bairro Conta Dinheiro, C. Postal 521, CEP 88520-000, Lages, SC, Brasil. bortoluzzi@cav.udesc.br

<sup>3</sup> Departamento de Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9.500, Bloco IV, Prédio 43433, Campus do Vale, 91501-970, Porto Alegre, RS, Brasil. stsmiotto@terra.com.br

<sup>4</sup> Departamento de Botânica, Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário, Trindade, C. postal 476, 88040-900, Florianópolis, SC, Brasil. areis@ccb.ufsc.br

RESUMO – O estudo relata sete novos registros de táxons específicos e infra-específicos nos estados de Santa Catarina e do Paraná. Para *Chamaecrista* foram registrados três táxons, *C. cardiostegia* Irwin & Barneby, no Paraná e duas variedades de *C. desvauxii*: var. *molissima* (Benth.) H. S. Irwin & Barneby e var. *latistipula* (Benth.) G. P. Lewis, em Santa Catarina. Para o gênero *Senna* foram registrados quatro táxons, *S. angulata* var. *miscadena* (Vogel) Irwin & Barneby, *S. organensis* var. *extratropica* H. S. Irwin & Barneby, *S. pendula* var. *glabrata* (Vogel) H. Irwin & Barneby e *Senna tropica* (Vell.) H. S. Irwin & Barneby, em Santa Catarina. Descrições sucintas, ilustrações, dados de distribuição geográfica, período de floração e frutificação, assim como observações ecológicas são fornecidos.

Palavras-chave: Leguminosae, Caesalpinioideae, *Chamaecrista*, *Senna*, taxonomia.

ABSTRACT – New records of *Chamaecrista* Moench and *Senna* Mill. (Leguminosae-Caesalpinioideae: tribe Cassieae) in the southern Brazilian flora. The study reports seven new records of specific and infraspecific taxa in the Santa Catarina and Paraná States. For *Chamaecrista*, three taxa were recorded, *C. cardiostegia* Irwin & Barneby, in Paraná, two varieties of *C. desvauxii*: var. *molissima* (Benth.) H. S. Irwin & Barneby and var. *latistipula* (Benth.) G. P. Lewis, in Santa Catarina. For *Senna*, four taxa were recorded, *S. angulata* var. *miscadena* (Vogel) Irwin & Barneby, *S. organensis* var. *extratropica* H. S. Irwin & Barneby, *S. pendula* var. *glabrata* (Vogel) H. Irwin & Barneby and *Senna tropica* (Vell.) H. S. Irwin & Barneby in Santa Catarina. Succinct descriptions, illustrations, data on geographical distribution, flowering and fruiting periods, as well as ecological observations are presented.

Key words: Leguminosae, Caesalpinioideae, *Chamaecrista*, *Senna*, taxonomy.

## INTRODUÇÃO

O inventário, a classificação e as inter-relações específicas têm sido abordados como um dos temas básicos e essenciais para o estudo da biodiversidade vegetal, quando associados a outros dados de importância biológica. Neste contexto, o estudo de floras regionais e as revisões taxonômicas em diferentes categorias têm sido freqüentemente estimulados por se apoiarem em grande esforço amostral, principalmente, quando combinados estudos de campo, análises de materiais depositados em coleções de herbários, investigação histórica dos grupos e ampla

revisão de literatura. A complexidade, dentro de alguns grupos vegetais, muitas vezes aparentemente inexistente, é detectada em estudos dessa magnitude.

A família Leguminosae constitui um dos grupos vegetais que apresenta ampla distribuição geográfica. Atualmente são estimados cerca de 727 gêneros e 19.325 espécies, classificados em três subfamílias (Caesalpinioideae, Mimosoideae e Papilionoideae) e 36 tribos, dentro da ordem Fabales (Lewis *et al.*, 2005).

A ampla distribuição da família se deve, principalmente, à sua adaptação a vários tipos de ambientes, ocorrendo tanto em regiões tropicais quanto

subtropicais, sendo menos freqüentes nas regiões temperadas (Raven & Polhill, 1981). No Brasil, segundo Lima (2000) foram catalogados cerca de 188 gêneros e 2.100 espécies em vários tipos de formações vegetais, em especial na mata atlântica. Na região sul-brasileira, que compreende os estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, ocorrem aproximadamente 500 espécies de Leguminosae.

A subfamília Caesalpinioideae possui cerca de 154 gêneros e 2.800 espécies, com ocorrência nas regiões tropicais e subtropicais, principalmente na América do Sul, África tropical e sudeste da Ásia, sendo pouco representada na América do Norte e em outras regiões temperadas (Cowan, 1981; Lewis, 1987; Lewis & Polhill, 1998).

Abordagens taxonômicas sobre Caesalpinioideae, em âmbito global, incluindo espécies sul-brasileiras são encontradas em Irwin (1964) e Irwin & Barneby (1982). Tratamentos locais, envolvendo os gêneros *Chamaecrista* Moench e *Senna* Mill., são encontrados no Rio Grande do Sul (Mattos, 1983; Camargo & Miotto, 2004; Rodrigues *et al.*, 2005), Santa Catarina (Bortoluzzi, 2004) e Paraná (Angely, 1965). Estudos complementares com abordagens citotaxonômicas e citogenéticas, em espécies de ambos os gêneros ocorrentes nos três Estados, foram realizados por Biondo (2004).

Nos trabalhos de Reitz (1950, 1954, 1959, 1961); Rambo (1953, 1966); Reitz & Klein (1964); Irwin (1964); Burkart (1979); Klein (1972, 1979); Irwin & Barneby (1982); Mattos (1983); Lima *et al.* (1994); Camargo & Miotto (2004) e Rodrigues *et al.* (2005) podem ser encontradas citações de 36 espécies, duas subespécies e 12 variedades nativas e/ou subspontâneas pertencentes aos gêneros *Cassia* L. *sensu lato*, *Chamaecrista* e *Senna* da tribo Cassieae, para os estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná.

A grande maioria desses epítetos encontra-se atualmente subordinada principalmente aos gêneros *Chamaecrista* e *Senna*, após as novas combinações realizadas por Irwin & Barneby (1982) ao desmembrar o gênero *Cassia sensu lato* em três gêneros *Cassia sensu stricto*, *Chamaecrista* e *Senna* (Irwin & Barneby, 1981).

Bortoluzzi (2004) compilou dados da literatura e analisou espécimes de 14 gêneros e 56 espécies nativas e/ou subspontâneas de Caesalpinioideae na região Sul do Brasil. Destas, 36 espécies, ou seja, 64,28% pertencem aos gêneros *Cassia* (2 spp.) *Chamaecrista* (10 spp.) e *Senna* (24 spp.) e encon-

tram-se classificadas na tribo Cassieae. Por ser um grupo com distribuição tropical, a sua maior diversidade específica (49 spp.) encontra-se no estado do Paraná, tendo uma diluição em direção ao Rio Grande do Sul, com localização mais subtropical, onde ocorrem 31 espécies.

O presente estudo tem como objetivos apresentar novos registros de *Chamaecrista* e *Senna* para os estados de Santa Catarina e do Paraná; fornecer descrições sucintas, ilustrações, dados de distribuição geográfica, período de floração e frutificação e observações ecológicas dos principais táxons específicos e infra-específicos apresentados.

## MATERIAL E MÉTODOS

O registro de novas ocorrências para os gêneros *Chamaecrista* e *Senna*, em Santa Catarina e no Paraná, foi evidenciado durante o estudo da subfamília Caesalpinioideae (Leguminosae) para o estado de Santa Catarina (Bortoluzzi, 2004). As coletas foram realizadas no período entre 2001-2003, consistindo de 17 excursões que abrangeram os três Estados da região sul do Brasil. Uma ampla revisão de literatura foi realizada, além da análise de cerca de 4.000 exsicatas, provenientes, principalmente, de Santa Catarina e do Paraná, depositadas em 37 herbários brasileiros e 13 herbários estrangeiros.

As siglas internacionais dos herbários estão de acordo com Holmgren *et al.* (1990). O asterisco indica os herbários visitados durante o estudo: B, BHCB, BM, BR, C, CEN, CESJ, CRI\*, CTES, ESAL, F, FLOR\*, FUEL, GH, GUA, HAS, HASU, HB, HBR\*, HRB, HRCB, HURG, IAC, ICN\*, IBGE, IPA, K, L, LP, MBM\*, MG, NY, PACA, PEL, R\*, RB\*, S, SMDB, SP, SPF, U, UB, UEC\*, UFMT, UPCB\*, VIC\*. Além destes, foram revisados os seguintes herbários cujas siglas não estão indexadas: CNPO – Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS, Brasil; FURB – Centro de Ciências Exatas e Naturais, Universidade Regional de Blumenau, SC, Brasil; HUCS – Museu de Ciências Naturais, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, RS, Brasil e HUI – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, RS, Brasil. Foram também revisadas as coleções particulares de Karner Hagelund e Per Karl Dusén (PKDC), ambas incorporadas aos herbários ICN e MBM, respectivamente.

Uma descrição sucinta de cada táxon é apresentada. A amplitude da variação morfológica apresentada nas descrições é restrita àquela verificada no

material sul-brasileiro. As pranchas ilustrativas contemplam os principais caracteres usados para a identificação dos táxons específicos e infra-específicos estudados.

Os dados sobre distribuição, morfologia, dados de floração e frutificação e observações ecológicas foram retirados das informações contidas nas etiquetas das exsicatas examinadas, das observações de campo e da literatura.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As revisões taxonômicas e os vários inventários florísticos realizados para a família Leguminosae, no sul do Brasil, têm acrescentado novos dados à flora regional, bem como têm contribuído, de maneira significativa, para a ampliação do conhecimento da riqueza de espécies sul-brasileiras.

Para os estados de Santa Catarina e Paraná, sete novos registros de ocorrência de táxons específicos e infra-específicos estão aqui sendo apresentados para os gêneros *Chamaecrista* e *Senna*. Seguem abaixo descrições, comentários, ilustrações e a distribuição geográfica ampliada desses táxons.

*Chamaecrista cardiostegia* H.S. Irwin & Barneby, **Mem. New York Bot. Gard.**, v. 35, n. 2, p. 678. 1982.

(Figs. 1-3)

Subarbustos, ca. 0,5 m alt., com xilopódio. Estípulas 0,5-0,8 × 0,4-0,5 cm, adpressas ao caule, amplamente assimétrico-ovadas, base cordada e amplicaula, ápice acuminado. Folhas com 6-9 pares de folíolos, coriáceas; pecíolo com um nectário extrafloral côncavo, suborbicular; folíolos 0,5-1 × 0,3-0,5 cm, verde-escuros. Legumes 3,8-4,3 × 0,5-0,8 cm, valvas castanhas, quando maduros.

**Material examinado:** BRASIL, Paraná, **Jaguariaíva**, Parque Estadual do Cerrado, 17.VIII.1996, A. C. Cervi *et al.* 908 (MBM, UPCB). Goiás, BR-040, 2 km L de Cristalina, 1.100 m, 13.VIII.1980, G. Hatschbach 43050 (MBM, UEC). Minas Gerais, **Carmo do Paranaíba**, km 158, Estrada de S. Gotardo, 16.VII.1997, Oliveira (R 65469).

**Distribuição geográfica:** espécie exclusiva do Brasil, característica de áreas de cerrado, especialmente sobre solos cristalinos ou rochas vermelhas e solos areníticos. Ocorre em Goiás, Minas Gerais (Irwin & Barneby 1982) e agora também no Paraná. *Chamaecrista cardiostegia* foi descrita por Irwin & Barneby (*l.c.*), aparentemente endêmica, com ocorrência na bacia do rio Paranaíba, no triângulo

mineiro e em áreas adjacentes, sudeste de Goiás (Serra Cristalina até Uberaba e leste até Catiara e Patrocínio). Até o momento, esta espécie apresenta áreas de distribuição restrita e disjunta, devido provavelmente à falta de coletas em áreas de cerrado em outros Estados brasileiros.

**Floração e frutificação:** coletada com flores e com frutos no mês de agosto.

**Observações:** no Paraná foi registrada no Parque Estadual do Cerrado, área sob proteção ambiental e remanescente deste ecossistema no sul do Brasil.

*Chamaecrista desvauxii* var. *latistipula* (Benth.) G.P. Lewis, **Legumes of Bahia**, p. 77. 1987.

(Fig. 4)

**Basônimo:** *Cassia latistipula* Benth., in Martius., **Fl. Bras.**, v. 15, n. 2, p. 156. 1870.

Subarbustos a arbustos eretos, 1-1,6 m alt., sem xilopódio. Estípulas 1,8-2,8 × 0,8-1,5 cm, adpressas ao caule, obovadas a amplo-obovadas, base peltada, ápice obtuso a arredondado. Folhas com dois pares de folíolos; pecíolo com um nectário extrafloral côncavo; folíolos 2,2-3,4(-6) × 0,9-1,4 cm, acinzentados. Legumes 1,7-6 × 0,5-0,8 cm, valvas enegrecidas, quando maduros.

**Material selecionado:** BRASIL, Santa Catarina, **Camboriú**, Pico da Guarita, beira de estrada, 300 m, 09.III.2000, A. C. Cervi 7021 (UPCB). **Florianópolis**, Bairro Córrego Grande, 24.I.2002, R. L. C. Bortoluzzi & A. Reis 1134 (ICN). **Itapema**, Estaleirinho, restinga, 05.II.1994, A. C. Cervi & R. M. Cervi 4220 (UPCB). **Porto Belo**, BR 101, no trevo de acesso a Porto Belo, 27°9'90" S, 48°36'60" W, s.d., E. Biondo 274 (ICN). Paraná, **Nova Esperança**, remanescente do cerrado, 03.IX.1969, G. Hatschbach & O. Guimarães 22163 (HBR). **Paranaguá**, Ilha dos Valadares, capoeira, 11.IX.1987, Farias Filho 02 (HAS). Idem, Balneário Shangri-lá, 20.I.1996, O. S. Ribas *et al.* 1034 (MBM, UB).

**Distribuição geográfica:** a variedade *latistipula* ocorre na Argentina, Brasil e Paraguai; no Brasil encontra-se registro na Bahia, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná, Rondônia e São Paulo (Irwin & Barneby, 1982) e Santa Catarina.

**Floração e frutificação:** coletada com flores nos meses de janeiro, fevereiro, março e setembro e com frutos nos meses de janeiro, fevereiro e setembro. No verão ocorre intensa produção de flores e de frutos.

**Observações:** em Santa Catarina, a variedade *latistipula* ocorre em áreas degradadas de restinga, beira de estradas e de rodovias, principalmente, em ambientes ruderais, caracterizando-se possivelmente

como uma invasora antrópica. Ocorre em densos agrupamentos, em solos arenosos, secos e compactos.

*Chamaecrista desvauxii* var. *molissima* (Benth.) H.S. Irwin & Barneby, **Mem. New York Bot. Gard.**, v. 35, n. 2, p. 868. 1982.

(Fig. 5-6)

**Basônimo:** *Cassia desvauxii* var. *molissima* Benth., in Martius, **Fl. Bras.**, v. 15, n. 2, p. 157. 1870.

Subarbustos a arbustos eretos, 0,5-1 m alt., sem xilopódio. Estípulas 0,4-0,5 × 0,2-0,3 cm, adpressas ao caule, ovadas, base arredondada, ápice agudo a acuminado. Folhas com dois pares de folíolos; pecíolo com um nectário extrafloral plano, com poro central (excepcionalmente, com um nectário côncavo, subséssil, na raque foliar); folíolos 1,8-2,1 × 0,6-0,7 cm, verde-oliva. Legumes 3,5-4,9 × 0,4-0,5 cm, valvas castanho-escuras, quando maduros.

**Material selecionado:** BRASIL, Santa Catarina, **Laguna**, ca. de 30 m da BR 101, lado direito sentido Laguna-Criciúma, 28° 25' S e 48° 47' W, restinga, 21.III.2002, R. L. C. Bortoluzzi & E. Biondo 1197 (ICN). Paraná, **Arapoti**, Rio das Cinzas, Barra dos Perdizes, cerrado, 26.II.1961, G. Hatschbach 7928 (MBM). **Campo Mourão**, cerrado, 25.I.1967, fl., G. Hatschbach 15912 (MBM). **Jaguariáiva**, in campo, *Dusén 9198* (05.II.1910) GH. **Tibagi**, Rodovia do Café, Rio Capivari, 11.II.1976, G. Hatschbach 38056 (MBM). **São Jerônimo da Serra**, Rio do Tigre, campo, 24.XI.1957, G. Hatschbach 3588 (MBM).

**Distribuição geográfica:** a variedade *molissima* ocorre na Argentina, Brasil e Paraguai; no Brasil é registrada na Bahia, Ceará, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná, Roraima (Irwin & Barneby 1982) e Santa Catarina.

**Floração e frutificação:** coletada com flores nos meses de janeiro, fevereiro, março e novembro e com frutos em março.

**Observações:** Rambo (1966) e Mattos (1983) citaram os exemplares R. Reitz 6463, R. Reitz 6458 e R. Reitz 6433 como *Cassia persoonii* Collad. (= *Chamaecrista desvauxii* var. *molissima*) para Santa Catarina. No entanto, os exemplares citados por esses autores, pertencem a *C. desvauxii* var. *desvauxii*. Portanto, a var. *molissima* está sendo citada pela primeira vez para o Estado.

A var. *molissima*, em Santa Catarina, é encontrada em áreas de restinga, a ca. de 10 m de altitude, associada as grandes populações de butiás [*Butia capitata* (Mart.) Becc.], ocorrendo sobre dunas e barrancos, em solos arenosos e secos. Quando comparada morfológicamente a espécimes coletados no

Paraná, Minas Gerais e Goiás, em áreas de campos limpos, campos sujos ou cerrados, observa-se uma nítida diferença no hábito e na densidade do indumento. Os espécimes destes Estados variam desde subarbustos prostrados com ramos decumbentes até arbustos eretos com ramos ascendentes, alcançando ca. de 1-1,5 m de altura, muitas vezes, desenvolvendo xilopódios ou formando estolões.

A presença de indumento mais denso, variando de pubescente a velutino, em espécimes fora da área de estudo, sugere uma variação ambiental, associada, provavelmente, à ocorrência em altitudes mais elevadas (ca. de 700 m) como ocorre com os espécimes do Paraná, diferindo dos espécimes de Santa Catarina, encontrados em altitudes com ca. de 30 m, onde os folíolos variam de subglabros a glabros. A variação na densidade do indumento, nessa variedade, também foi notada em espécimes de Catolés, na Bahia (Conceição, 2000). Planta ornamental e com grande potencial para o uso na recuperação de áreas antropizadas devido à ampla propagação local observada.

*Senna angulata* var. *miscadena* (Vogel) H. S. Irwin & Barneby, **Mem. New York Bot. Gard.**, v. 35, n. 1, p. 178. 1982.

(Figs.7-9)

**Basônimo:** *Cassia angulata* β *miscadena* Vogel, **Syn. Gen. Cassiae**, n. 16. 1837; **Linnaea**, n. 11, p. 658. 1837.

Lianas ou arbustos inicialmente eretos e posteriormente com ramos escandentes. Estípulas 1-2 cm compr., lineares a lanceoladas, base obtusa, persistentes ou tardiamente caducas. Folhas com dois pares de folíolos; raque foliar com um nectário extrafloral séssil ou subséssil, globoso, entre os folíolos do primeiro par; folíolos 4-7 × 2,1-2,6 cm, elípticos ou ovados. Estames latero-abaxiais com ápice da antera rostrado, estreito e geniculado. Legumes bacóides, 17-20 × 0,8-1,6 cm, pêndulos, lineares a cilíndricos. Sementes bisseriadas (Vogel, 1837; Irwin & Barneby, 1982).

**Material examinado:** BRASIL. Santa Catarina, **Palhoça**, Morro do Cambirela, 150 m, 05.IV.1972, A. Bresolin 534 (HBR). Paraná, **Bocaiúva do Sul**, Carijó, 16.III.1953, G. Hatschbach 3042 (MBM); Idem, mata pluvial de encosta de morro, III.1970, G. Hatschbach 24025 (C, MBM). **Morretes**, BR 277, em direção a Paranaguá, 25°33'64" S, 48°48'88" W, 21.III.2002, R. L. C. Bortoluzzi & E. Biondo 1190 (ICN).

**Distribuição geográfica:** *Senna angulata* var. *miscadena* é exclusiva do Brasil. Até o momento, esta variedade foi encontrada no Rio de Janeiro,

Paraná (Irwin & Barneby, 1982) e Santa Catarina. Provavelmente, a realização de um maior número de coletas deverá ampliar a sua área de distribuição.

**Floração e frutificação:** coletada com flores nos meses de março e abril.

**Observações:** no gênero *Senna*, o referido táxon é o único representante, em Santa Catarina, com hábito escandente. As folhas e flores de *Senna angulata* assemelham-se e podem ser confundidas com as de *S. macranthera* (Collad.) H. S. Irwin & Barneby, *S. rugosa* (G. Don) H. S. Irwin & Barneby e *S. splendida* (Vogel) H. S. Irwin & Barneby, todas nativas no estado do Paraná, e incluídas na série *Bacillares*, por Irwin & Barneby (1982). *Senna splendida* apesar de ser um arbusto inicialmente ereto com ramos escandentes, similares aos de *S. angulata*, difere desta, pelos ramos cilíndricos; folíolos ovados a estreitamente elíptico-lanceolados, obtusos a agudos, subglabros em ambas as faces; nectários estipitados, cilíndricos, claviformes ou ovados, inseridos entre os folíolos do primeiro par.

Segundo Irwin & Barneby (1982), a var. *miscadena* ocorre ao longo da encosta atlântica, na Serra do Mar, nas latitudes de 25° S, abaixo de 500 m de altitude, enquanto a var. *angulata* ocorre em área geográfica disjunta, sendo encontrada no estado de Minas Gerais, entre 16-23° S, em altitudes que variam de 750-1800 m.

Em Santa Catarina a var. *miscadena* é pouco conhecida. A única coleta no Estado, datada de abril de 1972, foi efetuada por Antonio Bresolin, no Morro do Cambirela, município de Palhoça, em altitude aproximada de 150 m. Assim como muitos outros representantes do gênero, *S. angulata* var. *miscadena* possui grande potencial ornamental por apresentar flores vistosas de coloração amarelo-ouro.

*Senna organensis* var. *extratropica* H.S. Irwin & Barneby, **Mem. New York Bot. Gard.**, v. 35, n. 1, p. 328. 1982.

(Fig. 10-12)

Arbustos ou subarbustos, 1-2 m alt. Estípulas 1-2 cm compr., falcadas a lanceoladas, base obtusa a truncada, geralmente persistentes. Folhas com 3-5 pares de folíolos; raque foliar com nectários extraflorais séssis ou subsésseis, triangulares a ovados, entre os folíolos do primeiro ao terceiro pares, raro do quarto par; folíolos 2-2,8 × 0,3-0,6 cm, oblongos, obovados a elípticos. Estames latero-abaxiais com

ápice da antera rostrado, horizontalmente truncado. Legumes 3-3,7 × 1-1,1 cm, eretos. Sementes unisseriadas.

**Material selecionado:** BRASIL, Santa Catarina, **Garuva**, Monte Crista, 23.III.1961, R. Reitz & R. M. Klein 10875 (HBR, FLOR, CRI). Paraná, **Campina Grande do Sul**, Serra Ibitiraqueri, 22.I.1970, G. Hatschbach 23394 (MBM!, C, NY!). **Guaratuba**, 10.II.1969, E. P. Santos *et al.* 293 (MBM). **Morretes**, Pico Olímpico, 15.I.1950, G. Hatschbach 1754 (HBR, MBM).

**Distribuição geográfica:** *Senna organensis* var. *extratropica* é exclusiva do Brasil. Ocorre desde o Rio de Janeiro até o Paraná (Irwin & Barneby, 1982) e Santa Catarina. Encontrada ao longo da encosta atlântica em altitudes superiores a 1000 m, nas Serras da Mantiqueira e do Mar. Nos estados do Paraná e Santa Catarina, *S. organensis* var. *extratropica* é típica dos campos de altitude e da matinha nebulosa.

**Floração e frutificação:** coletada com flores nos meses de janeiro a março e com frutos no mês de março.

**Observações:** Irwin & Barneby (1982) descreveram quatro variedades para *S. organensis*, que se distinguem pelo número de pares de folíolos, localização dos nectários extraflorais na raque foliar e pelo indumento do ovário. Em Santa Catarina ocorre somente *S. organensis* var. *extratropica*. O único exemplar coletado possui nectários extraflorais distribuídos na raque foliar o que o encaixaria na var. *organensis*, porém, os demais caracteres vegetativos e reprodutivos correspondem aos do espécime-tipo (G. Hatschbach, 23394, MBM, NY).

*Senna pendula* var. *glabrata* (Vogel) H.S. Irwin & Barneby, **Mem. New York Bot. Gard.**, v. 35, n. 1, p. 382-383. 1982.

(Fig. 13-15)

**Basônimo:** *Cassia indecora* var. [ $\delta$ ] *glabrata* Vogel, **Syn. Gen. Cassiae**, n. 19. 1837.

Arbustos a arvoretas, 2-4 m alt. Estípulas 1,8-4,8 cm compr., lineares, base obtusa, caducas. Folhas com 3-5(-6) pares de folíolos; raque foliar com nectários extraflorais subsésseis a estipitados, globosos, entre os folíolos de todos os pares ou de alguns pares; folíolos 1,8-4,8 × 1,2-2,4 cm, elípticos, oblanceolados, obovados. Estames latero-abaxiais (curvados e opostos um ao outro), com ápice da antera rostrado, obliquamente truncado. Legumes bacóides 9-16(-21) × 1-1,8 cm, pêndulos (subcilíndricos). Sementes bisseriadas.

**Material selecionado:** BRASIL, Santa Catarina, Araranguá, BR 101, margem da rodovia, 16.VIII.2002, fr., R. L. C. Bortoluzzi & P. Brack 1302 (ICN). Itapiranga, em direção a Iporã do Oeste, 24.V.2001, R. L. C. Bortoluzzi *et al.* 986 (ICN). Porto União, perto da cidade, orla de mata, 22.IV.1962, Reitz & Klein 12723 (HBR). Rio do Sul, 02.IV.1951, J. H. Barbosa 3950 (HBR). São Lourenço do Oeste, em direção a Novo Horizonte, em barranco na beira da estrada, 24.V.2001, R. L. C. Bortoluzzi *et al.* 992 (ICN). São Miguel D'Oeste, mata, 700 m, 04.I.1964, R. Reitz & R. M. Klein 16993 (HBR). Seara, em direção a Xavantina, 27°07'39" S, 52°20'35" W, 14.IV.2002, R. L. C. Bortoluzzi & E. Biondo 1217 (ICN). Rio Grande do Sul, Torres, Vila São João, Posto do Batista (posto de gasolina), coletada no pátio, cultivado, 23.X.2001, R. L. C. Bortoluzzi & E. Biondo 1040 (ICN).

**Distribuição geográfica:** *Senna pendula* var. *glabrata* é nativa exclusivamente no sul da América do Sul: no Brasil e no Paraguai. No Brasil, encontram-se registros na Bahia, Mato Grosso, São Paulo, Paraná (Irwin & Barneby, 1982) e Santa Catarina, sendo cultivada e/ou naturalizada em alguns países da América do Norte e América Central (Irwin & Barneby, *l.c.*).

**Floração e frutificação:** coletada com flores nos meses de abril, maio e outubro e com frutos nos meses de janeiro, abril e agosto.

**Observações:** Irwin & Barneby (1982) citaram duas variedades de *Senna pendula* para Santa Catarina, a var. *glabrata* e a var. *recondita*. No entanto, os exemplares citados pelos autores correspondem à var. *recondita*. Portanto, a confirmação do registro da var. *glabrata* está sendo efetuada aqui. Segundo os autores (*l.c.*), a diferença entre as duas variedades está na forma do fruto maduro, subcilíndrico e inflado na primeira e lateralmente comprimido na segunda. Em Santa Catarina, ambas as variedades apresentam os frutos inflados quando maduros, tendo como principal diferença o predomínio de sementes bisseriadas na variedade *glabrata* e unisseriadas na variedade *recondita*.

Em Santa Catarina, a var. *glabrata*, foi registrada no oeste do Estado, ocorrendo em orlas florestais com vegetação antropizada, em altitudes com ca. de 700 m. Além disso, os espécimes coletados nos municípios de Araranguá, Rio do Sul (leste do Estado) e Torres (leste do Rio Grande do Sul) provavelmente, sejam cultivados, ocorrendo em ambientes abertos, sobre barrancos, em beira de estradas e rodovias, embora essa variedade tenha sido também registrada, para área de restinga, no município de Ubatuba, no litoral paulista (Garcia e Monteiro, 1997).

*Senna tropica* (Vell.) H.S. Irwin & Barneby, **Mem. New York Bot. Gard.**, v. 35, n. 1, p. 368. 1982.

(Fig. 16-20)

**Basônimo:** *Cassia tropica* Vell., **Fl. Flumin.**, p. 166. 1825 [1831]; Icon. 4: t. 64. p. 181 [1827].

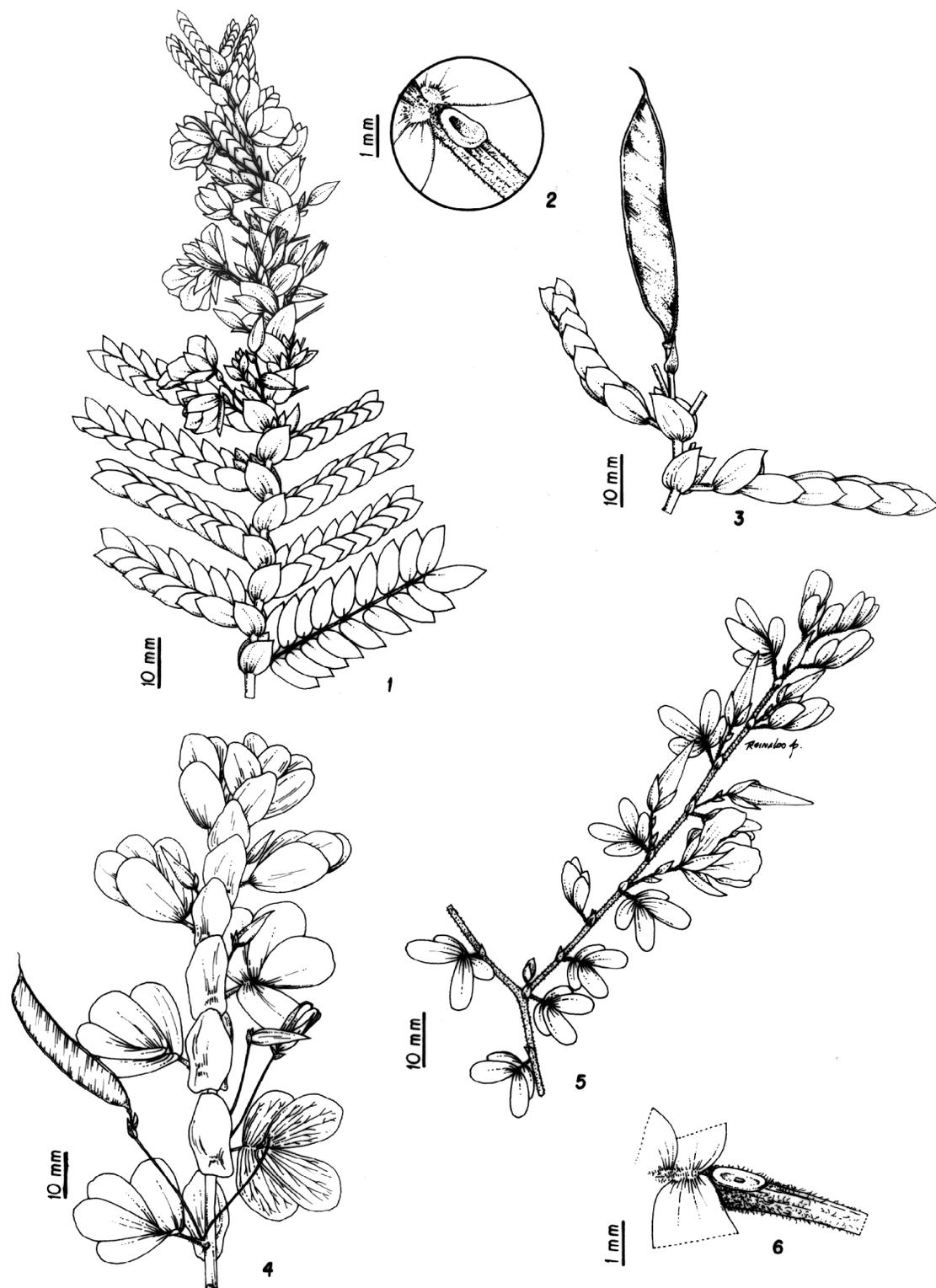
Arbustos a arvoretas, 1-3(-5) m alt. Estípulas 0,4-0,6 cm compr., lanceoladas a falcadas, base obtusa, caducas. Folhas com 2-3(-4) pares de folíolos; raque foliar com nectários extraflorais sésseis, subsésseis a estipitados, ovados, globosos a fusiformes, entre os folíolos de todos os pares; folíolos (5,7) 8,1-11,5 × 1,9-2,9 cm, elípticos, ovados, ovado-lanceolados a elíptico-lanceolados. Estames abaxiais com ápice da antera rostrado, obliquamente truncado, com duas protuberâncias arredondadas na face voltada para o interior da flor. Legumes bacóides 9 × 0,7-0,8 cm, pêndulos. Sementes bisseriadas.

**Material selecionado:** BRASIL, Santa Catarina, Antônio Carlos, Reserva Ecológica Caraguatá (RPPN), UTM 0711146S, 6963301W, estrada da localidade de Antônio Carlos com acesso à Reserva, 10.IV.2003, R. L. C. Bortoluzzi *et al.* 1332 (ICN). Florianópolis, Ilha de Santa Catarina, Morro Caixa d'Água do Itacorubí, 13.III.1952, R. Reitz 4570 (HBR). Idem, Morro da Lagoa, 26.II.1993, D. Falkenberg *et al.* 6116 (FLOR, MBM). Garopaba, perto da cidade, dunas, 16.III.1971, A. Bresolin 176 (HBR, FLOR). Paraná, Adrianópolis, Rio Pardo, próximo a Barra, 17.XII.1975, G. Hatschbach 37881 (MBM, C). Colombo, CNPF, 18.XII.1984, M. M. Los 43 (RB). Morretes, Estr. da Graciosa, km 7, s.d., Y. S. Kuniyoshi & Roderjan 4774 (FLOR). Paranaí, estrada Paranaí-Panelas, 23.VIII.1949, G. Hatschbach 1420 (MBM, C, SP).

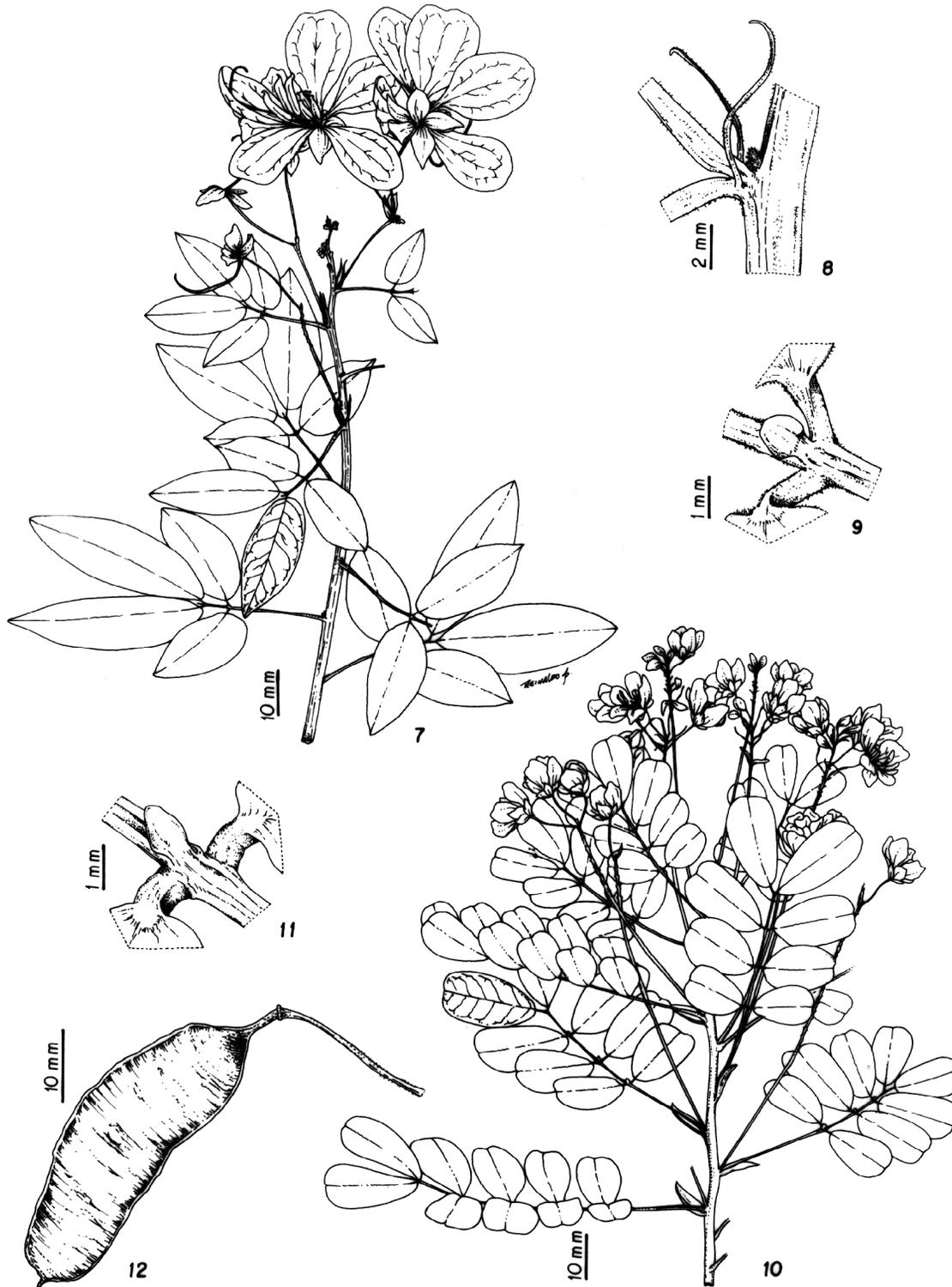
**Distribuição geográfica:** *Senna tropica* é exclusiva do Brasil. Ocorre no Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, São Paulo (Irwin & Barneby 1982) e Santa Catarina.

**Floração e frutificação:** coletada com flores nos meses de fevereiro, março, abril e agosto e com frutos nos meses de abril, maio e dezembro.

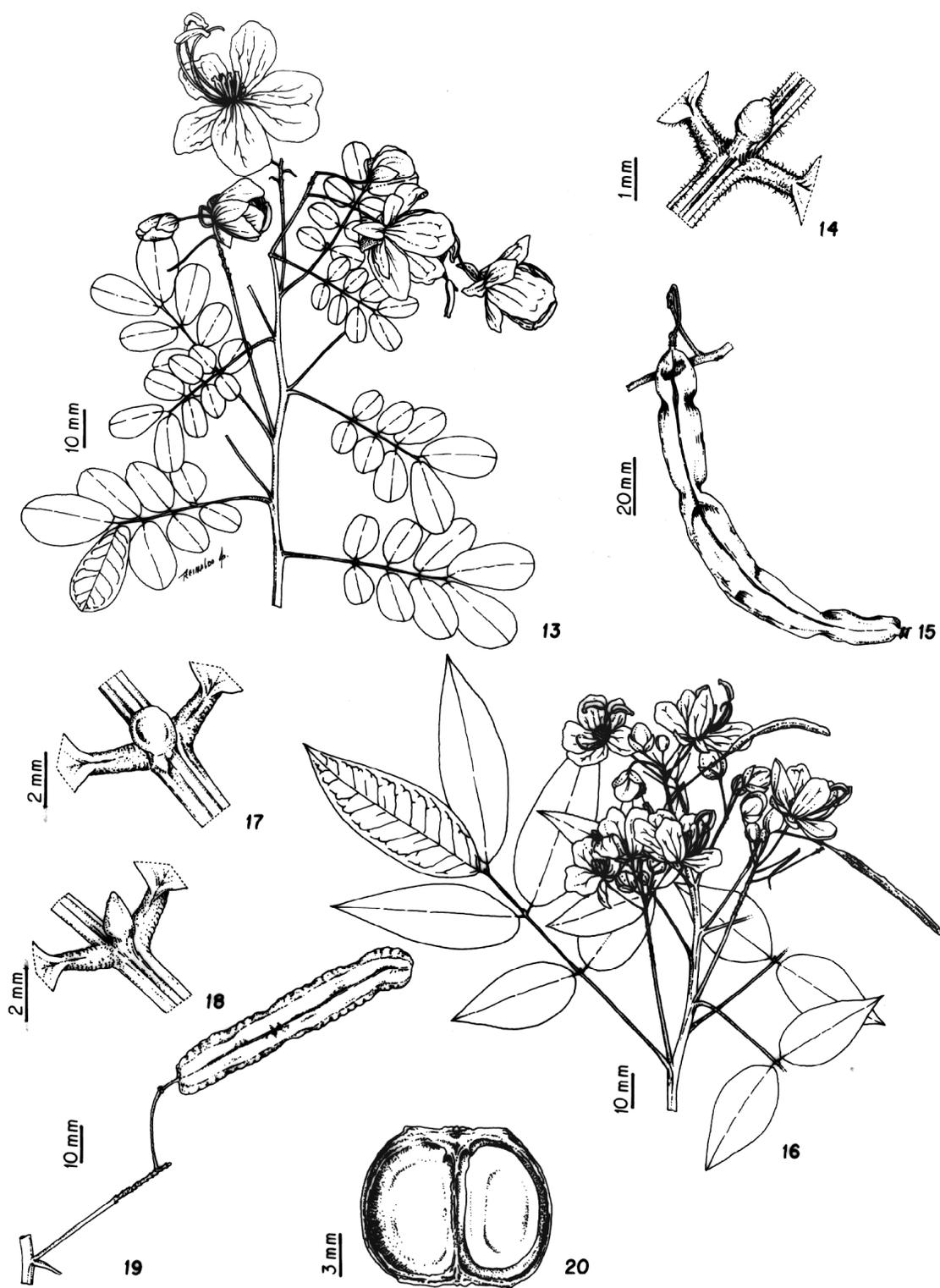
**Observações:** espécie próxima de *S. septemtrionalis* (Viviani) H.S. Irwin & Barneby e de *S. araucarietorum* H. S. Irwin & Barneby. Difere de ambas, segundo Irwin & Barneby (1982), principalmente pela presença de duas projeções arredondadas na face ventral da antera, ou seja, na face voltada para o interior da flor. Ocorre nas Florestas Ombrófilas Densas Submontana e Montana, em orlas e interior de floresta primária e/ou secundária, podendo ser encontrada nas encostas de morros sobre rochas graníticas, em solos rasos e secos e em restingas. As altitudes registradas variam entre 100-800 m nas áreas de Floresta Ombrófila Densa e de 3-20 m em áreas de restinga. No estado do Rio de Janeiro *Senna tropica* foi registrada a cerca de 700 m de altitude (H. C. Lima 2706, RB).



**Figs. 1-6.** 1-3. *Chamaecrista cardiostegia*: 1. ramo com flores; 2. nectário extrafloral côncavo presente no pecíolo; 3. ramo com fruto (Cervi *et al.* 908 - UPCB); 4. *Chamaecrista desvauxii* var. *latistipula*: ramo com flores e frutos (Bortoluzzi & Reis 1134 - ICN); 5-6. *Chamaecrista desvauxii* var. *molissima*: 5. ramo com flores; 6. nectário extrafloral plano, com poro central presente no pecíolo (Reis s.n. - ICN 126536; Bortoluzzi *et al.* 1314 - ICN).



**Figs. 7-12.** 7-9. *Senna angulata* var. *miscadena*: 7. ramo com flores; 8. estípulas; 9. nectário extrafloral presente na raque foliar (Bortoluzzi & Biondo 1190 - ICN). 10-12. *Senna organensis* var. *extratropica*: 10. ramo com flores; 11. nectário extrafloral presente na raque foliar e 12. fruto (Reitz & Klein 10875 - HBR).



**Figs. 13-20.** 13-15. *Senna pendula* var. *glabrata*: 13. ramo com flores; 14. nectário extrafloral presente na raque foliar; 15. fruto (Bortoluzzi *et al.* 986 - ICN; Bortoluzzi & Brack 1302 - ICN). 16-20. *Senna tropica*: 16. ramo com flores e frutos imaturos; 17-18. tipos de nectários extraflorais presentes na raque foliar; 19. fruto; 20. corte do fruto em sentido transversal mostrando a inserção das sementes em duas fileiras (Bortoluzzi *et al.* 1336 - ICN).

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos curadores dos herbários o empréstimo de exsiccatas; à CAPES, ao CNPq e à Fundação Botânica Margaret Mee pelas bolsas concedidas; ao PRONEX e CNPq pelo apoio financeiro.

## REFERÊNCIAS

- ANGELY, J. 1965. Flora analítica do Paraná. *Phyton*, p. 353-381.
- BORTOLUZZI, R.L. da C. 2004. **A subfamília Caesalpinioideae (Leguminosae) no estado de Santa Catarina, Brasil**. 319f. Tese. (Doutorado em Ciências: Botânica) – Programa de Pós-Graduação em Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- BIONDO, E. 2004. **Citotaxonomia e citogenética de espécies da subfamília Caesalpinioideae (Leguminosae) ocorrentes na região Sul do Brasil**. 144f. Tese. (Doutorado em Ciências: Botânica) – Programa de Pós-Graduação em Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- BURKART, A. 1979. Leguminosas Mimosoideae. **Flora Ilustrada Catarinense**, v. 1. LEGU, p. 1-304.
- CAMARGO, R.A.; MIOTTO, S.T.S. 2004. O gênero *Chamaecrista* Moench (Leguminosae-Caesalpinioideae) no Rio Grande do Sul. *Iheringia*, Série Botânica, v. 59, n. 2, p. 131-148.
- CONCEIÇÃO, A.S. 2000. **O gênero *Chamaecrista* Moench (Leguminosae-Caesalpinioideae) em Catolés, Abaíra, Chapada Diamantina-BA-Brasil**. 143f. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) – Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.
- COWAN, R.S. 1981. Caesalpinioideae. In: POLHILL, R.M.; RAVEN, P.H. (Ed.). **Advances in Legume Systematics**, Kew: Royal Botanic Gardens. pt. 1, p. 57-64.
- GARCIA, F.C.P.; MONTEIRO. 1997. Leguminosae-Caesalpinioideae de uma floresta pluvial de planície costeira em Picinguaba, município de Ubatuba, São Paulo, Brasil. **Boletim Botânico da Universidade de São Paulo**, v. 16, p. 37-47.
- HOLMGREN, P.K.; HOLMGREN, N.H.; BARNETT, L.C. 1990. **Index Herbariorum: The Herbaria of the World**. 8. ed. New York: New York Botanical Garden. pt.1, 693 p.
- IRWIN, H.S. 1964. Monographic studies in *Cassia* (Leguminosae-Caesalpinioideae): seção *xerocalyx*. **Memoirs of the New York Botanical Gardens**, v. 12, n. 1, p. 1-114.
- IRWIN, H.S.; BARNEBY, R.C. 1981. Cassieae Bronn. In: POLHILL, R. M.; RAVEN, P. H. (Ed.). **Advances in legume systematics**. Kew: Royal Botanic Gardens., pt. 1, p. 97-106.
- IRWIN, H. S.; BARNEBY, R. C. 1982. The american Cassieae, subtribo Cassiinae in the New World. **Memoirs of the New York Botanical Garden**, v. 35, n. 1-2, p. 1-918.
- KLEIN, R. M. 1972. Árvores nativas da floresta subtropical do Alto Uruguai. **Sellowia**, n. 24, p. 9-62.
- \_\_\_\_\_. 1979. Ecologia da flora e vegetação do Vale do Itajaí. **Sellowia**, n. 3, p. 139.
- LEWIS, G.P. 1987. **Legumes of Bahia**. Kew: Royal Botanic Gardens. 369 p.
- LEWIS, G. P.; POLHILL, R. M. 1998. A situação atual da sistemática de Leguminosae neotropicais. In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE BOTÂNICA, 6., 1994. Mar del Plata. **Proceedings...** St. Louis: Missouri Botanical Garden Press. p.113-145.
- LEWIS, G.P.; SCHRIRE, B.; MACKINDER, B.; LOCK, M. (Ed.). 2005. **Legumes of the world**. Kew: Royal Botanic Gardens. 577 p.
- LIMA, H.C.; CORREIA, C.B.M.; FARIAS, D.S. 1994. Leguminosae. In: LIMA, M.P.; GUEDES-BRUNI (Org.). **Reserva Ecológica de Macaé de Cima: Nova Friburgo, Rio de Janeiro – aspectos florísticos das espécies vasculares**. Rio de Janeiro: JBRJ, p. 167-195.
- LIMA, H.C. 2000. **Leguminosas arbóreas da Mata Atlântica**. 141 f. Tese (Doutorado em Ecologia) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas: Botânica. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- MATTOS, N.F. 1983. Leguminosae-Caesalpinioideae do Rio Grande do Sul. **Roessléria**, v. 5, n. 1, p. 3-74.
- POLHILL, R.M. 1994. Classification of the Leguminosae. In: BISBY, F.A.; BUCKINGHAM, J.; HARBORNE, J.B. (Ed.). **Phytochemical dictionary of the Leguminosae**. London: Chapman & Hall. p. 35-54.
- RAMBO, B. 1953. Estudo comparativo das leguminosas riograndenses. **Anais Botânicos do Herbário Barbosa Rodrigues**, v. 3, n. 5, p. 107-184.
- \_\_\_\_\_. 1966. Leguminosae Riograndenses. **Pesquisas Botânica**, n. 23, p. 1-166.
- RAVEN, P.H.; POLHILL, R.M. 1981. Biogeography of the Leguminosae. In: POLHILL, R.M.; RAVEN, P.H. (Ed.). **Advances in legume systematics**. Kew: Royal Botanic Gardens. pt. 1, p. 27-34.
- REITZ, R. 1950. Vegetação primária do Morro Baú. **Sellowia**, n. 2, p. 57-70.
- \_\_\_\_\_. 1954. Vegetação de Laguna. **Sellowia**, n. 6, p. 1-18.
- \_\_\_\_\_. 1959. Os nomes populares das plantas de Santa Catarina. **Sellowia**, n. 11, p. 9-148.
- \_\_\_\_\_. 1961. A vegetação da zona marítima de Santa Catarina. **Sellowia**, n. 13, p. 17-115.
- REITZ, R.; KLEIN, R. M. 1964. O reino vegetal de Rio do Sul. **Sellowia**, n. 16, p. 31-33.
- RODRIGUES, R.S.; FLORES, A. S.; MIOTTO, S.T.S.; BAPTISTA, L.R.M. 2005. O gênero *Senna* (Leguminosae-Caesalpinioideae) no Rio Grande do Sul, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 19, n. 1, p.1-16.

Trabalho recebido em 9.V.2006. Aceito para publicação em 28.V.2007.