

Este exemplar corresponde a redação final da tese defendida pelo candidato Sr. Heleno Dias Ferreira e aprovada pela Comissão Julgadora

Helena Dias Ferreira 8/02/88.
HELENO DIAS FERREIRA *

REVISÃO TAXONÔMICA DAS ESPÉCIES DE *BUDDLEJA* L. (*BUDDLEJACEAE*)
QUE OCORREM NO BRASIL

ORIENTADOR:

Prof. Dr. Hermógenes de Freitas Leitão Filho

Tese apresentada ao Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do título de Mestre em Biologia Vegetal.

* UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

F414r

9198/BC

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

A Meus Pais:

José Dias Ferreira e Ana de Oliveira

Aos Manos:

Ademir e Maria

Aos Sobrinhos:

Washington, Weiden e Jaqueline.

AGRADECIMENTO

Ao Prof. Hermôgenes de Freitas Leitão Filho, do Departamento de Morfologia e Sistemática Vegetais da UNICAMP, pelo apoio, amizade e valiosa orientação.

Ao Prof. José Ângelo Rizzo, chefe do Departamento de Botânica da UFG, pelo apoio, incentivo, leitura e correção de parte dos manuscritos e pelo valioso esforço para a qualificação do corpo docente do Departamento de Botânica.

À Profa. Marina B. Vasconcelos, curadora do Herbário da UNICAMP pela aquisição por empréstimo das exsicatas.

Aos Senhores Diretores e Curadores dos diversos Herbários, pelo empréstimo de material botânico para a realização deste trabalho.

Aos Professores do Departamento de Morfologia e Sistemática Vegetais da UNICAMP, que direta ou indiretamente contribuíram para o meu aprimoramento profissional.

A todos os funcionários do Departamento de Morfologia e Sistemática Vegetais da UNICAMP que sempre nos serviram com muito carinho e dedicação.

A todos os funcionários do Departamento de Botânica da UFG, que sempre nos serviram com carinho e dedicação.

Aos colegas e amigos do Curso de Pós-Graduação, pelo incentivo, amizade e apoio.

Ao amigo Tarcísio de Souza Filgueiras, pela amizade, incentivo e pelas bibliografias enviadas.

Ao amigo Pe. Josafã Carlos de Siqueira SJ, pela amizade, incentivo a poio e envio de bibliografias e exsicatas.

Ao amigo Prof. Antonio Luciano Vannucci e esposa Profa. Darci, pelo apoio, amizade e incentivo.

À Profa. Hēlvia Maria Sangali Mileski, na confecção dos desenhos deste trabalho.

Aos Professores do Departamento de Botânica da Universidade Federal de Goiás, pelo apoio, incentivo de amizade.

Aos Funcionários Enezio Tiradentes Pinheiro, do Departamento de Botânica e Gustavo Antônio Pereira Júnior, do Instituto de Ciências Humanas e Letras da UFG, pela amizade e pelo excelente trabalho datilográfico.

À Profa Lee Chen Chen, pela revisão e correção do Sumary

À bibliotecária Marta Isabel de Souza Duarte Rezende, pela revisão e correção das referências bibliográficas.

À Universidade Federal de Goiás, pela facilidade e oportunidade oferecida.

Ao Conselho Nacional de Pesquisa-CNPq, pela concessão de Bolsa de Mestrado.

À Profa. Ana Barbosa Ferro Peixoto, minha primeira professora de Taxonomia Vegetal, pelos sábios ensinamentos recebidos neste complexo campo da Biologia Vegetal.

Aos professores Dra. Neusa Taroda, Dra. Luiza Sumiko Kinoshita Gouvêa do Departamento de Morfologia e Sistemática Vegetais da UNICAMP e Dr. Reinaldo Monteiro do Departamento de Botânica da UNESP, pela cuidadosa revisão e sugestões dadas.

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	HISTÓRICO DO GÊNERO	3
3.	MATERIAIS E MÉTODOS	12
4.	CARACTERES TAXONÔMICOS	15
5.	DESCRIÇÃO DO GÊNERO	24
6.	CHAVE ANALÍTICA PARA AS ESPÉCIES DO GÊNERO <i>BUDDLEJA</i> L. NO BRASIL	26
7.	DESCRIÇÕES DAS ESPÉCIES	28
7.1.	<i>Buddleja brachiata</i> Cham. & Schlecht.	28
7.2.	<i>Buddleja davidii</i> Franch.	31
7.3.	<i>Buddleja thyrsoides</i> Lam.	34
7.4.	<i>Buddleja campestris</i> (Vell.) Walp.	39
7.5.	<i>Buddleja oblonga</i> Benth.	46
7.6.	<i>Buddleja kleinii</i> E.M. Norman & L.B. Smith	49
7.7.	<i>Buddleja ramboi</i> L.B. Smith	52
7.8.	<i>Buddleja cuneata</i> Cham.	55
7.9.	<i>Buddleja brasiliensis</i> Jacq. f. ex Spreng.	59
7.10.	<i>Buddleja misionum</i> Kranzl.	70
7.11.	<i>Buddleja grandiflora</i> Cham. & Schlecht.	73
7.12.	<i>Buddleja hatschbachii</i> E.M. Norman & L.B. Smith	78
7.13.	<i>Buddleja cestriflora</i> Cham.	81
7.14.	<i>Buddleja speciosissima</i> Taub.	85
7.15.	<i>Buddleja longiflora</i> Brade	89
8.	DISCUSSÃO	92

9. CONCLUSÕES	98
10. RESUMO	100
11. SUMMARY	101
12. ÍNDICE DE COLETORES	102
13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	109

ÍNDICE DE TABELA E FIGURAS

Tabela 1 -	Posição taxonômica do gênero <i>Buddleja</i> L. nos diversos sistemas de classificação	11
Figura 1 -	Tipos morfológicos das folhas de <i>Buddleja</i> L. no Brasil	19
Figura 2 -	Variações morfológicas das folhas de <i>B. campestris</i> .	19
Figura 3 -	a, estípulas membranáceas; b, estípulas reduzidas a uma linha	20
Figura 4 -	Inflorescência intermediária de <i>B. cuneata</i>	21
Figura 5 -	Inflorescência terminal de <i>B. brasiliensis</i>	21
Figura 6 -	Inflorescência terminal de <i>B. thyrsoides</i>	21
Figura 7 -	Inflorescência terminal de <i>B. brachiata</i>	21
Figura 8 -	Inflorescência terminal de <i>B. cestriflora</i>	22
Figura 9 -	Flor de: a, <i>B. cestriflora</i> ; b, <i>B. longiflora</i> ; c, <i>B. speciosissima</i> ; d, <i>B. hatschbachii</i> ; e, <i>B. grandiflora</i> ; f, <i>B. kleinii</i> ; g, <i>B. davidii</i> ; h, <i>B. campestris</i> ; i, <i>B. oblonga</i> ; j, <i>B. brasiliensis</i> ; k, <i>B. misionum</i> ; l, <i>B. thyrsoides</i> ; m, <i>B. ramboi</i> ; n, <i>B. cuneata</i> ; o, <i>B. brachiata</i>	22
Figura 10 -	Flor aberta de: a, <i>B. grandiflora</i> ; b, <i>B. davidii</i> ..	23
Figura 11 -	Flor de: a, <i>B. speciosissima</i> ; b, <i>B. longiflora</i>	23
Figura 12 -	a, fruto fechado; b, fruto aberto com sementes evidentes	23
Figura 13 -	Sementes de: a, <i>B. brasiliensis</i> ; b, <i>B. thyrsoides</i> .	23

Figura 14 - Distribuição geográfica do gênero <i>Buddleja</i> , linha contínua. Segundo Janaki Ammal (1954, apud DARLINGTON 1964)	25
Figura 15 - <i>Buddleja brachiata</i> Cham.: a, aspecto geral do ramo florido; b, cima glomeruliforme; c, flor isolada; d, flor em corte longitudinal. I.M. VÁLIO 26 (SP)	30
Figura 16 - <i>Buddleja davidii</i> Franch.: a, aspecto geral do ramo florido; b, flor em corte longitudinal; d, detalhe de parte da inflorescência. A. PUTTEMANS 275 (SP) .	33
Figura 17 - Floração e Frutificação de <i>B. thyrsoides</i>	37
Figura 18 - <i>Buddleja thyrsoides</i> Lam.: a, aspecto geral do ramo florido; b, fruto; c, fruto em corte longitudinal; d, fruto com resquício de cálice e corola; e, flor; f, flor em corte longitudinal. B. RAMBO 44029 (SP).	38
Figura 19 - Floração e Frutificação de <i>B. campestris</i>	43
Figura 20 - <i>Buddleja campestris</i> (Vell.) Walp.: a, aspecto geral do ramo florido; b, fruto com resquício de cálice e corola; c, fruto e flor; d, flor isolada; e, flor em corte longitudinal. F.C. HOEHNE s.n. (SP 19345).	44
Figura 21 - Distribuição de <i>Buddleja</i> no Brasil: x, <i>B. brachiata</i> ; ●, <i>B. thyrsoides</i> ; o, <i>B. campestris</i>	45
Figura 22 - <i>Buddleja oblonga</i> Benth.: a, aspecto geral do ramo florido; b, flor isolada; c, flor em corte longitudinal; d, gineceu; e, ovário em corte longitudinal. G. HATSCHBACH 30742 (US).	48
Figura 23 - <i>Buddleja kleinii</i> E.M. Norman & L.B. Smith: a, aspecto geral do ramo florido; b, flor em corte longitudinal; c, glomérulo. REITZ & KLEIN 7169 (HB).....	51
Figura 24 - <i>Buddleja ramboi</i> L.B. Smith: a, aspecto geral do ramo florido; b, flor isolada; c, flor em corte longitudinal; d, fruto com resquício de cálice e corola; e, fruto em detalhe. B. RAMBO 51682 (PACA)	54

Figura 25 - <i>Buddleja cuneata</i> Cham. & Schlecht.: a, aspecto geral do ramo florido; b, fruto; c, flor isolada; d, flor em corte longitudinal. B. RAMBO 56530 (PACA) .	57
Figura 26 - Distribuição de <i>Buddleja</i> no Brasil: o, <i>B. oblonga</i> ; x, <i>B. kleinii</i> ; v, <i>B. ramboi</i> ; ●, <i>B. cuneata</i>	58
Figura 27 - Floração e Frutificação de <i>B. brasiliensis</i>	67
Figura 28 - <i>Buddleja brasiliensis</i> Jacq. f. ex Spreng.: a, aspecto geral do ramo florido; b, flores; c, flor em corte longitudinal; d, flor isolada; e, fruto com resquício de cálice; f, fruto em corte longitudinal com sementes; g, fruto aberto. A. PEREIRA 2118 (SP) ...	68
Figura 29 - Distribuição de <i>Buddleja</i> no Brasil: o, <i>B. brasiliensis</i>	69
Figura 30 - <i>Buddleja misionum</i> Kranzl: a, aspecto geral do ramo florido; b, glomérulo; c, flor; d, flor com tubo da corola em evidência; e, flor em corte longitudinal. B. RAMBO 61422 (PACA)	72
Figura 31 - Floração e Frutificação de <i>B. grandiflora</i>	76
Figura 32 - <i>Buddleja grandiflora</i> Cham. & Schlecht.: a, aspecto geral do ramo florido; b, fruto; c, fruto em corte longitudinal; d, sementes; e, flor isolada; f, flor em corte longitudinal; g, ovário em corte longitudinal. C. QUARIN Y A. SCHININI 1243 (RB)	77
Figura 33 - <i>Buddleja hatschbachii</i> E.M. Norman & L.B. Smith: a, aspecto geral do ramo florido; b, flor isolada; c, flor em corte longitudinal. G. HATSCHBACH 15173 (MBM).	80
Figura 34 - Floração e Frutificação de <i>B. cestriiflora</i>	83
Figura 35 - <i>Buddleja cestriiflora</i> Cham.: a, aspecto geral do ramo florido; b, flor isolada; c, flor em corte longitudinal; d, fruto em corte longitudinal com resquício de cálice. R. REITZ (RB 51244)	84

Figura 36 - Floração e Frutificação de <i>B. speciosissima</i>	87
Figura 37 - <i>Buddleja speciosissima</i> Taub.: a, aspecto geral do ramo florido; b, fruto; c, fruto em corte longitudinal com sementes; d, flor isolada; e, flor em corte longitudinal. O. HANDRO 944 (SP)	88
Figura 38 - <i>Buddleja longiflora</i> Brade: a, aspecto geral do ramo florido; b, flor em corte longitudinal. N. SANTOS & I. CAMPOS s.n. (R 52199)	90
Figura 39 - Distribuição de <i>Buddleja</i> no Brasil: ○, <i>B. grandiflora</i> ; ●, <i>B. hatschbachii</i> ; x, <i>B. cestriflora</i> ; ▼, <i>B. speciosissima</i> ; □, <i>B. longiflora</i>	91
Figura 40 - Floração e Frutificação do gênero <i>Buddleja</i> L.	97

1. INTRODUÇÃO

O gênero *Buddleja* L. juntamente com outros gêneros afins tem tido uma posição taxonômica discutível. A maioria dos botânicos tem colocado estes gêneros na tribo *Buddleieae* das *Scrophulariaceae*. Entretanto, BENTHAM & HOOKER (1876), SOLEREDER (1892) e outros retiraram estes gêneros desta família e os colocaram na família *Loganiaceae*. Wilhelm (1910, apud MOORE 1947) e Wettstein 1935, apud MOORE 1947) basearam-se em caracteres morfológicos e anatômicos para elevar a subfamília *Buddleioideae*, na qual está incluído o gênero *Buddleja* L., da família *Loganiaceae* a categoria de família independente, ou seja, *Buddlejaceae* cujo gênero tipo é *Buddleja* L. Segundo LEENHOUTS (1962) nem todos botânicos aceitaram essa nova posição sistemática como Hartl (1956, apud LEENHOUTS 1962) o qual inclui esse agrupamento de gêneros na família *Scrophulariaceae*. Mas CRONQUIST (1981), HUTCHINSON (1969) e TAKHTAJAN (1969) consideraram também este agrupamento como *Buddlejaceae*.

Conforme CRONQUIST (1981) a família *Buddlejaceae* compõe-se de 10 gêneros e cerca de 150 espécies, de distribuição principalmente tropical e subtropical. O maior gênero é *Buddleja* L. com cerca de 100 espécies, distribuídas nas regiões tropicais e subtropicais das Américas, África e Ásia. O maior número destas ocorre nas Américas.

O gênero *Buddleja* L. ocorre em habitats variados, podendo ser encontrados em campos sujos, campos rochosos, matas de galerias, brejos e dunas, etc.

A última revisão completa do gênero foi feita por BENTHAM (1846) e posteriormente apenas alguns estudos parciais foram feitos por MARQUAND (1930) — "Revisão das espécies do Velho Mundo" e por Stanley (1924, apud SMITH 1937) — "Sinopse de todas as espécies de *Buddleja* L. mexicanas". Portanto, não se pode ter uma idéia exata do número total de espécies deste gênero, enquanto não se fizer um estudo completo do mesmo.

Para o Brasil, o gênero foi primeiramente abordado por SCHMIDT (1862) que relacionou 11 espécies como *Buddleja brachiata* Cham. & Schlecht., *Buddleja cuneata* Cham. & Schlecht., *Buddleja oblonga* Benth., *Buddleja brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng., *Buddleja stachyoides* Cham. & Schlecht., *Buddleja vetula* Cham. & Schlecht., *Buddleja elegans* Cham. & Schlecht., *Buddleja grandiflora* Cham. & Schlecht., *Buddleja tubiflora* Benth., *Buddleja cestriflora* Cham. & Schlecht. e *Buddleja*

thyrsoides Lam. Mais recentemente, AUGUSTO et al (1944) relacionaram 12 espécies para a flora do Rio Grande do Sul e seguidos de NORMAN & SMITH (1976) que relacionaram 14 espécies para a flora de Santa Catarina.

Todos estes estudos foram abordados sob enfoque apenas taxonômico. ESPINAR (1973), provavelmente, foi o primeiro a tratar da sexualidade em espécies de *Buddleja* L. ao estudar o pólen de algumas gamopétalas, observando que certas espécies argentinas deste gênero apresentavam anteras sem pólen, induzindo-o a pensar em dioicidia funcional. Este autor verificou que este fenômeno tem importância taxonômica muito grande porque leva a modificações nos órgãos florais, como o tamanho e forma da corola, estames e gineceu. NORMAN & SMITH (1976) citaram várias espécies brasileiras deste gênero como funcionalmente dióicas.

MOORE (1947, 1960) através de estudos citogenéticos do gênero *Buddleja* L. verificou que o número básico de cromossomo é $n=19$ e que frequentemente há ocorrência de hibridização e poliploidia nas espécies que o compõem. Em *Buddleja brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng. e *Buddleja grandiflora* Cham. & Schlecht. foi encontrado pelo referido autor, um número diplóide de cromossomo $2n=38$. Além destas, nenhuma outra espécie brasileira tem sido estudada sob esse enfoque, portanto, é importante que se realize estudos nestas espécies para se ter um conhecimento mais preciso com relação ao número de cromossomos.

Algumas espécies como *Buddleja brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng. e *Buddleja davidii* Franch. têm importância econômica. A primeira é usada na medicina popular sendo citada também como icotóxica e a segunda espécie é cultivada como ornamental.

Este trabalho apresenta uma revisão taxonômica do gênero *Buddleja* L. no Brasil e fornece dados mais recentes em morfologia, fenologia e distribuição geográfica das espécies estudadas. Para tanto, são apresentados descrições, mapas de distribuição geográfica, pranchas e destaca aspectos morfológicos, gráficos fenológicos e chave analítica para as espécies.

2. HISTÓRICO DO GÊNERO

Conforme mostra a tabela 1, o gênero *Buddleja* L. tem posições diferentes nos diversos sistemas de classificação.

O gênero *Buddleja* L. foi proposto por Houston em 1737 e publicado por LINNAEUS (1753). Dentro do Sistema Sexual de Linnaeus, *Buddleja* L. é colocado na classe e ordem *Tetrandria-Monogynia* com uma única espécie *Buddleja americana* L., a qual é a espécie tipo do gênero *Buddleja* L.

RUIZ & PAVON (1798) adotaram o sistema de Linnaeus e descreveram as espécies *Buddleja difusa* Ruiz & Pavon, *Buddleja americana* L., *Buddleja occidentalis*, *Buddleja spicata* Ruiz & Pavon, *Buddleja incana* Ruiz & Pavon, *Buddleja globosa* Ruiz & Pavon e *Buddleja connata* Ruiz & Pavon para a Flora do Peru e do Chile. VELLOSO (1825) descreveu a espécie nova *Buddleja australis* Vell., a qual BENTHAM (1846) observou que, sem dúvida alguma, tratava-se de *Buddleja brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng.

HOOKER (1827) cita duas espécies cultivadas nos jardins de Londres: *Buddleja madagascariensis* Lam. e *Buddleja connata* Ruiz & Pavon.

JUSSIEU (1789) provavelmente foi o primeiro a considerar *Buddleja* L. como membro da família *Scrophulariaceae*, sendo seguido pela maior parte dos botânicos. Entre estes, estão ENDLICHER (1836-1840) o qual coloca *Buddleja* L., juntamente com o gênero *Nuxia* Comm. ex Lin., na tribo *Buddleiae* que se caracteriza por apresentar tubo da corola reto, lacínios planos, patentes, iguais 4-fidos, cápsulas septicidas bivalvas e biloculares.

HUMBOLDT ET BONPLAND (1817) citaram e descreveram vinte e três espécies americanas ocorrentes no México, Peru, Equador e Venezuela e agruparam-nas com base em características das inflorescências como:

a) Flores axilares e verticiladas - *Buddleja sessiliflora* H.B.K., *Buddleja scordioides* H.B.K., *Buddleja verticillata* H.B.K.

b) Panículas terminais - *Buddleja perfoliata* H.B.K., *Buddleja polycephala* H.B.K., *Buddleja pichinchensis* H.B.K., *Buddleja rugosa* H.B.K., *Buddleja interrupta* H.B.K., *Buddleja bullata* H.B.K., *Buddleja longifolia* H.B.K., *Buddleja mollis* H.B.K., *Buddleja acuminata* H.B.K., *Buddleja intermedia* H.B.K., *Buddleja occidentalis* H.B.K.

Buddleja callicarpoides H.B.K., *Buddleja americana* L., *Buddleja reerbaseifolia* H.B.K., *Buddleja floribunda* H.B.K., *Buddleja dentata* H.B.K., *Buddleja parviflora* H.B.K., *Buddleja microphylla* H.B.K. e *Buddleja abbreviata* H.B.K.

WALPER (1844-1845), dividiu o gênero *Buddleja* L. em quatro séries, tomando por base características das inflorescências e descreveu sessenta e seis espécies, fazendo uma nova combinação ao sinonimizar o gênero *Romana* Vell. para *Buddleja* L. e, consequentemente, transferiu *Romana campestris* Vell. para *Buddleja campestris* (Vell.) Walper.

BENTHAM (1846), em função de características de inflorescências e prefloração, dividiu as Scrophulariaceae em três subfamílias: *Salpiglossideae*, *Antirrhinideae* e *Rhinanthideae*. A tribo *Buddleiae*, à qual pertence o gênero *Buddleja*, foi colocada na subfamília *Rhinanthideae* por apresentar folhas opostas, estípulas reduzidas a uma linha ou membranáceas e inflorescências geralmente em Cimeiras. Subdividiu o gênero *Buddleja* L. em duas secções: *Lozada* e *Neemda*.

A secção *Lozada* caracterizada pela corola campanulada ou infundibuliforme, tubo do cálice, curto ou subigual ao da corola e lobo ereto ou patente, contendo espécies exclusivamente americanas.

Esta secção foi subdividida nas séries:

§. *Paniculatae* – com cimeiras curtas em panículas piramidais, com cerca de vinte espécies e, dentre estas, apenas *Buddleja brachiata* Cham. & Schlecht. ocorre no Brasil.

§. *Globosae* – com cimeiras capituliformes, multiflores, globosas, pedunculadas, em racemo ou raramente paniculadas, com onze espécies e nenhuma destas ocorrem no Brasil.

§. *Verticillatae* – com cimeiras capituliformes, multiflores, opostas, sésseis ou subsésseis, folhas que se transformam gradativamente em brácteas, compondo-se de três espécies não brasileiras.

A maior parte das espécies que ocorrem no Brasil pertencem à secção *Neemda*, com corola infundibuliforme ou hipocrateriforme, superando o tubo do cálice. Esta secção foi subdividida nas séries:

§. *Stachyoides* – com cimeiras capituliformes, multiflores, opostas, sésseis ou subsésseis, verticiliformes, em espigas interrúptas, as inferiores muitas vezes axilares, sendo todas espé-

cies americanas como: *Buddleja cunneata* Cham., *Buddleja oblonga* Benth., *Buddleja brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng., *Buddleja stachyoides* Cham., & Schlecht. e *Buddleja gayana* Benth. Esta última não ocorre no Brasil.

§. *Glomeratae* – Com glomérulos sésseis ou pedunculados, paniculados, compondo-se de doze espécies com a seguinte distribuição: a) austro-americanas de flores pequenas, com as espécies *Buddleja mendozensis* Gillies., *Buddleja vetula* Cham., *Buddleja angustata* Benth. e *Buddleja elegans* Cham. & Schlecht.; b) austro-americanas de flores grandes com as espécies *Buddleja tubiflora* Benth., *Buddleja cestriflora* Cham., *Buddleja grandiflora* Cham. & Schlecht., c) austro-africanas com a espécie *Buddleja salviaefolia* Lam.; d) asiáticas com as espécies *Buddleja paniculata* Wall., *Buddleja crispa* Benth., *Buddleja missionis* Wall., *Buddleja acuminata* Poir.

§. *Thyrsoideae* – com cimeira laxas, opostas, tirso dispostos na base de folhas curtas e flores pediceladas, com as espécies *Buddleja thyrsoides* Lam. e *Buddleja auriculata* Benth.

§. *Axilliflorae* – com cimeiras curtas, pedunculadas e axilares, tubo da corola estreito, com as espécies *Buddleja diversifolia* Vahil., *Buddleja rondeletiaeflora* Benth. e *Buddleja axilares* Willd.

§. *Macrothyrsae* – com cimeiras laxas ou densas, sésseis ou pedunculadas, em tirso alongado ou especiforme, áfilas, estames geralmente inseridos na parte inferior do ápice do tubo da corola, sendo asiáticas ou africanas com as espécies *Buddleja curviflora* Hook. et Arn. e *Buddleja lindleyana* Fort. que apresentam corolas curvas e estames mais curtos que o tubo da corola, outras espécies como *Buddleja asiatica* Lour., *Buddleja neemda* Hamilt., *Buddleja polystachya* Fresen., *Buddleja macrostachya* Benth. e *Buddleja madagascariensis* Lam. que possuem corola reta e estames subiguais ao tubo da corola, esta série compõe-se ainda das espécies *Buddleja nepalensis* Colla, *Buddleja volubilis* Lam., *Buddleja incompta* L. e *Buddleja glomerata* Wendl.

Neste seu trabalho, Bentham citou sessenta e oito espécies e excluiu *Buddleja glabrata* Spreng., *Buddleja salicifolia* Jacq., *Buddleja virgata* L., *Buddleja saligna* Willd. e *Buddleja ternata* Lour. por considerá-las respectivamente iguais a *Cephalanthus sarrandi* Cham. & Schlecht. da família *Rubiaceae*, *Gomphostigma scoparioides* Turcz. e *Chilianthus arboreus* Benth. pertencentes a família *Loganiaceae*.

Segundo MOORE (1947), outros autores como Jussieu (1789), Don (1838), Lindley (1846), Bureau (1856) e Hartl (1956) também consideraram o gênero *Buddleja* L. como membro da família *Scrophulariaceae*.

Conforme MOORE (1947), autores como Dop (1913) e Souêges (1940) através de estudos embriológicos afirmaram que *Buddleja* L. está estreitamente relacionado às *Scrophulariaceae*.

MOORE (1947) apesar de colocar o gênero *Buddleja* L. na família *Loganiaceae* admitiu sua afinidade com as *Scrophulariaceae*.

SOLEREDER (1895) devido a presença de estípulas em *Buddleja* L. e a ausência destas na família *Scrophulariaceae*, coloca o gênero *Buddleja* L. na família *Loganiaceae*.

BENTHAM & HOOKER (1873-1876) revisando a família *Loganiaceae*, agruparam trinta gêneros nas tribos *Euloganieae* Benth., *Gelsemieae* Benth. e *Gaertnerae* Benth. tomando por base características morfológicas das flores e natureza dos frutos. O gênero *Buddleja* L. foi colocado na tribo *Euloganieae* que se distingue das demais por apresentar estilete simples, estigma terminal inteiro e lóculos do ovário multiovulados. Os citados autores dividiram a tribo *Euloganieae* em cinco subtribos: *Spigeliaceae* Benth., *Buddleieae* Meisn., *Fragraeeae* Benth., *Antonieae* Benth. e *Strychneae* Benth.

A subtribo *Buddleieae* distingue-se das demais por apresentar lobos da corola imbricados, raro contortos, cápsulas septidas bivalvares ou raro bagas indeiscentes. Esta subtribo possui dez gêneros como *Polypremum* L., *Logania* R. Br., *Geniostoma* Forst., *Labordia* Gand., *Gomphostigma* Turcz., *Nuxia* Comm. ex Linn., *Chilianthus* Burch., *Buddleja* L., *Emorya* Torr. e *Nicodemia* Ten. Neste trabalho, os autores acima mencionados consideraram setenta espécies para o gênero *Buddleja* L., distribuídas nas regiões tropicais e subtropicais das Américas, Áfricas austral e Ásia tropical e subtropical.

Com base em características morfológicas e anatômicas do caule e da folha, SOLEREDER (1895) dividiu as *Loganiaceae* em duas subfamílias, as *Loganioideae* Soler. e *Buddleioideae* Soler. A subfamília *Loganioideae* caracteriza-se pelas folhas inteiras, ausência de pelos glandulares, desenvolvimento superficial do súber e a presença de floema intraxilar, enquanto que as *Buddleioideae* distingue-se da outra subfamília pelas folhas denteadas, ocorrência de pelos glandulares nas folhas e caules jovens, súber originado no periciclo e a ausência de floema intraxilar. Além de *Buddleja* L., foi incluído nesta subfamília os gêneros *Nuxia* Comm. ex Linn., *Emorya* Torr., *Nicodem-*

mia Ten. e outros. Este autor observou que afora as estípulas, a tribo *Buddleieae* Meisn. poderia ser colocada nas *Scrophulariaceae*.

Klett (1924, apud MOORE 1947) retêm os gêneros reconhecidos por Bentham & Hooker e Solereder, inclusive *Buddleja* L., na família *Loganiaceae* e dividiu a mesma levando em consideração características de frutos em duas subfamílias: *Loganioideae* Soler. e *Strychnoideae* Klett.

MARQUAND (1930) propôs as seguintes séries para as espécies que ocorrem no Velho Mundo:

- § *Gynandrae* Marq. que se caracteriza pelo tubo estreito da corola, estames inseridos no ovário, livres do tubo de corola e folhas opostas, com uma única espécie *Buddleja gynandra* Marq.
- § *Alternifoliae* Marq. que se caracteriza pelo tubo estreito, estames inseridos no tubo da corola e folhas alternas, com as espécies *Buddleja amentecae* Kranzl., *Buddleja alternifolia* Max., *Buddleja legendrei* Gag., *Buddleja tsetangensis* Marq. e *Buddleja wardii* Marq.
- § *Curviflorae* Marq. que se caracteriza pelo tubo da corola encurvado, estames inseridos no tubo da corola e folhas opostas, com as espécies *Buddleja lindleyana* Fort., *Buddleja japonica* Hemsl., *Buddleja curviflora* Hook., *Buddleja venenifera* Mak. e *Buddleja purdomii* W. W. Smith.
- § *Rectiflorae* Marq. que se caracteriza pelo tubo da corola reto, estames inseridos no tubo e de folhas opostas, com as espécies *Buddleja yunnanensis* Gag., *Buddleja acosma* Marq., *Buddleja adenantha* Diels., *Buddleja colvillei* Hook., *Buddleja forresti* Diels., *Buddleja taliensis* W.W. Smith., *Buddleja albiflora* Hemsl., *Buddleja duclouxii* Marq., *Buddleja longifolia* Gag., *Buddleja paniculata* Wall., *Buddleja pulchella* M.E.Br., *Buddleja nivea* Duthie, *Buddleja cylindrostachya* Kranze., *Buddleja macrostachya* Benth., *Buddleja hookeryi* Marq., *Buddleja henryi* Reh. & Wil., *Buddleja alata* Reh. & Wil., *Buddleja polystachya* Fres., *Buddleja friffithii* Marq., *Buddleja limitanea* W.W. Smith., *Buddleja cooperi* W.W. Smith., *Buddleja asiatica* Lour., *Buddleja neemda* Buch., *Buddleja davidii* Franch., *Buddleja delevayi* Gag., *Buddleja hastata* Prain., *Buddleja agasthosma* Diels., *Buddleja saviifolia* Lam., *Buddleja caryopteridifolia* W.W. Smith., *Buddleja brachystachya* Diels., *Buddleja nana* W.W. Smith., *Buddleja auriculata* Benth., *Buddleja heliophyla* W.W. Smith., *Buddleja officinalis* Max., *Buddleja acutifolia* C.H. Wright., *Buddleja myriantha* Diels., *Buddleja fallowiana* Baef., *Buddleja candida* Dunn., *Buddleja stenostachya* Rehd & Eill e *Buddleja tibetica* W.W. Smith.

O autor considerou seis espécies duvidosas como *Buddleja acuminata* Poir., *Buddleja nepalensis* Colla., *Buddleja otophylla* Hassk., *Buddleja poiretii* Spreng., *Buddleja ternata* Lour. e *Buddleja truncata* Gag., excluiu de seu trabalho as espécies *Buddleja diversifolia* Valil. e *Buddleja indica* Lam. = *Nicodemia diversifolia* Ten., *Buddleja incompta* L. = *Gomphostigma incomptum* M.E.Br., *Buddleja madagascariensis* Lam. = *Nicodemia madagascariensis* R.M. Parkers., *Buddleja missiones* Benth. = *Wendlandia notoniana* Wall. ex Writ. & Arn., *Buddleja plectranthoidea* Lëve. = *Leucoscepstrum plectranthoideum* (Lëve.) Marq. e *Buddleja virgata* L. = *Gomphostigma virgatum* O. Kuntze.

As espécies *Buddleja candelabrum* Kranze., *Buddleja comorensis* Baker., *Buddleja cuspidata* Baker., *Buddleja fusca* Baker., *Buddleja rondeletiaefolia* Benth., *Buddleja sinuata* Willd. e *Buddleja sphaerocalyx* Baker., as quais ocorrem nas Ilhas Mascarenhas são referidas para o gênero *Nicodemia* Ten.

Wilhelm (1910, apud MOORE 1947) provavelmente foi o primeiro a elevar a subfamília *Buddleioideae* Soler. à categoria de família, ou seja, *Buddlejaceae wilhelm*.

HUTCHINSON (1959) desmembrou as *Loganiaceae* em seis famílias: *Potaliaceae*, *Loganiaceae* (strito sensu), *Antoniaceae*, *Spigeliaceae*, *Strychnaceae* e *Buddlejaceae*. Para ele, a família *Buddlejaceae* distinguia-se das outras famílias principalmente por caracteres anatômicos, ausência de floema intraxilar, indumento estrelado, lepidoto ou glandular e lobos da corola imbricado. O autor considerou os gêneros para a família *Buddlejaceae*: *Gomphostigma* Turcz., *Buddleja* L., *Chilianthus* Burch., *Emorya* Torr. e *Nuxia* Comm. ex Linn., todos com fruto tipo cápsula; *Adenopleia* Radlk. e *Adenoplusia* Radlk. com fruto tipo drupa e *Nicodemia* Ten. com fruto tipo baga.

TAKHTAJAN (1969) dividiu as *Loganiaceae* em três famílias: *Loganiaceae* (incluindo *Spigeliaceae* e *Strychnaceae*), *Antoniaceae*, *Potaliaceae* e *Buddlejaceae* (incluindo o gênero *Peltanthera* Benth.)

O gênero *Buddleja* no Brasil:

SCHMIDT (1862) dividiu a família *Scrophulariaceae* em onze tribos e dentre estas encontra-se a tribo *Buddleieae* com um único gênero para o Brasil, ou seja, *Buddleja* L. A tribo *Buddleieae* caracteriza-se principalmente por apresentar corola campanulada ou hipocrateriforme, lacínios subiguais, quatro estames, subiguais, anteras biloculares, cápsulas septicidas, bivalvas e testa da semente la

xa. O autor dividiu o gênero *Buddleja* L., de acordo com a forma da corola e tamanho do tubo da corola em relação ao do cálice em duas séries: a primeira série possui corola campanulada, tubo subigual ao do cálice, com uma única espécie *Buddleja brachiata* Cham. & Schlecht. A outra série, de corola infundibuliforme ou hipocrateriforme, está subdividida em um grupo com corola um pouco mais longa que o cálice como *Buddleja cuneata* Cham., *Buddleja oblonga* Benth., *Buddleja brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng., *Buddleja stachyoides* Cham. & Schlecht., *Buddleja vetula* Cham. e *Buddleja elegans* Cham. & Schlecht., sendo que o outro grupo apresenta corola muito mais longa que o cálice, compondo-se de *Buddleja grandiflora* Cham. & Schlecht., *Buddleja tubiflora* Benth., *Buddleja cestriiflora* Cham. e *Buddleja thyrsoides* Lam.

Além das onze espécies citadas por SCHMIDT (1862), outras espécies novas foram estabelecidas: *Buddleja speciosissima* (TAUBERT, 1893), *Buddleja misionum* (KRANZLER, 1916), *Buddleja ramboi* (L. B. SMITH, 1957), *Buddleja longiflora* (BRADE, 1957) e *Buddleja kleinii* (E.M. NORMAN & L.B. SMITH, 1976), totalizando dezessete espécies nativas para o gênero *Buddleja* no Brasil.

AUGUSTO et al (1944) citaram nove espécies nativas para a flora do Rio Grande do Sul, como *Buddleja brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng., *Buddleja stachyoides* Cham. & Schlecht., *Buddleja cuneata* Cham. & Schlecht., *Buddleja oblonga* Benth., *Buddleja vetula* Cham. & Schlecht., *Buddleja elegans* Cham. & Schlecht., *Buddleja grandiflora* Cham. & Schlecht., *Buddleja tubiflora* Benth., *Buddleja cestriiflora* Cham. & Schlecht., *Buddleja thyrsoides* Lam., *Buddleja camara* Arech. e duas espécies exóticas, *Buddleja madagasriensis* Lam. e *Buddleja variabilis* Hemsl.

NORMAN & SMITH (1976) constataram quatorze espécies do gênero *Buddleja* L. para a flora de Santa Catarina como *Buddleja thyrsoides* Lam., *Buddleja ramboi* L. B. Smith., *Buddleja angustata* Benth., *Buddleja grandiflora* Cham. & Schlecht., *Buddleja hatschbachii* E. M. Norman & L. B. Smith., *Buddleja cuneata* Cham., *Buddleja brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng., *Buddleja oblonga* Benth., *Buddleja misionum* Kranzl., *Buddleja kleinii* E.M. Norman & L.B. Smith., *Buddleja vetula* Cham., *Buddleja reitzii* E.M. Norman & L.B. Smith., *Buddleja campestris* (Vell.) Walp e *Buddleja cestriiflora* Cham.

Conforme nosso trabalho, o gênero *Buddleja* L. compõe-se de quatorze espécies nativas, como *Buddleja brachiata* Cham. & Schlecht., *Buddleja brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng., *Buddleja campestris* (Vell.) Walp., *Buddleja cestriiflora* Cham., *Buddleja cuneata*

Cham., *Buddleja grandiflora* Cham. & Schlecht., *Buddleja hatschbachii* E.M. Norman & L.B. Smith., *Buddleja kleinii* E.M. Norman & L.B. Smith., *Buddleja longiflora* Brade., *Buddleja misionum* Kranze., *Buddleja oblonga* Benth., *Buddleja thyrsoides* Lam. e *Buddleja davidii* Franch., introduzida da Ásia e cultivada no Brasil como ornamental.

Tabela 1 - Posição taxonômica do gênero *Buddleja* L. nos diversos sistemas de classificação.

Tetrandria Monogynia Sist. Sexual de Linné)	Scrophulariaceae	Loganiaceae	Buddlejaceae
LINNAEUS (1753)	DE JUSSIEU (1789)	BENTHAM (1857)	Wilhelm (1910, apud MOORE 1947)
RUIZ ET PAVON (1798)	ENDLICHER (1836- 1840)	BENTHAM ET HOOKER (1873- 1876)	HUTCHINSON (1969)
VELLOZO (1825)	DON (1838, apud MOORE 1947)	SOLEREDER (1895)	CRONQUIST (1968-1981)
HOOKER (1827)	WALPER (1844- 1845)	KLETT (1924)	TAKHTAJAN (1969)
	LINDLEY (1846)		
	BENTHAM (1846)		
	Hartl (1956, apud LEENHOUTS 1962)		
	SCHMIDT (1862)		

3. MATERIAIS E MÉTODOS

A revisão taxonômica das espécies brasileiras do gênero *Buddleja* L. foi baseada na análise de exsicatas provenientes de diversos herbários brasileiros e estrangeiros, bem como de alguns materiais vivos observados no campo. A relação dos herbários consultados com as suas respectivas siglas segue-se abaixo, segundo o Index Herbariorum (STAFLEU, 1981):

- A - Arnold Arboretum of Harvard University, Cambridge, Massachusetts, USA.
- B - Botanischer Garten Und Botanisches Museum Berlin, Dahlem, Berlin, Alemanha.
- BH - L. H. Bailey Hortorium, Cornell University, Ithaca, New York, USA.
- BM - British Museum (Natural History), Londres, Grã-Bretanha.
- CEPLAC - Centro de Pesquisa do Cacau, Itabuna, Bahia.
- FLOR - Herbário Horto Botânico da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.
- FCAB - Herbário Friburguense Collegii Anchieta, Nova Friburgo, Rio de Janeiro.
- GH - Gray Herbarium of Harvard University, Cambridge, Massachusetts, USA.
- HB - Herbarium Bradeanum, Santa Tereza, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- IBGE - Herbário da Reserva Ecológica IBGE, Brasília, DF.
- OUPR - Herbário de Farmácia da Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, Minas Gerais.
- ICN - Herbário do Departamento de Botânica da UFRS, Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

- K - Royal Botanic Gardens, Kew, Grã-Bretanha.
- LP - Herbário do Museu de La Plata, La Plata, Argentina.
- MBM - Museu Botânico Municipal, Curitiba, Paraná.
- MO - Missouri Botanical Garden, St. Louis, Missouri, USA.
- PACA - Herbarium Anchieta da Universidade Vale Rio dos Sinos, Unisinos, São Leopoldo, Rio Grande do Sul.
- R - Divisão de Botânica do Museu Nacional do Rio de Janeiro, RJ, Rio de Janeiro.
- RB - Jardim Botânico do Rio de Janeiro, RJ, Rio de Janeiro.
- SI - Instituto de Botânica Darwinion, Buenos Aires, Argentina.
- SP - Instituto de Botânica de São Paulo, SP, Brasil.
- HB - Herbário do Departamento de Biologia Vegetal, Fundação Universidade Nacional de Brasília, Brasília, DF.
- UEC - Herbário da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo.
- UFG - Herbário da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás.
- US - U.S. National Herbarium, Washington, D.C., USA.

A identificação das espécies foi feita através de comparações dos exemplares das diversas espécies com diagnoses e descrições na literatura consultada, bem como com alguns materiais tipo. Foram elaborados pranchas das diferentes espécies, gráficos de floração e frutificação. Para a elaboração dos mapas de distribuição geográfica foram utilizados as localidades citadas pelos coletores nas etiquetas dos materiais consultados, bem como dados de literatura.

Apesar de ter solicitado material tipo às diversas instituições de pesquisa, por uma razão ou outra, somente parte deste material nos foi enviado. Espécies como *Buddleja brachiata* Cham. & Schlecht., *Buddleja ramboi* L.B. Smith., *Buddleja cuneata* Cham. &

Schlecht., *Buddleja campestris* (Vell.) Walp., *Buddleja cestriflora* Cham., *Buddleja speciosissima* Taub., *Buddleja oblonga* Benth., *Buddleja thyrsoides* Lam., *Buddleja brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng., *Buddleja missionum* Kranzl., não tiveram seus tipos localizados. Dentre estas, somente foram vistos, fotos dos isotipos de *Buddleja brachiata* Cham. & Schlecht., *Buddleja cuneata* Cham. & Schlecht., *Buddleja speciosissima* Taub., *Buddleja oblonga* Benth., *Buddleja thyrsoides* Lam. e *Buddleja brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng. As espécies *Buddleja grandiflora* Cham. & Schlecht., *Buddleja hatschbachii* E.M. Norman & L.B. Smith., *Buddleja longiflora* Brade. e *Buddleja kleinii* E.M. Norman & L. B. Smith., tiveram seus respectivos tipos examinados. Além destas, certas espécies colocadas em sinonímia também tiveram seus isotipos ou fotos do isotipo examinados.

A descrição do gênero foi baseada em dados de literatura e material examinado.

4. CARACTERES TAXONÔMICOS

4.1. Hábito

O hábito de *Buddleja* L. é geralmente arbustivo e os portes herbáceo e arbóreo são raros. Os dois últimos não ocorrem nas espécies brasileiras. Os ramos são cilíndricos ou quadrangulares, ou quadrangulares subalados. O córtice em geral tem coloração castanho-pálido.

4.2. Indumento

Os ramos mais jovens são revestidos por uma pilosidade denso-tomentosa de coloração variada. Os pelos que ocorrem nas plantas deste gênero são do tipo estrelado, podendo ocorrer também pelos capitado-glandulares misturados aos estrelados e, às vezes, pelos simples unisseriados ou unicelulares.

4.3. Estípulas

As estípulas são interpeciolares e geralmente reduzidas a uma linha (FIG. 3b). A maioria das espécies brasileiras apresentam estípulas reduzidas a uma linha (FIG. 3b), exceto em *Buddleja brachiata* Cham. & Schlecht. cuja estípula é do tipo membranáceo (FIG. 3a). Esta ocorre também em *Buddleja davidii* Franch., cultivadas em nossos jardins.

4.4. Folhas

As folhas são simples, inteiras ou subinteiras, sendo mais frequentemente serreadas, crenadas ou denteadas, raramente lobadas. Geralmente são sésseis ou distintamente pecioladas. Nas espécies brasileiras, as folhas são sésseis ou subsésseis, exceto em *Buddleja kleinii* E.M. Norman & L.B. Smith. cujas folhas são distintamente pecioladas (FIG. 1e).

A base foliar pode apresentar forma atenuada, cuneada ou auriculada, raramente perfoliadas na base (FIG. 1). O ápice varia de agudo até acuminado.

MARQUAND (1930) afirma que as folhas de certas espécies de *Buddleja* L. exibem uma ampla variação no tamanho, devido às condições ambientais, especialmente a umidade do solo. Verificamos, em nosso trabalho, que esta variação também ocorre em *Buddleja campestris* (Vell.) Walp. (FIG. 2) e alguns de seus espécimes, que ocor-

rem na região sul do Brasil, com folhas relativamente pequenas foram tratadas como *Buddleja reitzii* E.M. Norman & L.B. Smith. por NORMAN & SMITH (1976) (FIG.2g-h). Atualmente é reconhecido que se trata de uma mesma espécie, ou seja, *Buddleja campestris* (Vell.) Walp.

A forma da folha também sofre ampla variação, podendo ocorrer até mesmo numa mesma espécie. Em *Buddleja campestris* (Vell.) Walp. encontramos indivíduos com folhas de forma lanceolada e outros com folhas de forma obovada (FIG. 2). Os indivíduos que apresentavam a forma foliar obovada (FIG. 2i) foram tratados como *Buddleja vetula* Cham., binômio este que atualmente é considerado como sinônimo de *Buddleja campestris* (Vell.) Walp.

Segundo MARQUAND (1930) o indumento que reveste as folhas pode sofrer variação em resposta às condições ambientais. As espécies brasileiras geralmente apresentam indumento denso-tomentoso, lanoso ou até flocoso na face inferior, exceto em *Buddleja oblonga* Benth. que apresentam pelos esparsos. A face superior geralmente apresenta-se glabra.

A filotaxia foi um dos caracteres utilizado por MARQUAND (1930) para dividir o gênero em séries mais convenientes para as espécies do Velho Mundo, uma vez que as secções e séries adotadas por BENTHAM (1846) para o gênero não eram satisfatórias para as espécies novas daquela região.

As folhas são opostas, raramente alternas em poucas espécies que ocorrem no Tibet e na China Boreal. Em *Buddleja wardii* Marq. ocorre em alguns de seus ramos tanto folhas alternas como folhas opostas.

4.5. Inflorescência

As flores estão reunidas em inflorescências do tipo cimeiras, terminal na maioria das espécies e cimeira intermediária em *Buddleja cuneata* Cham. & Schlecht. (FIG. 4), *Buddleja speciosissima* Taub. e *Buddleja longiflora* Brade. Os glomérulos são sésseis ou pedunculados, às vezes na mesma inflorescência os glomérulos superiores são sésseis e os inferiores pedunculados como em *Buddleja brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng. e *Buddleja misionum* Kranzl. Os glomérulos geralmente são opostos, axilares e multiflores ou pauciflores.

A inflorescência de *Buddleja brachiata* Cham. & Schlecht. distingue-se prontamente das outras por apresentar, no seu aspecto geral, paniculada, formada por número variável de ramos alongados, ao longo dos quais ocorrem glomérulos com número variável de

flores sésseis, estando os glomérulos claramente separados um dos outros (FIG. 7). A inflorescência de *Buddleja cestriflora* Cham. também se destaca das demais espécies por apresentar no seu aspecto geral, umbeliforme, com flores distintamente pediceladas (FIG. 8). Em *Buddleja thyrsoides* Lam. a inflorescência apresenta glomérulos dispostos em tirso (FIG. 6).

A inflorescência de *Buddleja brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng. é terminal, não ramificada, com glomérulos axilares, sésseis ou pedunculados nos inferiores e laxos (FIG. 5).

4.6. Flores

As flores são diclamídeas e hermafroditas (FIG. 10). Entretanto, ESPINAR (1973) citá que em certas espécies as flores são funcionalmente dióicas, com diferenças morfológicas nos órgãos sexuais. Entretanto, em nosso trabalho, não verificamos tais diferenças nas espécies estudadas, embora muitas delas tenham sido consideradas funcionalmente dióicas por NORMAN & SMITH (1976).

As flores são sésseis ou subsésseis na maioria das espécies brasileiras, exceto em *Buddleja thyrsoides* Lam. e *Buddleja cestriflora* Cham. cujas flores são distintamente pediceladas, com cerca de 7 mm na primeira e 5-12 mm na segunda.

O cálice pode apresentar forma cilíndrica, subcampanulada, campanulada, infundibuliforme ou urceolada. As duas últimas formas ocorrem respectivamente apenas em *Buddleja oblonga* Benth. e *Buddleja hatschbachii* E.M. Norman & L.B. Smith. (FIG. 9i-d), enquanto que as outras formas ocorrem nas demais espécies brasileiras. O cálice geralmente tem quatro lobos, ou raramente cinco. Segundo LEENHOUTS (1962), em *Buddleja officinalis* Maxim. podem ser encontradas na mesma inflorescência muitas flores tetrâmeras e algumas pentâmeras. O cálice geralmente é denso-tomentoso externamente e glabro internamente, exceto em *Buddleja speciosissima* Taub. e *Buddleja longiflora* Brade que apresentam vilosidade internamente.

O tubo da corola tem forma variada, podendo ser reto ou curvo. Nas espécies brasileiras, o tubo da corola é sempre reto (FIG. 9). Na maioria destas, o tubo da corola atinge cerca de 7 mm de comprimento (FIG. 9f-o), enquanto que nas espécies *Buddleja cestriflora* Cham. (FIG. 9a), *Buddleja longiflora* Brade (FIG. 9b), *Buddleja speciosissima* Taub. (FIG. 9c), *Buddleja hatschbachii* E.M. Norman & L.B. Smith. (FIG. 9d) e *Buddleja grandiflora* Cham. & Schlecht., o tubo da corola apresenta-se relativamente bem maior do que as cita-

das, com 9-45 mm de comprimento. A corola frequentemente tem quatro lobos imbricados no botão floral e é geralmente de forma suborbicular. A forma do lobo da corola pode variar dentro da mesma espécie. A corola geralmente é tomentosa ou flocoso-tomentosa externamente, exceto em *Buddleja hatschbachii* E.M. Norman & L.B. Smith. que apresenta pilosidade apenas nos lobos externamente, glabra ou às vezes esparsamente pilosa internamente. Conforme MARQUAND (1930) o indumento da corola e do ovário é um caráter específico, embora sujeito a leves variações. A coloração das flores é variada, podendo ser alva, creme até laranja-abóbora e normalmente perdem a cor natural durante a secagem.

4.7. Androceu

O androceu é formado por quatro estames inclusos ou um pouco exsertos, sésseis ou subsésseis, raramente por cinco estames (FIG. 10). A posição de inserção dos estames é bastante variada, podendo ocorrer tanto na fauce da corola ou um pouco abaixo desta, ou no meio, ou na base do tubo, ou raramente no próprio ovário. Nas espécies brasileiras, os estames estão inseridos próximos à fauce da corola ou um pouco abaixo desta (FIG. 10a). Em *Buddleja davidii* Franch., espécie asiática cultivada no Brasil, os estames estão inseridos no meio do tubo da corola (FIG. 10b).

4.8. Gineceu

O ovário tem forma ovóide ou fusiforme e apresenta-se geralmente tomentoso nas espécies brasileiras (FIG. 10a), ou totalmente glabro como em *Buddleja brachiata* Cham. & Schlecht. e *Buddleja davidii* Franch. (FIG. 10b).

estilete é simples, terminal e de tamanho variado. O estigma é capitado ou claviforme (FIG. 10).

4.9. Frutos e Sementes

O fruto é do tipo baga ou cápsula septicida, bivalva, inteira ou bifida, ovóide ou fusiforme e geralmente tomentoso externamente (FIG. 12).

Sementes numerosas, pequenas, aladas ou não, geralmente fusiformes e de testas esponjosas nas espécies brasileiras (FIG. 13b), exceto em *Buddleja brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng., cujas sementes não são fusiformes (FIG. 13a).



FIG. 1. Tipos morfológicos das folhas de *Buddleja* L. no Brasil

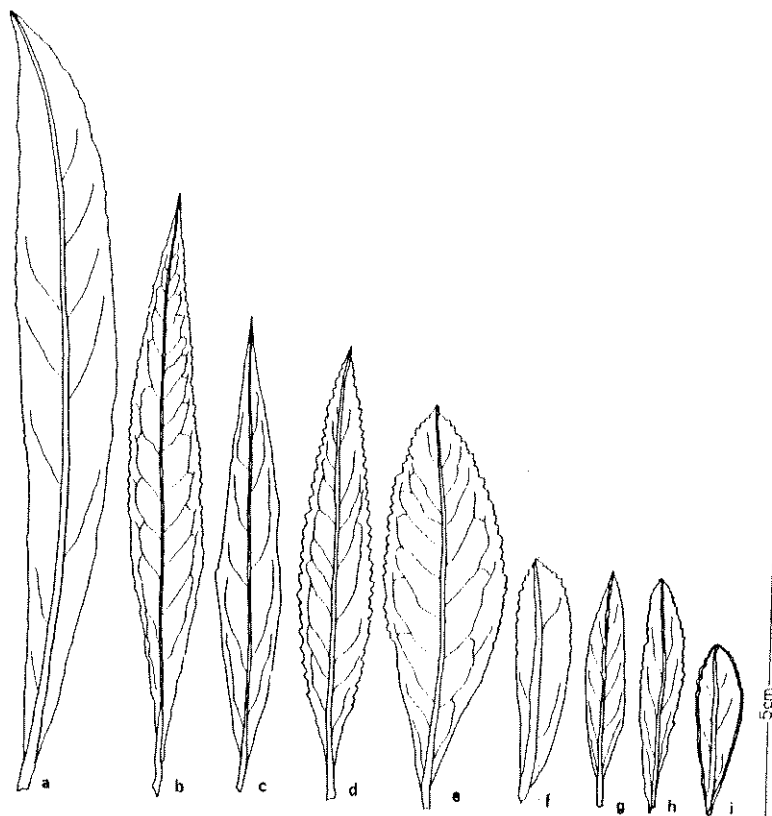


FIG. 2. Variações morfológicas das folhas de *B. campestris*

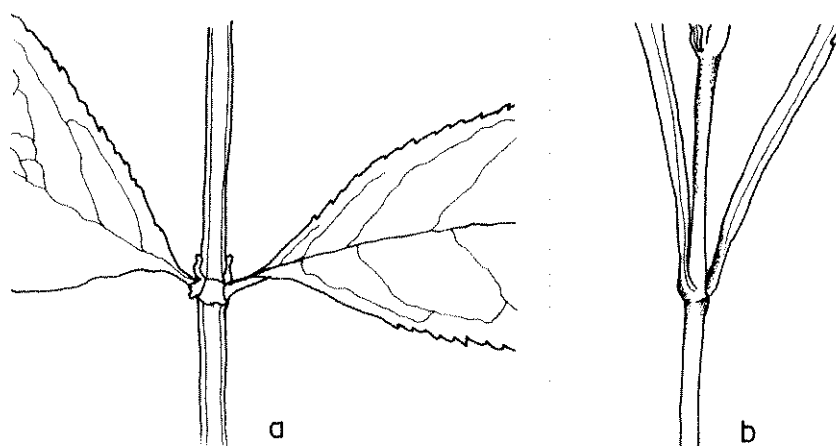


FIG. 3. a, estípulas membranáceas; b, estípulas re-
duzidas a uma linha

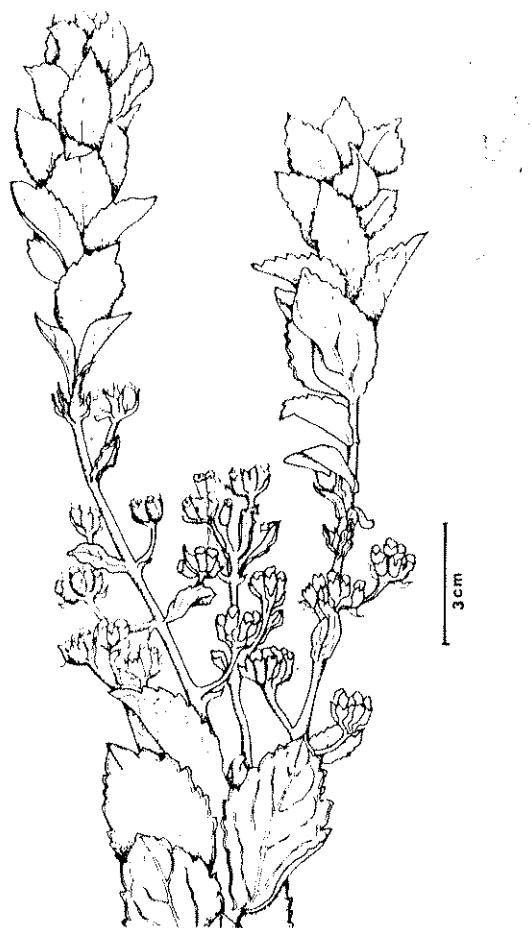


FIG. 4. Inflorescência intermediária de *B. cuneata*

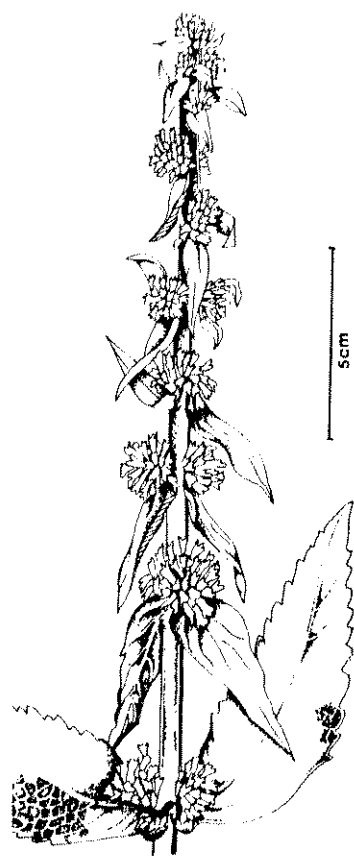


FIG. 5. Inflorescência terminal de *B. brasiliensis*

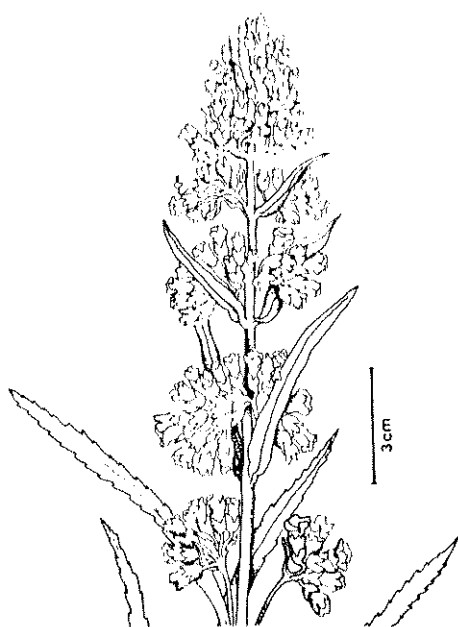


FIG. 6. Inflorescência terminal de *B. thyrsoides*

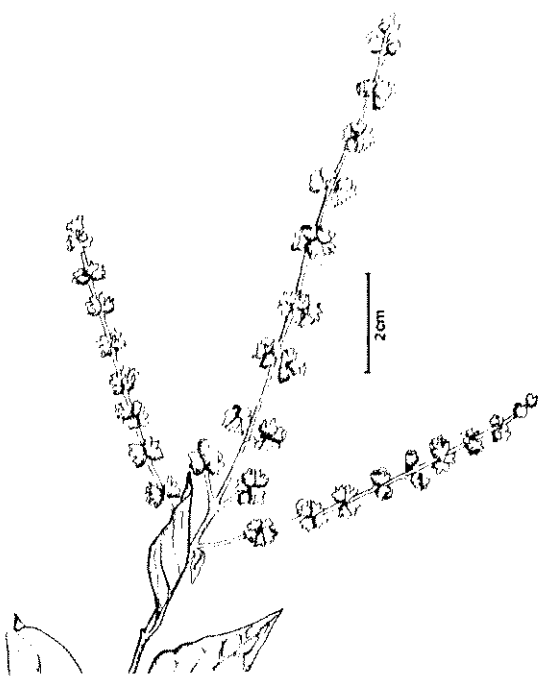


FIG. 7. Inflorescência terminal de *B. brachiata*

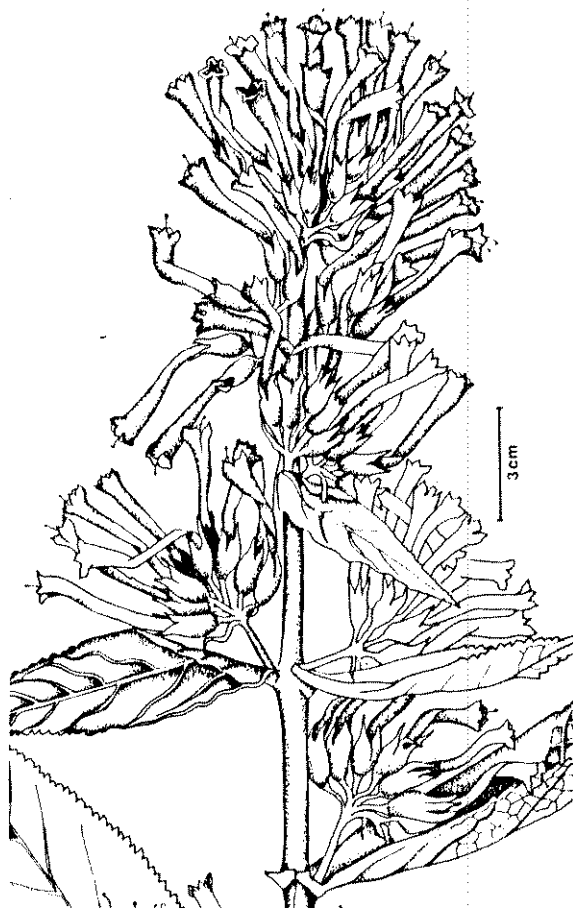


FIG. 8. Inflorescência de *B. cestriflora*

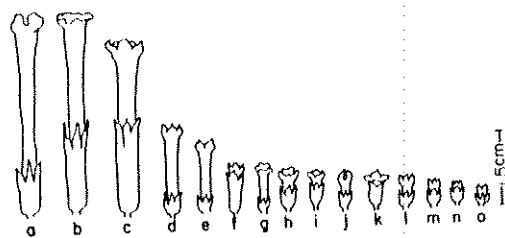


FIG. 9. Flor de: a, *B. cestriflora*; b, *B. longiflora*; c, *B. speciosissima*; d, *B. hatschbachii*; e, *B. grandiflora*; f, *B. kleinii*; g, *B. davidii*; h, *B. campestris*; i, *B. oblonga*; j, *B. brasiliensis*; k, *B. misionum*; l, *B. thyrsoides*; m, *B. ramboi*; n, *B. cuneata*; o, *B. brachiata*.

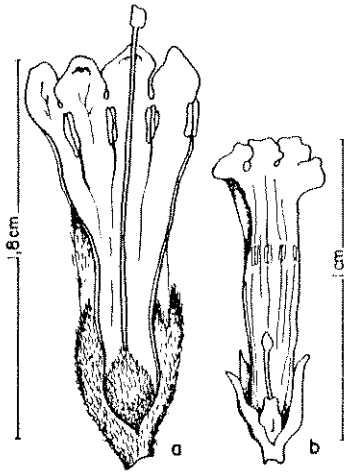


FIG. 10. Flor aberta de: a, *B. grandiflora*; b, *B. davidii*

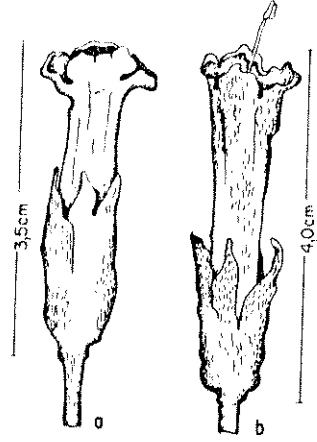


FIG. 11. Flor de: a, *B. speciosissima*; b, *B. longiflora*

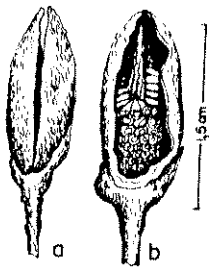


FIG. 12. a, fruto fechado; b, fruto aberto com sementes evidentes

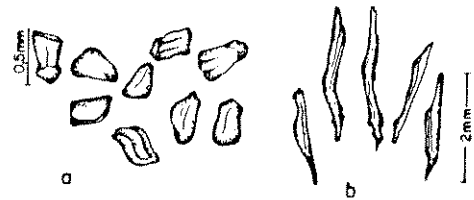


FIG. 13. Sementes de: a, *B. brasiliensis*; b, *B. thyrsoides*

5. DESCRIÇÃO DO GÊNERO

Buddleja L. in *Species plantarum*: 112. 1753.

TOXINA Nor. Verh. Batav. Gen. 1, Art. 4:4. 1790.

Romana Vell. Fl. Flum. 54. 1825: Icon. 1: tab. 146. 1831.

Arbustos 1-4m de altura, ramos jovens tomentosos, folhas e inflorescências geralmente recobertos com um denso tomento de pelos estrelados, às vezes, entremeados com pelos glandulares capitados. Ramos cilíndricos ou quadrangulares. Folhas opostas, às vezes, em algumas espécies, alternadas, sésseis ou pecioladas; estípulas reduzidas a uma linha, ou foliáceas; atenuadas, auriculadas ou conatoperfoliadas na base, subinteiras, serreado-dentadas ou raramente lobadas; face superior glabra até tomentosa; face inferior com pelos esparsos até denso-tomentosa. Inflorescências terminais e/ou axilares, intercalares, tirsoides, rãcemos, cimeiras, glomérulos, panículas terminais ou espigas interrúptas. Brãctees lineares ou oblanceoladas. Flores tetrâmeras, alvas até vermelho-abóbora. Cãlice gamossépalo, cilíndrico até campanulado, geralmente tomentoso externamente, glabro internamente. Corola cilíndrica até campanulada, tomentosa ou glabra externamente, geralmente com pelos esparsos internamente, lobos imbricados no botão floral. Estames fixos ao tubo da corola, exceto *B. gynandra* Marq. que ocorre na região de Tonkin na Indo-China, na qual os estames estão fixados ao ovãrio; anteras subsésseis, geralmente inclusas. Ovãrio 2 - locular, óvulos numerosos; estigma clavado. Fruto geralmente cápsula septicida, ou baga. Sementes numerosas, fusiformes ou discóides, frequentemente aladas; embrião reto, endosperma carnoso. Número básico de cromossomos $N = 19$.

Espécie tipo - *B. americana* L.

Distribuição Geográfica: As Américas, África e Ásia (FIG. 14).

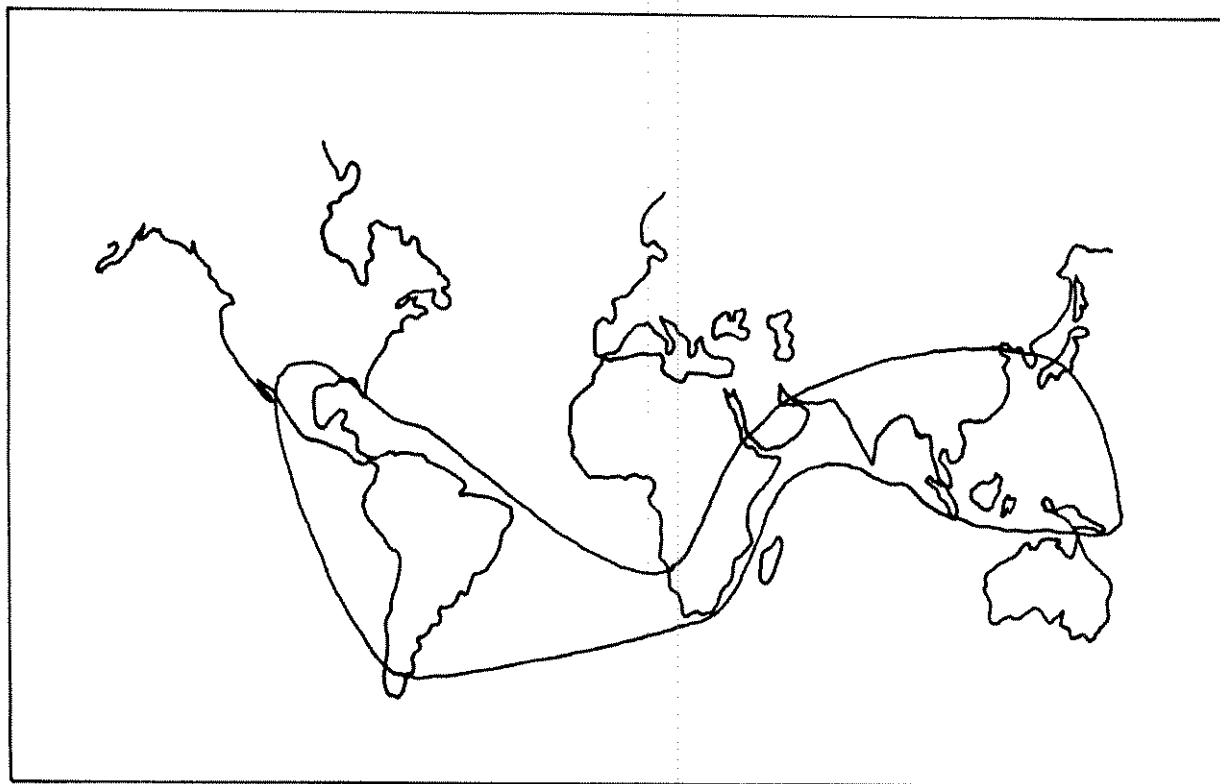


FIG. 14. Distribuição geográfica do gênero *Buddleja*, linha contínua, Segundo Janaki Ammal (1954, apud DARLINGTON 1964).

6. CHAVE ANALÍTICA PARA AS ESPÉCIES DO GÊNERO *BUDDLEJA* L. NO BRASIL

1. Estípulas interpeciolares distintas, foliáceas 2
 2. Estames inseridos na porção mediana do tubo da corola ... 2. *B. davidii* (exótica)
 - 2'. Estames inseridos imediatamente abaixo da fauce da corola ...
 1. *B. brachiata*
- 1'. Estípulas reduzidas a uma linha 3
 3. Lâminas foliares oblanceoladas ou abovadas 4
 4. Lâminas foliares com ápice obtuso e base atenuada 5
 5. Lâminas foliares tomentosas em ambas as faces ...7. *B. ramboi*.
 - 5'. Lâminas foliares glabras ou tomentulosas na face superior, face inferior tomentosa ... 4. *B. campestris*.
 - 4'. Lâminas foliares com ápice agudo e base cuneada ... 8. *B. cuneata*.
 - 3'. Lâminas foliares elípticas, oblongo - elípticas, lineares ou lanceoladas 6
 6. Flores grandes, tubo da corola 9-45 mm de comprimento . 7
 7. Folhas conato-perfoliadas na base 8
 8. Tubo da corola com 30-40 mm de comprimento 13. *B. cestriflora*.
 - 8'. Tubo da corola até 20 mm de comprimento 9
 9. Tubo da corola 9-12 mm de comprimento, inflorescência congesta ... 11. *B. grandiflora*.
 - 9'. Tubo da corola 15-20 mm de comprimento, inflorescência laxa ... 12. *B. hatschbachii*.
 - 7'. Folhas atenuadas na base 10
 10. Tubo da corola 20-30 mm de comprimento ... 14. *B. speciosissima*.
 - 10'. Tubo da corola 38-45 mm de comprimento ... 15. *B. longiflora*.
- 6'. Flores pequenas, tubo da corola 3-7 mm de comprimento. 11
 11. Folhas glabras ou tomentulosas na face superior ..12

12. Folhas elípticas ou oblongo - elípticas 13
13. Folhas elípticas, distintamente pecioladas, pecíolos 15-20 mm de comprimento, lanosas na face inferior ... 6. *B. kleinii*.
- 13'. Folhas oblongo - elípticas, sêsseis, pelos esparsos na face inferior ... 5. *B. oblonga*.
- 12'. Folhas lineares, linear-lanceoladas ou lanceoladas 14
14. Folhas lineares ou linear-lanceoladas e inflorescência em tirso, flores distintamente pediceladas ... 3. *B. thyrsoides*.
- 14'. Folhas lanceoladas e inflorescências formadas por glomérulos dispostos em panículas, flores sêsseis ou subsêsseis... 4. *B. campestris*.
- 11'. Folhas tomentosas na face superior 15
15. Inflorescência terminal, formada por glomérulos sêsseis, dispostos em espigas, às vezes, pedunculados na base da inflorescência, corola cilíndrica, pelos alvos ou ferrugíneos ... 9. *B. brasiliensis*.
- 15'. Inflorescência intercalar, formada por glomérulos sêsseis, ou pedunculados, aos pares nas axilas das folhas, corola subcampanulada, pelos marron-escuros ... 10. *B. missionum*.

7. DESCRIÇÕES DAS ESPÉCIES

1. *Buddleja brachiata* Cham. & Schlecht. *Linnaea*, 2: 599. 1827.

Arbustos subescandentes, ramos jovens revestidos pelos tomentosos. Folhas curto pecioladas; estípulas foliáceas; lâminas ovadas ou ovado-lanceoladas, 5-12,5 cm de comprimento, 2-5,5 cm de largura, agudas no ápice, margens irregularmente serreadas, atenuadas na base, glabrescentes na face superior, tomentosas na face inferior. Inflorescência cerca de 10 cm de comprimento, no seu aspecto geral é paniculada, formada por número variável de ramos alongados, ao longo dos quais ocorrem glomérulos com número variável de flores sêsseis, estando os glomérulos claramente separados um dos outros; flores amarelas, 4,5-5 mm de comprimento; brácteas linear-lanceoladas, tomentosas. Cálice campanulado, denso-lanosos externamente, tubo 1,5-2 mm de comprimento, lobos 1-1,5 mm de comprimento, triangulares; corola campanulada, pilosa externamente nos lobos, pelos esparsos internamente, tubo cerca de 2,5 mm de comprimento, lobos 1-1,5 mm de comprimento, ovados, patentes; anteras cerca de 1 mm de comprimento; ovário glabro, 1-1,5 mm de comprimento; estilete cerca de 1 mm de comprimento, estigma clavado, cerca de 0,5 mm de comprimento. Fruto não examinado.

Tipo - *In Brasília aequinoctiali*: SELLOW s.n., holotipo não localizado, foto do isotipo US!.

Distribuição Geográfica: Região Sudeste do Brasil, nos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (FIG. 21).

Habitat: Ocorre em capoeiras, capões e beira de rios.

Nome Vulgar: Barbasco ou verbasco.

MATERIAL EXAMINADO

MINAS GERAIS: Caldas, 13.IX.1861, A.F. REGNELL 963 (US).

RIO DE JANEIRO: Serra do Itatiaia, 11.VII.1872, GLAZIOU 597a (R).

SÃO PAULO: Monte Alegre, Amparo, 29.VIII.1943, KUHLMANN 1017 (SP); Piracicaba, VIII.1894, A. PUTTEMANN 81 (SP, NY), Santa Cruz do Rio Pardo, I.IX.1959, I.M. VÁLIO 26 (US, SP, NY); Tatuí, 19.VIII.1887, A. LOEFGREN s.n. (SP 15607).

B. brachiata é uma espécie que não tem outra afim no Brasil em relação ao hábito, o qual é subescandente e, principalmente por suas inflorescências em panículas de glomérulos interrompidos, com ramos individuais espiciformes bem característicos (FIG. 15). Em virtude de ser uma espécie rara, poucos materiais foram coletados até o presente e todos eles contendo apenas ramos floridos. Portanto, não foi possível examinar os seus frutos e nem suas sementes. Também não foi encontrado na literatura consultada referência alguma sobre os mesmos. Entretanto, é necessário que se faça coleta de material com frutos e sementes para uma completa caracterização desta espécie.

Devido ao reduzido número de coletas, não foi possível determinar com precisão o período de floração e frutificação e nem elaborar gráfico de fenologia desta espécie.

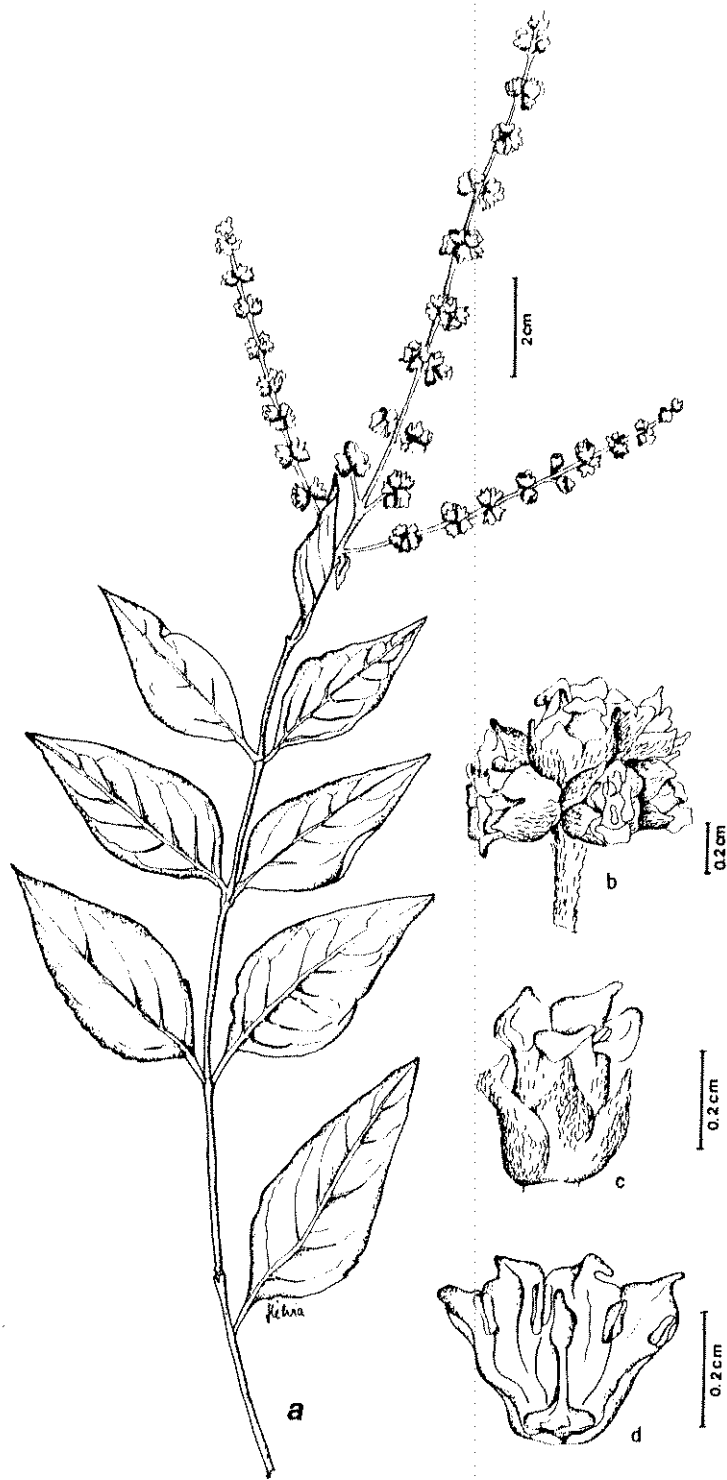


FIG. 15. *Buddleja brachiata* Cham.: a, aspecto geral do ramo florido; b, cima glomeruliforme; c, flor isolada; d, flor em corte longitudinal. I.M. VÁLIO 26 (SP).

2. *Buddleja davidii* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. de Paris, sér. 2, 10 65.1887.

Sin.: *Buddleja variabilis* Hermsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 120. 1889.

Arbustos, 1-3 m de altura; ramos jovens densamente tomentosos, tomento cinza ou esbranquiçado, Folhas pecioladas, pecíolos 3-5 mm de comprimento; estípulas foliáceas. Lâminas ovado-lanceoladas, 7-11,5 cm de comprimento, 2-4 cm de largura, acuminadas no ápice, margens serradas, cuneadas base, glabrescente, na face superior, densamente tomentosa na face inferior. Inflorescência em panículas terminais, tirsóides; flores sésseis ou subsésseis, alvas ou violetas, 8-11 mm de comprimento; brácteas lineares. Cálice subcampulado, tomentoso externamente, tubo 1,5-2,5 mm de comprimento, lobos cerca de 1 mm de comprimento, acuminados; corola cilíndrica, tomentosa externamente, pilosa na metade superior internamente, tubo 7-8 mm de comprimento, lobos suborbiculares, 1-2 mm de comprimento; anteras sésseis, cerca de 1 mm de comprimento, inseridas no meio do tubo da corola; ovário glabro, 1-2 mm de comprimento; estilete glabro, 1 mm de comprimento; estigma clavado, cerca de 1 mm de comprimento. Cápsula glabra, 5-10 mm de comprimento. Sementes fusiformes, 4-5 mm de comprimento.

Tipo - Não examinado.

Distribuição Geográfica: China Central, Tibet, Malásia e cultivada como ornamental em todo o mundo.

Habitat: Cultivada em jardins e, eventualmente, pode escapar ao cultivo e ocupar clareira de matas.

Nome Vulgar: Lilãs de verão.

MATERIAL EXAMINADO

MINAS GERAIS: Viçosa, 9.XI.1935, J.G. KUHLMAN 2514 (RB); *ibid.*, 10.VI. 1937, OTON DIOGENES s.n. (R 36444).

PARANÁ: Curitiba, IV. 1947, C. STELLFELD 1228 (NY).

- RIO DE JANEIRO: Guanabara, Jardim Botânico, IV. 1933, PEDRO OCCHIONI 1371 (RB); Petrópolis, 1938, A. SAMP 7576 (R); *ibid.*, I.1939, A. SAMP 7754 (R); Vila Monerat, 15.IX.1952, P. CAPPEL s.n. (FCAB 1710).
- RIO GRANDE DO SUL: Arreial, Pelotas, 20.I.1941, I. AUGUSTO s.n. (UCB 17989); Porto Alegre, Vila Monsera, 3.III.1950, B. RAMBO 46080 (US); Rio Pardo, I.1933, JURGENS 470 (B); Santa Maria, Itaara, XI.1961, T. ISAIAS 230 (RB); São Leopoldo, XII.1941, EUGÊNIO LEITE 679 (NY).
- SÃO PAULO: Campinas, Rua Irmã Serafina, 15.VI.1936, J. SANTORO 647 (US, GH, NY); Cantareira, cultivada no Horto Botânico, II. 1900, A. PUTTEMANS 275 (SP).
- ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA: North Carolina, 25.VII.1968, S.W. LEONARD, A.E. RADFORD, KEN MOORE 1813 (SP).
- PORTUGAL: Lisboa, Estremadura, 4.VI.1976, M.C. LIBERATO & A. REIS 163 (NY).

Espécie introduzida da Ásia e cultivada no Brasil como planta ornamental. Difere-se das demais espécies nativas, principalmente, pela inserção das anteras no meio do tubo da corola (FIG. 16).

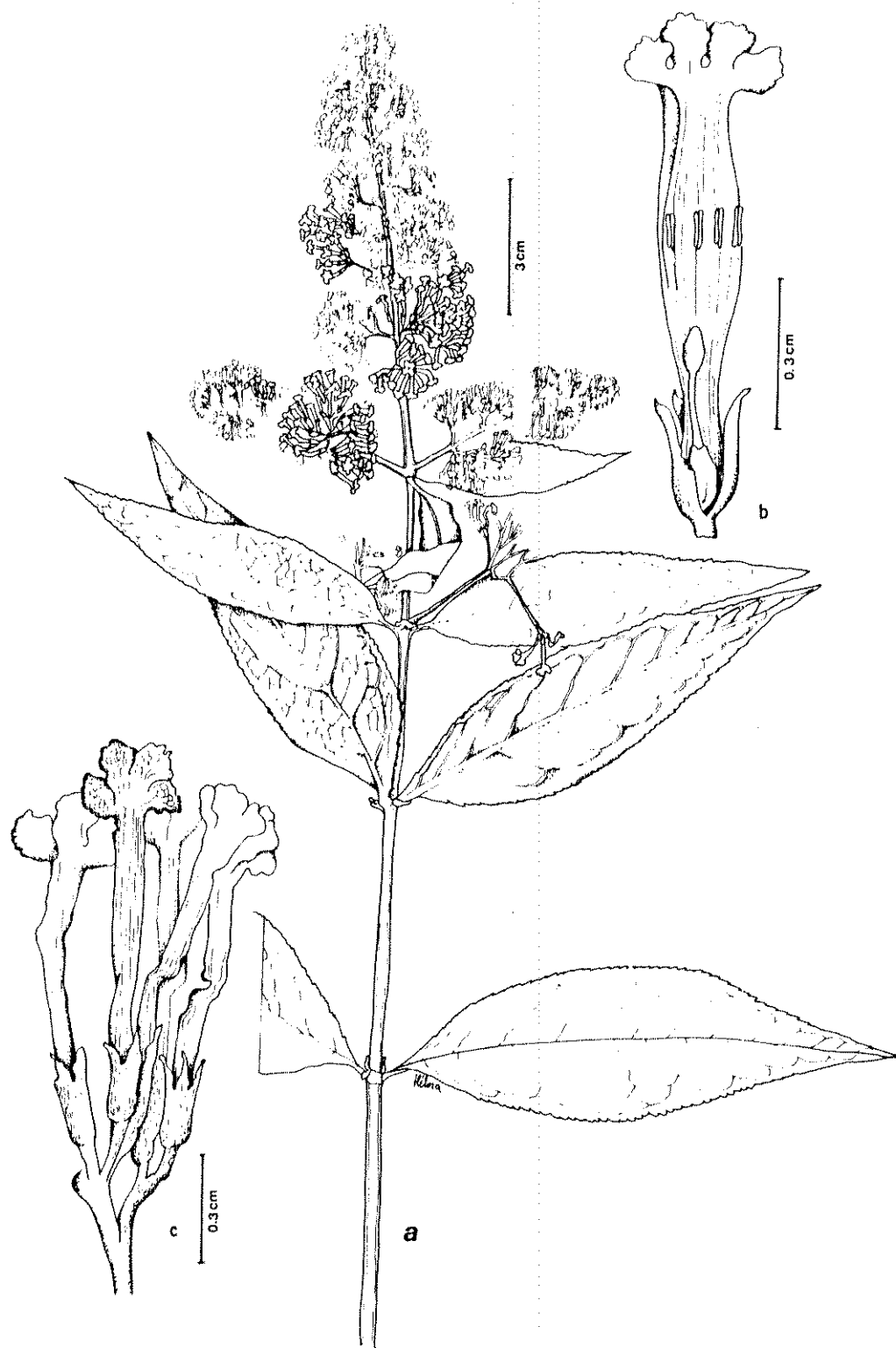


FIG. 16. *Buddleja davidii* Franch.: a, aspecto geral do ramo florido; b, flor em corte longitudinal; c, detalhe de parte da inflorescência. A. PUTTEMANS 275 (SP).

3. *Buddleja thyrsoides* Lam. III Gen. 1.291.1791.

Sin.: *B. salicifolia* Vahl. Symb. Bot. 3:14.1794. Tipo não examinado.

B. cambara Arech. Anales Mus. Nac. Montevideo 2, 1:63,
1911. Tipo não examinado.

B. chloroleuca Kranzl. in Engl. Bot. Jahrb. 50, Beibl. 111:35.
1913. Tipo não examinado.

Arbustos com 1-4 m de altura, ramos jovens revestidos com tomento incano. Folhas sêsseis ou subsêsseis; estípulas reduzidas a uma linha; lâminas lineares ou linear-lanceoladas, 4-16 cm de comprimento, 0,5-2 cm de largura acuminadas no ápice, margens serradas até subinteiras, atenuadas na base, glabras e escuras na face superior, incano ou amarelo-tomentosas na face inferior. Inflorescência 5-15 cm de comprimento, formada por glomérulos dispostos em tirso, glomérulos 5-15 flores, cimas curtas e opostas nas axilas de folhas pequenas; flores alvas, distintamente pediceladas, pedicelos até 7 mm de comprimento, flores 3-8 mm de comprimento; brácteas lineares, tomentosas. Cálice campanulado, tomentoso externamente, tubo 1-3 mm de comprimento, lobos 0,5-1,5 mm de comprimento, agudos até acuminados; corola campanulada, tomentosa externamente, pelos na metade superior internamente, tubo 3-6 mm de comprimento; estilete glabro, 3-3,5 mm de comprimento; estigma capitado, cerca de 0,5 mm de comprimento. Cápsulas ovóides ou fusiformes, tomentosas, 6-10 mm de comprimento, 2-5 mm de largura. Sementes fusiformes, 2-3 mm de comprimento.

Tipo - Brasil meridional, Montevideo: SELLOW s.n. holotipo não localizado. Foto do isotipo K!

Distribuição Geográfica: Região Sul do Brasil, nos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (FIG. 21).

Argentina e Uruguai.

Habitat: Campo pedregoso, arenoso e dunas.

MATERIAL EXAMINADO

PARANÁ: Cleverlândia, Petry, 22.XI.1972, G. HATSCHBACH 30827 (HB, MBM,

NY); *ibid.*, 21.XI.1973, G. HATSCHBACH 30793 (SP, MBM); Palmas, Rio Chopim, 20.X.1966, G. HATSCHBACH 15036 (US, HB, NY, MBM).

RIO GRANDE DO SUL: Estrada Canguçu para Pinheiro Machado, 5 Km após CANCELÃO, 9.X.1977, S. MIOTO 565 (ICN); Canguçu-Piratini, 15.XI.1975, L. ARZIVENCO s.n. (ICN 48588); Cerro Largo p. São Luiz, 20.XI.1952, B. RAMBO 53146 (PACA); Conceição p. Cai, 14.XII.1948, B. RAMBO 38777 (PACA); Espumoso, 16.XI.1978, GISLAINE HILTL 10 (RB); Granja Neugenbauer p. Itapuã, 19.XI.1949, B. RAMBO 44444 (PACA); Livramento-Cerro, 14.X.1974, M.L. PORTO 1003 (ICN); Montenegro, 25.X.1950, A. SEHNEM 4977 (B); Montserrat p. Porto Alegre, 29.XI.1946, K EMRICH s.n. (PACA 35837); Morro do Osso, 21.X.1949, B. RAMBO 44029 (SP, PACA, US); Morro Grande p. Osório, 10.I.1952, B. RAMBO 51753 (US, B); Morro Santa Tereza, 3.X.1949, B. RAMBO 43707 (PACA); Parecî p. Montenegro, 1944, E. HENZ s.n. (PACA 26632); Pelotas, 4.XII.1957, SACCO 807 (PACA); Pestana p. Ijuí, 17.IX.1953, PIVETTA 662 (PACA); Pinheiro Machado, coxilha de madeira, 11.XI.1976, T.M. PEDERSEN 1448 (MBM); Porto Alegre, 1.XI.1957, CAMARGO 2396 (B); *ibid.*, 26.IX.1970, J.C. JULIANO 34 (RB); *ibid.*, Alto Petrópolis, 19.IX.1960, A.R. SCHULTZ s.n. (ICN 5211); *ibid.*, Ilhas das Flores, 24.IV.1949, B. RAMBO 41200 (PACA); Ponta Grossa, 20.VIII.1968, RECENA s.n. (ICN 50228); Rosário do Sul, Estância do Mato Seco, 1.XI.1980, M. SOBRAL s.n. (ICN 48930); *ibid.*, 1.XI.1981, M. SOBRAL 439 (ICN); Rosário do Sul, Serra do Caveirã, 29.V.1976, M.L. PORTO, B. IRGANG et alii 2104 (ICN); Seival, 12.I.1953, JOSÉ GOMES s.n. (PACA, HB 23741); São Pedro, 4 Km de São Pedro, 21.XII.1972, J.C. LINDEMAN et A. POTT s.n. (ICN 21158); Toca do Tigre p. Itapuã, 27.IX.1950, B. RAMBO 48848 (ICN, US, PACA).

SANTA CATARINA: Bom Retiro, Fazenda Campo dos Padres, 17.II.1956, L. B. SMITH 7757 (RB); Congonhas, Tubarão, IX.1889, ULE 1275 (HBG, US); São Joaquim, Pericô, XI.1964, J. MATTOS 12009 (SP).

ARGENTINA: Entre Rios, Delta del Paraná, brazo largo inferior, isla Chilena, 9.XII.1938, A. BURKART 9201 (SI, UEC); Buenos Aires, Chascomus, 1536, NUNCIA M. TUR. s.d. (SI, UEC); Corrientes, Laguna, 5.XI.1973, H.A. FABRIES 8626 (LP); Corrientes, Iberã, embalsados florantes, 5.XI.1973, A. BURKART 30040 (SI, UEC); Corrientes Santo Tomé, Ayo Chimiray, 23.IX.1974, A. KRAPOVICKAS, C.L. CRISTOBAL, A. SCHNINI, M.M. ARBO, C. QUARIN y J.M. GONZALES 26174 (HB); Iguazú-Puerto Istueta, 10.IX.1950, J.E. MONTES 10213 (LP); Iguazú-

Puerto Istueta, 18.IX.1950, J.E. MONTES 10213 (LP).

Buddleja thyrsoides apresenta afinidade com *Buddleja campestris* quanto ao aspecto vegetativo, mas diferencia-se desta principalmente por apresentar inflorescência em tirso, bem como pelas flores distintamente pediceladas, com cerca de 7 mm de comprimento e, além disso, apresenta folhas lineares (FIG. 1f), enquanto que as folhas de *Buddleja campestris* são lanceoladas ou oblanceoladas (FIG. 2). NORMAN & SMITH (1976) consideraram duas subespécies para esta espécie, ou seja, *Buddleja thyrsoides* subsp. *thyrsoides* que apresenta lobos do cálice agudos, cerca de 1-2 mm de comprimento cápsulas cerca de 4,5-5 mm de largura e *Buddleja thyrsoides* subsp. *angusticarpa* Norman Smith cujos lobos do cálice são obtusos, com cerca de 0,5-0,7 mm de comprimento e cápsula cerca de 2-2,5 mm de largura. Nos materiais examinados e na foto do isotipo verificamos a ocorrência apenas de lobos do cálice agudos e cápsulas com cerca de 2-2,5 mm de largura, apesar de termos analisado o material proveniente da mesma região, Depto. Canelones - Carrasco, onde é citado a ocorrência também da outra subespécie. Além do mais, a espécie tipo apresenta fruto cápsula com cerca de 2 mm de largura, portanto a subespécie tipo deveria também apresentar cápsulas com cerca de 2-2,5 mm de largura e nunca 4,5-5 mm de largura. Portanto, com base nestes dados observados por nós, não trataremos esta espécie a nível de subespécie por considerarmos que os dados são insuficientes para uma conclusão definitiva neste trabalho.

Conforme mostra a (FIG. 17), os meses de setembro e novembro são respectivamente, de maiores floração e frutificação.

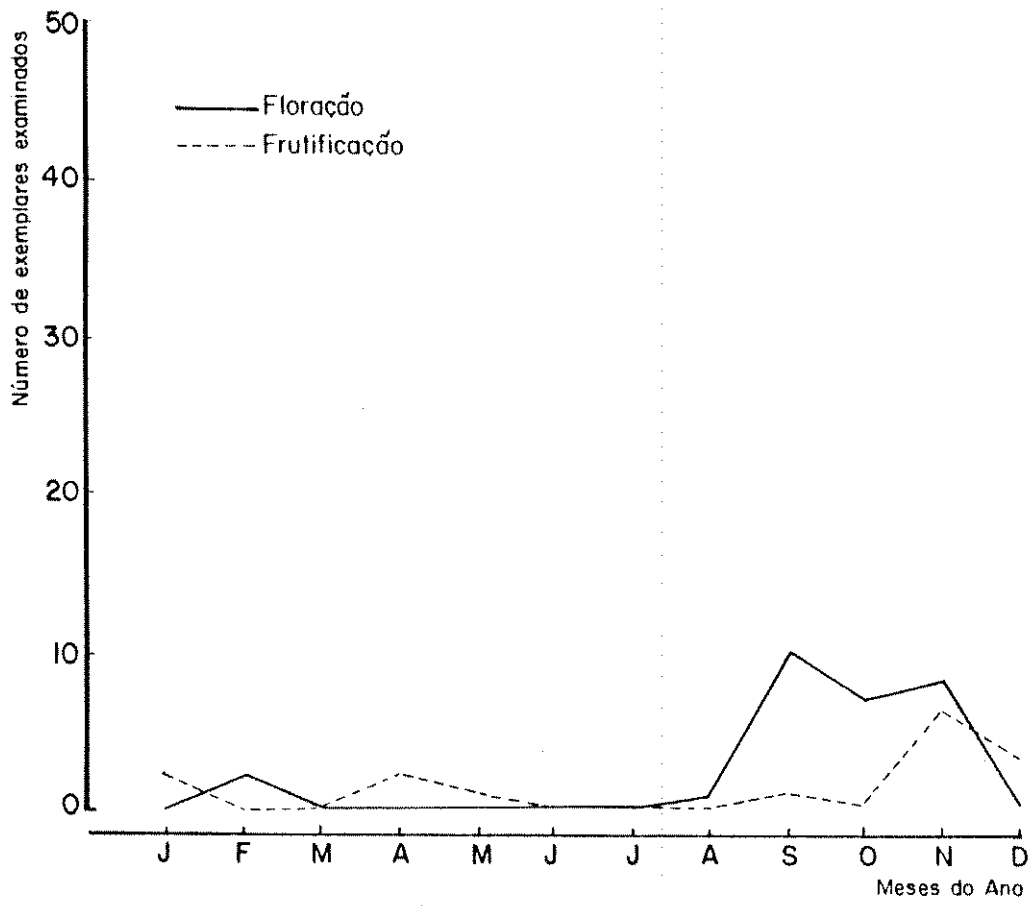


FIG. 17. Floração e Frutificação de *B. thyrsoides*

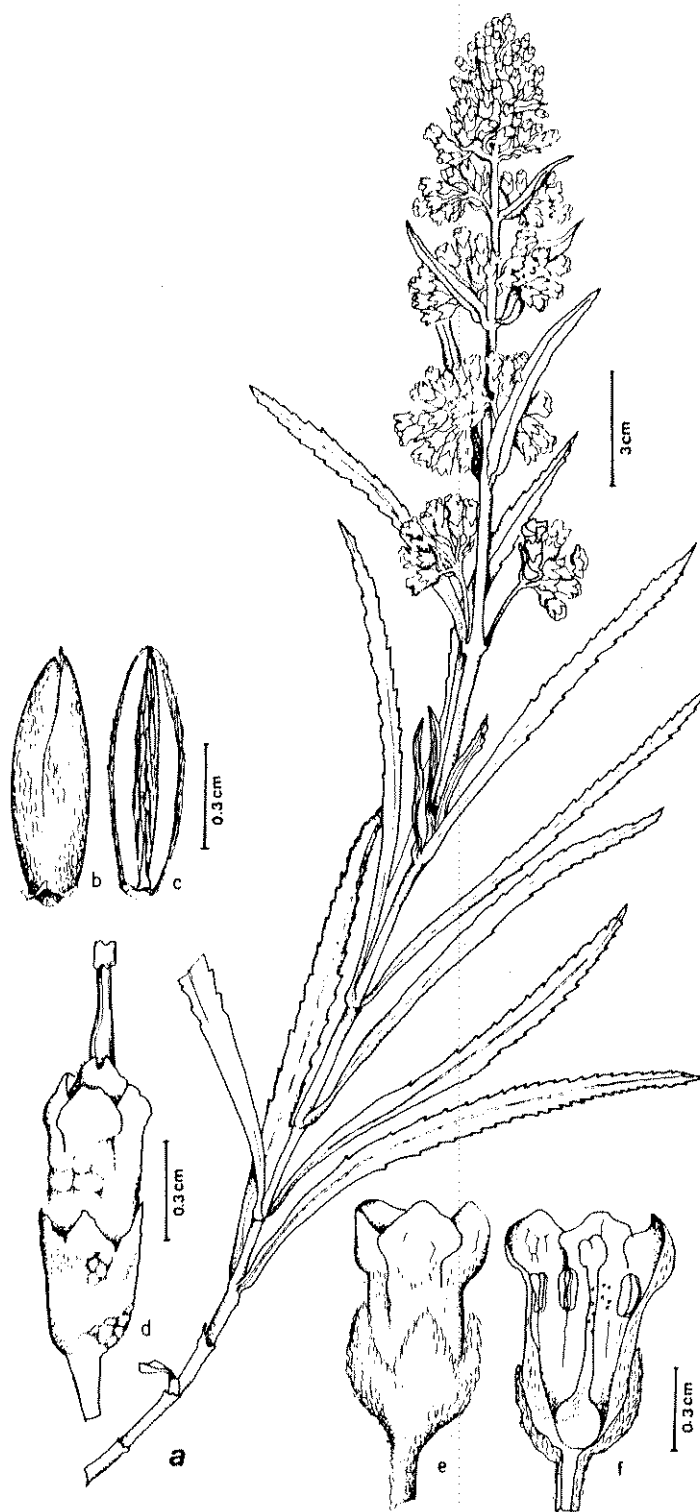


FIG. 18. *Buddleja thyrsoides* Lam.: a, aspecto geral do ramo florido; b, fruto; c, fruto em corte longitudinal; d, fruto com resquício de cálice e corola; e, flor; f, flor em corte longitudinal. B. RAMBO 44029 (SP).

4. *Buddleja campestris* (Vell.) Walp., Repert. Bot. Syst. 3:330.1844.

Sin.: *R. campestris* Vell. Fl. Flum. 55.1825, Icon. 1:146.1831.

B. elegans Cham. & Schlecht. Linnaea 2:594.1825. Foto do isotipo, in *Brasilia aequinoctiali*, SELLOW s.n., K!.

B. vetula Cham. Linnaea 8:18.1833. Foto do isotipo, Brasilia, SELLOW s.n., K!. US 38933!. Sin. nov.

B. angustata Benth. in DC. Prodr. 10:443.1846. Foto do holotipo, Rio Grande et Rio de Jaquhy, TWEEDIE s.n., K!.

B. ferruginea Pohl ex J.A Schmidt in Mart. Fl. Bras. 8, pt. 1: 284.1862. Foto do isotipo K!.

B. glaziovii Taub. in Engl. Bot. Jahrb. 17:515.1893. Foto do isotipo, Campos da Bocaina: GLAZIOU 11398, IX.1879. US! MO! NY! R! RB!.

B. nettoana Taub. in Engl. Bot. Jahrb. 17:514.1893. Foto do isotipo, Brasilia, GLAZIOU 17171, RB! NY! US!. MO!.

B. malmei Kranzl. in Engl. Bot. Jahrb. 50, Beibl. 111:44.1913. Foto do isotipo, Rio Grande do Sul, Pelotas-Povo Novo, G.O. A. MALME 414, XI.1901. US!.

B. reitzii E.N. Birnab & L.B. Smith. in Fl. ilustrada Catarinense 1:29.1976. Foto do isotipo, SC, Bom Retiro: REITZ & KLEIN 5503, NY! Sin. nov.

Arbustos com cerca de 1-3 m de altura, ramos jovens levemente quadrangulares, revestidos com pelos tomentosos. Folhas sésseis ou subsésseis, estípulas reduzidas a uma linha; lâminas lanceoladas ou obovadas, 3-20 cm de comprimento, 0,5-2,5 cm de largura, agudas até obtusas no ápice, margens crenadas até serreadas, atenuadas até obtusa na base, glabra até tomentulosa na face superior, tomentosa na face inferior. Inflorescência 3-16 cm de comprimento, formadas por glomérulos dispostos em panículas, glomérulos multiflores; flores alvas, 5-7 mm de comprimento; brácteas linear-lanceoladas, tomentosas. Cálice campanulado, tomentoso externamente, tubo 2-3 mm de comprimento, lobos 1-2 mm de comprimento, agudos; corola campanulada, tomentosa externamente, pelos nos dois terços superiores internamente, tubo 4-5 mm de comprimento, lobos 1,5-2 mm de comprimento, suborbiculares; anteras cerca de 1 mm de comprimento; estilete glabro, 2,5-4 mm de comprimento; estígma capitado, 0,5 mm de comprimento,

Cápsula tomentosa, 4-8 mm de comprimento. Sementes fusiformes, 1,5-3 mm de comprimento.

Tipo - FL. Flum. Icon. 1:146a. 1835.

Distribuição Geográfica: Minas Gerais, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (FIG. 21)

Habitat: Banhados, campos úmidos, brejos, pântanos e orla de riacho. Podendo ser encontrada ainda em capoeiras, campos sujos sujeitos a queimadas.

Nome Vulgar: Barbasco, verbasco, calção-de-velha, barbasco-de-Reitz.

MATERIAL EXAMINADO

MINAS GERAIS: Caldas, s.d. A. REGNEL 362 (R, US, SP 20101); Camanducaia, Fazenda Bela Vista, 14.X.1968, J. MATTOS 15400 (SP); Itabira do Campo, Rio das Velhas, 11.IX.1887, SCHUVACKE s.n. (R 31729); Ouro Preto, Rodrigo Silva, 38.IX.1895, MAGALHÃES LISBOA 2708 (ICEB-UFOP); Poços de Caldas, 31.I.1919, F.O. HOEHNE s.n. (SP 2958); *ibid.*, Campo do Saco, 17.VI.1982, H. LEITÃO FILHO, D.M.S. ROCHA et K. YAMAMOTO 1676 (UEC).

PARANÁ: Bocaiúva do Sul, 18.XII.1957, G. HATSCHBACH 4311 (US); Campo Largo, 3.X.1958, G. HATSCHBACH 5079 (US); Campo de Palmas, Faz. Esperança, 4.XII.1964, L.B. SMITH & R.M. KLEIN 13526 (FLOR); Campos Portela, s.d., MATTOS 11893 (SP); Colombo, Bocaiúva 31.X.1961, G. HATSCHBACH 8571 (RB); Curitiba, 25.XI.1903, P. DUSEN 2251 (R. GH) ; *ibid.*, 8.IX.1908, P. DUSEN 6681 (US); *ibid.*, 18.X.1928, F.C. HOEHNE s.n. (SP 23064); Curitiba, Atuba, 17.IX.1959, R.B. LANCE s.n. (PACA 66712); *ibid.*, IX.1966, J.C. LINDEMEN & J.H. HAAS 2505 (NY); *ibid.*, Cajurū, 28.IX.1946, G. HATSCHBACH 393 (PACA, SP); *ibid.*, Colônia Orleans, 3.X.1959, R.B. LANGE 32 (R, PACA); *ibid.*, Pinhaes, 26.XII.1973, G. HATSCHBACH 33622 (MO); Desvio Ribas, IV.1914, P. DUSEN 14795 (NY) ; Guarapuava, 11.I.1911, P. DUSEN 11117 (US); *ibid.*, Lagoa Seca, 21.IX.1968, G. HATSCHBACH 19779 (HB); Itaperussū, 27.IX.1914, JONSSON 1004 a (US); Lapa, Sítio Santa Bernadete, IX.1959, R. BRAGA s.n. (US, RB 125800); Palmas, 27.X.1956, G. HATSCHBACH 3338 (US); Piraquara, Atuba, 26.IX.1961, G. HATSCHBACH 8298 (RB); Sem localidade, IX.1892, GLA

ZIOU 19648 (NY); *ibid.*, 1816-21, SAINT-HILAIRE 696 (US).

SÃO PAULO: Campos do Jordão, VII.1945, P. LEITE S.J. s.n. (FCAB 1709);
ibid., Faz. Guarda, 24.XI.1949, M. KUHLMANN 2128 (SP);
ibid., Horto Florestal, 15.XII.1966, J. MATTOS 14346 (SP); Catanduva
 ca 27º 3' s. e 51º 45' w., 12.VIII.1964, L.B. SMITH & R. KLEIN 12445
 (MO); Itararê, Campo de São Pedro, Fazenda Ventania, X.1966, J. MAT-
 TOS 14037 (SP); São João da Boa Vista, 11.VI.1893, LOFGREN 2229,
 (SP); São Paulo, Av. Paulista, IX.1906, A. USTERI 122 (SP); *ibid.*,
 Villa Emma, XI.1914, ALEX, CURTBRADÉ 7460 (R); *ibid.*, Butantan, 14.
 VIII.1917, F.C. HOEHNE s.n. (SP 219); *ibid.*, 1.IX.1914, PICKEL 5372
 (US); *ibid.*, Itaquera, 19.IX.1943, M. KUHLMANN s.n. (SP 49294); San-
 to Amaro, Seminário Espírito Santo, 1.X.1942, L.ROTH s.n. (SP 49095);
 Serra da Bocaina, V.1951, A.C. BRADE 21064 (RB); Vale do Paraíba Ins-
 tituto Florestal de São Paulo, VII.1977, W.E. s.n. (HB 66070).

RIO GRANDE DO SUL: Barreto Viana próx. São Leopoldo, 24.1949, B. RAM-
 BO 44111 (PACA, MO, B); Cambarã do Sul, Malacara,
 18.11.1981, M. SOBRAL 505 (ICN); *ibid.*, 26.XI.1980, M. SOBRAL 495
 (ICN 48934); *ibid.*, Faxinal, 6.XII.1979, J.R. STEHMANN et M. SOBRAL
 s.n. (ICN 46666); Canela, 1.XI.1958, E. RICHTER 7857 (HB, MBM); Far-
 roupilha, 31.X.1957, CAMARGO 2350 (B); Guaíba, Chácara Matzenbacher,
 16.IX.1977, M. FLEIG 718 (ICN); Osório, 11.IX.1950, RAMBO 48798 (PA-
 CA, ICN); *ibid.*, Fazenda do Arroio, 4.I.1950, B. RAMBO 45107 (PACA,
 B); *ibid.*, 3.X.1958, B. RAMBO 55882 (PACA, B.); Parecĩ p. de Montene-
 gro, 11.IX.1945, E. HENZ 29635 (B); Parque de Torres, Banhado no Can-
 to, 11.VII.1972, B. IRGANG et A.M. GIRARDI s.n. (ICN 28186); Porto
 Alegre, M. da Glória, 2.I.1933, B. RAMBO 767; São Francisco de Pau-
 la, Faz. Englrt, 2.I.1955, B. RAMBO 56428 (PACA B); São Leopoldo, s.
 d. L. PHEIFSEN s.n. (PACA 7874); Taimbezinho, XI.1977, L.C. BOECHATT
 s.n. (ICN); *ibid.*, p. São Francisco de Paula, 13.XI.1953 B. RAMBO 54484
 (PACA, B); *ibid.*, 5.XI.1951, B. RAMBO 51373 (US); São Leopoldo, X.
 1941, J. EUGENIO LEITE 628 (NY).

SANTA CATARINA: Água Doce, Faz. Esperança, Campo de Palmas, XII.1964,
 L.B. SMITH & KLEIN 13526 (NY); *ibid.*, XII.1964, L.B.
 SMITH e KLEIN 13599 (NY); Bom Retiro, Fazenda Campo dos Padres, XI.
 1956, L.B. SMITH & KLEIN 7757m (R, B); *ibid.*, I.1957, L.B. SMITH &
 REITZ 10345 (NY); Campo Alegre, IX.1957, REITZ & KLEIN 4825 (NY); i-
bid., 9.XI.1956, L.B. SMITH & KLEIN 7455 (NY); Campo Erês, 7. XII.
 1964, L.B. SMITH & KLEIN 13748 (NY, US); Catanduvás, 12.XII.1964, L.

B. SMITH & REITZ 12445 (FLOR, NY, GH); Chapecõ, Faz. Campo São Vicente 24 Km oeste de Campo Erês, 26.XII.1956, L.B. SMITH R. REITZ & O. Sufridini 9419 (R, NY); Curitibanos, 26.X.1962, R. REITZ & R. KLEIN 13906 (US); *ibid.*, Ponte Alta do Norte, 24.X.1962, R. REITZ & R. KLEIN 13401 (HB, US); Ireneópolis, 29.X.1962, R. REITZ & R. KLEIN 13835 (HB, NY); Matos Costas, 27.X.1962, REITZ & KLEIN 13731 (HB, US); *ibid.*, Km 23 da Rodovia Matos Costas-Caçador, 9.XI.1964, J. MATTOS 11986 (SP); Porto União, 16.IX.1962, R.M. KLEIN 3083 (US); São Joaquim, Bom Jardim, 15.XII.1958, REITZ & KLEIN 7915 (US); *ibid.*, 22.X.1961, E. PEREIRA 6392 et PABST 6219 (B, RB, HB); *ibid.*, Pericõ p. de Vacas Gordas, nas margens do Rio Lava Tudo, 12.XI.1964, J. MATTOS 12009 (SP); São José, Serra da Boa Vista, 14.X.1960, REITZ & KLEIN 10254 (US); *ibid.*, 2.X.1961, REITZ & KLEIN 10789 (US); Serra do Itajaí, caminhos aos Curitibanos, XI.1876, Fritz Muller 117 (R).

B. campestris aproxima-se de *B. thyrsoides*, mas difere-se desta, principalmente, pelo tipo de suas inflorescências formadas por glomérulos dispostos em panículas, enquanto que as da outra espécie é do tipo tirso. Também distingue-se desta pelas flores sésseis ou subsésseis, enquanto que as flores de *B. thyrsoides* são distintamente pediceladas. *B. campestris* apresenta certo grau de variação no tamanho e forma foliar (FIG. 2) e no tamanho das inflorescências. NORMAN & SMITH (1976) descrevem uma nova espécie para a Flora de Santa Catarina, *B. reitsii*, a qual difere de *B. campestris* apenas pelo tamanho menor de suas folhas, com 4-6 cm de comprimento. O caráter tamanho, neste caso, não é suficientemente seguro para criar uma nova espécie, pois há uma continuidade no tamanho da lâmina foliar, o qual varia de 3 a 20 cm de comprimento e das inflorescências, de 3 a 17 cm de comprimento, como também há certo grau de variação na forma foliar, de lanceolada a oblonga ou obovada. Este caráter também, e pelas mesmas razões, não é suficientemente forte para manter separada *B. angustata* e *B. vetula* de *B. campestris*, razão pela qual essas três espécies são colocadas como sinônimos de *B. campestris* neste trabalho.

Conforme mostra a (FIG. 19), o mês de outubro é o período de maior floração e o mês de dezembro o de maior frutificação da espécie.

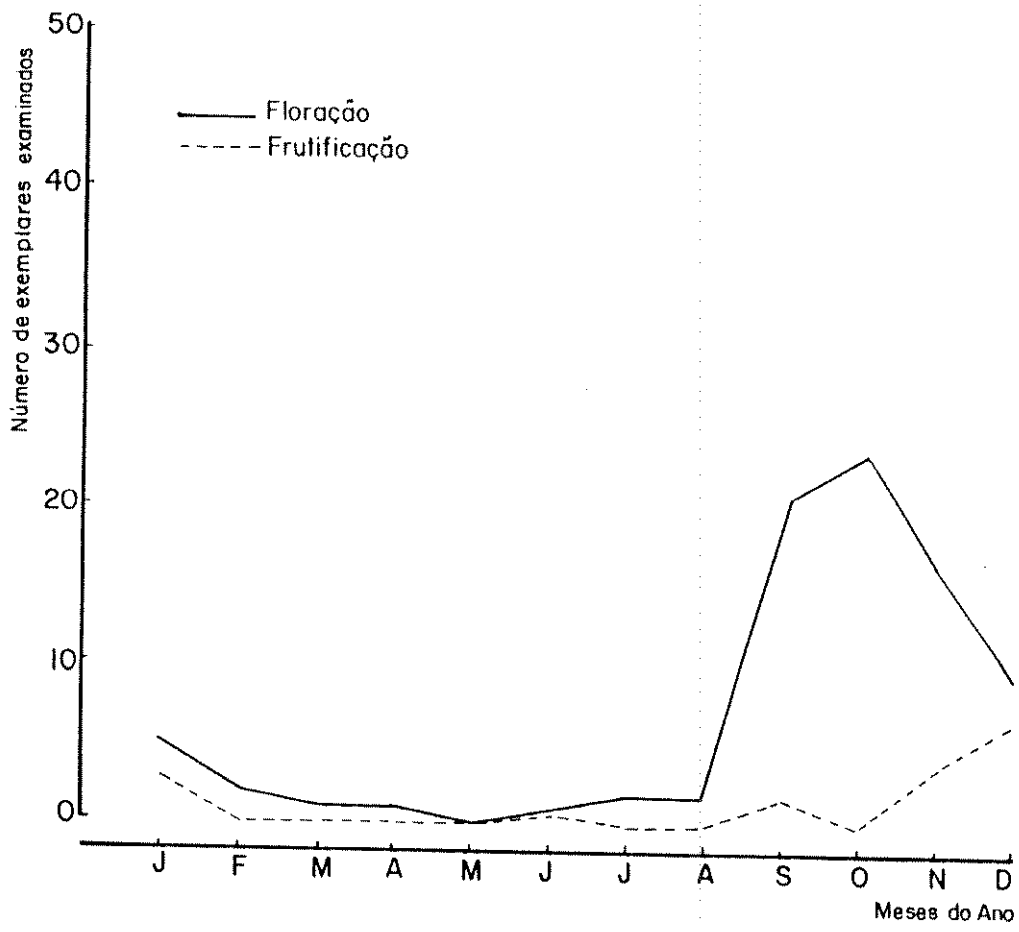


FIG. 19. Floração e Frutificação de *B. campestris*



FIG. 20. *Buddleja campestris* (Vell.) Walp.: a, aspecto geral do ramo florido; b, fruto com resquício de cálice e corola; c, fruto e flor; d, flor isolada; e, flor em corte longitudinal. F.C. HOEHNE s.n. (SP 19345).

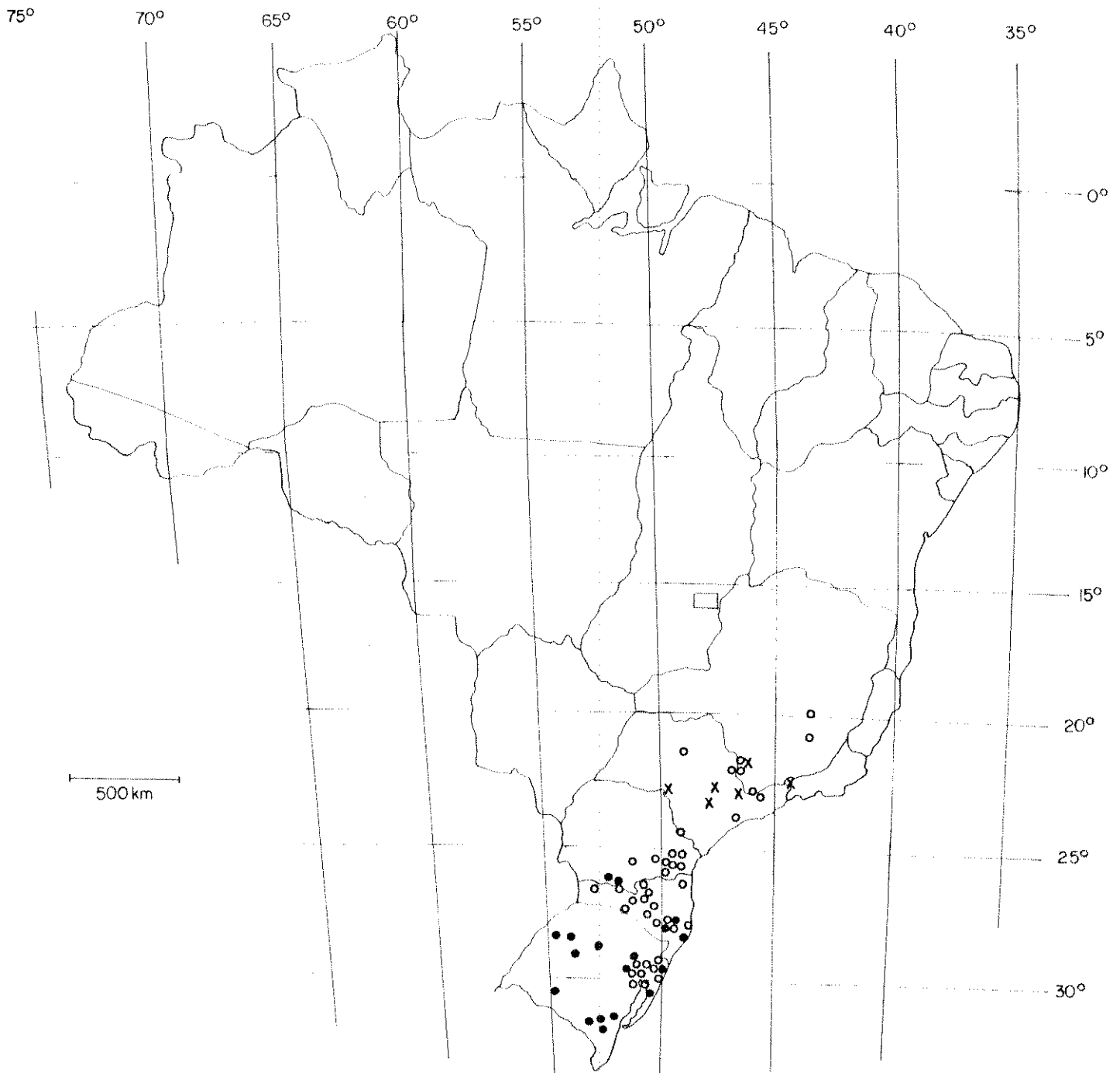


FIG. 12. Distribuição de *Buddleja* no Brasil: x, *B. brachiata*; ●, *B. thyrsoides*; o, *B. campestris*.

5. *Buddleja oblonga* Benth., DC. Prod. 10:442.1846.

Sin.: *B. thyrsoides* Kranzl. in Engl. Bot. Jahrb. 50, Beibl. 111:34. 1914. Isotipo, A.F. REGNELL 694, II.1863. SP! US!.

Arbustos com cerca de 1,5 m de altura, ramos jovens re vestidos com tomento ferrugíneos. Folhas sêsseis; estípulas reduzi-
das a uma linha; lâminas oblongo-elípticas, 5-11,5 cm de comprimen-
to, 1-1,8 cm de largura, agudas até acuminadas no ápice, margens ser-
readas ou crenadas, atenuadas na base, glabra na face superior, pe-
los esparsos na face inferior. Inflorescência 5-8 cm de comprimento,
formada por glomérulos sêsseis ou subsêsseis nas axilas de brãctes,
glomérulos 3-5 flores, sêsseis, em cimas curtas e opostas; pedúncu-
los 3-4,5 mm de comprimento, tomentosos; flores alvo-tomentosas, 4-
9 mm de comprimento; brãctes lanceoladas, tomentosas. Cálice cilín-
drico, tomentoso externamente, tubo 3 mm de comprimento, lobos 2 mm
de comprimento, acuminados; corola infundibuliforme, tomentosa exter
namente, pilosa internamente, nos dois terços superiores, tubo 4,5-
6 mm de comprimento, lobos 2-2,5 mm de comprimento, suborbiculares ;
anteras 1-2 mm de comprimento; ovário tomentoso, 2 mm de comprimento;
estilete glabro, 4-4,5 mm de comprimento, estigma 0,5 mm de compri-
mento. Fruto e sementes não examinados.

Tipo - In Brasilia, SELLOW s.n. Foto do holotipo US!.

Distribuição Geográfica: Região Sudeste e Sul do Brasil, nos Estados
de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo
e Paraná (FIG. 26).

Habitat: Mata fluvial e margens de córregos.

Nome Vulgar: Barbasco ou verbasco.

MATERIAL EXAMINADO

MINAS GERAIS: Serra do Caparaõ, X.1941, A.M. BRADE s.n. (RB 55088) ;
Pico Luíz Inácio, X.1947, ALVARO XAVIER MOREIRA 31 (R).

PARANÁ: Palmas, Rio Lageado Bonito, VII.1957, G. HATSCHBACH 3430 (US,

MBM); Lageadinho, XI.1972, G. HATSCHBACH 30742 (US, HB, NY); Piraí do Sul, Jararaca, IX.1975, G. HATSCHBACH 37055 (UEC, MBM).

B. oblonga distingue-se das demais espécies, principalmente, por possuir folhas oblongo-elípticas, sêsseis, com pelos esparsos na face inferior. Não examinamos os frutos e sementes, mas NORMAN & SMITH (1976) descrevem o fruto como sendo uma cápsula ovóide, 5 mm de comprimento; sementes fusiformes, cerca de 1-1,5 mm de comprimento e a testa esponjosa. Esta espécie foi encontrada apenas nos estados de Minas Gerais e Paraná, mas provavelmente, conforme NORMAN & SMITH (1976): "Este arbusto poderá ser encontrado nas matas ci li ares dos campos de Água Doce de Abelardo Luz, uma vez que repre sen tam o prolongamento dos campos de Palmas e onde esta planta foi cole tada por G. Hatschbach".

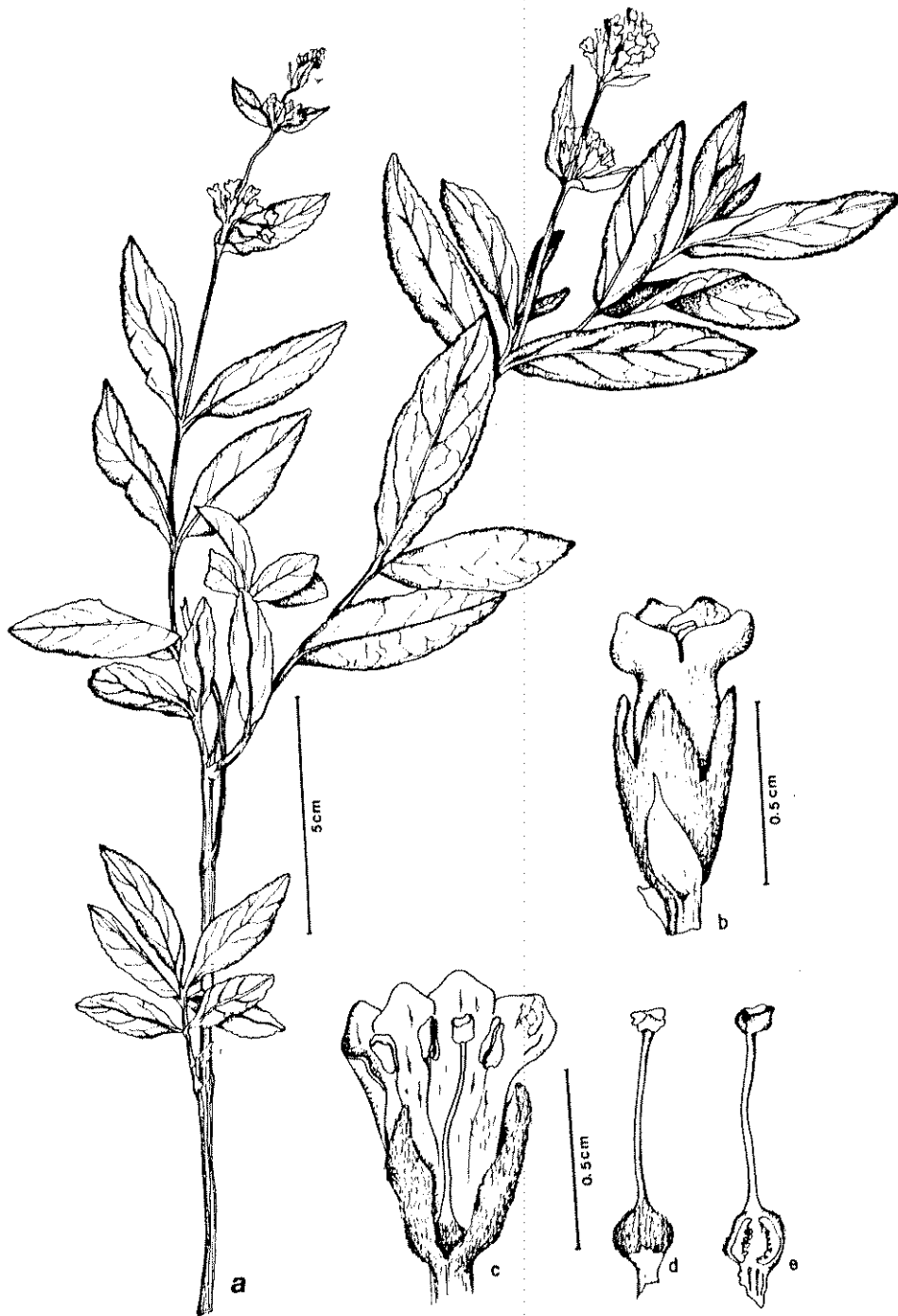


FIG. 22. *Buddleja oblonga* Benth.: a, aspecto geral do ramo florido; b, flor isolada; c, flor em corte longitudinal; d, gineceu; e, o vário em corte longitudinal. G. HATSCHBACH 30742 (US).

6. *Buddleja kleinii* E.M. Norman & L.B. Smith., Flora ilustrada Cata
rinense, Loganiaceae: 3.1976.

Arbustos com ramos jovens revestidos de pelos tomentosos. Folhas pecioladas, pecíolos 10-15 mm de comprimento; estípulas reduzidas a uma linha; lâminas elípticas, 6-8 cm de comprimento, 2,5-3,8 cm de largura, agudas ou levemente acuminadas no ápice, margens serreadas, agudas na base, glabras na face superior, lanosa na face inferior. Inflorescências formadas por glomérulos dispostos em panículas, cimas 5-10 flores; pedunculos 10-20 mm de comprimento, tomentosos; flores alvas, sésseis, 7-10 mm de comprimento, pedicelos cerca de 4 mm de comprimento; brácteas lanceoladas, tomentosas. Cálice cilíndrico, tomentoso externamente, tubo 3-5 mm de comprimento, lobos 1,5-2 mm de comprimento, agudos; corola cilíndrica, lobos 1,5-2 mm de comprimento, suborbiculares; anteras cerca de 1 mm de comprimento; ovário tomentoso, 2-3 mm de comprimento; estilete glabro, 3-3,5 mm de comprimento; estigma claviforme, cerca de 1 mm de comprimento. Fruto não examinado.

Tipo - Brasil, Santa Catarina - Serra o Oratório, Bom Jardim da Serra (antigo mun. São Joaquim), flor branca: REITZ & KLEIN 6991, 21.VIII.1958. US! isotipo HBR!.

Distribuição Geográfica: Região Sul do Brasil, no Estado de Santa Catarina (FIG. 26).

Habitat: Campos rochosos. "Espécie bastante rara, ocorre nos taimbês ou profundos precipícios existentes na borda oriental da Serra Geral". (NORMAN & SMITH, 1976).

MATERIAL EXAMINADO

SANTA CATARINA: São Joaquim, Serra do Oratório, 18.IX.1958, REITZ & KLEIN 7169 (HB).

B. kleinii é bastante rara e não se assemelha a nenhuma outra espécie que ocorra no Brasil, por possuir folhas tipicamente elípticas e distintamente pecioladas, com pecíolos cerca de 15-

20 mm de comprimento (FIG. 23). Não examinamos os frutos e sementes desta espécie, mas NORMAN & SMITH (1976) descreveram o fruto como sendo uma cápsula de 6-7 mm de comprimento, diminuto pubescente, com os restos do cálice e corola. Citam ainda que as sementes são numerosas, fusiformes, 1,5 mm de comprimento e com alas curtas. Na literatura consultada e também no material examinado não constatamos citações referentes ao tamanho dos indivíduos dessa espécie.

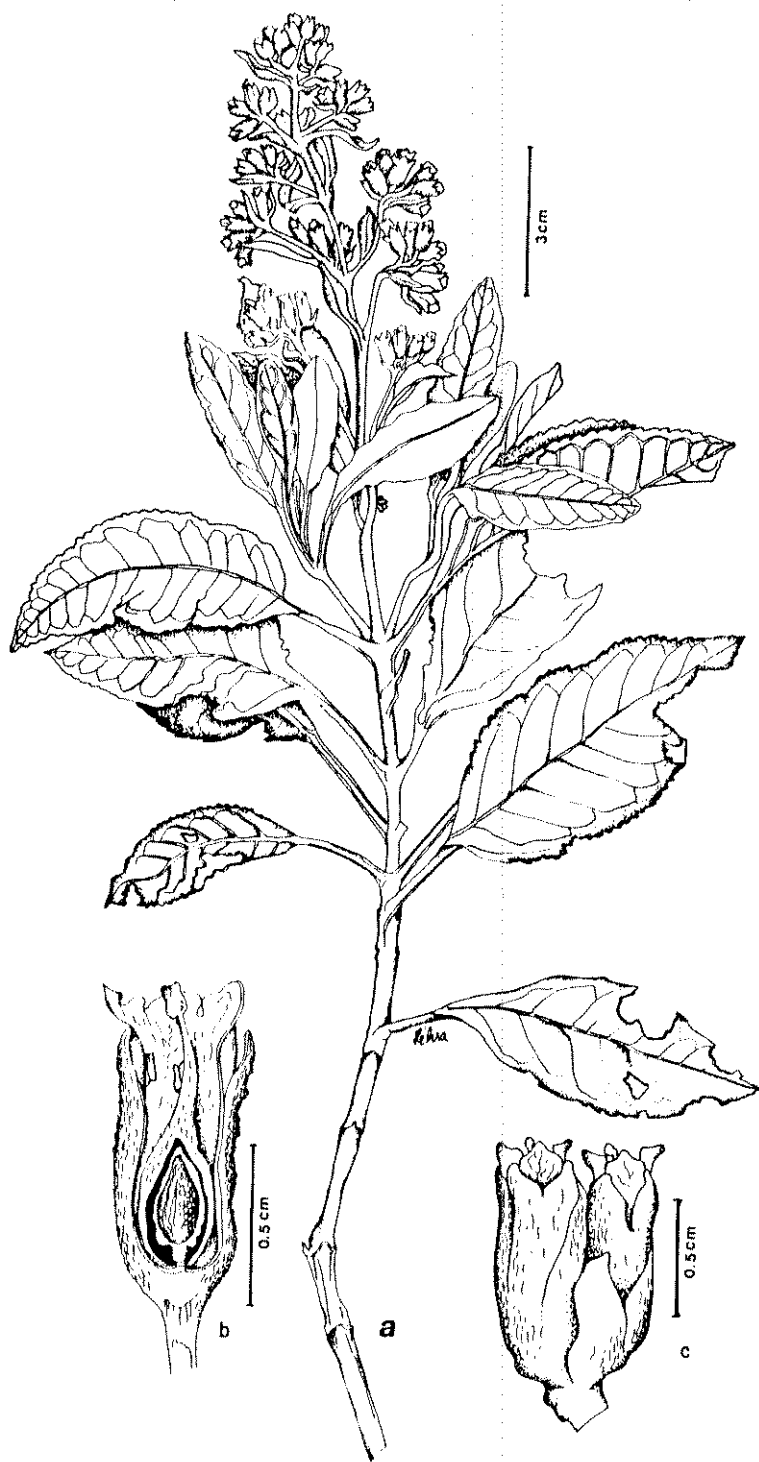


FIG. 23. *Buddleja kleinii* E.M. Norman & L.B. Smith: a, aspecto geral do ramo florido; b, flor em corte longitudinal; c, glomêru-
lo. REITZ & KLEIN 7169 (HB).

7. *Buddleja ramboi* L.B. Smith., Sellowia 6:301, tab. 1. 1955.

Arbusto com cerca de 2 m de altura, ramos jovens revestidos com pelos tomentosos. Folhas subsésseis; estípulas reduzidas a uma linha; lâminas oblanceoladas, 1,5-3 cm de comprimento, 0,5-1,8 cm de largura, obtusas no ápice, margens sinuado-crenadas, às vezes algumas apresentam-se inteiras, atenuadas na base, tomentosas na face superior, denso-tomentosas na face inferior. Inflorescências 5-8 cm de comprimento, terminal, subcorimbosa, cimas curtas, com poucas flores; pedúnculos 3-5 mm de comprimento, tomentosos; brácteas linear-lanceoladas, tomentosas. Cálice cilíndrico, tomentoso externamente, tubo 3 mm de comprimento, lobos 0,5-1 mm de comprimento, pilosos internamente; corola cilíndrica, tomentosa externamente, tubo 3-4 mm de comprimento; ovário tomentoso, cerca de 1,5 mm de comprimento; estilete glabro, 1,5-3 mm de comprimento; estigma clavado, 0,5-1 mm de comprimento. Cápsula tomentosa, 4-4,5 mm de comprimento. Sementes não examinadas.

Tipo - Brasil: Estado do Rio Grande do Sul, Passo do Socorro, perto de Vacaria, em campo arbustivo, leg. B. RAMBO 51682, 28.VIII.1951 (HB!, B!).

Distribuição Geográfica: Região Sul do Brasil, nos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul (FIG. 26).

Habitat: Campos pedregosos.

Nome Vulgar: Barbasco-de-Rambo, verbasco e calção-de-velha.

MATERIAL EXAMINADO

SANTA CATARINA: Campos Novos, 3 Km north of Campos Novos, 5.XII.1956, L.B. SMITH & KLEIN 8341 (R,US,NY).

RIO GRANDE DO SUL: Vacaria, Passo do Socorro, 28.XII.1951, B. RAMBO 51682 (HB, B).

B. ramboi é bastante rara, não se assemelha vegetativamente a nenhuma outra espécie brasileira do gênero *Buddleja* L. principalmente por apresentar folhas oblanceoladas e margens tipicamente sinuado-crenadas (FIG. 1j), bem como pela forma subcorimbosa de suas inflorescências. Suas flores possuem corola relativamente curtas em comparação com as de outras espécies desse mesmo gênero (FIG. 1m), exceto de *B. brachiata*, cuja corola é menor (FIG. 1o). Sementes não foram vistas no material examinado e nem foi encontrada referência alguma na descrição original e nem em qualquer outra literatura consultada. Segundo SMITH (1954), e confirmado por nós, "na forma e largura, as suas folhas assemelham-se muito às de *chenopodium ambrosioides* L."

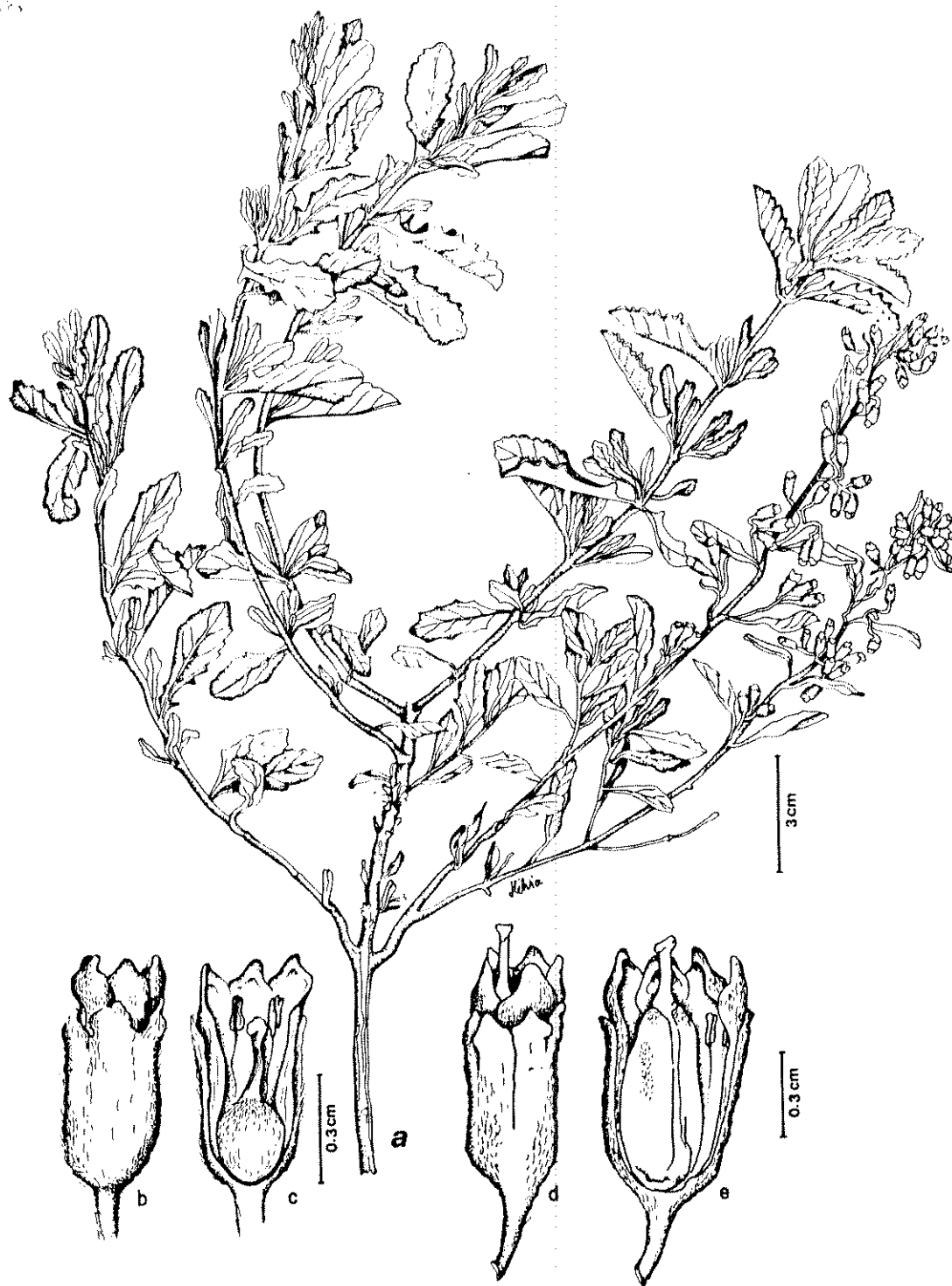


FIG. 24. *Buddleja ramboi* L.B. Smith: a, aspecto geral do ramo florido; b, flor isolada; c, flor em corte longitudinal; d, fruto com resquícios de cálice e corola; e, fruto em detalhe. B. RAMBO 51682 (PACA).

8. *Buddleja cuneata* Cham. & Schlecht., Linnaea 8:17.1833

Arbustos com 2m de altura, ramos jovens revestidos com pelos tomentosos. Folhas sêsseis; estípulas reduzidas a uma linha; lâminas obovadas, 2-5 cm de comprimento, 1-3 cm de largura, agudas no ápice, margens crenadas, inteiras e cuneadas na base, glabras na face superior, albo-tomentosas na face inferior. Inflorescência 5-10 cm de comprimento, paniculada, formadas por cimas glomeruliformes opostas, sêsseis, as inferiores pedunculadas, 4-12 flores; pedúnculos 5-10 mm de comprimento, tomentosos; flores creme, 6,5-8 mm de comprimento, brácteas oblanceoladas, tomentosas. Cálise campanulado, tomentoso externamente, tubo 2,5-3 mm de comprimento, suborbiculares; corola campanulada, tomentosa externamente, tubo 5-6 mm de comprimento, lobos 1,5-2 mm de comprimento, suborbiculares; anteras cerca de 1 mm de comprimento; ovário tomentoso, 1,5-2 mm de comprimento; estilete glabro, 3-4 mm de comprimento; estigma clavado, cerca de 0,5 mm de comprimento. Cápsula tomentosa, 7-8 mm de comprimento. Sementes fusiformes, 2,5-3 mm de comprimento.

Tipo - Brasília semel iterumque misit Sellow s.n., holotipo não localizado. Foto do isotipo US 38930! NY!.

Distribuição Geográfica: Região Sul do Brasil, nos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (FIG.26).

Habitat: Campos rochosos e secos.

Nome Vulgar: Barbasco, verbasco e calção-de-velha.

MATERIAL EXAMINADO

PARANÁ: Ponta Grossa, Passo-do-Pupo, 11.X.1967, G. HATSCHBACH (NY).

RIO GRANDE DO SUL: Passo do Inferno p. Canela, 9.I.1955, B. RAMBO 56530 (B, PACA); São Francisco de Paula, Passo do Inferno, 10.II.1941, B. RAMBO 4863 (PACA).

Segundo NORMAN E SMITH (1976), *B. cuneata* é bastante rara no Estado de Santa Catarina, ocorrendo de forma sempre muito isolada. Não foi observada nenhuma coleta desta espécie neste trabalho, razão pela qual não incluímos este Estado na distribuição geográfica. Devido à quantidade muito pequena de material coletado desta espécie, contida em alguns herbários consultados, concluímos que também se trata de uma espécie muito rara, não apenas neste referido Estado. Esta espécie distingue-se das demais, exceto *B. ramboi* e alguns espécimes de *B. camprestris*, principalmente, pela forma obovada da lâmina foliar (FIG. 11). Mas difere-se das outras duas pelas margens crenadas até serreadas na metade superior, pelo âpice levemente agudo, pela largura foliar relativamente maior e, em particular, pela base cuneada do limbo. Separa-se também destas pelo tamanho do tubo da corola de suas flores, o qual é relativamente em pouco maior e pelas inflorescências intercalares (FIG. 4 e 25).

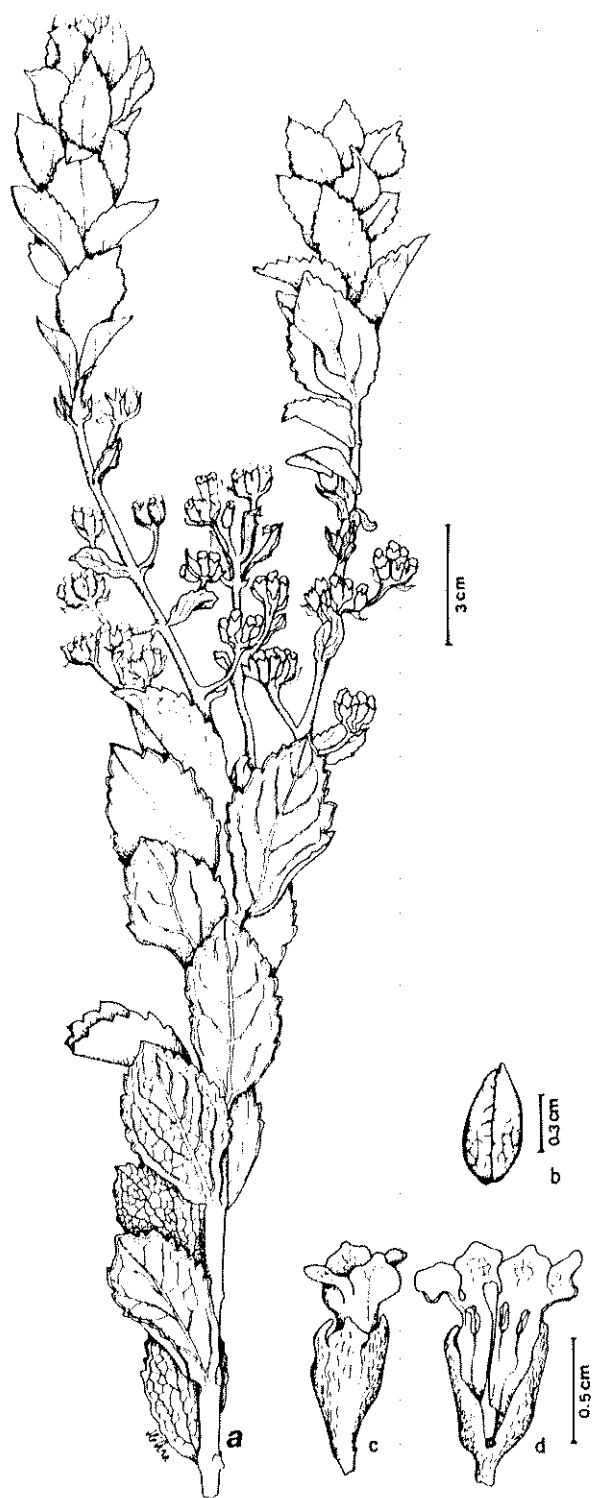


FIG. 25. *Buddleja cuneata* Cham. & Schlecht.:
 a, aspecto geral do ramo florido; b, fruto;
 c, flor isolada; d, flor em corte longitu-
 dinal. B. RAMBO 56530 (PACA).

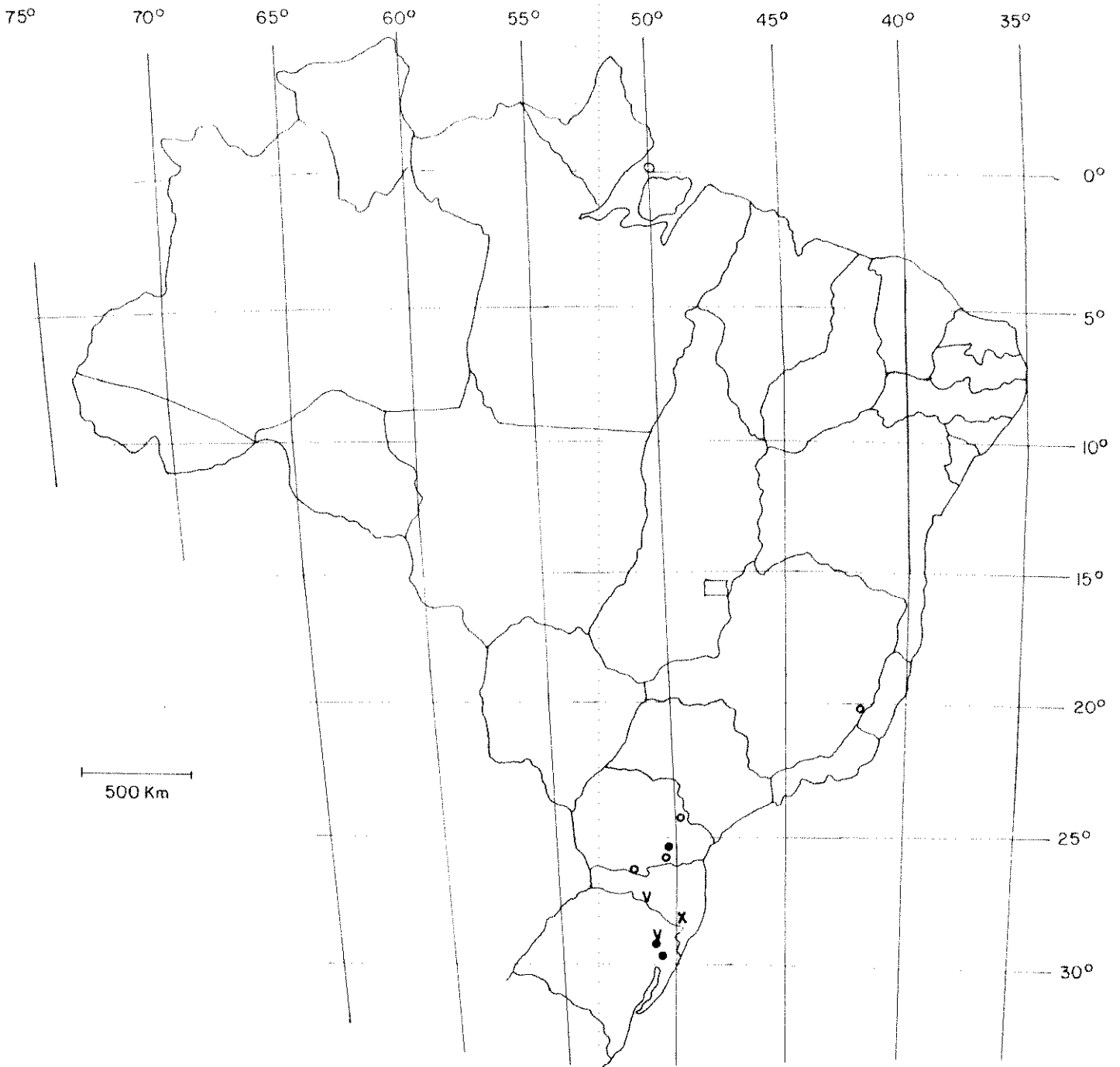


FIG. 26. Distribuição de *Buddleja* no Brasil: o, *B. oblonga*; x, *B. Kleinii*; v, *B. ramboi*; ●, *B. cuneata*.

9. *Buddleja brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng., Syst. 1:430. fev. 1825.

Sin.: *B. neemda* Link. Enum. Plant. Hort. Reg. Ber. 1:125.1821, non Buch. ex Roxb. 1820. Tipo não examinado.

B. australis Vell. Fl. Flum. 41. mar.-dez. 1825; Icon. 1: tab. 104.1841. Tipo não examinado.

B. thapsoides Desf. Cat. Hort. Paris ed. 106.1826. Tipo não examinado.

B. stachyoides Cham. & Schlecht. Linnaea 2:597.1827. Foto do isotipo, SELLOW s.n., K! BH! BM! MO! NY! US 3908!.

B. connata Mart. Herb. n.º 205.1817 ex J.A. Smidt. In Mart. Fl. Bras. 8, pt. 1:283. 1862. Tipo não examinado.

B. brasiliensis Jacq. f. ex Spreng. var. *glazioviana* Gilg in Glaziou, Bull. Soc. Bot. France 57, mem. 3:469, 1910. Tipo não examinado.

B. alata Larãnaga Plub. Inst. Hist. Geog. Urug. 1:410.1922. Tipo não examinado.

B. brasiliensis Jacq. f. ex Spreng. subsp. *stachyoides* (Cham. & Schlecht.) E.M. NORMAN & L.B. SMITH in Flora ilustrada Catarinense, Loganiaceae.

Arbustos com 1-4 m de altura, ramos quadrangulares, levemente alados, densamente revestidos com pelos albos ou rufo-tomentosos. Folhas sêsseis ou subsêsseis; estípulas reduzidas a uma linha; lâminas ovadas ou lanceoladas, 7-25 cm de comprimento, 2-8,5 cm de largura, agudas até acuminadas no ápice, margens irregularmente serradas até crenadas, auriculadas ou perfoliadas até atenuadas na base, pubescente na face inferior. Inflorescência 10-30 cm de comprimento, formada por glomérulos interruptos dispostos em espigas, glomérulos multiflores, com flores sêsseis ou subsêsseis em cimas curtas e congestas; pedúnculos 0,5-2 cm de comprimento; brãctees linear-lanceoladas, tomentosas. Cálice cilíndrico, tomentoso externamente, tubo 2-4 mm de comprimento, lobos 1,5-3 mm de comprimento, acuminados; corola cilíndrica, tomentosa externamente, pelos simples na metade superior internamente, tubo 6,5-7 mm de comprimento, lobos 1,5-2,5 mm de comprimento, suborbiculares; anteras cerca de 1 mm de comprimento; ovário tomentoso, 2,5-4 mm de comprimento; estilete glabro, 5-5,5 mm de comprimento; estígma capitado, cerca de 0,5 mm de comprimento. Cápsula oblonga, tomentosa até glabrescente, 4-6,5

mm de comprimento. Sementes cerca de 1 mm de comprimento, com testa esponjosa na base.

Tipo - Brasil Aequinoctialis: SELLOW s.n. Foto do isótipo K!.

Distribuição Geográfica: *B. brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng. é a espécie, do gênero *Buddleja* L., que tem maior dispersão, ocorrendo desde as Guianas até a Argentina. No Brasil ocorre em Alagoas, Bahia, Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Paranã, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Santa Catarina (FIG. 29).

Argentina, Paraguai e Uruguai.

Habitat: Ocorre frequentemente em matas ciliares, campos sujos, cultivados, orlas de matas, beira de córregos, de estradas, de brejos, lugares abertos, terrenos baldios, terrenos arenosos, campo seco, pastos, restinga e lugares rochosos.

Nome Vulgar: Barbasco ou verbasco em quase todo o Brasil. Tingui-da-praia (CE), cesarina (MG), carro-santo (MG), calção-de-velha e verbasco do Brasil (BA).

MATERIAL EXAMINADO

ALAGOAS: Sem localidade, 1863, LADISLAU NETO 194 (R, GH).

BAHIA: Itabuna, Km 17 ao norte de Caatinga, VIII.1973, R.S. PINHEIRO 2218 (NY); Maracãs, 8-18 Km ao Sul de Maracãs, pela antiga Rodovia para Jequiê: 15.II.1979, T.S. DOS SANTOS. L.A. MATTOS SILVA & H. da S. BRITO 3461 (CEPLAC); Mucugê, 2-3 Km approx. Sw of Mucugê on the road to Cascavel, 41º24' W, 13º01', 17.II.1977, R.M. HARLEY 18834 (CEPLAC).

DISTRITO FEDERAL: Brasília, bacia do rio São Bartolomeu, próximo ao rio Taboquinha, 30.IV.1979, E.P. HERINGER, J.E. PAULA, R.C. MENDONÇA, A.E.H. SALES 1249 (IBGE); *ibid.*, VII.1980, E.P. HERINGER, T.S. FILGUEIRAS, R.C. MENDONÇA, B.A.S. PEREIRA, A.E. HERINGER SALES & F. CHAGAS E SILVA 5157 (NY); *ibid.*, 9.VII.1980, E.P. HE-

RINGER, T.S. FILGUEIRAS, R.C. MENDONÇA, B.A.S. PEREIRA, A.E. HERINGER SALES & F. CHAGAS E SILVA 5213 (IBGE); *ibid.* VIII. 1980, E.P. HERINGER, T.S. FILGUEIRAS, R.C. MENDONÇA, B.A.S. PEREIRA A.E. HERINGER SALES & F. CHAGAS E SILVA 5291 (IBGE); Brasília National Park, 22.VII.1965, R. MARTIN 435 (UB); Catetinho, Country Club, 30.V.1965, D. SUCRE 473 (UB, RB, B, US); Córrego Capoeira do Bãlsamo, ca 10 Km E. de Brasília, 16.IX.1965, H.S. IRWIN, R. SOUZA, R. REIS DOS SANTOS 8360 (UB, US, SP, GH, NY); Fazenda água limpa, próx. a Vargem Bonita, 20.X.1976, J.A. RATTER, S.G. FONSECA FILHO, J.F. RIBEIRO et J.C. S. SILVA 3799 (UB); Fundação Zoobotânica, 20.VII.1965, D. SUCRE 725 (HB, UB, US); *ibid.*, 5.IX.1961, E.P. HERINGER 8774 (UB, HB); *ibid.*, 7.VI.1976, E.P. HERINGER 15848 (UB, HB, NY); *ibid.*, 22.IV.1963, J.M. PIRES, N.T. SILVA e R. SOUZA 9273 (RB, UB); *ibid.*, 14.VII.1966, J. RAMOS 6635 (UB); *ibid.*, 18.VII.1968, S.G. FONSECA 895 (UB); Horto do Guarã, 25.IV.1961, E.P. HERINGER 8975 (HB, UB, US); Parque Municipal do Gama, ca de 20 Km s. of Brasília, 3.IX.1964, H.S. IRWIN & T.R. SODERSTROM 5878 (UB, NY).

GOIÃS: Alto Paraíso, Parque Nacional do Tocantins, 7.VI.1965, FRUCTUOSO RIBEIRO 52 (RB); Chapada dos Veadeiros, ca de 15 Km W. of Veadeiros, Goiás, 12.II.1966, H.S. IRWIN, J.W. GREAR, R. REIS DOS SANTOS 12672 (UB, NY); Goiânia, Fazenda Dourados, II.1984, ANA BARBOSA F. PEIXOTO 6526 (UFG); Santo Antonio do Descoberto, próx. ao córrego Mata da Velha, Fazenda Pinguela, IX.1983, HELENO D. FERREIRA 227 et J.A. RIZZO 10336 (UFG); Serra do Caiapô, 50 Km sul da Caiapônia, 29.VI.1966, H.S. IRWIN, R. SOUZA, J.W. GREAR, R. REIS DOS SANTOS 17999 (US, NY, MO, GH); Serra dos Pireneus, ca de 9 Km sul de Corumbã de Goiás, 1.XII.1965, H.S. IRWIN, R. REIS DOS SANTOS 10887 (UB, HB).

MINAS GERAIS: Baependi, 20.VI.1962, J. MATTOS & H. BICALHO 10307 (SP); Barbacena, 1879, E. NETO, GLAZIOU, FORTUNATO, RANGEL s. n. (GH, R 31746); Belo Horizonte, Jardim Botânico, 5.IX.1930, MELLO BARRETO 999 (RB); *ibid.*, 18.VII.1861, A.F. REGNELL 361 (US); *ibid.*, 23.VI.1864, A.F. REGNELL I 361 (R); Delfim Moreira, São Francisco do Campo, VI.1950, E. KUEHN & M. KUHLMANN 2403 (SP); Itabirito Pico de Cata Branca, 21.VI.1945, LOUIS O. WILLIAMS & VICENTE ASSIS 7361 (R, GH); Jacutinga, 27.VI.1942, J. EVANGELISTA DE OLIVEIRA 908 (US); Jequitinhonha, Serra dos Cristais, 2.II.1965, P. DUARTE 8779 (HB); Lavras, 21.VIII.1944, GEORGE BLACK 20014 (RB); Marliéria, ao lado do Parque Estadual do Rio Doce, 22.IX.1975, E.P. HERINGER & GEORGE EITEN 15117 (UB, HB, US); Ouro Preto, 5.I.1951, A. MACEDO 2849 (MO); *ibid.*,

próx. Pa Cachoeira das Andorinhas, 15.VIII.1978, G. MARTINELLI 4703 (RB); *ibid.*, Morro da Igreja de São Sebastião, VIII.1949, J. VIDAL s.n. (B 112071); Paracatū ca de 10 Km de Paracatū, 7.II.1970, H.S. IRWIN et alii 26235 (NY, UB); Poços de Caldas, Campo do Saco, 17.VI. 1982, HERMÓGENES LEITÃO FILHO, D.M.S. ROCHA et K. YAMAMOTO 1677 (UEC); *ibid.*, Morro do Ferro, 16.V.1982, C. HADDAD 1666 (UEC); *ibid.*, Retiro Branco, 13.IX.1982, HELENO D. FERREIRA 130 (UEC 14125); *ibid.*, 13.IX.1982, HELENO D. FERREIRA s.n. (UEC 14126); Pouso Alegre, 29.IV. 1927, AOELWI s.n. (SP 19279); *ibid.*, Fazenda Remonta, 21.VII.1969, PEDRO CARAUTA 891 (RB); São João D'El Rei, s.d. NEVES ARMOND s.n. (R 31741); *ibid.*, entre São João D'El Rei e Piedade, 28.III.1964, Z.A. TRINTA 640 et E. FROMM 1716 (HB); Serra do Caparaõ, 10.IX.1941, A.C. BRADE 45975 (GH); Serra do Cipõ, 17.II.1972, W.R. ANDERSON, M. STIEBER, J.H. KIRKBRIDE, JR 36071 (UB; Viçosa, 23.V.1978, FONTELLA et al 1054 (RB); *ibid.*, Escola Superior de Agronomia, 16.VI.1935, J. G. KULHMANN 2513 (RB, US); *ibid.*, 16.V.1930, YNES MEXIA 4710 (US, BH, BM, NY, GH); *ibid.*, IV.1930, YNES MEXIA 4604a (NY); Sem localidade: 1838, M. CLAUSSEN 421 (NY); *ibid.* 1877, WIDGREN 877 (US).

PARANÁ: Campo Grande do Sul, Sítio do Belizário, XII.1967, G. HATSCHBACH 16425 (MBM); Cândido de Abreu, 3 Bicos, 9.VII.1970, G. HATSCHBACH 24427 (MBM); Castro, Morros, 11.VII.1973, G. HATSCHBACH 32221 (MBM); Cerro Azul, Tigre 11.VII.1973, G. HATSCHBACH 32221 (MBM); Conceição do Sul, 22.VIII.1961, R.M. KLEIN 2473 (US); Curitiba, Bariquei, 25.V.1957, R.B. LANCE s.n (PACA 66713); Curitiba-Mercês, VII. 1945, O. CURIAL 223 (US); Km 40 da Estrada Curitiba-Paranaguã, 7. X. 1961, G. PABST 5894, E. PEREIRA 6067 (HB); Foz do Iguaçu, Viveiro Itaipū, 12.IX.1980, A. BOTELHO s.n. (MBM 70007); Jaguariahy, 19.V. 1914, G. HONSON 517a (US); *ibid.*, 24.VI.1910, P. DUSEN 9990 (MO, NY, US); Lapa, Sítio Santa Bernadete, 2.IX.1959, R. BRAGA s.n. (US 2282760); Palmeira, Col. Vieiras, 8.VII.1973, G. HATSCHBACH 32214 (MBM); Piraguara, VIII.1946, P.F.B. MERTEL 110 (SP); Prudentinópolis, Relógios, 11.VIII.1971, G. HATSCHBACH 26899 (MBM); Ortigueira, bairro Alvorada, G. HATSCHBACH 16930 (MBM); Leste do Rio Paranã e Iguaçu, 17.VIII.1952, A.A. BEETLE 2030 (US, GH); Santa Cândida, N. of Curitiba 31.VII.1956, H.C. LINDEMAN & J.H. HAAS 1958 (NY, A); São José dos Pinhais, Guaricana, 1.XI.1977, G. HATSCHBACH 4025 (MBM); Sengês, Morro Pelado, 16.VI.1971, G. HATSCHBACH 26754 (MBM); Tamandaré, Tranqueira, 30.IX.1964, Y. SAITO 204 (A); Tibagi, 2.VI.1934, R. REISS 41 (GH, NY).

RIO DE JANEIRO: Estrada entre Alto da Serra e Meio da Serra, 22.XII. 1928, L.B. SMITH 1545 (GH); Campo das Antas, 10.VI.

1948, RIZZINI 36 (RB); Corcovado, IX.1915, HOEHNE 285 (SP); Fazenda Fagundes, II.1923, CARLOS 354 (R); Fazenda Santa Alva, s.d. A. SANJAN 520 (R); Guanabara, Jardim Botânico, entrada da mata, 15.VII.1963, CÉZIO PEREIRA 95 (HB); Ipanema, s.d. J. CÉSAR DIOGO 39 (R); Itabapoanva, 1908, A. SAMPAIO 949 (GH); Jacarepaguã, Covanca, IX.1943, MARIO ROSA s.n. (R 36509); Mangaratiba, Represa Ribeirão Lages, Faz. N.S. do Carmo, 15.VIII.1961, E. SANTOS 229 (HB); Nova Friburgo, 25.V.1952, P. CAPELL s.j., s.n. (FCAB 1708); *ibid.*, VII.1832, L. RIEDEL 435 (US); Passa Três, 19.IX.1964, Z.A. TRINTA 866 e E. FROMM 1942 (HB, MBM); Petrópolis, Araras, Morro Bolo de Milho, 27.IV.1968, D. SUCRE 2761 e P.I.S. BRAGA 601 (HB); Piraí, Ribeirão das Lages, 15.VII.1961, A.G. ANDRADE 913 & MARGARETE 874 (R); Serra do Itatiaia, 23.VII.1966, D.R. HUNT 6405 (UB, NY, SP); *ibid.*, Parque Nacional de Itatiaia, 14.VII.1967, J. MATTOS & N. MATTOS 14787 (SP); *ibid.*, 23.VII.1902, P. DUSEN s.n. (US 1055714); *ibid.*, 11.VII.1902, P. DUSEN 655 (R, GH); Serra dos Órgãos, 4.VI.1944, E. PEREIRA s.n. (HB 6207); Teresópolis, Tabuínas, 10.VIII.1958, A. AB 125 (HB); Sem localidade, 1838, G. GARDNER 88 (GH, NY).

RIO GRANDE DO SUL: Cêrro Largo p. São Luiz, VIII.1944, E. FRIDERICHS s.n. (PACA 26744); Condor, 18.VII.1965, L.R.M. B. et alii s.n. (ICN 5964); Calópolis p. Caxias, 8.IX.1948, B. RAMBO 37521 (MBM, PACA); Ijuí, Pestana, 2.VIII.1953, PIVETA 644 (B); Iari ad f.l. Uruguai, II.1949, K. EMRICH s.n. (PACA 48208); Jacuí, Faz. Limeira do Sr. Dionísio Taulles, 19.IV.1945, I. TEODORO 1723 (ICN); Kappesberg p. Montenegro, 4.VII.1950, B. RAMBO 47234 (B); Lagoa dos Quadros, 26.IX.1969, J. FAVALLI, L. BAPTISTA et B.E. IRGANG s.n. (ICN 7020); Lajeado-Santa Clara, 18.XI.1940, B. RAMBO 6667 (PACA); Montenegro, 19.IX.1957, O.R. CAMARGO 1783 (PACA, B); *ibid.*, linha Júlio de Castilho, 8.IX.1949, A. SEHNEN 3801 (B); *ibid.*, VII.1950, B. RAMBO 47234 (B); Novo Hamburgo, 22.VIII.1949, B. RAMBO 43021 (PACA); *ibid.*, 2.IX.1949, B. RAMBO 43190 (B, PACA); Osório p. Litus, 2.X.1950, B. RAMBO 48898 (PACA, ICN); Parecí perto Montenegro, 17.VIII.1949, B. RAMBO 42957 (PACA); *ibid.* 18.VII.1949, B. RAMBO 42578 (PACA); *ibid.*, 3.X.1945, E. HENZ s.n. (PACA 29579); *ibid.*, 7.VII.1949, B. RAMBO 42448 (PACA); Passos de Areia, 19.IX.1947, J. VIDAL s.n. (R 112073); Porto Alegre, V. Mansera, 16.VIII.1942, B. RAMBO 2674 (PACA); *ibid.*, X.1944, B. RAMBO 27298 (PACA), *ibid.*, morro da Glória, 17.IX.1932, B. RAMBO 190 (PACA); *ibid.*, Cristal, 8.VIII.1949, B. RAMBO 42801 (PACA); *ibid.*, VIII.1945, B. RAMBO 29011 (PACA); Rio Pardo, 16.IX.1966, EUNICE RICHTER s.n. (HB 39693); Santa Maria, Chácara Linch, 31.VII.1976, M. FLEIG 45 (ICN); São Leopoldo, VII.1940, A. SCHULTZ 617 (SP); *ibid.*,

17.VII.1946, E. HENZ s.j. 33420 (B); *ibid.*, IX.1941, J.E. LEITE 1617 (GH); *ibid.*, VII.1940, H. EUGENIO 221 (NY); *ibid.*, Portão, 23.IX.1949, B. RAMBO 43521 (PACA); *ibid.*, 20.VII.1949, B. RAMBO 42673 (PACA); *ibid.*, Sapucaia p. São Leopoldo, 5.IX.1945, B. RAMBO 29524 (PACA); *ibid.*, 8.VII.1948, B. RAMBO 37383 (PACA); *ibid.* 7.IX.1950, B. RAMBO 48728 (PACA); Tenente Portela-Parque Florestal do Turvo, VII.1981, M. SOBRAL s.n. (ICN).

SANTA CATARINA: Abelardo Luz, 26.VIII.1964, R.M. KLEIN 5515 (US); Águas de Japicó, 28.VIII.1964, R.M. KLEIN 5608 (US); Biguaçu, Fachinal, 20.VII.1951, B. RAMBO 50368 (PACA); Blumenau, morro Spitzkopf, 21.VIII.1959, REITZ & KLEIN 9004 (US); *ibid.*, 23.IV.1960, REITZ & KLEIN 9629 (US); *ibid.*, Serra de Itajaí, perto da Mina da Prata, 10.VIII.1962, J. MATTOS 10562 (MBM); Brusque, 20.IX.1950, R.M. REITZ 3665 (US, PACA); *ibid.*, Capoeira Hoffman, 31.VIII.1950, R.M. KLEIN 178 (US); *ibid.*, Mata do Malucher, 13.VIII.1953, R.M. KLEIN 560 (PACA, US, MBM); Campo Alegre, 6.IX.1957, REITZ & KLEIN 4848 (US); Curitibanos, Ponte Alta do Sul, 13.IX.1962, R.M. KLEIN 2946 (US); *ibid.*, 13.IX.1962, R.M. KLEIN 3154 (US); *ibid.*, 24.IX.1962, REITZ & KLEIN 13336 (US); Florianópolis, Ribeirão da Ilha, 6.VIII.1964, KLEIN & BRESOLIN 5425 (US, FLOR); Ibirama, Horto Florestal I.N.P., 17.VII.1956, REITZ & KLEIN 3408 (PACA, US, HB); Itajaí, 26.VIII.1955, R. KLEIN 1543 (US); *ibid.*, Morro da Cruz, 17.IX.1961, R. KLEIN 2503 (US); Itapiranga, 7.X.1957, B. RAMBO 1163 (PACA); Joinville, 21.VI.1883, ULE (HBG) (NY, MO, US, B); *ibid.*, 25.VII.1957, REITZ & KLEIN 4600 (US); Laguna, 20.IX.1951, REITZ & KLEIN 13 (US); Lages, Alto da Serra, 13.IX.1962, R.M. KLEIN 2930 (US); Lauro Muller, Vargem Grande, XI.VII.1958, REITZ & KLEIN 6744 (US); Orleães, Rio Minador, 18.I.1950, R.M. REITZ 3393 (US); *ibid.*, VII.1968, J. LUATES 15374 (SP); Rio do Sul, Serra do Matador, 1.VIII.1958, REITZ & KLEIN 6838 (US); São Miguel do Oeste, Rio das Flores, 1.IX.1964, R.M. KLEIN 5750 (US, MBM).

SÃO PAULO: Apiãí, 12.VII.1938, J.E. ROMBOUTS 2579 (SP); Arujá, Vertente do Arujá, 12.VII.1981, A. CUSTÓDIO FILHO 632 (UEC); Atibaia, 13.XII.1910, DUARTE 90 (SP); Borácea, Estação Exp. Borácea, 27.XI.1940, A.S. LIMA et L. da SILVA 5891 (SP); Campinas, Jardim Guanabara, 31.X.1938, A.P. VIEGAS 2465 (SP); *ibid.*, s.d. C. NOVAES 1044 (US); *ibid.*, 20.VII.1936, J. SANTORO 687 (US); Campos da Bocaina próx. ao Paredão, 2.V.1959, C.F.J. PABST s.n. (HB 11057); Campos do Jordão, 7.V.1940, GORO HASHIMOTO 281 (SP); *ibid.*, J.E. LEITE 3395 (GH); *ibid.*, Parque Estadual, 23.IV.1974, J. MATTOS 15888 (SP); Ibití, Fazenda Ponte Alta, 30.VII.1946, P. GONÇALVES & KUHLMANN 1399 (SP); Itararé, per

to da ponte do Rio Itararê, X.1965, J. MATTOS & C. MOURA 12804 (SP); Itú, 7.VII.1917, ARTHUR M. DINIZ s.n. (SP 22254); Jaú, 21.VIII.1919, A. GEHRT s.n. (SP 3755); Lins, Colônia Boa Sorte, 16.VI.1939, GORO HASHIMOTO 447 (SP); Mariporã, 7.VIII.1977, FERNANDO DE OLIVEIRA 21 (SP); Moji-Guaçu, perto de Pádua Sales, Fazenda Campininha, 2.IX.1965, J. MATTOS 12514 (SP); Mogy-Mirim, 25.V.1927, F.C. HOEHNE s.n. (SP 20530); Ourinhos, 23.V.1918, ANTONIO PEREIRA 2118 (SP); Pirapora, margens do Rio Tietê, 1.VII.1933, F.C. HOEHNE s.n. (SP 30871); Rio Claro, 16.V.1888, A. LOFGREN 501 (SP); Santa Bárbara do Oeste, 26.VIII.1964, GEORGE EITEN et al 5707 (SP); Santa Cruz do Rio Pardo, 14.VII.1959, I.M. VALIO 13 (SP, US); São José dos Campos, VII.1909, A. LOFGREN 327 (RB); São José do Rio Preto, Estação Experimental de Zootecnia, 29.III.1978, MARINA A. COLEMAN 256 (SP); *ibid.*, Fazenda Boa Esperança, 29.V.1960, C.F.J. PABST 5331 & MARG. EMMERICH s.n. (R); Saiezópolis, Estação Biológica de Borãcea, 20.VIII.1965, J.MATTOS 12440 (SP); São Paulo, 8.VIII.1940, B. PICKEL 4674 (SP); *ibid.*, 24.IX.1962, BORIS SKVORTZOV 118 (US); *ibid.*, Ipiranga, VIII.1906, H. LUEDERWALDT s.n. (SP 13177); *ibid.*, Jabaquara, 20.VII.1948, OSWALDO HANDRO 1 (SP); *ibid.*, Mooca, VI.1912, ALEX CURT BRADE 6142 (SP); *ibid.*, Instituto Butantã, 19.VI.1917, F.C. HOEHNE s.n. (SP); *ibid.*, 15.VIII.1905, US TERI s.n. (SP 13176); *ibid.*, Morro do Jaraguã, 23.VIII.1959, I.M. VALIO s.n. (SP 64195); São Pedro, 22.XII.1965, J. MATTOS & N. MATTOS 13039 (SP); Sumaré, Horto Florestal, J. WASCONELOS NETO 2631 (FLOR, NY); Ubatuba, Estação Experimental, 1.IX.1940, C. SMITH 5779 (SP).

ARGENTINA: Buenos Aires, Isla Tonolero, Ramalho, 13.X.1941, A.L. CABRERA 7232 (SI, UEC); Chaco, Depto. Cte Fernandez, 4.XII.1977, B. PÉREZ 510 (MBM); Corrientes, Depto. Capital, 6.VIII.1973, A. SCHININI et al 6872 (US); *ibid.*, 3.X.1973, A. SCHININI 6829 (US); *ibid.*, 3.X.1973, A. SCHININI 6829 (US); *ibid.*, 8.IX.1975, J.J. MAIDANA 36 (MBM); Corrientes, Depto. Concepcion-Taby, 1.XI.1965, A. KRAPOVICKAS Y C.L. CRISTOBAL 11670 (US); *ibid.*, 31.VIII.1977, T.M. PEDERSEN 11886 (MBM, ICN); Corrientes, Depto. Empedrado, 31.VIII.1973, C. QUARIN et A. SCHININI 1238 (RB); *ibid.*, 22.IV.1954, TROELS MYNDEL PEDERSON 2743 (US); Corrientes, Depto. Gral. Paz, 29.VIII.1973, A. SCHININI et C. QUARIN 7017 (RB); Corrientes, Depto. Mburucuya, 27.VIII.1949, T.M. PEDERSON 402 (US); *ibid.*, 9.X.1954, A. BURKART 19395 (UEC); Corrientes, loc. Riachuelo, 3.IX.1972, A. SCHININI et H. PUEYO 5168 (RB); Corrientes, Depto. Santo Tomé Ea. Grruchos Potrero Duraznito, 13.XI.1976, R. GUAGLIANONE et al 131 (UEC, SI); Entre Rios, 31.X.1962, O. BOELCKE Y M. n:CORREA 9114 (US); *ibid.*, Arroyo Martinez, X.1944, A. BURKART 15121 (UEC, SI); *ibid.*, Concordia-Pque Rivadavia, 31.XI.1973,

A. BURKART 30039 (UEC, SI); *ibid.*, Diamante, Paranā, 14.XII.1960, A. BURKART 22263 (UEC, SI); *ibid.*, Depto. La Paz, 14.I.1960, A. BURKART Y N-BACIGALUPO 21334 (UEC, SI); *ibid.*, Bosque El Yunque, 8.XI.1965, A. BURKART 26020 (UEC, SI); *ibid.*, ruta 126 a Paranā, 10 Km al Sur de La Paz, 9.XI.1973, A. BURKART et al 30038 (UEC, SI); *ibid.*, Paranā, Paracao, 31.X.1962, A. BURKART, N.S. TRONCO Y N.M. BACIGALUPO 23775 (UEC, SI); *ibid.*, Paranā Hernandarias, camino a la ruta 126 a Paranā, 9.X.1977, N. TRONCOS Y N. BACIGALUPO 2185 (UEC, SI); *ibid.*, Paranā Paracao, A. BURKART et al 23776 (UEC, SI); Formosa, 19.VIII.1967, A. KRAPOVICKAS 13077 (US); Formosa, Depto. Piranē, loc. El Colorado, 24.VII.1977, C. QUARIN 3538 (HB); Iguaçū-Puerto Istueta, 6.X.1950, J.E. MONTES 10138 (RB); Misiones, Depto. Iguazū, loc. Victoria, 13.VII.1951, J.E. MONTES 15463 (UEC, SI); *ibid.*, Depto. Oberā, 3 Km de Grarani, 10.VIII.1974, S.M. PIRE Y L.A. MROGINSKI 408 (HB); *i* *bid.*, camino ā la Plantadora, VII.1927, A. SCAL s.n. (US 1730774); *i* *bid.*, Depto. Leandro N. Alem., loc. Cerro Azul, 13.IX.1970, A. KRAPOVICKAS, C.L. CRISTŌBAL 15934 (LP); Misiones, San Ignācio, 6.X.1937, A. SCAL s.n. (US 1730744); Misiones, Depto. San Pedro, loc. Lahar-ragna, 27.VIII.1951, J.E. MONTES 15435 (UEC, SI); Salta, 12.V.1897, G. GERLING 264 (LP); Salta, Depto. Rosārio Lerma, 17.III.1958, A.L. CABRERA Y J.M. MARCHIONNI 13132 (LP); Tucumān, Depto. Cervo, VII.1953, A.L. CABRERA 13643 (LP); Tucumān, Famailā, quebrada de Lules, 4.VIII.1968, A. KRAPOVICKAS Y C.L. CRISTŌBAL 14476 (MBM).

PARAGUAI: Del Guairā-Iturbe, 23.VIII.1952, J.E. MONTES 12516 (LP); San Pedro, Colōnia Primavera, 28.VII.1956, A. WOOLSTON 699 (UEC, SP, SI); Trinidad-Assuncion, 25.VII.1893, GUST. A. & MALME 848 (MO).

URUGUAI: Depto. Rio Negro, 22.X.1942, ROSENGURTT B-4108 (US).

B. brasiliensis aproxima-se de *B. grandiflora* pela se melhança morfológica de suas folhas mas difere desta, principalmente, pelas inflorescências simples, formadas por glomérulos interrūptos, congestos e de disposição espiciforme, como também pelas flores rela tivamente menores (cerca de 6-10 mm de comprimento) do que as flores de *B. grandiflora* (cerca de 10-15 mm de comprimento). NORMAN & SMITH (1976), tomando como característica a base foliar, consideram duas subespécies para *B. brasiliensis*: a subespécie *brasiliensis*, a qual possui a base das folhas largas, auriculada ou perfoliada (FIG. 1a)

e a subespécie *stachyoides* Cham. & Schlecht.; Norman e Smith cujas bases foliares são estreitas e às vezes com pecíolos curtos (FIG. 1b). Ao examinar as exsicatas dos materiais consultados deste espécie não encontramos uma descontinuidade nestes caracteres, pois verificamos que alguns exemplares da subespécie *stachyoides* apresentavam a base foliar auriculada ou perfoliada e, além disso, não há uma disjunção entre esses dois grupos. Portanto, neste trabalho, não consideramos estas duas subespécies.

Planta daninha que ocorre com frequência em pastagens. É usada na medicina popular como emoliente, sudorífica, anti-hermorróidial, anti-artrítica, anti-catarral. É utilizada também na medicina veterinária para lavagem de olhos e pisaduras de equinos. Além das qualidades terapêuticas é considerada como tóxica para o homem LORENZI (1982) e ictiotóxica BRAGA (1976). Segundo GROTTA (1961), "essa planta usada pelas populações rurais dos Estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Rio de Janeiro, principalmente, nas afecções pulmonares, carece de um estudo fitoquímico, além de um estudo farmacêutico por parte dos especialistas, pois a Farmacopéia Brasileira faz referência à planta dando uma descrição apenas da morfologia e anatomia da folha, que constitui a parte usada".

Conforme mostra a (FIG. 27), o mês de junho é o de maior floração e o mês de setembro o de maior frutificação:

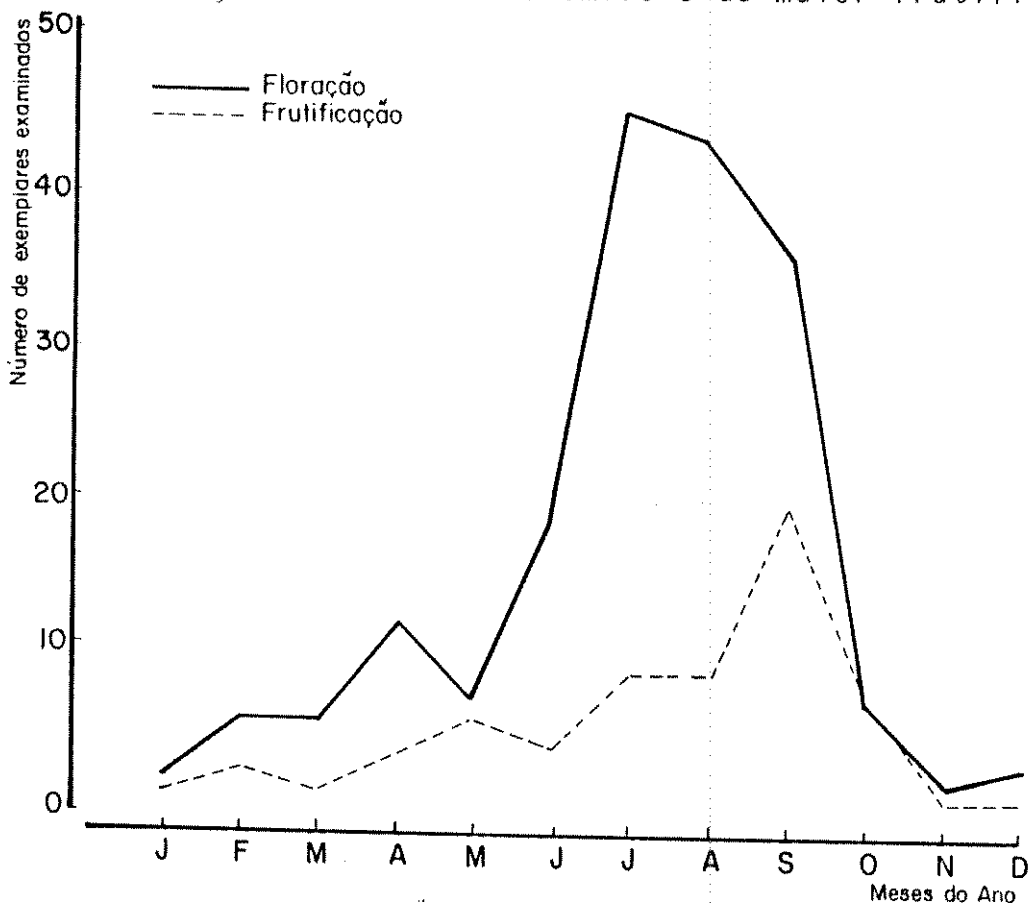


FIG. 27. Floração e Frutificação de *B. brasiliensis*

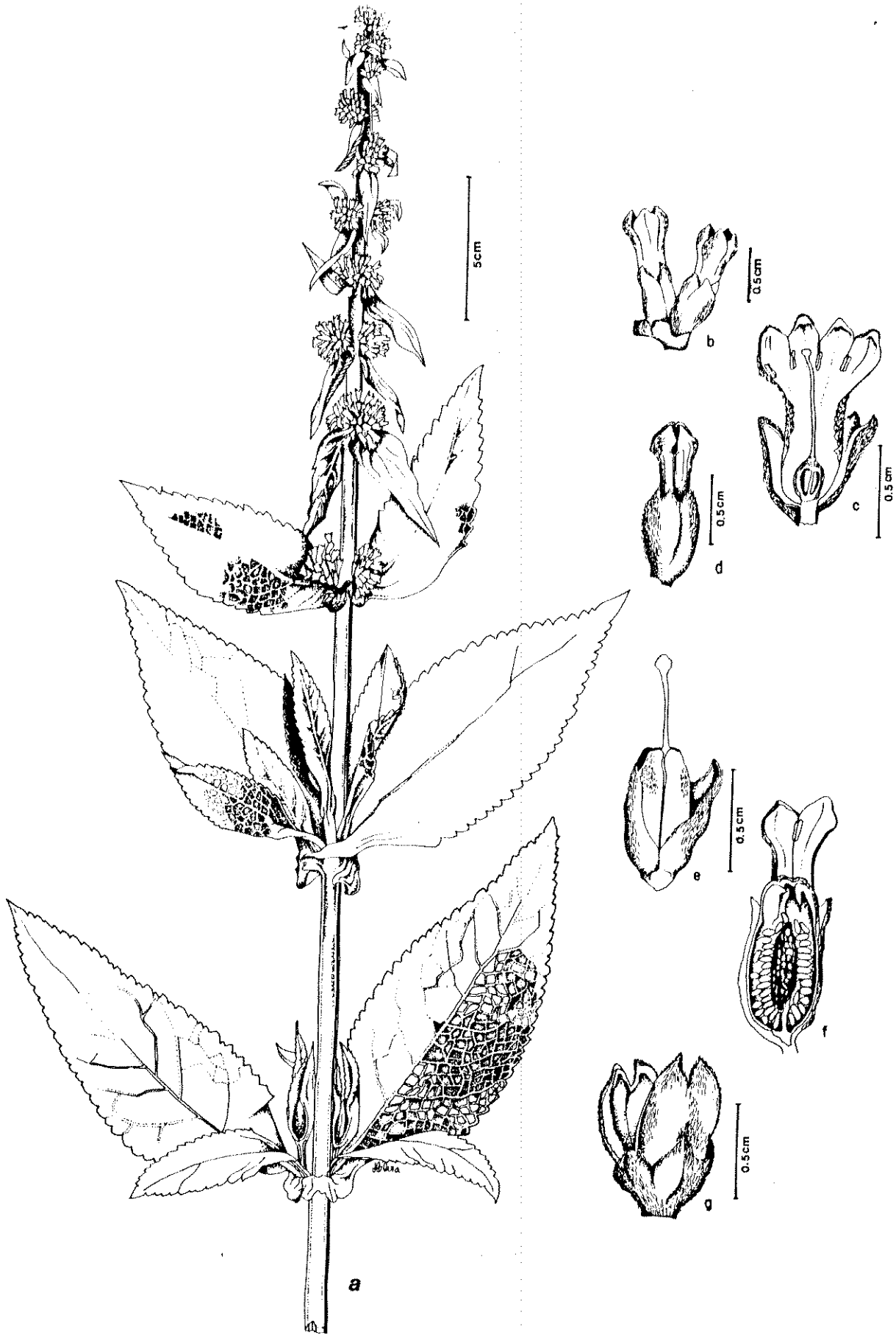


FIG. 28. *Buddleja brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng.: a, aspecto geral do ramo florido; b, flores; c, flor em corte longitudinal; d, flor isolada; e, fruto com resquício de cálice; f, fruto em corte longitudinal com sementes; g, fruto aberto. A. PEIREIRA 2118 (SP).

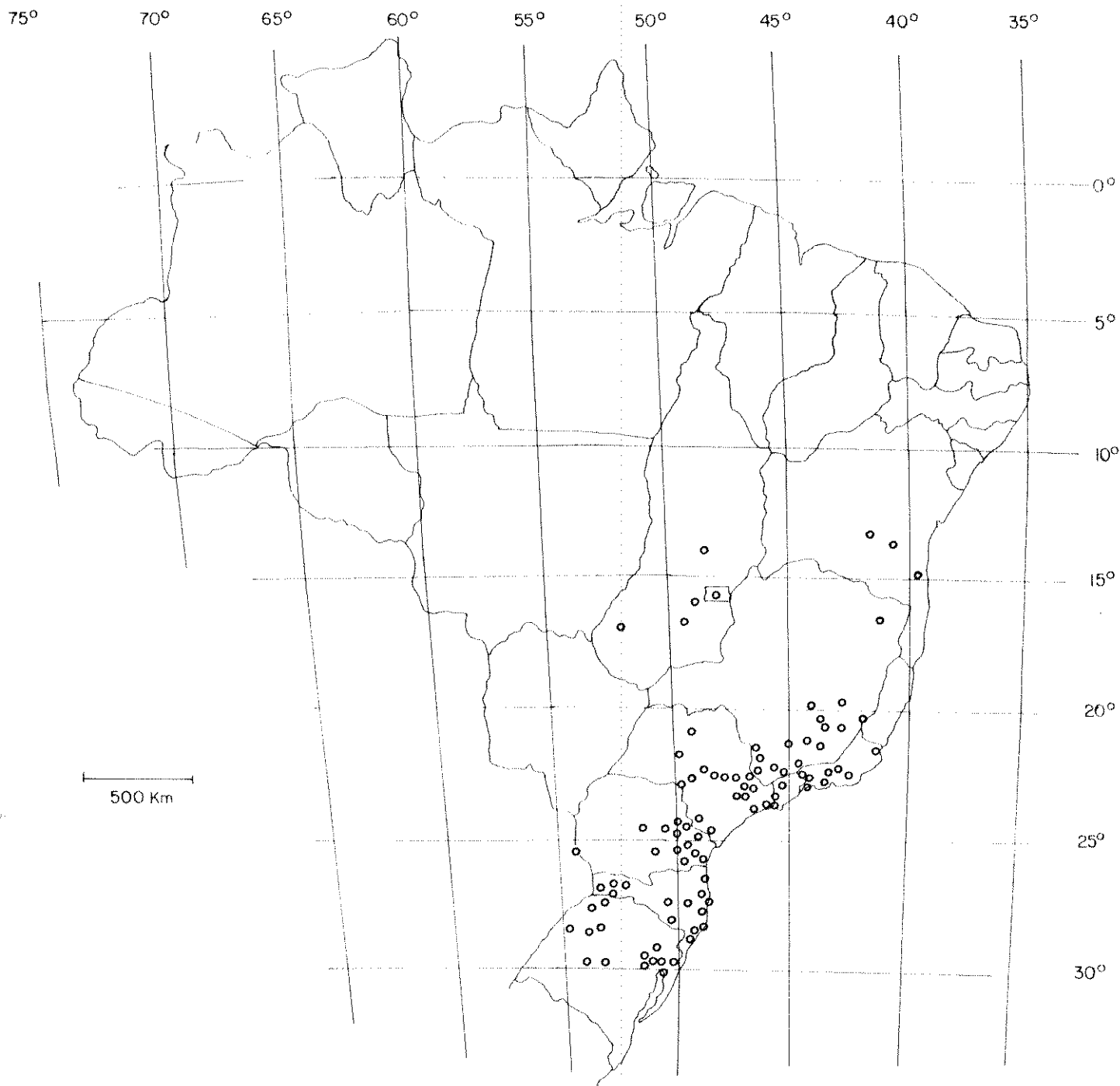


FIG. 29. Distribuição de *Buddleja* no Brasil: o, *B. brasiliensis*.

10. *Buddleja misionum* Kranzl. Fedde Rep. Spec. Nov. 14:294.1916.

Arbustos com cerca de 2 m de altura, ramos jovens densamente tomentosos, ligeiramente quadrangulares. Folhas sêsseis; estípulas reduzidas a uma linha; lâminas lanceoladas ou elípticas, 6-10 cm de comprimento, 1,5-3,5 cm de largura, agudas no ápice, margens crenadas, auriculado-conatas na base, densamente tomentosas em ambas as faces, pelos de coloração tipicamente marron-escuro. Inflorescências 15-30 cm de comprimento, formada por glomérulos pedunculados nas axilas de folhas; flores amarelas, cerca de 7 mm de comprimento; brácteas linear-lanceoladas, cerca de 5 mm de comprimento. Cálice subcampanulado, densamente tomentoso externamente, tubo 3-4 mm de comprimento, agudos; corola subcampanulada, densamente tomentosa externamente, pelos simples internamente, tubo 6-7 mm de comprimento, lobos 2-2,5 mm de comprimento; estilete glabro, 4-5 mm de comprimento; estígma claviforme. Fruto não examinado.

Tipo - Argentina, misiones: Campo, A DE LLAMAS S. ANA nº 24,214,842. Tipo não visto.

Distribuição Geográfica: Região Sul do Brasil, no Estado do Rio Grande do Sul.

Argentina e Paraguai

Habitat: Campo e Mata.

Nome Vulgar: Barbasco-das-missões ou verbasco-das-missões.

MATERIAL EXAMINADO

RIO GRANDE DO SUL: Fundo Grande, IX.1956, B. RAMBO 61422 (PACA).

ARGENTINA: Prov. de Corrientes, Depto. Santo Tomé, loc. Garruchas, Estância San Juan Batist, IX.1954, A. KRAPOVICKAS, A. SCHININI, M.M. ARBO, C. QUARIN Y J.M. GONZALEZ 25786 (HB); *ibid.*, 21.X.1954, A. BURKART (SI, UEC, HB).

PARAGUAI: Campichuelo, loc. Capitan Cabeza, 18.XI.1942, J.E. MONTES 7172 (SI, UEC).

B. missionum é uma espécie bastante rara no Brasil, sendo encontrada até o momento apenas no Rio Grande do Sul. Segundo NORMAN & SMITH (1976) "possivelmente esta espécie poderá ser encontrada no sudoeste do Estado de Santa Catarina na Zona da Subserra da Mata Branca do Alto Uruguai". Difere-se das demais espécies do gênero, principalmente, pela coloração tipicamente marron-escuro de seus pelos que são muitos densos e inflorescência intercalar (FIG. 30). NORMAN & SMITH (1976) descrevem o fruto como sendo uma cápsula fusiforme, 6 mm de comprimento, 3 mm de largura, diminuto pubescente no meio superior. Sementes ovóides, sem alas, ca. de 0,5 mm de comprimento. De acordo com referências encontradas nos materiais consultados, esta espécie é usada na medicina popular.

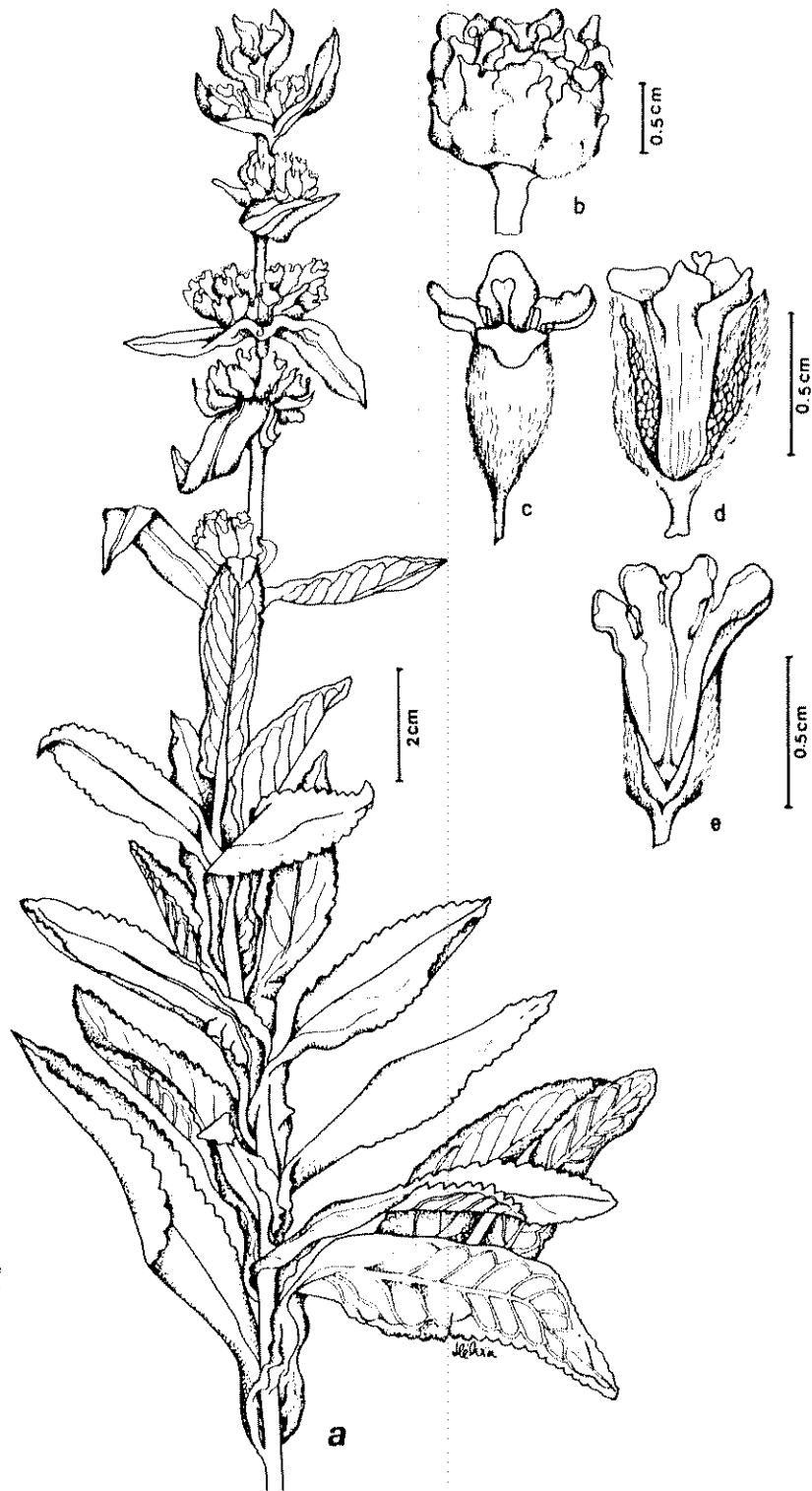


FIG. 30. *Buddleja misionum* Kranzl: a, aspecto geral do ramo florido; b, glomérulo; c, flor; d, flor com tubo da corola em evidência; e, flor em corte longitudinal. B. RAMBO 61422 (PACA).

11. *Buddleja grandiflora* Cham. & Schlecht., Linnaea 2: 596.1827.

Sin.: *B. sancti-leopoldi* Kranzl. in Engl. Bot. Jahrb. 50, Beibl. 111: 43.1914. Tipo não examinado.

B. tubiflora Benth. ex DC. Prodr. 10:443.1846. Tipo não examinado.

B. paludicola Kranzl. in Fedde. Repert. 13:160.1914, isotipo p. Dusén 11086, 1,1911. NY! US!.

Arbustos com cerca de 2 m de altura, ramos jovens revestidos com tomento alvo-pardacento ou ferrugíneos. Folhas sêsseis ou subsêsseis; estípulas reduzidas a uma linha; lâminas lanceoladas, 5-13 cm de comprimento, 1-3 cm de largura, agudas no ápice, margens crenadas, atenuadas até auriculado-conadas na base, tomentosa na face superior, lanosa na face inferior. Inflorescências formadas por glomérulos dispostos em panículas, cada glomérulos com 3-7 flores sêsseis ou subsêsseis, cimas curtas e congestas; pedúnculos 5-10 mm de comprimento, tomentosos; flores amarelas, 10-15 mm de comprimento; brácteas lanceoladas, tomentosas. Cálice cilíndrico, tomentoso externamente, tubo 3-5 mm de comprimento, lobos 2-3,5 mm de comprimento, lanceolados; corola cilíndrica, tomentosa externamente, pouco pilosa internamente, tubo 9-12 mm de comprimento, lobos 2-3 mm de comprimento, oblongos; anteras cerca de 1 mm de comprimento; ovário tomentoso na metade superior, 2,5-4 mm de comprimento; estilete glabro, 0,8-1,2 mm de comprimento. Cápsula tomentosa, 5-8 mm de comprimento. Sementes fusiformes, cerca de 1 mm de comprimento.

Tipo - In Brasiliae meridionalis provinciis Montivideo et Rio Grande do Sul pluribus locis legit SELLOW. US!. Foto do isotipo - NY! MO!

Distribuição Geográfica: Região Sul do Brasil, nos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (FIG. 31).

Argentina, Paraguai e Uruguai.

Habitat: Ocorre quase que exclusivamente em campos úmidos e terrenos pantanosos.

Nome Vulgar: Barbasco e verbasco.

MATERIAL EXAMINADO

PARANÁ: Guarapuava, I.1911, P. DUSEN 11086 (NY, US).

RIO GRANDE DO SUL: Cambarã p. São Francisco de Paula, II.1948, B. RAMBO 36693 (PACA); *ibid.*, II.1941, B. RAMBO 4262 (PACA); Canela, I.1959, E. RICHTER s.n. (HB 7856); *ibid.*, II.1962, E. RICHTER s.n. (HB 26785); Caracol 8 Km de Canela, Parque Estadual, I.1973, J.C. LINDEMAN et alii s.n. (ICN 28351); *ibid.*, próx. de Canela, III.1945, K. EMRICH s.n. (PACA 28779); *ibid.*, II.1953, K. EMRICH s.n. (PACA 52814); Caxias do Sul, II.1932, I. AUGUSTO TEODORO 212 (ICN); Cristo Rei p. São Leopoldo, III.1950, B. RAMBO 46194 (PACA); Encantado, I.1979, GISLAINE HILTT s.n. (HB 192693); Farroupilha, Estação Experimental Fruticultura, I.1957, O.R. CAMARGO 1120 (PACA); *ibid.*, IV.1956, O.R. CAMARGO 643 (PACA); *ibid.*, V.1957, O.R. CAMARGO 1350 (PACA); Gramado-Caracol, II.1924, col. desconhecido s.n. (ICN 446-33); Jaquirana p. São Francisco de Paula, II.1952, B. RAMBO 52098 (PACA, US); Iarí p. Tupanciretan, I.1942, B. RAMBO 9123 (PACA); Júlio de Castilho, III.1948, PALACIOS-CUEZZO 2570 (MO); 20 Km de Júlio de Castilho-Cruz Alta, II.1971, M.L. PORTO et P.L. OLIVEIRA s.n. (ICN 9610); Kappesberg p. Montenegro, XII.1946, E. HENZ s.n. (PACA 35583, NY); Palmeira p. fl. Uruguai, II.1951, B. RAMBO 499882 (PACA); Pareci p. Montenegro, XII.1945, E. HENZ s.n. (PACA 32996); *ibid.*, I.1946, B. RAMBO 32970 (PACA); Passos da Guarda p. Bom Jesus, I.1952, B. RAMBO 51886 (PACA); Pelotas, s.d. C. SACCO s.n. (PACA 60502); Pinhal, III.1948, PALACIOS-CUEZZO 2083 (MO); Porto Alegre, IV.1949, B. RAMBO 41215 (PACA); Morro da Glória, VI.1933, B. RAMBO 77 (PACA); Morretes p. Porto Alegre, V.1949, B. RAMBO 41378 (PACA); Posto da Lagoa dos Quadros, I.1951, B. RAMBO 49710 (PACA); Quaraí, Faz. do Jarau p. Quaraí, I.1947, B. RAMBO 26297 (PACA); Santa Maria, III.1939, JOSÉ VIDAL s.n. (R 94518); Santa Rita p. Farroupilhas, II.1950, B. RAMBO 45749 (PACA); *ibid.*, I.1949, B. RAMBO 40237 (PACA); São Francisco de Paula, III.1950, B. RAMBO 46267 (PACA); *ibid.*, I.1937, B. RAMBO 2548 (PACA); Fazenda Englert, II.1941, B. RAMBO 4475 (PACA); *ibid.*, II.1941, B. RAMBO 4423 (PACA); *ibid.*, I.1955, B. RAMBO 56337 (PACA); São Leopoldo, I.1941, J. EUGÊNIO LEITE 223 (NY, GH); *ibid.*, 1907, F. THEIBEN 247 (PACA); Sobradinho p. Jacuí, I.1948, J. BECKER s.n. (PACA 37189); Soledade, Forqueta, I.1964, E. PEREIRA 8566 (NY, RB); Taquara-Canelas, III.1937, B. RAMBO 1949 (PACA); Torres, Lagoa dos Quadros p. Torres, I.1951, B. RAMBO 49710 (PACA); Tupanciretan, I.1942, B. RAMBO 9506 (PACA); Jari, Chácara Dr. Fernandes, I.1942, B. RAMBO

9355 (PACA); *ibid.*, I.1942, B. RAMBO 7981 (PACA); Vacaria, Fazenda da Ronda p. Vacaria, XII.1946, B. RAMBO 34553 (PACA); Vacaria-Bom Jesus, I.1978, M. FLEIG 897 (ICN); Vila Monsera p. Porto Alegre, 1943, B. RAMBO 11546 (PACA); Vila Oliva p. Caxias, II.1955, B. RAMBO 56784 (PACA); *ibid.*, I.1946, B. RAMBO 30957 (PACA); *ibid.*, II.1954, B. RAMBO 54896 (B, PACA); *ibid.*, VII.1950, B. RAMBO 47262 (PACA); *ibid.*, VII.1950, B. RAMBO 47279 (PACA); *ibid.*, VI.1980, M. SOBRAL 311 (UEC); sem localidade, I.1920, MALME s.n. (R 94521).

SANTA CATARINA: Caçador, 3 Km north of Caçador, XII.1956, L.B. SMITH & REITZ 8934 (US); Joaçaba, campo, eastern edge of Palmas, west of Caçador, II.1957, L.B. SMITH & KLEIN 10939 (US); Campos dos Padres p. Bom Jesus, I.1957, B. RAMBO 60165 (PACA); Lajes, 2 Km east Indios, II.1957, L.B. SMITH & KLEIN 11225 (R, NY, US); Porto União, rod. SC, 14, S. Miguel, II.1972, G. HATSCHBACH 29177 (US, MBM); São Bento Serra do Mar, II.1890, H. SCHWACKE 6868 (RB); São Joaquim, I.1956, J. MATTOS 60548 (B); Bank of Rio Capivara, 3-7 Km west of the Serra do Oratório, I.1957, L.B. SMITH & REITZ 10184 (US); 13 Km nordeste de São Joaquim na estrada para Cruzeiro, I.1957, L.B. SMITH & REITZ 10256 (R, US); São Joaquim, I.1965, L.B. SMITH & REITZ 14220 (US); Near encruzilhada de Boava, 7 Km south of São Joaquim, I.1965, L.B. SMITH & REITZ 14253 (US); 11 Km west of S. Joaquim, XII.1977, L. B. SMITH & R. KLEIN 15878 (US); Urupema, IV.1963, REITZ & KLEIN 14931 (US); Bom Jardim, Fachinal, I.1950, R. REITZ 3267 (US, PACA); Santa Bárbara, I.1965, L.B. SMITH & R. REITZ 14220 (NY); São José, Serra da Boa Vista, XII.1960, REITZ & KLEIN 10580 (HB, US, B, FLOR); Serra Geral, III.1891, ULE 1854 (HBG)(HB, US).

ARGENTINA: Chaco, Independência, Campo Largo 5 Km hacia Colônia J. Marmo, X.1971, A. MARTINEZ BAA 9603 (UEC, SI); Misiones, Eldorado, VIII.1951, J.E. MONTES 15443 (UEC, SI); Santa Fé, San Bernardo, X.1964, A. PANIGATI Y FOSSATI 547 (LP); Camino de Reconquista a Dr. Barros Lazos, II.1936, M.M. JOB 811 (LP)

PARAGUAI: Barrero Grande, IX.0951, A. BURKART 18614 (SI, UEC).

URUGUAI: Depto. Tucuarembó, 1947, VALLE EDÉN B-4999 (SP).

B. grandiflora relaciona-se com *B. brasiliensis* pelo aspecto morfológico de suas folhas, principalmente, pela base foliar auriculado-conada. Mas difere desta por suas inflorescências ramificadas, formadas por glomérulos dispostos em panículas, cada glomérulo com 3-7 flores, enquanto que as inflorescências de *B. brasiliensis* são simples, formadas por glomérulos interruptos, dispostos em espigas, com 9-12 folores. Segundo KRANZLIN (1915) as inflorescências ramificadas desta espécie, lembram muito as espécies bolivianas e peruanas.

Conforme mostra a (FIG. 31), janeiro é o mês de maior floração e fevereiro o de maior frutificação.

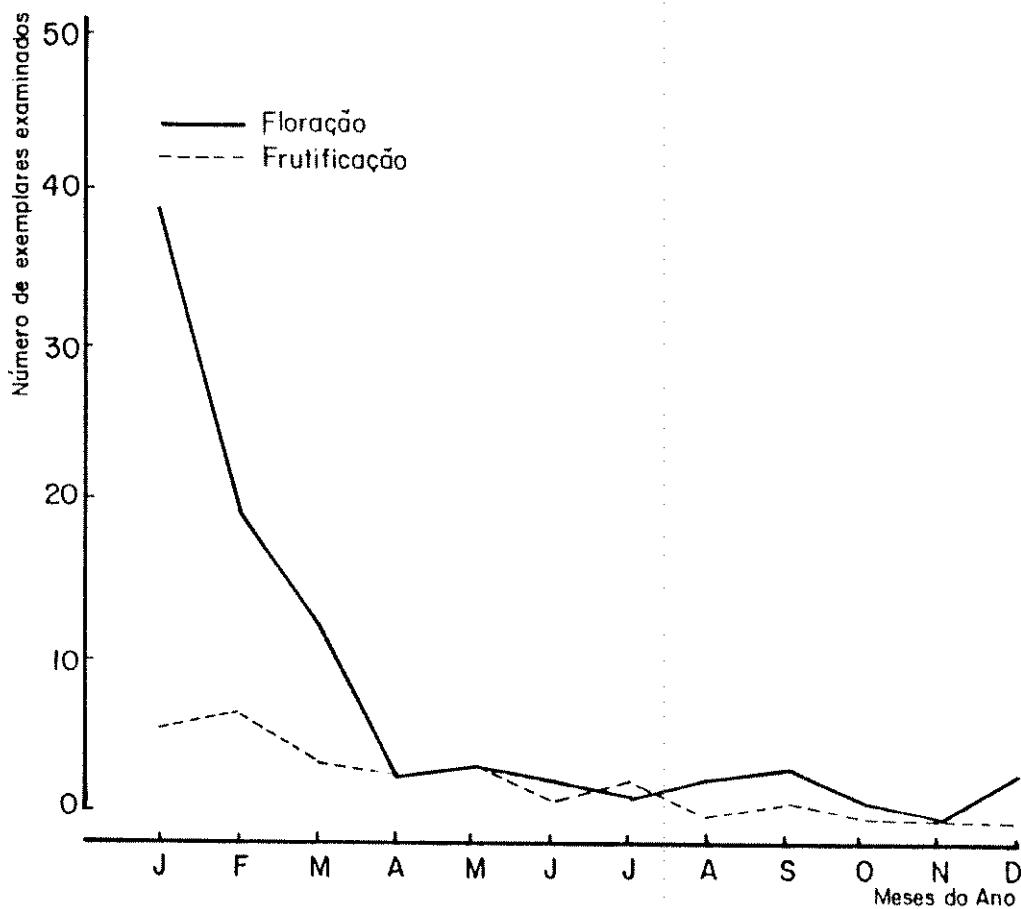


FIG. 31. Floração e Frutificação de *B. grandiflora*

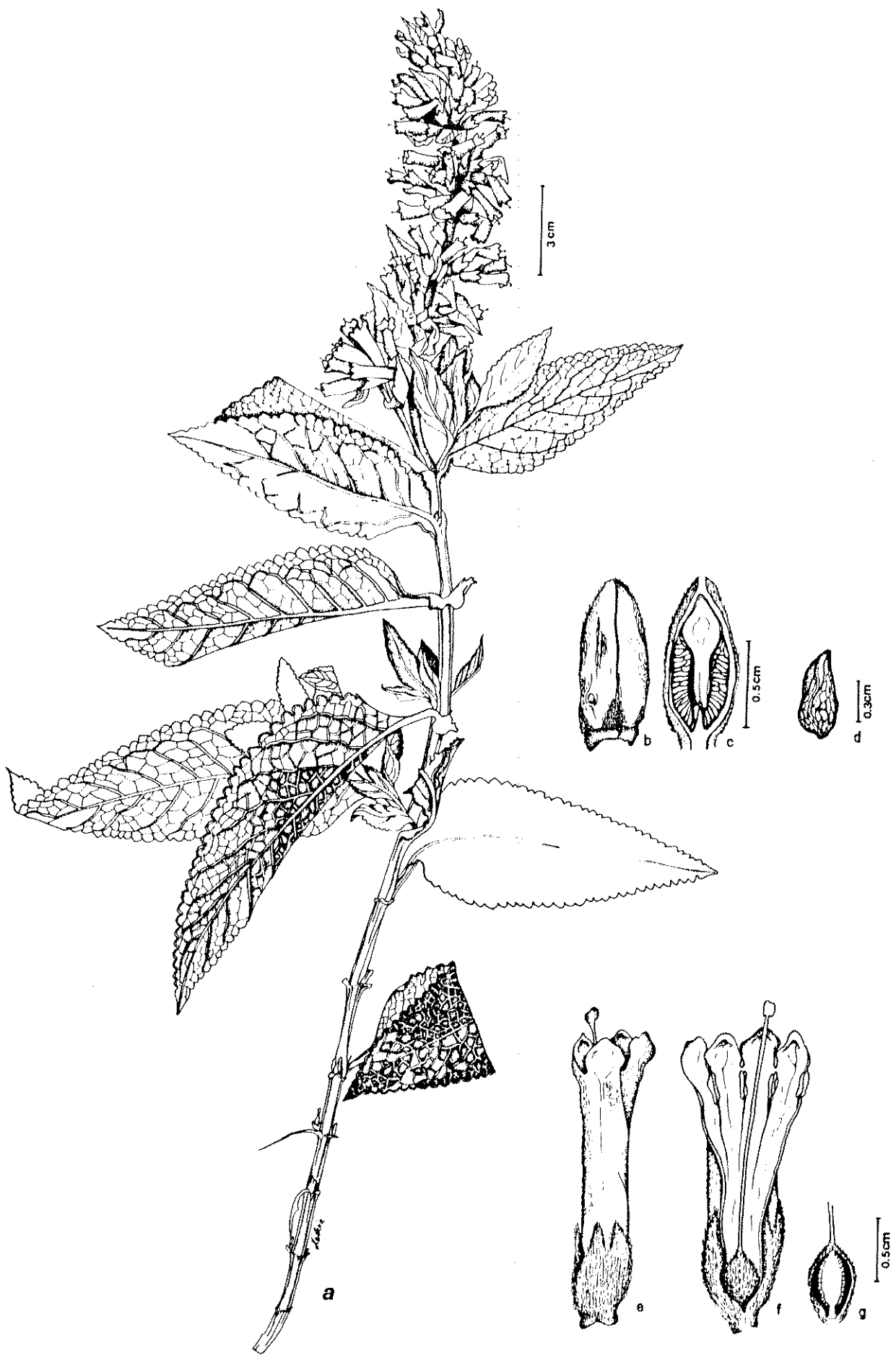


FIG. 32. *Buddleja grandiflora* Cham. & Schlecht.: a, aspecto geral do ramo florido; b, fruto; c, fruto em corte longitudinal; d, semente; e, flor isolada; f, flor em corte longitudinal; g, ovário em corte longitudinal. C. QUARIN Y A. SCHININI 1243 (RB).

12. *Buddleja hatschbachii* E.M. Norman & L.B. Smith., Flora ilustrada Catarinense, Loganiaceae

Arbustos com ramos jovens alvo-tomentosos. Folhas sês seis ou subsês seis, estípulas reduzidas a uma linha, lâminas lanceoladas, 10-18 cm de comprimento, 2,5-5,5 cm de largura, acuminadas no âpice, margens denteadas, cuneadas e conado-perfoliadas na base, pubescentes na face superior, denso-tomentosa na face inferior. Inflorescência terminal, cimas aos pares, glomêrulos até 8 flores; flores alvas, tomentosas, sês seis ou subsês seis, 15-20 mm de comprimento, pedúnculos 10-15 mm de comprimento, bráctees linear-lanceoladas, tomentosas. Cálice urceolado, tomentoso externamente, tubo 4 mm de comprimento, lobos cerca de 2 mm de comprimento; corola cilíndrica, tomentosa externamente, tubo cerca de 15 mm de comprimento, lobos cerca de 1 mm de comprimento, suborbiculares, anteras cerca de 2 mm de comprimento; ovário tomentoso, cerca de 2 mm de comprimento; estilete glabro, 14 mm de comprimento; estigma capitado, 0,5 mm de comprimento. Cápsula tomentosa, cerca de 5 mm de comprimento.

Tipo - Brasil, no Estado do Paraná, Rio Iguaçu, Fanor, município de Mangueirinha, 20.X.1966, G. HATSCHBACH 15173 MB!

Distribuição Geográfica: Região Sul do Brasil, nos Estados do Paraná e Santa Catarina (FIG. 39).

Habitat: Paredões e beira de rio.

Nome Vulgar: Barbasco-de-Hatschbach, verbasco e calça-de-velha.

MATERIAL EXAMINADO

PARANÁ: Fanor, Município de Mangueirinha, Rio Iguaçu, 20.X.1966, G. HATSCHBACH 15173 (MBM).

Buddleja hatschbachii aproxima-se de *Buddleja grandiflora* quanto ao aspecto vegetativo, mas diferencia-se desta principalmente pelo tamanho das flores, forma do cálice e pelo tipo de in-

florescência. As flores de *B. hatschbachii* são maiores, 15-20 mm de comprimento, do que as flores de *B. grandiflora*, 10-15 mm de comprimento. O cálice de *B. grandiflora* possui forma cilíndrica. As inflorescências de *B. hatschbachii* são formadas por cimas curtas, laxas, com pedúnculos variando de 10 até 15 mm de comprimento e as inflorescências de *B. grandiflora* são formadas por cimas curtas, congestas, com pedúnculos de 5-10 mm de comprimento. NORMAN & SMITH (1976) consideram o ovário de *B. grandiflora* tomentoso somente na metade superior, entretanto, em nosso trabalho, foi encontrado apenas ovário tomentoso em toda a sua superfície externa. Conforme estes autores, "esta espécie é rara, crescendo de forma esporádica e isolada".

Somente foi examinado o material tipo de *Buddleja hatschbachii*.



FIG. 33. *Buddleja hatschbachii* E.M. Norman & L.B. Smith: a, aspecto geral do ramo florido; b, flor isolada; c, flor em corte longitudinal. G. HATSCHBACH 15173 (MBM).

13. *Buddleja cestriflora* Cham., Linnaea 8:20.1833.

Sin.: *B. catharinensis* Gilg. in Sched. F. Phot. 18170. Nomen. Holotipo não localizado. Foto do isotipo HB! NY! MO! B! US!.

Arbustos com cerca de 2 m de altura, ramos jovens ferrugíneo-tomentosos. Folhas sésseis; estípulas reduzidas a uma linha; lâminas elíptico-lanceoladas, 8-16 mm de comprimento, 2-5 cm de largura, acuminadas no ápice, margens crenadas, conato-perfoliadas na base, tomentulosas na face superior, tomentosas na face inferior. Inflorescências em cimeiras umbeliformes, formadas por cimas opostas, 6-10 flores, amarelas até alaranjadas, 30-50 mm de comprimento, pedicelos 5-15 mm de comprimento; brácteas lanceoladas, tomentosas. Cálice subcilíndrico, lanoso externamente, tubo 6-10 mm de comprimento, lobos 3-5 mm de comprimento, acuminados; corola cilíndrica, lanosa externamente, pubescente na metade inferior internamente, tubo 30-45 mm de comprimento, lobos 2-3 mm de comprimento, levemente agudos; anteras 3 mm de comprimento; ovário tomentoso, 5 mm de comprimento; estilete glabro, 30-38 mm de comprimento; estigma capitado, cerca de 0,5 mm de comprimento. Fruto não visto.

Tipo - In Brasília: SELLOW s.n., holotipo não localizado, foto do isotipo NY! MO! US 3877!.

Distribuição Geográfica: Ocorre no Brasil, nos Estados do Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (FIG. 39).

Habitat: Ocorre em matas, campos rochosos, beira de estradas e capoeiras.

Nome Vulgar: Barbasco, verbasco e calça-de-velha.

MATERIAL EXAMINADO

PARANÁ: Curitiba, IX.1915, P. DUSEN 17172 (NY).

RIO GRANDE DO SUL: Serra da Rocinha p. Bom Jesus, II.1953, B. RAMBO 53811 (PACA, MBM); ibid., I.1944, REITZ 1063 (PA-

CA); *ibid.*, II.1947, B. RAMBO 32368 (PACA); *ibid.*, I.1950, B. RAMBO 45379 (B); *ibid.*, 4.XII.1971, J.C., F.M.L., M.L.P. & A.M.G. s.n.(ICN 9390); *ibid.*, 19.I.1950, SEHNEM A. 4248 (B).

SANTA CATARINA: Araranguá, Serra da Rocinha, I.1944, R. REITZ 1063 (RB, PACA); Lauro Muller, I.1965, L.B. SMITH & REITZ 14182 (US); São Joaquim, Morro da Igreja, I.1949, R. REITZ 3633 (PACA); *ibid.*, XII.1958, REITZ & KLEIN 7998 (US, NY); Serra do Oratório, I.1890, ULE 1515 (HBG), (HB, NY, MO, B, US).

B. cestriflora aproxima-se de *B. brasiliensis* e de *B. grandiflora* quanto ao aspecto foliar, pois elas podem apresentar base foliar semelhante, ou seja, conato-perfoliada. Entretanto, *B. cestriflora* distingue-se das outras duas principalmente por apresentar inflorescência do tipo cimeira umbeliforme, cujas flores são distintamente pediceladas e relativamente grandes (30-40 mm de comprimento), enquanto que em *B. brasiliensis* a inflorescência é formada por glomérulos interruptos, de disposição espiciforme, cimas curtas e congestas, flores sésseis ou subsésseis, (6-7 mm de comprimento), já em *B. grandiflora* a inflorescência é formada por glomérulos dispostos em panículas, cimas curtas e congestas, com flores sésseis ou subsésseis (10-15 mm de comprimento).

Conforme mostra a (FIG. 34), janeiro é o mês de maior floração e fevereiro de maior frutificação.

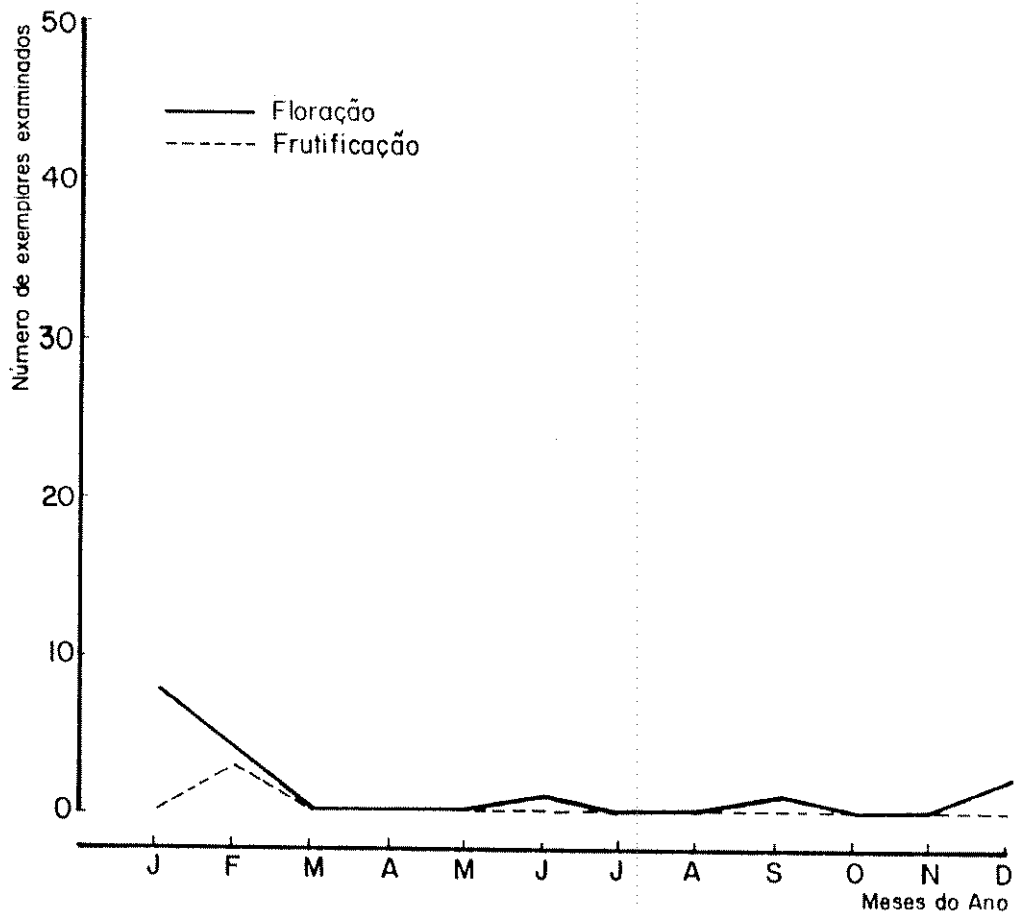


FIG. 34. Floração e Frutificação de *B. cestriflora*



FIG. 35. *Buddleja cestriflora* Cham.: a, aspecto geral do ramo florido; b, flor isolada; c, flor em corte longitudinal; d, fruto em corte longitudinal com resquício de cálice. R. REITZ (RB 51244).

14. *Buddleja speciosissima* Taub. in Engler Bot. Jahrb 17:513.1893.

Sin.: *B. ulei* Dusén in Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro, 13:38.1903, i
sotipo P. DUSÉN 54, VI.1902 (NY!).

Arbustos com 1-2 m de altura, ramos jovens densamente flocoso-tomentosos. Folhas pecioladas, pecíolos 1-2,5 cm de comprimento; estípulas reduzidas a uma linha; lâminas lanceoladas, 12-17 cm de comprimento, 2-4,5 cm de largura, agudas no ápice, margens levemente crenadas ou subinteiras, atenuadas na base, glabrescente, escuras e impresso reticuladas na face superior, flocoso-tomentosas na face inferior. Inflorescências foliadas, cimoso-paniculadas, cimas laterais 3-5 flores; flores vermelho-alaranjadas, 25-35 mm de comprimento, pediceladas, pedicelos 10-15 mm de comprimento; brácteas linear-lanceoladas, tomentosas. Cálise subcampanulado, flocoso-tomenso externamente, viloso internamente, tubo cerca de 14 mm de comprimento, lobos 5-6 mm de comprimento, lanceolados; corola longo-tubulosa, flocoso-tomentosa externamente, glabra internamente, tubo 20-30 mm de comprimento, lobos 2-5 mm de comprimento, suborbiculares; anteras cerca de 3 mm de comprimento, na fauce da corola; ovário tomentoso, cerca de 7 mm de comprimento; estilete piloso na base, 20-23 mm de comprimento; estígma clavado, cerca de 1 mm de comprimento. Cápsula tomentosa, 15-17 mm de comprimento. Sementes cuneiformes, 1,5-2 mm de comprimento.

Tipo - In Brasilia loco non indicato: GLAZIOU 4926, ho
lotipo não localizado. Foto do isotipo NY! MO!
US!.

Distribuição Geográfica: Região Sudeste do Brasil, no Estado do Rio de Janeiro (FIG. 39).

Habitat: Solo pedregoso.

Nome Vulgar: Barbasco e verbasco.

MATERIAL EXAMINADO

RIO DE JANEIRO: Serra do Itatiaia, s.d., D.R. HUNT 6454 (NY, SP); i-

bid., VI.1902, P. DUSÉN 661 (R, US, MO); ibid., VI.1913, A.C. BRADE 6374 (SP); ibid., VIII.1933, DIONISIO s.n. (RB 148732, NY); ibid., II.1933, CAMPOS PORTO 2792 (B); ibid., 1953, F. SEJADO et al. 1286 (R, SP, B); ibid., I.1957, B. LUTZ s.n. (US 2270935); ibid., V.1961, E. PEREIRA 5686 & PABST 5584 (HB, B); ibid., VI.1963, E. PEREIRA 7613 (HB, RB); ibid., IX.1964, G. HATSCHBACH & E. PEREIRA 11458 (FLOR, MBM); ibid., XI.1965, ROLIA & ALICE F. TRYON 6712 (US, NY); Abrigo das águas, XII.1966, H. STRONG 834 et CASTELLANOS 26164 (HB); Plano na divisa das águas, VII.1967, H. STRONG 1040 et CASTELLANOS 26627 (HB); ibid., II.1969, G. PABST 1320 (HB, MBM); ibid., ANDRADE 61 et LIMA 3772 (US); Abrigo Rebouças, X.1977, P.J.M. MAAS & G. MARTINELLI 3211 (NY); ibid., X.1981, OSWALDO CÉSAR s.n. (UEC 27313); ibid., VII.1960, OSWALDO HANDRO 944 (SP).

SÃO PAULO: Campos do Jordão, Instituto Florestal Campo do Morro da Colônia, XI.1979, H.C. LIMA 1145 (RB).

Buddleja speciosissima é muito semelhante a *Buddleja longiflora* mas difere desta principalmente pelo tamanho de suas flores. *B. speciosissima* possui flores relativamente menores (25-35 mm de comprimento) (FIG. 11a) do que as flores de *B. longiflora* (38-45 mm de comprimento) (FIG. 11b). Segundo BRADE (1976) são duas espécies endêmicas na cadeia da Mantiqueira. A primeira ocorre na Serra do Itatiaia, enquanto que *B. longiflora* ocorre na Serra do Caparaó em Minas Gerais. Concordamos com BRADE (1976) que realmente se trata de duas espécies endêmicas na cadeia da Mantiqueira, pois não foi encontrado na literatura consultada e nem no material examinado destas duas espécies, referência alguma que contraria a afirmação deste autor acima mencionado.

Conforme mostra a (FIG. 36), fevereiro, junho e outubro são os meses de maior floração e fevereiro o de maior frutificação.

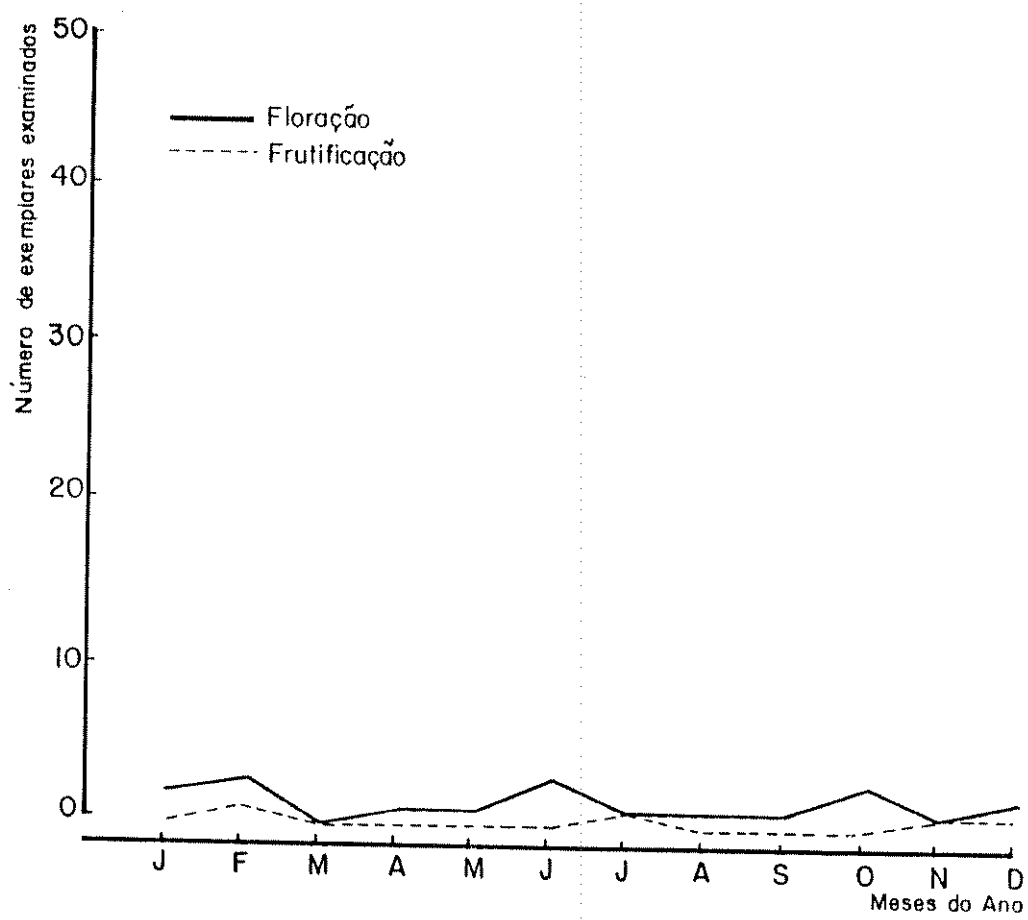


FIG. 36. Floração e Frutificação de *B. speciosissima*



FIG. 37. *Buddleja speciosissima* Taub.: a, aspecto geral do ramo florido; b, fruto; c, fruto em corte longitudinal com sementes; d, flor isolada; e, flor em corte longitudinal. O. HANDRO 944 (SP).

15. *Buddleja longiflora* Brade in Arq. Jard. Bot. do Rio de Janeiro
15:11.1957.

Arbustos com 1-2 m de altura, ramos jovens densamente flocoso-tomentosos. Folhas pecioladas; estípulas reduzidas a uma linha; lâminas lanceoladas, 10-15 cm de comprimento, 1,5-3 cm de largura, agudas no ápice, margens subinteiras ou levemente crenadas, atenuadas na base, glabrescentes, escuras e impresso-reticuladas na face superior; flocoso-tomentosas na face inferior. Inflorescências foliadas, cimoso-paniculadas, multiflores, cimas laterais, 3-5 flores; flores alaranjadas, 4-5 cm de comprimento; brácteas linear-lanceoladas. Cálice subcampanulado, flocoso-tomentoso externamente, viloso internamente, tubo 10-12 mm de comprimento, lobos 5-7 mm de comprimento, lanceolados; corola longo-tubulosa, flocoso-tomentosa externamente, glabra internamente, tubo 38-45 mm de comprimento, lobos 3-3,5 mm de comprimento, suborbiculares; anteras 2,5-3 mm de comprimento; ovário tomentoso, 5-7 mm de comprimento; estilete cerca de 35 mm de comprimento, tomentoso na base; estigma clavado. Cápsula tomentoso, 13-17 mm de comprimento. Sementes fusiformes, cerca de 2 mm de comprimento.

Tipo - Brasil - Minas Gerais - Serra do Caparaão, Terreirão Grande: NEWTON SANTOS & ILSA CAMPOS s. n., 29.VI.1950. holotipo RB 74394! Foto do isótipo RB! HB 25464! R!.

Distribuição Geográfica: Região Sudeste do Brasil, no Estado de Minas Gerais (FIG. 39).

Habitat: Campos rupestres, em áreas bem abertas.

Nome Vulgar: Barbasco ou verbasco.

MATERIAL EXAMINADO

MINAS GERAIS: 4 Km do pico da Bandeira p. da Pedra Cruz do Negro, 6. VIII.1969, A.B. SOUZA et MARCIA 2 (RB); Serra do Caparaão, Pico do Calcado, 22.X.1947, ALVARO XAVIER MOREIRA 51 (R).



FIG. 38. *Buddleja longiflora* Brade: a, aspecto geral do ramo florido; b, flor em corte longitudinal. N. SANTOS & I. CAMPOS s.n. (R 52199).

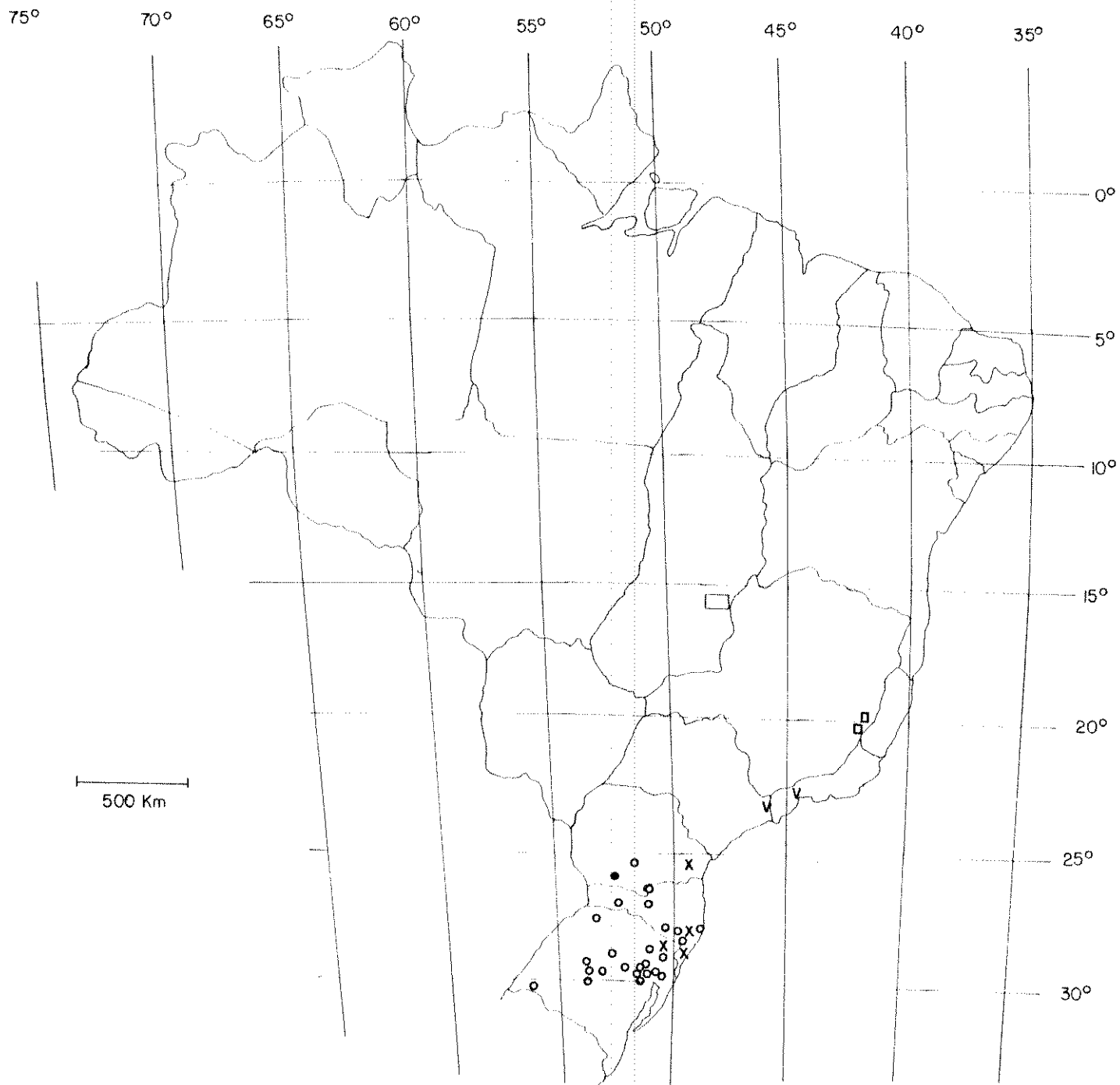


FIG. 39. Distribuição de *Buddleja* no Brasil: o, *B. grandiflora*; ●, *B. hatschbachii*; x, *B. cestriflora*; v, *B. speciosissima*; □, *B. longiflora*.

DISCUSSÃO

O gênero *Buddleja* L., juntamente com outros gêneros afins, como *Emorya* Torr., *Nuxia* Comm. ex Linn., *Adenopleia* Radlk., *Nicodemia* Ten., *Gomphostigma* Turcz e *Chilianthus* Burch. tem tido uma posição taxonômica indefinida, se na família *Scrophulariaceae*, ou na família *Loganiaceae*, ou mais recentemente como *Buddlejaceae*. No entanto, a maioria dos botânicos tem considerado este grupo de gêneros como tribo *Buddleieae*, da família *Scrophulariaceae*. Entretanto, BENTHAM & HOOKER (1976), SOLEREDER (1985) e outros retiraram esta tribo desta família e a colocaram na família *Loganiaceae*. Segundo MOORE (1947) esta família é considerada por muitos como artificial, devido as afinidades intergenéricas incertas e pela admissão de certos gêneros na mesma. SOLEREDER (1895) eleva este agrupamento à categoria de subfamília *Buddleioideae* da família *Loganiaceae*, e a considera separada das *Scrophulariaceae* apenas pela presença de estípulas membráceas ou de uma linha na primeira família e ausente na segunda família. WILHELM (1910, apud MOORE 1947) e WETTSTEIN (1935, apud MOORE 1947) basendo-se em caracteres morfológicos e anatômicos como pelos capitado-glandulares e estrelados presentes nas *Buddleieae* e sua ausência na maior parte das outras *Loganiaceae*, a ausência de floemas intraxilares nas *Buddleieae* e *Polypremum* L. e sua presença em todas as outras *Loganiaceae*, elevam este agrupamento à categoria de família, ou seja família *Buddlejaceae* cujo gênero tipo é *Buddleja* L. Segundo LEENHOUTS (1962) nem todos os botânicos aceitaram esta nova posição sistemática como HARTL (1965, apud LEENHOUTS 1962) o qual inclue este agrupamento novamente na família *Scrophulariaceae*, sendo seguido por botânicos alemães como Wagenitz e Troll. Mas CRONQUIST (1981), HUTCHINSON (1969) e TAKHTAJAN (1969) consideraram também este grupo de plantas como uma família independente, ou seja, *Buddlejaceae*.

Segundo MOORE (1947), autores como Dop, em 1913 e Souèges, em 1940 com base em dados embriológicos, como a presença de endosperma do tipo celular, ocorrentes tanto em *Buddleja* L. como nas *Scrophulariaceae*, consideraram que este gênero está muito relacionado a esta família.

Levando-se em consideração tanto os dados morfológicos como anatômicos e embriológicos da família *Loganiaceae*, bem como a presença de vários gêneros colocados nesta família mais por conveniência do que por uma afinidade natural, o autor deste trabalho con

sidera que o gênero *Buddleja* L. deva permanecer na família *Buddlejaceae*.

Conforme CRONQUIST (1981) a família *Buddlejaceae* tem cerca de 10 gêneros e cerca de 150 espécies de distribuição principalmente tropical e subtropical. *Buddleja* L. é o maior gênero, com cerca de 100 espécies distribuídas nas regiões tropicais e subtropicais da América, África e Ásia. Segundo MOORE (1947) esta ampla distribuição do gênero nas regiões tropicais indica sua provável origem tropical ou subtropical, sendo as Américas, África e leste da Ásia os possíveis centros de origem. Nenhuma destas regiões pode ser eliminada como sendo o provável centro de origem de *Buddleja* L. porque há ocorrência de espécies diplóides em todas elas. As Américas são consideradas, pelo número de espécies descritas, o principal centro de diversidade, como uma grande variação de caracteres morfológicos. Este mesmo autor afirma que os taxonomistas estão de acordo que os gêneros *Chilianthus* Burch., *Emorya* Torr., *Nuxia* Comm. ex Linn., *Gomphostigma* Turcz., *Nicodemia* Ten. e *Adenopleia* Radlk. estão estritamente relacionados a *Buddleja* L. e que a distribuição destes gêneros é predominantemente africano. De acordo com este último autor, a ocorrência de 5 destes gêneros menores juntos com *Buddleja* L. numa área relativamente pequena da África do Sul parece indicar esta região como o centro de origem do gênero e que, desta região, se espalhou para outras áreas tropicais, onde a especiação seguiu-se rapidamente e houve posterior aparecimento de espécies poliplóides tanto na África como nas Américas.

Em relação ao sistema reprodutivo de *Buddleja* L., poucos estudos foram desenvolvidos neste processo. A maior parte destes estudos abordaram um enfoque taxonômico. Entretanto, ESPINAR (1973) provavelmente foi o primeiro a tratar da sexualidade em espécies de *Buddleja* L. ao estudar o pólen de algumas plantas, observando que certas espécies argentinas deste gênero apresentavam anteras sem pólen, levando-o pensar em dioicia funcional. Este autor verificou que este fenômeno tem uma importância taxonômica muito grande porque induz modificações nos órgãos florais, como o tamanho e forma da corola, estames e gineceu. NORMAN & SMITH (1976) citam várias espécies brasileiras como funcionalmente dióicas, embora todas possuam flores morfológicamente hermafroditas. A análise de material recém coletado de *Buddleja brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng. mostrou grande quantidade de grãos de pólen nas anteras de suas flores, não constataando também qualquer modificação nos órgãos florais desta espécie. Este fato provavelmente comprova que esta espécie não é funcionalmen

te dióica.

MOORE (1947; 1960) através de estudos citogenéticos, verificou que o número básico de cromossomos é $n=19$ e que frequentemente há ocorrência de hibridização e poliploidia. Segundo STTEBINS (1940, apud MOORE 1947) este número $n=19$ de *Buddleja* L. provavelmente já é um número poliplóide, possivelmente um haplóide proveniente de dois números cuja soma é $n=19$. Se esta afirmação for real, ou seja a condição derivada do número básico de cromossomos ocorra, o gênero *Buddleja* L. deve ser considerado um grupo jovem.

Conforme o nosso trabalho, o gênero *Buddleja* L. compreende-se de 14 espécies nativas, ou seja, *Buddleja brachiata* Cham. & Schlecht., *Buddleja brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng., *Buddleja campestris* (Vell.) Walp., *Buddleja cestriflora* Cham., *Buddleja cuneata* Cham., *Buddleja grandiflora* Cham. & Schlecht., *Buddleja hatschbachii* E.M. Norman & L.B. Smith., *Buddleja kleinii* E.M. Norman & L.B. Smith., *Buddleja longiflora* Brade, *Buddleja misionum* Kranzl., *Buddleja oblonga* Benth., *Buddleja ramboi* L.B. Smith., *Buddleja speciosissima* Taub., *Buddleja thyrsoides* Lam. e uma espécie *Buddleja davidii* Franch., introduzida da Ásia e cultivada no Brasil como ornamental. As espécies se distribuem na sua maioria na região sul e sudeste do Brasil, excetuando-se *Buddleja brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng. que tem uma distribuição mais ampla, ocorrendo também na região Centro-Oeste e na região Nordeste do Brasil. Algumas espécies como *Buddleja speciosissima* Taub. e *Buddleja longiflora* Brade são respectivamente endêmicas da Serra do Itatiaia no Estado do Rio de Janeiro e da Serra do Caparaó no Estado de Minas Gerais.

O nosso trabalho permitiu verificar que a floração e frutificação das espécies de *Buddleja* L. ocorre predominantemente no mês de setembro, sendo maio o de menor floração e março o de menor frutificação (FIG. 40).

A análise dos eventos fenológicos de floração e frutificação não foi muito precisa pelo fato que várias espécies apresentaram um reduzido número de coletas, nem sempre em boas condições de exame. Deve ser frisado que, de qualquer modo, a interpretação fenológica baseada em material herborizado pode sofrer restrições. Contudo, as espécies *Buddleja brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng., *Buddleja campestris* (Vell.) Walp. e *Buddleja grandiflora* Cham. & Schlecht. das quais se dispunha de coleções mais amplas mostraram florescimento praticamente o ano todo. Talvez este fato esteja correlacionado com a área de distribuição mais ampla destas espécies.

Quanto aos caracteres morfológicos, o porte arbustivo é constante nas espécies brasileiras, enquanto que o arbóreo e o herbáceo podem ocorrer nas espécies de outras regiões. Entretanto, GROTTA (1961) considerou *Buddleja brasiliensis* Jacq. L. ex Spreng. como herbácea, mas NORMAN & SMITH (1976) consideraram esta espécie como arbustiva. Em trabalho de campo foi possível observar e coletar um espécime com cerca de 4 m de altura, na região sudoeste do Estado de Goiás, confirmando assim as afirmações dos referidos autores. As estípulas são geralmente reduzidas a uma linha, podendo ocorrer também estípulas membranáceas. Este caráter pode ser utilizado para separar espécies deste gênero, mas no Brasil, apenas *Buddleja brachiata* Cham. & Schlecht. e a espécie introduzida *Buddleja davidii* Franch. apresentam estípulas membranáceas, sendo portanto um bom caráter para separar estas duas espécies das demais. As folhas sofrem variações tanto na forma como no tamanho entre as espécies (FIG. 1), ou até mesmo numa mesma espécie (FIG. 2). A forma foliar foi um caráter usado neste trabalho para auxiliar na separação das espécies, pois certas espécies, como *Buddleja cuneata* Cham. & Schlecht. e *Buddleja ramboi* L. B. Smith. possuem lâminas foliares caracteristicamente obovadas (FIG. 1i-j), alguns espécimes de *Buddleja campestris* (Vell.) Walp. apresentam folhas oblanceoladas (FIG. 2i), outras como *Buddleja kleinii* E. M. Norman & L.B. Smith tem folhas distintamente elípticas (FIG. 1e), *Buddleja oblonga* Benth. com folhas oblongo-elípticas (FIG. 1g) e *Buddleja thyrsoides* Lam. possui lâminas caracteristicamente lineares (FIG. 1f).

As flores podem apresentar o tubo da corola de forma variada, podendo ser reto (FIG. 9) ou curvo. Este caráter foi usado por MARQUAND (1930) para dividir o gênero em séries e para separar as espécies do Velho Mundo. O tubo da corola é sempre reto nas espécies brasileiras (FIG. 9). Os lobos da corola geralmente tem forma orbicular. Entretanto, a forma do lobo da corola pode variar dentro da mesma espécie, não sendo, portanto, um bom caráter para separar as espécies deste gênero. Conforme MARQUAND (1930) o indumento da corola e do ovário é um caráter específico, embora sujeito a leves variações.

Outro caráter que pode ser utilizado para distinguir as espécies nativas é o tamanho do tubo da corola (FIG. 9). Espécies muito afins como *Buddleja speciosissima* Taub. e *Buddleja longiflora* Brade são prontamente separadas uma da outra, principalmente, pelo tamanho do tubo da corola (FIG. 11). Nitidamente podemos distinguir um grupo de espécies nativas que apresentam flores relativamen-

te grandes (FIG.9a-e) e outro com flores pequenas (FIG. 9f-o).

A posição dos estames foi considerado por MARQUAND (1930) como um bom caráter para separar espécies de *Buddleja* L., podendo ocorrer tanto na fauce da corola como no meio do tubo ou na sua base e, às vezes, no próprio ovário. Nas espécies brasileiras os estames estão inseridos na fauce ou um pouco abaixo desta, não sendo, portanto, um bom caráter que possa ser utilizado para separar as espécies nativas do Brasil (FIG. 10a).

O ovário geralmente é tomentoso nas espécies nativas, exceto em *Buddleja brachiata* Cham. e Schlecht. e em *Buddleja davidii* Franch. (FIG. 10b). NORMAN & SMITH (1976) consideraram o ovário de *Buddleja grandiflora* Cham. & Schlecht. tomentoso apenas na metade superior. No entanto, o nosso trabalho permitiu verificar que o ovário desta espécie é tomentoso em toda a sua superfície externa (FIG. 10a).

As espécies nativas de *Buddleja* L. ocorrem preferencialmente em lugares mais úmidos como beira de rios, córregos, brejos e até pântanos, exceto *Buddleja thyrsoides* Lam. que prefere lugares rochosos e arenosos. As espécies nativas mais raras com distribuição restrita ocorrem em áreas rochosas e secas e no geral com população pouco numerosas, exceto *Buddleja misionum* Kranzl. que ocorre em mata. A espécie *Buddleja brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng., além de ter uma distribuição geográfica e populações mais numerosas do que as demais ocorre também numa maior variação de habitats, aparecendo tanto em lugares mais úmidos como em ambientes secos e em solos arenosos.

O fruto que ocorre em *Buddleja* L. é geralmente capsular ou, em algumas espécies confinadas nas Ilhas Mascarenhas, uma baga. MARQUAND (1930) retirou de *Buddleja* L. todas as espécies que apresentavam fruto tipo baga e as incluiu no gênero *Nicodemia* Ten. Entretanto, LEENHOUTS (1962) recombinau estes dois gêneros e estabeleceu dois subgêneros, ou seja, *Buddleja* L. subg. *Buddleja* para as espécies com fruto tipo cápsula e *Buddleja* subg. *Nicodemia* (Ten.) Leenhouts para as espécies com fruto tipo baga. Conforme, este autor, a fusão destes dois gêneros é sustentada por dados citogenéticos, pois ambos possuem o mesmo número de cromossomos $2n=38$ e são morfologicamente semelhantes. Baseando-se no trabalho deste autor e pelos dados citogenéticos, expressamos nossa concordância quanto à fusão destes dois gêneros e consideramos que a diferença apenas na natureza do fruto não é um dado convincente para manter os mesmos separados.

As sementes das espécies brasileiras de *Buddleja* L. geralmente de forma fusiforme (FIG. 13b) mas conforme nosso trabalho, as sementes de *Buddleja brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng. não apresentam forma fusiforme (FIG. 13a) e, segundo NORMAN & SMITH (1976) as sementes de *Buddleja missionum* Kranzl. também não apresentam a forma fusiforme como as demais espécies. Portanto, a forma das sementes para as espécies nativas é um caráter que pode ser utilizado para separar estas duas espécies das demais.

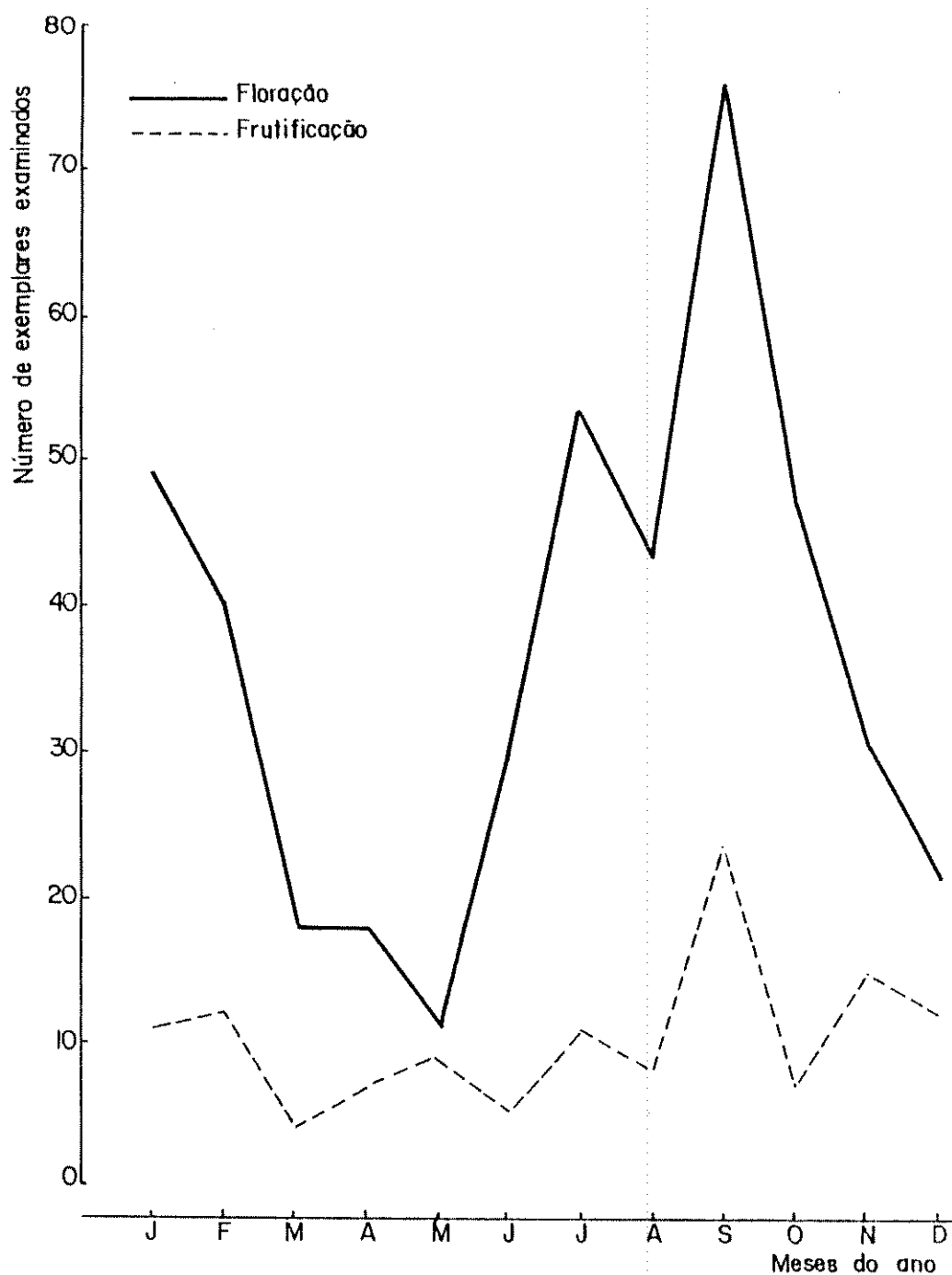


FIG. 40. Floração e Frutificação do gênero *Buddleja* L.

CONCLUSÕES

O presente estudo permitiu as seguintes conclusões:

- 1 - *Buddleja* deve permanecer em Buddlejaceae.
- 2 - O gênero *Buddleja* L. está representado no Brasil por 14 espécies nativas, ou seja, *B. brachiata* Cham. & Schlecht., *B. thyrsoides* Lam., *B. campestris* (Vell.) Walp., *B. oblonga* Benth., *B. kleinii* E.M. Norman & L.B. Smith, *B. ramboi* L.B. Smith, *B. cuneata* Cham., *B. brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng., *B. missionum* Kranzl., *B. grandiflora* Cham. & Schlecht., *B. hatschbachii* E.M. Norman & L. B. Smith, *B. cestriflora* Cham., *B. speciosissima* Taub. e *B. longiflora* Brade e, uma espécie exótica cultivada em nossos jardins, *B. davidii* Franch. Duas secções e quatro séries.
- 3 - As espécies *B. vetula* Cham. & Schlecht., *B. angustata* Benth., *B. reitzii* E.M. Norman & L.B. Smith e *B. campestris* subsp. *magnicarpa* E.M. Norman & L.B. Smith, foram sinonimizadas a *B. campestris* (Vell.) Walp. e *B. thyrsoides* subsp. *angusticarpa* E.M. Norman & L.B. Smith, foi sinonimizada a *B. thyrsoides* Lam.
- 4 - O mês de setembro é o que apresenta maior floração e frutificação das espécies brasileiras de *Buddleja* L., sendo maio o mês que apresenta menor floração e março menor frutificação. No entanto, é de conveniência estudos mais amplos sobre a floração e frutificação deste gênero, para estudos visando abordar aspectos reprodutivos, principalmente com relação a dioiccia.
- 5 - Nas espécies brasileiras de *Buddleja* L. o porte arbustivo é constante. As estípulas são reduzidas a uma linha, exceto em *B. brachiata* Cham. & Schlecht. onde são membranáceas. As folhas sofrem variações tanto na forma como no tamanho entre as espécies ou até mesmo numa espécie. As flores possuem tubo da corola reto. Os estames estão fixados na fauce da corola ou um pouco abaixo desta. O tamanho do tubo da corola é variado. O fruto é sempre do tipo cápsula. As sementes são numerosas, geralmente fusiformes.
- 6 - No Brasil as regiões sul e sudeste constituem as vastas áreas de distribuição mais frequente das espécies de *Buddleja* L. A espécie *B. brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng. tem uma distribuição

geográfica mais ampla e populações mais numerosas do que as de mais espécies deste gênero. As espécies *B. speciosissima* Taub. e *B. longiflora* Brade são endêmicas respectivamente da Serra do Itatiaia, no Estado do Rio de Janeiro e da Serra do Caparaó em Minas Gerais.

- 7 - As espécies estudadas com populações mais numerosas e amplamente distribuídas geralmente preferem lugares mais úmidos, enquanto que as espécies mais raras, em geral, ocorrem em lugares rochosos e secos.
- 8 - Face aos poucos estudos sobre o sistema de reprodução de *Buddleja* L., recomenda-se que sejam realizados trabalhos mais amplos neste sentido, afim de contribuir para a solução de problemas taxonômicos deste gênero.

RESUMO

O presente trabalho é uma contribuição ao conhecimento do gênero *Buddleja* L., família *Buddlejaceae*, no Brasil. Este gênero compõe-se de 14 espécies nativas e 1 espécie exótica. A maioria destas espécies são encontradas nas regiões Sudeste e Sul, exceto *B. brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng. que tem uma distribuição geográfica mais ampla, ocorrendo também nas regiões Centro-Oeste e Nordeste do Brasil. Certas espécies ocorrem preferencialmente em lugares mais úmidos como beira de rios, córregos, brejos e pântanos, enquanto outras espécies preferem lugares rochosos e secos.

O estudo taxonômico do gênero *Buddleja* L. permitiu elaborar descrições, chave para a identificação das espécies deste gênero, elaboração de mapas de distribuição geográfica, gráficos de floração e frutificação e pranchas das espécies. Além disso, nos permitiu colocar as espécies *B. vetula* Cham. & Schlecht., *B. angustata* Benth., *B. reitzii* E.M. Norman & L.B. Smith e as subespécies *B. campestris* subsp. *magnicarpa* E.M. Norman & L.B. Smith em sinonímia de *B. campestris* (Vell.) Walp., bem como *B. thyrsoides* subsp. *angusticarpa* E.M. Norman & L.B. Smith em sinonímia de *B. thyrsoides* Lam.

Em relação aos dados fenológicos, o mês de setembro é o que apresenta maior floração e frutificação das espécies brasileiras de *Buddleja* L., sendo maio o mês que apresenta menor floração e março menor frutificação.

SUMMARY

The present paper is a contribution to the knowledge of the genus *Buddleja* L., in Brazil. In this country the genus contains 14 natives species and 1 exotic species. The majority of these species have been found in South and Southeast regions, except for *Buddleja brasiliensis* Jacq. f. ex Spreng. Wich has a wider geographic distribution, occurring also in northeast and Central Brazil. Some species have been found preferably in wet habitats such as river-side, rivulet and swamps, and others prefer rocky and dry habitats.

The taxonomic study of the genus *Buddleja* L. has contributed with descriptions of the species, key for identification, geographic distribution maps, flowering and frutification graphics and illustrations of the species. Some species such as *Buddleja vetula* Cham. & Schlecht., *Buddleja angustata* Benth., *Buddleja reitzii* E.M. Norman & L.B. Smith and *Buddleja campestris* subsp. *magnicarpa* E.M. Norman & L.B. Smith have been considered synonyms of *Buddleja campestris* (Vell.) Walp. and *Buddleja thyrsoides* subsp. *angusticarpa* E. M. Norman & L.B. Smith has been considered synonym of *Buddleja thyrsoides* Lam.

The observations on the phenology of the species studied have shown that september is the month when most species are either flowering or frutifying. On the other hand, flowering or frutification are less frequent in May and March, respectively.

ÍNDICE DE COLETORES

- Ab., A. 125 *B. brasiliensis*
 Anderson, W.R. Stieber, Kirkbrade, J.H., Jr. 36071 *B. brasiliensis*
 Andrade-Lima 61,3772 *B. speciosissima*
 Andrade, A.G. 913 & Margarete 874 *B. brasiliensis*
 Aoelwi SP 19279 *B. brasiliensis*
 Armond, N.R 31741 *B. brasiliensis*
 Arvizenco, L. ICN 48588 *B. thyrsoides*
 Augusto, I. ICN 17989 *B. davidii*
 Barreto, M. 999, 6624 *B. brasiliensis*
 Becker, J. PACA 37189 *B. grandiflora*
 Beetle, A.A. 2030 *B. brasiliensis*
 Black, G. 20014 *B. brasiliensis*
 Boechat, L.C. ICN 41758 *B. campestris*
 Boelke, O. & Correa, M.N. 9114 *B. brasiliensis*
 Botelho, A. MBM 70007 *B. brasiliensis*
 Brade, A.C. 6142,45975.5142 *B. brasiliensis*; 21064 *B. campestris*; RB 55088 *B. oblonga*; 6374 *B. speciosissima*.
 Braga, R. US 228276 *B. brasiliensis*; RB 125800 *B. campestris*
 Burkart, A. 18614 *B. grandiflora*; 9201,30040 *B. thyrsoides*; 19636 *B. missionum*; 19395, 15121,30039,22263,24003,26020 *B. brasiliensis*
 Burkart, A. & Bacigalupo, N. 21334 *B. brasiliensis*
 Burkart, A. & Troncoso, N.S. & Bacigalupo, N.M. 23775 *B. brasiliensis*
 Burkart, A. et al 30038, 23776 *B. brasiliensis*
 Cabrera, A.L. 7232,2851 13643 *B. brasiliensis* 3356 *B. thyrsoides*.
 Cabrera, A.L. & Marchionni, J.M. 13132, 13643 *B. brasiliensis*
 Camargo, O.R. 2396 *B. thyrsoides*; 2350 *B. campestris* 1783 *B. brasiliensis* 1120, 643, 1350 *B. grandiflora*.
 Cappel, P. FCAB 1708 *B. brasiliensis*; FCAB 1710 *B. davidii*.
 Carauta, P. 891 *B. brasiliensis*
 Carlos 354 *B. brasiliensis*
 César, O. UEC 27313 *B. speciosissima*
 Claussen, M. 421 *B. brasiliensis*
 Colemam, M.A. 256 *B. brasiliensis*
 Curial, O. 223 *B. brasiliensis*
 Curtbrade, A. 7460 *B. campestris*
 d'Araújo, F.G.R, HG31754 *B. thyrsoides*
 Diniz, A.M. SP 22254 *B. brasiliensis*
 Diógenes, O. R 36444 *B. davidii*
 Diogo, J.C. 39 *B. brasiliensis*
 Dionísio, R.B. 148732 *B. speciosissima*

- Duarte, P.90, 8779
- Dusén, P. 661 *B. brasiliensis*; 11086 *B. grandiflora*; 665, 9990, US 1055714 *B. brasiliensis*; 2251, 6681, 10332, 11117, 14795, 17172 *B. campestris*; *B. cestriflora*.
- Edén, V. B-4999 *B. grandiflora*
- Eiten, G. et al 5707 *B. brasiliensis*
- Emrich, K. 29980, 35898, PACA 28779, PACA 52814 *B. grandiflora*; PACA 48208 *B. brasiliensis* PACA 35837 *B. thyrsoides*.
- Eugênio, J. 221 *B. brasiliensis*
- Fabris, H.A. 8624 *B. thyrsoides*
- Favalli, J., Baptista, L. & Yrgong, B.E. ICN 7020 *B. brasiliensis*
- Ferreira, H.D. 130, *B. brasiliensis*
- Ferreira, H.D. 227 et Rizzo, J.A. 10336 *B. brasiliensis*
- Filho, A.C. 632 *B. brasiliensis*
- Felig, M. 718 *B. campestris*; 897 *B. grandiflora*; 45 *B. brasiliensis*
- Fonseca, S.G. 895 *B. brasiliensis*
- Fontela et al 1054 *B. brasiliensis*
- Friederichs PACA 26744 *B. brasiliensis*
- Gardner, G. 88 *B. brasiliensis*
- Gehrt, A. SP 3755 *B. brasiliensis*
- Gerling, G. 264 *B. brasiliensis*
- Gislaine, H. 10 *B. thyrsoides*
- Glaziou, A. 17171, 11398, 19648 *B. campestris*; 8891 *B. speciosissima*; 5971a *B. brachiata*; 1187 *B. cestriflora*.
- Gomes, J. HB 23741 *B. thyrsoides*
- Gonçalves, P. & Kuhlman, M. 1399 *B. brasiliensis*
- Guaglianone, R. et al 131 *B. brasiliensis*
- Gust, A. & Malme, G.O.A. 848 *B. brasiliensis*
- Haddad, C. 1666 *B. brasiliensis*
- Handro, O. I *B. brasiliensis*
- Harley, R.M. 18834 *B. brasiliensis*
- Hashimoto, G. 281, 447 *B. brasiliensis*
- Hatschbach, G. 4311, 5079, 8571, 393, 33622, 19779, 3338, 8298 *B. campestris*; 29177, *B. grandiflora*; 30827, 30793, 15036, *B. thyrsoides*; 17431, *B. cuneata*; 3430, 30742, 37055. *B. oblonga*; 3212, 16425, 16930, 24427, 26899, 32214, 32221, 26754, 40255 *B. brasiliensis*.
- Hatschbach, C. & Pereira, E. 11458 *B. speciosissima*
- Hatschbach, C. & Koyama, T. 25963 *B. grandiflora*
- Henz, E. 29635 *B. campestris*; PACA 35583, PACA 32996 *B. grandiflora*; PACA 29579, 33420 *B. brasiliensis*; PACA 26632 *B. thyrsoides*.
- Heringer, E.P. 8774, 15848, 8975 *B. brasiliensis*
- Heringer, E.P. & Eiten, G. 15117 *B. brasiliensis*
- Heringer, E.P., Filgueiras, T.S., Mendonça, R.C., Pereira, B.A.S., Sales, A.E.H. & Silva, F.C. 5213, 5157, 5291 *B. brasiliensis*.

- Heringer, E.P., Paula, J.E., Mendonça, R.C., Sales, A.E.H. *B. brasiliensis*
- Hiltl, G. RB 192693 *B. grandiflora*
- Hoehne, F.C. 285, SP 20530, SP30871 SP 82 *B. brasiliensis*; SP 2958, SP 219, SP23064
B. campestris.
- Hunt, D.R. 6405 *B. brasiliensis*; 6454 *B. speciosissima*.
- Irgang, B.E. & Girardi, A.M. ICN 28186 *B. campestris*
- Irwin, H.S. & Soderstrom, T.R. 5878 *B. brasiliensis*
- Irwin, H.S. Souza, R., Santos, R.R. 8360, 10887 *B. brasiliensis*
- Irwin, H.S. et al 26235 *B. brasiliensis*.
- Isaias, T. 230 *B. davidii*
- J.C., F.M.L., M.L.P. & A.M.G. ICN 9390 *B. cestriflora*
- Job, M.M. 811 *B. grandiflora*
- Juliano, J.C. 34 *B. thyrsoides*
- Jonson, G. 1004a *B. campestris*; 517a *B. brasiliensis*
- Jurgens 470 *B. davidii*
- Klein, R.M. 4568, 4447, 3083 *B. campestris*; 2473, 5515, 5608, 176, 2946, 3154, 1543,
2503, 2930, 5750 *B. brasiliensis*.
- Klein & Bresolin 5425 *B. brasiliensis*
- Krapovickas, A. 13077 *B. brasiliensis*
- Krapovickas, A. & Cristóbal, C.L. 11670, 15934, 14476 *B. brasiliensis*; MBM 8689 *B. grandiflora*.
- Krapovickas, A., Cristóbal, C., Schinini, A., Arbo, M.M., Quarín C. & Gonzalez, J.M.
26174 *B. brasiliensis*; 25786 *B. missionum*
- Kuehn, E. & Kuhlmann, M. 2403 *B. brasiliensis*
- Kuhlman, J.G. 2513 *B. brasiliensis*; 2514 *B. davidii*; RB 64852 *B. thyrsoides*.
- Kuhlmann, M. 2128 *B. campestris*; SP65055 *B. speciosissima*; 1017 *B. brachiata*.
- Ladislau, N. 194 *B. brasiliensis*
- Lange, R.B. 32, PACA 66712 *B. campestris*; 1957 *B. brasiliensis*
- Leitão Filho H.F., D.M.S. Rocha, Yamamoto, K. 1676 *B. campestris*; 1677 *B. brasiliensis*.
- Leite, J.E. 628, 223 *B. campestris*; 3395, 4289, 1617 *B. brasiliensis*; 679 *B. davidii*
- Leite, P. FCAB 1709 *B. campestris*.
- Leonardo, S.W., Radford, A.E. & Moore, K. 1813 *B. davidii*.
- Liberato, M.C. & Reis, A. 163 *B. davidii*.
- Lima, A.S. & Silva, L. 5891 *B. brasiliensis*.
- Lima, H.C. 1145 *B. speciosissima*
- Lindeman, J.C. & Haas, J.H. 2505 *B. campestris*; 1958 *B. brasiliensis*.
- Lindeman, J.C. & Irgang, B.E. ICN 8629 *B. thyrsoides*.
- Lindeman, J.C. Irgang, B.E. & Valls, J.F.M. ICN8531, ICN20576 *B. thyrsoides*
- Lindeman, J.C. & Pott, A. ICN 21158 *B. thyrsoides*.
- Lindeman, J.C. et al ICN 28531 *B. grandiflora*.
- Lirederwaldt, H. SPI3177 *B. brasiliensis*.
- Lisboa, M. 2708, 3965 *B. campestris*.

- Lofgren, A. 2229 *B. campestris* ; 327,501 *B. brasiliensis*
 L.R.M.B., B.I., Z.C. ICN5964 *B. brasiliensis*.
 Luates, J. 15374 *B. brasiliensis*.
 Luederwaldt, H. SP13177 *B. brasiliensis*.
 Lutz, B. 2270935 *B. speciosissima*.
 Maas, P.J.M. & Martinelli, G. 3211 *B. B. speciosissima*
 Macedo, A. 2849 *B. brasiliensis*.
 Madaina, J.J. 36 *B. brasiliensis*.
 Malme, G.O.A. 414 *B. campestris* ; R 94521 *B. grandiflora*; 848 *B. brasiliensis*.
 Martin, R. 435 *B. brasiliensis*.
 Martinelli, G. 4703 *B. brasiliensis*.
 Martinez, A., Baa 9603 *B. grandiflora*.
 Mattos, J. 10562, 12440, 12514, 15888 *B. brasiliensis* ; 11893, 11986, 12009, 14037,
B. campestris; 60548 *B. grandiflora*.
 Mattos, J. & Mattos, N. 14346 *B. campestris* ; 14787, 13039 *B. brasiliensis*.
 Mattos, J. & Bicalho, H. 10307 *B. brasiliensis*.
 Mattos, J. & Moura, C. 12804 *B. brasiliensis*.
 Mertel, P.F.B. 110 *B. brasiliensis*.
 Mexia, Y. 4710 4604a *B. brasiliensis*.
 Mattos, S. 595 *B. thyrsoides*.
 Molfino, J.F. SP 26220 *B. grandiflora*
 Montes, J-E. 15443 *B. grandiflora*: 10213, 14667 *B. thyrsoides* ; 7172, 15443 *B. missionum*
 10138, 27439, 1546, 12516 *B. brasiliensis*.
 Moreira, A. X. 51 *B. longiflora*; 31 *B. oblonga*.
 Mosén 350 *B. brasiliensis*.
 Muller, F. 117 *B. campestris*.
 Netto, E., Glaziou, Fortunato, Tangel R31746 *B. brasiliensis*
 Netto, J.V. 2631 *B. brasiliensis*.
 Neto, L. 194 *B. brasiliensis*.
 Novaes, C. 1044 *B. brasiliensis*.
 Nuncia, M.T. 1536 *B. thyrsoides*.
 Occhioni, P. 1371 *B. davidii*.
 Oliveira, F. 21 *B. brasiliensis*.
 Oliveira, J.E. 908 *B. brasiliensis*.
 Pabst, G.F.J. HB 11057 *B. brasiliensis* ; 9320 *B. speciosissima*.
 Pabst, G.F.J. & Emmerich, M. 5331 *B. brasiliensis*.
 Pabst, G.F.J. 5894 & Pereira, E. 6067 *B. brasiliensis*.
 Palacios-Cuezzo 25270, 2083 *B. grandiflora*.
 Panigati, A. & Fossati 547 *B. grandiflora*.
 Pedersen, T.M. 402, 11886, 2743 *B. brasiliensis* ; 11448 *B. thyrsoides*.
 Peixoto, A.B.F. 6526 *B. brasiliensis*.
 Pereira, A. 2118 *B. brasiliensis*.
 Pereira, C. 95 *B. brasiliensis*.
 Pereira, E. 8566 *B. grandiflora*; 7613 *B. speciosissima*; HB 6207 *B. brasiliensis*

- Pereira, E. 6392 & Pabst, G.F.J. 6219 *B. campestris*; 5686, 5584 *B. speciosissima*
6207 *B. brasiliensis*; 8566 *B. grandiflora*.
- Pérez, B. 510 *B. brasiliensis*.
- Pheifsen, L. PACA 7874 *B. campestris*.
- Pickel 5372 *B. campestris*; 4674 *B. brasiliensis*.
- Pinheiro, R.S. 2218 *B. brasiliensis*.
- Pire, S.M. & Mroginski, L.A. 408 *B. brasiliensis*.
- Pires, J.M., Silva, N.T. & Souza, R. 9273 *B. brasiliensis*.
- Pivetta 644 *B. brasiliensis*; 662 *B. thyrsoides*.
- Porto, C. 2792 *B. speciosissima*.
- Porto, M.L. 1003 *B. thyrsoides*.
- Porto, M.L., Irgang, B. et al 2104 *B. thyrsoides*
- Porto, M.L. & Oliveira, P.L ICN9610 *B. grandiflora*.
- Puttemans, A. 275 *B. davidii*; 81 SPI5620 *B. brachiata*
- Quarin, C. 3538 *B. brasiliensis*; 3539 *B. grandiflora*
- Quarin, C. & Schinini, A. 1238 *B. brasiliensis*; 1243 *B. grandiflora*.
- Rambo, B. 767, 44111, 48798, 45107, 51373, 54484, 55882, 56428, *B. campestris*; 190, 77,
2674, 2548, 1949, 4264, 36693, 46194, 52098, 9123, 49982, 32970, 51886, 41215,
41378, 49710, 9605, 9355, 7981, 34553, 11546, 56784, 30957, 54896, 47262, 47279,
60165, 37521, 6667, 47234, 43021, 43190, 48898, 42957, 42578, 42448, 27298, 270
11, 42801, 43521, 42673, 29524, 37383, 48728, 50368, 61163, *B. brasiliensis*; 51682
B. ramboi; 56530, 4863 *B. cuneata*; 53146, 38777, 44444, 48848, 51753, 41200, 44029,
41302, 43707 *B. thyrsoides*; 61422 *B. missionum*; 46080 *B. davidii*; 53811, 32368, 35
285, 45379 *B. castriflora*.
- Ramos, J. 6635 *B. brasiliensis*.
- Ratter, J.A., Fonseca, S.G., Filho, J.F., Ribeiro, J.F. & Silva, J.C.S. 3799 *B. bra
siliensis*.
- Recena ICN50228 *B. thyrsoides*.
- Regnell, A.F. 694 *B. oblonga*; 362 *B. campestris*; 361, 1-361 *B. brasiliensis*; 963 *B.
brachiata*.
- Reiss, R. 41 *B. brasiliensis*
- Reitz, R. 3267 *B. grandiflora*; 1063 *B. castriflora*; 3665, 3393 *B. brasiliensis*; 3633
B. castriflora.
- Reitz, & Klein 13751, 13906, 13401, 12460, 13835, 13731, 7915, 10254, 10249, 10789,
5503, 4825, 3408, 3706, 2114, *B. campestris*; 10580, 9004, 9629, 4848, 13336,
4600, 13, 6744, 4875, 6838 *B. brasiliensis*; 7169 *B. kleinii*; 7998 *B. castriflora*;
13922, *B. hatschbachi*.
- Richter, E. 7857 *B. campestris*; HB7856, HB39693 *B. brasiliensis*.
- Riedel, L. 435 *B. brasiliensis*.
- Rizzini 36 *B. brasiliensis*.
- Rolla, & Tryon, A.F. 6712 *B. speciosissima*.
- Romboust, J.E. 2579 *B. brasiliensis*.
- Rosa, F.R. 52 *B. brasiliensis*.
- Rosa, M. R36509 *B. brasiliensis*.

- Rosengurtt B-4108 *B. brasiliensis*; B-4812 *B. grandiflora*.
 Roth SP49095 *B. campestris*.
 Sacco, C. (PACA 60502) *B. grandiflora*; 807 *B. thyrsoides*.
 Saito, Y. 204 *B. brasiliensis*.
 Samp, A. 7576, 7754 *B. davidii*.
 Sampaio, A. 949 *B. brasiliensis*.
 Sanjan, A. 520 *B. brasiliensis*.
 Santoro, J. 687 *B. brasiliensis*; 647 *B. davidii*.
 Santos, N. & Campos, I. RB74394 *B. longiflora*.
 Santos, T.S. et al 3461 *B. brasiliensis*.
 Scala, A. US 1730744 *B. brasiliensis*.
 Schinini, A. 5444 *B. thyrsoides*.
 Schinini, A. Y Pueyo, H. 5168 *B. brasiliensis*.
 Schinini, A. & Quarin, C. 7017 *B. brasiliensis*.
 Schultz, A.R. ICN5211 *B. thyrsoides*; 617 *B. brasiliensis*.
 Schwacke R31729 *B. campestris* 6868 *B. grandiflora*.
 Sehnén, A. 3801 *B. brasiliensis*; 4977 *B. thyrsoides*; 4248, *B. cestriiflora*.
 Sejado, F., Vianna, Daw, L. Ormond, W.T. & Machine 1286 *B. speciosissima*.
 Sellow US 38933 *B. campestris*.
 Skvortzov, B. 118 *B. campestris*.
 Smith, C. 5779 *B. brasiliensis*.
 Smith, L.B. 7757 *B. brasiliensis*; 545 *B. brasiliensis*.
 Smith, L.B. & Klein 8341 *B. ranboi*; 13526, 13748, 13599, 7455, *B. campestris*; 10939, 11225, 15878, 8184, 8192, 14931, 560 *B. brasiliensis*.
 Smith, L.B. & Reitz 12445, 10345 *B. campestris*; 8939, 10184, 10256, 14220, 14253, *B. grandiflora*; 14182 *B. cestriiflora*.
 Smith, L.B., Reitz, R. & Sufridini, O. 9419 *B. campestris*.
 Sobral, M. 505, 495 *B. campestris*; 311 *B. grandiflora*; ICN48930 *B. thyrsoides*.
 Souza, A.B. et Marcia 2 *B. longiflora*.
 Standley, P.C. & Reiss, R. 41 *B. brasiliensis*.
 Stehmann, J.R. & Sobral, M. ICN46666 *B. campestris*.
 Stellfeld, C. 1228 *B. davidii*.
 Strong, H. & Castellanos, A. 834, 26164, 1040, 26627 *B. speciosissima*.
 Sucre, D. 473, 725 *B. brasiliensis*.
 Sucre, D. 2761 & Braga, P.I.S., 601 *B. brasiliensis*.
 Theiben, F. 247 *B. grandiflora*.
 Teodoro, A. 212 *B. grandiflora*.
 Teodoro, I 1723 *B. brasiliensis*.
 Trinta, Z.A. 640 *B. brasiliensis*.
 Trinta, Z.A. 866 & Fromm, E. 1942 *B. brasiliensis*.
 Troncos, N. & Bacilagalupo, N.M. 2185 *B. brasiliensis*.
 Ule 1515 (HBG) *B. cestriiflora*; 1854 (HBG) *B. grandiflora*; 21 (HBG) *B. brasiliensis*.
 1275 (HBG) *B. thyrsoides*.

- Usteri, A. 122 *B. brasiliensis*; SP13176
Válio, I.F.M. 13, SP64195 *B. brasiliensis*; 26 *B. brachiata*.
Vidal, J. R94518 *B. campestris*; R112071, R112073 *B. brasiliensis*.
Viegas, A. P. 2465 *B. brasiliensis*.
W.E. HB66070 *B. campestris*.
Widgren 877 *B. brasiliensis*.
Williams, L.O. & Assis, V. 7361 *B. brasiliensis*.
Wolston, A. 699 *B. brasiliensis*.
Zardini, E.M. *B. thyrsoides*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAILLON, H. 1888. *Histoire Des Plantes*. Paris. Librairie Hachette, 9: 302-304.
- BRADÉ, A.C. 1957. Espécies novas da flora do Brasil. *Arq. Jard. Bot. do Rio de Janeiro*, 15: 11-12.
- BRAGA, R. 1976. *Plantas do Nordeste, especialmente do Ceará*. 3a. ed. Fortaleza, Ceará, Brasil.
- BENTHAM, G. 1846. Scrophulariaceae. In: DE CANDOLLE, A. *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis*. Paris Victoris Masson, p. 432-433.
- BENTHAM, G. & HOOKER, J.D. 1876. *Loganiaceae. Genera Plantarum*. London, Reeve & Co. v.2, p. 786-799.
- CHAMISSO, A. 1833. *Scrophularineae. Linnaea*. Berlin. 8: 17-21.
- CHAMISSO, A. & SCHLECHTENDAL, D.F.L. 1827. *Buddlea. Linnaea*, Berlin. 2: 593-600.
- CHODAT, R. & HASSLER, E. 1901. *Plantae Hasslerianae. Bull. Herb. Boiss. Ser. 2. 1* (1): 822.
- _____. 1903. *Plantae Hasslerianae. Bull. Herb. Boiss. Ser. 2. 3* (1): 407.
- CRONQUIST, A. 1981. *An integrated system of classification of Flowering Plants*. New York, Columbia University Press. p. 946-948.
- DARLINGTON, C.D. *Chromosome botany and the origins of cultivated plants*. 2a. ed, George Allen & Unwin. 231 p.
- EDÉSIO & AUGUSTO. 1944. Família das *Loganiaceae*. *Flora do Rio Grande do Sul*. p. 14-17.
- ENDLICHER, S.L. 1836-40. *Genera Plantarum; Secundum ordines naturales disposita*. Vindobonae, Beck. v.1, p. 574-577.
- ESPINAR, L.A. 1973. Notas sobre Buddlejaceae Argentinas. *Kurtziana*. 7: 153-163.

- GROTTA, A.S. 1961. Contribuição ao estudo morfológico e anatômico de *B. brasiliensis* Jacq. Loganiaceae. *An. Fac. Farm. Univ. S. Paulo*. 18 (1): 5-24, jan.-jun.
- HOOKEER, W.J. 1827. *Buddlea*. *Curtis's Botanical Magazine*. London, Edward Couchman. 2: 2824, 2853.
- HUMBOLDT, F.A. & BONPLAND, A. 1817. Scrophularinae. *Nova Genera et Species Plantarum*. Paris, Grecque-Latine. p. 277-284.
- HUTCHINSON, J. 1969. *Evolution and Phylogeny of Flowering Plants*. London, Academic Press. p. 412-422.
- KRANZLIN, F. 1914. *Buddleiae americanae nonnullis gerontogoeis adjectis*. In Engler, A., *Botanisch Jahrbucher*, Leipzig. 50: 33-47.
- _____. 1915. Loganiaceae. *Rep. Spec. Nov. Reg. Veg. Dahlem*. 13:160-161.
- _____. 1916. Loganiaceae. *Rep. Spec. Nov. Reg. Veg. Dahlem*. 14:294-295.
- LEENHOUTS, P.W. 1962. Loganiaceae. In: Steenis, C.G.G.J. van, *Flora Malesiana*. Netherlands, Wolters-Noordhoff Publishing. p. 293-340.
- LEMÉE, A. 1929. *Dictionnaire phanérogames*. Brest, Imprimerie Commerciale et Administrative, v. 1, p. 707.
- LINNAEUS, C. von 1737. *Hortus Cliffortianus*. Amsterdam, Dabam es Museo Cliffortiano, p. 35.
- _____. 1753. *Species Plantarum*. Stockholm, Laurentii Salvii. p. 112.
- LORENZI, H. 1982. *Plantas daninhas do Brasil*. Piracicaba, Francisca-na. p. 425.
- MARQUAND, C.V.B. 1930. Revision of the Old World species of *Buddleja*. *Bulletin Miscellaneous Information*. London, Majesty's Stationery Office. 5: 177-208.

- MOORE, R.J. 1947. Cytotaxonomic studies in the Loganiaceae. I. Chromosome numbers and phylogeny in the Loganiaceae. *American Journal of Botany*. 34: 52-538.
- _____. 1960. Cyto-taxonomic notes on *Buddleja*. *American Journal of Botany*. 47: 511-517.
- NORMAN, E.M. & SMITH, L.B. 1976. Loganiaceae. In: REITZ, R. *Flora Illustrada Catarinense*. Itajaí, Herbário Barbosa Rodrigues. pt. 1, p. 3-38.
- RUIZ, H. & PAVON, J. 1798. *Flora Peruviana et Chilensis*. v. 1, p. 53.
- SCHMIDT, J.A. 1862. Scrophularinae. In: MARTIUS, C.F.P. von, *Flora Brasiliensis*. New York, Wheldon & Wesley. v. 8, pt. 1, p. 230-339.
- SMITH, L.B. 1937. Espécies argentinas del género *Buddleja*. *Lilloa*. 1: 397-413.
- _____. 1954. Uma nova *Buddleja* do Rio Grande do Sul. *Sellowia*. 6 (6): 301-302, 22 jun.
- SOLEREDER, H. 1892. Loganiaceae. In: ENGLER & PRANTL. *Die Natürlichen Pflanzenfamilien*. Leipzig, Duncker et Humblot, v. 6. p. 46.
- STAFLEU, F.A. 1981. *Index Herbariorum Regnum Vegetabilis*. Utrecht, Bohn, Scheltema & Holkema. Parte 1, 7a. ed. p. 1-452.
- TAKHTAJAN, A. 1969. *Flowering plants; origin and dispersal*. Edinburgh, Oliver & Boyd, p. 230-231.
- TAUBET, P. 1893. Loganiaceae. In: ENGLER, A. *Botanischer Jahrbücher*, Leipzig. 17: 513-515.
- TOURNAY, R. & LAWALREE, A. 1952. Une classif. nouv. des fam. appart. aux ord. des Ligustrales et des Contortées. *Bull. Soc. Bot. de France*, Paris. 99: 262-263.
- VELLOZO, J.M.C. 1825. *Florae Fluminensis*. Flumine Januario, s. ed. p. 352.
- _____. 1827. *Florae Fluminensis* (ícones). 1881. (Texto). Rio de Janeiro, Typografia Nationali. 3 t 12. p. 98.