

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BOTÂNICA**

**O gênero *Glandularia* J.F. Gmel. (Verbenaceae)
no Rio Grande do Sul, Brasil**

Autor: Verônica Aydos Thode

Orientadora: Lilian Auler Mentz

**Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Botânica da UFRGS,
como um dos requisitos para a obtenção
do título de Mestre em Botânica.**

Porto Alegre, junho de 2009

Thode, Verônica Aydos

O gênero *Glandularia* J.F. Gmel. (Verbenaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil / Verônica Aydos Thode – Porto Alegre: UFRGS, 2009. – 96p.: il.

Dissertação (mestrado). UFRGS. Instituto de Biociências. Departamento de Botânica. Programa de Pós-Graduação em Botânica.

1. *Glandularia*. 2. Florística. 3. Verbenaceae.

I. Mentz, Lilian Auler II. Título.

Ilustrações detalhes: Verônica Aydos Thode

Ilustrações do aspecto geral das plantas: Edson Luís de Carvalho Soares

Auxílio na montagem das estampas: Edson Luís de Carvalho Soares

Elaboração dos mapas: Ernestino Guarino

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi realizado com a ajuda e apoio de muitas pessoas especiais ao longo destes últimos dois anos.

Agradeço à Lilian Auler Mentz por seu incentivo, paciência, dedicação, confiança e por seus ensinamentos.

À minha família que sempre me apoiou e me deu forças para enfrentar as minhas escolhas, e em especial aos meus pais.

Aos colegas Rafael Trevisan, Ângelo Schneider, Priscila Porto Alegre, Luís Fernando Lima e Giovana Vendruscolo pela companhia nas viagens de coleta e discussões sobre o trabalho. À Edson Carvalho, principalmente pelo auxílio na elaboração das pranchas. À Ernestino Guarino pela ajuda na montagem dos mapas. Agradeço especialmente, à Márcia Vignoli-Silva por seu incentivo e por seus ensinamentos na área da Taxonomia.

À professora Ilsi Boldrini por seu incentivo, companhia, conselhos e bom humor durante os anos de elaboração deste trabalho.

Aos professores Nelson Matzenbacher, Sérgio Bordignon e a todas as pessoas que coletaram material. Às professoras Tatiana Chies e Sílvia Miotto pela colaboração.

À Maria Ema Múlgura e Paola Peralta, pesquisadoras da família Verbenaceae do Instituto de Botânica Darwinion, Argentina, por suas colaborações e discussões sobre *Glandularia*.

Aos curadores dos herbários que enviaram empréstimos, dos herbários visitados e daqueles que enviaram material digitalizado, em especial à Mara Rejane Ritter (ICN) e Norma Deginani (SI). Às funcionárias do herbário ICN, Rumi e Joana.

À banca examinadora deste trabalho: Ilsi Boldrini, Lilian Eggers e Renato Zachia, pelas correções e sugestões.

À CAPES pela bolsa concedida.

Aos amigos, amigas e pessoas especiais que me acompanharam e me deram força durante a elaboração desta dissertação.

SUMÁRIO

Resumo	04
Abstract	05
Introdução geral	06
Material e métodos	11
Resultados: (Artigo) O gênero <i>Glandularia</i> J.F. Gmel. no Rio Grande do Sul, Brasil. ..	14
Considerações finais	63
Referências Bibliográficas	65
Anexo 1: Material examinado	72
Anexo 2: Mapas de ocorrência das espécies de <i>Glandularia</i> no Rio Grande do Sul	88

RESUMO

Glandularia J.F. Gmel. (Verbenaceae) possui cerca de 100 espécies distribuídas em regiões subtropicais e temperadas da América do Sul e América do Norte, com distribuição disjunta. Esta dissertação consiste no levantamento florístico do gênero no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Foram realizadas viagens de coleta, revisão bibliográfica e de herbários. Foram catalogadas 27 espécies (*G. aristigera* (S. Moore) Tronc., *G. catharinae* (Moldenke) O'Leary & P. Peralta, *G. corymbosa* (Ruiz & Pav.) O'Leary & P. Peralta, *G. guaibensis* P. Peralta & Thode, *G. guaranitica* Tronc., *G. hasslerana* (Briq.) Tronc., *G. herteri* (Moldenke) Tronc., *G. humifusa* (Cham.) Botta, *G. jordanensis* (Moldenke) O'Leary & P. Peralta, *G. lobata* (Vell.) P. Peralta & Thode, *G. marrubioides* (Cham.) Tronc., *G. megapotamica* (Spreng.) Cabrera & Dawson, *G. nana* (Moldenke) Tronc., *G. peruviana* (L.) Small, *G. phlogiflora* (Cham.) Schnack & Covas, *G. platensis* (Spreng.) Schnack & Covas, *G. pulchra* (Moldenke) Botta, *G. rectiloba* (Moldenke) P. Peralta & Thode, *G. scrobiculata* (Griseb.) Tronc., *G. selloi* (Spreng.) Tronc., *G. sessilis* (Cham.) Tronc., *G. stellarioides* (Cham.) Schnack & Covas, *G. subincana* Tronc., *G. tenera* (Spreng.) Cabrera, *G. tessmannii* (Moldenke) P. Peralta & Thode, *G. thymoides* (Cham.) N. O'Leary e *G. tomophylla* (Briq.) P. Peralta), sendo que seis delas são primeira citação de ocorrência. Durante a realização deste trabalho, uma espécie nova foi descrita e três novas combinações foram feitas. Foram elaboradas chave de identificação, descrições, ilustrações, observações e mapas com a ocorrência das espécies analisadas.

ABSTRACT

Glandularia J.F. Gmel. (Verbenaceae) has about 100 species which occur in subtropical and temperate regions of South America and North America, with a disjunct distribution. This work consists of a floristic study of the genus *Glandularia* J.F. Gmel. (Verbenaceae) at Rio Grande do Sul State, Brazil. Field collections, bibliographic, and herbaria revision were made to accomplish this study. Twenty seven species were recorded (*G. aristigera* (S. Moore) Tronc., *G. catharinae* (Moldenke) O'Leary & P. Peralta, *G. corymbosa* (Ruiz & Pav.) O'Leary & P. Peralta, *G. guaibensis* P. Peralta & Thode, *G. guaranitica* Tronc., *G. hasslerana* (Briq.) Tronc., *G. herteri* (Moldenke) Tronc., *G. humifusa* (Cham.) Botta, *G. jordanensis* (Moldenke) O'Leary & P. Peralta, *G. lobata* (Vell.) P. Peralta & Thode, *G. marrubioides* (Cham.) Tronc., *G. megapotamica* (Spreng.) Cabrera & Dawson, *G. nana* (Moldenke) Tronc., *G. peruviana* (L.) Small, *G. phlogiflora* (Cham.) Schnack & Covas, *G. platensis* (Spreng.) Schnack & Covas, *G. pulchra* (Moldenke) Botta, *G. rectiloba* (Moldenke) P. Peralta & Thode, *G. scrobiculata* (Griseb.) Tronc., *G. selloi* (Spreng.) Tronc., *G. sessilis* (Cham.) Tronc., *G. stellarioides* (Cham.) Schnack & Covas, *G. subincana* Tronc., *G. tenera* (Spreng.) Cabrera, *G. tessmannii* (Moldenke) P. Peralta & Thode, *G. thymoides* (Cham.) N. O'Leary e *G. tomophylla* (Briq.) P. Peralta), and six of them are recorded for the first time in the State. One new species was described and three new combinations were done during the realization of this work. Here we present a species identification key, descriptions, illustrations, comments, and maps with the occurrence of the species.

INTRODUÇÃO GERAL

A família Verbenaceae J. St.-Hil. pertence à ordem Lamiales e tem sofrido diversas alterações em sua circunscrição. Verbenaceae é proximamente relacionada à Lamiaceae. Os primeiros sistemas propostos para Verbenaceae incluíam numerosas subfamílias (Stevens 2008). Atualmente sabe-se que esta família forma um grupo monofilético, com a passagem de vários gêneros que eram reconhecidos como atribuídos às Verbenaceae para Lamiaceae ou para outras famílias (Wagstaff & Olmstead 1997). Anteriormente distinguíam-se as duas famílias por Verbenaceae possuir gineceu com estilete terminal e Lamiaceae estilete ginobásico. No entanto, alguns *taxa* com morfologia intermediária são encontrados em ambas as famílias (Cantino 1992). Análises filogenéticas sugerem que não podem ser formados grupos monofiléticos baseados na morfologia do gineceu (Wagstaff & Olmstead 1997). De acordo com a circunscrição aceita hoje, Lamiaceae poderia ser distinta de Verbenaceae por possuir inflorescência cimosa e pólen com exina não espessada próximo às aberturas, enquanto Verbenaceae possui inflorescência racemosa e pólen com exina espessada próximo às aberturas (Stevens 2008).

No conceito de Cronquist (1981), Verbenaceae *sensu lato* agrupou aproximadamente 100 gêneros e 2600 espécies de distribuição pantropical e algumas poucas espécies presentes em regiões temperadas. Estes números diminuíram após o reconhecimento da restrição da família. Takhtajan (1997) mencionou apenas 31 gêneros e entre 1070 e 1100 espécies, enquanto que Zomlefer (1994) e Judd *et al.* (2002) aceitaram 36 gêneros e 1035 espécies. Segundo Atkins (2004), Verbenaceae possui cerca de 34 gêneros e 1200 espécies e ocorre principalmente nas Américas, com apenas dois gêneros que possuem representantes exclusivos do Velho Mundo: *Chascanum* E. Mey., que ocorre em Madagascar, Arábia e Índia e *Coelocarpum* Balf. f., que ocorre em Madagascar, Somália e Socotra. *Chascanum* já fez parte do gênero *Bouchea* Cham. e é proximamente relacionado a este. Ainda não foi determinada a relação de *Coelocarpum* com outros gêneros americanos.

Na *Flora Brasiliensis*, 17 gêneros e 210 espécies foram listados para Verbenaceae *sensu lato* (Schauer 1851), número ampliado por Barroso *et al.* (1986), que mencionaram a ocorrência de 22 gêneros e 296 espécies para o Brasil. Souza & Lorenzi (2005) referiram, para Verbenaceae *sensu stricto*, 16 gêneros e cerca de 250 espécies. Para o Brasil austral (estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) Troncoso (1974) citou 16

gêneros, *Aegiphila* Jacq., *Aloysia* Palau, *Bouchea* Cham., *Casselia* Nees & C. Mart., *Citharexylum* L., *Clerodendrum* L., *Duranta* L., *Glandularia* J.F. Gmel., *Lantana* L., *Lippia* L., *Petrea* L. (cultivada), *Phyla* Lour., *Stachytarpheta* Vahl, *Verbena* L., *Verbenoxylum* Tronc. e *Vitex* L. Para o Rio Grande do Sul, Rambo (1965) listou 12 gêneros e 69 espécies. Com base em análise cladística, *Aegiphila*, *Clerodendrum* e *Vitex*, foram transferidos para a família Lamiaceae (Cantino 1992; Thorne 1992; Wagstaff & Olmstead 1997), reduzindo o número de gêneros nativos no sul do Brasil para doze.

Verbenaceae, como família, foi reconhecida em 1805 por Saint-Hilaire. Em 1832, Chamisso dividiu alguns gêneros em seções. Schauer, em 1847, dividiu Verbenaceae em três tribos (Verbeneae, Viticeae e Avicenniae) e dez subtribos, compreendendo 42 gêneros (Mendés Santos 1991). Em 1876, Bentham & Hooker propuseram a inclusão de três tribos (Phrymeae, Stilbeae e Chloantheae) (Atkins 2004). Briquet, em 1895, estabeleceu sete subfamílias e 13 tribos: Stilboideae, Verbenoideae com seis tribos, Chloanthoideae com duas tribos, Viticoideae com quatro tribos, Caryopterioideae, Symphoremnoideae e Avicennioideae. Seu sistema de classificação baseou-se principalmente no número de lóculos em cada carpelo e número de rudimentos em cada lóculo. Em 1934, Junell, também com base na morfologia do gineceu apontou falhas na classificação de Briquet (1895), tornando-a não natural. Ele transferiu o gênero *Baillonia* Bocq. de Lantaneae para Citharexyleae e o gênero *Casselia* Nees & C. Mart. de Petreeae para Casselieae novamente (Atkins 2004). Junell (1934) já havia restringido Verbenaceae à subfamília Verbenoideae, passando Viticoideae para Lamiaceae, porém sem seguidores na época (Troncoso 1974). Complementando os sistemas anteriores, Troncoso (1974) alterou a posição da subtribo Casselieae Schauer para tribo.

Em 1992, Cantino estabeleceu grandes mudanças em Verbenaceae com base em análises cladísticas, como a segregação de muitos gêneros que foram incluídos principalmente em Lamiaceae ou tribos que passaram a constituir novas famílias, confirmando a restrição de Verbenaceae à subfamília Verbenoideae de Briquet, com exceção da tribo Monochileae, que junto com Caryopterioideae, Chloanthoideae, Viticoideae e Symphoremnoideae foram segregadas e incluídas na família Lamiaceae. Avicennioideae, Phrymoideae e Stilboideae constituem as famílias Avicenniaceae, Phrymaceae e Stilbaceae, respectivamente. Nyctanthoideae foi transferida para Oleaceae. Lithophytoideae não é mais aceita, pois *Lithophytum* Brandegree é considerado sinônimo de *Plocosperma* Benth. (Plocospermataceae) (Zomlefer 1994; Takhtajan 1997; Wagstaff & Olmstead 1997; Sanders 2001; Stevens 2008). Verbenaceae *sensu stricto*, Lamiaceae,

Avicenniaceae e Oleaceae possuem representantes no Brasil. Phrymaceae ocorre na América do Norte e Ásia. Stilbaceae ocorre na África e Ásia. Plocospermataceae possui apenas um gênero monotípico que ocorre na América Central (Souza & Lorenzi 2005; Stevens 2008).

Sanders (2001) sugeriu que a estrutura do gineceu vinha sendo mal interpretada pelos autores anteriores. Atkins (2004), em uma compilação de dados sobre a família, apresentou uma classificação que a dividiu em seis tribos: Verbenae Schauer, Lantaneae Briq., Priveae Briq., Petreeae Briq., Casselieae (Schauer) Tronc. e Citharexyleae Briq. A posição de Petreeae dentro de Verbenaceae necessita de estudos filogenéticos mais detalhados (Wagstaff & Olmstead 1997; Sanders 2001; Atkins 2004). Em estudos anteriores, baseados em seqüências *rbcL*, a tribo formou um clado distinto de Verbenaceae, apresentando maior proximidade com a família Bignoniaceae (Wagstaff & Olmstead 1997). A tribo é constituída de dois gêneros: *Petrea* L. e *Xolocotzia* Miranda. *Petrea* possui onze espécies, que ocorrem no sul do México, América Central, Caribe, Bolívia, Paraguai e Brasil (Amazônia). *Xolocotzia* é monotípico, com sua única espécie encontrada no México (Rueda 1994).

A classificação de Verbenaceae ainda possui problemas, com exceção à obra de Junell (1934), as amostragens têm sido insuficientes. Para realizar uma nova classificação infrafamiliar seria necessário ampliar a amostragem e incluir grupos infragenéricos. Além disto, seria necessário estudar o desenvolvimento do embrião e do gineceu, e analisar morfológicamente a fixação da antera e conetivo, desenvolvimento do estilete e estigma, frutos, inflorescências, forma do cálice e corola, presença de estaminódio, e a inserção do estilete e estilopódio (Atkins 2004). Diversos trabalhos vêm sendo realizados com o objetivo de esclarecer relações filogenéticas dentro da família e comprovar a monofilia das tribos em Verbenaceae (Caro 1982; Cantino 1992; Wagstaff & Olmstead 1997; Sanders 2001; Yuan & Olmstead 2008a, 2008b; P. Lu-Irving & R. Olmstead, com. pess.).

Glandularia J.F. Gmel. pertence à família Verbenaceae J. St.-Hil., subfamília Verbenoideae Briq., tribo Verbenae Schauer (Troncoso 1974). O gênero foi descrito em 1796 por Johann Friedrich Gmelin. Schauer (1847), Bentham & Hooker (1876) e Briquet (1895) consideraram o gênero como uma das seções de *Verbena* L. A maioria das espécies atualmente aceitas como *Glandularia* foram incluídas em *Verbena*. Em 1847, Schauer dividiu *Verbena* em duas seções: *Verbenaca* Schauer, que incluía as espécies que não possuem um apêndice no conetivo das anteras superiores, constituída de cinco séries (*Leptostachyae* Schauer, *Nobiles* Schauer, *Pachystachyae* Schauer, *Pungentes* Schauer e

Verticilliflorae Schauer) e *Glandularia* (J.F. Gmel.) Schauer, que incluía as espécies que possuem apêndices nos conetivos das anteras superiores. Briquet (1895) incluiu mais três séries à seção *Verbenaca* (*Acerosae* Briq., *Junciformes* Briq. e *Pauciflorae* Briq.) que hoje estão inseridas no gênero *Junellia* Moldenke. Em 1933, Small voltou a considerar *Glandularia* como gênero e, finalmente, Schnack & Covas (1944) utilizaram caracteres citológicos, morfológicos e anatômicos para garantir a validade do gênero. Lewis & Oliver (1961) consideraram *Glandularia* como subgênero de *Verbena*. Em 1974, Troncoso considerou *Glandularia* como uma entidade independente de *Verbena* e a dividiu em duas seções: *Glandularia* (agrupa espécies que possuem apêndices bem desenvolvidos nos conetivos das anteras superiores e folhas geralmente pinatissectas) e *Nobiles* (Schauer) Tronc. (agrupa espécies que não possuem apêndices ou estes são pouco desenvolvidos nos conetivos das anteras superiores e folhas geralmente inteiras). Com base no hábito e características do fruto, Schnack & Covas (1978) dividiram *Glandularia* em dois subgêneros: *Glandularia* e *Paraglandularia* Schnack & Covas. UMBER (1979) incluiu a seção *Nobiles* na seção *Glandularia* e criou a seção *Rupes*, baseado na anatomia do caule e morfologia do fruto. Moldenke, em seus diversos trabalhos para a família Verbenaceae, considerou o gênero *Glandularia* como *Verbena*, não estabelecendo nenhuma divisão (Moldenke 1941, 1951, 1958, 1961a-b, 1962a-e, 1963a-d, 1964a-i, 1965a-c, 1972, 1974, 1977, 1982; Botta 1993; Sanders 2001).

Glandularia e *Verbena* ainda apresentam problemas de circunscrição, pois possuem características em comum, sendo difícil distinguí-los morfológicamente. Estes gêneros diferem principalmente por *Glandularia* possuir o par superior de estames com ou sem apêndice no conetivo, este último sempre ultrapassado pelas tecas; estilete três ou mais vezes o comprimento do ovário; cálice maduro geralmente mais comprido que as clusas, com lacínias coniventes ou contortas; corola hipocrateriforme; inflorescências em monobótrios ou pleiobótrios heterotéticos de uma a três florescências; caule cilíndrico a quadrangular com clorênquima cortical em uma banda contínua e número cromossômico igual a 5 ou múltiplos. *Verbena* possui o par superior de estames sem apêndice no conetivo, este último não ultrapassado pelas tecas; estilete até três vezes o comprimento do ovário; cálice maduro geralmente do mesmo comprimento que as clusas; corola infundibuliforme; inflorescências em pleiobótrios heterotéticos de três a muitas florescências; caule quadrangular com clorênquima cortical em uma banda descontínua com colunas de colênquima e esclerênquima nos ângulos e número cromossômico igual a 7 ou múltiplos (Schnack & Covas 1944, 1964; UMBER 1979; Botta 1989; O'Leary &

Peralta 2007; O'Leary *et al.* 2007b). No entanto, para todos os caracteres morfológicos existem exceções e caracteres intermediários são encontrados em ambos os gêneros.

Verbena é representado por cerca de 43 espécies divididas em duas seções: *Verbena* que ocorre predominantemente na América do Norte e *Pachystachyae* que ocorre principalmente na América do Sul (Sanders 2001; O'Leary 2006; O'Leary *et al.* 2007a). O gênero *Junellia* Moldenke também foi descrito originalmente sob *Verbena*, sendo então, proximamente relacionado com *Glandularia* e *Verbena*. Este distingue-se dos demais gêneros pelo hábito lenhoso com ramos retorcidos, pelas clusas, caule, base do estilete no fruto, número cromossômico igual a 10 ou múltiplos, morfologia foliar e florescências paucifloras, muitas vezes com flores solitárias. *Junellia* possui cerca de 39 espécies e distribuí-se desde o Peru e Bolívia até o Chile e Argentina. Este gênero não ocorre no Brasil (Botta 1989; Botta 1993; O'Leary *et al.* 2007a; Peralta *et al.* 2008). Em um estudo filogenético do complexo *Verbena* (*Verbena*, *Glandularia* e *Junellia*), foram analisadas sete regiões não codificantes do cpDNA e uma do DNA nuclear. Neste estudo foi comprovado que *Verbena* e *Glandularia* formam grupos monofiléticos e *Junellia* é parafilética e ancestral dentro do complexo. As divergências dentro do complexo *Verbena* são muito baixas, o que indica uma diversificação muito recente do grupo. Os caracteres morfológicos não foram estudados filogeneticamente no grupo (Yuan & Olmstead 2008a). O número cromossômico foi muito estudado nestes gêneros (Dermen 1936; Noack 1937; Schnack & Covas 1944, 1964; Lewis & Oliver 1961; Solbrig 1968; Turner & Powell 2005), sendo este o caráter mais consistente para separar os três gêneros, dado este corroborado por estudo filogenético molecular (Yuan & Olmstead 2008a).

Glandularia ocorre em regiões subtropicais e temperadas da América do Sul e América do Norte, com distribuição disjunta. É representado por cerca de 100 espécies, das quais aproximadamente 70 encontram-se na América do Sul, na Argentina (até o norte da Patagônia), Uruguai, sul do Brasil, Paraguai, Bolívia, Chile e Peru. As demais espécies ocorrem na América do Norte, no México, Estados Unidos e sul do Canadá e na América Central, no norte da Guatemala (Solbrig 1968; Troncoso 1974; Botta 1993; Atkins 2004). Algumas espécies de *Glandularia* são utilizadas como ornamentais (Judd *et al.* 2002; Lorenzi & Souza 1999).

Na *Flora Brasiliensis* (Schauer 1851), todas as nove espécies que atualmente são aceitas no gênero *Glandularia* constam como *Verbena*. Até o momento, o número de espécies de *Glandularia* não era conhecido para o Rio Grande do Sul. Para o Estado, sob o nome *Verbena*, Irmão Augusto (1946) e Rambo (1965) mencionaram 11 espécies, e Irmão

Teodoro (1961) citou quatro espécies apenas para o município de Porto Alegre. Troncoso (1979) citou nove espécies para o Brasil austral em seu trabalho para a Flora Ilustrada de Entre Rios (Argentina) e mencionou que algumas destas também ocorrem no Uruguai e Paraguai. Além destas espécies, algumas outras foram citadas para o sul do Brasil (Schauer 1847; Troncoso 1965; Lombardo 1983; Múlgura 2007), totalizando 17 nomes de espécies de *Glandularia* que possivelmente poderiam ser encontradas no Rio Grande do Sul.

É muito comum a ocorrência de híbridos naturais em *Glandularia*, sendo relativamente fácil a obtenção de híbridos interespecíficos neste gênero. Existe também a ocorrência de híbridos artificiais, cultivados como ornamentais. Muitas espécies apresentam uma ampla variabilidade no campo, e provavelmente possam ser híbridos naturais. Os híbridos apresentam caracteres morfológicos intermediários aos das espécies parentais. Muitas espécies de *Glandularia* são difíceis de identificar devido ao alto grau de polimorfismo que, provavelmente, é o resultado de variações genéticas por hibridação (Schnack & Covas 1944, 1945a, 1945b; Moldenke 1958; Troncoso 1964; Solbrig 1968; Perkins *et al.* 1975; Troncoso 1979; Sanders 2001).

Este trabalho tem como objetivos ampliar o conhecimento científico sobre o gênero *Glandularia* no Rio Grande do Sul e também da família Verbenaceae, examinar e identificar as diversas coleções indeterminadas existentes nos herbários regionais e subsidiar futuros estudos que visem à conservação e utilização econômica racional destas espécies.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado com base na observação de cerca de 800 exemplares depositados nos seguintes herbários, citados de acordo com as siglas estabelecidas no *Index Herbariorum* (Holmgren *et al.* 2008): HAS, HURG, ICN, MBM, MPUC, PACA, SMDB, SI e SP. Foram também analisadas as coleções dos herbários CNPO (Herbário do Centro Nacional de Pesquisas de Ovinos, Embrapa, Bagé, RS, Brasil), HERULBRA (Herbário da Universidade Luterana do Brasil, Canoas, RS, Brasil), HUCS (Herbário, Museu de Ciências Naturais, Universidade de Caxias do Sul, RS, Brasil), HUI (Herbário, Universidade de Ijuí, Ijuí, RS, Brasil) e UNILASALLE (Herbário, Universidade La Salle, Canoas, RS, Brasil), não registrados até a data de publicação da obra consultada. Foram

analisados exemplares digitalizados e tipos quando possível, além de revisão da literatura e observações realizadas nas viagens de coleta. Uma listagem de todo o material examinado está no Anexo 1. A terminologia foi baseada em Stearn (2000), Font Quer (1977) e Martínez & Múlgura (1996). A grafia dos nomes dos autores foi baseada em Brummitt & Powell (1992). As regiões fisiográficas do Rio Grande do Sul mencionadas estão de acordo com Fortes (1959) (Fig. 236). Sete excursões foram realizadas abrangendo as diferentes regiões do Rio Grande do Sul. O material coletado foi herborizado e incorporado ao Herbário ICN (Herbário da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil). Os mapas de ocorrência foram elaborados com o programa ArcGIS e constam do Anexo 2. Foi elaborada uma chave para identificação das espécies de *Glandularia* ocorrentes no Estado. Todas as espécies foram descritas e são acompanhadas de observações e ilustrações de detalhes importantes, além de imagens digitalizadas obtidas de exsicatas, representando o hábito ou aspecto geral.

Aspectos morfológicos relevantes

Inflorescências – As inflorescências foram estudadas em *Glandularia* por Martínez & Múlgura (1996) com base na terminologia desenvolvida por Troll & Weberling (Troll 1950, 1957, 1964, 1969; Weberling 1961, 1965, 1985). O gênero apresenta inflorescências do tipo monobótrio (composto por uma florescência) ou pleiobótrio (composto por mais de uma florescência) heterotético (possui uma florescência principal) com um ou mais pares de paracládios (formados pelas florescências laterais) simples, trímeros (*Glandularia corymbosa* (Ruiz & Pav.) O'Leary & P. Peralta) ou tetrâmeros (*Glandularia lobata* (Vell.) P. Peralta & Thode). As florescências podem ser espigas multifloras ou menos comumente paucifloras, umbeliformes, cilíndricas ou ovóides na antese, com raque alongada ou não na frutificação.

Clusas – O fruto é do tipo esquizocarpo, formado por quatro partes que se separam na maturação. Estas partes foram aqui denominadas de clusas. Outro nome empregado para estas estruturas é mericarpo.

Tricomas – São encontrados tricomas simples ou glandulares. Os tricomas simples são geralmente pluricelulares e unisseriados, ocorrendo nas partes aéreas. Na fauce da corola são encontrados tricomas moniliformes, que também são tricomas simples, pluricelulares e unisseriados, formados por células arredondadas (Fig. 87). Os tricomas glandulares podem ser pedicelados ou subsésseis. Estes últimos são muitas vezes referidos

na literatura como pateliformes e ocorrem principalmente no cálice e brácteas, apresentando aspecto arredondado-achatado, sendo geralmente escuros.

Apêndice conetival – Algumas espécies possuem o par superior de estames providos de apêndices glandulares no conetivo, na face dorsal da antera, que podem ser vestigiais ou bem desenvolvidos. Eles superam as tecas ou não, podendo ser exsertos ou inclusos. Estes apêndices podem ser encontrados também em *Junellia*. As espécies de *Verbena* não os possuem.

Os resultados deste trabalho estão organizados em forma de um artigo, redigido dentro das normas do periódico *Acta Botanica Brasilica*. Um outro artigo foi produzido, em colaboração com a Lic. Paola Peralta, do Instituto de Botânica Darwinion, San Isidro, Argentina, apresentando três novas combinações e uma espécie nova.

RESULTADOS

O gênero *Glandularia* J.F. Gmel. (Verbenaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil¹

Verônica Aydos Thode^{2,3} e Lilian Auler Mentz²

RESUMO – (O gênero *Glandularia* J.F. Gmel. (Verbenaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil). Este trabalho consiste no levantamento florístico do gênero *Glandularia* J.F. Gmel. (Verbenaceae) no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. O gênero possui cerca de 100 espécies distribuídas nas regiões subtropicais e temperadas da América do Sul e América do Norte. Para realizar este estudo foram feitas viagens de coleta, revisão bibliográfica e de herbários. *Glandularia* está representado no Estado por 27 espécies, sendo que seis delas são primeira citação de ocorrência. São apresentadas chave de identificação, descrições, ilustrações e observações.

Palavras-chave: *Glandularia*, Verbenaceae, florística, Rio Grande do Sul

ABSTRACT – (The genus *Glandularia* J.F. Gmel. (Verbenaceae) in Rio Grande do Sul, Brazil). This paper consists of a floristic study of *Glandularia* J.F. Gmel. (Verbenaceae) at Rio Grande do Sul state, Brazil. The genus has about 100 species which occur in subtropical and temperate regions of South America and North America. Field collections, bibliographic, and herbaria revision were made to accomplish this study. *Glandularia* is represented in the State by 27 species, and six of them are recorded for the first time. A species key, descriptions, illustrations, and comments are presented.

Key words: *Glandularia*, Verbenaceae, floristics, Rio Grande do Sul

¹ Parte da Dissertação de Mestrado da primeira Autora, Programa de Pós-Graduação em Botânica, UFRGS

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Biociências, Departamento de Botânica, Av. Bento Gonçalves, 9500, Prédio 43433, CEP 91501-970, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

³ Autor para correspondência: veronicathode@hotmail.com

Introdução

Verbenaceae J. St.-Hil. possui cerca de 34 gêneros e 1200 espécies que ocorrem principalmente nas Américas, com apenas dois gêneros que possuem representantes exclusivamente no Velho Mundo. O gênero *Glandularia* J.F. Gmel. (Verbeneae) é representado por cerca de 100 espécies distribuídas nas regiões subtropicais e temperadas da América do Sul e América do Norte, estendendo-se desde o sul do Canadá até o norte da Patagônia, com distribuição disjunta (Solbrig 1968; Troncoso 1974; Atkins 2004). A maioria das espécies atualmente aceitas como *Glandularia* foi descrita como *Verbena* L. Diferenças entre estes dois gêneros foram estudadas por diversos autores (Schnack & Covas 1944, 1964; Umber 1979; Botta 1989; O'Leary & Peralta 2007; O'Leary *et al.* 2007). Caracteres citológicos, morfológicos e anatômicos foram utilizados por Schnack & Covas (1944) para garantir a validade do gênero (Botta 1989, 1993). Em estudos filogenéticos recentes com o complexo *Verbena* (*Verbena* L., *Glandularia* J.F. Gmel. e *Junellia* Moldenke), foi verificado que *Verbena* e *Glandularia* formam grupos monofiléticos e *Junellia* é parafilética e ancestral dentro do complexo (Yuan & Olmstead 2008).

O presente trabalho tem como objetivos identificar, descrever, ilustrar e trazer comentários sobre as espécies de *Glandularia* que ocorrem no Rio Grande do Sul, ressaltando a ocorrência das mesmas no Estado.

Material e Métodos

O estudo florístico do gênero *Glandularia* no Rio Grande do Sul foi realizado de acordo com a metodologia clássica. Foram analisados exemplares depositados nos seguintes herbários citados de acordo com as siglas estabelecidas no *Index Herbariorum* (Holmgren *et al.* 2008): HAS, HURG, ICN, MBM, MPUC, PACA, SMDB, SI e SP. Foram também observadas as coleções dos herbários CNPO, HERULBRA, HUCS, HUI e UNILASALLE, não registrados até a data de publicação da obra consultada. Foram analisados exemplares digitalizados e tipos quando possível, além de revisão da literatura e observações realizadas nas viagens de coleta. O material coletado foi herborizado e incorporado ao Herbário ICN. A terminologia foi baseada em Stearn (2000), Font Quer (1977) e Martínez & Múlgura (1996). A grafia dos nomes dos autores foi baseada em Brummitt & Powell (1992). As regiões fisiográficas mencionadas para o Estado estão de

acordo com Fortes (1959). A listagem completa dos materiais examinados pode ser obtida com a primeira autora.

Aspectos morfológicos relevantes

Inflorescências – As inflorescências foram estudadas em *Glandularia* por Martínez & Múlgura (1996) com base na terminologia desenvolvida por Troll & Weberling (Troll 1950, 1957, 1964, 1969; Weberling 1961, 1965, 1985). O gênero apresenta inflorescências do tipo monobótrio (composto por uma florescência) ou pleiobótrio (composto por mais de uma florescência) heterotético (possui uma florescência principal) com um ou mais pares de paracládios (formados pelas florescências laterais) simples, trímeros (*Glandularia corymbosa* (Ruiz & Pav.) O'Leary & P. Peralta) ou tetrâmeros (*Glandularia lobata* (Vell.) P. Peralta & Thode). As florescências podem ser espigas multifloras ou menos comumente paucifloras, umbeliformes, cilíndricas ou ovóides na antese, com raque alongada ou não na frutificação.

Clusas – O fruto é do tipo esquizocarpo, formado por quatro partes que se separam na maturação. Estas partes foram aqui denominadas de clusas. Outro nome empregado para estas estruturas é mericarpo.

Tricomas – São encontrados tricomas simples ou glandulares. Os tricomas simples são geralmente pluricelulares e unisseriados, ocorrendo nas partes aéreas. Na fauce da corola são encontrados tricomas moniliformes, que também são tricomas simples, pluricelulares e unisseriados, formados por células arredondadas (Fig. 87). Os tricomas glandulares podem ser pedicelados ou subsésseis. Estes últimos são muitas vezes referidos na literatura como pateliformes e ocorrem principalmente no cálice e brácteas, apresentando aspecto arredondado-achatado, sendo geralmente escuros.

Apêndice conetival – Algumas espécies possuem o par superior de estames providos de apêndices glandulares no conetivo, na face dorsal da antera, que podem ser vestigiais ou bem desenvolvidos. Eles superam as tecas ou não, podendo ser exsertos ou inclusos. Estes apêndices podem ser encontrados também em *Junellia*. As espécies de *Verbena* não os possuem.

Resultados e discussão

Glandularia J.F. Gmel., Syst. Veg 2(2): 920. 1792.

Ervas ou subarbustos perenes, eretos, decumbentes, prostrados ou rasteiros, com ramos floríferos ascendentes, então radicantes nos nós ou não. Plantas subglabras a pilosas, com tricomas tectores e glandulares. Caule quadrangular ou subquadrangular. Folhas opostas, inteiras, lobadas ou pinatissectas, sésseis ou pecioladas; lâmina decurrente no pecíolo ou no caule. Inflorescências em monobótrios ou pleiobótrios heterotéticos com 1 ou mais pares de paracládios simples, menos comumente trímeros ou tetrâmeros; florescências em espigas multifloras ou paucifloras, umbeliformes, cilíndricas ou ovóides na antese, com raque alongada ou não na frutificação. Brácteas lanceoladas, oval-lanceoladas ou linear-lanceoladas, com margem ciliada. Flores gamopétalas, levemente zigomorfas, monoclinas, sésseis. Cálice cilíndrico-tubular, com costelas freqüentemente evidentes e 5 lacínias desiguais, triangulares, triangular-lanceoladas, lanceoladas, subuladas ou mucronadas, coniventes ou contortas no fruto. Corola hipocrateriforme ou infundibuliforme, lilás, roxa, branca, vermelha, rosa ou azul, externamente glabra ou pilosa e com tricomas moniliformes na fauce; limbo pentalobado com lobos desiguais. Estames 4, didínamos, epipétalos, o par superior com ou sem apêndices conetivais que superam ou não as tecas, inclusos ou exsertos; anteras ditecas. Ovário súpero, gamocarpelar, bicarpelar, tetralocular, lóculos monospermicos; estilete terminal, filiforme, em geral pelo menos três vezes mais comprido do que o ovário; estigma bilobado. Fruto esquizocárpico formado por 4 clusas unisseminadas. Clusas com ápice agudo a obtuso, base alargada, pouco alargada ou não alargada, face ventral papilosa ou lisa, face dorsal geralmente reticulada na porção superior e estriada na inferior.

Chave para identificação das espécies de *Glandularia* no Estado do Rio Grande do Sul

1. Folhas pinatissectas a pinatipartidas 2
2. Pedúnculo das florescências com tricomas tectores antrorsos 3
 3. Folhas sésseis; corola infundibuliforme, 4,1-7 mm, externamente pilosa; sem apêndices conetivais ou estes vestigiais 26. *G. thymoides*
 3. Folhas pecioladas; corola hipocrateriforme, 7-18 mm, externamente glabra; com apêndices conetivais bem desenvolvidos 4
 4. Folhas trissectas, podendo ter os segmentos partidos 18. *G. rectiloba*
 4. Folhas com 3 a 5 lobos divididos em 2 ou mais segmentos 5
 5. Par superior de estames com apêndices conetivais inclusos, que não superam as tecas 1. *G. aristigera*
 5. Par superior de estames com apêndices conetivais exsertos, que superam as tecas 24. *G. tenera*
2. Pedúnculo das florescências com tricomas tectores patentes ou retrorsos 6
 6. Cálice com tricomas glandulares pedicelados e com tricomas tectores; indumento hirto 7
 7. Tubo da corola 12-15 mm e limbo 9-12 mm; cálice 7-8 mm 2. *G. catharinae*
 7. Tubo da corola 4-5 mm e limbo 2 mm; cálice 4-4,5 mm 9. *G. jordanensis*
 6. Cálice com tricomas glandulares subsésseis e com tricomas tectores; indumento pubescente a estrigoso 8
 8. Corola externamente glabra 23. *G. subincana*
 8. Corola externamente pilosa 9
 9. Cálice com tricomas tectores antrorsos, mais evidentes sobre as costelas 20. *G. selloi*
 9. Cálice com tricomas tectores retrorsos e patentes, bem distribuídos .. 27. *G. tomophylla*
1. Folhas inteiras ou lobadas 10
 10. Corola com tricomas glandulares externamente 11
 11. Par superior de estames sem apêndices conetivais 12
 12. Pedúnculo das florescências com tricomas tectores retrorsos e poucos tricomas glandulares pedicelados 6. *G. hasslerana*
 12. Pedúnculo das florescências com tricomas tectores e glandulares pedicelados patentes e antrorsos ou em várias direções, sendo a maioria patentes 13
 13. Folhas com margem crenada; cálice 9-10 mm 13. *G. nana*
 13. Folhas com margem dentada, serrada ou incisa; cálice 12-16 mm 14
 14. Corola branca, tubo 20-25 mm e limbo 15-17 mm; estilete 21 mm 16. *G. platensis*
 14. Corola rosa a lilás, tubo 18-20 mm e limbo 8-12 mm; estilete 15-17 mm 25. *G. tessmannii*
 11. Par superior de estames com apêndices conetivais 15
 15. Cálice com tricomas tectores e glandulares pedicelados bem distribuídos, antrorsos ou retrorsos; limbo da corola 10-13 mm 16
 16. Cálice com tricomas retrorsos, lacínias triangular-lanceoladas ... 5. *G. guaranitica*
 16. Cálice com tricomas antrorsos, lacínias triangulares a mucronadas 12. *G. megapotamica*
 15. Cálice com tricomas tectores e glandulares pedicelados sobre as costelas, em várias direções, a maioria patentes; limbo da corola 17-22 mm 15. *G. phlogiflora*
 10. Corola externamente glabra ou com tricomas não glandulares 17
 17. Corola externamente glabra 18
 18. Pedúnculo da florescência glabro a subglabro, com pouquíssimos tricomas tectores antrorsos; par superior de estames com apêndices conetivais que não superam as tecas ou da mesma altura, inclusos; cálice 6-7 mm; tubo da corola 9-11 mm e limbo 4,5 mm 7. *G. herteri*

18. Pedúnculo da florescência hirta, com tricomas tectores patentes e retrorsos, e tricomas glandulares; par superior de estames com apêndices conetivais que superam as tecas, exsertos; cálice 9-10 mm; tubo da corola 12-15 mm e limbo 8-9 mm 19. *G. scrobiculata*
17. Corola externamente pilosa 19
19. Par superior de estames com apêndices conetivais que superam as tecas, exsertos 17. *G. pulchra*
19. Par superior de estames com apêndices conetivais que não superam as tecas, inclusos, ou sem apêndices 20
20. Folhas sésseis, brevemente decurrentes no caule 21
21. Brácteas florais 4-9 mm; lacínias do cálice 0,2-0,7 mm, triangular-lanceoladas; corola 12-13 mm e limbo 10 mm; folhas com superfície adaxial estrigosa 21. *G. sessilis*
21. Brácteas florais 12-15 mm; lacínias do cálice 1,3-2,5 mm, lanceoladas; corola 14-15 mm e limbo 7-8 mm; folhas com superfície adaxial glabra 22. *G. stellarioides*
20. Folhas pecioladas, lâminas decurrentes no pecíolo 22
22. Par superior de estames sem apêndices conetivais 23
23. Corola lilás a roxa; folhas trilobadas 8. *G. humifusa*
23. Corola vermelha; folhas inteiras 14. *G. peruviana*
22. Par superior de estames com apêndices conetivais 24
24. Tubo da corola 5-9 mm e limbo 3,5-7 mm 25
25. Brácteas florais 4-7 mm; cálice 6-8 mm; corola 7-9 mm; com apêndices conetivais vestigiais; estilete 6-8 mm 3. *G. corymbosa*
25. Brácteas florais 2-3,5 mm; cálice 4-6 mm; corola 5-6 mm; com apêndices conetivais desenvolvidos, inclusos; estilete 4 mm 10. *G. lobata*
24. Tubo da corola 13-18 mm e limbo 7-17 mm 26
26. Pedúnculo hirta a hispido, com tricomas tectores em várias direções e tricomas glandulares; lacínias do cálice 1,5-2 mm, lanceoladas; limbo da corola 14-17 mm; estilete 12-15 mm 11. *G. marrubioides*
26. Pedúnculo hirsuto, com tricomas tectores e glandulares retrorsos; lacínias do cálice 0,1-1 mm, triangulares a mucronadas; limbo da corola 7 mm; estilete 9-10 mm 4. *G. guaibensis*

1. *Glandularia aristigera* (S. Moore) Tronc., Darwiniana 14(4): 636. 1968.

Fig. 1-9 e 236

Ervas rasteiras, com ramos floríferos ascendentes, radicantes nos nós, com 12-50 cm compr. Caule subquadrangular, piloso, com tricomas tectores adpressos e antrorsos; entrenós 0,5-4,5 cm compr. Folhas pinatissectas, com 3 a 5 lobos divididos em 2 ou mais segmentos lineares; lâmina 1,5-4x0,9-3 cm, decurrente no pecíolo; superfície adaxial estrigosa, com tricomas tectores adpressos, superfície abaxial estrigosa, com tricomas tectores adpressos e glandulares subsésseis; pecíolo 0,4-0,9 cm compr. Inflorescências em monobótrios ou pleiobótrios heterotéticos com 1 par de paracládios simples; florescências 1,5-2,5x1,5-2,7 cm, em espigas multifloras, umbeliformes na antese, com raque alongada na frutificação até 8 cm compr.; pedúnculo das florescências piloso, com tricomas tectores adpressos, antrorsos. Brácteas 3-5 mm compr., lanceoladas, pubescentes, com tricomas tectores e glandulares subsésseis, margem ciliada, com menos tricomas em direção ao ápice. Cálice 8-10 mm compr., pubescente, com tricomas tectores adpressos e antrorsos, e glandulares subsésseis, bem distribuídos; lacínias 1-2 mm compr., lanceoladas a subuladas, coniventes ou contortas no fruto. Corola hipocrateriforme, lilás, externamente glabra, tubo 11-14 mm compr., limbo 7-10 mm diâm. Par superior de estames com apêndices conetivais que não superam as tecas, inclusos. Estilete 10-12 mm compr.; ovário ca. 1 mm compr. Clusas 2,8-5 mm compr., ápice agudo ou obtuso, base alargada ou não alargada, face ventral papilosa, face dorsal reticulada na porção superior e estriada na inferior.

Ocorre no Brasil e também na Bolívia, Paraguai, Argentina e Uruguai (Múlgura 2007). No Rio Grande do Sul é encontrada principalmente no Planalto Médio, Campanha, Missões e Alto Uruguai, sendo encontrada em campos, terrenos arenosos e beiras de estrada. Espécie muito semelhante a *G. tenera*, que difere de *G. aristigera* principalmente por possuir apêndices conetivais que superam as tecas, exsertos. Floresce e frutifica de agosto a março.

Material examinado selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Cruz Alta, 3/X/2007, fl., V. Thode 70 (ICN); São Borja, 7/VIII/2007, fl. fr., V. Thode 188 (ICN); Tenente Portela, 21/VII/1981, fl., M. Sobral et al. 242 (ICN); Uruguai, 7/XII/2007, fl. fr., V. Thode 207 (ICN).

2. *Glandularia catharinae* (Moldenke) O'Leary & P. Peralta, Darwiniana 45(2): 219. 2007.

Fig. 10-18 e 236

Ervas rasteiras, com ramos floríferos ascendentes, radicantes nos nós, com 10-80 cm compr. Caule quadrangular, hirto, com tricomas tectores e glandulares pedicelados em várias direções, a maioria patentes; entrenós 0,4-2,7 cm compr. Folhas pinatissectas, com 3 lobos divididos em 2 ou mais segmentos linear-obovados; lâmina 0,6-1,5x0,5-1,7 cm, decurrente no pecíolo; superfície adaxial glabra a hirta, com tricomas tectores, superfície abaxial hirta, com tricomas tectores patentes e glandulares pedicelados mais curtos, principalmente sobre as nervuras; pecíolo 0,2-0,7 cm compr. Inflorescências em monobótrios ou pleiobótrios heterotéticos com 1 par de paracládios simples; florescências 1-2,5x1,5-3,3 cm, em espigas multifloras, umbeliformes na antese, com raque alongada na frutificação até 2,5 cm; pedúnculo das florescências hirto, com tricomas tectores e glandulares pedicelados em várias direções, a maioria patentes. Brácteas 2-4,1 mm compr., oval-lanceoladas, subglabras, com tricomas tectores e glandulares pedicelados, margem ciliada. Cálice 7-8 mm compr., hirto, com tricomas tectores e glandulares pedicelados em várias direções, a maioria patentes; lacínias 0,3-1 mm compr., triangulares, coniventes no fruto. Corola hipocrateriforme, lilás, externamente pilosa, tubo 12-15 mm compr., limbo 9-12 mm diâm. Par superior de estames com apêndices conetivais que não superam as tecas, inclusos. Estilete 9-11 mm compr.; ovário ca. 1 mm compr. Clusas 2,5-4 mm compr., ápice obtuso, base não alargada ou pouco alargada, face ventral papilosa, face dorsal reticulada na porção superior e estriada na inferior.

Ocorre no Brasil, nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, onde é encontrada principalmente nos Campos de Cima da Serra, formando grandes “tapetes”. Cresce em campos pedregosos, sobre rochas, barrancos, campos úmidos, turfeiras e beiras de estrada. Difere de *G. aristigera*, *G. selloi* e *G. tenera*, principalmente, por seus longos tricomas tectores patentes, sempre presentes na face abaxial das folhas. Difere de *G. jordanensis* por possuir flores muito maiores e florescências mais vistosas. Floresce e frutifica de setembro a março.

Material examinado selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Caxias do Sul, 22/X/2005, fl., *F. Marchett 402* (HUCS); São Francisco de Paula, 14/IX/2007, fl., *V. Thode 15* (ICN); São Sebastião do Caí, 10/XI/1940, fl., *B. Rambo 6624*.

3. *Glandularia corymbosa* (Ruiz & Pav.) O'Leary & P. Peralta, Darwiniana 45(2): 219. 2007.

Fig. 19-27 e 236

Ervas ou subarbustos eretos, com 32-100 cm alt. Caule quadrangular, subglabro a hirta, com tricomas tectores e glandulares pedicelados em várias direções, sendo a maioria patentes; entrenós 3,4-10,6 cm compr. Folhas inteiras; lâmina 1,8-6,9x1-3,2 cm, oval-lanceolada a oblonda, ápice agudo, base obtusa a truncada, decurrente no pecíolo, margem serrado-dentada; superfície adaxial hirta a estrigosa, superfície abaxial subglabra a estrigosa, com tricomas sobre as nervuras; pecíolo 0,1-0,6 cm compr. Inflorescências em monobótrios ou pleiobótrios heterotéticos com 2 ou 3 pares de paracládios simples ou trímeros; florescências 1,1-1,3x1,5-2 cm, em espigas multifloras, umbeliformes a cilíndricas na antese, com raque alongada na frutificação até 4 cm; pedúnculo das florescências hirta, com tricomas tectores e glandulares pedicelados em várias direções. Brácteas 4-7 mm compr., lanceoladas, hirtas, com poucos tricomas tectores e glandulares pedicelados, margem ciliada. Cálice 6-8 mm compr., hirta a hispida, com tricomas tectores antrorsos e tricomas glandulares pedicelados; lacínias 0,2-0,7 mm compr., triangular-lanceoladas, coniventes no fruto. Corola infundibuliforme, lilás, externamente pilosa, tubo 7-9 mm compr., limbo ca. 3,5 mm diâm. Par superior de estames com apêndices conetivais vestigiais. Estilete 6-8 mm compr.; ovário ca. 1 mm compr. Clusas 2,5 mm compr., ápice obtuso, base não alargada ou pouco alargada, face ventral papilosa, face dorsal reticulada no terço superior e estriada no restante.

Ocorre no Brasil, Uruguai e Chile (O'Leary & Peralta 2007). No Estado ocorre principalmente nos Campos de Cima da Serra, onde é encontrada em campos, turfeiras, banhados e bordas de mata. Apresenta um tipo de inflorescência com pleiobótrios heterotéticos com 2 ou 3 pares de paracládios trímeros, que é diferente da observada na maioria das espécies do gênero. As clusas apresentam a face ventral clara (creme) e dorsal escura (marrom). Floresce e frutifica de setembro a fevereiro.

Material examinado selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Caxias do Sul, 27/XI/1998, fl., A. Knob 5790 (UNILASALLE); Gramado, 28/XII/1949, fl. fr., A. Sehnem 4155 (HUCS, PACA); Lavras do Sul, 2004, fl. fr., S. Bordignon et al. 3077 (HERULBRA); São José dos Ausentes, 19/XI/2007, fl., V. Thode 156 (ICN).

4. *Glandularia guaibensis* P. Peralta & Thode, no prelo.

Fig. 28-35 e 237

Ervas eretas a prostradas, com 0,5-1 m alt. Caule quadrangular, hirsuto, com tricomas tectores em várias direções, sendo a maioria retrorsos, e tricomas glandulares pedicelados; entrenós 2-8 cm compr. Folhas inteiras; lâmina 2,5-7x0,6-1,8 cm, elíptica a ovalada, ápice agudo, base atenuada, lâmina decurrente no pecíolo, margem inteira no terço inferior e serrada nos dois terços superiores; superfície adaxial estrigosa, com tricomas tectores bem distribuídos, superfície abaxial hispida, com tricomas tectores principalmente sobre as nervuras; pecíolo 0,2-0,3 cm compr. Inflorescências em monobótrios ou pleiobótrios, com 1 a 2 pares de paracládios simples; florescências 1,3-2,5x1,5-2,5 cm em espigas multifloras, umbeliformes na antese, com raque alongada na frutificação até 6 cm; pedúnculo das florescências hirsuto, com tricomas tectores e glandulares pedicelados retrorsos. Brácteas 6-7 mm compr., lanceoladas, pilosas, com tricomas tectores e glandulares pedicelados bem distribuídos, margem ciliada. Cálice 8-9 mm compr., hirsuto, com tricomas tectores maiores em várias direções, mais evidentes sobre as costelas, e menores retrorsos e glandulares pedicelados; lacínias 0,1-1 mm compr., triangulares a mucronadas, coniventes no fruto. Corola hipocrateriforme, de róseo-clara a lilás, externamente pilosa, tubo 13-14 mm compr., limbo 7 mm diâm. Par superior de estames com apêndices conetivais que não superam as tecas, inclusos. Estilete 9-10 mm compr.; ovário ca. 1 mm compr. Clusas 3-4 mm compr., ápice obtuso, base não alargada, face ventral lisa, face dorsal reticulada.

Todos os exemplares examinados foram coletados no estado do Rio Grande do Sul, município de Guaíba, em banhado. Floresce e frutifica de outubro a janeiro.

Material examinado selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Guaíba, 6/X/1985, fl. fr., *N.I. Matzenbacher s.n.* (ICN 63933); idem, 31/I/1988, fl. fr., *S.A. Bordignon et al. s.n.* (ICN 68622, SI); idem, X/1992, fl., *M. Sobral & S. Bordignon 7396* (ICN); idem, 28/IX/2007, fl. fr., *V. Thode 31* (ICN).

5. *Glandularia guaranitica* Tronc., Darwiniana 16(3-4): 618. 1971.

Fig. 36-42 e 237

Ervas ou subarbustos eretos, com 50-120 cm alt. Caule quadrangular, hirto a hispido, com tricomas tectores e glandulares pedicelados retrorsos; entrenós 1,3-7 cm compr.

Folhas inteiras, lâmina 1,4-5,7x0,6-2 cm, oval-lanceolada, ápice agudo, base brevemente atenuada a subtruncada, decurrente no pecíolo, margem serrada, superfície adaxial estrigosa, superfície abaxial estrigosa, com tricomas mais longos sobre as nervuras; pecíolo 0,1-0,6 cm compr. Inflorescências em monobótrios ou pleiobótrios heterotéticos com 1 a 5 pares de paracládios simples; florescências 1,7-2x3-4,3 cm, em espigas multifloras, umbeliformes na antese, com raque não alongada na frutificação; pedúnculo das florescências hirta a hispido, com tricomas tectores e glandulares pedicelados retrorsos. Brácteas 2,1-6 mm compr., oval-lanceoladas, com tricomas tectores e glandulares pedicelados, margem ciliada. Cálice 11-15 mm compr., hirta a hispido, com tricomas tectores e glandulares pedicelados bem distribuídos, retrorsos; lacínias 0,9-1,8 mm compr., triangular-lanceoladas, coniventes no fruto. Corola hipocrateriforme, lilás, com tricomas glandulares externamente, tubo 12-22 mm compr., limbo 10-12 mm diâm. Par superior de estames com apêndices conetivais que não superam as tecas, inclusos. Estilete 12-19 mm compr.; ovário ca. 1 mm compr. Clusas 5-6 mm compr., ápice brevemente agudo projetado para a frente, base alargada ou pouco alargada, face ventral lisa ou papilosa, face dorsal reticulada na metade superior e estriada na inferior.

Primeira citação para o Estado. Ocorre também no Paraguai e Argentina, nas províncias de Misiones e Corrientes (Troncoso 1971). No Rio Grande do Sul distribui-se principalmente nas Missões e Alto Uruguai. Habita campos, bordas de mata e beiras de estrada. Esta espécie apresenta semelhanças com *G. megapotamica* e *G. phlogiflora*, como o hábito, presença de apêndices conetivais inclusos no par superior de estames, por possuir a corola com tricomas glandulares externamente, florescências com tricomas retrorsos no pedúnculo e raque não alongada na frutificação. As três espécies diferem principalmente pelo indumento do cálice, já que *G. guaranitica* possui tricomas bem distribuídos, retrorsos, *G. megapotamica* também apresenta tricomas bem distribuídos, porém antrorsos e *G. phlogiflora* possui tricomas sobre as costelas, em várias direções, a maioria patentes, esta última apresenta o limbo da corola maior (17-22 mm) que os das outras duas espécies (10-13 mm). Floresce e frutifica de outubro a fevereiro.

Material examinado selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Chiapeta, 12/X/1985, fl. fr., *E.T.H. Franco s.n.* (ICN 64366); Erebangó, 14/XI/1995, fl., *A. Butzke s.n.* (HUCS 11274); Panambi, 14/I/1970, fl., *A. Sehnem s.n.* (PACA 87459).

6. *Glandularia hasslerana* (Briq.) Tronc., Darwiniana 19(2-4): 738. 1975.

Fig. 43-50 e 238

Ervas ou subarbustos eretos a decumbentes, com 30 a mais de 100 cm alt. Caule quadrangular, estrigoso a pubescente, com tricomas tectores retrorsos e poucos tricomas glandulares pedicelados; entrenós 4,4-11 cm compr. Folhas inteiras; lâmina 2,8-11x1-3,9 cm, oval-lanceolada, ápice agudo, base brevemente atenuada a aguda, decurrente no pecíolo, margem serrada; superfície adaxial estrigosa, superfície abaxial estrigosa, com tricomas mais evidentes sobre as nervuras; pecíolo 0,5-2 cm compr. Inflorescências em monobótrios ou pleiobótrios heterotéticos com 1 par de paracládios simples; florescências 2-3x1,8-3,5 cm, em espigas multifloras, umbeliformes na antese, com raque alongada na frutificação até 5 cm; pedúnculo das florescências estrigoso a pubescente, com tricomas tectores retrorsos e poucos tricomas glandulares pedicelados. Brácteas 8-12 mm compr., linear-lanceoladas, pubescentes, com tricomas tectores bem distribuídos, margem ciliada. Cálice 12-15 mm compr., pubescente, com tricomas tectores em várias direções, a maioria patentes e retrorsos, mais evidentes sobre as costelas, e tricomas glandulares pedicelados; lacínias 1,8-4 mm compr., lanceoladas, coniventes no fruto. Corola hipocrateriforme, rosa a lilás, com tricomas glandulares externamente, tubo 19-20 mm compr., limbo 9-15 mm diâm. Par superior de estames sem apêndices conetivais. Estilete 15-17 mm compr.; ovário ca. 1 mm compr. Clusas 4 mm compr., ápice obtuso projetado para a frente, base pouco alargada, face ventral papilosa, face dorsal reticulada na porção superior e estriada na inferior.

Primeira citação para o Estado. Ocorre também no Paraguai e na Argentina, nas províncias de Corrientes e Misiones (Múlgura 2007). Encontrada no Estado predominantemente na Campanha, em campos úmidos e banhados. Esta espécie apresenta algumas semelhanças com *G. megapotamica* e *G. phlogiflora*. Pode ser distinguida destas principalmente por suas brácteas linear-lanceoladas e maiores e por suas florescências alongadas na frutificação. Floresce e frutifica de dezembro a março.

Material examinado selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Alegrete, 11/III/2003, fl., A. Knob & S. Bordignon 7415 (UNILASALLE); Tupanciretã, 26/I/1942, fl., B. Rambo 9388 (PACA).

7. *Glandularia herteri* (Moldenke) Tronc., Darwiniana 19(2-4): 738. 1975.

Fig. 51-58 e 238

Ervas decumbentes, com 10-19 cm compr. Caule quadrangular, subglabro a glabro, com poucos tricomas tectores antrorsos; entrenós 1-2,5 cm compr. Folhas inteiras, lâmina 0,8-1,6x0,7-1,1 cm, ovalada, ápice obtuso a cuneado, base atenuada a cuneada, decurrente no pecíolo, margem lisa na metade inferior e serrada na metade superior; superfície adaxial e superfície abaxial glabras; pecíolo 0,2-0,9 cm compr. Inflorescências em monobótrios; florescências 1,5x1,7 cm, em espigas multifloras, umbeliformes na antese, com raque alongada na frutificação até 2 cm; pedúnculo das florescências muito longo, glabro a subglabro, com pouquíssimos tricomas tectores antrorsos. Brácteas 3,5-4 mm compr., lanceoladas, subglabras, com tricomas tectores, margem ciliada. Cálice 6-7 mm compr., piloso, com poucos tricomas tectores e glandulares pedicelados antrorsos; lacínias 0,5-1 mm compr., triangular-lanceoladas, coniventes no início da frutificação. Corola hipocrateriforme, lilás, externamente glabra, tubo 9-11 mm compr., limbo 4,5 mm diâm. Par superior de estames com apêndices conetivais que não superam as tecas ou da mesma altura, inclusos. Estilete 7-8 mm compr.; ovário ca. 0,9 mm compr. Clusas não vistas.

Espécie pouco comum, sendo também encontrada no Uruguai, no departamento de Artigas. No Rio Grande do Sul ocorre na Campanha, em campos com gramíneas, em solos úmidos. Difere das demais espécies do gênero por possuir folhas ovaladas, com pecíolo comprido em relação ao tamanho da lâmina e por ser quase glabra. Floresce e frutifica de novembro a janeiro.

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Quaraí, 3/I/1945, fl., *B. Rambo* 26125 (PACA); idem, 08/VIII/2008, estér., *I. Boldrini* 1513 (ICN); Uruguiana, 27/XI/1979, fl., *T.M. Pedersen* 12554 (MBM, SI, NY).

8. *Glandularia humifusa* (Cham.) Botta, Hickenia 2(28): 128. 1995.

Fig. 59-67 e 238

Ervas rasteiras, com ramos floríferos ascendentes, com 11-50 cm compr. Caule quadrangular, hirto a hispido, com tricomas tectores longos, em várias direções e tricomas glandulares pedicelados, e com poucos tricomas tectores curtos, retrorsos ou patentes, ou estes ausentes; entrenós 0,5-5,7 cm. Folhas trilobadas, com os lobos divididos; lâmina 0,9-3,3x0,9-2,8 cm, ovalada a oval-lanceolada, ápice cuneado a obtuso, base aguda a cuneada,

decurrente no pecíolo, margem inteira; superfície adaxial estrigosa, superfície abaxial pilosa a hispida, com tricomas mais evidentes sobre as nervuras, com ou sem tricomas glandulares pedicelados; pecíolo 0,1-0,5 cm compr. Inflorescências em monobótrios ou pleiobótrios heterotéticos com 1 par de paracládios simples; florescências 1,8-3x2-4 cm, em espigas multifloras, umbeliformes na antese, com raque alongada na frutificação até 5 cm; pedúnculo das florescências hirto a hispido, com tricomas tectores e glandulares pedicelados em várias direções. Brácteas 3-5 mm compr., lanceoladas, pilosas, com tricomas tectores e glandulares pedicelados, margem ciliada. Cálice 8-10 mm compr., hirto a hispido, com tricomas tectores mais evidentes sobre as costelas, antrorsos e tricomas glandulares pedicelados; lacínias 0,3-0,8 mm compr., triangular-lanceoladas, coniventes no fruto. Corola hipocrateriforme, lilás a roxa, externamente pilosa, tubo 11-15 mm compr., limbo 14-18 mm diâm. Par superior de estames sem apêndices conetivais. Estilete 10-12 mm compr.; ovário ca. 1 mm de compr. Clusas 4-5 mm compr., ápice obtuso, base não alargada ou pouco alargada, face ventral lisa a papilosa, face dorsal reticulada na porção superior e estriada na inferior.

Não foi encontrado material proveniente de outros países ou Estados do Brasil. No Rio Grande do Sul é encontrada principalmente na Depressão Central. Cresce em campos, barrancos em beiras de estrada, campos pedregosos e solos arenosos. Esta espécie pode ser confundida com *G. marrubioides*, de quem difere, entre outras características, por apresentar folhas trilobadas com nervuras menos evidentes na face abaxial e cálice com lacínias menores. Floresce e frutifica de setembro a novembro.

Material examinado selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Amaral Ferrador, 8/X/1977, fl., *M. Fleig* 753 (ICN); Osório, 2/X/1950, fl., *B. Rambo* 48911 (PACA); Porto Alegre, 25/IX/1995, fl., *R.S. Rodrigues* 195 (ICN); São Leopoldo, 3/IX/1949, fl., *B. Rambo* 43261 (PACA).

9. *Glandularia jordanensis* (Moldenke) O'Leary & P. Peralta, *Darwiniana* 45(2): 228. 2007.

Fig. 68-77 e 239

Ervas decumbentes, com 12-19 cm compr. Caule quadrangular, hirto, com tricomas tectores e glandulares pedicelados em várias direções, a maioria patentes; entrenós 0,5-2,3 cm compr. Folhas pinatissectas a pinatipartidas, 3 lobos divididos ou não em 2 ou mais segmentos obovados; lâmina 0,5-1x0,5-1,1 cm, oval-lanceolada, ápice agudo, base

brevemente atenuada, decurrente no pecíolo; superfície adaxial estrigosa, superfície abaxial com tricomas principalmente sobre as nervuras; pecíolo até 0,1 cm compr. Inflorescências em monobótrios ou pleiobótrios heterotéticos com 1 par de paracládios simples; florescências 0,5x0,8 cm, em espigas paucifloras, umbeliformes na antese, com raque alongada na frutificação até 1,5 cm; pedúnculo das florescências hirta, com tricomas tectores e glandulares pedicelados em várias direções, a maioria patentes. Brácteas 2,9-3,5 mm compr., lanceoladas, subglabras, com poucos tricomas tectores e glandulares pedicelados, margem ciliada. Cálice 4-4,5 mm compr., hirta, com tricomas tectores antrorsos e tricomas glandulares pedicelados, principalmente sobre as costelas; lacínias 0,2-0,5 mm compr., triangulares, coniventes no fruto. Corola hipocrateriforme, branca a lilás, externamente glabra, tubo 4-5 mm compr., limbo 2 mm diâm. Par superior de estames com apêndices conetivais que não superam as tecas, inclusos. Estilete 3-4 mm compr.; ovário ca. 0,5 mm compr. Clusas 2,5 mm compr., ápice obtuso, base não alargada, face ventral papilosa, face dorsal reticulada na porção superior e estriada na inferior.

Ocorre no Brasil, nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, onde cresce nos Campos de Cima da Serra, que deve ser o seu limite sul de ocorrência. Prefere campos secos. São ervas pequenas e com inflorescências pouco vistosas. Ver comentários em *G. catharinae*. Floresce e frutifica de dezembro a março.

Material examinado selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Bom Jesus, 15/I/1942, fl. fr., *B. Rambo* 8777 (PACA); Cambará do Sul, XII/1983, fl. fr., *M. Sobral & J.R. Stehmann* 2742 (ICN); São Francisco de Paula, 28/III/2001, fr., *A. Knob & S. Bordignon* 6740 (UNILASSALE).

10. *Glandularia lobata* (Vell.) P. Peralta & Thode, no prelo.

Fig. 78-87 e 239

Ervas eretas a decumbentes, com 20-100 cm alt. Caule quadrangular, pubescente a hirta, com tricomas tectores e glandulares pedicelados em várias direções; entrenós 1,7-8 cm compr. Folhas inteiras; lâmina 1,4-6x0,8-3 cm, ovalada a oval-lanceolada, ápice agudo, base obtusa a subtruncada, decurrente no pecíolo, margem serrada a inciso-serrada; superfície adaxial estrigosa a hirta, com tricomas tectores bem distribuídos, superfície abaxial pubescente, estrigosa ou hirta, com tricomas tectores bem distribuídos ou mais evidentes sobre as nervuras; pecíolo 0,4-1,5 cm compr. Inflorescências em pleiobótrios heterotéticos com 2 a 5 pares de paracládios simples a tetrâmeros; florescências 0,9-

1,6x1,3-2 cm, em espigas multifloras ou paucifloras, cilíndricas na antese, com raque alongada até 3 cm na frutificação; pedúnculo das florescências pubescente a hirto, com tricomas tectores e glandulares pedicelados em várias direções. Brácteas 2-3,5 mm compr., oval-lanceoladas, subglabras a pilosas, com tricomas tectores e glandulares pedicelados principalmente sobre a nervura central, margem ciliada. Cálice 4-6 mm compr., hispido a piloso, com tricomas tectores e glandulares pedicelados principalmente sobre as costelas, antrorsos e patentes; lacínias 0,8-1,5 mm compr., triangular-lanceoladas, coniventes no fruto. Corola hipocrateriforme, lilás a roxa, externamente pilosa, tubo 5-6 mm compr., limbo 6-7 mm diâm. Par superior de estames com apêndices conetivais que superam ou não as tecas, exsertos ou inclusos. Estilete 4 mm compr.; ovário ca. 1 mm compr. Clusas 2-2,5 mm compr., ápice obtuso, base não alargada, face ventral papilosa, face dorsal reticulada no terço superior e estriada no restante.

Ocorre nas regiões leste do Paraguai e nordeste da Argentina e no Estado foi encontrada principalmente nos Campos de Cima da Serra, e mais raramente em outras regiões, em campos, bordas de mata, terrenos úmidos e pedregosos. As inflorescências possuem um padrão diferente das demais espécies e muitas vezes possuem quatro florescências partindo de um mesmo nó. Floresce e frutifica de outubro a março.

Material examinado selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Cambará do Sul, 18/XI/2007, fl. fr., *V. Thode 147* (ICN); Caxias do Sul, 24/II/1954, fl. fr., *B. Rambo 55076* (PACA); Montenegro, 21/XII/1934, fl., *B. Rambo 2293* (PACA); Palmeira das Missões, 30/I/1954, fl., *B. Rambo 51949* (PACA).

11. *Glandularia marruboides* (Cham.) Tronc., Darwiniana 19: 738. 1975.

Fig. 88-96 e 239

Ervas decumbentes, com 8-50 cm compr. Caule subquadrangular, hirto a hispido, com tricomas tectores longos em várias direções, tectores curtos retrorsos e patentes, e tricomas glandulares pedicelados; entrenós 0,5-6 cm compr. Folhas inteiras; lâmina 1-4,9x0,5-2,1 cm, obovada a ovalada, ápice agudo a obtuso, base aguda a cuneada, margem inteira próximo à porção mediana inferior e serrada próximo à porção mediana superior; superfície adaxial estrigosa, com tricomas tectores longos e curtos, superfície abaxial hispida, com tricomas tectores longos e curtos; pecíolo até 0,1 cm compr. Inflorescências em monobótrios ou pleiobótrios, com 1 par de paracládios simples; florescências 2-3,5x3-3,5 cm, em espigas multifloras, umbeliformes na antese, com raque alongada na

frutificação até 6 cm; pedúnculo das florescências hirta a hispida, com tricomas tectores longos em várias direções, tectores curtos retrorsos e patentes, e tricomas glandulares pedicelados. Brácteas 4-7 mm compr., lanceoladas, pubescentes, com tricomas tectores e glandulares pedicelados, margem ciliada. Cálice 9-11 mm compr., hirta a hispida, com tricomas tectores longos, antrorsos e patentes, mais evidentes sobre as costelas, tectores curtos e tricomas glandulares pedicelados; lacínias 1,5-2 mm compr., lanceoladas, coniventes no fruto. Corola hipocrateriforme, lilás a roxa, externamente pilosa, tubo 14-18 mm compr., limbo 14-17 mm diâm. Par superior de estames com apêndices conetivais que não superam as tecas, inclusos. Estilete 12-15 mm compr.; ovário ca. 1 mm compr. Clusas 3,8-4,5 mm compr., ápice obtuso, base não alargada ou pouco alargada, face ventral lisa a papilosa, face dorsal reticulada na porção superior e estriada na inferior.

Esta espécie ocorre também na Argentina e no Uruguai (Múlgura 2007). No Estado é encontrada principalmente nos Campos de Cima da Serra, Planalto Médio, Encosta Superior do Nordeste e Depressão Central. Cresce em campos e em barrancos de beiras de estrada. Possui a face abaxial das folhas com nervuras muito evidentes (Fig. 71). Ver comentários em *G. humifusa*. Floresce e frutifica de agosto a abril.

Material examinado selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Antônio Prado, 6/X/2000, fl., *R. Wasum et al. 680* (HUCS); Cruz Alta, 3/X/2007, fl., *V. Thode 71* (ICN); Porto Alegre, 21/09/2007, fl. fr., *V. Thode 29* (ICN); São José dos Ausentes, 20/XI/2007, fl., *V. Thode 168* (ICN).

12. *Glandularia megapotamica* (Spreng.) Cabrera & Dawson, Revista Mus. La Plata, Secc. Bot. 5: 357. 1944.

Fig. 97-104 e 239

Ervas ou subarbustos eretos, com 30 a mais de 100 cm alt. Caule quadrangular, subglabro a pubescente, com tricomas tectores retrorsos; entrenós 2-12 cm compr. Folhas inteiras; lâmina 2-5,5x0,6-2 cm, oval-lanceolada, ápice agudo, base brevemente atenuada a cuneada, decurrente no pecíolo, margem serrada; superfície adaxial estrigosa, superfície abaxial subglabra a estrigosa, com tricomas mais evidentes sobre as nervuras; pecíolo 0,5-1,5 cm compr. Inflorescências em monobótrios ou pleiobótrios heterotéticos com 1 a 5 pares de paracládios simples; florescências 2-3x4-5,2 cm, em espigas multifloras, umbeliformes na antese, com raque não alongada na frutificação; pedúnculo das florescências subglabro a pubescente, com tricomas tectores retrorsos. Brácteas 1-5 mm

compr., oval-lanceoladas, pubescentes, com tricomas tectores e glandulares subsésseis bem distribuídos, margem ciliada. Cálice 10-13 mm compr., pubescente, com tricomas tectores e glandulares subsésseis bem distribuídos, antrorsos; lacínias 0,2-1 mm compr., triangulares a mucronadas, contortas no fruto. Corola hipocrateriforme, lilás, com tricomas glandulares externamente, tubo 12-18 mm compr., limbo 11-13 mm diâm. Par superior de estames com apêndices conetivais que não superam as tecas, inclusos. Estilete 12-13 mm compr.; ovário ca. 1 mm compr. Clusas 4-4,1 mm compr., ápice brevemente agudo projetado para a frente, base alargada, face ventral pouco papilosa a papilosa, face dorsal reticulada na metade superior e estriada na inferior.

Esta espécie ocorre no sul do Brasil, na Argentina (províncias de Misiones, Corrientes, Entre Ríos e Buenos Aires) e no Uruguai (departamento de Rivera). É encontrada no Estado na Serra do Sudeste, em campos, solos úmidos e bordas de mata. Difere de *G. guaranítica* e *G. phlogiflora*, pois não possui tricomas glandulares pedicelados no caule ou pedúnculos e por possuir tricomas glandulares subsésseis nas brácteas e cálice (as outras duas espécies possuem tricomas glandulares pedicelados nas brácteas e cálice). *G. megapotamica* possui as lacínias do cálice triangulares a mucronadas, enquanto nas outras duas espécies são triangular-lanceoladas, lanceoladas ou subuladas. Ver mais comentários em *G. guaranítica* e *G. hasslerana*. Poucos exemplares desta espécie foram coletados no Rio Grande do Sul. Floresce de outubro a março.

Material examinado selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Amaral Ferrador, 6/X/1999, fl., A. Knob & S. Bordignon 6142 (UNILASALLE); Piratini, 21/X/2007, fl., V. Thode 122 (ICN).

13. *Glandularia nana* (Moldenke) Tronc., Darwiniana 19(2-4): 738. 1975.

Fig. 105-114 e 239

Ervas decumbentes, com 6-20 cm compr. Caule quadrangular, hispido, com tricomas tectores e glandulares pedicelados patentes e antrorsos; entrenós 0,5-2 cm compr. Folhas inteiras; lâmina 0,8-2,5x0,7-1,2 cm, ovalada, ápice obtuso a cuneado, base aguda a cuneada, decurrente no pecíolo, margem crenada; superfície adaxial estrigosa, com tricomas tectores bem distribuídos, superfície abaxial estrigosa, com tricomas tectores mais evidentes sobre as nervuras e com poucos tricomas glandulares pedicelados; pecíolo 0,2-0,6 cm compr. Inflorescências em monobótrios; florescências 1,5-2x1,5-2 cm, em espigas multifloras, umbeliformes na antese, com raque alongada na frutificação até 4,5 cm;

pedúnculo das florescências híspido, com tricomas tectores e glandulares pedicelados patentes e antrorsos. Brácteas 4-6 mm compr., lanceoladas, com tricomas tectores e glandulares pedicelados, margem ciliada. Cálice 9-10 mm compr., híspido, com tricomas tectores e glandulares pedicelados, antrorsos e patentes, mais evidentes sobre as costelas; lacínias 0,2-1 mm compr., triangular-lanceoladas, contortas no fruto. Corola hipocrateriforme, lilás a roxa, com tricomas glandulares externamente, tubo 15-16 mm compr., limbo 10-13 mm diâm. Par superior de estames sem apêndices conetivais. Estilete 14-15 mm compr.; ovário ca. 1 mm compr. Clusas 4 mm compr., ápice obtuso, base não alargada, face ventral lisa, face dorsal reticulada na porção superior e estriada na inferior.

Primeira citação para o Estado. Ocorre também na Argentina (províncias do Chaco e Formosa) e no Paraguai. No Brasil foi coletada nos estados do Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Sul. É espécie pouco comum, tendo sido coletados apenas três exemplares no Estado, todos no município de Quaraí. Prefere solos úmidos. Floresce de setembro a fevereiro.

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Quaraí, 27/II/1979, fl. fr., *T.M. Pedersen 12556* (SI); idem, 28/IX/1984, fl., *B. Irgang et al. s.n.* (ICN 92788); idem, 29/X/2008, fl. fr., *I. Boldrini & R. Setubal 1549* (ICN).

14. *Glandularia peruviana* (L.) Small, Man. Southeast. Fl. 1139. 1933.

Fig. 115-121 e 240

Ervas rasteiras ou prostradas, com ramos floríferos ascendentes, radicantes nos nós, com 10-90 cm compr. Caule subquadrangular, híspido, com tricomas tectores e glandulares pedicelados patentes ou retrorsos; entrenós 0,6-8,7 cm compr. Folhas inteiras; lâmina 0,7-5,4x0,5-3,5 cm, ovalada a oval-lanceolada, ápice agudo, base cuneada a obtusa, decurrente no pecíolo, margem serrada, dentada ou inciso-serrada; superfície adaxial estrigosa, com tricomas tectores bem distribuídos, superfície abaxial pubescente a estrigosa, com tricomas tectores mais evidentes sobre as nervuras; pecíolo ausente ou até 0,7 cm. Inflorescências em monobótrios ou pleiobótrios heterotéticos com 1 par de paracládios simples; florescências 1,5-3x2-5 cm, em espigas multifloras, umbeliformes na antese, com raque alongada até 9,5 cm na frutificação; pedúnculo das florescências híspido, com tricomas tectores e glandulares pedicelados patentes ou retrorsos. Brácteas 3,5-7 mm compr., lanceoladas, pilosas, com tricomas tectores e glandulares pedicelados bem distribuídos, margem ciliada. Cálice (8)10-13 mm compr., pubescente a híspido, com tricomas tectores,

antrorsos e patentes, e tricomas glandulares pedicelados bem distribuídos; lacínias 0,5-1,5 mm compr., triangular-lanceoladas, coniventes no fruto. Corola hipocrateriforme, vermelha, externamente pilosa, tubo (12)17-21 mm compr., limbo 15-19 mm diâm. Par superior de estames sem apêndices conetivais. Estilete 13-19 mm compr.; ovário ca. 1 mm compr. Clusas 5-5,5 mm compr., ápice obtuso projetado para a frente, base não alargada, face ventral papilosa, face dorsal reticulada nos dois terços superiores e estriada no restante.

Esta espécie possui ampla distribuição, ocorrendo em diversos países da América do Sul, como no Peru, Bolívia, Paraguai, Argentina e Uruguai (Múlgura 2007). Bem distribuída no Estado e é comum em solos arenosos, pedregosos, dunas e campos. Difere das demais espécies por possuir a corola vermelha. Foram encontrados exemplares com corola de tons vermelhos mais claros, chegando ao branco próximo ao centro do limbo. Floresce e frutifica de setembro a abril.

Material examinado selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Bagé, 21/X/2007, fl. fr., V. Thode 112 (ICN); Caçapava do Sul, 5/X/2007, fl., V. Thode 98 (ICN); Cambará do Sul, II/1948, fl., B. Rambo 36417 (PACA); Giruá, 17/XI/1974, fl., A.G. Ferreira s.n. (ICN 28950); Montenegro, 5/VII/1949, fl., B. Rambo 43282 (PACA); Santa Maria, 3/X/2007, fl. fr., V. Thode 83 (ICN); Santo Antônio das Missões, 6/XII/2007, fl. fr., V. Thode 193 (ICN); Soledade, 2/X/2007, fl., V. Thode 63 (ICN); Torres, 11/XI/1965, fl., Schultz 3980 (ICN).

15. *Glandularia phlogiflora* (Cham.) Schnack & Covas, Darwiniana 6: 475. 1944.

Fig. 122-130 e 240

Ervas ou subarbustos eretos ou prostrados, com 15-150 cm alt. Caule quadrangular, piloso a híspido, com tricomas tectores retrorsos e patentes, e tricomas glandulares pedicelados em menor quantidade; entrenós 2-13 cm compr. Folhas inteiras; lâmina 1,4-6,3x0,5-3 cm, oval-lanceolada, ápice agudo, base brevemente atenuada a subtruncada, decurrente no pecíolo, margem serrada a inciso-serrada; superfície adaxial estrigosa, superfície abaxial pilosa a estrigosa, com tricomas mais evidentes sobre as nervuras; pecíolo 0,3-1 cm compr. Inflorescências em monobótrios ou pleiobótrios heterotéticos com 1 a 6 pares de paracládios simples; florescências 2-3,5x2,3-5,5 cm, em espigas multifloras, umbeliformes na antese, com raque não alongada na frutificação; pedúnculo das florescências piloso a híspido, com tricomas tectores retrorsos e patentes, e tricomas

glandulares pedicelados em menor quantidade. Brácteas 3-7 mm compr., lanceoladas, subglabras a pilosas, com tricomas tectores e glandulares pedicelados, margem ciliada. Cálice 10-16 mm compr., híspido, com tricomas tectores e glandulares pedicelados sobre as costelas, em várias direções, a maioria patentes; lacínias 1-2 mm compr., lanceoladas a subuladas, contortas ou coniventes no fruto. Corola hipocrateriforme, lilás a roxa, com tricomas glandulares externamente, tubo 14-21 mm compr., limbo 17-22 mm diâm. Par superior de estames com apêndices conetivais que não superam as tecas, inclusos. Estilete 15-18 mm compr.; ovário ca. 1 mm compr. Clusas 3,5-6 mm compr., ápice brevemente agudo projetado para a frente, base alargada, face ventral lisa ou papilosa, face dorsal reticulada na metade superior e estriada na inferior.

Esta espécie ocorre no sul do Brasil e na região nordeste da Argentina (províncias de Corrientes e Misiones) (Troncoso 1971; Múlgura 2007). No Estado foi encontrada principalmente nos de Cima da Serra e também na Encosta Superior do Nordeste, Encosta Inferior do Nordeste, Depressão Central, Planalto Médio, Alto Uruguai e Litoral, em campos, bordas de mata, beiras de estrada, banhados e turfeiras. Ver comentários em *G. guaranitica*, *G. hasslerana* e *G. megapotamica*. Floresce e frutifica de setembro a março.

Material examinado selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Cambará do Sul, 18/XI/2007, fl., V. Thode 146 (ICN); Canela, 21/XII/1947, fl., Emrich & Rambo s.n. (PACA 35908); Caxias do Sul, 11/XI/2005, fl. fr., R. Wasum 3298 (HUCS); Erechim, 19/X/1995, fl., A. Butzke et al. s.n. (HUCS 11105); Porto Alegre, 28/IX/1949, fl., B. Rambo 44165 (PACA); Soledade, 2/X/2007, fl. fr., V. Thode 60 (ICN).

16. *Glandularia platensis* (Spreng.) Schnack & Covas, Darwiniana 6(3): 475. 1944.

Fig. 131-139 e 240

Ervas decumbentes, com 8-50 cm compr. Caule subquadrangular, híspido, com tricomas tectores e glandulares pedicelados em várias direções, a maioria patentes; entrenós 0,6-4,5 cm compr. Folhas inteiras; lâmina 0,8-4x0,7-2,5 cm, oval-lanceolada a lanceolada, ápice agudo, base obtusa a aguda, decurrente no pecíolo, margem serrada a incisa; superfície adaxial estrigosa, com tricomas tectores bem distribuídos, superfície abaxial estrigosa a pubescente, com tricomas tectores e glandulares pedicelados mais evidentes sobre as nervuras; pecíolo 0,1-0,6 cm compr. Inflorescências em monobótrios ou pleiobótrios heterotéticos com 1 par de paracládios simples; florescências 2,7-3x2,5-3,8 cm, em espigas multifloras, umbeliformes na antese, com raque alongada na frutificação

até 9,2(14,5) cm; pedúnculo das florescências híspido, com tricomas tectores e glandulares pedicelados em várias direções, a maioria patentes. Brácteas 5-7,5 mm compr., lanceoladas, pilosas, com tricomas tectores e glandulares pedicelados bem distribuídos, margem ciliada. Cálice 13-16 mm compr., híspido, com tricomas tectores e glandulares pedicelados, antrorsos e patentes, mais evidentes sobre as costelas; lacínias 1-2 mm compr., triangular-lanceoladas, coniventes no fruto. Corola hipocrateriforme, branca, com tricomas glandulares externamente, tubo 20-25 mm compr., limbo 15-17 mm diâm. Par superior de estames sem apêndices conetivais. Estilete 21 mm compr.; ovário ca. 1 mm compr. Clusas 4,5-5,2 mm compr., ápice obtuso, base não alargada, face ventral lisa a papilosa, face dorsal reticulada nos dois terços superiores e estriada no restante.

Ocorre no sul do Brasil, no Uruguai, Argentina e Paraguai (Lombardo 1983; Múlgura 2007). No Rio Grande do Sul é encontrada predominantemente na Campanha, principalmente em campos pedregosos. Difere das outras espécies por possuir a corola branca. Floresce e frutifica de outubro a março.

Material examinado selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Alegrete, 19/III/2005, fl., *A.M. Girardi-Deiro et al. 1876* (CNPO); Caçapava do Sul, 11/X/2000, fl. fr., *S. Bordignon et al. 1939* (HERULBRA); Quaraí, 29/X/2008, fl. fr., *R. Setubal & I. Boldrini 733* (ICN).

17. *Glandularia pulchra* (Moldenke) Botta, *Hickenia* 2(28): 128. 1995.

Fig. 140-147 e 240

Ervas ou subarbustos eretos a decumbentes, com 30-90 cm alt. Caule quadrangular, hirto, com tricomas tectores, retrorsos e patentes, e tricomas glandulares pedicelados; entrenós 3-8 cm compr. Folhas inteiras; lâmina 4-11x0,9-2,1 cm, lanceolada, ápice agudo, base aguda, decurrente no pecíolo, margem serrada; superfície adaxial estrigosa, com tricomas tectores bem distribuídos, superfície abaxial estrigosa, com tricomas mais evidentes sobre as nervuras; pecíolo 0,3-0,8 cm compr. Inflorescências em monobótrios ou pleiobótrios, com 1 par de paracládios simples; florescências 2x2,5 cm, em espigas multifloras, umbeliformes na antese, com raque alongada na frutificação até 7 cm; pedúnculo das florescências hirto, com tricomas tectores e glandulares pedicelados, em várias direções, em maior quantidade abaixo da florescência. Brácteas 5 mm compr., lanceoladas, pilosas, com tricomas tectores e glandulares pedicelados, margem ciliada. Cálice 9-10 mm compr., híspido, com tricomas tectores, antrorsos e patentes, e tricomas

glandulares pedicelados mais evidentes sobre as costelas; lacínias 0,2-0,5 mm compr., triangulares, contortas no fruto. Corola hipocrateriforme, lilás, tubo 14-15 mm compr., limbo 8-10 mm diâm., externamente pilosa. Par superior de estames com apêndices conetivais que superam as tecas, exsertos. Estilete 13 mm compr.; ovário ca. 1 mm compr. Clusas 4 mm compr., ápice obtuso projetado para a frente, base não alargada, face ventral lisa, face dorsal com a porção superior reticulada e a inferior estriada.

Esta espécie ocorre no sul do Brasil, nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, e também no Uruguai e Argentina (províncias de Corrientes e Misiones). É uma espécie pouco coletada no Estado, diferindo das demais por suas grandes folhas inteiras e lanceoladas. Floresce e frutifica de outubro a janeiro.

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Cachoeira do Sul, 9/I/1902, fl., *G.O.A. Malme 1026* (NY); Pareci Novo, 3/X/1945, fl. fr., *E. Henz 29682* (PACA, NY).

18. *Glandularia rectiloba* (Moldenke) P. Peralta & Thode, no prelo.

Fig. 148-155 e 240

Ervas rasteiras, com ramos floríferos ascendentes, radicantes nos nós, com 10-100 cm compr. Caule subquadrangular, subglabro, com poucos tricomas tectores antrorsos; entrenós 0,5-4 cm compr. Folhas pinatissectas, trissectas, podendo ter os segmentos partidos, lineares; lâmina 1,6-4x0,9-3 cm, decurrente no pecíolo; superfície adaxial pubescente, com poucos tricomas tectores adpressos, superfície abaxial pubescente, com tricomas tectores adpressos; pecíolo 0,4-1,5 cm compr. Inflorescências em monobótrios ou pleiobótrios heterotéticos com 1 par de paracládios simples; florescências de 2x3 cm, em espigas multifloras, umbeliformes na antese, com raque alongada na frutificação até 9 cm compr.; pedúnculo das florescências subglabro, com poucos tricomas tectores adpressos, antrorsos. Brácteas 2,5-3,3 mm compr., oval-lanceoladas, pubescentes, com tricomas tectores e glandulares subsésseis, margem ciliada. Cálice 9-11 mm compr., pubescente, com tricomas tectores adpressos e antrorsos, e tricomas glandulares subsésseis, bem distribuídos; lacínias 0,5-1 mm compr., triangular-lanceoladas, coniventes no fruto. Corola hipocrateriforme, roxa, externamente glabra, tubo 14-18 mm compr., limbo 8-9 mm diâm. Par superior de estames com apêndices conetivais que superam ou não as tecas, exsertos ou inclusos. Estilete 13-15 mm compr.; ovário ca. 1 mm compr. Clusas 6-7 mm compr., ápice agudo, base alargada, face ventral papilosa, face dorsal reticulada na porção superior e estriada no restante.

O material tipo era o único conhecido para a espécie, até a realização deste trabalho. Até este momento existem apenas duas coletas (o tipo e sua duplicata, e mais uma) nos herbários consultados, ambas do município de Rosário do Sul, encontradas nos bancos de areia das praias ao longo do rio Santa Maria. Difere das demais espécies por possuir folhas com longos segmentos lineares e pecíolo longo. Floresce e frutifica em janeiro e muito provavelmente também em dezembro.

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Rosário do Sul, 20/I/1973, fl., A. *Krapovickas et al.* 22825 (CTES, SI); idem, 19/I/2009, fl. fr., V. *Thode* 230 (ICN).

19. *Glandularia scrobiculata* (Griseb.) Tronc., Darwiniana 19(2-4): 738. 1975.

Fig. 156-163 e 241

Ervas ou subarbustos eretos, com 42-100 cm alt. Caule quadrangular, hirtó, com tricomas tectores, patentes e retróscos, e tricomas glandulares pedicelados; entrenós 2-12,5 cm compr. Folhas inteiras; lâmina 1,7-7x0,6-5 cm, oval-lanceolada, ápice agudo, base breve atenuada, decurrente no pecíolo, margem inciso-serrada; superfície adaxial estrigosa, com tricomas tectores bem distribuídos, superfície abaxial estrigosa, com tricomas mais evidentes sobre as nervuras; pecíolo 0,5-3,7 cm compr. Inflorescências em monobótios ou pleiobótios heterotéticos com 1 par de paracládios simples; florescências 1,6-2,7x3,3-3,6 cm, em espigas multifloras, umbeliformes na antese, com raque alongada na frutificação até 5 cm; pedúnculo das florescências hirtó, com tricomas tectores, patentes e retróscos, e tricomas glandulares pedicelados. Brácteas 3,1-5 mm compr., lanceoladas, pilosas, com tricomas tectores e glandulares pedicelados, margem ciliada. Cálice 9-10 mm compr., hispido, com tricomas tectores retróscos e tricomas glandulares pedicelados principalmente sobre as costelas; lacínias 0,8-1,5 mm compr., triangular-lanceoladas, coniventes no fruto. Corola hipocrateriforme, lilás, externamente glabra, tubo 12-15 mm compr., limbo 8-9 mm diâm. Par superior de estames com apêndices conetivais que superam as tecas, exsertos. Estilete 11-12 mm compr.; ovário ca. 1 mm compr. Clusas 2-3,5 mm compr., ápice obtuso projetado para a frente, base não alargada, face ventral lisa, face dorsal com a porção superior reticulada e a inferior estriada.

Ocorre também na Argentina, nas províncias de Misiones, Salta e Jujuy. É encontrada no Estado na Encosta Superior do Nordeste e nas Missões. Em material herborizado geralmente as folhas apresentam a face adaxial mais escura que a abaxial, podendo apresentar consistência membranácea. Floresce e frutifica de outubro a novembro.

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Nova Roma do Sul, XI/2004. fl. fr., *J. Larocca s.n.* (PACA 97350); Pirapó, 24/V/1989, fl., *sem coletor* (MPUC 7377); Veranópolis, 16/IX/1971, fl., *J.C. Lindeman & B.E. Irgang s.n.* (ICN 8111); *idem*, 18/X/1986, fl., *G. Grazziotin s.n.* (HUCS 2135).

20. *Glandularia selloi* (Spreng.) Tronc., Darwiniana 13(2-4): 481. 1964.

Fig. 164-173 e 241

Ervas rasteiras, com ramos floríferos ascendentes, radicantes nos nós, com 15-92 cm compr. Caule subquadrangular a quadrangular, pubescente a estrigoso, com tricomas tectores retrorsos; entrenós 0,3-9,5 cm compr. Folhas pinatissectas, 3 a 5 lobos divididos em 2 ou mais segmentos oblongos ou obovados; lâmina 0,7-4,5x0,6-3,7 cm, decurrente no pecíolo; superfície adaxial estrigosa, com tricomas tectores bem distribuídos, superfície abaxial estrigosa, com tricomas tectores principalmente sobre as nervuras, com ou sem tricomas glandulares subsésseis; pecíolo 0,1-1 cm compr. Inflorescências em monobótrios ou pleiobótrios heterotéticos com 1 par de paracládios simples; florescências 1,4-2,5x1,5-3,7 cm, em espigas multifloras, umbeliformes na antese, com raque alongada na frutificação até 7 cm; pedúnculo das florescências hirto, com tricomas tectores e glandulares pedicelados, retrorsos e patentes. Brácteas 4-6 mm compr., lanceoladas, pubescentes a subglabras, com tricomas tectores na nervura principal e tricomas glandulares subsésseis, margem ciliada. Cálice 7,5-9 mm compr., pubescente a estrigoso, com tricomas tectores antrorsos mais evidentes sobre as costelas, e tricomas glandulares subsésseis; lacínias 1-2,5 mm compr., triangular-lanceoladas, coniventes ou contortas no fruto. Corola hipocrateriforme, lilás a roxa, externamente pilosa, tubo 12-13 mm compr., limbo 7-10 mm diâm. Par superior de estames com apêndices conetivais que superam as tecas, exsertos. Estilete 10-12 mm compr.; ovário ca. 1 mm compr. Clusas 2-3 mm compr., ápice obtuso, base não alargada, face ventral lisa a papilosa, face dorsal com os dois terços superiores reticulados e o restante estriado.

Esta espécie ocorre no sul do Brasil e, segundo Lombardo (1983), também no Uruguai. Apresenta ampla ocorrência no Estado, sendo abundante nas dunas do Litoral e em diversas outras regiões. Pode crescer isolada ou formando “tapetes” e é encontrada em campos, terrenos arenosos, úmidos, turfeiras, áreas degradadas e beiras de estrada. É bastante semelhante a *G. tenera*, da qual difere por possuir tricomas retrorsos no pedúnculo

e corola pilosa externamente. Ver comentários em *G. catharinae*. Floresce e frutifica de setembro a abril.

Material examinado selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Bagé, 8/IX/2006, fl. fr., *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10148* (ICN); Caçapava do Sul, 30/X/1999, fl. fr., *R. Wasum 212* (HUCS); Manoel Viana, 5/XII/2007, fl. fr., *V. Thode 186* (ICN); Pelotas, 17/III/1978, fl., *C.S.A. Martins s.n.* (MPUC 9916); Santa Maria, 21/VIII/1998, fl., *R. Záchia 2894* (SMDB); Tramandaí, 7/IX/2007, fl. fr., *V. Thode 11* (ICN); Tupanciretã, 3/X/2007, fl., *V. Thode 79* (ICN).

21. *Glandularia sessilis* (Cham.) Tronc., Fl. Il. Entre Ríos 6(5): 247. 1979.

Fig. 174-181 e 241

Ervas eretas a decumbentes, com 11-59 cm alt. Caule quadrangular, subglabro, com tricomas tectores em maior quantidade em direção ao ápice, antrorsos; entrenós 1-4,5 cm compr. Folhas inteiras; lâmina 2-6x0,2-0,8 cm, linear-lanceolada a elíptica, ápice agudo, base subauriculada, brevemente decurrente no caule, margem inteira a levemente serrada; superfície adaxial estrigosa, superfície abaxial glabra; folhas sésseis. Inflorescências em monobótrios; florescências 1,3-1,9x1,5-2 cm, em espigas multifloras, umbeliformes na antese, com raque alongada na frutificação até 3,8 cm; pedúnculo das florescências hispido, com tricomas tectores em várias direções, sendo a maioria patentes, e tricomas glandulares pedicelados. Brácteas 4-9 mm compr., lanceoladas, ápice agudo, subglabras, com tricomas tectores e glandulares pedicelados, principalmente sobre a nervura central, margem ciliada. Cálice 6-7 mm compr., hispido, com tricomas tectores antrorsos e tricomas glandulares pedicelados sobre as costelas; lacínias 0,2-0,7 mm compr., triangular-lanceoladas, coniventes no fruto. Corola hipocrateriforme, lilás a roxa, externamente pilosa, tubo 12-13 mm compr., limbo 10 mm diâm. Par superior de estames com apêndices conetivais que não superam as tecas, inclusos. Estilete 11-12 mm compr.; ovário ca. 1 mm compr. Clusas 2,1 mm, ápice obtuso, base não alargada, face ventral lisa, face dorsal com a porção superior reticulada e a inferior estriada.

Ocorre no sul do Brasil, no Paraguai, Uruguai e na região nordeste da Argentina, geralmente em banhados e campos (Troncoso 1979). Foi pouco coletada no Estado, tendo sido encontrada na Campanha, Missões e Serra do Sudeste. É muito semelhante a *G. stellarioides*, pois ambas possuem folhas sésseis e brevemente decurrentes no caule. *Glandularia sessilis* possui brácteas, cálice e corola menores em comprimento e folhas

com superfície adaxial estrigosa, enquanto que *G. stellarioides* possui brácteas muito maiores, que ultrapassam o cálice, sendo este e a corola maiores em comprimento e a face adaxial das folhas geralmente glabra. Floresce e frutifica de outubro a dezembro.

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Bagé, 20/X/2007, fl., V. Thode 111 (ICN); Canguçu, 22/X/2008, fl., R. Schmidt s.n. (ICN 159070); São Borja, 6/XII/2007, fl. fr., V. Thode 202 (ICN); São Gabriel, 1944, fl., B. Rambo 25786 (PACA).

22. *Glandularia stellarioides* (Cham.) Schnack & Covas, Bol. Soc. Argent. Bot. 1: 284. 1946.

Fig. 182-188 e 241

Ervas eretas a decumbentes, com 28-40 cm alt. Caule quadrangular, subglabro, com tricomas tectores em maior quantidade em direção ao ápice, antrorsos; entrenós 1,3-3,5 cm compr. Folhas inteiras; lâmina 2,4-7,6x0,3-0,7 cm, linear-lanceolada, ápice agudo, brevemente decurrente no caule, margem inteira, estrigosa; superfície adaxial glabra, superfície abaxial glabra, com poucos tricomas sobre a nervura principal; folhas sésseis. Inflorescências em monobótrios; florescências 2x2,5 cm, em espigas multifloras, umbeliformes na antese, com raque alongada na frutificação até 4,5 cm; pedúnculo das florescências hispido, com tricomas tectores em várias direções, sendo a maioria patentes, e tricomas glandulares pedicelados. Brácteas 12-15 mm compr., lanceoladas, subuladas, subglabras, com tricomas tectores e glandulares pedicelados, principalmente sobre a nervura central, margem ciliada. Cálice 7-9 mm compr., hispido, com tricomas tectores antrorsos e tricomas glandulares pedicelados sobre as costelas; lacínias 1,3-2,5 mm compr., lanceoladas, coniventes no fruto. Corola hipocrateriforme, lilás a roxa, externamente pilosa, tubo 14-15 mm compr., limbo 7-8 mm diâm. Par superior de estames com apêndices conetivais que não superam as tecas, inclusos. Estilete 14 mm compr.; ovário ca. 1 mm compr. Clusas 3,1-3,5 mm compr., ápice obtuso, base não alargada a pouco alargada, face ventral lisa a papilosa, face dorsal com a porção superior reticulada e a inferior estriada.

Esta espécie ocorre no Brasil no estado do Rio Grande do Sul e também na Argentina (províncias de Corrientes e Misiones) e Paraguai, em campos e banhados. Existem apenas três coletas até o momento, todas provenientes do município de Tupanciretã, na região do Planalto Médio. Ver comentários em *G. sessilis*. Floresce e frutifica de outubro a fevereiro.

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Tupanciretã, 26/I/1942, fl., *B. Rambo 10156* (PACA); idem, 28/I/1942, fl., *B. Rambo 9555* (PACA); idem, 29/I/1942, fl. fr., *B. Rambo 9758* (PACA).

23. *Glandularia subincana* Tronc., Darwiniana 13(2-4): 478, f. 5. 1964.

Fig. 189-198 e 241

Ervas rasteiras, com ramos floríferos ascendentes, com 8-40 cm compr. Caule subquadrangular, hispido, com tricomas tectores retrorsos e patentes; entrenós 0,7-2,5 cm compr. Folhas pinatissectas, com os lobos divididos em 2 ou mais segmentos oblongos; lâmina 1-2,7x0,6-2,3 cm, decurrente no pecíolo; superfície adaxial estrigosa, com tricomas tectores bem distribuídos, superfície abaxial estrigosa, com tricomas tectores principalmente sobre as nervuras e tricomas glandulares subsésseis; pecíolo 0,2-0,5 cm compr. Inflorescências em monobótrios ou pleiobótrios heterotéticos com 1 par de paracládios simples; florescências 1,5-2x2-2,5 cm, em espigas multifloras, umbeliformes na antese, com raque alongada na frutificação até 7 cm; pedúnculo das florescências hispido, com tricomas tectores retrorsos e patentes. Brácteas 3-5 mm compr., lanceoladas, pubescentes, com tricomas tectores e tricomas glandulares subsésseis, margem ciliada. Cálice 7-9 mm compr., pubescente, com tricomas tectores antrorsos, podendo ser retrorsos na metade inferior, e tricomas glandulares subsésseis, bem distribuídos; lacínias 0,7-1,7 mm compr., triangular-lanceoladas, coniventes no fruto. Corola hipocrateriforme, lilás, externamente glabra, tubo 10-12 mm compr., limbo 7 mm diâm. Par superior de estames com apêndices conetivais que superam as tecas, exsertos. Estilete 10-12 mm compr.; ovário ca. 1 mm compr. Clusas 3-3,5 mm compr., ápice obtuso, base não alargada ou pouco alargada, face ventral lisa a papilosa, face dorsal com a porção superior reticulada e a inferior estriada.

Primeira citação para o Estado. Ocorre também no Uruguai e na Argentina, na província de Entre Ríos (Troncoso 1964, 1979; Múlgura 2007). No Rio Grande do Sul é encontrada na Campanha e Missões, em solos arenosos. Esta espécie pode ser confundida com *G. tomophylla*, a qual possui corola pilosa externamente. Floresce e frutifica de setembro a dezembro.

Material examinado selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Santana do Livramento, 8/XI/2008, fl. fr., *A. Schneider et al. 1612* (ICN); Santo Antônio das Missões,

6/XII/2007, fl. fr., V. Thode 197 (ICN); São Borja, 5/XII/2007, fl. fr., V. Thode 191 (ICN); Uruguiana, 8/XII/2007, fl. fr., V. Thode 218 (ICN).

24. *Glandularia tenera* (Spreng.) Cabrera, Man. Fl. Al. Buenos Aires: 398. 1953.

Fig. 199-207 e 242

Ervas rasteiras, com ramos floríferos ascendentes, radicantes nos nós, com 12-50 cm compr. Caule subquadrangular, piloso, com tricomas tectores adpressos e antrorsos; entrenós 0,5-6 cm compr. Folhas pinatissectas, 3 a 5 lobos divididos em 2 ou mais segmentos lineares ou oblongos; lâmina 1-4x1-4,3 cm, decurrente no pecíolo; superfície adaxial estrigosa, com tricomas tectores adpressos, superfície abaxial estrigosa, com tricomas tectores adpressos e tricomas glandulares subsésseis; pecíolo 0,3-1 cm compr. Inflorescências em monobótrios ou pleiobótrios heterotéticos com 1 par de paracládios simples; florescências 1,3-2x1,9-3,5 cm, em espigas multifloras, umbeliformes na antese, com raque alongada na frutificação até 7 cm; pedúnculo das florescências piloso, com tricomas tectores adpressos e antrorsos. Brácteas 2,5-4,5 mm compr., oval-lanceoladas, pubescentes, com tricomas tectores e glandulares subsésseis, margem ciliada com menos tricomas em direção ao ápice. Cálice 7-9 mm compr., pubescente, com tricomas tectores adpressos e antrorsos, e tricomas glandulares subsésseis, bem distribuídos; lacínias 0,8-2 mm compr., triangular-lanceoladas a subuladas, coniventes ou contortas no fruto. Corola hipocrateriforme, lilás, externamente glabra, tubo 7-12 mm compr., limbo 9-10 mm diâm. Par superior de estames com apêndices conetivais que superam as tecas, exsertos. Estilete 7-10 mm compr.; ovário ca. 1 mm compr. Clusas 2,5-6 mm compr., ápice agudo ou obtuso, base alargada ou não alargada, face ventral papilosa, face dorsal com a porção superior reticulada e a inferior estriada.

Ocorre no Brasil, Argentina e Uruguai, sendo comum em solos arenosos (Troncoso 1964; Múlgura 2007). Possui ampla distribuição no Estado. Ver comentários em *G. aristigera*, *G. catharinae* e *G. selloi*. Floresce e frutifica de agosto a março.

Material examinado selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Caçapava do Sul, 16/IX/1998, fl. fr., A. Knob e S. Bordignon 5674 (UNILASALLE); Ibirubá, 3/X/2007, fl. fr., V. Thode 67 (ICN); Pareci Novo, 17/VIII/1949, fl., B. Rambo 42959 (PACA); Pinhal da Serra, 30/VIII/2000, fl., G. Spanholi s.n. (HUCS 18722); Rio Grande, 24/X/2007, fl. fr., L. Eggers 291 (ICN); Rio Pardo, 20/X/2007, fl. fr., V. Thode 100 (ICN); Vacaria, 5/XI/2007, fl. fr., R. Lüdtke 775 (ICN).

25. *Glandularia tessmannii* (Moldenke) P. Peralta & Thode, no prelo.

Fig. 208-214 e 242

Ervas rasteiras, com ramos floríferos ascendentes, radicantes nos nós, com 10-50 cm compr. Caule quadrangular, híspido, com tricomas tectores e glandulares pedicelados em várias direções, a maioria patentes; entrenós 1-5 cm compr. Folhas inteiras; lâmina 1-4x0,7-1,5 cm, ovalada a oval-lanceolada, ápice agudo, base aguda a obtusa, decurrente no pecíolo, margem serrada a dentada; superfície adaxial estrigosa, com tricomas tectores bem distribuídos, superfície abaxial estrigosa, com tricomas tectores mais evidentes sobre as nervuras; pecíolo 0,2-0,5 cm compr. Inflorescências em monobótrios; florescências 2x3 cm, em espigas multifloras, umbeliformes na antese, com raque alongada até 5 cm na frutificação; pedúnculo das florescências híspido, com tricomas tectores e glandulares pedicelados em várias direções, a maioria patentes. Brácteas 7-8 mm compr., lanceoladas, pilosas, com tricomas tectores e glandulares pedicelados principalmente sobre a nervura mediana, margem ciliada. Cálice 12-13 mm compr., híspido, com tricomas tectores e glandulares pedicelados patentes e antrorsos, principalmente sobre as costelas; lacínias 0,5-1,5 mm compr., triangular-lanceoladas. Corola hipocrateriforme, rosa a lilás, tubo 18-20 mm compr., limbo 8-12 mm diâm., com tricomas glandulares externamente. Par superior de estames sem apêndices conetivais. Estilete 15-17 mm compr.; ovário ca. 1 mm compr. Clusas não vistas.

Primeira citação para o Estado. Esta espécie também é encontrada nos estados de Santa Catarina e Paraná. O único exemplar encontrado foi coletado no Litoral. Pode ser confundida com *G. peruviana*, porém esta possui corola vermelha e pilosa, com tricomas tectores externamente e *G. tessmannii* possui corola rosa a lilás, com tricomas glandulares externamente. Floresce em outubro.

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Arroio do Sal, 20/X/1990, fl., M.G. Rossoni 546 (ICN).

26. *Glandularia thymoides* (Cham.) N. O'Leary, Novon 17(4): 509. 2007.

Fig. 215-224 e 242

Ervas ou subarbustos eretos a decumbentes, com 12-50 cm alt. Caule subquadrangular, estrigoso, com tricomas tectores adpressos e antrorsos; entrenós 0,3-2,6 cm compr. Folhas pinatissectas, trissectas, podendo ter os segmentos laterais bi ou

tripartidos, lineares; lâmina 0,4-2x0,4-0,8 cm, decurrente no pecíolo; superfície adaxial estrigosa, com tricomas tectores adpressos principalmente próximos à nervura central e margem, superfície abaxial estrigosa, com tricomas tectores adpressos bem distribuídos e tricomas glandulares pedicelados; folhas sésseis. Inflorescências em monobótrios ou pleiobótrios heterotéticos com 1 ou 2 pares de paracládios simples; florescências 0,6-1,2x0,6-1,5 cm, em espigas multifloras ou paucifloras, ovóides a umbeliformes na antese, com raque alongada na frutificação até 3 cm; pedúnculo das florescências estrigoso, com tricomas tectores adpressos e antrorsos. Brácteas 2-3,5(5) mm compr., oval-lanceoladas, subglabras a estrigosas, com tricomas tectores e glandulares pedicelados, margem ciliada. Cálice 4-7 mm compr., estrigoso, com tricomas tectores adpressos antrorsos, bem distribuídos; lacínias 0,5-1 mm compr., triangular-lanceoladas, coniventes no fruto. Corola infundibuliforme, azul a lilás, externamente pilosa, tubo 4,1-7 mm compr., limbo 3,5 mm diâm. Par superior de estames sem apêndices conetivais, ou estes vestigiais, que não superam as tecas, inclusos. Estilete 2 mm; ovário ca. 0,7 mm compr. Clusas 1,7-2,5 mm compr., ápice obtuso, base não alargada, face ventral papilosa, face dorsal com a porção superior reticulada e a inferior estriada.

Esta espécie ocorre no Paraguai, Argentina (províncias de Misiones, Corrientes e Entre Ríos), Uruguai (Múlgura 2007) e também no Brasil, nos estados do Mato Grosso do Sul, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. No Estado é geralmente encontrada na Campanha, Serra do Sudeste, Depressão Central, Litoral Norte e Campos de Cima da Serra, geralmente em campos de solos arenosos e pedregosos. Difere das demais espécies principalmente por suas folhas trissectas e sésseis. Floresce e frutifica de agosto a maio.

Material examinado selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Bagé, VIII/1987, fl., *M. Sobral et al.* 5712 (ICN); Caçapava do Sul, 20/X/2007, fl. fr., *V. Thode* 104 (ICN); Caxias do Sul, 5/I/1946, fl. fr., *B. Rambo* 31077 (PACA); Ijuí, 7/II/1956, fl. fr., *Pivetta* 1135 (PACA); Porto Alegre, 2/X/1948, fl., *B. Rambo* 37827 (PACA); São Borja, 5/XII/2007, fl., *V. Thode* 189 (ICN); São José dos Ausentes, 18/XI/2007, fl. fr., *V. Thode* 148 (ICN); Torres, 26/IV/1975, fl., *A.A. Filho s.n.* (SMDB 1180).

27. *Glandularia tomophylla* (Briq.) P. Peralta, Darwiniana 45(2): 241. 2008.

Fig. 225-234 e 242

Ervas decumbentes, com 12-35 cm compr. Caule subquadrangular, hispido, com tricomas tectores retrorsos; entrenós 1-4 cm compr. Folhas inteiras, pinatissectas, podendo

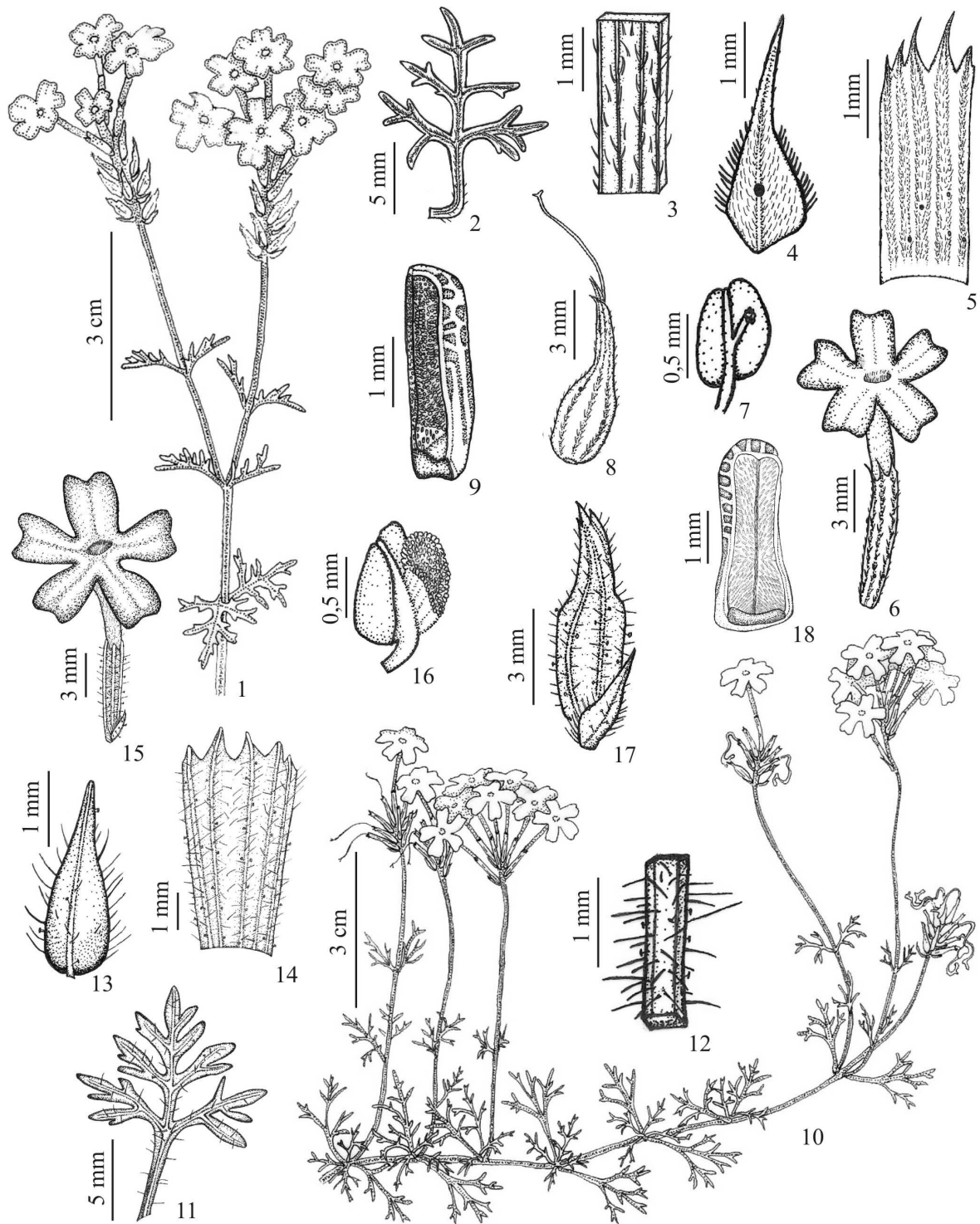
ter os lobos divididos ou não em 2 ou mais segmentos oblongos ou obovados; lâmina 1-5x0,6-3,5 cm, decurrente no pecíolo; superfície adaxial estrigosa, com tricomas tectores bem distribuídos, superfície abaxial estrigosa, com tricomas tectores mais evidentes sobre as nervuras, com ou sem tricomas glandulares subsésseis; pecíolo 0,2-0,5 cm compr. Inflorescências em monobótrios ou pleiobótrios heterotéticos com 1 par de paracládios simples; florescências 1,5-2x2-2,5 cm, em espigas multifloras, umbeliformes na antese, com raque alongada na frutificação até 6 cm; pedúnculo das florescências hispido, com tricomas tectores retrorsos. Brácteas 3-6 mm compr., lanceoladas, pilosas, com tricomas tectores, com ou sem tricomas glandulares subsésseis, margem ciliada. Cálice 8-10 mm compr., piloso, com tricomas tectores retrorsos e patentes, bem distribuídos, e tricomas glandulares subsésseis; lacínias 0,8-1,8 mm compr., triangular-lanceoladas, coniventes no fruto. Corola hipocrateriforme, lilás, externamente pilosa, tubo 10-12 mm compr., limbo 7 mm diâm. Par superior de estames com apêndices conetivais que superam as tecas, exsertos. Estilete 10-11 mm compr.; ovário ca. 1 mm compr. Clusas 2-3 mm compr., ápice obtuso, base não alargada, face ventral lisa a papilosa, face dorsal com os dois terços superiores reticulados e o restante estriado.

Primeira citação para o Estado. Também encontrada no Paraguai e na Argentina, nas províncias de Misiones, Corrientes e Formosa (Múlgura 2007). No Estado foi encontrada nas Missões e Planalto Médio, em campos, terrenos arenosos e beiras de estrada. Ver comentários em *G. subincana*. Floresce e frutifica de setembro a fevereiro.

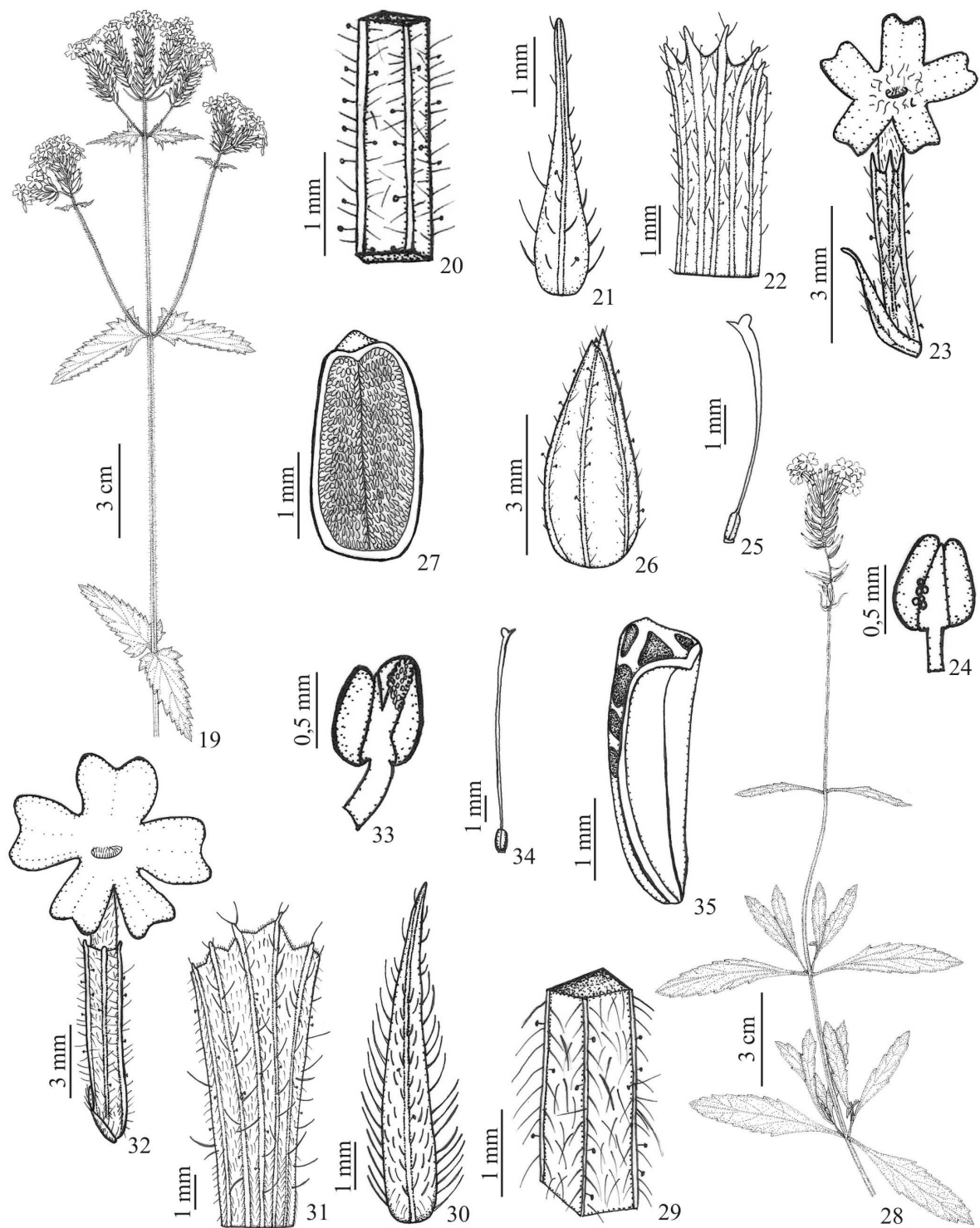
Material examinado selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** São Borja, 6/XII/2007, fl. fr., V. Thode 201 (ICN); São Francisco de Assis, 9/II/1990, fl. fr., D.B. Falkenberg et al. 5093 (ICN); Tupanciretã, 3/X/2007, fl. fr., V. Thode 77 (ICN).

Agradecimentos

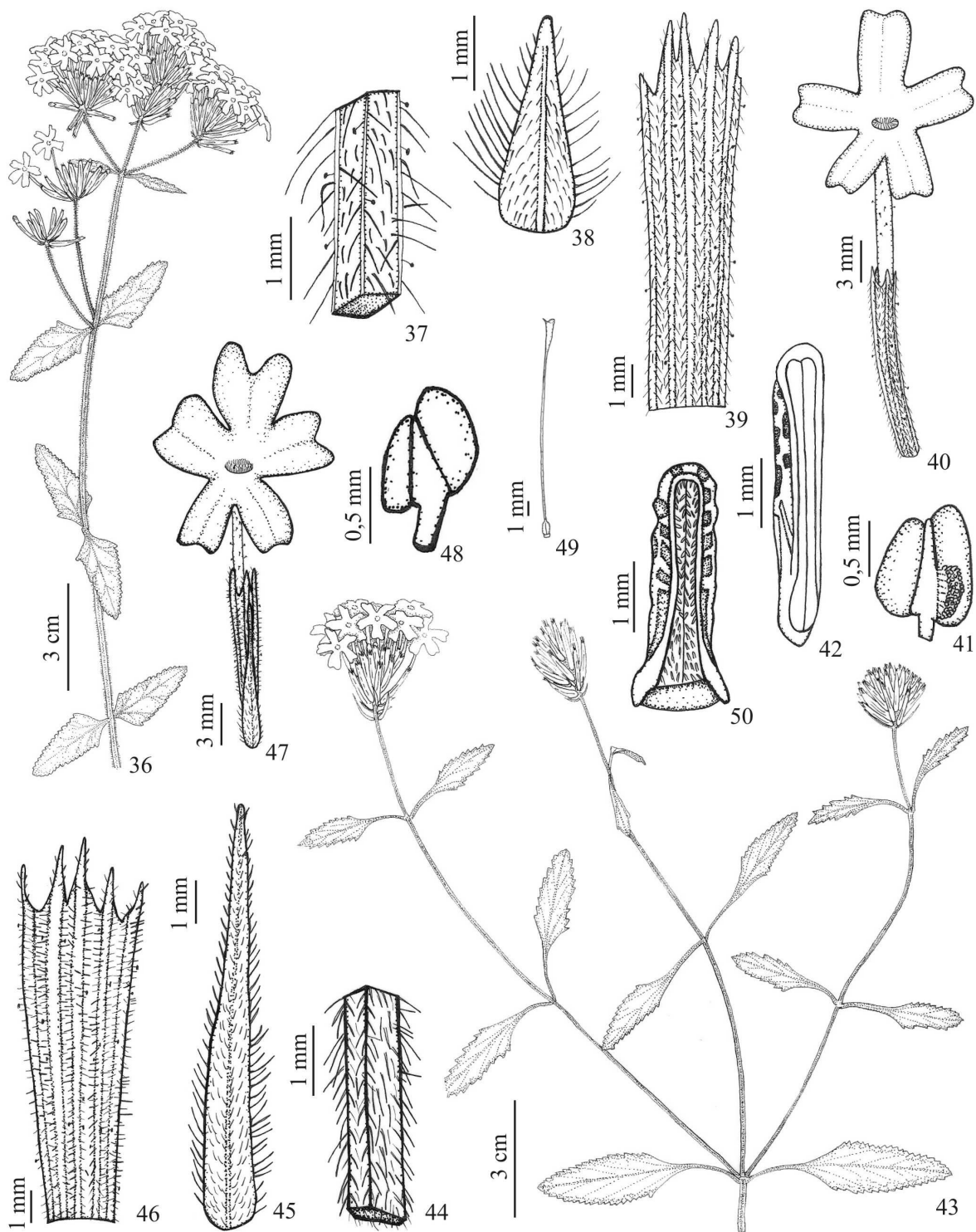
À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela bolsa de mestrado concedida à primeira autora; ao Programa de Pós-Graduação em Botânica-UFRGS, pelo apoio institucional; aos curadores e funcionários dos herbários consultados; à Maria E. Múlgura e Paola Peralta, por suas colaborações e ao Edson Soares, pela elaboração das ilustrações do aspecto geral das plantas.



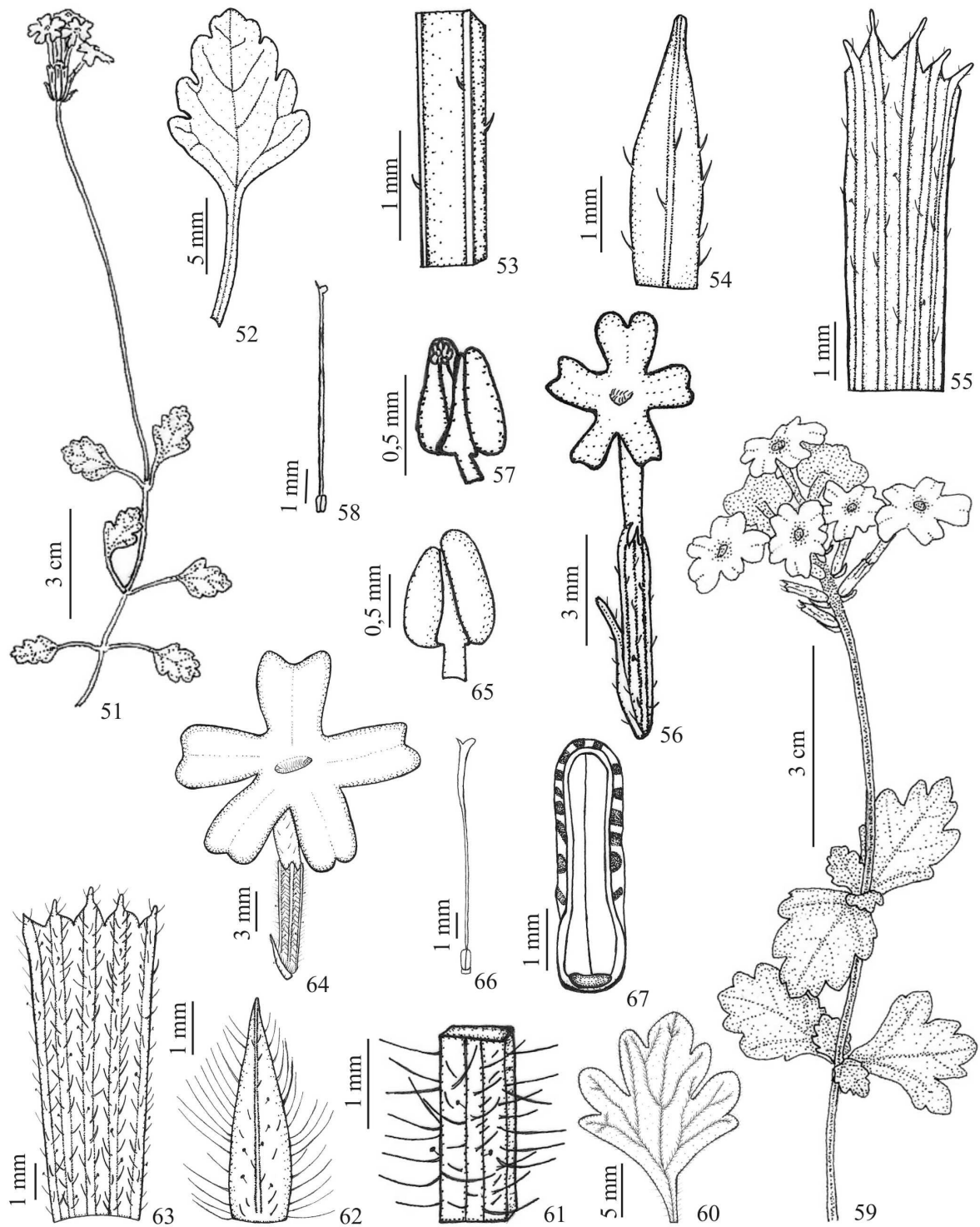
Figuras 1-9. *Glandularia aristigera* (S. Moore) Tronc. 1. Ramo (V. Thode 70). 2. Folha, face abaxial. 3. Indumento do pedúnculo das florescências. 4. Bráctea. 5. Cálice. 6. Flor. 7. Antera do par superior de estames com apêndice no conetivo, vista dorsal. 8. Cálice frutífero com estilete. 9. Clusa, vista lateral (V. Thode 188). Figuras 10-18. *Glandularia catharinae* (Moldenke) O'Leary & P. Peralta. 10. Ramo (F. Marchett 402). 11. Folha, face abaxial. 12. Indumento do pedúnculo das florescências. 13. Bráctea. 14. Cálice. 15. Flor. 16. Antera do par superior de estames com apêndice no conetivo, vista dorsal. 17. Cálice frutífero. 18. Clusa, vista ventral (V. Thode 15).



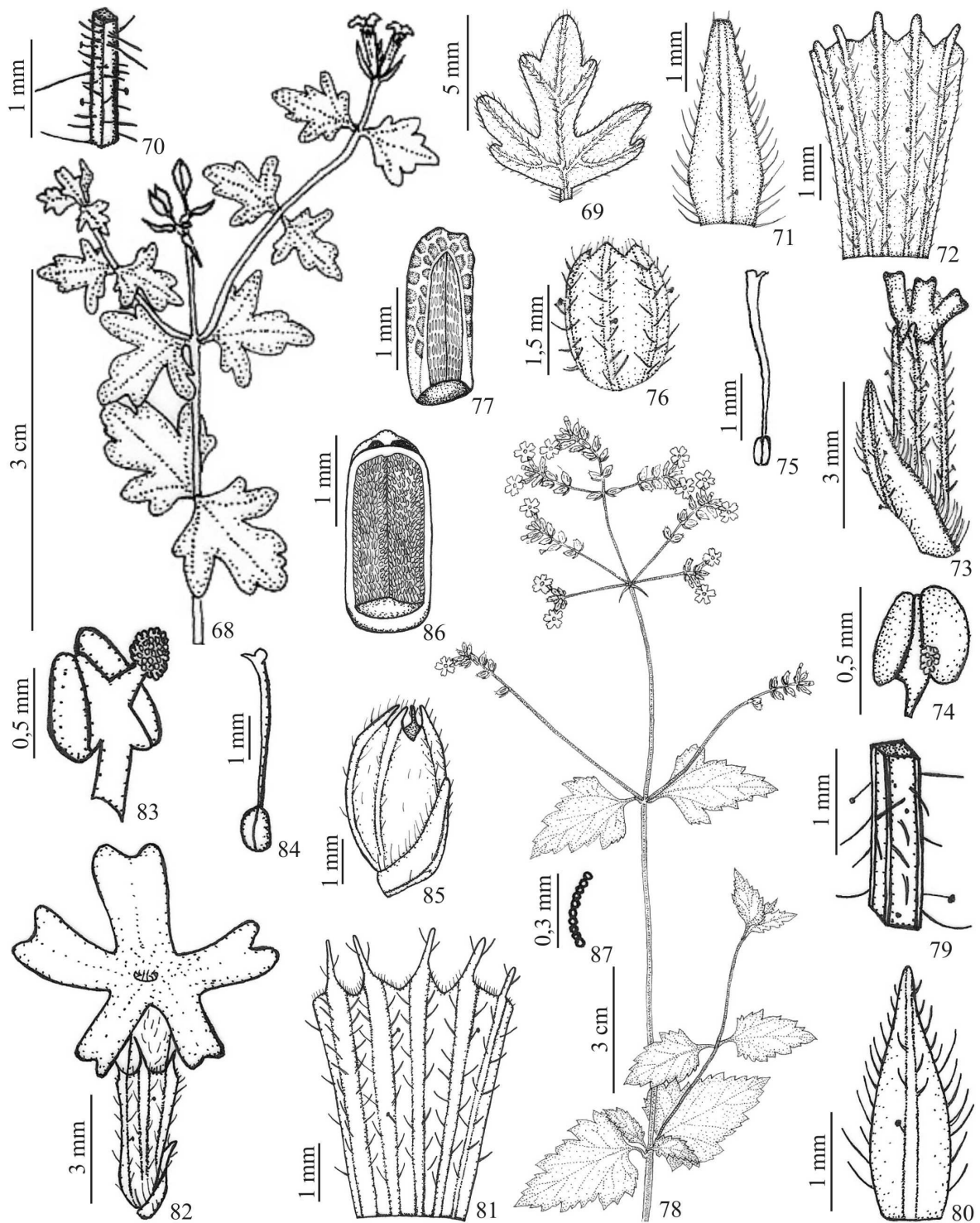
Figuras 19-27. *Glandularia corymbosa* (Ruiz & Pav.) O'Leary & P. Peralta. 19. Ramo (M. Sobral et al. 8093). 20. Indumento do pedúnculo das florescências. 21. Bráctea. 22. Cálice. 23. Flor. 24. Antera do par superior de estames com apêndice vestigial no conetivo, vista dorsal. 25. Gineceu. 26. Cálice frutífero. 27. Clusa, vista ventral (S. Bordignon 3077). Figuras 28-35. *Glandularia guaibensis* P. Peralta & Thode. 28. Ramo (V. Thode 31). 29. Indumento do pedúnculo das florescências. 30. Bráctea. 31. Cálice. 32. Flor. 33. Antera do par superior de estames com apêndice no conetivo, vista dorsal. 34. Gineceu. 35. Clusa, vista lateral (N.I. Matzenbacher s.n., ICN 63933).



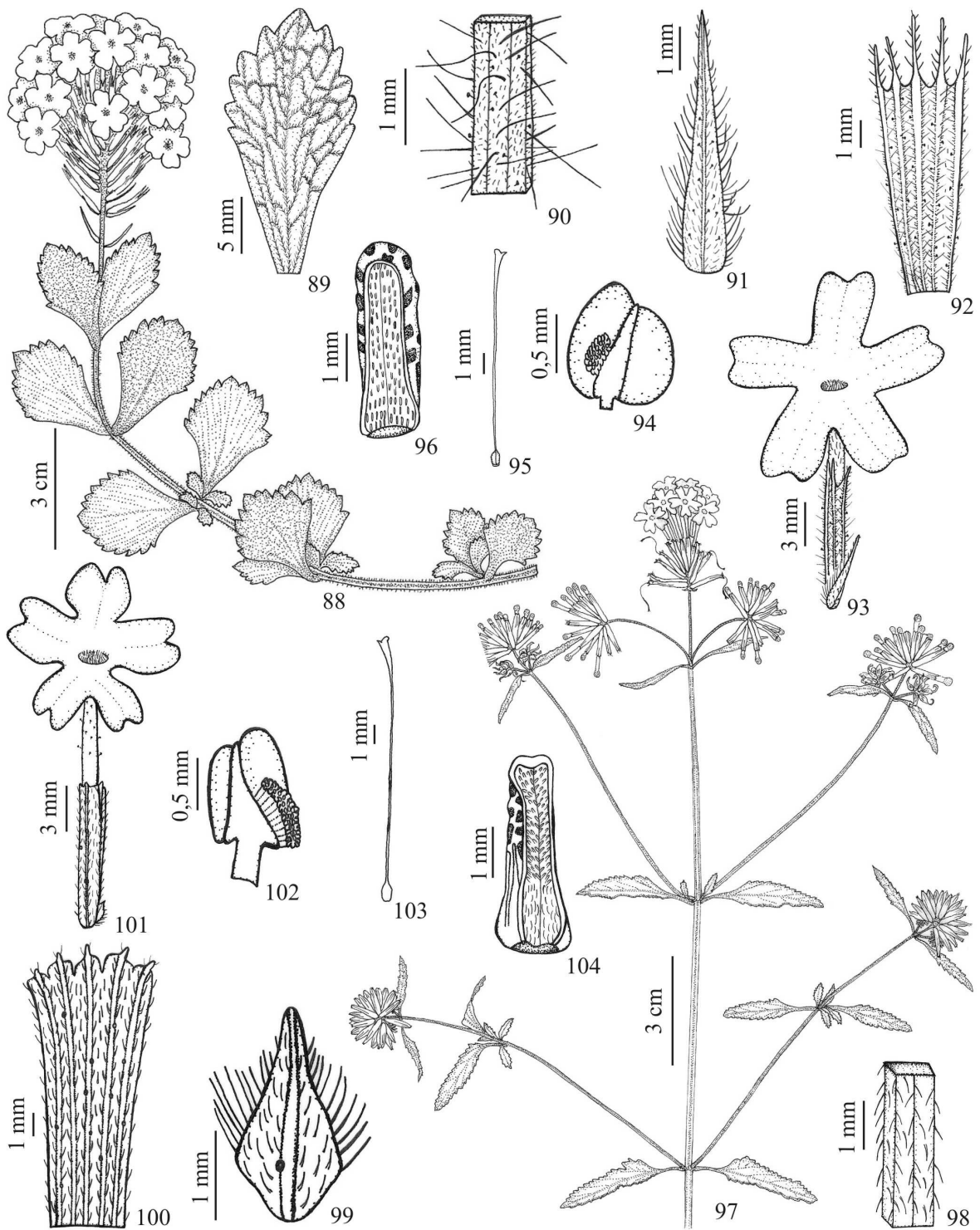
Figuras 36-42. *Glandularia guaranitica* Tronc. 36. Ramo. 37. Indumento do pedúnculo das florescências. 38. Bráctea. 39. Cálice. 40. Flor. 41. Antera do par superior de estames com apêndice no conetivo, vista dorsal. 42. Clusa, vista ventral (E.T.H. Franco s.n., HUCS 11274). Figuras 43-50. *Glandularia hasslerana* (Briq.) Tronc. 43. Ramo (A. Knob & S. Bordignon 6690). 44. Indumento do pedúnculo das florescências. 45. Bráctea. 46. Cálice. 47. Flor. 48. Antera do par superior de estames, vista dorsal. 49. Gineceu. 50. Clusa, vista ventral (M. Sobral et al. 7697).



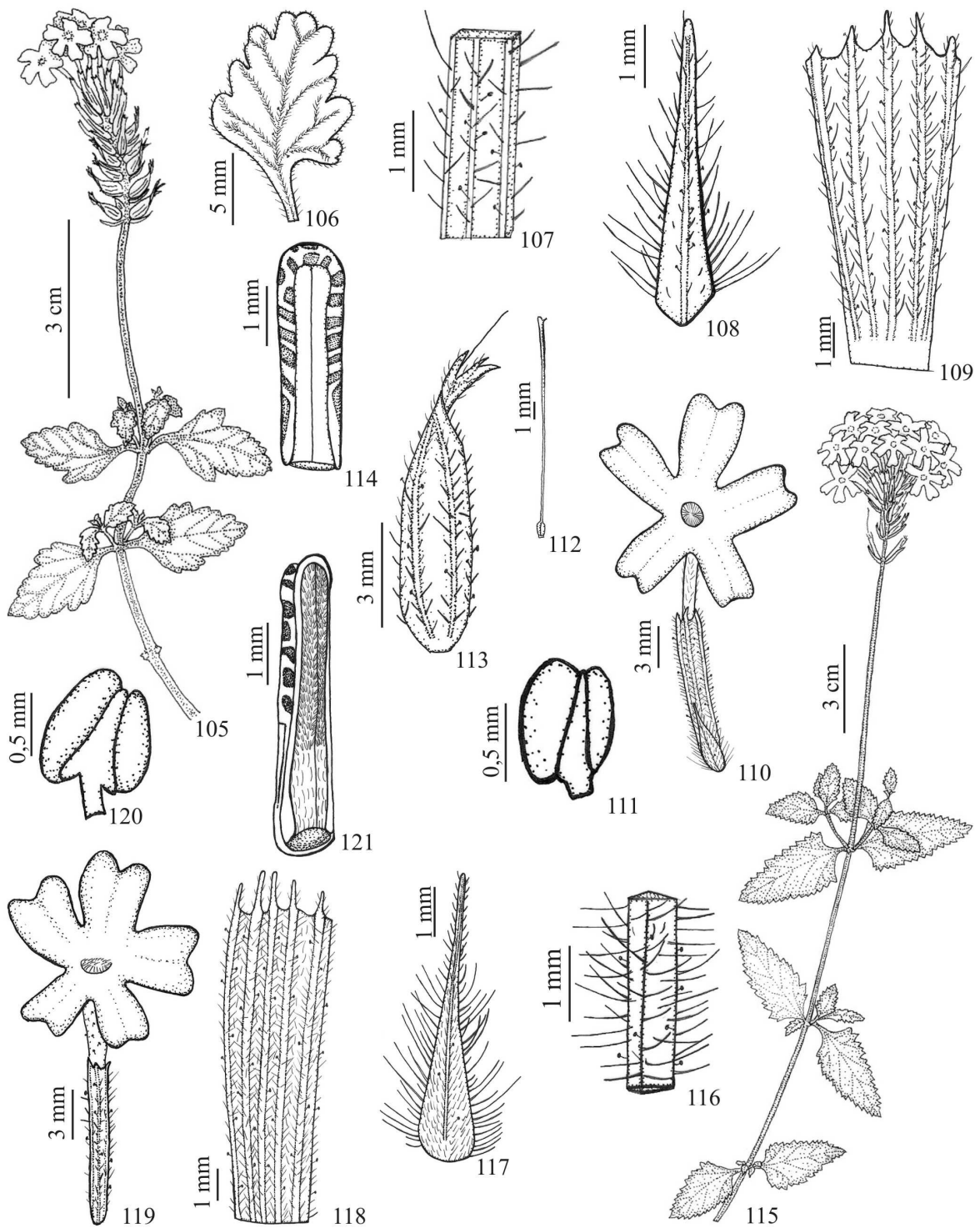
Figuras 51-58. *Glandularia herteri* (Moldenke) Tronc. 51. Ramo (T.M. Pedersen 12554). 52. Folha, face abaxial. 53. Indumento do pedúnculo das florescências. 54. Bráctea. 55. Cálice. 56. Flor. 57. Antera do par superior de estames com apêndice no conetivo, vista dorsal. 58. Gineceu (B. Rambo 26125). Figuras 59-67. *Glandularia humifusa* (Cham.) Botta. 59. Ramo. 60. Folha, face abaxial. 61. Indumento do pedúnculo das florescências. 62. Bráctea. 63. Cálice. 64. Flor. 65. Antera do par superior de estames, vista dorsal. 66. Gineceu. 67. Clusa, vista ventral (V. Thode 99).



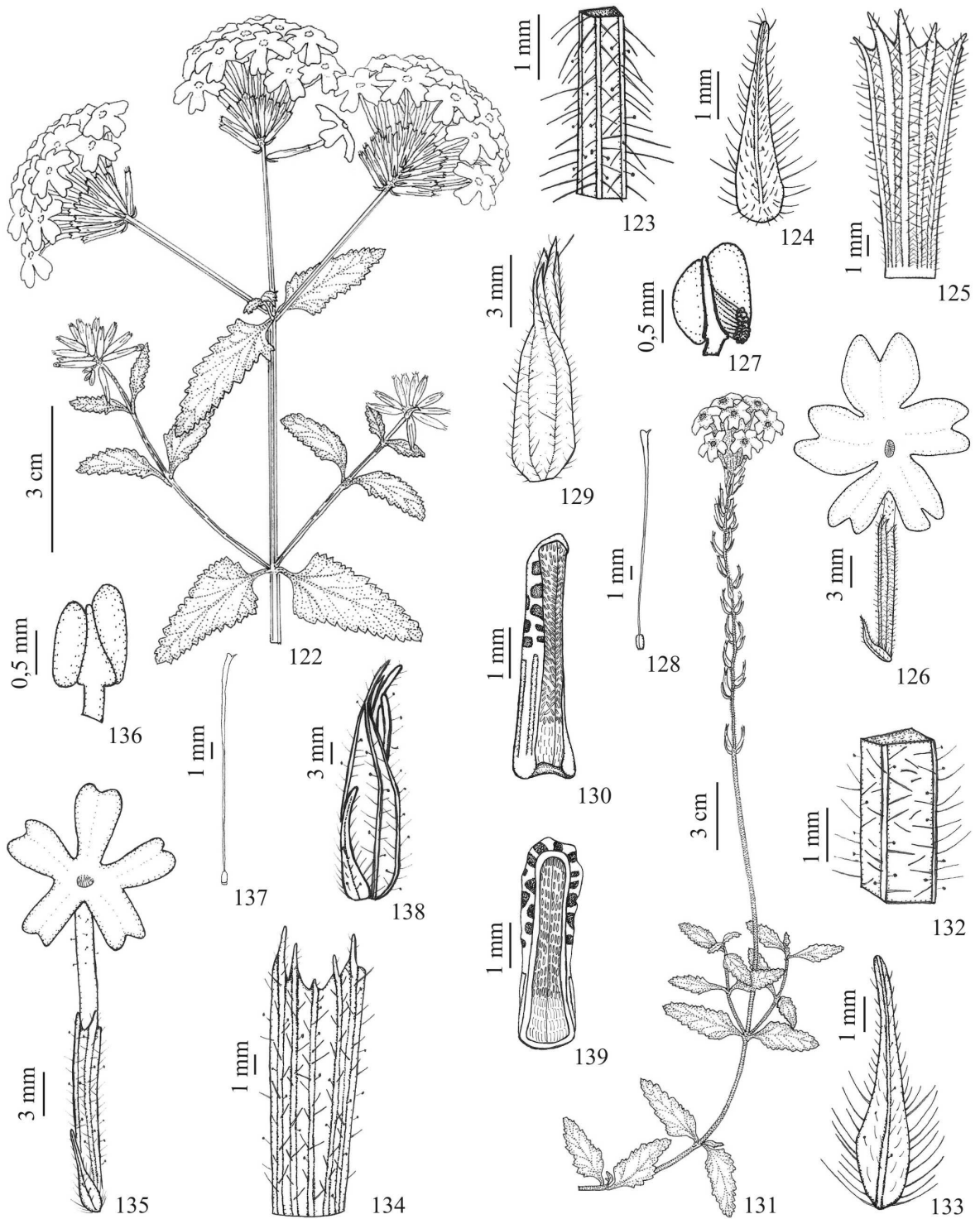
Figuras 68-77. *Glandularia jordanensis* (Moldenke) O'Leary & P. Peralta. 68. Ramo. 69. Folha, face abaxial. 70. Indumento do pedúnculo das florescências. 71. Bráctea. 72. Cálise. 73. Flor com bráctea. 74. Antera do par superior de estames com apêndice no conetivo, vista dorsal. 75. Gineceu. 76. Cálise frutífero. 77. Clusa, vista ventral (M. Sobral & J.R. Stehmann 2742). Figuras 78-87. *Glandularia lobata* (Vell.) P. Peralta & Thode. 78. Ramo (V. Thode 147). 79. Indumento do pedúnculo das florescências. 80. Bráctea. 81. Cálise. 82. Flor. 83. Antera do par superior de estames com apêndice no conetivo, vista dorsal. 84. Gineceu. 85. Cálise frutífero com bráctea. 86. Clusa, vista ventral. 87. Tricoma moniliforme (V. Thode 155).



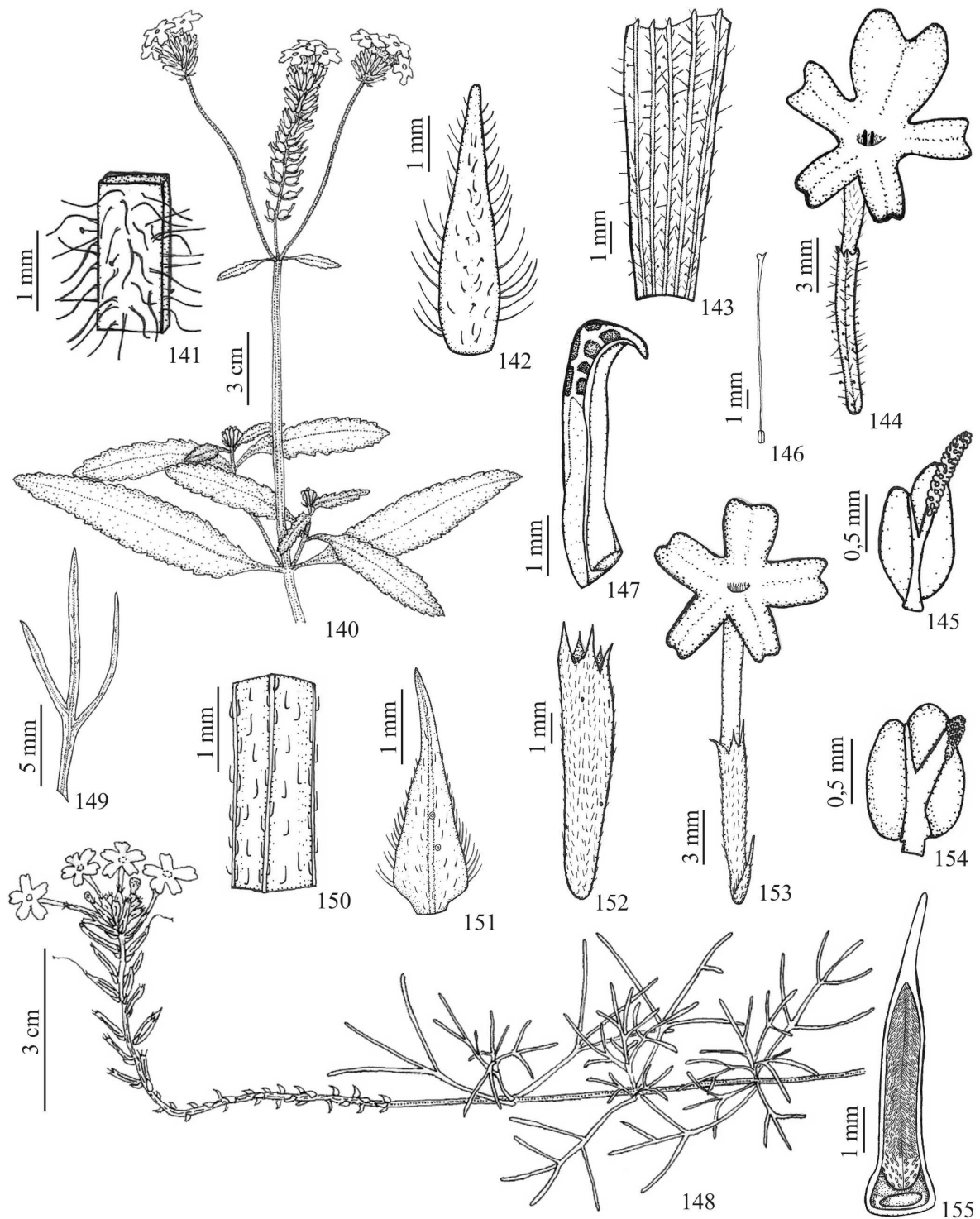
Figuras 88-96. *Glandularia marrubioides* (Cham.) Tronc. 88. Ramo (V. Thode 64). 89. Folha, face abaxial. 90. Indumento do pedúnculo das florescências. 91. Bráctea. 92. Cálice. 93. Flor. 94. Antera do par superior de estames com apêndice no conetivo, vista dorsal. 95. Gineceu. 96. Clusa, vista ventral (V. Thode 29). Figuras 97-104. *Glandularia megapotamica* (Spreng.) Cabrera & Dawson. 97. Ramo. 98. Indumento do pedúnculo das florescências. 99. Bráctea. 100. Cálice. 101. Flor. 102. Antera do par superior de estames com apêndice no conetivo, vista dorsal. 103. Gineceu (V. Thode 122). 104. Clusa, vista ventral (A. Burkart 5127).



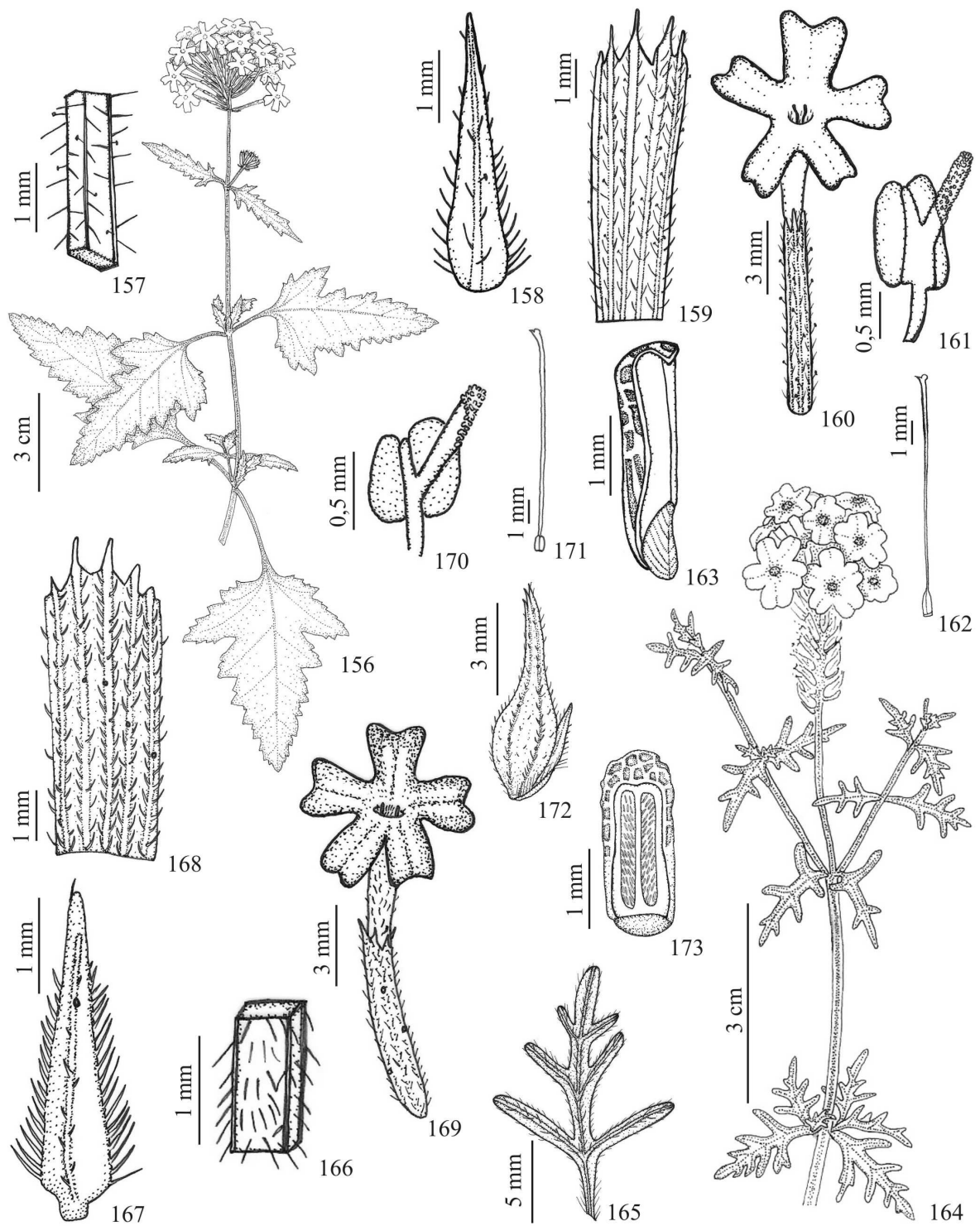
Figuras 105-114. *Glandularia nana* (Moldenke) Tronc. 105. Ramo. 106. Folha, face abaxial. 107. Indumento do pedúnculo das florescências. 108. Bráctea. 109. Cálice. 110. Flor. 111. Antera do par superior de estames, vista dorsal. 112. Gineceu. 113. Cálice frutífero. 114. Clusa, vista ventral (*I. Boldrini & R. Setubal 1549*).
 Figuras 115-121. *Glandularia peruviana* (L.) Small. 115. Ramo (*L. Eggers 290*). 116. Indumento do pedúnculo das florescências. 117. Bráctea. 118. Cálice. 119. Flor. 120. Antera do par superior de estames, vista dorsal. 121. Clusa, vista lateral (*V. Thode 83*).



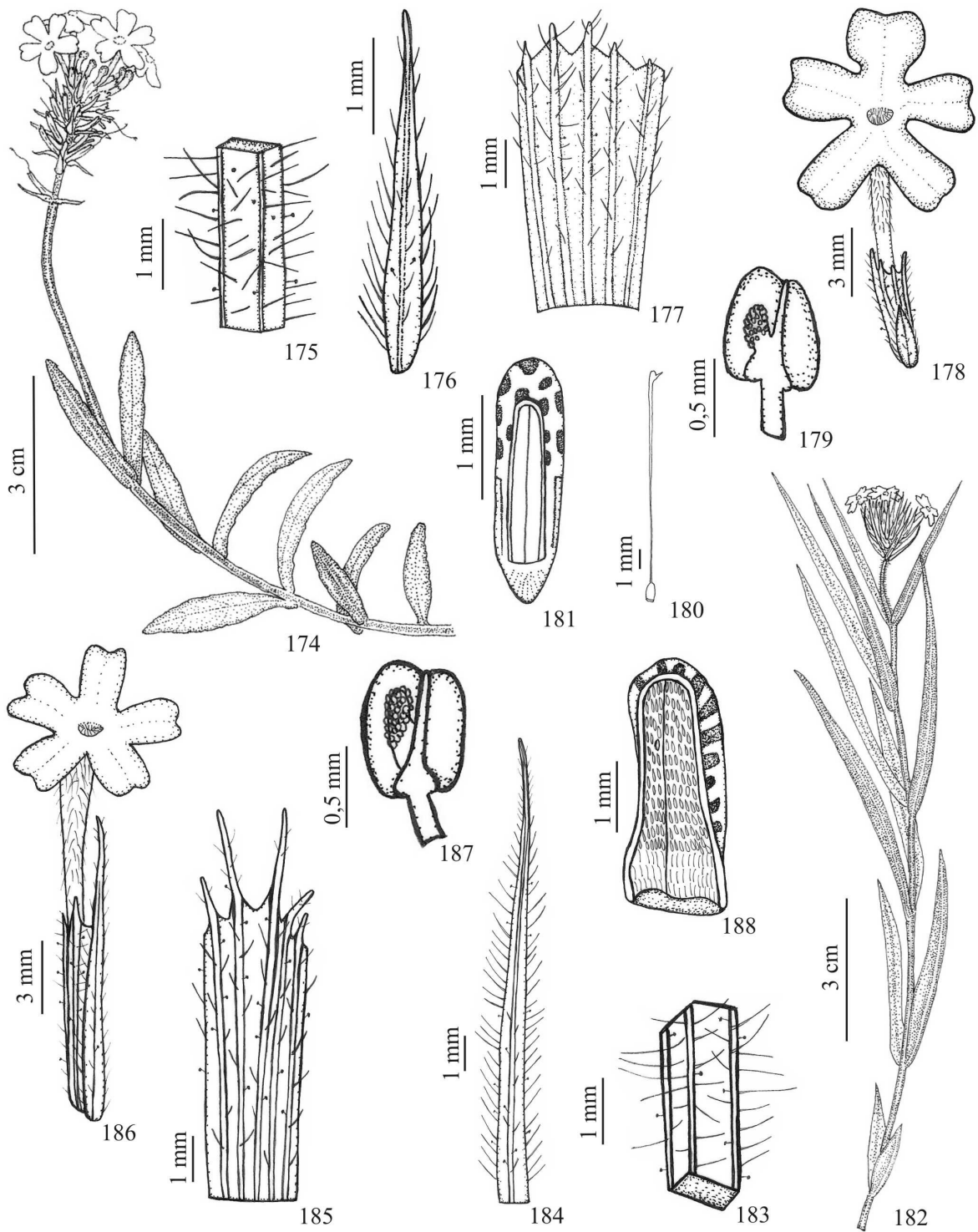
Figuras 122-130. *Glandularia phlogiflora* (Cham.) Schnack & Covas. 122. Ramo (V. Thode 51). 123. Indumento do pedúnculo das florescências. 124. Bráctea. 125. Cálice. 126. Flor. 127. Antera do par superior de estames com apêndice no conetivo, vista dorsal. 128. Gineceu. 129. Cálice frutífero. 130. Clusa, vista lateral (V. Thode 172). Figuras 131-139. *Glandularia platensis* (Spreng.) Schnack & Covas. 131. Ramo (A.M. Girardi-Deiro et al. 1801). 132. Indumento do pedúnculo das florescências. 133. Bráctea. 134. Cálice. 135. Flor. 136. Antera do par superior de estames, vista dorsal. 137. Gineceu. 138. Cálice frutífero. 139. Clusa, vista ventral (S. Bordignon 1939).



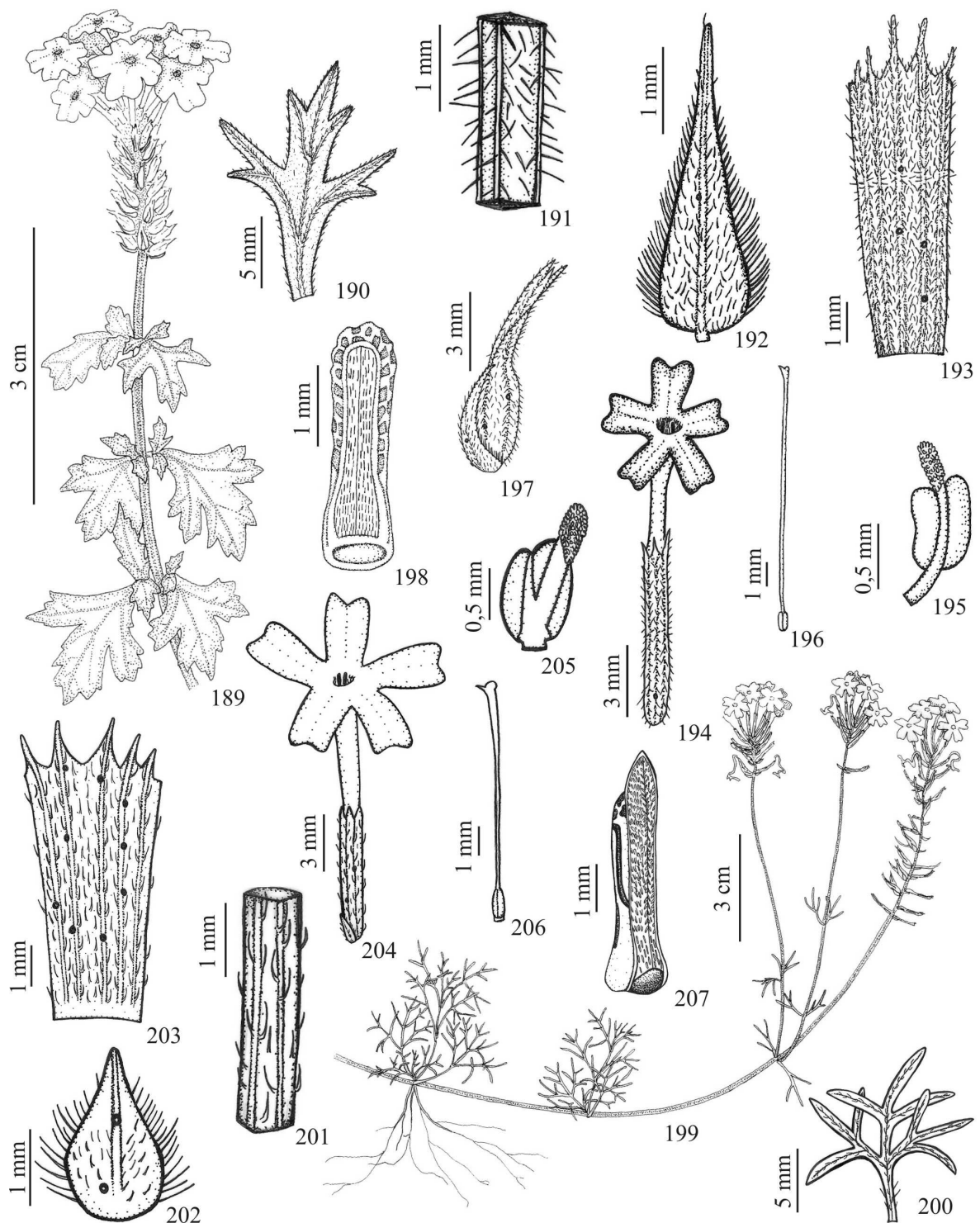
Figuras 140-147. *Glandularia pulchra* (Moldenke) Botta. 140. Ramo. 141. Indumento do pedúnculo das florescências. 142. Bráctea. 143. Cálice. 144. Flor. 145. Antera do par superior de estames com apêndice no conetivo, vista dorsal. 146. Gineceu. 147. Clusa, vista lateral (*E. Henz s.n.*, PACA 29682). Figuras 148-155. *Glandularia rectiloba* (Moldenke) P. Peralta & Thode. 148. Ramo (*V. Thode 230*). 149. Folha, face abaxial (*A. Krapovickas 22825*). 150. Indumento do pedúnculo das florescências (*V. Thode 230*). 151. Bráctea. 152. Cálice. 153. Flor (*A. Krapovickas 22825*). 154. Antera do par superior de estames com apêndice no conetivo, vista dorsal. 155. Clusa, vista ventral (*V. Thode 230*).



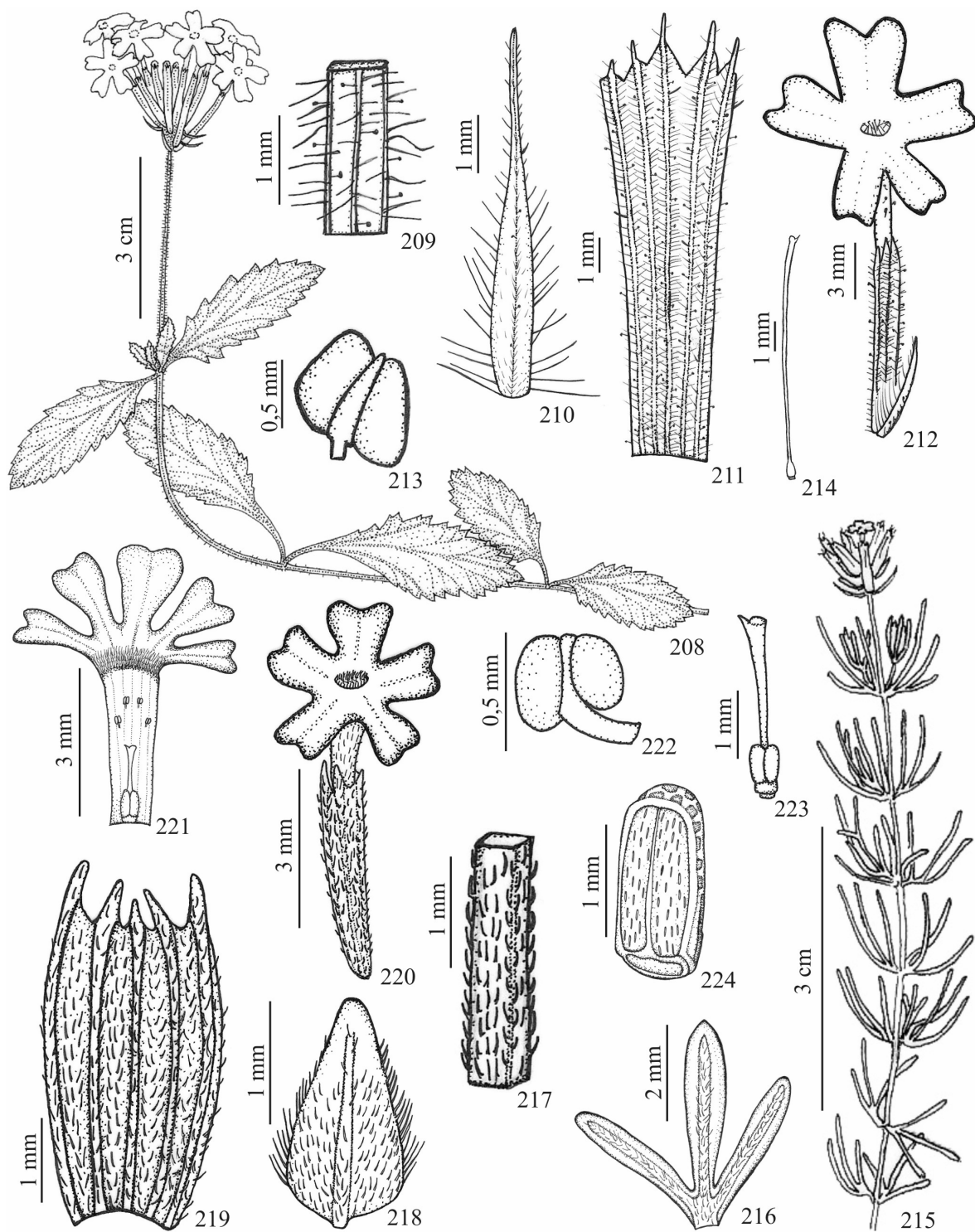
Figuras 156-163. *Glandularia scrobiculata* (Griseb.) Tronc. 156. Ramo (*G. Grazziotin s.n.*, HUCS 2135). 157. Indumento do pedúnculo das florescências. 158. Bráctea. 159. Cálise. 160. Flor. 161. Antera do par superior de estames com apêndice no conetivo, vista dorsal. 162. Gineceu. 163. Clusa, vista lateral (*J. Larocca s.n.*, PACA 97350). Figuras 164-173. *Glandularia selloi* (Spreng.) Tronc. 164. Aspecto geral da planta. (*F. Marchett 63*). 165. Folha, face abaxial. 166. Indumento do pedúnculo das florescências. 167. Bráctea. 168. Cálise. 169. Flor. 170. Antera do par superior de estames com apêndice no conetivo, vista dorsal. 171. Gineceu. 172. Cálise frutífero com bráctea. 173. Clusa, vista ventral (*V. Thode 75*).



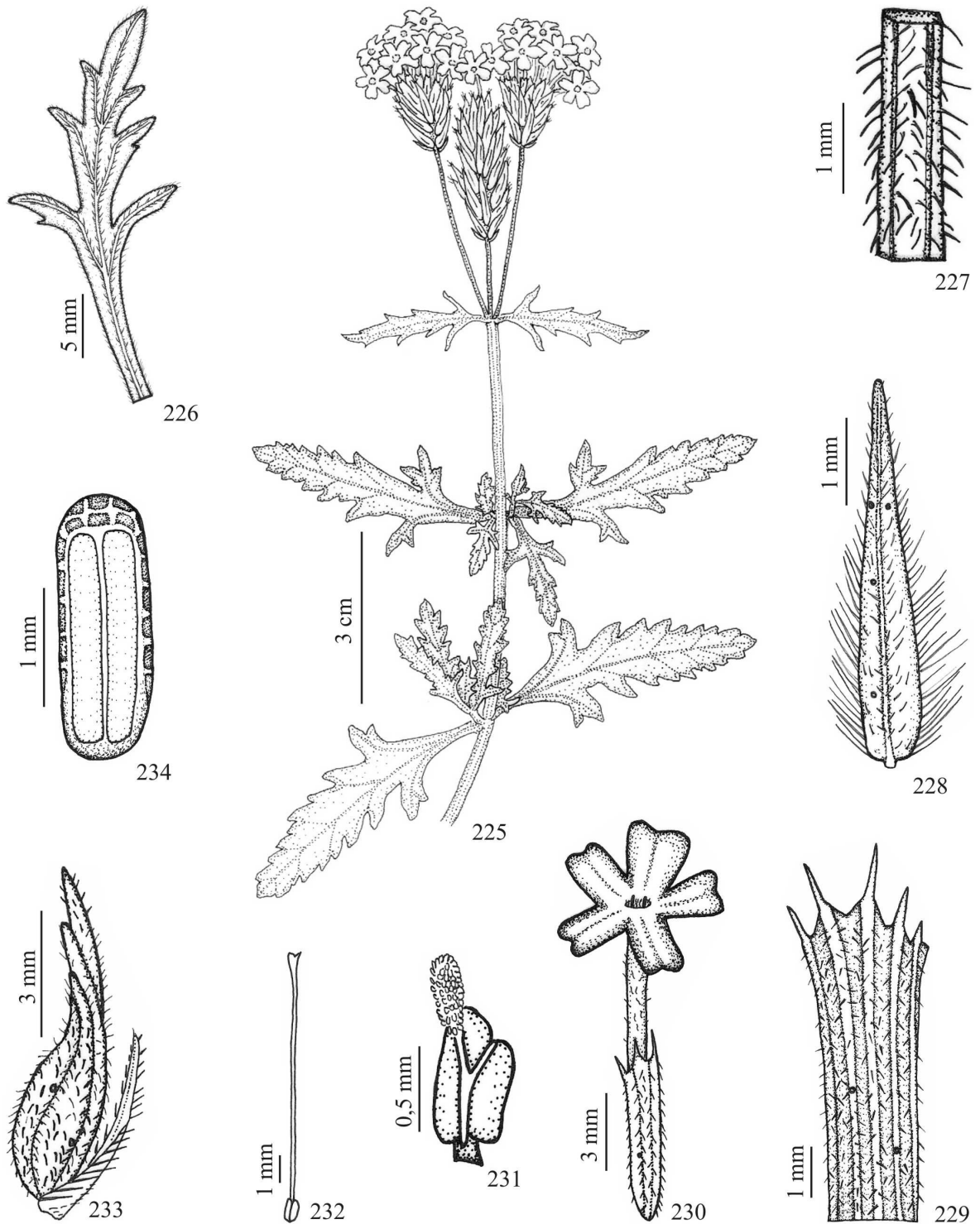
Figuras 174-181. *Glandularia sessilis* (Cham.) Tronc. 174. Aspecto geral da planta. 175. Indumento do pedúnculo das florescências. 176. Bráctea. 177. Cálice. 178. Flor. 179. Antera do par superior de estames com apêndice no conetivo, vista dorsal. 180. Gineceu. 181. Clusa, vista ventral (V. Thode 202). Figuras 182-188. *Glandularia stellarioides* (Cham.) Schnack & Covas. 182. Ramo (B. Rambo 10156). 183. Indumento do pedúnculo das florescências. 184. Bráctea. 185. Cálice. 186. Flor. 187. Antera do par superior de estames com apêndice no conetivo, vista dorsal. 188. Clusa, vista ventral (B. Rambo 9758).



Figuras 189-198. *Glandularia subincana* Tronc. 189. Ramo (A. Schneider et al. 1614). 190. Folha, face abaxial. 191. Indumento do pedúnculo das florescências. 192. Bráctea. 193. Cálice. 194. Flor. 195. Antera do par superior de estames com apêndice no conetivo, vista dorsal. 196. Gineceu. 197. Cálice frutífero com bráctea. 198. Clusa, vista ventral (V. Thode 191). Figuras 199-207. *Glandularia tenera* (Spreng.) Cabrera. 199. Ramo (P. Brack 653). 200. Folha, face abaxial. 201. Indumento do pedúnculo das florescências. 202. Bráctea. 203. Cálice. 204. Flor. 205. Antera do par superior de estames com apêndice no conetivo, vista dorsal. 206. Gineceu. 207. Clusa, vista lateral (L. Eggers 291).



Figuras 208-214. *Glandularia tessmannii* (Moldenke) P. Peralta & Thode. 208. Ramo. 209. Indumento do pedúnculo das florescências. 210. Bráctea. 211. Cálice. 212. Flor. 213. Antera do par superior de estames, vista dorsal. 214. Gineceu (*M.G. Rossoni 546*). Figuras 215-224. *Glandularia thymoides* (Cham.) N. O'Leary. 215. Ramo (*E. Boldo 4*). 216. Folha, face abaxial. 217. Indumento do pedúnculo das florescências. 218. Bráctea. 219. Cálice. 220. Flor. 221. Flor aberta. 222. Antera do par superior de estames, vista dorsal. 223. Gineceu. 224. Clusa, vista ventral (*V. Thode 148*).



Figuras 225-234. *Glandularia tomophylla* (Briq.) P. Peralta. 225. Aspecto geral da planta. 226. Folha, face abaxial. 227. Indumento do pedúnculo das florescências. 228. Bráctea. 229. Cálice. 230. Flor. 231. Antera do par superior de estames com apêndice no conetivo, vista dorsal. 232. Gineceu. 233. Cálice frutífero com bráctea. 234. Clusa, vista ventral (V. Thode 77).

Referências Bibliográficas

- Atkins, S. 2004. Verbenaceae. Pp. 449-468. In: Kadereit, J. **The Families and Genera of Vascular Plants. VII. Flowering Plants: Dicotyledons: Lamiales (except Acanthaceae including Avicenniaceae)**. Berlin, Springer.
- Botta, S.M. 1989. Estudios en el género sudamericano *Junellia* (Verbenaceae-Verbenoideae) 1. Delimitación y tratamiento infragenérico. **Darwiniana** 29(1-4): 371-396.
- Botta, S.M. 1993. Notas en el género *Glandularia* (Verbenaceae-Verbenoideae) III. Estudio taxonómico de las especies patagónicas. **Parodiana** 8(1): 9-36.
- Brummitt, R.K. & Powell, C.E. 1992. **Authors of plant names**. Kew, The Royal Botanic Gardens.
- Font Quer, P. 1977. **Diccionario de Botánica**. Barcelona, Labor.
- Fortes, A.B. 1959. **Geografia física do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, Globo.
- Holmgren, P.K.; Holmgren, N.H. & Barnett, L.C. 2008. **Index Herbariorum on the Internet**. Disponível em: <<http://sciweb.nybg.org/science2/IndexHerbariorum.asp>> (Acesso em: 11/2008).
- Lombardo, A. 1983. **Flora montevidensis. v. 2**. Pp. 43-56. Montevideo, Intendencia Municipal de Montevideo.
- Martínez, S. & Múlgura, M.E. 1996. Morfología de las inflorescências en Verbenaceae-Verbenoideae I: Tribu Verbenae. **Darwiniana** 34(1-4): 1-17.
- Múlgura, M.E. 2007. Verbenaceae. In: Zuloaga, F.O. & Morrone, O. **Catálogo de las Plantas Vasculares de la República Argentina II**. Pp. 1-34. [www.darwin.edu.ar/Publicaciones/CatalogoVascII/ CatalogoVascII.asp](http://www.darwin.edu.ar/Publicaciones/CatalogoVascII/CatalogoVascII.asp) (Acesso em: 08/2007).
- O'Leary, N. & Peralta, P. 2007. Nuevas combinaciones en el género *Glandularia* (Verbenaceae). **Darwiniana** 45(2): 218-230.
- O'Leary, N.; Múlgura, M.E. & Morrone, O. 2007. New combinations in South American *Glandularia* (Verbenaceae). **Novon** 17(4): 503-511.
- Schnack, B. & Covas, C. 1944. Nota sobre la validez del gênero *Glandularia*. **Darwiniana** 6: 469-476.
- Schnack, B. & Covas, C. 1964. Bases naturales de la separacion genérica de *Verbena* y *Glandularia* (Verbenáceas). **Notas de la Comisión de Investigación Científica. La Plata** 2(2): 3-12.
- Solbrig, O.T. 1968. Artificial hybridization between different polyploid levels in *Glandularia* (Verbenaceae). **American Journal of Botany** 55(10): 1235-1239.

- Stearn, W.T. 2000. **Botanical Latin**. 4 ed. Portland, Timber Press.
- Troll, W. 1950. Über den Infloreszenzbegriff und seine Anwendung auf die krautige Region blühender Pflanzen. **Abhandlungen. Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Kl. n° 15**.
- Troll, W. 1957. **Pflanzenmorphologie II: Die blühende Pflanze**. Jena, Gustav Fischer.
- Troll, W. 1964. **Die Infloreszenzen. Typologie und Stellung im Aufbau des Vegetationskörpers. I**. Stuttgart, Gustav Fischer.
- Troll, W. 1969. **Die Infloreszenzen. Typologie und Stellung im Aufbau des Vegetationskörpers. II**. Stuttgart, Gustav Fischer.
- Troncoso, N.S. 1964. Dilucidación de las especies platenses de *Glandularia* (Verbenáceas) de hojas disectas. **Darwiniana 13**(2-4): 468-485.
- Troncoso, N.S. 1971. Aclaración sobre *Glandularia megapotamica* (Spr.) Cabr. et Daws. y sus especies afines (Verbenaceae). **Darwiniana 16**(3-4): 613-621.
- Troncoso, N.S. 1974. Los Géneros de Verbenáceas de Sudamérica extratropical. **Darwiniana 18**(3-4): 295-412.
- Troncoso, N.S. 1979. Verbenaceae. Pp. 229-294. In: A. Burkart. **Flora Ilustrada de Entre Rios (Argentina). v. 6, pt. 5**. Buenos Aires, INTA.
- Umber, R.E. 1979. The Genus *Glandularia* (Verbenaceae) in North America. **Systematic Botany 4**(1): 72-102.
- Weberling, F. 1961. Die Infloreszenzen der Valerianaceen und ihre systematische Bedeutung. **Abhandlungen. Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Kl. n° 5**.
- Weberling, F. 1965. Typology of Inflorescences. **Journal of the Linnean Society of Botany 59**: 215-221.
- Weberling, F. 1985. Aspectos modernos de la morfología de las inflorescencias. **Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica 24**(1-2): 1-28.
- Yuan, Y. & Olmstead, R.G. 2008. A species-level phylogenetic study of the *Verbena* complex (Verbenaceae) indicates two independent intergeneric chloroplast transfers. **Molecular Phylogenetics and Evolution 48**(1): 23-33.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como a maior parte das espécies de *Glandularia* foi descrita como *Verbena*, foi necessário revisar em todos os herbários os dois gêneros. Ainda existe a dificuldade de separá-los morfologicamente. Diversos autores tentaram estabelecer diferenças entre eles, mas geralmente existem exceções. A presença de apêndice no conetivo do par superior de estames e o comprimento do estilete em relação ao ovário são caracteres que podem ser utilizados para distinguí-los, porém, nem todas as espécies de *Glandularia* possuem estes apêndices. Ainda existem espécies de *Verbena* que os possuem e que necessitam ser transferidas para *Glandularia*. Representantes do gênero *Junellia* também podem possuir estes apêndices. Em *Glandularia thymoides*, por exemplo, o estilete não é maior que três vezes o comprimento do ovário e esta foi transferida de *Verbena* para *Glandularia* com base no número cromossômico, sendo este o caractere mais confiável para separar os dois gêneros. Ainda restam novas combinações a serem estabelecidas para os mesmos.

Harold Moldenke merece especial atenção devido a seus trabalhos realizados com *Verbena* (ele considerava *Glandularia* um subgênero deste). Ele provavelmente duplicou o número de *taxa* para o gênero e várias das espécies descritas por ele foram sinonimizadas e ainda restam muitas que necessitam ser. Sua monografia do gênero foi escrita em vários anos e publicada em partes que constam de longas listas de referências bibliográficas sobre o grupo e de materiais examinados, porém sem chaves ou ilustrações para auxiliar na identificação das espécies. Apesar disto, ele foi um importante pesquisador da família Verbenaceae e muitas das espécies que ele descreveu são válidas.

Muitas espécies de *Glandularia* são difíceis de serem identificadas no campo e é necessário, na maioria das vezes, o auxílio de lupa para observar caracteres importantes como o indumento do pedúnculo das florescências, do cálice e presença ou ausência dos apêndices conetivais e a sua forma. Existe uma grande dificuldade de separar determinadas espécies, devido, provavelmente, à existência de híbridos naturais.

Seis espécies foram citadas pela primeira vez para o Rio Grande do Sul neste trabalho: *Glandularia guaranítica*, *Glandularia hasslerana*, *Glandularia nana*, *Glandularia subincana*, *Glandularia tessmannii* e *Glandularia tomophylla*.

Das 27 espécies de *Glandularia* registradas neste trabalho, 16 foram coletadas na realização deste (*Glandularia aristigera*, *Glandularia catharinae*, *Glandularia corymbosa*, *Glandularia humifusa*, *Glandularia lobata*, *Glandularia marrubioides*, *Glandularia*

megapotamica, *Glandularia peruviana*, *Glandularia phlogiflora*, *Glandularia rectiloba*, *Glandularia selloi*, *Glandularia sessilis*, *Glandularia subincana*, *Glandularia tenera*, *Glandularia thymoides* e *Glandularia tomophylla*), uma espécie nova foi encontrada (*Glandularia guaibensis*) e dez espécies não foram coletadas (*Glandularia guaranitica*, *Glandularia hasslerana*, *Glandularia herteri*, *Glandularia jordanensis*, *Glandularia nana*, *Glandularia platensis*, *Glandularia pulchra*, *Glandularia scrobiculata*, *Glandularia stellarioides* e *Glandularia tessmannii*). As demais espécies foram encontradas por outros coletores e estudadas com base em material de herbário. Existem coletas recentes de *Glandularia guaranitica*, *Glandularia hasslerana*, *Glandularia jordanensis*, *Glandularia nana*, *Glandularia platensis* e *Glandularia scrobiculata*. Já *Glandularia herteri*, *Glandularia pulchra* e *Glandularia stellarioides* estão representadas por poucos exemplares nos herbários revisados, todos coletados há muitos anos, e foi encontrado apenas um exemplar de *Glandularia tessmannii*. Algumas destas espécies possuem poucas exsicatas coletadas no Rio Grande do Sul e podem ser consideradas raras no Estado, por isso, mais viagens de coleta se mostram necessárias para esclarecer a ocorrência destas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atkins, S. 2004. Verbenaceae. Pp. 449-468. In: Kadereit, J. **The Families and Genera of Vascular Plants. VII. Flowering Plants: Dicotyledons: Lamiales (except Acanthaceae including Avicenniaceae)**. Berlin, Springer.
- Augusto, Irmão. 1946. **Flora do Rio Grande do Sul, Brasil**. Porto Alegre, Oficinas Gráficas da Imprensa Oficial.
- Barroso, G.M; Peixoto, A.L.; Costa, C.G.; Ichaso, C.L.F.; Guimarães, E.F. & Lima, H.C. 1986. **Sistemática de Angiospermas do Brasil. v. 3**. Viçosa, UFV.
- Botta, S.M. 1989. Estudios en el género sudamericano *Junellia* (Verbenaceae-Verbenoideae) 1. Delimitación y tratamiento infragenérico. **Darwiniana** 29(1-4): 371-396.
- Botta, S.M. 1993. Notas en el género *Glandularia* (Verbenaceae-Verbenoideae) III. Estudio taxonómico de las especies patagónicas. **Parodiana** 8(1): 9-36.
- Bentham, G. & Hooker, J.D. 1876. **Genera Plantarum** 2(2): 1131-1160.
- Briquet, J. 1895. Verbenaceae. Pp. 132-182. In: Engler, A. & Prantl, K. **Die natürlichen Pflanzenfamilien** 4, v. 3a. Leipzig, W. Engelmann.
- Brummitt, R.K. & Powell, C.E. 1992. **Authors of plant names**. Kew, The Royal Botanic Gardens.
- Cantino, P.D. 1992. Evidence for a polyphyletic origin of the Lamiaceae. **Annals of the Missouri Botanical Garden** 79: 361-379.
- Caro, J.A. 1982. Sistematización del género *Acantholippia* Grisebach (Verbenaceae) y las especies de la Flora Argentina. **Dominguezia** 3: 1-31.
- Chamisso, A. 1832. De plantis in expeditione romanzoffiana et in herbariis regis observatis disserere pergitur. Verbenaceae. **Linnaea** 7: 105-128.
- Cronquist, A. 1981. **An integrated system of classification of flowering plants**. New York, Columbia University.
- Dermen, H. 1936. Cytological study and hybridization in two sections of *Verbena*. **Cytologia** 7: 160-175.
- Font Quer, P. 1977. **Diccionario de Botánica**. Barcelona, Labor.
- Fortes, A.B. 1959. **Geografia física do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, Globo.
- Gmelin, J.F. 1796. *Glandularia*. P. 920. In: Linné, C. **Systema Naturae** 13, v. 2(2). Leipzig, G.E. Beer.

Holmgren, P.K.; Holmgren, N.H. & Barnett, L.C. 2008. **Index Herbariorum on the Internet**. Disponível em: <<http://sciweb.nybg.org/science2/IndexHerbariorum.asp>>, acessado em novembro de 2008.

Judd, W.S.; Campbell, C.S.; Kellogg, E.A.; Stevens, P.F. & Donoghue, M.J. 2002. **Plant Systematics: a filogenetic approach**. 2ed. Sunderland, Sinauer Associates.

Junell, S. 1934. Zur Gynäceummorphologie und Systematik der Verbenaceen und Labiaten. **Symbolae Botanicae Upsalienses** 4. Uppsala, Lundequistska Bokhandeln.

Lewis, W.H. & Oliver R.L. 1961. Cytogeography and Phylogeny of the North American species of *Verbena*. **American Journal of Botany** 48(7): 638-643.

Lombardo, A. 1983. **Flora montevidensis**. v. 2. Pp. 43-56. Montevideo, Intendencia Municipal de Montevideo.

Lorenzi, H. & Souza, H.M. 1999. **Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. 2ed. Nova Odessa, Instituto Plantarum.

Martínez, S. & Múlgura, M.E. 1996. Morfología de las inflorescências en Verbenaceae-Verbenoideae I: Tribu Verbenae. **Darwiniana** 34(1-4): 1-17.

Mendés Santos, I.E. 1991. Nueva tribu de Verbenaceae y clasificación de los géneros cubanos. **Fontqueria** 33: 1-6.

Moldenke, H.N. 1941. New South American Verbenaceae. **Phytologia** 1(15): 483-484.

Moldenke, H.N. 1951. New and noteworthy plants. **Phytologia** 3(8): 426-429.

Moldenke, H.N. 1958. Hybridity in the Verbenaceae. **The American Midland Naturalist** 59: 333-370.

Moldenke, H.N. 1961a. Materials toward a monograph of the genus *Verbena*. I. **Phytologia** 8(2): 95-104.

Moldenke, H.N. 1961b. Materials toward a monograph of the genus *Verbena*. II. **Phytologia** 8(3): 108-152.

Moldenke, H.N. 1962a. Materials toward a monograph of the genus *Verbena*. III. **Phytologia** 8(4): 175-216.

Moldenke, H.N. 1962b. Materials toward a monograph of the genus *Verbena*. IV. **Phytologia** 8(5): 230-272.

Moldenke, H.N. 1962c. Notes on new and noteworthy plants. XXXI. **Phytologia** 8(6): 273-323.

Moldenke, H.N. 1962d. Materials toward a monograph of the genus *Verbena*. VI. **Phytologia** 8(7): 371-384.

- Moldenke, H.N. 1962e. Materials toward a monograph of the genus *Verbena*. VII. **Phytologia** 8(8): 395-453.
- Moldenke, H.N. 1963a. Materials toward a monograph of the genus *Verbena*. VIII. **Phytologia** 8(9): 460-496.
- Moldenke, H.N. 1963b. Materials toward a monograph of the genus *Verbena*. IX. **Phytologia** 9: 8-54.
- Moldenke, H.N. 1963c. Materials toward a monograph of the genus *Verbena*. X. **Phytologia** 9: 59-97.
- Moldenke, H.N. 1963d. Materials toward a monograph of the genus *Verbena*. XI. **Phytologia** 9: 113-181.
- Moldenke, H.N. 1964a. Materials toward a monograph of the genus *Verbena*. XVI. **Phytologia** 9: 501-505.
- Moldenke, H.N. 1964b. Materials toward a monograph of the genus *Verbena*. XVII. **Phytologia** 10(1): 56-88.
- Moldenke, H.N. 1964c. Materials toward a monograph of the genus *Verbena*. XVIII. **Phytologia** 10(2): 89-161.
- Moldenke, H.N. 1964d. Materials toward a monograph of the genus *Verbena*. XIX. **Phytologia** 10(3): 173-236.
- Moldenke, H.N. 1964e. Materials toward a monograph of the genus *Verbena*. XX. **Phytologia** 10(4): 271-319.
- Moldenke, H.N. 1964f. Materials toward a monograph of the genus *Verbena*. XXI. **Phytologia** 10(5): 406-416.
- Moldenke, H.N. 1964g. Materials toward a monograph of the genus *Verbena*. XXII. **Phytologia** 10(6): 490-505.
- Moldenke, H.N. 1964h. Materials toward a monograph of the genus *Verbena*. XXIII. **Phytologia** 11: 1-68.
- Moldenke, H.N. 1964i. Materials toward a monograph of the genus *Verbena*. XXIV. **Phytologia** 11: 80-142.
- Moldenke, H.N. 1965a. Additional notes on the genus *Verbena*. IV. **Phytologia** 16: 48-56.
- Moldenke, H.N. 1965b. Additional notes on the genus *Verbena*. VII. **Phytologia** 16: 183-215.
- Moldenke, H.N. 1965c. Materials toward a monograph of the genus *Verbena*. XXVI. **Phytologia** 11: 290-357.

- Moldenke, H.N. 1972. Additional notes on the genus *Verbena*. VIII. **Phytologia** **22**(5): 298-311.
- Moldenke, H.N. 1974. Additional notes on the genus *Verbena*. XXII. **Phytologia** **28**(4): 343-401.
- Moldenke, H.N. 1977. A Fifth summary of the Verbenaceae, Avicenniaceae, Stilbaceae, Dicrastylidaceae, Symphoremataceae, Nyctanthaceae, and Eriocaulaceae of the world as to valid taxa, geographic distribution, and synonymy. Supplement 7. **Phytologia** **36**(1): 28-48.
- Moldenke, H.N. 1982. Notes on new and noteworthy plants. CLV. **Phytologia** **50**(5): 308-310.
- Múlgura, M.E. 2007. Verbenaceae. In: Zuloaga, F.O. & Morrone, O. **Catálogo de las Plantas Vasculares de la República Argentina II**. Pp. 1-34. <www.darwin.edu.ar/Publicaciones/CatalogoVascII/CatalogoVascII.asp>, acessado em agosto de 2007.
- Noack, K. 1937. Chromosomen-Zahlen in einigen *Verbena*-Arten. **Biologisches Zentralblatt** **57**(7-8): 383-388.
- O'Leary, N. 2006. Typifications in *Verbena* (Verbenaceae). **Darwiniana** **44**(2): 493-499.
- O'Leary, N.; Múlgura, M.E. & Morrone, O. 2007a. Revisión taxonómica de las especies del género *Verbena* (Verbenaceae) serie Pachystachyae. **Annals of the Missouri Botanical Garden** **94**: 571-621.
- O'Leary, N.; Múlgura, M.E. & Morrone, O. 2007b. New combinations in South American *Glandularia* (Verbenaceae). **Novon** **17**(4): 503-511.
- O'Leary, N. & Peralta, P. 2007. Nuevas combinaciones en el género *Glandularia* (Verbenaceae). **Darwiniana** **45**(2): 218-230.
- Peralta, P.; Múlgura, M.E.; Denham, S.S. & Botta, S.M. 2008. Revisión del Género *Junellia* (Verbenaceae). **Annals of the Missouri Botanical Garden** **95**(2): 338-390.
- Perkins, W.E.; Estes J.R. & Thorp R.W. 1975. Pollination Ecology of Interspecific Hybridization in *Verbena*. **Bulletin of the Torrey Botanical Club** **102**(4): 194-198.
- Rambo, B. 1965. Verbenaceae Riograndenses. **Pesquisas, série Botânica** **21**: 1-59.
- Rueda, R.M. 1994. Systematics and evolution of the genus *Petrea* (Verbenaceae). **Annals of the Missouri Botanical Garden** **81**(4): 610-652.
- Saint Hilaire, J. 1805. **Exposition des familles naturelles et de la germination des plantes** **1**: 245.
- Sanders, R.W. 2001. The genera of Verbenaceae in the southeastern United States. **Harvard Papers in Botany** **5**: 303-358.

Schauer, J.C. 1847. Verbenaceae. In: Candolle, A.P. De. **Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis** 11: 522-600.

Schauer, J.C. 1851. Verbenaceae. Pp. 179-195. In: Martius, C.F.P von. **Flora Brasiliensis: enumeratio plantarum**. v. 9. Reimpressão: Weinheim, J. Cramer.

Schnack, B. & Covas, C. 1944. Nota sobre la validez del género *Glandularia*. **Darwiniana** 6: 469-476.

Schnack, B. & Covas, C. 1945a. Hibridación interespecífica en *Glandularia* (Verbenaceae). **Darwiniana** 7(1): 71-79.

Schnack, B. & Covas, C. 1945b. Un híbrido interespecífico del género *Glandularia*. **Boletín de la Facultad de Agronomía y Veterinaria. Universidad Nacional de la Plata** 12: 224-229.

Schnack, B. & Covas, C. 1946. Nota taxonómica sobre el género *Glandularia* (Verbenaceae). **Revista de la Sociedad Argentina de Botánica** 1(4): 282-284.

Schnack, B. & Covas, C. 1964. Bases naturales de la separación genérica de *Verbena* y *Glandularia* (Verbenáceas). **Notas de la Comisión de Investigación Científica. La Plata** 2(2): 3-12.

Schnack, B. & Covas, C. 1978. Subgéneros de *Glandularia*. **Apuntes para la Flora de La Pampa** 57: 225-226.

Small, J.K. 1933. **Manual of the southeastern Flora**. Chapel Hill, The University of North Carolina Press.

Solbrig, O.T. 1968. Artificial hybridization between different polyploid levels in *Glandularia* (Verbenaceae). **American Journal of Botany** 55(10): 1235-1239.

Souza, V.C. & Lorenzi, H. 2005. **Botânica Sistemática: guia ilustrado para a identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II**. Nova Odessa, Plantarum.

Stearn, W.T. 2000. **Botanical Latin**. 4 ed. Portland, Timber Press.

Stevens, P.F. 2008. **Angiosperm Phylogeny Website**. Version 9, June 2008. Disponível em: <<http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>>, acessado em novembro de 2008.

Takhtajan, A. 1997. **Diversity and classification of flowering plants**. New York, Columbia University.

Teodoro, Irmão. 1961. **Flora analítica de Porto Alegre**. Canoas, Instituto Geobiológico La Salle.

Thorne, R.F. 1992. Classification and geography of the flowering plants. **Botanical Review** 58: 225-348.

Troll, W. 1950. Über den Infloreszenzbegriff und seine Anwendung auf die krautige Region blühender Pflanzen. **Abhandlungen. Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Kl. n° 15.**

Troll, W. 1957. **Pflanzenmorphologie II: Die blühende Pflanze.** Jena, Gustav Fischer.

Troll, W. 1964. **Die Infloreszenzen. Typologie und Stellung im Aufbau des Vegetationskörpers. I.** Stuttgart, Gustav Fischer.

Troll, W. 1969. **Die Infloreszenzen. Typologie und Stellung im Aufbau des Vegetationskörpers. II.** Stuttgart, Gustav Fischer.

Troncoso, N.S. 1964. Dilucidación de las especies platenses de *Glandularia* (Verbenáceas) de hojas disectas. **Darwiniana** 13(2-4): 468-485.

Troncoso, N.S. 1965. Verbenaceae. Pp. 516-526. In: Cabrera, A.L. **Flora de La Provincia de Buenos Aires.** pt. 5. Buenos Aires, INTA.

Troncoso, N.S. 1971. Aclaración sobre *Glandularia megapotamica* (Spr.) Cabr. et Daws. y sus especies afines (Verbenaceae). **Darwiniana** 16(3-4): 613-621.

Troncoso, N.S. 1974. Los Géneros de Verbenáceas de Sudamérica extratropical. **Darwiniana** 18(3-4): 295-412.

Troncoso, N.S. 1979. Verbenaceae. Pp. 229-294. In: Burkart, A. **Flora Ilustrada de Entre Rios (Argentina), v. 6,** pt. 5. Buenos Aires, INTA.

Turner, B.L. & Powell, A.M. 2005. Chromosome numbers of *Glandularia* (Verbenaceae) from central and Trans-Pecos, Texas. **Sida** 21: 1657-1661.

Umber, R.E. 1979. The Genus *Glandularia* (Verbenaceae) in North America. **Systematic Botany** 4(1): 72-102.

Wagstaff, S.J. & Olmstead, R.G. 1997. Phylogeny of Lamiaceae inferred from *rbcL* sequences. **Systematic Botany** 22: 165-179.

Weberling, F. 1961. Die Infloreszenzen der Valerianaceen und ihre systematische Bedeutung. **Abhandlungen. Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Kl. n° 5.**

Weberling, F. 1965. Typology of Inflorescences. **Journal of the Linnean Society of Botany** 59: 215-221.

Weberling, F. 1985. Aspectos modernos de la morfología de las inflorescencias. **Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica** 24(1-2): 1-28.

Yuan, Y. & Olmstead, R.G. 2008a. A species-level phylogenetic study of the *Verbena* complex (Verbenaceae) indicates two independent intergeneric chloroplast transfers. **Molecular Phylogenetics and Evolution** 48(1): 23-33.

Yuan, Y. & Olmstead, R.G. 2008b. Evolution and Phylogenetic utility of the *PHOT* gene duplicates in the *Verbena* complex (Verbenaceae): dramatic intron size variation and footprint of ancestral recombination. **American Journal of Botany** **95**(9): 1166–1176.

Zomlefer, W.B. 1994. **Guide to Flowering Plants Families**. Chapel Hill & London, The University of North Carolina Press.

ANEXO 1

MATERIAL EXAMINADO

1. *Glandularia aristigera* (S. Moore) Tronc.

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Caibaté, 6/XII/1946, fl., *Ir. Augusto s.n.* (PACA 34488); Catuípe, 28/VIII/2000, fl., *G.C. Coelho et al. s.n.* (HUI 4722); Cruz Alta, 3/X/2007, fl., *V. Thode 70* (ICN); idem, 20/X/1936, fl., *W.A. Archer s.n.* (SP 68506); General Câmara, 12/III/1996, fl. fr., *A.M. Carneiro 662* (ICN); Nonoai, 7/XII/1974, fl. fr., *L.R. Batista & B. Irgang et al. s.n.* (ICN 26838); Quaraí, 15/I/1941, fl., *B. Rambo 4242* (PACA, SP); Santana do Livramento, 12/I/1941, fl., *B. Rambo 3939* (PACA); São Borja, 7/VIII/2007, fl. fr., *V. Thode 188* (ICN); São Luis Gonzaga, 28/I/1954, fl., *B. Rambo 3038* (PACA); idem, 1/V/1982, fl., *B. Irgang et al. s.n.* (ICN 51770); idem, 24/XI/1952, fl., *B. Rambo 53317* (PACA); Tenente Portela, 21/VII/1981, fl., *M. Sobral et al. 242* (ICN); Tupanciretã, 26/I/1942, fl., *B. Rambo 9165* (PACA); Uruguaiana, 7/XII/2007, fl. fr., *V. Thode 207* (ICN); idem, 7/XII/2007, fl. fr., *V. Thode 206* (ICN).

Material adicional examinado: **ARGENTINA. Santa Fe:** Santa Fe, 14/IX/1903, fl. fr., *S. Venturi s.n.* (SP 25785). Misiones: San Ignacio, 29/VII/1992, fl., *A. Krapovickas et al. s.n.* (SP 258495).

2. *Glandularia catharinae* (Moldenke) O'Leary & P. Peralta

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Bom Jesus, 20/XI/2007, fl. fr., *V. Thode 171* (ICN); idem, 13/I/1942, fl. fr., *B. Rambo 8587* (PACA); idem, 15/I/1942, fl., *B. Rambo 8890* (PACA); Cambará do Sul, II/1948, fl., *B. Rambo 36414* (PACA); idem, 17/XI/2007, fl. fr., *V. Thode 144* (ICN); idem, 06/II/1941, fl., *B. Rambo 4362* (PACA); idem, 10/XI/2001, fl. fr., *S.T.S. Miotto 1955* (ICN); idem, 24/III/1999, fl. fr., *H. Longhi-Wagner et al. 6051* (ICN); Canela, 2/I/1973, fl. fr., *J. Jung s.n.* (ICN 21911); idem, 21/II/1947, fl., *K. Emrich s.n.* (PACA 35915); idem, 25/IV.1976, fl., *S. Miotto 46* (ICN); Caxias do Sul, 22/X/2005, fl., *F. Marchett 402* (HUCS); idem, 16/IX/1988, fl., *M. Rossato et al. s.n.* (HUCS 4415); idem, 30/X/1988, fl. fr., *R. Wasum et al. s.n.* (HUCS 4798); idem, 8/XI/2002, fl., *L. Scur 957* (HUCS); idem, 19/III/2000, fl., *A. Kegler 879* (HUCS); idem, 1/XII/1999, fr., *L. Scur 235* (HUCS); idem, 2/I/1946, fl., *B. Rambo 30935* (PACA); Farroupilha, 15/X/1957, fl. fr., *O.R. Camargo 2126* (PACA); idem, 18/XI/1957, fr., *O.R. Camargo 2567* (PACA); Gramado, 26/XI/1968, fr., *A. Schultz s.n.* (ICN 5720); idem, 1/VII/1946, fl., *A. Schultz 508* (ICN); idem, 18/IX/1971, fl., *J.C. Lindeman s.n.* (ICN

8129); Jaquirana, 20/XI/2007, fl., *V. Thode 175* (ICN); idem, 26/X/1986, fl., *R. Wasum et al. s.n.* (HUCS 2128); Montenegro, 10/XI/1948, fl. fr., *A. Sehnem 3466* (PACA, HUCS); idem, 20/XII/1946, fl., *Hez s.n.* (PACA 35629); idem, 24/X/1945, fl., *Friderichs s.n.* (PACA 32939); Pinhal, 20/XI/1950, fl. fr., *A. Sehnem s.n.* (PACA 87439); Salvador do Sul, 27/X/1945, fl. fr., *Friderichs s.n.* (ICN 16783); idem, 10/XI/1948, fl., *A. Sehnem s.n.* (PACA); São Francisco de Paula, 14/IX/2007, fl., *V. Thode 15* (ICN); idem, 18/XI/2007, fl. fr., *V. Thode 145* (ICN); idem, 14/IX/2007, fl., *V. Thode 13* (ICN); idem, 21/XI/2007, fl. fr., *V. Thode 181* (ICN); idem, 26/X/1992, fl. fr., *M.C.S. Mathias 89* (MPUC); idem, 5/I/1988, fl., *A. Zanin et al. 30* (ICN); idem, 27/X/1997, fl., *R.S. Rodrigues 478* (ICN); idem, 31/X/1987, fl., *R. Wasum et al. s.n.* (HUCS 3381); idem, 21/X/2000, fl., *R. Wasum 698* (HUCS); idem, 7/II/1941; fl., *B. Rambo 4317* (PACA); idem, 14/I/1937, fl., *B. Rambo 1837* (PACA); idem, 10/II/1941, fl., *B. Rambo 4772* (PACA); idem, 26/IX/1999, fl., *R. Wasum 149* (HUCS); idem, 21/X/1997, fl., *A. Knob 5380* (UNILASALLE); idem, 17/II/1946, fl., *B. Rambo 32328* (PACA); idem, 14/II/1946, fr., *B. Rambo 32179* (PACA); São José dos Ausentes, 19/XI/2007, fl. fr., *V. Thode 162* (ICN); idem, III/1999, fl. fr., *M. Sobral et al. 8827* (SP); São Sebastião do Caí, 10/XI/1940, fl., *B. Rambo 6624*.

Material adicional examinado: **BRASIL. Santa Catarina:** Caçador, 27/IX/1950, fl. fr., *sem coletor* (ICN 31528).

3. *Glandularia corymbosa* (Ruiz & Pav.) O'Leary & P. Peralta

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Bom Jesus, 14/I/1942, fl. fr., *B. Rambo 8663* (PACA); idem, 15/I/1942, fl., *B. Rambo 8844* (PACA); Caxias do Sul, 27/XI/1998, fl., *A. Knob 5790* (UNILASALLE); Gramado, 28/XII/1949, fl. fr., *A. Sehnem 4155* (HUCS, PACA); Lavras do Sul, 2004, fl. fr., *S. Bordignon et al. 3077* (HERULBRA); São Francisco de Paula, 14/XI/2001, fl., *S. Bordignon & A.Knob 2340* (HERULBRA); idem, 3/XI/2002, fl., *R. Wasum 1611* (HUCS); São José dos Ausentes, 19/XI/2007, fl., *V. Thode 156* (ICN); idem, 20/XI/2007, fl., *V. Thode 165* (ICN); idem, XII/1995, fl. fr., *M. Sobral et al. 8093* (ICN); idem, 20/XII/2002, fl. fr., *B. Irgang s.n.* (ICN 125417); Vacaria, 3/I/1947, fl. fr., *B. Rambo 34724* (PACA).

Material adicional examinado: **BRASIL. Santa Catarina:** Bom Jardim da Serra, I/2000, fl. fr., *M. Sobral et al. 9017* (ICN).

4. *Glandularia guaibensis* P. Peralta & Thode

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul: BRASIL. Rio Grande do Sul:** Guaíba, 6/X/1985, fl. fr., *N.I. Matzenbacher s.n.* (ICN 63933); idem, 31/I/1988, fl. fr., *S.A. Bordignon et al. s.n.* (ICN 68622, SI); idem, X/1992, fl., *M. Sobral & S. Bordignon 7396* (ICN); idem, 28/IX/2007, fl. fr., *V. Thode 31* (ICN); idem, X/2008, fl. fr., *N.I. Matzenbacher s.n.* (ICN 159069).

5. *Glandularia guaranitica* Tronc.

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Augusto Pestana, 5/XI/1953, fl., *Pivetta 977* (PACA); Chiapeta, 12/X/1985, fl. fr., *E.T.H. Franco s.n.* (ICN 64366); Erebangó, 14/XI/1995, fl., *A. Butzke s.n.* (HUCS 11274); Nonoai, II/1945, fl., *B. Rambo 28583* (PACA); Panambi, 14/I/1970, fl., *A. Sehnem s.n.* (PACA 87459); Santo Ângelo, XII/1945, fl. fr., *L. Low s.n.* (ICN 466); São Luiz Gonzaga, 24/XI/1952, fl., *B. Rambo 53458* (PACA).

Material adicional examinado: **ARGENTINA. Corrientes:** Ituzaingó, 28/III/2000, fl., *S.G. Tressens et al. s.n.* (SP 357146).

6. *Glandularia hasslerana* (Briq.) Tronc.

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Alegrete, 11/III/2003, fl., *A. Knob & S. Bordignon 7415* (UNILASALLE); Santana do Livramento, XII/1994, fl. fr., *M. Sobral et al. 7697* (ICN); idem, 31/I/2001, fl., *A. Knob & S. Bordignon 6690* (UNILASALLE); Tupanciretã, 26/I/1942, fl., *B. Rambo 9388* (PACA); idem, 28/I/1942, fl., *B. Rambo 9767* (PACA).

7. *Glandularia herteri* (Moldenke) Tronc.

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Quaraí, 3/I/1945, fl., *B. Rambo 26125* (PACA); Uruguaiana, 27/XI/1979, fl., *T.M. Pedersen 12554* (SI, NY); idem, 8/VIII/2008, estér., *I. Boldrini 1513* (ICN).

Material adicional examinado: **URUGUAI. Artigas:** Artigas, XI/1927, fl. fr., *W.G. Herter 82378* (B, M, MO, NY, SI).

8. *Glandularia humifusa* (Cham.) Botta

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Amaral Ferrador, 8/X/1977, fl., *M. Fleig 753* (ICN); Cachoeira do Sul, X/1983, fl. fr., *M. Sobral 2590* (ICN); Guaíba,

28/IX/2007, fl., *V. Thode* 227 (ICN); Minas do Leão, 5/X/2007, fl., *V. Thode* 99 (ICN); Osório, 2/X/1950, fl., *B. Rambo* 48911 (PACA); Pareci Novo, 10/X/1945, *E. Henz s.n.* (PACA 32545); Portão, 17/X/1967, *A. Sehnem s.n.* (PACA 87440, HUCS 1705); Porto Alegre, 25/IX/1995, fl., *R.S. Rodrigues* 195 (ICN); idem, 4/XI/2003, fl., *F. Cruz s.n.* (ICN 119233); idem, 15/IX/1995, fl., *R.S. Rodrigues* 194 (ICN); idem, 24/XI/1955, fl., *B. Rambo* 57298 (PACA); idem, 18/X/1950, fl., *B. Rambo* 49013 (PACA); idem, 12/IX/1997, fl., *K. Detoni s.n.* (ICN 115624); idem, 27/XI/1945, fl., *B. Rambo* 30633 (PACA); idem, 25/IX/1995, fl., *R.S. Rodrigues* 196 (ICN); idem, 27/IX/1950, fl., *B. Rambo* 48879 (PACA); idem, 15/IX/1975, fl., *J. Joaber s.n.* (MPUC 640); São Leopoldo, 3/IX/1949, fl., *B. Rambo* 43261 (PACA); Viamão, 3/IX/1950, fl., *K. Emrich s.n.* (PACA 51273).

9. *Glandularia jordanensis* (Moldenke) O'Leary & P. Peralta

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Bom Jesus, 15/I/1942, fl. fr., *B. Rambo* 8777 (PACA); Cambará do Sul, XII/1983, fl. fr., *M. Sobral & J.R. Stehmann* 2742 (ICN); São Francisco de Paula, 14/II/1948, fl. fr., *B. Rambo* 32167 (PACA); idem, II/1948, fl. fr., *B. Rambo* 36410 (PACA); idem, 28/III/2001, fr., *A. Knob & S. Bordignon* 6740 (UNILASSALE).

10. *Glandularia lobata* Vell.) P. Peralta & Thode

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Bom Jesus, 3/II/1953, fl., *B. Rambo* 53791 (PACA); idem, 14/II/1947, fl. fr., *B. Rambo* 35193 (PACA); idem, 16/I/1942, fl. fr., *B. Rambo* 8984 (PACA); idem, 28/II/1946, fl. fr., *B. Rambo* 32424 (PACA); idem, 15/I/1952, fl., *B. Rambo* 51912 (PACA); idem, 18/I/1950, fr., *B. Rambo* 45318 (PACA); idem, 15/I/1954, fl., *B. Rambo* 8881 (PACA); idem, 11/I/1973, fl., *A. Sehnem* 13264 (PACA, HUCS); Cambará do Sul, 26/IX/1954, fl. fr., *B. Rambo* 36418 (PACA); idem, 6/XII/1987, fl., *S. Bordignon* 763 (HUI); idem, 18/XI/2007, fl. fr., *V. Thode* 147 (ICN); Canela, 16/I/1955, fl., *K. Emrich s.n.* (PACA 56927); idem, 10/I/1941, fl. fr., *B. Rambo* 29983a (PACA); idem, 2/I/1951, fl. fr., *K. Emrich s.n.* (PACA 50185); idem, 27/II/1953, fl. fr., *K. Emrich s.n.* (PACA 52817); Caxias do Sul, 24/II/1954, fl. fr., *B. Rambo* 55076 (PACA); idem, 3/I/1946, fl. fr., *B. Rambo* 30977 (PACA); idem, 8/II/1955, fl. fr., *B. Rambo* 56762 (PACA); Erechim, 19/X/1995, fl., *A. Butzke et al.* 760 (HUCS); Farroupilha, 31/X/1957, fl. fr., *Camargo* 2332 (PACA); idem, 28/I/1949, fl. fr., *B. Rambo* 40268 (PACA); idem, 1/XI/1957, fr., *Camargo* 2297 (PACA); idem, 7/II/1950, fr., *B. Rambo* 45682 (PACA); Gramado, 26/XII/1949, fl. fr., *B. Rambo* 44988 (PACA); Jaguari,

9/IV/2002, fl., *A. Knob & S. Bordignon 7154* (UNILASALLE); idem, 12/XI/2002, fl., *A. Knob & S. Bordignon 7312* (UNILASALLE); Jaquirana, 20/XI/2007, fl. fr., *V. Thode 177* (ICN); idem, 20/II/1952, fr., *B. Rambo 52084* (PACA); Montenegro, 21/XII/1934, fl., *B. Rambo 2293* (PACA); idem, 24/X/1946, fl. fr., *Friderichs s.n.* (PACA 32939a); idem, 25/X/1950, fl. fr., *A. Sehnem 4981* (PACA); idem, 20/X/1950, fl., *B. Rambo 51130* (PACA); Palmeira das Missões, 30/I/1954, fl., *B. Rambo 51949* (PACA); Pinhal, 26/X/1954, fl., *Emrich & Rambo s.n.* (PACA 47724); idem, 15/XI/1948, fl., *Emrich & Rambo s.n.* (PACA 48084); São Francisco de Paula, 16/XII/1997, fl. fr., *R. Zaremba 13* (PACA); idem, 17/II/1946, fl. fr., *B. Rambo 32303* (PACA); idem, 14/II/1946, fr., *B. Rambo 32188* (PACA); idem, 8/II/1941, fl. fr., *B. Rambo 4505* (PACA); idem, 18/XII/1949, fl. fr., *B. Rambo 44832* (PACA); idem, 14/II/1946, fl. fr., *B. Rambo 32116* (PACA); idem, 23/II/1978, fl. fr., *A. Sehnem 15897* (PACA); idem, 31/I/1950, fl. fr., *B. Rambo 45640* (PACA); idem, 3/XI/1954, fl., *B. Rambo 55965* (PACA); idem, 19/XII/1950, fl., *A. Sehnem 5158* (PACA); idem, 8/II/1954, fl., *B. Rambo 4482* (PACA); idem, 8/II/1941, fl., *B. Rambo 4479* (PACA); idem, 20/II/1997, fl. fr., *W. Maier s.n.* (MPUC 7752); São José dos Ausentes, 19/XI/2007, fl. fr., *V. Thode 155* (ICN); idem, 20/XI/2007, fl. fr., *V. Thode 164* (ICN); São Leopoldo, 10/XII/1948, fl. fr., *B. Rambo 38742* (PACA); Vacaria, 26/XII/1951, fl., *B. Rambo 51462* (PACA); idem, 3/I/1947, fl. fr., *B. Rambo 34726* (PACA); idem, 26/XII/1951, fl. fr., *B. Rambo 51405* (PACA).

11. *Glandularia marruboides* (Cham.) Tronc.

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Alvorada, 31/VIII/1975, fl., *M.L. Porto s.n.* (ICN 29281); Antônio Prado, 6/X/2000, fl., *R. Wasum et al. 680* (HUCS); Barros Cassal, 6/X/2004, fl., *W. Barreto 23* (HUCS); Bom Jesus, 15/XI/2003, fl., *R. Wasum & J. Bordin 2036* (HUCS); Carazinho, 2/X/1971, fl., *J.C. Lindeman et al. s.n.* (ICN 8216); Catuípe, 20/XI/2001, fl., *R. Sonego et al. s.n.* (HUI 5274); Cruz Alta, 3/X/2007, fl., *V. Thode 71* (ICN); Erechim, 16/XI/1995, fl., *A. Butzke et al. s.n.* (HUCS 11260); Esmeralda, 14/XI/2007, fl., *V. Thode 127* (ICN); idem, 07/IX/1981, fl. fr., *S. Miotto s.n.* (ICN 64882); idem, X/1982, fl., *J.R. Stehmann 166* (ICN); Fontoura Xavier, 2/X/2007, fl., *V. Thode 52* (ICN); Guaíba, 26/IV/1975, fl., *V. Citadini s.n.* (ICN 29302); idem, 28/IX/2007, fl., *V. Thode 228* (ICN); Ibirubá, 20/IX/1978, fl., *G. Hittl 706* (MPUC); Mariana Pimentel, 26/IX/2000, fl., *A. Knob & S. Bordignon 6468* (UNILASALLE); Pântano Grande, 23/X/1992, fl., *J. Larocca s.n.* (PACA 95236); Passo Fundo, 30/X/1971, fl. fr., *J.C. Lindeman et al. s.n.* (ICN 8805); idem, 28/IX/2005, fl., *R. Wasum 3058* (HUCS); Porto

Alegre, 21/09/2007, fl. fr., *V. Thode* 29 (ICN); idem, 24/IX/1955, fl., *B. Rambo* 57297 (PACA); idem, 30/VII/1977, fl., *Butignol & Bossle s.n.* (ICN 34614); idem, 20/X/1946, fl., *B. Rambo s.n.* (ICN 16782); idem, 20/IX/1948, fl., *B. Rambo* 37698 (PACA); idem, 30/IX/1949, fl., *B. Rambo* 43689 (PACA); idem, 12/X/1949, fl., *B. Rambo* 43843 (PACA); idem, 11/X/1932, fl., *B. Rambo* 451 (PACA); idem, 1/X/1957, fl., *Camargo* 1836 (PACA); idem, 27/XI/1945, fl., *B. Rambo* 30629 (PACA); idem, 12/IX/1945, fl., *B. Rambo* 29105 (PACA); idem, 24/VIII/1945, fl., *B. Rambo* 29028 (PACA); idem, X/1944, fl., *B. Rambo* 27293 (PACA); Rio Pardo, IX/1925, fl., *C. Jurgens* 119 (HUCS); São Francisco de Paula, 1/XI/2002, fl. fr., *R. Wasum* 1589 (HUCS); Soledade, 2/X/2007, fl., *V. Thode* 64 (ICN); São José dos Ausentes, 20/XI/2007, fl., *V. Thode* 168 (ICN); Viamão, 30/IX/1970, fl., *sem coletor* (ICN 7900); Viamão, 6/X/1979, fl., *J. Waechter* 1406 (ICN).

12. *Glandularia megapotamica* (Spreng.) Cabrera & Dawson

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Amaral Ferrador, 6/X/1999, fl., *A. Knob & S. Bordignon* 6142 (UNILASALLE); Piratini, 21/X/2007, fl., *V. Thode* 122 (ICN).
Material adicional examinado: **ARGENTINA. Buenos Aires:** La Plata, 23/III/1947, fl., *A. Krapovickas s.n.* (SP 58776); idem, 8/XII/1930, fl., *A.L. Cabrera s.n.* (SP 24564); idem, 11/XI/1935, fl., *A.L. Cabrera* 3401 (SP). **Entre Rios:** Paraná, 24/XI/1932, fl. fr., *A. Burkart* 5127 (SP). **URUGUAI. Rivera:** Rivera, 12/I/1941, fl., *B. Rambo* 3982 (PACA).

13. *Glandularia nana* (Moldenke) Tronc.

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Quaraí, 27/II/1979, fl. fr., *T.M. Pedersen* 12556 (SI); idem, 28/IX/1984, fl., *B. Irgang et al. s.n.* (ICN 92788); idem, 29/X/2008, fl. Fr., *I. Boldrini & R. Setubal* 1549 (ICN).

14. *Glandularia peruviana* (L.) Small

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Bagé, 21/X/2007, fl. fr., *V. Thode* 112 (ICN); idem, 24/IV/1986, fl. fr., *Girardi-Deiro et al. s.n.* (CNPO 1111); idem, 8/IX/2006, fl. fr., *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt* 10150 (ICN); idem, 31/I/1980, fl., *Girardi-Deiro s.n.* (CNPO 715); Bom Jesus, 16/I/1942, fl., *B. Rambo* 8990 (PACA); Caçapava do Sul, 5/X/2007, fl., *V. Thode* 98 (ICN); idem, 10/XI/1995, fl., *M.G. Konrad s.n.* (PACA 96979); idem, 13/X/1985, fl., *J.R. Stehmann* 684 (ICN); idem, 30/X/1999, fl., *R. Wasum* 208 (HUCS); Cachoeirinha, 14/IX/2007, fl., *V. Thode* 17 (ICN); idem, X/1983, fl., *M. Sobral s.n.* (ICN 88040); idem, 7/I/1949, fl., *B. Rambo* 39592 (PACA); Cambará do Sul, II/1948,

fl., *B. Rambo 36417* (PACA); Canoas, 13/I/1949, fl., *Ir. Teodoro Luis s.n.* (ICN 17006); idem, 20/II/1997, fl., *A. Ohweiler s.n.* (PACA 95237); idem, 30/X/1934, fl., *B. Rambo 1137* (PACA); Caxias do Sul, 19/II/2000, fl., *L. Scur 501* (HUCS); idem, 29/IV/2005, fl., *R. Wasum 2933* (HUCS); Cerro Largo, I/1943, fl., *B. Rambo 11262* (PACA); Cruz Alta, 3/X/2007, fl., *V. Thode 69* (ICN); idem, 13/XI/1974, fl., *L. Arzivenco s.n.* (ICN 45367); idem, 2/II/1971, fl., *M.L. Porto & P. Oliveira s.n.* (ICN 9586); Fontoura Xavier, 2/X/2007, fl., *V. Thode 50* (ICN); Giruá, 17/XI/1974, fl., *A.G. Ferreira s.n.* (ICN 28950); Gravataí, 16/VI/1975, fl., *T. Strehl 179* (MPUC); Guaíba, I/1964, fl., *B.C. Teixeira et al. s.n.* (SP 77213); Ijuí, 2/IX/1953, fl., *Pivetta 968* (PACA); Jaguarí, 1/X/1983, fl., *S. Eisinger 27* (ICN); Júlio de Castilhos, 15/II/1994, fl., *C. Mondin 854* (ICN); idem, 2/X/1971, fl., *J.C. Lindeman et al. s.n.* (ICN 8244); Lavras do Sul, 2/VI/2007, fl., *A.A. Schneider 1514* (ICN); Montenegro, 5/VII/1949, fl., *B. Rambo 43282* (PACA); Osório, 3/X/1954, fl., *B. Rambo 55909* (PACA); Palmares do Sul, 23/X/2007, fl., *L. Eggers 290* (ICN); Pejuçara, 14/XI/2001, fl., *D. Pascoal s.n.* (HUI 4478); idem, 5/IV/2001, fl., *D. Pascoal s.n.* (HUI 4860); Pareci Novo, 1944, fl., *Henz s.n.* (PACA 25970); idem, 18/VII/1949, fl., *B. Rambo s.n.* (SP 59785); idem, 17/VIII/1949, fl., *B. Rambo 42941* (PACA); idem, 14/I/1949, fl., *B. Rambo 39810* (PACA); idem, 19/IX/1945, fl., *Henz s.n.* (PACA 32539); Portão, 23/IX/1949, fl., *B. Rambo 43524* (PACA); Porto Alegre, 14/VIII/1976, fl., *S. Boechat s.n.* (ICN 41139); Quaraí, 29/X/2008, fl., *R. Setubal & I. Boldrini 729* (ICN); idem, 28/IX/1984, fl., *B. Irgang et al. s.n.* (ICN 92791); Rosário do Sul, 8/XI/2008, fl., *A.A. Schneider et al. 161* (ICN); Santa Maria, 10/IV/1956, fl., *Camargo 502* (PACA); idem, 20/XI/2000, fl., *T. Gomes s.n.* (SMDB 9750); idem, 31/VIII/1998, fl., *R. Záchia 2903* (SMDB); idem, 16/I/1998, fl., *R. Záchia 2746* (SMDB); idem, 29/VII/1937, fl., *G. Rau s.n.* (SMDB 267); idem, 15/XI/1955, fl., *Camargo 33* (PACA); idem, 1943, fl., *Heidler s.n.* (PACA 11252); idem, 26/IV/1975, fl., *A.A. Filho s.n.* (SMDB 1179); idem, 18/IV/1953, fl., *R. Beltrão s.n.* (SMDB 774); idem, 3/X/2007, fl. fr., *V. Thode 83* (ICN); Santana do Livramento, 8/XII/2007, fl., *V. Thode 223* (ICN); idem, 12/I/1941, fl., *B. Rambo 9544* (PACA); Santo Ângelo, XII/1945, fl. fr., *L. Low s.n.* (ICN 464); Santo Antônio das Missões, 6/XII/2007, fl. fr., *V. Thode 193* (ICN); São Luiz das Missões, VIII/1944, fl., *Friderichs s.n.* (PACA 26767); São Leopoldo, 1907, fl., *Theissen 431* (PACA); idem, 23/VIII/1988, fl. fr., *Clem. et al. s.n.* (PACA 95227); idem, IX/1967, fl., *A. Sehnem s.n.* (PACA 91020); idem, 21/VIII/1991, fl., *M.S. Marchioretto & N. Bastos 58* (PACA); idem, 17/III/1950, fl., *B. Rambo 46335* (PACA); idem, 27/VIII/1949, fl. *A. Sehnem s.n.* (PACA 47821); idem, IX/1947, fl., *Spies s.n.* (PACA 37030); idem, 10/VIII/1946, fl., *Henz*

s.n. (PACA 33438); São Luis Gonzaga, VIII/1944, *Friderichs s.n.* (PACA 26767); idem, 28/I/1938, fl., *B. Rambo 3042* (PACA); Sapucaia do Sul, 5/IX/1945, fl., *B. Rambo 29550* (PACA); idem, 5/XI/1949, fl., *B. Rambo 44275* (PACA); idem, 5/VIII/1949, fl., *B. Rambo 42781* (PACA); idem, 8/VII/1948, fl., *B. Rambo 37345* (PACA); idem, 5/IX/1945, fl., *B. Rambo 37498* (PACA); Soledade, 2/X/2007, fl., *V. Thode 63* (ICN); idem, 2/X/2007, fl. fr., *V. Thode 53* (ICN); São Vicente do Sul, 2/XI/1998, fl., *R. Záchia et al. 3111* (SMDB); Torres, 25/XII/2006, fl., *V. Thode 5* (ICN); idem, 16/XI/2007, fl., *V. Thode 141* (ICN); idem, 11/XI/1965, fl., *Schultz 3980* (ICN); idem, 11/XI/1965, fl., *A. Schultz 3964* (ICN); idem, 12/XI/1954, fl., *B. Rambo 56245* (PACA); idem, 12/XII/1958, fl., *A. Sehnem s.n.* (PACA 87457); idem, 11/I/1954, fl., *B. Rambo 54786* (PACA); idem, 7/XII/1944, fl., *Reitz 888* (PACA); idem, 1/XII/1989, fl., *R. Wasum et al. s.n.* (HUCS 6433); idem, 5/IV/1978, fl., *J. Vasconcellos s.n.* (ICN 44008); idem, 27/III/1982, fl., *V.L.N. Susin s.n.* (HURG 305); idem, 1/XII/1989, fl., *R. Wasum et al. s.n.* (HUCS 6433); idem, 12/XII/1958, fl., *A. Sehnem s.n.* (HUCS 1688); Tramandaí, 23/XI/1989, fl., *M. Paiva s.n.* (ICN 69912); idem, 1/XI/1949, fl., *A. Schultz 702* (ICN); idem, 12/III/1933, fl., *B. Rambo 450* (PACA); Triunfo, 2/X/2007, fl., *V. Thode 34* (ICN); Tupanciretã, 3/X/2007, fl., *V. Thode 76* (ICN); idem, 25/I/1942, fl., *B. Rambo 9118* (PACA); idem, 30/I/1942, fl., *B. Rambo 9958* (PACA); Uruguaiana, 8/XII/2007, fl. fr., *V. Thode 219* (ICN); Viamão, IX/1987, fl., *S. Bordignon 703* (HUI); idem, 3/IX/1950, fl., *K. Emrich s.n.* (PACA 51274).

Material adicional examinado: **ARGENTINA. Buenos Aires:** Eljade, 11/X/1930, fl., *A.L. Cabrera s.n.* (SP 24914); Sierra de la Ventana, III/1920, fl., *S.F. Molfuio s.n.* (SP 25789). Entre Ríos: Diamante, 15/V/1964, fl., *A. Burkart et al. s.n.* (SP 258911); Gualeguaychú, 20/XI/1961, fl., *A. Burkart 22699* (SP 258910); La Paz, 14/III/1962, fl., *A. Burkart s.n.* (SP 258919). **BRASIL. Santa Catarina:** Araranguá, 29/X/2005, fl., *F. Marchett 404* (HUCS), idem, 19/X/1997, fl. fr., *K. Detoni s.n.* (ICN 115625). **URUGUAI. Florida:** Florida, 30/I/1977, fl., *E.M. Cavalheiro 465* (ICN).

15. *Glandularia phlogiflora* (Cham.) Schnack & Covas

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Bom Jesus, 20/XI/2007, fl. fr., *V. Thode 172* (ICN); idem, 16/I/1942, fl., *B. Rambo 8999* (PACA); idem, 13/I/1942, fl., *B. Rambo 8513* (PACA); idem, 15/I/1942, fl., *B. Rambo 8781* (PACA); idem, 18/XII/1969, fl., *A. Ferreira & B. Irgang s.n.* (ICN 7385); idem, 17/XII/1969, fl., *A. Ferreira & B. Irgang s.n.* (ICN 7414); idem, 15/XI/2003, fl., *R. Wasum & J. Bordin 2042* (HUCS); Cambará do Sul, 18/XI/2007, fl., *V. Thode 146* (ICN); idem, XII/1983, fl. fr., *M. Sobral &*

J.R. Stehmann 2771 (ICN); idem, 27/I/1983, fl. fr., *B. Irgang s.n.* (ICN 81222); idem, 6/II/1941, fl., *B. Rambo 4273* (PACA); idem, II/1948, fl., *B. Rambo 36419* (PACA); idem, I/2000, fl. fr., *M. Sobral, M. Pinheiro & S. Miotto 8981* (ICN); Canela, 21/XII/1947, fl., *Emrich & Rambo s.n.* (PACA 35908); idem, I/1951, fl., *K. Emrich s.n.* (PACA 50183); idem, 7/III/1946, fl., *K. Emrich s.n.* (PACA 32279); Caxias do Sul, 11/XI/2005, fl. fr., *R. Wasum 3298* (HUUCS); idem, 8/II/1955, fl., *B. Rambo 56659* (PACA); idem, III/1986, fl., *M. Sobral et al. 5051* (ICN); idem, 16/I/1992, fl., *R. Wasum et al. s.n.* (HUUCS 8051); idem, 1/II/2000, fl. fr., *A. Kleger 595* (HUUCS); idem, 22/X/1999, fl., *A. Knob s.n.* (UNILASALLE 1147); idem, 3/I/1946, fl., *B. Rambo 30980* (PACA); Erechim, 19/X/1995, fl., *A. Butzke et al. s.n.* (HUUCS 11105); Esmeralda, 30/X/1980, fl., *A. Sehnem s.n.* (PACA 81554); Farroupilha, 12/XI/1999, fl., *L. Scur 157* (HUUCS); Fontoura Xavier, 2/X/2007, fl., *V. Thode 45* (ICN); Jaquirana, 20/XI/2007, fl., *V. Thode 174* (ICN); idem, 20/II/1952, fl., *B. Rambo 52102* (PACA); Nova Prata, 28/IX/2000, fl., *A. Velho s.n.* (HUUCS 16844); idem, 2/III/1989, fl., *M. Rossato et al. s.n.* (HUUCS 5346); Pareci Novo, 7/X/1949, fl., *B. Rambo 43780* (PACA); Porto Alegre, 28/IX/1949, fl., *B. Rambo 44165* (PACA); idem, 16/X/1932, fl., *B. Rambo 444* (PACA); idem, 20/IX/1948, fl., *B. Rambo 37693* (PACA); idem, X/1944, fl., *B. Rambo 26992* (PACA); idem, sem data, fl., *K. Emrich s.n.* (PACA 30011); idem, 12/XII/1945, fl., *B. Rambo 32817* (PACA); idem, 9/IX/1949, fl., *B. Rambo 43350* (PACA); idem, 21/X/1949, fl., *B. Rambo 44020* (PACA); São Francisco de Paula, 14/09/2007, fl. fr., *V. Thode 12* (ICN); idem, 21/X/1997, fl., *A. Knob 5376* (UNILASALLE); idem, 8/II/1941, fl., *B. Rambo 4561* (PACA); idem, I/1944, fl., *P. Buck s.n.* (PACA 11535); idem, 7/II/1942, fl., *B. Rambo 4336* (PACA); idem, X/1984, fl., *M. Sobral et al. 3207a* (ICN); idem, 21/IX/2002, fl., *R. Wasum 1557* (HUUCS); idem, 16/XI/2000, fl., *S. Bordignon & A. Knob 2006* (HERULBRA); idem, 13/X/2001, fl., *R. Wasum 1178* (HUUCS); idem, 3/XI/1954, fl., *B. Rambo 55939* (PACA); idem, 16/XI/2000, fl., *A. Knob & S. Bordignon 6590* (UNILASALLE); idem, XI/1967, fl., *D.A. Lima s.n.* (ICN 4849); idem, 10/II/1941, fl., *B. Rambo 4775* (PACA); idem, 7/II/1952, fl., *B. Rambo 52158* (PACA); idem, 20/II/1953, fl., *B. Rambo 54059* (PACA); idem, 8/II/1941, fl., *B. Rambo 4488* (PACA); São José dos Ausentes, XII/2001, fl. fr., *M. Sobral et al. 9420* (ICN); idem, XII/1995, fl., *M. Sobral et al. 8096* (ICN); São Leopoldo, 1907, fl., *Theissen s.n.* (PACA 25298); idem, 6/XI/1946, fl., *Ritter s.n.* (PACA 35460); idem, 7/XII/1948, fl., *B. Rambo 38555* (PACA); idem, 20/XII/1948, fl., *B. Rambo 39020* (PACA); Silveira, 19/XI/2007, fl., *V. Thode 152* (ICN); Soledade, 2/X/2007, fl. fr., *V.*

Thode 60 (ICN); idem, 2/X/2007, fl., fr., *V. Thode 61* (ICN); Torres, 12/X/1970, fl., *sem coletor* (ICN 28852); Vacaria, 3/I/1947, fl., *B. Rambo 11605* (PACA).

Material adicional examinado: **BRASIL. Minas Gerais:** Monte Verde, 29/I/1995, fl., *Longhi-Wagner & Witten 2771* (ICN). **Santa Catarina:** Bom Jardim da Serra, II/1990, fl., *M. Sobral et al. 6504* (ICN).

16. *Glandularia platensis* (Spreng.) Schnack & Covas

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Alegrete, 19/III/2005, fl., *A.M. Girardi-Deiro et al. 1876* (CNPO); idem, 19/XI/2002, fl., *A.M. Girardi-Deiro et al. 1801* (CNPO); idem, X/1985, fl., *M. Sobral et al. 4439* (ICN); idem, 19/I/1973, fl., *A. Krapovickas et al. 22777* (ICN); Bagé, 28/X/1986, fl. fr., *Girardi-Deiro et al. s.n.* (CNPO 1210); Caçapava do Sul, 11/X/2000, fl. fr., *S. Bordignon et al. 1939* (HERULBRA); idem, 10/X/2000, fl. fr., *A. Knob & S. Bordignon 6510* (UNILASALLE); Quaraí, 29/X/2008, fl. fr., *R. Setubal & I. Boldrini 733* (ICN); Uruguaiana, 14/X/1871, fl. fr., *J.C. Lindeman et al. s.n.* (ICN 8484); idem, 1957, fl., *Spies s.n.* (PACA 63156); idem, 24/XI/1972, fl., *D. Lima et al. s.n.* (ICN 20982); idem, 15/XI/1984, fl., *M. Sobral 3343* (ICN).

Material adicional examinado: **ARGENTINA. Catamarca:** Andalgalá, XII/1916, fl., *P. Jörgensen s.n.* (SP 25784). **URUGUAI. Florida:** Florida, XII/1936, fl., *Gallinal et al. s.n.* (ICN 18831, PACA 27997, SP 51885); idem, 20/X/1942, fl., *B. Rosengurt PE-5056* (PACA).

17. *Glandularia pulchra* (Moldenke) Botta

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Cachoeira do Sul, 9/I/1902, fl., *G.O.A. Malme 1026* (NY); Pareci Novo, 3/X/1945, fl. fr., *E. Henz 29682* (PACA, NY).

18. *Glandularia rectiloba* (Moldenke) P. Peralta & Thode

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Rosário do Sul, 20/I/1973, fl., *A. Krapovickas et al. 22825* (CTES, SI); idem, 19/I/2009, fl. fr., *V. Thode 230* (ICN).

19. *Glandularia scrobiculata* (Griseb.) Tronc.

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Nova Roma do Sul, XI/2004. fl. fr., *J. Larocca s.n.* (PACA 97350); Pirapó, 24/V/1989, fl., *sem coletor* (MPUC 7377); Veranópolis, 16/IX/1971, fl., *J.C. Lindeman & B.E. Irgang s.n.* (ICN 8111); idem, 18/X/1986, fl., *G. Grazziotin s.n.* (HUCS 2135).

20. *Glandularia selloi* (Spreng.) Tronc.

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Amaral Ferrador, IX/1985, fl. fr., *M. Sobral et al.* 4216 (ICN); Arroio do Sal, II/1978, fl., *Phadenhauer* 330 (ICN); Bagé, 21/X/2007, fl., *V. Thode* 114 (ICN); idem, 8/IX/2006, fl. fr., *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt* 10148 (ICN); idem, 4/XI/1975, fl., *A.M.G. Deiro et al. s.n.* (CNPO 3); idem, 3/X/1995, fl., *Girardi-Deiro et al. s.n.* (CNPO 2434); Barra do Ribeiro, 25/X/2005, fl., *E.A. Barp s.n.* (ICN 142178); Bom Jesus, sem data, fl., *S. Bordignon* 900 (HUI); Caçapava do Sul, 30/X/1999, fl. fr., *R. Wasum* 212 (HUCS); Cachoeira do Sul, 23/IV/1983, fl., *M. Sobral et al.* 1718 (ICN); Camaquã, X/1983, fl., *M. Sobral* 2393 (ICN); Candelária, 31/X/1971, fl., *A. Sehnem s.n.* (PACA 87468); Candiota, 21/X/2007, fl. fr., *V. Thode* 119 (ICN); idem, 28/XI/1987, fl. fr., *P. Oliveira et al. s.n.* (CNPO 1820); Cidreira, 16/X/1988, fl. fr., *H. Longhi-Wagner & S. Leite* 1759 (ICN); idem, III/2001, fl. fr., *M. Sobral & J. Larocca* 9282 (ICN); idem, 13/X/2001, fl. fr., *A. Knob* 6881 (UNILASALLE); idem, 8/IV/1966, fl., *A. Schultz* 3985 (ICN); idem, 7/XII/1975, fl., *L. Arzivenco s.n.* (ICN 48570); Cruz Alta, 3/X/2007, fl. fr., *V. Thode* 75 (ICN); Encruzilhada do Sul, 3/IX/1985, fl., *B. Irgang et al. s.n.* (ICN 86067); Jaguarão, 10/II/1938, fl., *B. Rambo* 3034 (PACA); Júlio de Castilhos, 3/X/2007, fl., *V. Thode* 81 (ICN); idem, 2/II/1971, fl., *M.L. Porto & P. Oliveira s.n.* (ICN 9585); idem, 14/02/1994, fl., *C. Mondin* 802 (ICN); idem, 29/X/1994, fl., *C. Mondin* 396 (ICN); Lavras do Sul, 20/X/2007, fl., *V. Thode* 109 (ICN); Manoel Viana, 5/XII/2007, fl. fr., *V. Thode* 186 (ICN); Mata, 4/X/2007, fl. fr., *V. Thode* 85 (ICN); idem, 12/XI/2007, fl., *V. Thode* 123 (ICN); Osório, 2/X/1950, fl., *B. Rambo* 48914 (PACA); idem, 26/X/1975, fl., *J. Mariath* 286 (ICN); Pelotas, 17/III/1978, fl., *C.S.A. Martins s.n.* (MPUC 9916); idem, 23/I/1950, fl., *E. Maria* 11007 (ICN); idem, 11/III/1956, fl., *Schlichting s.n.* (PACA 62995); idem, 16/XII/1937, fl., *B. Rambo* 3043 (PACA); idem, 17/III/1955, fl., *J.C. Sacco s.n.* (PACA 60504); idem, 25/IX/1957, fl., *J.C. Sacco* 647 (PACA); Porto Alegre, 9/XI/2005, fl., *M. Westphalen s.n.* (ICN 140775); Quaraí, 8/XII/2007, fl., *V. Thode* 220 (ICN); Rio Grande, 14/IX/1983, fl., *M. Perazzolo s.n.* (HURG 658); idem, 23/I/1973, fl., *A. Sehnem s.n.* (PACA 87463); Rio Pardo, 20/X/2007, fl. fr., *V. Thode* 101 (ICN); idem, III/1925, fl., *C. Jürgens* 74 (HUCS); idem, IX/1926, fl. fr., *C. Jürgens* 118 (HUCS); Rosário do Sul, 13/X/1971, fl. fr., *J.C. Lindeman et al. s.n.* (ICN 8388); idem, 8/XI/2008, fl., *A.A. Schneider et al.* 1613 (ICN); Santa Maria, 3/X/2007, fl. fr., *V. Thode* 82 (ICN); idem, 21/VIII/1998, fl., *R. Záchia* 2894 (SMDB); idem, 16/I/1998, fl. fr., *R. Záchia* 2766 (SMDB); idem, 7/X/1993, fl. fr., *I. Rangel et al. s.n.* (SMDB 4844); idem, 4/III/1952, fl., *R. Beltrão s.n.* (SMDB 1577); idem, 22/III/1993,

fl. fr., *Giacomini et al. s.n.* (SMDB 4739); idem, 27/IX/1988, fl., *M. Backer s.n.* (SMDB 3302); idem, 26/IX/1991, fl. fr., *M.A. Binotto s.n.* (SMDB 3380); idem, 11/VIII/1994, fl., *L.Z. Ethur s.n.* (SMDB 5462); idem, V/1985, fl. fr., *M. Sobral 3881* (ICN); idem, 12/XII/1993, fl. fr., *A.A. Filho s.n.* (SMDB 4883); idem, 14/XII/1993, fl., *A.A. Filho s.n.* (SMDB 4882); São Borja, 9/XI/1988, fl., *sem coletor* (MPUC 7380); idem, 4/X/1999, fl., *G.C. Coelho 451* (HUI); São Gabriel, I/1944, fl., *B. Rambo 25789* (PACA); São Vicente do Sul, IX/1987, fl., *M. Sobral et al. 5119* (ICN); Terra de Areia, 11/XI/1989, fl., *R. Wasum et al. s.n.* (HUCS 6344); Torres, 16/XI/2007 fl., *V. Thode 140* (ICN); idem, XI/1979, fl. fr., *M.L. Baptista s.n.* (ICN 46678); idem, 05/XI/1990, fl., *R. Wasum s.n.* (HUCS 7391); idem, 11/X/2004, fl., *F. Marchett 63* (HUCS); idem, 21/X/1944, fl., *A. Schultz 68* (ICN); idem, 17/XI/1964, fl., *A. Schultz 3754* (ICN); idem, 19/I/1973, fl., *A. Sehnem s.n.* (PACA 87464); idem, 12/XII/1958, fl., *A. Sehnem s.n.* (PACA 72322); idem, 12/XI/1954, fl., *B. Rambo 56208* (PACA); idem, 3/XI/1989, fl. fr., *R. Wasum & F. Branchi s.n.* (HUCS 6271); Tramandaí, 7/IX/2007, fl. fr., *V. Thode 11* (ICN); idem, 26/XII/2006, fl., *V. Thode 6* (ICN); idem, I/1945, fl., *P. Gonçalves s.n.* (PACA 28017); idem, 20/X/1944, fl., *A. Schultz 67* (ICN); idem, 30/X/1949, fl., *A. Schultz 701* (ICN); idem, 3/XI/1958, fl., *A. Sehnem s.n.* (PACA 87462); idem, 12/III/1933, fl., *B. Rambo 449* (PACA); Tupanciretã, 3/X/2007, fl., *V. Thode 79* (ICN); idem, 30/I/1942, fl., *B. Rambo 10005* (PACA); idem, 26/I/1942, fl., *B. Rambo 9389* (PACA); idem, 30/I/1942, fl., *B. Rambo 10103* (PACA); idem, 24/I/1942, fl., *B. Rambo 9913* (PACA).

Material adicional examinado: **ARGENTINA. Misiones:** Tres Capones, 21/XI/1989, fl., *sem coletor* (MPUC). **BRASIL. Santa Catarina:** São João do Sul, 21/XI/1969, fl. fr., *E. Vianna s.n.* (ICN).

21. *Glandularia sessilis* (Cham.) Tronc.

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Bagé, 20/X/2007, fl., *V. Thode 111* (ICN); Canguçu, 22/X/2008, fl., *R. Schmidt s.n.* (ICN 159070); São Borja, 6/XII/2007, fl. fr., *V. Thode 202* (ICN) São Gabriel, 1944, fl., *B. Rambo 25786* (PACA).

22. *Glandularia stellaroides* (Cham.) Schnack & Covas

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Tupanciretã, 26/I/1942, fl., *B. Rambo 10156* (PACA); idem, 28/I/1942, fl., *B. Rambo 9555* (PACA); idem, 29/I/1942, fl. fr., *B. Rambo 9758* (PACA).

23. *Glandularia subincana* Tronc.

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Alegrete, X/1985, fl. fr., *M. Sobral & E. Moraes 4373* (ICN); Quaraí, 29/X/2008, fl. fr., *I. Boldrini & R. Setubal 1548* (ICN); Rosário do Sul, 8/XI/2008, fl. fr., *A. Schneider et al. 1614* (ICN); Santana do Livramento, 8/XI/2008, fl. fr., *A. Schneider et al. 1612* (ICN); Santo Antônio das Missões, 6/XII/2007, fl. fr., *V. Thode 197* (ICN); idem, 6/XII/2007, fl. fr., *V. Thode 199* (ICN); São Borja, 5/XII/2007, fl. fr., *V. Thode 191* (ICN); Uruguaiana, 8/XII/2007, fl. fr., *V. Thode 218* (ICN).

24. *Glandularia tenera* (Spreng.) Cabrera

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Alegrete, 19/I/1973, fl. fr., *A. Krapovickas et al. 22778* (ICN); Barra do Quaraí, 7/XII/2007, fl. fr., *V. Thode 214* (ICN); Barros Cassal, IX/1998, fl., *M. Sobral et al. 8680* (ICN); Caçapava do Sul, 16/IX/1998, fl. fr., *A. Knob e S. Bordignon 5674* (UNILASALLE); Encruzilhada do Sul, 11/IX/1971, fl., *A. Sehnem s.n.* (PACA 87465); General Câmara, 6/VI/1996, fl., *A.M. Carneiro 656* (ICN); Ibirubá, 3/X/2007, fl. fr., *V. Thode 67* (ICN); Montenegro, 19/IX/1945, fl., *Henz s.n.* (PACA 26786); Palmares do Sul, 2/XI/1999, fl. fr., *J. Mahus s.n.* (PACA 86473); Pareci Novo, 17/VIII/1949, fl., *B. Rambo 42959* (PACA); idem, 1944, fl., *Henz s.n.* (PACA 26786); idem, 7/X/1949, fl., *B. Rambo 43778* (PACA); Pinhal da Serra, 30/VIII/2000, fl., *G. Spanholi s.n.* (HUCS 18722); Rio Pardo, 20/X/2007, fl. fr., *V. Thode 100* (ICN); Rio Grande, 24/X/2007, fl. fr., *L. Eggers 291* (ICN); idem, 25/XI/1996, fl. fr., *L. Paulitsch s.n.* (HURG 1386); idem, 26/X/1996, fl. fr., *P. Brack s.n.* (ICN 114953); idem, 26/X/1996, fl. fr., *P. Brack 653* (ICN); Santana da Boa Vista, IX/1985, fl. fr., *M. Sobral et al. 4242* (ICN); Santo Ângelo, XII/1945, fl., *A. Schultz 465* (ICN); Santo Antônio das Missões, 6/XII/2007, fl. fr., *V. Thode 200* (ICN); São Leopoldo, 24/X/1949, fl., *B. Rambo 44104* (PACA); Uruguaiana, 24/XI/1972, fl. fr., *D. Lima et al. s.n.* (ICN 20957); idem, 1957, fl., *Spies s.n.* (PACA 63207); Vacaria, 5/XI/2007, fl. fr., *R. Lüdtke 775* (ICN); idem, 26/XII/1951, fl., *B. Rambo 51378* (PACA); idem, 03/I/1947, fl., *B. Rambo 34719* (PACA).

25. *Glandularia tessmannii* (Moldenke) P. Peralta & Thode

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Arroio do Sal, 20/X/1990, fl., *M.G. Rossoni 546* (ICN).

26. *Glandularia thymoides* (Cham.) N. O'Leary

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Amaral Ferrador, 5/X/1999, fl., A. Knob & S. Bordignon 6125 (UNILASALLE); Arroio dos Ratos, 12/X/1979, fl. fr., K. Hagelund 13057 (ICN); Bagé, VIII/1987, fl., M. Sobral et al. 5712 (ICN); idem, VI/1985, fl., M. Sobral et al. 3919 (ICN); idem, 26/XI/1992, fl., Giradi-Deiro et al. 922 (CNPO); idem, VIII/1987, fl., M. Sobral & S. Bordignon et al. 5712 (PACA); Caçapava do Sul, 20/X/2007, fl. fr., V. Thode 104 (ICN); idem, 29/IX/1977, fl., K. Hagelund 11731 (ICN); idem, 24/VIII/1974, fl., K. Hagelund 8065 (ICN); idem, 13/X/1985, fl. fr., J.R. Stehmann 670 (ICN); idem, 25/IX/1984, fl. fr., B. Irgang et al. s.n. (ICN 92602); idem, 24/II/1994, fl., C. Mondin 874 (ICN); idem, 21/VIII/1999, fl., J. Larocca s.n. (PACA 25232); idem, 21/IX/1986, fl. fr., I. Guerra et al. s.n. (HUCS 2040); idem, 21/IX/1986, fl., C.M. Frizzo et al. s.n. (HUCS 2084); idem, 15/VII/2005, fl., F. Marchett 310 (HUCS); Cachoeira do Sul, XI/1983, fl., M. Sobral 2510 (ICN); Cambará do Sul, X/1984, fl. fr., M. Sobral 3178 (ICN); idem, II/1948, fl., B. Rambo 36415 (PACA); idem, 16/XI/2002, fl., E. Boldo 4 (HUCS); Candiota, 21/X/2007, fl. fr., V. Thode 121 (ICN); Caxias do Sul, 5/I/1946, fl. fr., B. Rambo 31077 (PACA); Dom Pedrito, 6/III/1983, fl., M. Sobral 1543 (ICN); Erechim, 15/XI/1995, fl., A. Butzke s.n. (HUCS 11454); Ijuí, 7/II/1956, fl. fr., Pivetta 1135 (PACA); idem, 19/II/1954, fl., Pivetta 629 (PACA); Jaquirana, 19/V/2001, fl., S. Bordignon et al. 2183 (HERULBRA); Lavras do Sul, 17/X/1971, fl. fr., J.C. Lindeman & B.E. Irgang s.n. (ICN 8684); idem, 5/X/1984, fl. fr., M. Sobral 3070 (ICN); idem, 5/X/1984, fl., M. Sobral 3116 (ICN); Osório, 4/I/1950, fl., B. Rambo 45091 (PACA); Piratini, 11/X/1972, fl., J.C. Lindeman et al. s.n. (ICN 20697); Portão, 17/VI/1936, fl., B. Rambo 2790 (PACA); idem, 23/IX/1949, fl., B. Rambo 43564 (PACA); Porto Alegre, 2/X/1948, fl., B. Rambo 37827 (PACA); idem, 9/X/1946, fl., B. Rambo 34132 (PACA); idem, 1/IX/1948, fl., B. Rambo 37491 (PACA); idem, 12/IX/1945, fl. fr., B. Rambo 29122 (PACA); Rosário do Sul, 29/V/1976, fl. fr., M.L. Porto et al. 2141 (ICN); Santa Maria, 03/II/1956, fl., Camargo 216 (PACA); idem, 28/II/1956, fl., Camargo 35 (PACA); Santana da Boa Vista, 10/X/1987, fl., J.A. Jarenkow & M. Sobral 755 (PACA); idem, IV/1985, fl., M. Sobral et al. 4259 (ICN); Santo Ângelo, 18/II/1969, fl. fr., K. Hagelund 5672 (ICN); São Borja, 5/XII/2007, fl., V. Thode 189 (ICN); São Francisco de Paula, 6/V/2002, fl., R. Wasum 1491 (HUCS); idem, 8/II/1941, fl., B. Rambo 4538 (PACA); idem, 30/VII/2001, fl., R. Wasum 1117 (HUCS); idem, 9/IV/2001, fl., R. Wasum 1050 (HUCS); São José dos Ausentes, 18/XI/2007, fl. fr., V. Thode 148 (ICN); idem, XI/1994, fl., M. Sobral 7740 (ICN); idem, 8/IV/2002, fl., R. Wasum et al. 1448 (HUCS); Torres, 26/IV/1975, fl., A.A. Filho s.n. (SMDB 1180); idem,

4/II/1984, fl. fr., *K. Hagelund 15027* (ICN); idem, 30/III/1977, fl. fr., *M. Fleig 509* (ICN); idem, 9/XI/1972, fl. fr., *I. Brenner s.n.* (ICN 20784); Tupanciretã, 26/I/1942, fl., *B. Rambo 9407* (PACA); Vacaria, 9/VIII/1972, fl. fr., *J.F.M. Valls et al. 2127* (ICN); idem, I/1933, fl., *Ir. Augusto s.n.* (PACA 11850); idem, 15/XI/1972, fl., *J.C. Lindeman s.n.* (ICN 20891); idem, 3/I/1947, fr., *B. Rambo 34725* (PACA); Viamão, 3/IV/1949, fl., *B. Rambo 40857* (PACA); idem, 27/IX/1950, fl. fr., *B. Rambo 48873* (ICN).

Material adicional examinado: **URUGUAI. Paysandú:** Chapicui, 1/XII/1945, fl. fr., *Rossengurt B-4926* (SP).

27. *Glandularia tomophylla* (Briq.) P. Peralta

Material examinado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** São Borja, 1943, fl., *Baglione s.n.* (PACA 2964); idem, 6/XII/2007, fl. fr., *V. Thode 201* (ICN); São Francisco de Assis, 9/II/1990, fl. fr., *D.B. Falkenberg et al. 5093* (ICN); Tupanciretã, 3/X/2007, fl. fr., *V. Thode 77* (ICN).

ANEXO 2

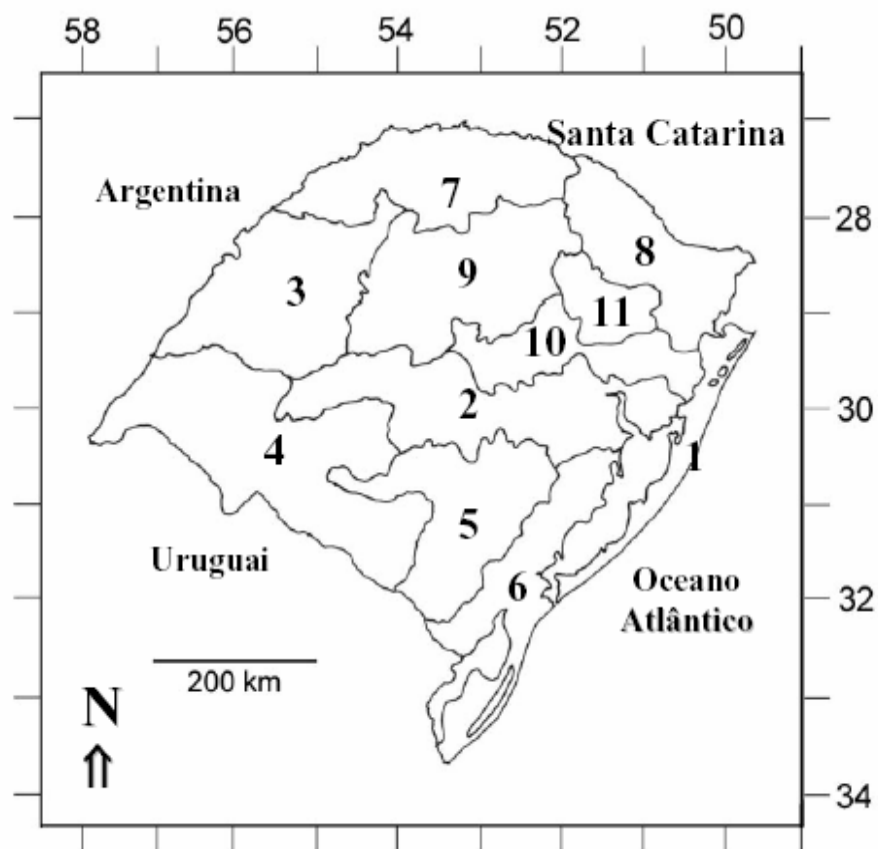


Figura 235

Figura 235. Regiões fisiográficas do Rio Grande do Sul, Brasil segundo Fortes (1959). 1. Litoral; 2. Depressão Central; 3. Missões; 4. Campanha; 5. Serra do Sudeste; 6. Encosta do Sudeste; 7. Alto Uruguai; 8. Campos de Cima da Serra; 9. Planalto Médio; 10. Encosta Inferior do Nordeste; 11. Encosta Superior do Nordeste.

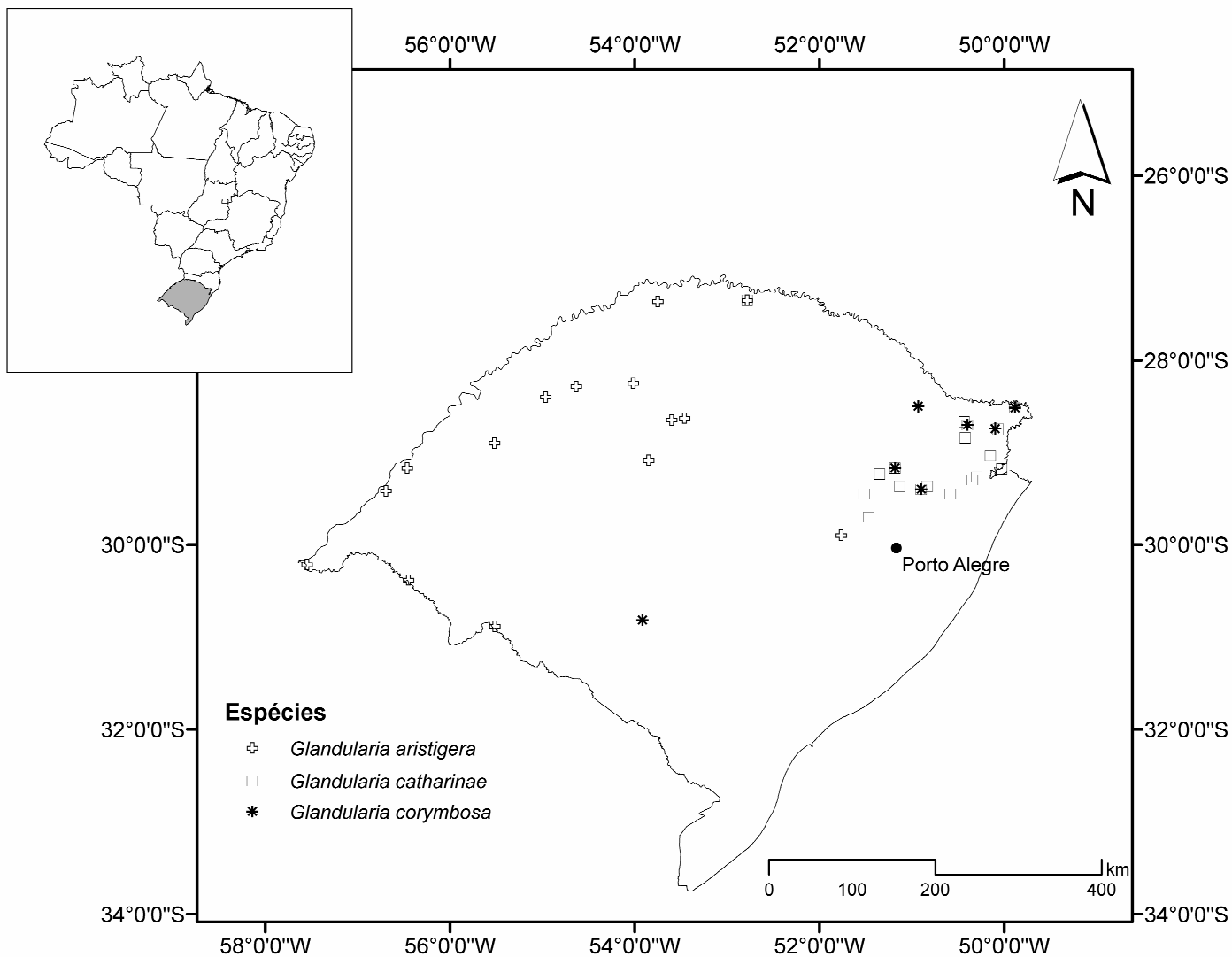


Figura 236

Figura 236. Mapa de ocorrência de *Glandularia aristigera*, *Glandularia catharinae* e *Glandularia corymbosa* no Rio Grande do Sul.

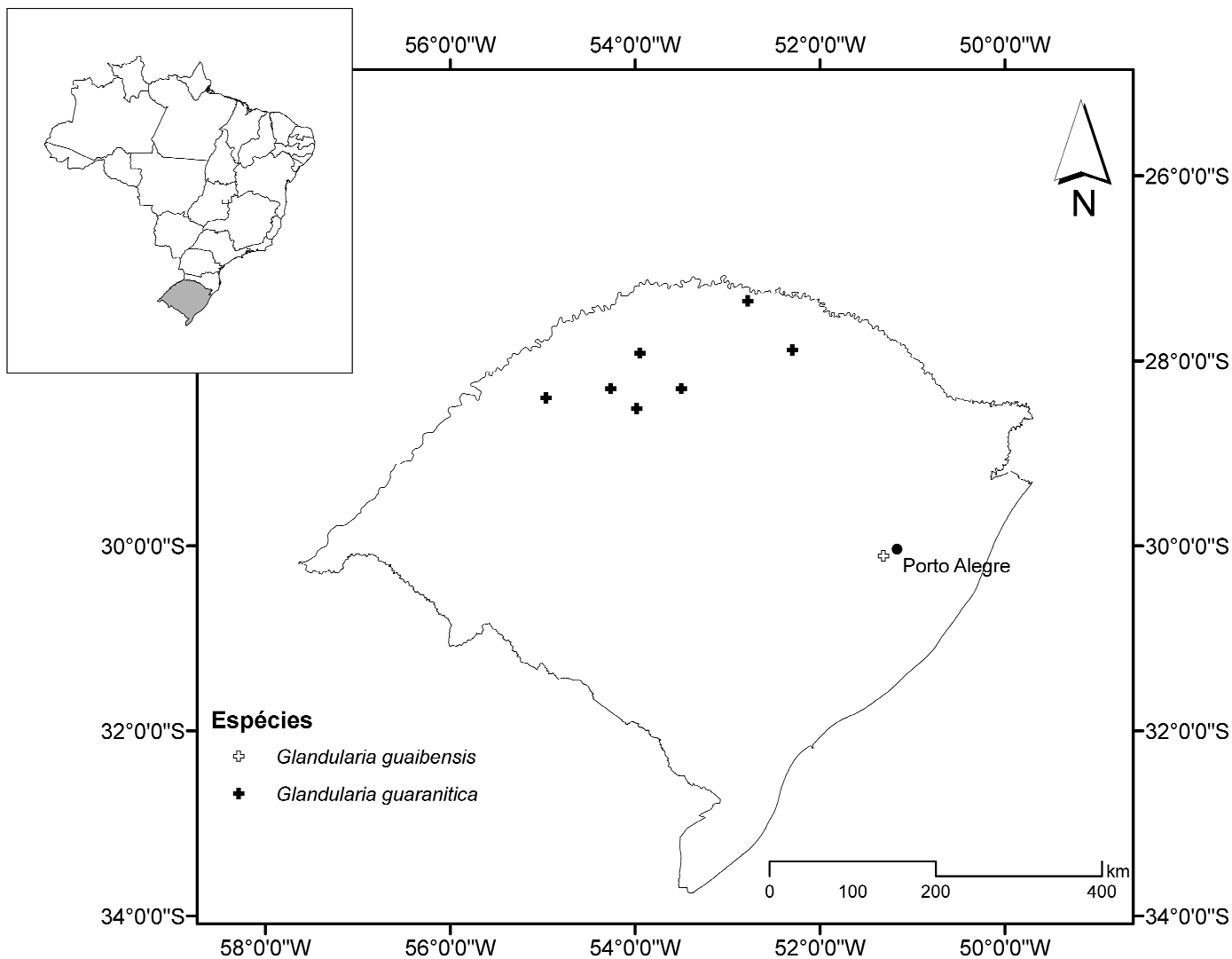


Figura 237

Figura 237. Mapa de ocorrência de *Glandularia guaibensis* e *Glandularia guaranitica* no Rio Grande do Sul.

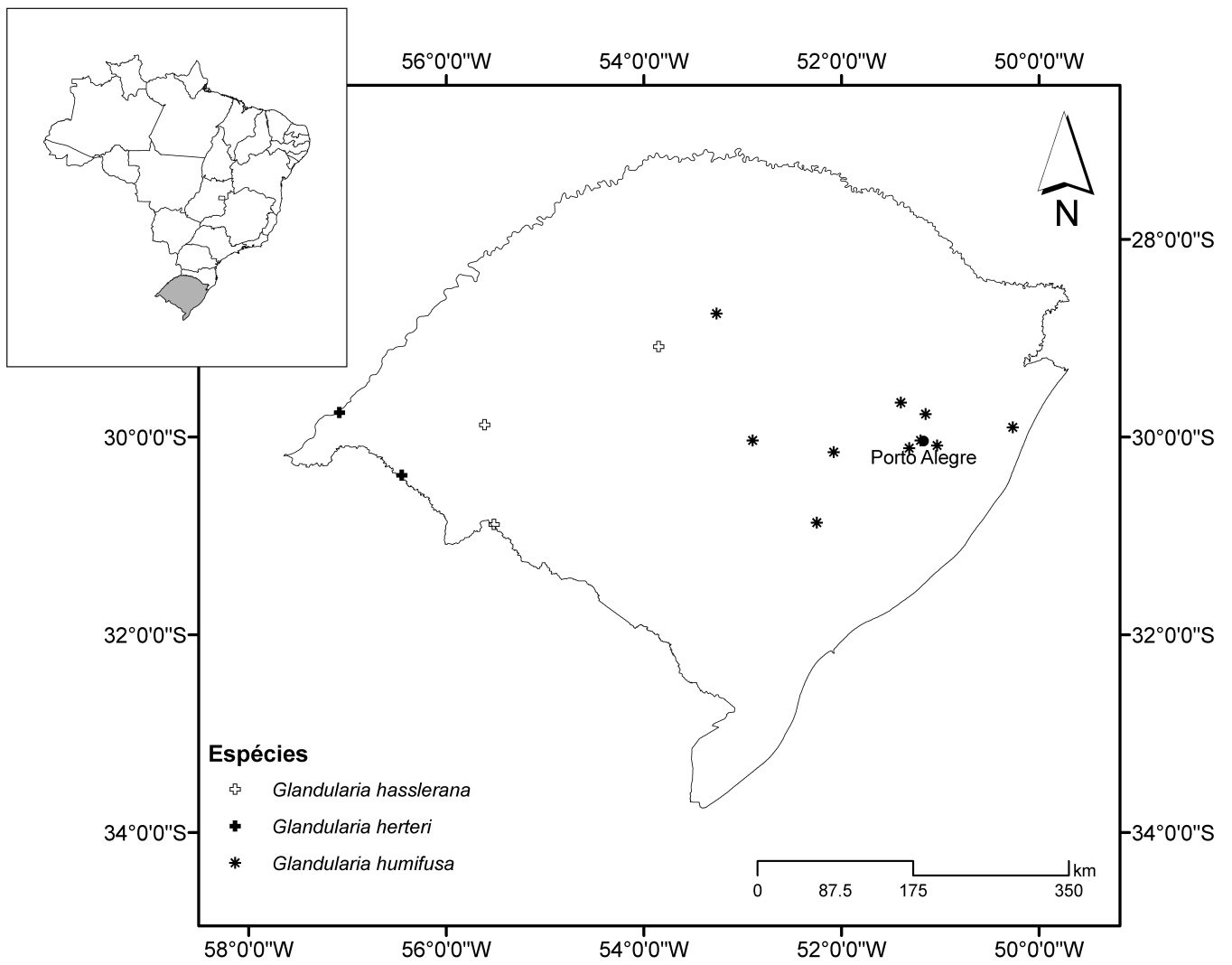


Figura 238

Figura 238. Mapa de ocorrência de *Glandularia hasslerana*, *Glandularia herteri* e *Glandularia humifusa* no Rio Grande do Sul.

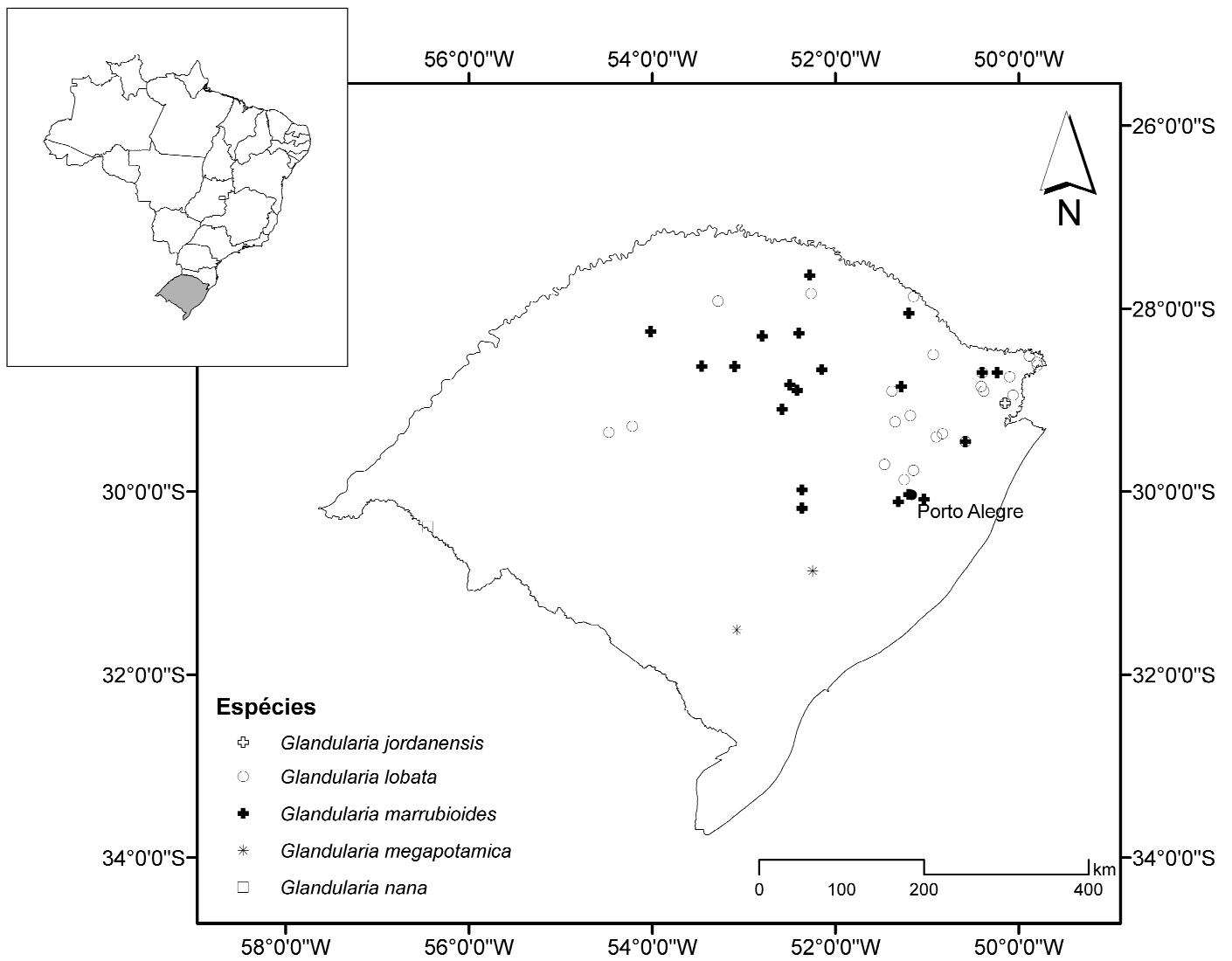


Figura 239

Figura 239. Mapa de ocorrência de *Glandularia jordanensis*, *Glandularia lobata*, *Glandularia marrubioides*, *Glandularia megapotamica* e *Glandularia nana* no Rio Grande do Sul.

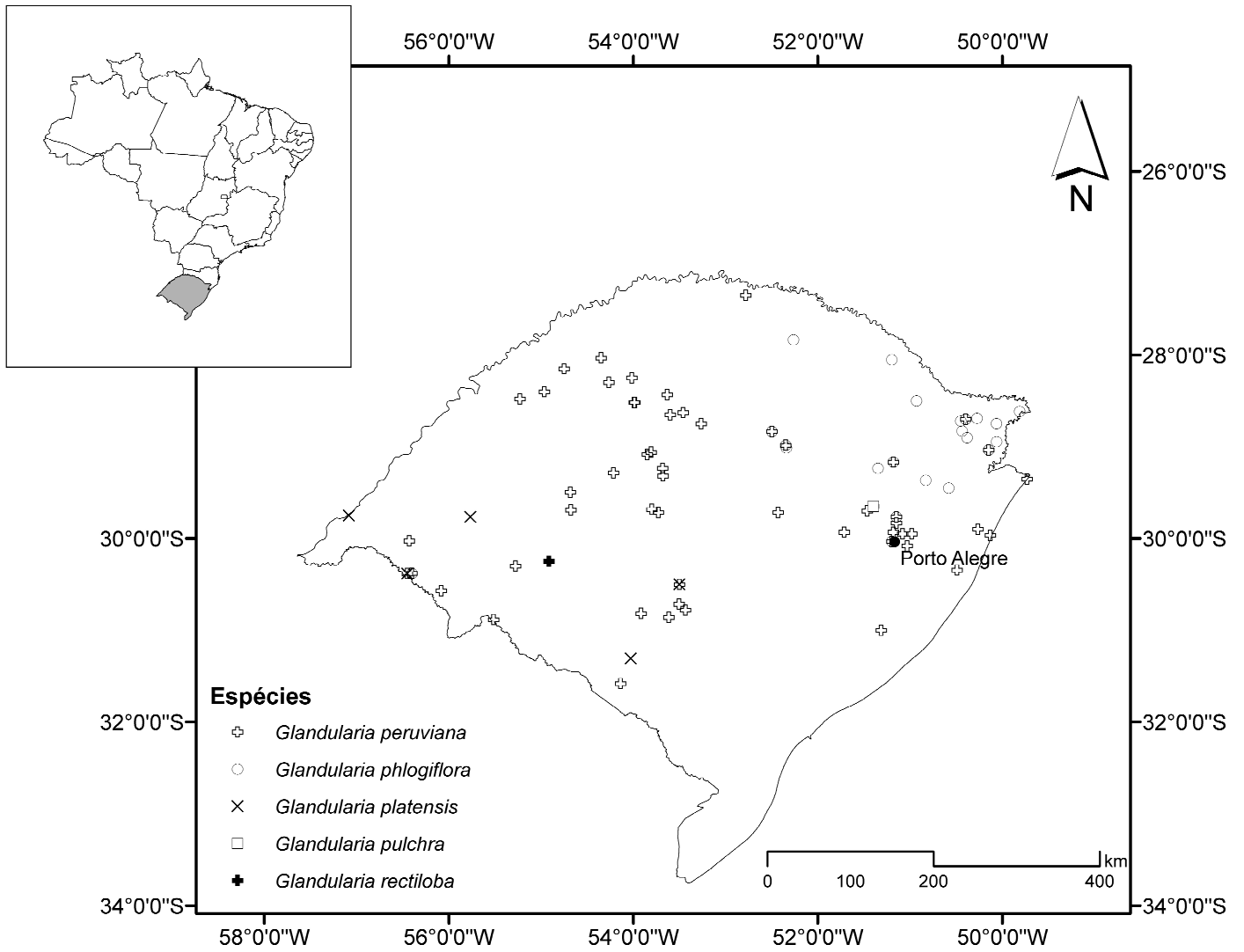


Figura 240

Figura 240. Mapa de ocorrência de *Glandularia peruviana*, *Glandularia phlogiflora*, *Glandularia platensis*, *Glandularia pulchra* e *Glandularia rectiloba* no Rio Grande do Sul.

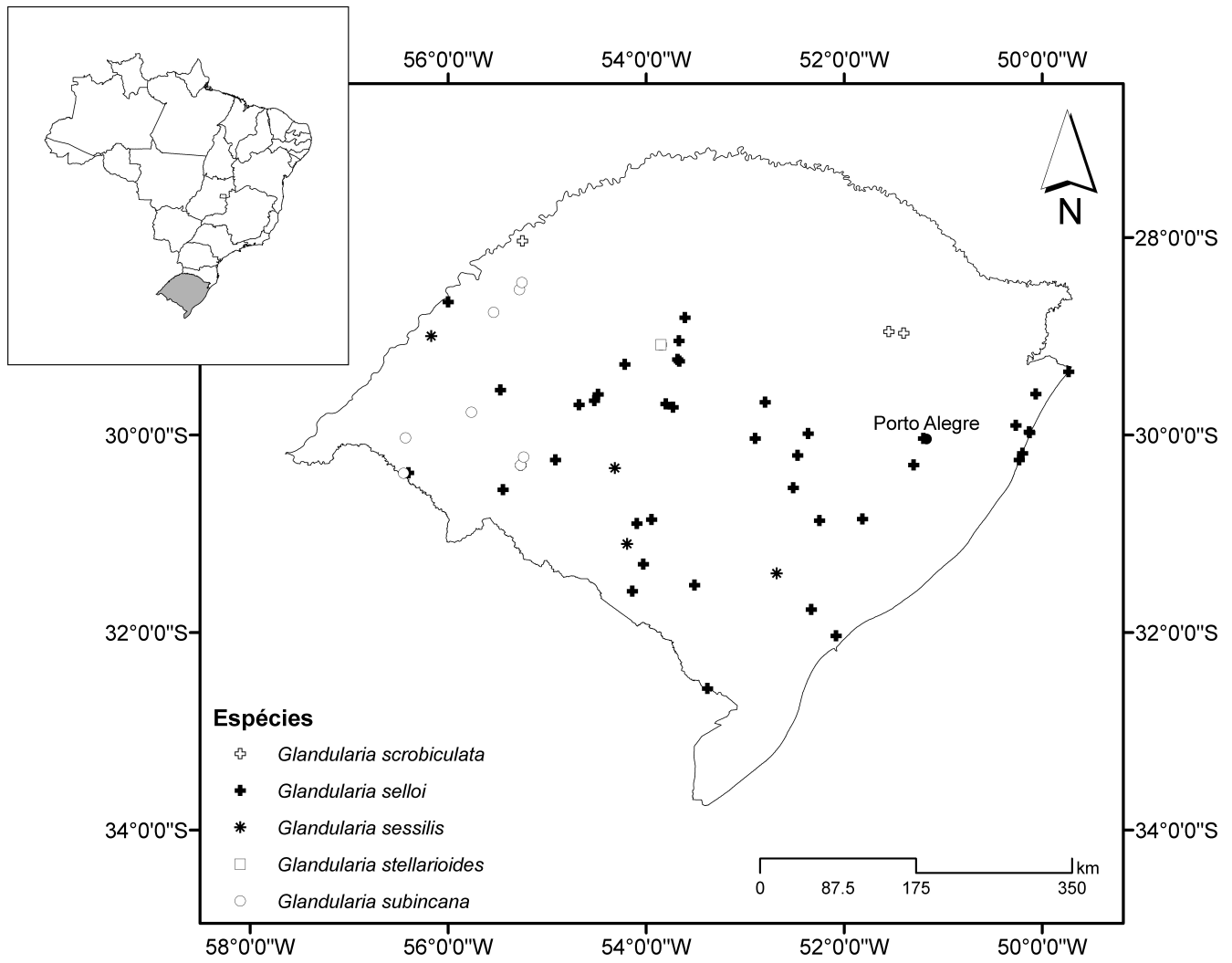


Figura 241

Figura 241. Mapa de ocorrência de *Glandularia scrobiculata*, *Glandularia selloi*, *Glandularia sessilis*, *Glandularia stellarioides* e *Glandularia subincana* no Rio Grande do Sul.

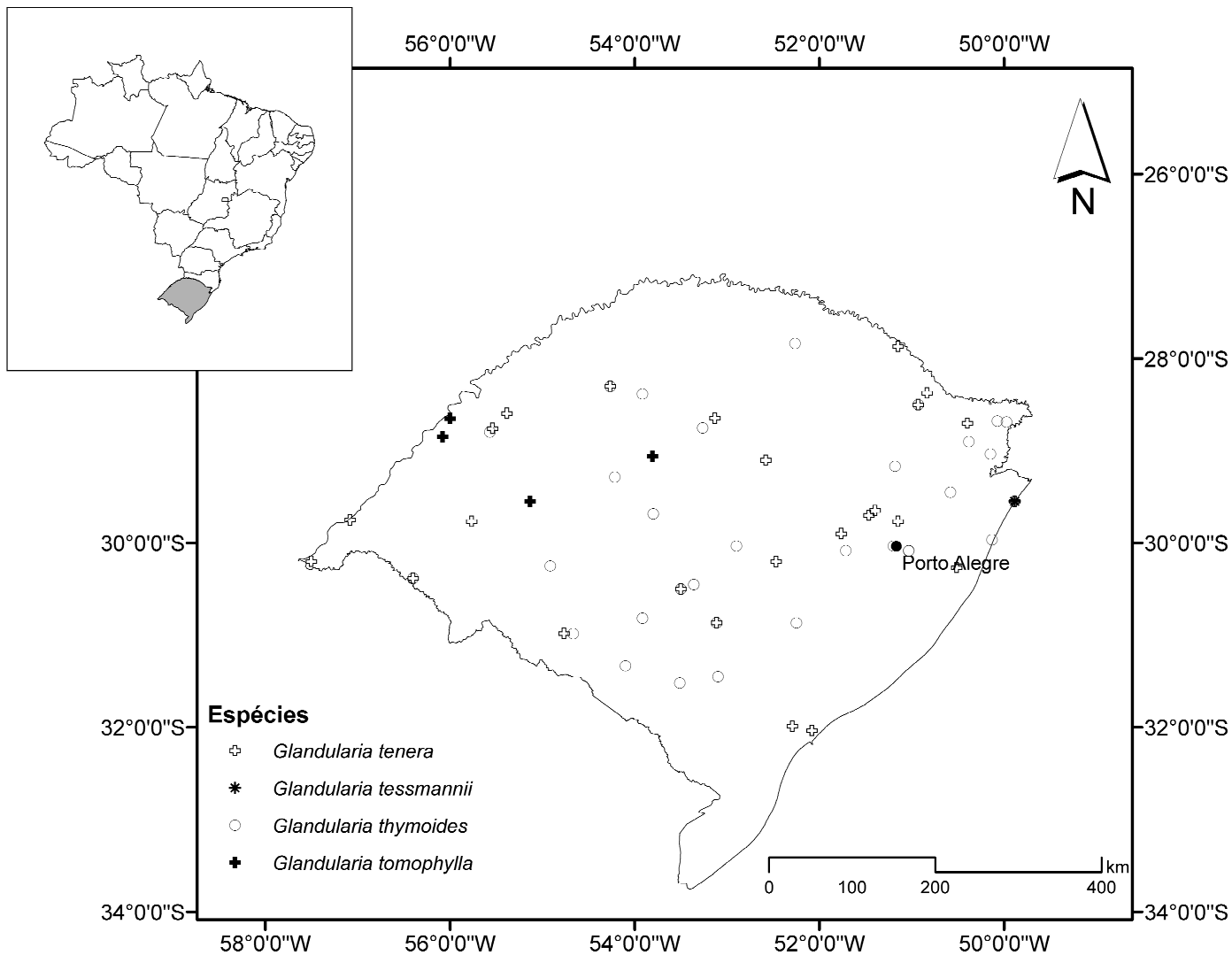


Figura 242

Figura 242. Mapa de ocorrência de *Glandularia tenera*, *Glandularia tessmannii*, *Glandularia thymoides* e *Glandularia tomophylla* no Rio Grande do Sul.