

Universidade Federal do Rio de Janeiro

**Estudo Taxonômico das Asclepiadeae e Marsdenieae
(Asclepiadoideae-Apocynaceae) do Estado do Rio de Janeiro**

Renata Gabrielle Pinheiro Santos

Rio de Janeiro

2013



UFRJ

**Estudo Taxonômico das Asclepiadeae e Marsdenieae
(Asclepiadoideae-Apocynaceae) do Estado do Rio de Janeiro**

Renata Gabrielle Pinheiro Santos

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (Botânica), Museu Nacional, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências Biológicas (Botânica).

Orientador: Dr. Jorge Fontella Pereira.

Rio de Janeiro

maio de 2013

Estudo Taxonômico das Asclepiadeae e Marsdenieae (Asclepiadoideae-Apocynaceae) do Estado do Rio de Janeiro

Renata Gabrielle Pinheiro Santos

Orientador: Dr. Jorge Fontella-Pereira

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (Botânica), Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências Biológicas (Botânica).

Aprovada por:

Presidente, Prof.

Prof.

Prof.

Rio de Janeiro

maio de 2013

À minha mãe, que nunca deixou de estar ao meu lado, sendo sempre o meu alicerce, sem o qual não seria possível seguir com minha carreira acadêmica.

Santos, Renata Gabrielle Pinheiro

Estudo Taxonômico das Asclepiadeae e Marsdenieae (Asclepiadoideae-Apocynaceae) do Estado do Rio de Janeiro./Renata Gabrielle Pinheiro Santos. - Rio de Janeiro: UFRJ/ Museu Nacional, 2013.

XII, 146 f.: il.; 31 cm.

Orientador: Dr. Jorge Fontella-Pereira

Dissertação (mestrado) – UFRJ/ Museu Nacional / Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (Botânica), 2013.

Referências Bibliográficas: f. 123-129.

1.Flora do Rio de Janeiro. 2. Asclepiadoideae-Apocynaceae. I.Fontella-Pereira, Jorge. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional, Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (Botânica). III. Estudo Taxonômico das Asclepiadeae e Marsdenieae (Asclepiadoideae-Apocynaceae) do Estado do Rio de Janeiro.

RESUMO

ESTUDO TAXONÔMICO DAS ASCLEPIADEAE E MARSDENIEAE (ASCLEPIADOIDEAE-APOCYNACEAE) DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Renata Gabrielle Pinheiro Santos

Orientador: Dr. Jorge Fontella-Pereira

Resumo da Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (Botânica), Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências Biológicas (Botânica).

O estudo taxonômico de parte das tribos Asclepiadeae (subtribos Asclepiadinae, Cynanchinae, Gonolobinae, Metastelmatinae e Orthosiinae) e Marsdenieae (subtribo Marsdeniinae) pertencentes à subfamília Asclepiadoideae/Apocynaceae é apresentado com o objetivo de contribuir para o conhecimento da flora do Estado do Rio de Janeiro. Foram estudados 11 gêneros, totalizando-se 47 táxons entre nomes específicos e infraespecíficos. Uma nova espécie de *Orthosia* é apresentada e um novo táxon de posição taxonômica ainda incerta foi também encontrado. Estas espécies não são consideradas validamente publicadas nesta dissertação, o que será feito posteriormente em artigos elaborados com outros autores. Os gêneros *Matelea* Aubl. (Gonolobinae - 9 spp.), *Orthosia* Decne. (Orthosiinae - 9 spp.) e *Marsdenia* R.Br. (Marsdeniinae - 8 spp.) são os mais representativos; os demais são formados por uma ou até 5 espécies. Estes táxons ocorrem na floresta pluvial atlântica e nas restingas, sendo alguns de larga distribuição, encontrados também em países da América do Sul e Central, como *Cynanchum montevidense* Spreng., *Matelea denticulata* (Vahl) Fontella & E.A.Schwarz, e *Tassadia obovata* Decne. Algumas espécies têm uma distribuição mais restrita como *Gonolobus dorothyanus* Fontella & E. A. Schwarz (ES, RJ) e *Jobinia hatschbachii* Fontella & E. A. Schwarz (PR, RJ), enquanto poucas são endêmicas, a exemplo de *Marsdenia hilariana* var. *macieliana* Fontella & R. J. Paixão e *Matelea fournieri* Morillo, além dos dois novos táxons. *Matelea refracta* (E. Fourn.) Morillo, indicada na Flora Brasiliensis como ocorrente no Rio de Janeiro, na verdade foi encontrada no Estado de Minas Gerais. São apresentadas descrições, chaves de identificação, ilustrações, mapas e comentários.

Palavras-chave: Flora, taxonomia, Brasil.

ABSTRACT**TAXONOMIC STUDY OF ASCLEPIADEAE AND MARSDENIEAE
(ASCLEPIADOIDEAE-APOCYNACEAE) OF RIO DE JANEIRO STATE**

Renata Gabrielle Pinheiro Santos

Orientador: Dr. Jorge Fontella-Pereira

Abstract da Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (Botânica), Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências Biológicas (Botânica).

A taxonomic study of a few genera and species pertaining to the asclepiadoideae subtribe, which also belong to Asclepiadeae (subtribes Asclepiadinae, Cynanchinae, Gonolobinae, Metastelmatinae e Orthosiinae) and Marsdenieae tribes (subtribe Marsdeniinae) are here presented as a contribution to the Flora of Rio de Janeiro State. Eleven genera have been studied, comprising 47 taxa, between specific and infraspecific names. A new species pertaining to *Orthosia* are presented, and a new taxon of still uncertain taxonomic position was also found. These ones are not considered validly published in this study, which will be done later on papers written with other authors. The genera *Matelea* Aubl. (Gonolobinae-9 spp.), *Orthosia* Decne. (Orthosiinae-9 spp.) and *Marsdenia* R.Br. (Marsdeniinae-8 spp.) are the most representative, the remain genera are composed by one up to 5 species. These taxa occur in tropical rain forest and in sand coast vegetation, some of them being of wide distribution, and also found in other South American countries, such as *Cynanchum montevidense* Spreng. *Matelea denticulata* (Vahl) Fontella & E. A.Schwarz, and *Tassadia obovata* Decne. Some species have a more restrict distribution, such as *Gonolobus dorothyanus* Fontella & E. A. Schwarz (ES, RJ) and *Jobinia hatschbachii* Fontella & E. A. Schwarz (PR, RJ), while a few are endemic, such as *Marsdenia hilariana* var. *macieliana* Fontella & R. J. Paixão and *Matelea fournieri* Morillo. *Matelea refracta* (E. Fourn.) Morillo indicated in Flora Brasiliensis as a species of Rio de Janeiro State were actually found in Minas Gerais State. Descriptions, identification keys, illustrations, maps and comments.

Kew-words: Flora, taxonomy, Brazil.

Rio de Janeiro

2013

AGRADECIMENTOS

É com grande alegria que ao olhar para todo o período de mestrado que se passou, percebo que pude contar com a colaboração e boa vontade de muitas pessoas, tendo algumas papel destacado nesta minha trajetória acadêmica.

Devo um agradecimento especial ao meu querido orientador, Jorge Fontella Pereira, que além de permitir que eu adentrasse no “reino” das asclepiadáceas, sempre esteve presente com seus conselhos e exemplo de vida.

Agradeço também a todos que me auxiliaram de diversas formas durante esta etapa tão complexa em minha vida. Todos foram fundamentais para a realização deste estudo e para minha formação profissional e pessoal. Dessa forma, um muitíssimo obrigado:

À Dra. Andréa F. da Costa, Chefe do Depto. de Botânica do Museu Nacional-UFRJ, pelo incentivo e conselhos;

À Dra. Luci de Senna Valle, Curadora do Herbário do Museu Nacional, pelo apoio com relação ao exame das coleções;

Aos demais curadores dos herbários consultados: Alberto Castellanos (GUA), Herbarium Bradeanum (HB), Museu Nacional (R), Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB), Museu Botânico Municipal (MBM), Universidade da Região de Joinville (JOI), Universidade Federal do Espírito Santo (VIES) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (RFA), Universidade Federal de Minas Gerais (BHCB) e Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (RBR);

Ao Dr. Alexandre Rapini e à Msc. Uiara Catharina Soares e Silva da Universidade Feira de Santana pela análise do molecular do novo táxon encontrado em Tinguá;

Ao Dr. Marcus Nadruz Coelho Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, pelo fornecimento de informações sobre a história do projeto “Flora do Estado do Rio de Janeiro” e pelos conselhos dados durante a realização deste estudo;

À Prof.^a Glória Maria da Costa Gonçalves e Prof. Sérgio Barbosa Golçalves pelas ilustrações e fotos;

À Dra. Tatiana Ungaretti Paleo Konno pelas valiosas sugestões;

Ao biólogo Fernando C. Pinheiro pela colaboração em campo e pela fotografia de uma das espécies;

Aos técnicos do herbário do Museu Nacional pela constante boa vontade em relação ao acesso à coleção;

À bióloga Valéria Ferrão Paiva pela ajuda com algumas das fotos;

À Msc. Carolina Nazareth Matozinhos pela ajuda e sugestões;

Às biólogas Janaina Monteiro Reis, Andréia Donza Rezende Moreira, Janaína Gomes da Silva pela ajuda e/ou pela amizade e conselhos;

Aos biólogos Beatriz Neves, Fernando Uribe Marcelo Fraga Castillori, Inalado do Espírito Santo e Eduardo Barros pela ajuda nas excursões;

Ao INEA e ao IBAMA pelas autorizações para a coleta.

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS.....	xii
I. INTRODUÇÃO.....	1
I.A. Considerações gerais sobre a família Apocynaceae.....	1
I.B. Estudos sobre as Asclepiadaceae (Asclepiadoideae-Apocynaceae) na Flora do Rio de Janeiro.....	3
II. ÁREA DE ESTUDO.....	3
III. MATERIAL E MÉTODOS.....	4
III.A. Trabalho de campo e herbários consultados.....	4
III.B. Análise do material botânico e terminologia utilizada.....	5
IV. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	6
IV. Aspectos gerais de Asclepiadoideae e suas tribos.....	6
Tribu Asclepiadeae.....	8
Tribu Marsdenieae.....	8
Chave para as tribos e subtribos tratadas.....	9
Chave para os gêneros tratados.....	10
IV.B. Tratamento taxonômico dos Gêneros e Espécies.....	11
1. <i>Asclepias</i> L.....	11
1.1. <i>Asclepias curassavica</i> L.....	12
1.2. <i>Asclepias mellodora</i> A. St.-Hill.....	14
2. <i>Blepharodon</i> Decne.....	17
2.1. <i>Blepharodon pictum</i> (Vahl) W. D. Stevens.....	17
3. <i>Cynanchum</i> L.....	21
3.1. <i>Cynanchum brasiliense</i> (Morillo) Liede.....	22
3.2. <i>Cynanchum montevidense</i> Spreng.....	23
4. <i>Fischeria</i> DC.....	26
4.1. <i>Fischeria stellata</i> (Vell.) E. Fourn.....	27
5. <i>Gonolobus</i> Michx.	30
5.1. <i>Gonolobus dorothyanus</i> Fontella & E. A. Schwarz.....	31
5.2. <i>Gonolobus parviflorus</i> Decne.....	32
5.3. <i>Gonolobus rostratus</i> (Vahl) Schult.....	35
6. <i>Jobinia</i> E. Fourn.....	36
6.1. <i>Jobinia connivens</i> (Hook. & Arn.) Malme.....	37
6.2. <i>Jobinia grandis</i> (Hand.-Mazz.) M. Goes & Fontella.....	39
6.3. <i>Jobinia hatschbachii</i> Fontella & E. A. Schwarz.....	41

6.4. <i>Jobinia lindbergii</i> E. Fourn.....	42
6.5. <i>Jobinia paranaensis</i> Fontella & C. Valente.....	43
7. <i>Marsdenia</i> R. Br.....	46
7.1. <i>Marsdenia altissima</i> (Jacq.) Dugand.....	48
7.2. <i>Marsdenia dorotheae</i> Fontella & Morillo.....	49
7.3. <i>Marsdenia glaziovii</i> (E. Fourn.) Spellman & Morillo.....	51
7.4. <i>Marsdenia hilariana</i> E. Fourn. var. <i>hilariana</i>	51
7.5. <i>Marsdenia hilariana</i> var. <i>macieliana</i> Fontella & R. J. Paixão.....	53
7.6. <i>Marsdenia loniceroides</i> (Hook.) E. Fourn.....	55
7.7. <i>Marsdenia macrophylla</i> (Humb. & Bonpl. ex Schult.) E. Fourn.....	56
7.8. <i>Marsdenia suberosa</i> (E. Fourn.) Malme.....	58
8. <i>Matelea</i> Aubl.....	62
8.1. <i>Matelea capillacea</i> (E. Fourn.) Fontella & E.A. Schwarz.....	64
8.2. <i>Matelea denticulata</i> (Vahl) Fontella & E.A. Schwarz.....	65
8.3. <i>Matelea fournieri</i> Morillo.....	68
8.4. <i>Matelea glaziovii</i>	69
8.5. <i>Matelea marcoassisii</i> Fontella, Bradea.....	70
8.6. <i>Matelea maritima</i> subsp. <i>ganglinosa</i> (Vell.) Fontella.....	73
8.7. <i>Matelea nigra</i> (Decne.) Morillo & Fontella.....	75
8.8. <i>Matelea orthosoides</i> (E. Fourn.) Fontella.....	76
8.9. <i>Matelea quinquedentata</i> (E. Fourn.) Morillo.....	77
9. <i>Orthosia</i> Decne.....	80
9.1. <i>Orthosia arenosa</i> Decne.....	82
9.2. <i>Orthosia congesta</i> (Vell.) Decne.....	83
9.3. <i>Orthosia eichleri</i> E. Fourn.....	86
9.4. <i>Orthosia itatiaiensis</i> Malme.....	87
9.5. <i>Orthosia parviflora</i> (E. Fourn.) Liede & Meve.....	89
9.6. <i>Orthosia scoparia</i> (Nutt.) Liede & Meve.....	91
9.7. <i>Orthosia</i> sp. nov.....	92
9.8. <i>Orthosia umbrosa</i> Decne.....	97
9.9. <i>Orthosia urceolata</i> E. Fourn.....	98
10. <i>Schubertia</i> Mart.	101
10.1. <i>Schubertia grandiflora</i> Mart. & Zucc.....	101
11. <i>Tassadia</i> Decne.....	105
11.1. <i>Tassadia berteriana</i> (Spreng.) W.D. Stevens.....	106
11.2. <i>Tassadia obovata</i> Decne.....	109
11.3. <i>Tassadia ovalifolia</i> (E. Fourn.) Fontella.....	110
11.4. <i>Tassadia propinqua</i> Decne.....	111
11.5. <i>Tassadia trailiana</i> (Benth.) Fontella.....	112

12. Táxon Novo.....	115
III.C. Espécies não tratadas.....	119
IV. CONCLUSÃO.....	121
V. REFERÊNCIAS	123
ANEXO	
Mapas de Distribuição das Espécies no Estado do Rio de Janeiro.....	130

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

Fig.: figura

e.g.: exempli gratia (por exemplo)

m.s.m.: metros sobre mar

s.c.: sem coletor

s.d.: sem data

s.n.: sem número

Tab.: tabela

I. INTRODUÇÃO

I.A. Considerações gerais sobre a família Apocynaceae

A família Asclepiadaceae (atual Asclepiadoideae) tem sofrido diversas mudanças em sua circunscrição e posicionamento taxonômico desde que Robert Brown, baseando-se em aspectos polínicos, a separou de Apocynaceae Juss.

Apocynaceae Juss., então, passou a abrigar membros com grãos de pólen livres e Asclepiadaceae R. Br., aqueles com grãos de pólen reunidos em polínias ou tétrades. Esta classificação incluía em Asclepiadaceae membros hoje pertencentes às subfamílias Periplocoideae e Secamonoideae.

Brown (1810 *apud* Endress & Bruyns, 2000) dividia Asclepiadaceae em “Asclepiadeae verae”, Periploceae e em um terceiro grupo sem denominação composto pelo gênero Secamone R. Br. (Endress & Bruyns, 2000). Esta divisão parece ter também contribuído para os diversos tratamentos dados às asclepiadáceas.

Ao longo dos anos muitas circunscrições foram sugeridas à Apocynaceae. Alguns autores chegaram a considerar até três famílias - Apocynaceae Juss., Asclepiadaceae R. Br. e Periplocaceae Schltr. (Bullock, 1956; Swarupanandan *et al.*, 1996) – enquanto outros propuseram a sua separação em uma ordem à parte de Gentianales (Tsiang, 1934; Hutchinson, 1973 *apud* Endress & Bruyns, 2000) ou em uma subordem dentro de Gentianales (Rosatti 1989).

A reintegração de Asclepiadaceae s.l. em Apocynaceae Juss. foi também defendida (Stebbins, 1974; Thorne, 1976,1992; Takhtajan, 1997 *apud* Rapini, 2000), porém esta circunscrição só começou a ser amplamente aceita a partir da década de 90 (Liede, 1997; Endress & Bruyns, 2000; Meve 2002; Rapini *et al.* 2007) com o desenvolvimento de estudos filogenéticos baseados em dados moleculares (APG, 1998; Sennblad & Bremer, 1996, 2002; Rapini *et al.* 2003).

Atualmente a posição das antigas asclepiadáceas de Brown dentro de Apocynaceae Juss. é fato reconhecido, uma vez que a sua separação tornaria Apocynaceae parafilética (Rapini, 2000). Seus membros estão divididos nas subfamílias Periplocoideae, Asclepiadoideae e Secamonoideae.

Periplocoideae e Secamonoideae estão presentes somente no Velho Mundo, enquanto que Asclepiadoideae possui ampla distribuição também nas Américas. No Estado do Rio de Janeiro existem cerca de 90 espécies distribuídas em 18 gêneros.

Há muito tem se tentado produzir uma Flora para o Estado, porém o estudo mais abrangente da flora regional ainda é a “Flora Fluminensis” de autoria do Frei José Mariano da Conceição Vellozo e publicada efetivamente entre 1829 e 1881 (Lima, 1995).

Até aproximadamente a metade do século XX, os pesquisadores e taxonomistas do Rio de Janeiro, identificavam as plantas deste Estado com o auxílio da “Flora Brasiliensis” de Martius *et al.* (1840-1906) e obras gerais de taxonomia como a Flora Brasílica (Hoehne & Teixeira, 1940-1968) entre outras.

Nas décadas de 1950 a 1970 surgiram varias publicações de pesquisadores do Jardim Botânico do Rio de Janeiro e Museu Nacional sobre a Flora do Rio de Janeiro (Santos, 1968) e a Flora do Estado da Guanabara (Pereira, 1965) que representaram a preocupação constante destes cientistas com o estudo desta flora. No entanto, uma vez que o antigo Estado da Guanabara corresponde hoje, somente ao município do Rio de Janeiro, é evidente que o projeto não conseguiu representar a real flora do Estado. Tal como “A Flora do Estado da Guanabara”, outras contribuições tiveram como área de estudo o município do Rio de Janeiro, contendo em seus títulos referências à Guanabara, à flórua carioca ou à Cidade do Rio de Janeiro (Marques & Martins, 1997).

Somente na década de 1990, pesquisadores do Jardim Botânico do Rio de Janeiro e de outras instituições retomaram os esforços para a conclusão de uma flora para o Estado do Rio de Janeiro, o que se deu através da produção de seis monografias, cada uma referente a uma família diferente, a saber: Combretaceae (Marquete & Valente 1997), Elaeocarpaceae (Coelho, 1997), Lentibulariaceae (Fromm-Trinta, 1997), Marcgraviaceae (Reis, 1997), Opiliaceae (Marquete, 1997) e Polygalaceae (Marques, 1997).

Recentemente, a partir de 28 de maio de 2006, pesquisadores do Instituto de Pesquisas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro e do Museu Nacional reuniram-se para elaborar o Programa “Flora do Rio de Janeiro”, visando estabelecer “Normas” e novas orientações para a publicação da referida flora. Atualmente com as normas para publicação das monografias já firmadas, encontram-se no prelo 17 famílias de Angiospermas.

De forma a contribuir para com esta iniciativa, é apresentado aqui o estudo taxonômico de alguns gêneros e espécies da subfamília Asclepiadoideae pertencentes às tribos Asclepiadeae e Marsdenieae, incluindo as seguintes subtribos: Asclepiadinae, Cynanchinae, Gonolobinae, Orthosiinae, Metastelmatinae (exceto *Ditassa* R. Br., e o complexo *Peplonia-Macroiditassa*) e Marsdeniinae (*Marsdenia*).

A exclusão de alguns gêneros de Metastelmatinae se justifica pela existência de trabalhos concluídos ou em desenvolvimento a respeito dos mesmos. *Ditassa* foi apresentado por Konno (2005) em sua tese na revisão das espécies brasileiras e o complexo de espécies formado pelos gêneros *Peplonia* e *Macroditassa*, apesar de já ter sido alvo de estudo filogenético (Silva *et al.*, 2012), ainda apresenta problemas a serem resolvidos e é atualmente objeto de estudo de tese de uma aluna do Programa de Pós-graduação do Museu Nacional.

I.B. Estudos sobre as Asclepiadaceae (Asclepiadoideae-Apocynaceae) na Flora do Rio de Janeiro

Alguns trabalhos devem ser destacados no que tange ao histórico de estudo da subfamília Asclepiadoideae no Rio de Janeiro. São eles: Occhioni (1956), que trabalhou somente com as espécies do gênero *Oxypetalum* dos Parques Nacionais de Itatiaia e Serra dos Órgãos; Fontella-Pereira & Paixão (1994), os quais se restringiram apenas ao estudo das Asclepiadoideae da flórua da Reserva Ecológica de Macaé de Cima, Município de Nova Friburgo; Pereira & Fontella-Pereira (1996), que organizaram o primeiro checklist das espécies ocorrentes no Estado e depositadas no herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro; Fontella-Pereira *et al.* (1997), que elaboraram um levantamento florístico na Área de Proteção Ambiental (APA) da Massambaba, Município de Saquarema; Konno *et al.* (2001), que trataram da distribuição e diversidade das asclepiadáceas nas restingas da região; Marqueteet *al.* (2007), que publicaram uma revisão das espécies de *Oxypetalum* ocorrentes no Estado.

II. ÁREA DE ESTUDO

O Estado do Rio de Janeiro é formado por 92 municípios, estendendo-se por uma área de 43.766,6 km² (CEPERJ, 2012). Está inserido dentro da Mata Atlântica, um dos maiores biomas brasileiros, não só em extensão, mas também em diversidade de espécies, perdendo, talvez, somente para a Amazônia.

Atualmente a Mata Atlântica é composta por um mosaico de tipos de vegetação, incluindo além do componente principal de floresta, dunas, restingas, brejos, campos de altitude, campos de encostas e baixadas, até matas de galeria (Barth, 2010).

A pressão antrópica exercida na Mata Atlântica é ainda intensa e visível especialmente nos grandes centros urbanos como as regiões metropolitanas dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Porém ainda preservam-se remanescentes deste bioma, os quais representam alguns dos últimos refúgios para espécies em risco de extinção.

Estes remanescentes constituem, em sua maioria, áreas protegidas de competência federal, estadual, municipal ou ainda reservas particulares, tais como parques, APAs (Áreas de Proteção Ambiental) e RPPNs (Reservas Particulares do Patrimônio Nacional). Dados recolhidos pelo Instituto Estadual do Ambiente (INEA) para o cálculo do Índice de Conservação Ambiental (ICMS Ecológico), efetuado no ano de 2011, mostram que o Estado do Rio de Janeiro conta com 19 Unidades de Conservação (UCs) federais, 29 estaduais e mais de 200 municipais, incluindo as RPPNs. Segundo o IQM-Verde II, publicação da Fundação CIDE lançada em 2003, somente as UCs sob tutela federal e estadual cobriam, à época, cerca de 10% da área do Estado, onde se encontravam 63,7% das florestas fluminenses (CEPERJ, 2011).

III. MATERIAL E MÉTODOS

III.A. Trabalho de campo e herbários consultados

Foram realizadas excursões na APA de Maricá (Maricá), a Reserva Ecológica de Guapiaçu - REGUA (Cachoeiras de Macacu), Parque Estadual da Pedra Branca (Rio de Janeiro), APA do Morro do Leme (Rio de Janeiro), Santuário da Vida Silvestre do Açude da Concórdia (Valença), Estação Estadual Ecológica do Paraíso - EEEP (Guapimirim), Parque Estadual dos Três Picos – PETP (Cachoeiras de Macacu), Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba - PNRJ (Quissamã e Carapebus), ao Forte de São Luís (Niterói), à Reserva Estadual Ecológica de Jacarepiá (Saquarema) e a remanescentes de restinga em Rio das Ostras. Poucos espécimes, no entanto, foram coletados devido aos escassos exemplares

floridos encontrados e a dificuldade de identificação de material estéril para a maioria das espécies.

Os materiais coletados foram fotografados e georreferenciados, sendo em parte acondicionados também em sílica gel antes da prensagem e secagem, sendo posteriormente inclusos na coleção do Herbário do Museu Nacional.

A maior parte das coleções consultadas foi proveniente de herbários da região, tais como: Herbário do Museu Nacional (R), Herbarium Bradeanum (HB), Herbário do Instituto de Pesquisas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB), Herbário da Universidade Federal do Rio de Janeiro (RFA) e Herbário Alberto Castelhanos (GUA), hoje integrado à coleção do Herbarium Bradeanum. Outras coleções, provenientes de herbários localizados fora do Estado também foram consultadas. São elas as dos herbários: Herbário do Museu Botânico Municipal (MBM), Herbário da Universidade da Região de Joinville (JOI), Herbário da Universidade Federal do Espírito Santo (VIES) e Herbário da Universidade Federal de Minas Gerais (BHCB). Há ainda alguns materiais provenientes do herbário da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (RBR).

A determinação dos locais de coleta se deu principalmente a partir da consulta aos bancos de dados do Herbário do Instituto de Pesquisas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB), bem como da consulta ao Herbário do Museu Nacional (R).

Os dados das coleções foram digitalizados e serviram de base para a determinação da distribuição das espécies e à formulação de mapas (anexo). As espécies que estão relacionadas ao Estado do Rio de Janeiro, mas não possuem indicação alguma referente ao município, foram excluídas dos mapas.

Adicionalmente utilizou-se a consulta às bases de dados localizadas nos endereços eletrônicos “<http://www.tropicos.org>”, “<http://www.jstor.org>” para a observação de alguns tipos.

III.B. Análise do material botânico e terminologia utilizada

A terminologia usada para as descrições morfológicas dos espécimes foi baseada em Harris & Harris (1994) e Stearn (1983) no que tange os aspectos gerais como forma das folhas e indumento. Caracteres particulares da subfamília Asclepiadoideae, foram baseados nas diversas publicações a respeito do grupo. Os nomes científicos e dos autores seguem a base de

dados online “<http://www.theplantlist.org>”, enquanto que as abreviações das publicações citadas nas referências seguem o *Botanico-Periodicum-Huntianum* (BPH). As ilustrações foram feitas por profissional contratado e baseadas no material examinado ou no material adicional examinado, de acordo com a disponibilidade e estado dos materiais.

O material foi analisado com o auxílio de microscópio estereoscópio e, no caso dos polinários e flores muito pequenas (entre 2 mm e 3 mm), também de microscópio óptico.

As partes vegetativas e reprodutivas foram medidas com régua milimétrica e, no caso das flores muito diminutas e dos polinários, foi utilizado o microscópio óptico com lente ocular 10x, provida de escala.

Na medida das anteras optou-se por medir somente o comprimento da parte locular na maioria das espécies, exceto nas do gênero *Marsdenia* uma vez que a parte locular de suas anteras, ou seja, a parte que comporta as polínias é equivalente ao apêndice membranáceo das anteras. Dessa forma, as medidas das anteras, neste gênero, comportam também tais apêndices.

O material botânico analisado é dividido em material examinado (quando todos os materiais provenientes do Estado do Rio de Janeiro estão listados), material selecionado (quando estão listados somente os materiais mais relevantes provenientes do Estado) e em material examinado adicional (quando estão listados os materiais provenientes de outros estados ou países). A organização segue em parte o modelo determinado nas “Instruções aos Autores e Colaboradores” da Flora de do Rio de Janeiro, organizado em 2001 e revista em 2010. No entanto, algumas vezes são citados mais de um material por município.

IV. RESULTADOS E DISCUSSÃO

IV.A. Aspectos gerais de Asclepiadoideae e suas tribos.

Asclepiadoideae R. Br. ex Burnett
Outlines Bot. 1012, 1095, 1103, 1835.

Plantas volúveis ou ervas, subarbustos eretos, lactescentes; ramos glabros a velutinos.
Folhas simples, opostas, estípulas presentes, muitas vezes inconspícuas ou decíduas; coléteres

frequêntes na base dos pecíolos e na base da nervura mediana das folhas. **Inflorescências** tirsóides a pleiotirsóides, compostas por cimeiras extra-axilares (subaxilares) e alternas ou axilares e geralmente opostas, umbeliformes, corimbiformes ou racemiformes, frequentemente providas de numerosas e diminutas brácteas. **Flores** andróginas, actinomorfas, diclamídeas, pentâmeras, metaclamídeas, pedicelos providos de bractéolas diminutas; sépalas geralmente conadas próximo à base, adaxialmente providas de 1-muitos coléteres nas axilas ou na base; corola rotácea, urceolada, campanulada ou, mais raramente hipocrateriforme, lobos suberetos a reflexos, frequentemente com algum tipo de indumento na face adaxial; corona simples ou dupla, composta por porção estaminal e inter-estaminal ou somente porção estaminal, carnosa a delgada, com segmentos inteiros a 3-lobulados, conados ou livres entre si, geralmente glabros. **Androceu** formado por cinco estames concrecidos ao gineceu pelo ápice estilar formando o ginostégio; anteras bitecas, com conectivo às vezes expandido em um dorso proeminente, providas de apêndice membranáceo no ápice, muitas vezes inconspícuos, às vezes bastante evidentes (*Marsdenia*), lóculos situados ao longo do dorso, nos bordos ou sobre os apêndices membranáceos (*Marsdenia*); grãos de pólen reunidos em polínias envoltas por delgada película, unidas entre si por duas caudículas e um retináculo, formando o polinário, com cada polínia ocupando o lóculo de uma antera adjacente. **Gineceu** bicarpelar, ovário súpero, estigma geralmente expandido formando o apêndice estilar. **Frutos** 2-foliculares, frequentemente 1-folicular por aborto; sementes numerosas, frequentemente comosas.

A subfamília Asclepiadoideae compreende cerca de 3000 espécies e 177 gêneros, tendo como um dos seus centros de distribuição os Neotrópicos, onde 40% da subfamília encontram-se representados (Meve, 2002; Rapini *et al.*, 2007).

A principal característica que distingue os membros de Asclepiadoideae do restante das Apocynaceae é a presença de estruturas chamadas polinários. Os polinários são formados por duas bolsas de delgada película, chamadas polínias, onde estão contidos os grãos de pólen; as polínias são, cada uma, conectadas à projeções filiformes denominadas caudículas, que por sua vez estão unidas a uma estrutura central chamada retináculo (ou corpúsculo). Tanto o retináculo quanto as caudículas - por alguns autores tratadas como translador- são secretados pela cabeça estigmatífera (apêndice estilar) do ginostégio pouco antes da antese da flor (Endress, 1994 *apud* Rapini *et al.*, 2001).

Atualmente a maioria dos autores reconhece quatro tribos em Asclepiadoideae: Asclepiadeae, Marsdenieae, Ceropegieae e Fockeae.

No Estado do Rio de Janeiro estão presentes as tribos Asclepiadeae e Marsdenieae, somando cerca de 90 espécies. A tribo Asclepiadeae apresenta 6 subtribos, enquanto Marsdenieae está representada somente pela tribo Marsdeniinae.

Tribo Asclepiadeae

Asclepiadeae sensu Liede (1997a) compreende 95 gêneros divididos em seis subtribos (Asclepiadinae, Astephaninae, Glossonematinae, Gonolobinae, Metastelmatinae, e Oxypetalinae), sendo a maior tribo de Asclepiadoideae. Liede (1997a) tratou da tribo como um todo, caracterizando suas subtribos a partir de potenciais sinapomorfias morfológicas e fornecendo uma sinopse quase completa dos gêneros e sua sinonímia. Neste trabalho a autora adota a visão de Suwarupanandan *et al.* (1996), oficializando a mudança de *rank* da tribo Gonolobae para a subtribo Gonolobinae dentro de Asclepiadeae.

Subsequentemente diversos estudos filogenéticos baseados em dados moleculares acabaram por diminuir a circunscrição de algumas subtribos, estabelecendo e/ou restabelecendo outras, tais como Cynanchinae (Liede & Taüber, 2002), Orthosiinae (Liede-Schumann *et al.*, 2005) e Tylophorinae (Liede, 2001), de modo que Asclepiadeae conta atualmente com oito subtribos, das quais seis são aqui tratadas (vide chave a seguir).

A principal característica dos representantes desta tribo são as polínias pendentes ou, no caso de espécies pertencentes à subtribo Gonolobinae, horizontais ou subhorizontais.

Tribo Marsdenieae

Esta tribo está representada no Novo Mundo somente pelo gênero *Marsdenia*, o qual apresenta grande distribuição nas Américas, ocupando os mais diversos habitats.

Seus representantes são facilmente distinguidos dos da tribo Asclepiadeae por possuírem polínias eretas. Além deste aspecto contam somente com uma corona estaminal, totalmente ou quase totalmente adnata ao ginostégio.

Chave para as tribos e subtribos tratadas

1. Corona corolina e ginostegial; polínias pendentes, oblíquas, horizontais ou subhorizontais.....**Tribo Asclepiadeae**
2. Tricomas de dois tipos diferentes, uns tectores macroscópicos e outros glandulares microscópicos; retináculo sagitado ou subsagitado; polínias horizontais ou subhorizontais, com uma parte hialina estéril.....**Subtribo Gonolobinae**
- 2'. Tricomas de um só tipo, ou seja, somente macroscópicos; retináculo ovado, elíptico ou oblongo; polínias pendentes ou oblíquas, férteis em toda a sua extensão.
3. Plantas eretas, herbáceas ou subarbustivas; segmentos da corona cuculados e providos internamente de cornículo.....**Subtribo Asclepiadinae**
- 3'. Plantas volúveis; segmentos da corona planos ou achatados, quando cuculados nunca providos de cornículo.
4. Cimas axilares e opostas.....**Subtribo Orthosiinae**
- 4'. Cimas subaxilares e alternas.
5. Cimas racemiformes.....**Subtribo Cynanchinae**
- 5'. Cimas umbeliformes.....**Subtribo Metastelmatinae**
1. Corona ginostegial; polínias eretas.....**Tribo Marsdenieae**

Chave para os gêneros tratados

1. Corona simples; segmentos da corona cuculados.
2. Plantas eretas; segmentos da corona providos de um cornículo; ginostégio estipitado; lobos da corola reflexos; polínias planas ou achatadas.....*Asclepias*
- 2'. Plantas volúveis; segmentos da corona desprovidos de cornículo; ginostégio sésil ou subsésil; lobos da corola eretos ou patentes; políniassubglobosas.....*Blepharodon*
- 1'. Corona simples ou dupla, quando dupla com a corona externa aneliforme ou com segmentos bífidios no ápice; segmentos da corona planos ou levemente encurvados.
3. Corona ginostegial; polínias eretas.....*Marsdenia*
- 3'. Corona corolina e ginostegial; polínias pendentes, oblíquas ou horizontais.
4. Corola hipocrateriforme.....*Schubertia*
- 4'. Corola rotácea, campanulada, subcampanulada ou urceolada.
5. Anteras dispostas ao longo do ginostégio; polínias pendentes ou oblíquas, férteis em toda a sua extensão.
6. Inflorescências simples, não ramificadas, constituídas por cimas parciais umbeliformes ou racemiformes.
7. Lâminas foliares coriáceas a subcoriáceas; cimeiras parciais alternas e extra-axilares.....*Cynanchum*
- 7'. Lâminas foliares geralmente membranáceas; cimeiras parciais opostas e axilares (raramente extra-axilares).....*Orthosia*

- 6'. Inflorescências expandidas, ramificadas, subdivididas.
8. Inflorescências tirsóides com ramos dicótomos, tricótomos ou tetracótomos.....***Jobinia***
- 8'. Inflorescências pleiotirsóides.....***Tassadia***
- 5'. Anteras situadas nos bordos do ginostégio; polínias com porção superior hialina e estéril.
9. Lobos da corola crispadas nas margens.....***Fischeria***
- 9'. Lobos da corola de margens inteiras.
10. Anteras com o dorso prolongado extrorsamente.....***Gonolobus***
- 10'. Anteras com o dorso não prolongado extrorsamente.....***Matelea***

IV.B. Tratamento taxonômico dos Gêneros e Espécies.

1. *Asclepias* L.

Linnaeus, Sp. Pl. ed. 1. 214. 1753.

(Typus: *Asclepiascurassavica* L.)

Plantas eretas, ramos pubescentes ou glabrescentes, indumento com tricomas tomentosos unisseriados de um só tipo. **Folhas** opostas, sésseis a pecioladas, com ou sem coléteres na base da nervura mediana na face adaxial. **Inflorescências** tirsóides constituídos por cimas terminais ou subaxilares, alternas, multifloras, longo-pedunculadas. **Flores** pediceladas; sépalas com 1-5 coléteres em cada axila na face adaxial; corola rotácea, lóbos reflexos; corona simples, segmentos cuculados, inseridos abaxialmente no tubo da corola e adaxialmente na base das anteras, providos internamente de um cornículo inflexo. **Ginostégio** estipitado;

anteras com os lóculos dispostos ao longo do ginostégio, apêndice membranáceo de margem inteira; retináculo oblongo a sagitado; caudículas oblíquo-descendentes, desprovidas de membrana hialina; polínias pendentes a oblíquo-descendentes, claviformes, achatadas ou planas, inermes, férteis em toda a sua extensão; ápêndice estilar geralmente plano. **Fruto** folículo fusiforme, liso e estriado; sementes comosas, margem verrucosa.

Chave para as espécies

1. Ramos glabros; folhas pecioladas; flores com a corola vermelha e coroa amarela.....*A. curassavica*

1'. Ramos pubescentes; folhas sésseis a subsésseis; flores com corola alvescente a amarelo-esverdeadas e coroa alva a rosada.....*A. mellodora*

1.1. *Asclepias curassavica* L., Sp. Pl. 1: 215. 1753.

Typus: Habitat in Curassao (Lectotypus- LINN).

(Fig. 2a; Mapa 1)

Plantas eretas, 30-90 cm alt., ramos glabros. **Folhas** sem coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 0,6-1,4 cm, glabro; lâminas 7-16,3x1,1-4,5 cm, ovadas a estreito-elípticas, ápice agudo, base atenuada, glabras. **Inflorescências** parciais em cimeiras umbeliformes, 6-13-florae; pedúnculos, 1,5-8,3 cm, pubescentes. **Flores** com corola vermelha e coroa amarela; pedicelos 4-16 mm, pubescentes; sépalas 0,2-2,1x0,1-0,05 mm, estreito-elípticas, glabras, 2 coléteres por axila; corola rotácea, tubo 0,3-0,5 mm compr., glabro, lobos 5-6x2-3 mm, reflexos, oblongos a ovados, glabros; coroa com segmentos 2-3x1-1,3 mm, cuculados, livres entre si, mais altos que as anteras, providos internamente de um cornículo inflexo. **Ginostégio** 4-4,5 mm alt., estipitado; anteras com a parte locular 1,8-1,9 mm compr., asas mais longas que o dorso; retináculo 0,24-0,48x0,15-0,19 mm, oblongo a ligeiramente rombóide; caudículas 0,3-0,36 mm compr.; polínias 0,75-0,81x0,27-0,30 mm, claviformes,

ligeiramente côncavas nas laterais externas; apêndice estilar plano a subplano. **Fruto** 5,5-7x0,9-1,4 cm, fusiforme, pericarpo delgado, glabro, levemente estriado.

Sinonímia: vide Fontella-Pereira *et al.* (2004).

É atualmente considerada uma planta cosmopolita, sendo originária da África. Está presente em todo o Brasil e em mais de um terço dos municípios do Estado do Rio de Janeiro, desde Porciúncula no extremo do Noroeste Fluminense a Angra dos Reis no Sul do Estado.

Pode ocorrer em orla de campos rupestres, cerrados, campos limpos, floresta pluvial e restinga até ambientes bastante antropizados tais como mata ribeirinha alterada, vegetação de capoeira degradada, orla de floresta e pasto sujeito à inundação. Coletada com flores durante todo o ano.

Material selecionado: ANGRA DOS REIS, Ilha Grande, 28.VI.1978, *J. P. P. Carauta 2911* (GUA). BARRA DO PIRAÍ, estrada entre Barra do Piraí e Vassouras, 09.IV.1980, *E. de S. F. da Rocha 26* (GUA). BARRA MANSA, Ilha Muri no Rio Paraíba do Sul, 05.XI.1984, *J. P. P. Carauta et al. 4902* (GUA). BOM JESUS DE ITABAPOANA, Carabuçu, 11.IX. 1982, *M. T. M. Széchy & C. M. Rizzini 179*(GUA). CAMPOS DOS GOYTACAZES, Cardoso Moreira, 23.III.1982, *S. Sarahyba et al. 82* (GUA). CARAPEBUS, Caminho para a praia na Fazenda São Lázaro, 10.X.1996, *I. C. Santana et al. 9* (HB). CARMO, Serra da Babilônia, 28.III.1984, *P. Carauta et al. 4668* (GUA). ENG. PAULO DE FRONTIN, Morro Azul, 14.V.1944, *F. Segadas-Vianna 472b*(R). GUAPIMIRIM, Fazenda Sendas de Propriedade das Organizações Sendas, 03.II.2000, *F. M. de B. Pereira et al. 61* (RFA). ITATIAIA, Parque Nacional de Itatiaia, 23.X.1970, *J. Joanelo & Vera s.n.* (RFA 11744). MAGÉ, Rio Guarai, 20.V.1978, *J. A. Bittencourt & H. Bittencourt 89* (GUA). MARICÁ, Rod. Amaral Peixoto, 30.XI.1987, *A. A. M. de Baus & K. Tanizaki 239* (RFA). MIGUEL PEREIRA, próximo ao Parque Planta Cafã, VI.1978, *L. F. Aguiar 2425* (GUA). NOVA IGUAÇU, Tinguá, 11.X.1969, *L. Emygdio 2674* (R). PIRAÍ, Reservatório de Santana, 10.IV.1986, *D. S. Pedrosa et al. 1134* (GUA). PETRÓPOLIS, Serra das Araras, 17.VI.1978, *C. M. Rizzini & E. O. Martius 70* (RFA). QUISSAMÃ, PNRJ, 30.VIII.2005, *M.A. Fernandes et al. 26* (R). RESENDE, 2º distrito, 19.IX.1987, *R. B. Pinesch 254*(GUA). RIO CLARO, Próx. Passa Três, 19.IX.1964, *Z. A. Trinta & E. Fromm 853* (HB 3). RIO DE JANEIRO, Caminho das Águas Claras, 17.X.2009,

M. F. Castilhori 370 (HB). RIO DAS OSTRAS, Restinga da Praia Virgem, 12. VIII.2002, *H. do N. Braga* 3995 (R). SANTA MARIA MADALENA, Rio Vermelho, 18.III.1981, *D. S. Souza et al.* 373 (GUA); *ibidem*, Santo Antônio do Imbé, s.d., *S. Lima* 82 (R). SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA, Trajano de Barros, 20.VII.2005, *C. A. L. de Oliveira* 2666 (GUA). SÃO SEBASTIÃO DO ALTO, Fazenda Barra Mansa, 16.XII.1980, *J. P. P. Carauta et al.* 3620 (GUA). SÃO JOÃO DA BARRA, Atafona, III.1939, *A. Sampaio* 8077 (R). SAPUCAIA, margem do Rio Paraíba, 31.III.1972, *E. Vidal* 9 (RFA). SÃO PEDRO DA ALDEIA, Fazenda do Sr. Manoel da Silva, 05.II.1983, *H. F. Boudet* 736 (GUA). TERESÓPOLIS, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, 14.IX.1960, *B. S. Sadri s.n.* (RFA 7366). TRÊS RIOS, Monte Castelo, 23.VII.1984, *J. P. P. Carauta et al.* 4739 (GUA). VALENÇA, Fazenda do Retiro, X.1993, *F. R. Novaes sn.* (RFA7612). VARRE-SAI, Bela Vista, 27.VII.1966, fr., *A. Sobreira & C. Martins s.n.* (HB 39671). VASSOURAS, estrada de Massambara, 13.V.1980, *J. V. Freire & M. M. Silva* 48 (GUA). VOLTA REDONDA, Floresta da Cicuta, 18.IX.1989, *M. F. A. Sá* 18 (R).

1.2. *Asclepias mellodora* A. St.-Hill., Hist. Pl. Remarq. Bresil 227. 1826.

Typus: Bresil, Province de Sait-Paul, St.Hilaire s.n., 1816-1821 (Holotypus - P).

(Fig. 1; Mapa 1)

Plantas eretas 15-50 cm alt., ramos pubescentes. **Folhas**sem coléteres na base da nervura mediana na face adaxial, sésseis a subsésseis; lâminas 4,5-12x0,3-1,6 cm, lineares, estreito-oblongas ou estreito-ovadas, ápice acuminado, base cuneada a obtusa, glabras a glabrescentes. **Inflorescências** parciais em cimeiras umbeliformes, 4-20-florae, pedúnculos 11-30 mm, pubescentes. **Flores** com corola alvescente a amarelo-esverdeada e corona alva a rosada; pedicelos 12-30 mm, pubescentes; sépalas 3-5x0,8-2 mm, ovado-elípticas a oblongas, abaxialmente pubescentes, adaxialmente glabras, 3-5 coléteres por axila; corola rotácea, tubo 0,8-1 mm compr., esparso-pubescente, lobos 5-9x3-3,5 mm, ovados a subelípticos, abaxialmente glabros, adaxialmente papilosos na base, reflexos; corona com segmentos 3,5-5x1-1,6 mm, cuculados, livres entre si ultrapassando em altura as anteras, providos internamente de um cornículo inflexo. **Ginostégio** ca. 4 mm alt., estipitado; anteras com a parte locular 1,8-2 mm compr., quadrangular a subretangular, asas mais longas que o dorso; retináculo 0,3-0,45x0,24-0,27 mm, rombóide; caudículas 0,45-0,6 mm compr.; polínias 1-

1,56x0,33-0,51 mm, claviformes, levemente falcadas; apêndice estilar plano. **Fruto** não observado.

Sinonímia: vide Fontella-Pereira *et al.* (2004).

Segundo Fontella-Pereira (2005) os frutos são pubérulos, medindo 10,5-11,6x1 cm.

Espécie ocorrente na América do Sul, com registros para a Bolívia, Paraguai, Uruguai e Argentina (Fontella-Pereira *et al.*, 2010). No Brasil distribui-se desde a Bahia até o Rio Grande do Sul. No Estado do Rio de Janeiro foi registrada no município de Quissamã e, segundo o Dr. Ruy Jose Valka Alves (comunicação pessoal), também na Ilha de Cabo Frio. Pode habitar restingas, campose áreas degradadas. Coletada com flor nos meses de março e junho.

Material examinado: QUISSAMÃ, Estivinha, 22° 10' 21" S, 41° 31" W, 13.III.2002, V.L. C. Martins & A. T. de Souza 780 (R); *ibidem*, 22° 10' 24" S, 41° 31' 57" W, 13. VI.2002, J. Fontella *et al.* 3652 (R).

Material adicional examinado: MATO GROSSO: Cáceres, Porto Esperidião, 24.XI.1984, M. Emmerich & J.G. da Silva 5369 (R); *ibidem*, Salobra, 01.II.1940, N. Santos *s.n.* (R94887). SÃO PAULO: Serra da Bocaína, Região limítrofe do Estado do Rio, s.d., A. Lutz 193 (R); Tatuí, XII.1936, F. C. Hoehne *s.n.* (SP 37030, SPF). SANTA CATARINA: Campo Erê, Fazenda São Vicente, 29.II.1964, A. Castellanos 24685 (GUA).

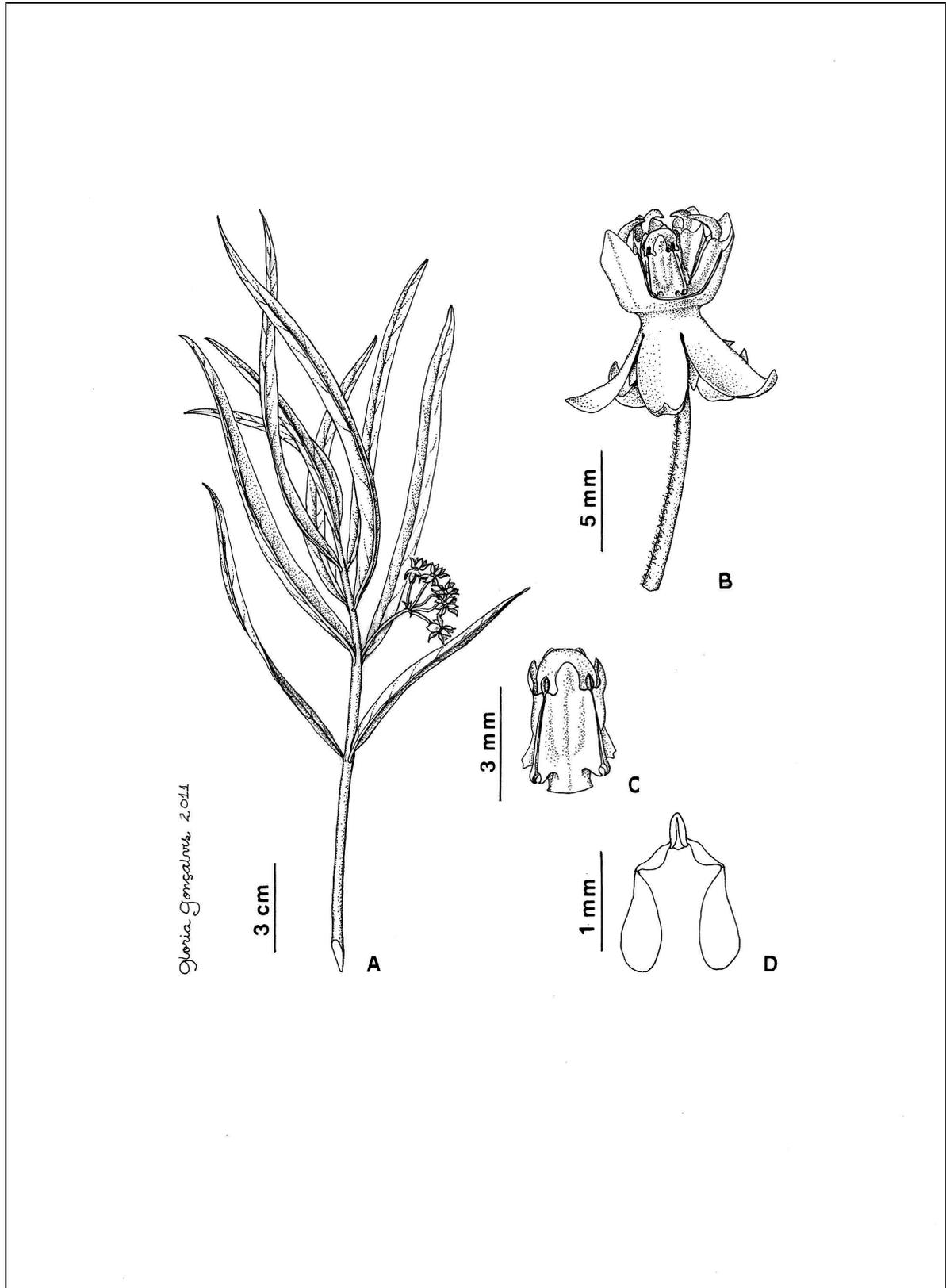


Fig. 1 – *Asclepias mellodora*: a. ramo florífero; b. flor com um lobo da coroa retirado para a visualização do ginostégio; c. ginostégio isolado; d. polinário (F. C. Hoehne s.n. SP 37030).

2. *Blepharodon* Decne.

Decaisne in A. DC. Prodr. 8: 603. 1844.

(Typus: *Blepharodon lineare* (Decne.) Decne.)

Plantas volúveis, ramos glabros ou glabrescentes, indumento constituído por tricomas tectores unisseriados. **Folhas** opostas, pecioladas, com coléteres na base da nervura mediana na face adaxial. **Inflorescências** tirsóides com cimas parciais umbeliformes ou corimbiformes, terminais ou subaxilares, alternas, pauci ou multifloras, curto ou longo-pedunculadas. **Flores** pediceladas; sépalas com coléteres nas axilas na face adaxial; corola rotácea, lobos patentes ou eretos; corona simples, segmentos cuculados, providos adaxialmente de estruturas ou pregas carnosas, inseridos abaxialmente no tubo da corola e adaxialmente nas anteras. **Ginostégio** sésil ou subsésil; anteras com os lóculos dispostos ao longo do ginostégio, apêndices membranáceos de margens inteiras; retináculo geralmente tão longo quanto às polínias, desprovido de membrana apical; caudículas horizontais, providas de membrana hialina na parte inferior, inseridas na parte mediana ou no terço superior do retináculo; políniassubglobosas pendentes a oblíquo-ascendentes, inermes, férteis em toda a sua extensão; apêndice estilar mamilado. **Fruto** folículos fusiformes, lisos ou estriados; sementes comosas, margem verrucosa.

O gênero consta aproximadamente de 34 espécies, em sua maioria da faixaneotropical, cuja distribuição vai desde a América Central até o Norte da Argentina (Fontella-Pereira *et al.*, 2004). Apenas uma espécie é registrada para o Estado do Rio de Janeiro.

2.1. *Blepharodon pictum* (Vahl) W. D. Stevens, Novon 10(3): 242. 2000.

Cynanchum pictum Vahl, Ecolog. Amer. 224.1798. Typus: French Guiana. Cayenne: Cajenna, von Rohr s.n. (Holotypus – C).

(Fig. 2b; Mapa 1)

Plantas volúveis, ramos glabros. **Folhas** com 2 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 0,5-1,3 cm, glabrescente; lâminas 2,8-6,9x1,2-3,2 cm, elípticas a oblongas, ápice cuspidado a mucronado, base obtusa a cuneada, glabras a glabrescentes.

Inflorências parciais em cimeiras corimbiformes, 3-10-florae; pedúnculos 6-10 mm, glabros. **Flores** verdes a alvas, pedicelos 0,4-2,3 cm, glabros; sépalas 1,8-2x0,9-1,2 mm, ovadas, glabras, 1 coléter por axila; corola rotácea a subcampanulada, tubo 3-3,5 mm compr., pubescente, lobos 9-1x0,4-0,6 mm, triangulares, com ápice arredondado, abaxialmente glabros, adaxialmente pubescentes e ciliados; corona com segmentos 3-4x2-3 mm, cuculados, da mesma altura ou pouco superando as anteras. **Ginostégio** 4-6 mm alt., sésil a subsésil; anteras com parte locular, retangular, asas bem mais longas que o dorso, lóculos próximos a borda das anteras; retináculo 0,47-0,52x0,23-0,30 mm, ovado ou subtriangular; caudículas 0,14-0,20 mm compr., horizontais, providas de membrana hialina; polínias 0,47-0,49x0,38-0,39 mm, subglobosas, apêndice estilar plano a mamilado. **Fruto** 2,75x0,9 cm, fusiforme, amarelado a acastanhado.

Espécie de ampla distribuição no Brasil, ocorrendo desde o norte de Roraima até o Paraná (Koch *et al.* 2012). No Estado do Rio de Janeiro está presente nos municípios de Macaé, Paraíba do Sul e Paraty.

Costuma habitar áreas de campos rupestres, campos limpos, cerrados, restingas, capoeiras, caatinga e florestas, desde o nível do mar até 1800 msm (Fontella-Pereira *et al.*, 2004). Em estados como Minas Gerais e Bahia pode ocorrer em áreas de cerrado; no Rio de Janeiro ocorre em áreas antropizadas como beira de estradas e mata secundária, preferindo locais ensolarados. Coletada com flores nos meses de maio, julho, setembro e dezembro.

Material selecionado: PARAÍBA DO SUL, Estrada após ESTAP, 03.IX.2006, *N. Marquete*, 552 (RB); *ibidem*, Estrada do Rio das Flores para Paraíba do Sul, 29.VII.2004, *N. Marquete* 468 (RB). MACAÉ, beira da estrada para Sana, 19.XII.2000, *L. C. Giordano* 2297 (RB); *ibidem*, Estr. do Frade para Trajano de Moraes, 30.V. 2002, *N. Marquete* 409 (RB). PARATY, Saco de Mamanguá, 06.V.2006, *R. Marquete* 3731 (RB).

Material adicional examinado: ESPÍRITO SANTO, Santa Leopoldina, 27.II.2006, *A. P. Fontana & F. R. Pimenta* 1989 (R); Ibirapu, Lombardia, 06.V.2005, *L. Kolmann et al.* 7752 (R; MBML). BAHIA: Abaíra, 13° 14' N, 41° 40' W, 19.XII.1991, *R. M. Harley & V. C. Souza* 50110 (R). DISTRITO FEDERAL: Brasília, Trilha de acesso à Cascalheira,

26.XII.2003, *A. H. Salles et al.* 2908 (R). MINAS GERAIS: Caeté, XI.1915, *F. C. Hoehne* 5966 (R); *ibidem*, Santa Bárbara, 13.XI.19345, fr., *A. J. de Sampaio* 7006 (R).

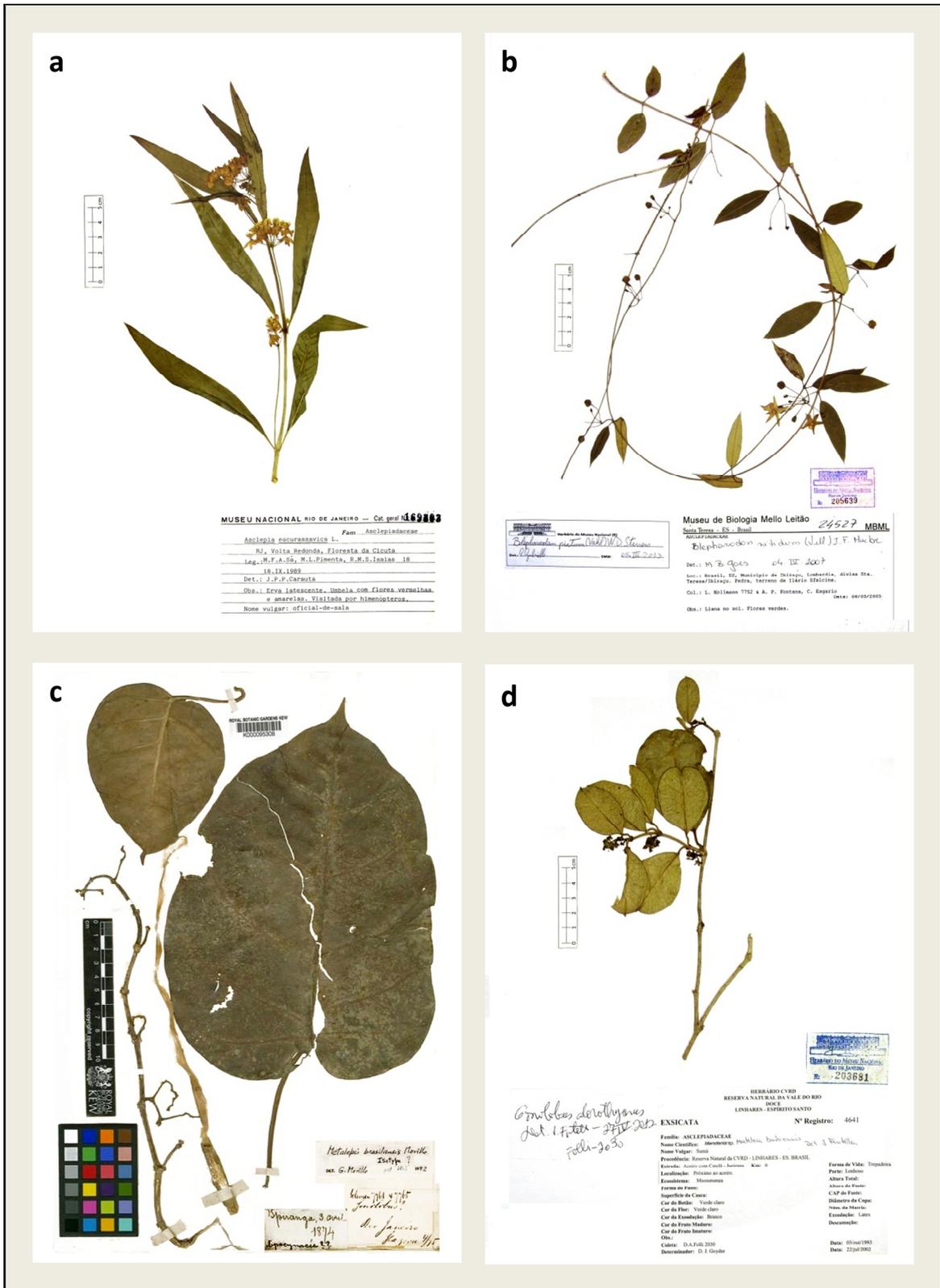


Fig. 2 - a. *Asclepias curassavica*: fotografiade exicata (M. F. A. Sá *et al.* 18.); b. *Blepharodon pictum*: fotografiade exicata (L. Kollmann *et al.* 7752); c. *Cynanchum brasiliense*: fotografiado isotypus (Glaziou 7761 a 7765); d. *Gonolobus dorothyanus*: fotografiade exicata (D. A. Folli 2030).

3. *Cynanchum* L.

Linnaeus, Sp. Pl. 1: 212.1753.

(Typus: *Cynanchum acutum* L.)

Plantas volúveis, ramos glabros ou pubescentes, indumento constituído por tricomas tectores unisseriados de dimensões iguais. **Folhas** opostas, pecioladas, coriáceas a subcoriáceas com 1-3 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial. **Inflorescências** tirsóides com cimeiras parciais terminais ou subaxilares, racemiformes, alternas pauci ou multfloras. **Flores** pediceladas; sépalas adaxialmente com 1-3 coléteres nas axilas; corola rotácea a urceolada, lobos patentes a semi-erectos; corona simples com segmentos soldados entre si quase até a parte mediana, inseridos abaxialmente no tubo da corola e adaxialmente na base das anteras. **Ginostégio** sésil a subsésil; anteras com os lóculos situados ao longo do ginostégio, apêndice membranáceo ovado a oblongo, de margem inteira; retináculo obovado ou oblongo, desprovido de membrana apical; caudículas horizontais, com ou sem membrana hialina, inseridas no terço superior da polínias e na base do retináculo; polínias pendentes, inermes, férteis em toda a sua extensão; apêndice estilar mamilado. **Fruto** fóliculo fusiforme, liso; sementes comosas, margem verrucosa.

Gênero com 400 espécies (Liede, 1997b) ocorrentes em todo o mundo, com duas espécies registradas para o Estado do Rio de Janeiro.

Chave para as espécies

1. Lâminas foliares 17-31 x 12-23 cm; segmentos da corona diminutamente papilosos na face adaxial, 0,7-0,8 x 1-1,1 mm.....*Cynanchum brasiliense*

1. Lâminas foliares 5-8 x 3-6 cm; segmentos da corona sulcados e glabros na face adaxial, 3-5 x 2,5-3 mm.....*Cynanchum montevidense*

3.1. *Cynanchum brasiliense* (Morillo) Liede, Novon 7(2): 178. 1997.

Metalepis brasiliense Morillo, Ernstia 1(2): 54. 1991. Typus: Rio de Janeiro, 1876, Glaziou 7763 (Holotypus-C; Isotypus-LE; Fotoisotypus-K!).

(Fig. 2c; Mapa 1)

Plantas volúveis, ramos glabros, suberificados na base. **Folhas** com 10-12 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 7-12 cm; lâminas 17-31x12-23 cm, estreitamente ovadas a ovado-suborbiculares, ápice brevemente acuminado, base cordada. **Inflorescências** fragmentárias no tipo, ráquis diminutamente pubérula. **Flores** compedicelos ca. 2 mm, pubérulos; sépalas 1-1,1x1,2 mm, estreitamente ovadas a deltóides, margens ciliadas; corola subrotácea, 5,7-6 mm diam., lobos 2,2x1,4-1,7 mm, ovados, adaxialmente pubérulo-papilosos no terço superior; corona delgadamente carnosa, segmentos 0,7-0,8x1-1,1 mm, eretos ou suberetos, carnosos, diminutamente papilosos e sem pregas na face adaxial, levemente erosos nas margens. **Ginostégio** 0,8-0,9 mm alt., 2-2,2 mm diam., sésil; anteras 0,4x1,1-1,2 mm; retináculo 0,25-0,28x0,2-0,24 mm, estreito-ovado; caudículas 0,3-0,35 mm compr.; polínias 0,4-0,42 x 0,2 mm, oblongo-reniformes. **Fruto** não observado.

Cynanchum brasiliense é conhecida somente pelo tipo. A descrição aqui presente é a mesma apresentada por Morillo (1991) em sua obra original, tendo em vista que não foi possível examinar o material tipo da referida espécie.

Morillo (1991) descreveu o exemplar “Glaziou 7763” como *Metalepis cubensis* Morillo sp. nov., porém o mesmo informa, em um artigo posterior, Morillo (1997a), que o material encontrava-se fragmentado e que a descrição de sua espécie nova era incompleta, pois foi baseada nas gemas florais. O mau estado do material é confirmado por Rothe (1915) e por Fournier (1885), o qual menciona o mesmo após a descrição de *Marsdenia brasiliensis* Decne., caracterizando-o como “manco”.

A partir do exame do fototipo pôde-se confirmar a deficiência do referido exemplar, o que torna impossível uma avaliação segura. É improvável que tal material corresponda a *Marsdenia brasiliensis*, pois esta ocorre em Mato Grosso e no Paraguai. Dessa forma, optou-se por manter como correto o táxon aceito por Liede (1997).

A data da coleta “Glaziou 7763” é duvidosa, pois a etiqueta do isótipo depositado no Royal Botanical Gardens Kew mostra uma data diferente da citada por Morillo (1991).

3.2. *Cynanchum montevidense* Spreng., Pl. Syst. Veg. Ed. 16, 1: 851. 1825

Typus: Uruguai- Montevidéu, Sellow s.n. (Lectotypus: Foto GH; designada por Sundell, 1981).

(Fig. 3; Mapa 1)

Plantas volúveis, ramos glabros a glabrescentes. **Folhas** com 8 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 0,9-2,4 cm, esparso-pubescente glabro; lâminas 2,9-6,4x1,4-4 cm, ovadas, ápice agudo, base cordada, glabras a glabrescentes. **Inflorescências** parciais em cimeiras racemiformes, 8-9-florae, pedúnculos 1,7-6,1cm, pilosos a pubescentes. **Flores** creme, pedicelos 9-14 mm, pilosos a pubescentes; sépalas 2-3x1-2 mm, ovadas, abaxialmente esparso-pubescentes, adaxialmente glabras, 3 coléteres por axila; corola rotácea, tubo 1-1,2 mm compr., glabro, lobos 7-7,5x2-4 mm, ovados a oblongos, reflexos, revolutos, glabros a pubescentes; corona com segmentos 3,5-5x2-3 mm, ovados a oblongos, ápice prolongado, agudo, sulcados e glabros na face adaxial, mais altos que as anteras. **Ginostégio** 4 mm alt., sésil; anteras com a parte locular 2-2,3 mm compr., quadrangular, asas mais longas que o dorso; retináculo 0,35-0,55x0,19 mm, elíptico; caudículas 0,09-0,15 mm compr., subhorizontais, desprovidas de membrana hialina; polínias 0,35-0,56x0,29 mm, elípticas; apêndice estilar plano. **Fruto** não observado.

Sinonímia: vide Sundell, loc.cit.

Segundo Meyer & Bacigalpo (1979) os frutos medem 6-9 cm compr. E são longo-elípticos e glabrescentes com sementes ca. 5 mm compr. com margem denteada.

Cynanchum montevidense ocorre desde Jamaica, Panamá e norte da América do Sul, até Argentina e Paraguai (Sundell, 1981). Está presente em quase todo o Brasil, desde o Estado do Amazonas até o Rio Grande do Sul (Koch *et al.* 2012). No Rio de Janeiro está registrada para o município de Silva Jardim. Coletada com flores no mês de janeiro.

Material examinado: SILVA JARDIM, Represa de Juturnaiba, 24.I.2006, *J. F. A. Baumgratz* 871 (RB).

Material adicional examinado: AMAZONAS, São Manuel, III.1912, *F. C. Hoehne* 5200 (R). MATO GROSSO: Porto Espiridião, Fazenda Favorita, s.d., *M. Emmerich* 5569 (R); *ibidem*, Salobra, 02.III.1940, *N. Santos s.n.* (R 94885). MATO GROSSO DO SUL: Estada Transpontaneira, 28.I.1979, *E. P. Heringer et al.* 877 (RFA); *ibidem*, Corumbá, 10.IX.1985, *J. E. de Paula* 1841 (RB). PARANÁ: Terra Boa, Rio Ivai, 18.I.1967, *G. Hatschbach s.n.* (RB 138264). RIO GRANDE DO SUL: Porto Alegre, Alegrete, 1915, *G. O. A. Malme* 1350 (R).

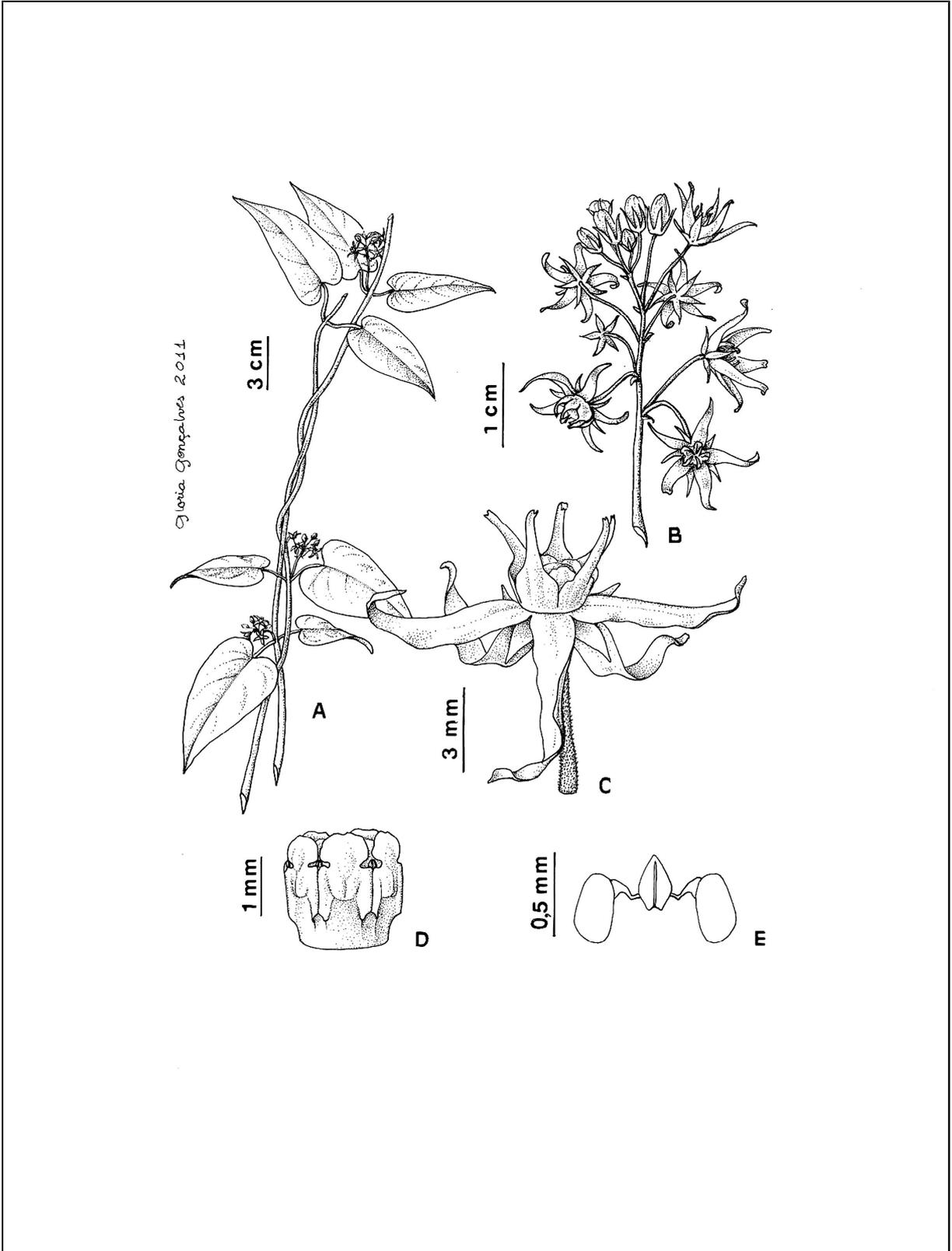


Fig. 3 – *Cynanchum montevidense*: a. ramo florífero; b. detalhe da inflorescência; c. flor em vista lateral; d. ginostégio isolado; e. polinário (M. Emmerich 5569).

4. *Fischeria* DC.

De Candolle., Cat. Pl. Horti Monsp. 112. 1813.

(Typus: *Fischeria scandens* DC.)

Plantas volúveis, ramos com indumento misto composto por tricomas tectores longos uniseriados e tricomas curtos glandulares; pedúnculos e pedicelos. **Folhas** opostas, longamente pecioladas, pubescentes, também com indumento misto, com vários coléteres na base da nervura mediana na face adaxial. **Inflorescências** tirsóides com cimas parciais umbeliformes, subaxilares, alternas, pauci a plurifloras, sésseis apedunculadas. **Flores** pediceladas, sépalas, geralmente com coléteres inseridos adaxialmente em cada axila; corola rotácea, lobos levemente, encrespados nas margens; corona simples, carnosa, abaxialmente adnata ao tubo da corola, adaxialmente adnato ao ginostégio. **Ginostégio** estipitado; anteras horizontais, expandidas no dorso num tecido vesicular piriforme, situadas no bordo do ginostégio; retináculo sagitado, desprovido de membrana apical; caudículas horizontais ou subhorizontais, articuladas, curvadas, com uma membrana hialina; polínias pendentes a horizontais, mais delgadas na zona de união com as caudículas, com porção superior hialinae estéril; apêndice estilar pentagonal, plana levemente côncava na parte central. **Fruto** não observado.

Segundo Meyer (1944) o fruto é um folículo, oblíquo e estreitamente piriforme, liso ou estriado, às vezes levemente tuberculado; sementes comosas, margem inteira.

Gênero com 6 a 7 espécies, distribuídas pela América Central e do Sul, chegando até a Argentina (Murphy, 1986). Em todo o Brasil ocorrem duas espécies, enquanto no Estado do Rio de Janeiro são registradas *Fischeria stellata* (Vell.) E. Fourn. e *Fischeria adenophylla* E. Fourn., a última, porém, foi excluída por apresentar um material tipo duvidoso (Murphy, 1986).

4.1. *Fischeria stellata* (Vell.) E. Fourn. in Mart., Fl. Bras. 6(4): 301. 1885.

Cynanchum stellatum Vell., Fl. Flum. Text.: 121.1829 (1825); Ícones 3:80.1831(1827).

Typus: a estampa 80 de Vellozo, loc. cit. (Lectotypus - designado por Murphy, 1986).

(Fig. 4, Mapa 1)

Plantas volúveis ramos hirsutos, com tricomastectores unisseriados bastante alongados, 1-6 mm compr., entremeados com tricomas glandulares ou subglandulares. **Folhas** com 2-6 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 0,3-3,6 cm, hirsuto, estrigoso, tetragonal; lâminas 1-14,3x0,5-8,4 cm, oblongas a elípticas, ápice cuspidado a acuminado, base cordada, pubescentes, hirsutas próximo às margens. **Inflorescências** parciais em cimeiras corimbiformes, 6-18-florae; pedúnculos 1,3-12,4 cm, hirsutos. **Flores** alvas; pedicelo 3-15 mm, hirsutos; sépalas 6x2 mm; estreito-elípticas, abaxialmente hirsutas, adaxialmente pubescentes, 2 coléteres por axila; corola rotácea, tubo 1,5-1,7 mm compr., abaxialmente pubescente; lobos 8x-5 mm, ovados, ápice acuminado e crispado, pubescentes; corona 1,5-2 mm alt., aneliforme, mais baixa que as anteras. **Ginostégio** ca. 4 mm alt, estipitado; anteras horizontais, expandidas no dorso num tecido vesicular piriforme; retináculo 0,25x0,11 mm, sagitado a subrombóide; caudículas ca. 0,24 mm compr., horizontais; polínias 0,57x0,47 mm, ovadas a oblongas; apêndice estilar depresso. **Fruto** não observado.

Sinonímia: vide Murphy (1986).

Fischeria acuminata Decne. e *Fischeria martiana* Decne., citadas na “Flora Brasiliensis” para o Rio de Janeiro, são relacionadas como sinônimos de *F. stellata* por Murphy (1986).

Fischeria stellata ocorre em quase toda a América do Sul, desde Trinidad e Tobago até a Argentina em altitudes entre 0 e 1.700 m (Murphy, 1986). Está distribuída por todas as regiões do país, sendo registrada no Estado do Rio de Janeiro para a capital e para Nova Friburgo. Pode ser encontrada em clareiras e orla de mata. Coletada com flores nos meses de novembro e dezembro.

Material examinado: NOVA FRIBURGO, Macaé de Cima, 8.XII.1988, S.de A. Pessoa 424 (RB). RIO DE JANEIRO, Jacarepaguá, 25.XI.1978, E. Pereira 10804 (RB; R; HB).

Material adicional examinado: PERNAMBUCO: Guaira, Guaira- Cascavel, 27.IX.1986, *J. A. F. da Costa s.n.* (R161749). DISTRITO FEDERAL: s.d., *D. Haul s.n.* (R 95105). MATO GROSSO: Chapada dos Guimães, arredors base aérea do SINDACTA, 21.X.1995, *G. Hatschbach et al.* 63677 (R). ESPÍRITO SANTO: km 9 da Rod. Linhares para Regencia, 28.XI.1973, *R. S. Pinheiro & T. S. Santos* 2332 (RB). MINAS GERAIS: entre Serra do Cipó e Serro-Minas Gerais, 31.I.1965, *A. P. Duarte* 8804 (RB). PARANÁ: Guaraqueçaba, Rio do Cedro, 30.I.1968, *G. Hatschbach* 18517 (RB).

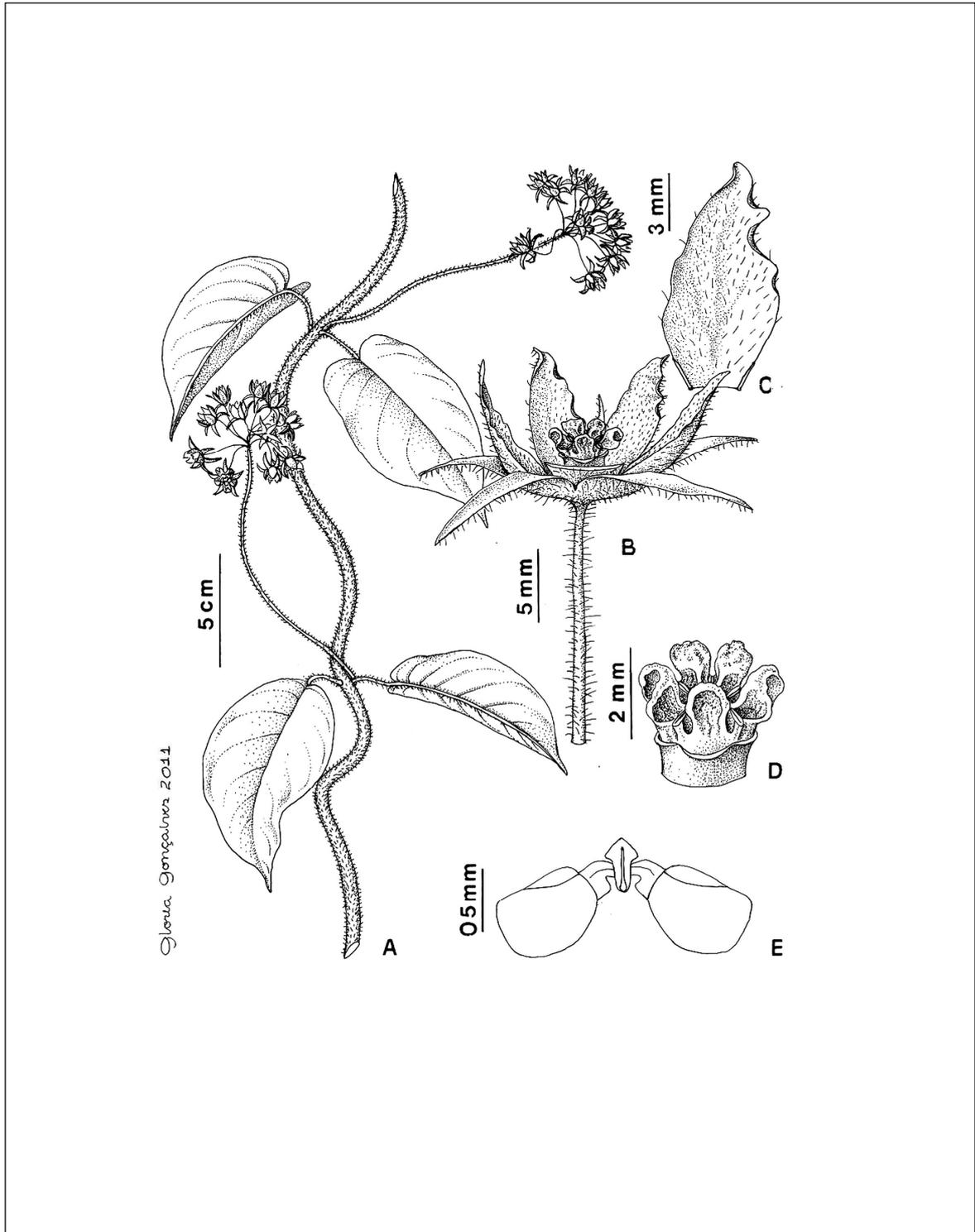


Fig. 4 - *Fischeria stellata*: a. ramo florífero; b. flor em vista lateral, com corola rebaixada, evidenciando o ginostégio; c. lobo da corola isolado; d. ginostégio isolado; e. polinário (A. F. da Costa 137).

5. *Gonolobus* Michx.

Michaux, Fl. Bor. Amer. 1:119.1803

(Typus: *Gonolobus gonocarpus* (Walter) Perry)

(*Vincetoxicum gonocarpus* Walter, Flora Caroliniana, secundum p. 104. 1788)

Plantas volúveis, ramos glabros ou pubescentes, indumento constituído por tricomas tectores alongados unisseriados mesclados algumas vezes com tricomas mais curtos e glandulares. **Folhas** opostas, pecioladas, com coléteres na face adaxial na base da nervura mediana. **Inflorescências** tirsóides constituídos parcialmente por cimas terminais ou subaxilares, alternas, pauci ou multifloras, curto-pedunculadas. **Flores** pediceladas; sépalas com coléteres em cada axila na face adaxial; corola rotácea, lobos patentes; corona dupla, a externa aneliforme, inserida abaxialmente na base do tubo da corola, a interna profundamente 5-lobada ou tubiforme com os segmentos totalmente unidos entre si, inserida adaxialmente na base das anteras. **Ginostégio** séssil a estipitado; anteras oblíquas situadas nos bordos do ginostégio, com o dorso prolongado extrorsamente sob a forma de um apêndice; retináculo sagitado ou rombóideo-triangular; caudículas horizontais a oblíquo-descendentes, articuladas, dobradas e com membrana hialina; polínias horizontais a oblíquo-descendentes, com porção superior hialina e estéril; apêndice estilar plano a côncavo. **Fruto** folículo alado ou costado; sementes comosas, márgem verrucosa.

Gênero com aproximadamente 143 espécies, em sua maioria neotropicais, ocorrendo em quase todos os países das Américas Central e do Sul, numa altitude que varia entre o nível do mar até 2.300 m.s.m. (Fontella-Pereira *et al.*, 2004). Ocorrem ambientes desde restinga à florestas ombrófila densa, onde pode ocorrer em um tipo de vegetação típica do norte do Espírito Santo e sul da Bahia, chamada muçununga.

Chave para as espécies

1. Base da lâmina foliar cordada; ginostégio séssil a subséssil.
2. Inflorescências parciais corimbiformes; pedúnculos 10-15 mm compr.; lobos da corola maiores que 1 cm compr.,.....*G. rostratus*

2. Inflorescências parciais racemiformes; pedúnculos 2,7-5,5 mm compr.; lobos da corola menores que 1 cm compr.,.....*G. parviflorus*

1. Base da lâmina foliar cuneada; ginostégio estipitado.....*G. dorothyanus*

5.1. *Gonolobus dorothyanus* Fontella & E. A. Schwarz, Bol. Mus. Bot. Munic. 61: 1–2. 1984. Typus: Brasil, Estado da Guanabara, Restinga de Jacarepaguá, Pedra de Itaúna, lado sueste, restinga aberta, 13.X.1972, D. Araújo et S.P. Santos 128 (Holotypus-RB).

(Fig. 2d; Mapa 2)

Plantas volúveis, ramos glabros a glabrescentes. **Folhas** aparentemente sem coléteres; pecíolo 0,8-1,4 cm, glabro a glabrescente; lâminas 1,7-6,2x1,0-2,9 cm, ovadas, largo-oblongas a ligeiramente obovadas, ápice acuminado a emarginado, base cuneada, glabras a glabrescentes, esparso-pubescentes sobre a nervura mediana, margens esparsamente ciliadas, revolutas. **Inflorescências** parciais em cimeiras racemiformes, subsésseis, 2-5-florae; pedúnculos ca. 1 mm, pubescentes. **Flores** verde-claras; pedicelos 0,2-0,8 mm, pubescentes; sépalas 3,5-5,5x2,5-3,5 mm, ovadas, abaxialmente pubescentes, adaxialmente glabras, 1-2 coléteres por axila; corola rotácea, tubo ca. 3 mm compr., glabro, lobos 5,5-6x7,5 mm, patentes, largo-ovados a suborbiculares; corona externa ca. 1,3 mm compr., aneliforme, levemente 5-lobada, glabra, superando a fauce da corola; corona interna com segmentos diminutos, mais baixos que as anteras. **Ginostégio** ca. 2 mm alt., estipitado; anteras com a parte locular ca. 1 mm compr., oblíqua, asas bem mais curtas que o dorso; retináculo 0,23-0,25x0,1-0,12 mm, sagitado; caudículas horizontais, geniculadas em dois pontos; polínias 0,7-0,75x0,32-0,35 mm, horizontais, subovadas a fusiformes, porção apical hialina, estéril, porção basal truncada; apêndice estilarpentagonal, depresso. **Fruto** não observado.

Konno (1997) descreve o fruto da seguinte forma: “fóliculo, ovado a lanceolado, ápice acuminado; pericarpo glabro, provido de 4-5 aletas curtas, longitudinais; sementes ca. 0,75x0,45 cm, ovadas, levemente convexas, com margens laterais bem pronunciadas, irregularmente denticuladas”.

Ocorre nas restingas dos estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro, onde foi encontrado nos municípios do Rio de Janeiro e Saquarema. Coletada com flores em outubro e novembro.

Material examinado: RIO DE JANEIRO, Restinga de Jacarepaguá, 4.X.1972, *D. Araujo 123(RB)*. SAQUAREMA, Reserva Ecológica Estadual de Jacarepiá, 29.XI.1993, *D. Araujo & L. S. Sarahyba 9954 (GUA)*.

Material adicional examinado: ESPÍRITO SANTO: Linhares, Reserva Natural da CVRD, 05.X.1993, *D.A. Folli 2030(R)*; *ibidem*, São Mateus, Bairro Liberdade, 24.XI.2009, *L.F.T. Menezes 1909(R)*.

5.2. *Gonolobus parviflorus* Decne. in A. DC. Prodr. 8: 597. 1844.

Typus: In Peruvia, Matthews s.n (Holotypus-K).

(Fig. 5; Mapa 2)

Plantas volúveis, ramos pubescentes. **Folhas** com 2-3 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 1,2-2,3 cm, pubescente; lâminas 4,3-5,6x1,2-2,3 cm, ovadas a estreito-elípticas, ápice acuminado, base cordada a truncada, pubescentes a glabrescentes. **Inflorescências** parciais em cimeiras racemiformes, 6-13-florae; pedúnculos 2,7-5,5 mm, pubescentes. **Flores** esverdeadas a alvescentes, pedicelos 0,4-1 mm, pubescentes; sépalas 2,7-3,1x0,7-1,1 mm, ovadas a estreito-elípticas, abaxialmente pubescentes, adaxialmente com 1 coléter por axila; corola rotácea, tubo 0,7-0,8mmcompr, glabro, lobos 3-3,5x1,2-1,6 mm, ovados, abaxialmente glabros, adaxialmente esparso-pubescentes; corona externa 0,2-0,3 mm compr., aneliforme, carnosa, pubescente, maisbaixa queas anteras, corona interna com segmentos 0,3-0,5x0,4-0,6 mm, ligulados, mais baixos que as anteras. **Ginostégio** 0,8-1mm alt., séssil a subséssil; anteras com a parte locular 1-1,3 mm compr., oblíqua, com o dorso com apêndice carnoso retangular; retináculo 0,2-0,23x0,05-0,07 mm, sagitado; caudículas 0,23-0,27 mm compr., horizontais, articuladas, com membrana hialina; polínias 0,37-0,43x0,31-0,35 mm, irregulares; apêndice estilar pentagonal, depresso. **Fruto** 5-6x2,4-3 cm, estreito-ovado, pericarpo com 5 aletas; sementes 6-7,5x0,53,0 mm, espatuladas, achatadas, com superfície levemente rugosa, coma 2,5 cm compr.

Sinonímia: vide Fontella-Pereira *et al.* (2004)

Presente no Paraguai, Argentina, Trinidad, Venezuela e Brasil (Fontella-Pereira *et al.*, 2004; Fontella-Pereira, 2005), onde ocorre desde a região nordeste até o sul do país. No Estado do Rio de Janeiro está registrada para a capital sendo encontrada em restingas e floresta ombrófila densa. Pode ocorrer também em capoeiras, orla e clareira da floresta pluvial, em locais úmidos ou pantanosos geralmente não atingindo 550 m.s.m (Fontella-Pereira *et al.*, 2004). Coletada em flor nos meses de setembro e outubro.

Material examinado: RIO DE JANEIRO: Restinga dos Bandeirantes, 15.IX.1948, *L. E. de Mello Filho* 817(R); *ibidem*, Jacarepaguá, 25.X.1978, *E. Pereira* 10804 (RB; MBM; HB).

Material adicional examinado: BRASIL: Minas Gerais, Salto da Divisa, Fazenda Jabuti, 20.VIII.2003, *J. A. Lombardi et al.* 5293 (BHCB). Paraná, Apucarana, Parque da Raposa, 28IV.1992, *M. H. Nilton s.n.* (R208600). Santa Catarina: Imaruí, Fazenda São Paulo, 28° 15' 36" S, 48° 46' 48" O, s.d., *A. Korte* 6841 (R; FURB). Rio Grande do Sul: Porto Alegre, 9.II.1902, *G. O. A. Malme* 1338(R). ARGENTINA: Prov. Misiones, Depto. Eldorado, Arroyo Piray Mini, 15.II.1980, *A. Schinini* 19912 (R).

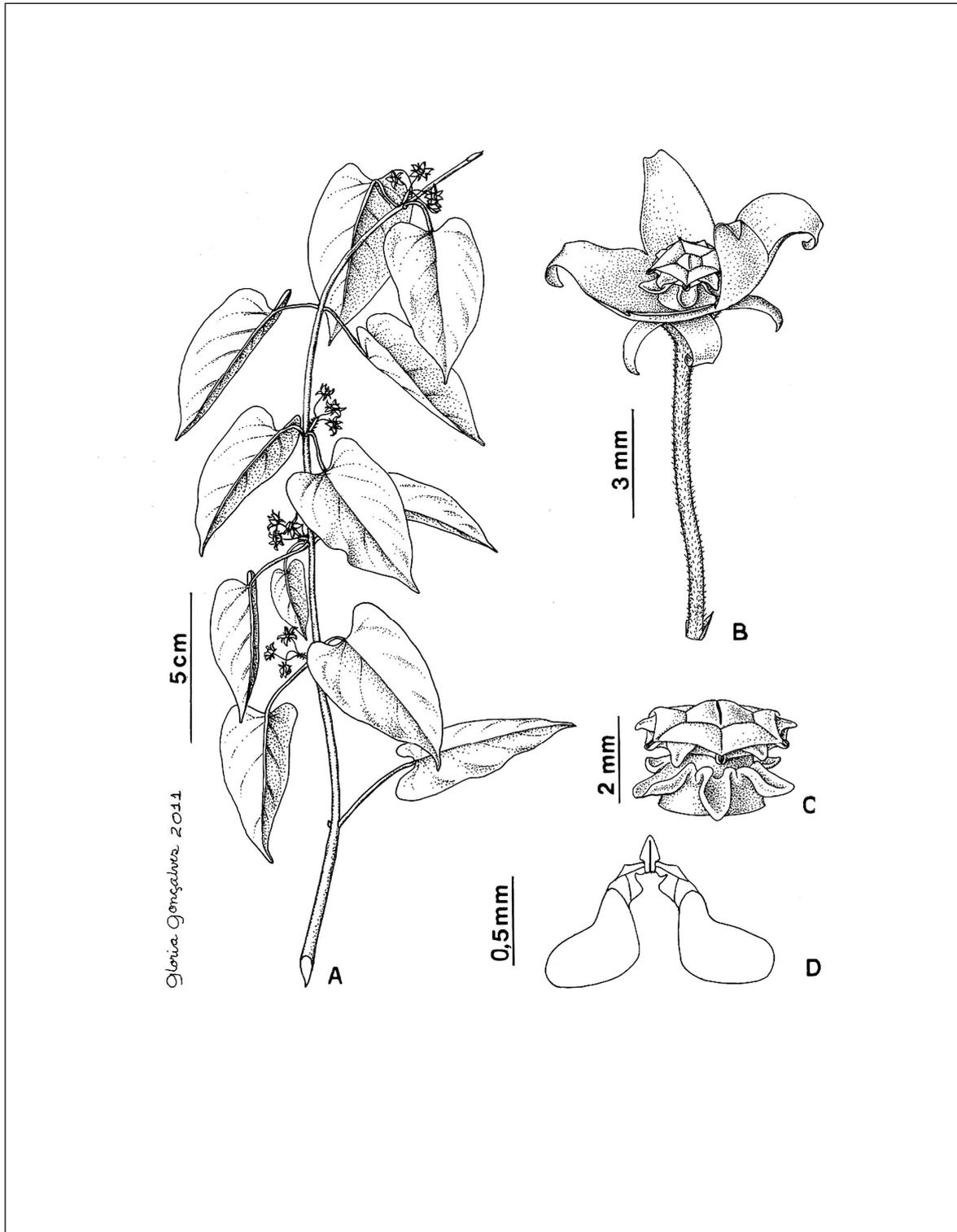


Fig. 5 – *Gonolobus parviflorus*: a. ramo florífero; b. flor; c. ginostégio isolado; d. polinário (A. Schinini 19912).

5.3. *Gonolobus rostratus* (Vahl) Schult.Syst. 6: 61. 1820.

Cynanchum rostratum Vahl, Symb. Bot. 3:45.1794. Typus: Trinidad, Dn. v. Rohr s.n. (Holotypus C; Fototypus F).

(Fig.6a; Mapa 2)

Plantas volúveis, ramos pubescentes. **Folhas** com 2-4 coléteres na base da nervura mediana face adaxial; pecíolo 2,5-4 cm, pubescente; lâminas 6-12x4,5-6,6 cm, ovadas a estreito-elípticas, ápice acuminado, base cordada, hirsutas, principalmente nas nervuras. **Inflorescências** parciais em cimeiras corimbiformes, 4-6-florae; pedúnculos 10-15 mm, pubescentes. **Flores** creme a esverdeadas; pedicelos 8-15(35) mm, pubescentes; sépalas 5-7x2-3 mm, ovadas a triangulares, abaxialmente pubescentes, 1 coléter por axila; corola rotácea, tubo glabro, lobos 1,4-1,7x0,3-0,7 cm, oblongos a estreito-elípticos, abaxialmente hirsutos, adaxialmente esparso-pubescentes; corona externa aneliforme ca. 0,5 mm compr., carnosa, pubescente, mais baixa que as anteras, corona interna com segmentos 1,2-1,5 mm compr., trapezoidais, totalmente unidos entre si, mais baixos que as anteras. **Ginostégio** 1-1,2 mm alt., sésstil a subsésstil; anteras com a parte locular 3-3,8 mm compr., oblíquas, asas mais curtas que o dorso, dorso com um apêndice retangular, auriculado no ápice; retináculo 0,25-0,33x0,11-0,16 mm, subsagitado; caudículas ca. 0,23x0,25 mm, horizontais, geniculadas com membrana hialina; polínias 1,23-1,27x0,41-0,47 mm, estreito-ovadas; apêndice estilar pentagonal plano, depresso. **Fruto** não observado.

Sinonímia: vide (Fontella-Pereira *et al.*, 2004).

Gonolobus rostratus ocorre na América do Sul deste Trinidad e Tobago, até a Argentina (Fontella-Pereira *et al.*, 2004; Fontella-Pereira, 2005). No país ocorre desde o nordeste até o Rio Grande do Sul, podendo ser encontrada em capoeiras, orla e clareira da floresta pluvial, em locais úmidos ou pantanosos (Fontella-Pereira *et al.*, 2004), em altitudes de ca. 500 m. No Estado do Rio de Janeiro foi registrada no município de Mangaratiba. Coletada com flores no mês de setembro.

Material examinado: MANGARATIBA, Reserva Rio das Pedras, 23.IX.2009, M. G. Bovini *et al.* 2807 (RB).

Material adicional examinado: SÃO PAULO: Paulo de Faria, Estação Ecológica de Paulo de Faria, 19° 55' a 19° 58' S, 49° 31' a 49° 32' W, 05.XII.2001, *A. A. Rezende 682* (R;SJRP). PARANÁ: Tibagi, Salto de Santa Rosa, 05.XI.1994, *J. M. Oliveira et al. s.n.* (R 208598; FUEL); *ibidem*: Londrina, Floresta Godoy, 15.XI.1991, *F. Chagas & Silva 1446* (R). SANTA CATARINA: Imaruí, Alto Rio D'Una, 15.I.1974, *A. Bresolin 1109* (RB).

6. *Jobinia* E. Fourn.

Fournier in Mart. Fl. Bras. 6(4): 327.1885.

(Typus: *Jobinia hernandiifolia* E. Fourn.)

Plantas volúveis, ramos glabros. **Folhas** opostas, glabras, pecioladas, com coléteres na base da nervura mediana na face adaxial. **Inflortescências** tirsóides constituídos geralmente por ramos dicótomos, tricótomos ou tetracótomos, axilares, opostos, sésseis a subsésseis, com cimas parciais umbeliformes. **Flores** pediceladas; sépalas com coléteres em cada axila na face adaxial; corola rotácea a subcampanulada; corona simples, segmentos abaxialmente inseridos no tubo da corola e adaxialmente nas anteras. **Ginostégio** sésstil ou subsésstil; com os lóculos situados ao longo do ginostégio, apêndice membranáceo de margem inteira; retináculo ovado a oblongo; caudículas horizontais ou levemente oblíquo-ascendentes, com ou sem membrana hialina, inseridas no terço superior das polínias, polínias pendentes, inermes a armadas, férteis em toda a sua extensão; apêndice estilar mamilado. **Fruto** folículo fusiforme, liso e estriado; sementes comosas e verrucosas.

O gênero apresenta 12 espécies restritas à faixa neotropical, ocorrendo desde a América Central até o Uruguai (Schwarz & Fontella-Pereira, 1995), sendo 5 delas presentes no Estado do Rio de Janeiro. As espécies ocorrem em mata de restinga, floresta ombrófila densa, áreas degradadas (capoeiras), desde o nível do mar até altitudes de ca. 1150 m.

Chave para as espécies

1. Lâminas foliares orbiculares a suborbiculares; corona com segmentos levemente soldados na base.....*J. paranaensis*

1'. Lâminas foliares ovadas a elípticas; corona com segmentos soldados em maior ou menor extensão, formando um tubo.

2. Caudículas sigmóides; polínias armadas.....*J. connivens*

2'. Caudículas não sigmóides; polínias inermes.

3. Corona com a parte soldada 2-3 vezes maior em comprimento que o lóbulo mediano; caudículas não geniculadas.....*J. grandis*

3. Corona com a parte soldada menor ou quando maior não chegando ao dobro do comprimento do lóbulo mediano; caudículas geniculadas.

4. Lobos da corola geralmente dobrados extrorsamente; ginostégio estipitado.....*J. lindbergii*

4. Lobos da corola retos; ginostégio sésseil.....*J. hatschbachii*

6.1. *Jobinia connivens* (Hook. & Arn.) Malme, Bull. Soc. Bot. Genève, Sér. 2, 3:294. 1911.

Cynanchum connivens Hook. & Arn., J. Bot. 1:294. 1834. Typus: Woods of the isle "Los Dos Maranheros", S. Brazil, Tweedie 216 (Holotypus-K, Fototypus, RB!).

(Fig. 6b; Mapa 2)

Plantas volúveis; ramos glabros. **Folhas** com 2 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 0,8-1,7 cm, glabro; lâminas 2,5-4,4x1,6-2,7 cm, ovadas, ápice acuminado, base obtusa a truncada, glabras. **Inflorescências** parciais em cimeira dicótomas,

7-21-florae, mais longas que as folhas; pedúnculos primários, secundários e terciários 0,8-1,5 mm compr., glabros. **Flores** alvas a amareladas; pedicelos 3-7 mm, glabros; sépalas 0,6-1x0,3-0,4 mm, ovadas a oblongas, glabras, exceto nas margens ciliadas, adaxialmente 1-2 coléteres por axila; corola rotácea a subcampanulada, tubo 0,1-0,2 mm compr., glabro, lobos 2,6-3x0,6-0,8 mm, linear-oblongos, abaxialmente glabros, adaxialmente pubescentes, margens extrosarmente dobradas; corona com segmentos altamente soldados entre si, trilobulados, o lóbulo mediano 0,5-1,2 x 0,2-0,3 mm, oblongo ou subespatulado, maior que os lóbulos laterais **Ginostégio** ca. 1 mm alt., curtamente estipitado; anteras com a parte locular 0,2-0,3 mm compr., quadrangular, asas do mesmo comprimento que o dorso; retináculo 0,07-0,10x0,03-0,06 mm, oblongo, caudículas 0,04-0,10 mm compr., sigmóides, filiformes, polínias 0,14-0,19x0,07-0,10 mm elípticas, armadas; apêndice estilar mamilado, exserto. **Fruto** 5-6,3x0,5 cm, fusiforme, glabro, longamente acuminado, estriado em direção ao ápice.

Sinonímia: vide Schwarz & Fontella-Pereira (1995).

Espécie endêmica do Brasil, distribuindo-se nas regiões nordeste (Bahia), sudeste e Sul. Registrada, no Estado do Rio de Janeiro, para Angra dos Reis e capital. Pode ser encontrada em altitudes ao nível do mar, no caso das restingas, até aproximadamente 1800 msm em florestas pluviais como a encontrada na Serra dos Órgãos e em formações arbustivas palustres ou úmidas (Fontella-Pereira *et al.*, 2004). Coletada com flores nos meses de janeiro a maio e em outubro.

Material examinado selecionado: ANGRA DOS REIS, Ilha Grande, 23° 10' S. lat., 44° 17' W, 16.II.1984, *D. Araújo 6114* (RB; GUA); *ibidem*, Praia do Sul, 23.X.1996, *R. Paixão et al. 565* (R); *ibidem*, Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul, 23° 10' S., 44° 17' W, 04.I.1990, *D. Araujo et al. 9057* (GUA); *ibidem*, R. E. E. da Praia do Sul. Margem do Canal da Barra, IV.1996, *L. Emygdio et al. 5831* (R). MUNICÍPIO NÃO ESPECIFICADO, Serra dos Órgãos, III.1883, *s. col. s.n.* (R 94968).

Material adicional examinado: SÃO PAULO: Guapira, 16.III. 1913, *A. C. Brade 5684* (R). RIO GRANDE DO SUL: São Gerônimo, s.d., *Schwachcke s.n.* (R 94953).

6.2. *Jobinia grandis* (Hand.-Mazz.) M. Goes & Fontella, Bradea 12(1): 12. 2007.

Orthosia grandis Hand.-Mazz., Denkschr. Akad. Wiss., Math.-Naturwiss. Kl. 79(2): 377. 1931. Typus: Prov. São Paulo, in silvis Alto prope da Serra, 900 m, V.1901, Wettstein & Schiffner s.n. (Holotypus-WU).

Jobinia lutziae Fontella & E. A. Schwarz, Bol. Mus. Bot. Munic. 51: 6 1982.

(Fig. 6c; Mapa 2)

Plantas volúveis, ramos glabros. **Folhas** com pecíolo 1-1,5cm, glabro; lâminas 3,7-6,2x1,5-2,5 cm, ovadas ou elípticas, ápice acuminado ou agudo, base truncada a obtusa, glabras. **Inflorescências** parciais em cimeiras dicótomas a tricótomas, 9-12-florae, mais curtas que as folhas, às vezes mais curtas que os pecíolos; pedúnculos primários, secundários e terciários 1-7 mm, glabros. **Flores** alvo-esverdeadas; pedicelos 2,5-4 mm, glabros; sépalas 0,7-1x0,6-0,9mm, ovadas, glabras, lobos 3-3,3x1-1,5 mm, oblongos, abaxialmente glabros, adaxialmente levemente pubérulos somente na base; corona com segmentos maiores que os laterais, trilobulados, altamente unidos entre si quase até o ápice com a parte soldada 2-3 vezes maior em comprimento que o lóbulo mediano de 1,7-2,2 mm compr. **Ginostégio** sésstil, totalmente oculto pela corona; anteras com parte locular trapeziforme, asas mais longas que o dorso, muito divergentes na base; retináculo 0,14-0,16x0,06-0,07 mm, oblongo, caudículas 0,03-0,05x0,03-0,05 mm, horizontais, não geniculadas; polínias 0,13-0,15x0,07-0,09 mm, oblongas, inermes. **Fruto** ca. 6,5x0,8 cm, fusiforme, glabro, estriado.

Ocorre nos estados do Paraná (Fontella-Pereira & E. A. Schwarz, 1982), São Paulo (Koch *et al.*, 2012) e Rio de Janeiro, onde está registrada para o município Teresópolis. Coletada com flores em janeiro e abril.

Material examinado: TERESÓPOLIS, Represa dos Guinle, 31.I.1978, *A. H. Gentry & A. L. Peixoto 927* (RB); *ibidem*, Serra dos Órgãos, 22°22' 18,5" S, 43 00' 0,19" W, 11.IV.2012, *G. V. Somner et al. 1557* (RBR).

6.3. *Jobinia hatschbachii* Fontella & E. A. Schwarz, Bol. Mus. Bot. Munic. 51: 8. 1982.

Typus: Brasil- Estado do Paraná, Mun. de Piraquara, Fazenda Céu Azul, 3.VI.1970, G. Hatschbach 24387 (Holotypus-MBM).

(Fig. 6d; Mapa 2)

Plantas volúveis, ramos glabros. **Folhas** com 2-3 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 1,2-1,5 cm, glabro; lâminas 4,5-5,7x2-3 cm, ovadas ou elípticas, ápice acuminado, base obtusa, glabras. **Inflorescências** parciais em cimeiras dicótomas ou tricótomas, mais curtas que as folhas; pedúnculos 0,5-17 mm, glabros. **Flores** amarelo-esverdeadas; pedicelos 7-13 mm, glabros; sépalas 1-1,4 mm compr., ovadas, margens ciliadas, 1-2 coléteres por axilana faceadaxial; corola rotácea, tubo glabro, lobos 4,2-6x1-1,9 mm, oblongos, retos, abaxialmente glabros, adaxialmente pubescentes; corona com segmentos 3-lobulados, unidos entre si até a parte mediana, lóbulos medianos, 1,3-1,9 mm compr., maiores que os laterais, mais altos ou da mesma altura que as anteras. **Ginostégio** sésil; anteras com a parte locular 0,5-0,8 mm compr., subretangular, asas mais longas que o dorso; retináculo 0,21-0,23x0,06-0,07 mm, subcilíndrico; caudículas 0,05-0,08 mm compr., horizontais, geniculadas; polínias 0,22-0,26x0,05-0,06 mm, oblongas a subelípticas, inermes; apêndice estilar mamilado. **Fruto** não observado.

Na lista da Flora do Brasil (Koch *et al.*, 2012) consta como ocorrente somente para o Paraná, porém foi relacionada para o município de Nova Friburgo, na “Flora de Macaé de Cima” vide Fontella-Pereira & Paixão (1994). Coletada com flores nos meses de agosto e dezembro.

Material examinado: NOVA FRIBURGO, Reserva Ecológica Municipal de Macaé de Cima, 16.VIII.1989, C. M. Vieira 47 (RB); *ibidem*, Rio Bonito de Lumiar, 23.XII.2002, P. Leitman 5 (RB).

6.4. *Jobinia lindbergii* E. Fourn. in Mart., Fl. Bras. 6(4): 327. 1885. Typus: Crescit prope Caldas prov. Minarum, Londberg 190 (Holotypus – S).

(Fig. 7a; Mapa 3)

Plantas volúveis, ramos glabros. **Folhas** com 2 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 1-1,6 cm, glabro; lâminas 4,6-8,5x2,2-4 cm ovadas, ápice acuminado, base obtusa, glabras. **Inflorescências** parciais com cimeiras tricótomos a tetracótomos, 10-25 floras, mais curtas que as folhas; pedúnculos glabros, os primários 0,8-6,6 mm compr., os secundários 5-12 mm, os terciários 3-8,4 mm, os quaternários 4-12,5 mm. **Flores** creme a esverdeadas; pedicelos 3-5 mm, glabros; sépalas 1-1,5x0,3-0,5 mm, estreito-triangulares, glabras, ca. 2-3 coléteres por axila na face adaxial; corola rotácea, tubo 0,5-1 mm compr., glabro, lobos 2,5-4x0,9-1,5 mm, oblongos, extrorsamente dobrados, ápice acuminado, retorcido, abaxialmente glabros, adaxialmente pubérulos; corona com segmentos trilobulados, unidos entre si, formando um tubo coronino de ca. 0,5 mm compr., lóbulos medianos 0,6-0,8 mm compr., triangulares, mais altos que as anteras, lóbulos laterais diminutos, dentiformes, adaxialmente com projeções que prolongam-se em direção à base do tubo da corona. **Ginostégio** estipitado, oculto pela corona; anteras com a parte locular 0,4-0,5 mm compr., trapeziforme, asas mais longas que o dorso; retináculo 0,07-0,9x0,04-0,07 mm, elíptico a oblongo; caudículas 0,03-0,08 mm, horizontais, geniculadas; polínias 0,08-0,11x0,04-0,07 mm, elípticas, inermes; apêndice estilar mamilado. **Fruto** não observado.

Sinonímia: vide Schwarz & Fontella (1995).

Jobinia lindbergii é espécie afim de *Jobinia connivens*, diferindo-se da mesma principalmente pelas inflorescências menores que as folhas e pelas polínias inermes.

Possui ampla distribuição, ocorrendo desde o centro-oeste do Brasil até o norte da Argentina (Fontella-Pereira *et al.*, 2004). No Estado do Rio de Janeiro está registrada para o município de Resende. Encontrada em florestas perturbadas, em clareiras junto às florestas e em cabeceiras de rios, em altitudes que variam aproximadamente entre 800 e 1100 msm (Fontella-Pereira *et al.*, 2004). Coletada com flores no mês de outubro.

Material examinado: ITATIAIA, Parque Nacional de Itatiaia, 18.X.1977, *V. F. Ferreira & Briolanjo 158* (RB).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, Monte Belo, Fazenda Lagoa, 15.X.1992, *H. Q. B. Fernandes et al. 3092* (RB); *ibidem*, Caparaó, Mata ciliar próx. à entrada do Parque Nacional do Caparaó, 24.X.1989, *R. Mello-Silva et al. 109* (RB). SANTA CATARINA: Rio do Sul. Alto Matador, 24.XI.1958, *R. Reitz & R. Klein 7590* (RB).

6.5. *Jobinia paranaensis* Fontella & C. Valente, Bol. Univ. Fed. Paraná Bot. 22:3, t.3, foto 3.1969. Typus: Brasil: Paraná, Município de Morretes, Est. Marumby, Rio Taquaral. Mata pluvial, margens de rio, G. Hatschbach 335, 15.VI.1946 (Holotypus-MBM).

(Fig. 7b; Mapa 3)

Plantas volúveis, ramos glabrescentes. **Folhas** com 1-4 coléteres na face superior na base da nervura mediana; pecíolo 2-3,3 cm compr., glabro; lâminas 5,7-9,2x4,3-8 cm, orbiculares a suborbiculares, ápice acuminado, base truncada, glabras. **Inflorescências** parciais em cimeiras dicótomas a subtricótomas, 35-68-florae, mais curtas que as folhas, às vezes mais curtas que os pecíolos; pedúnculos primários, secundários e terciários 0,1-2,6 cm, glabros, estriados. **Flores** alvo-amareladas; pedicelos 3-6 mm, glabros; sépalas 1,8-1,9x0,9-1,1 mm, linear-oblongas, glabras a esparso-pubescentes nas margens, adaxialmente 1-2 coléteres por axila; corola rotácea ou com fauce pubescente, tubo 0,7-1,2 mm, glabro, lobos 2,8-3,7x1,6-2,1 mm, oblongos ou estreito-ovados, abaxialmente glabros, adaxialmente pubescentes; corona com os segmentos 3-lobulados, levemente soldados na base, lóbulos medianos 1-2,1x0,2-0,3 mm, bem mais longos que os laterais, sublineares ou longo-triangulares. **Ginostégio** sésil; anteras com a parte locular 0,6-1 mm compr., quadrangular ou subquadrangular, com dorso proeminente; retináculo 0,12-0,14x0,09-0,1 mm, ovado ou oblongo; caudículas 0,11-0,13 mm compr., descendentes, plicadas; polínias ca. 0,2x0,076-0,09 mm, claviformes; apêndice estilar mamilado. **Fruto** não observado.

Segundo Schwarz & Fontella (1995) o fruto é fusiforme, glabro, profundamente costado, medindo 9-15x12-13 cm e as sementes são cartilaginosas, verrugosas, comosas, de cor castanha, medindo 11-12x 4-5 mm.

Presente nos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio de Janeiro, onde ocorre no município de Nova Friburgo. Coletada com flores no mês de setembro.

Material examinado: NOVA FRIBURGO, Macaé de Cima, 21.IX.1988, *A. F. Vaz* 575 (RB).

Material adicional examinado: PARANÁ: Antonina, Serra Capivari Grande, 14.IV.1967, *G. Hatschbach* 16344 (RB); *ibidem*, Morretes, Rio Taquaral, 6.VII.1982, *G. Hatschbach* 44999 (MBM). SANTA CATARINA, Corrêa, Corupá, Jaguará do Sul, 13.I.1958, *R. Reitz & R. Klein* 6213 (RB).

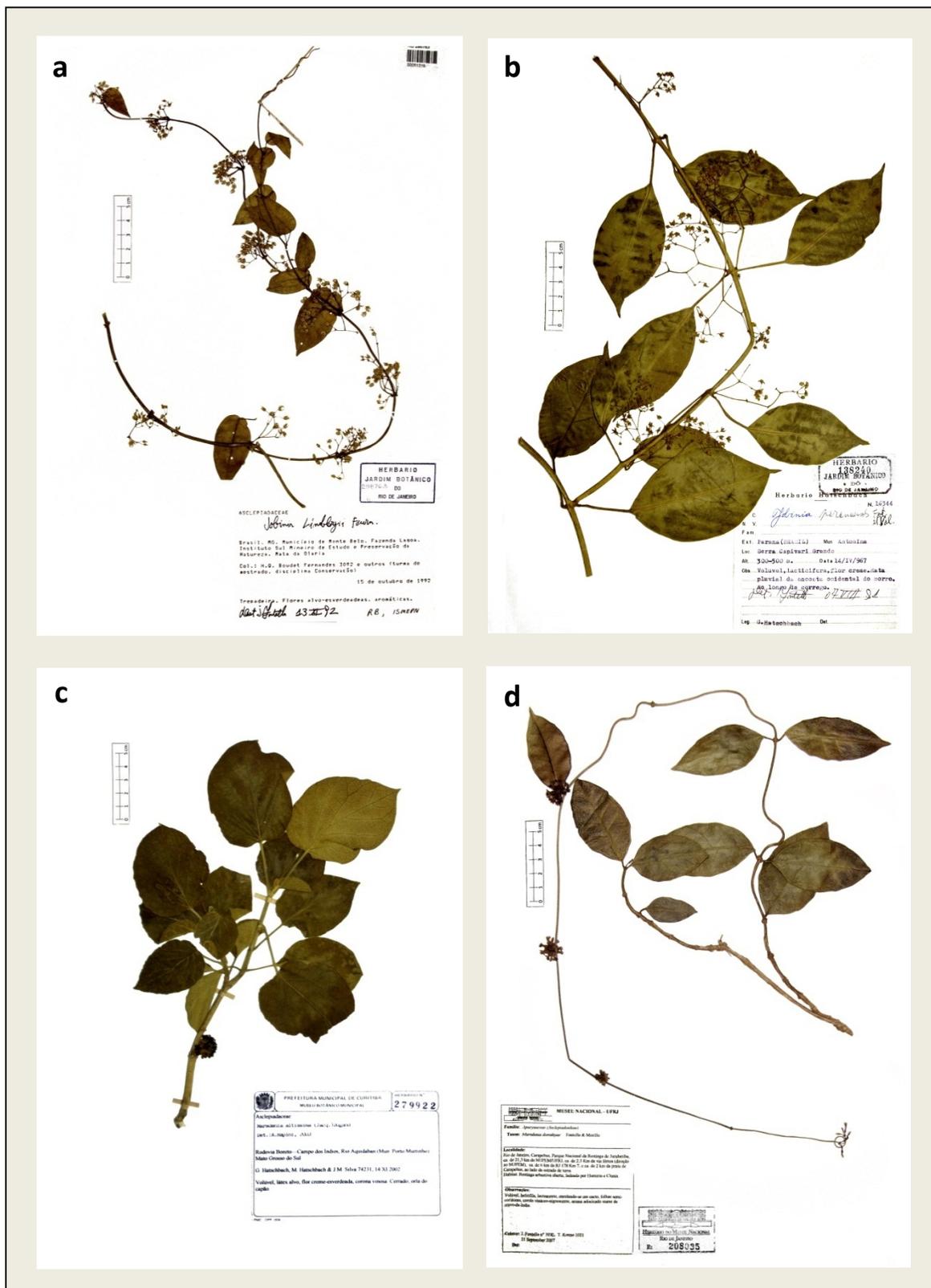


Fig. 7 - a. *Jobinia lindbergii*: fotografia de exsicata (H. Q. B. Fernandes *et al.* 3092); b. *Jobinia paranaensis*: fotografia de exsicata (G. Hatschbach 16344); c. *Marsdenia altissima*: fotografia de exsicata (G. Hatschbach *et al.* 74231); d. *Marsdenia dorothyae*: fotografia de exsicata (J. Fontella & T. Konno 3930).

7. *Marsdenia* R. Br.

R. Brown, Mem. Wern. Nat. Hist. Soc. 1:28.1811.

(Typus: *Marsdenia tinctoria* R. Br.)

Plantas volúveis, mais raramente eretas, ramos em geral corticosos na parte inferior e na parte superior glabros ou pubescentes com tricomas. **Folhas** opostas, pecioladas, glabras ou pubescentes, com coléteres na base da nervura mediana na face adaxial. **Inflorescências** tirsóides com cimas parciais umbeliformes, subaxilares, alternas, pauci ou plurifloras, pedunculadas ou sésseis. **Flores** pediceladas; sépalas com coléteres em cada axila na face adaxial corola urceolada ou campanulada, lobos patentes ou reflexos; corona simples, segmentos planos, inseridos total ou parcialmente às anteras. **Ginostégio** sésstil; anteras com a parte locular acima dos bordos superiores do ginostégio; retináculo de elíptico a oblongo; caudículas ascendentes ou horizontais; providas ou não de membrana hialina; polínias eretas, inermes, férteis em toda a sua extensão; apêndice estilar cônico, rostrado ou não. **Fruto** folículo de periarpo geralmente rígido, liso a estriado, pubescente a glabro; sementes lisas, inteiras, marginadas, geralmente não verrucosas na parte central, comosas.

Gênero com aproximadamente 350 espécies, das quais 120 são neotropicais, ocorrendo em uma grande diversidade de habitats, em altitudes que variam entre o nível do mar até 1500 msm (Fontella-Pereira, 2005). No Rio de Janeiro foram registradas 8 espécies entre elas uma variedade.

Chave para as espécies

1. Plantas eretas; inflorescências parciais umbeliformes; flores magenta a avermelhadas em ambas as faces; rupícolas.....*M. loniceroides*
1. Plantas volúveis; inflorescências parciais umbeliformes, corimbiformes ou racemiformes; flores adaxialmente vináceas a vináceo-escuras, alvas ou amareladas; ocorrência em solos húmidos ou arenosos.
2. Ramos adultos pilosos ou velutinos; base da lâmina foliar cordada.

3. Lâminas foliares pilosas; segmentos da corona corniculiformes, superando as anteras e o apêndice estilar.....***M. glaziovii***
- 3'. Lâminas foliares velutinas; segmentos da corona não corniculiformes, mais curtos que as anteras.....***M. altissima***
- 2'. Ramos adultos glabros a glabrescentes; base da lâmina foliar cuneada ou obtusa.
4. Ginostégio ligeiramente exserto.....***M. macrophylla***
- 4'. Ginostégio incluído no tubo da corola.
5. Corona com segmentos mais longos que o ginostégio e livres no ápice.....***M. suberosa***
- 5'. Corona com segmentos mais curtos que o ginostégio e totalmente adnatos ao dorso das anteras.
6. Anteras com asas maiores que o dorso.....***M. dorothyae***
- 6'. Anteras com asas menores que o dorso.
7. Inflorescências longo-pedunculadas; flores pediceladas.....***M. hilariana* var. *hilariana***
- 7'. Inflorescências sésseis a subsésseis; flores sésseis a subsésseis.....***M. hilariana* var. *macieliana***

7.1. *Marsdenia altissima* (Jacq.) Dugand, Mutisia 9: 1. 1952.

Asclepias altissima Jacq., Enum. Syst. Pl.: 17.1760. Typus: Carthagena, Jacquin s.n. (BM).

(Fig. 7c; Mapa 3)

Plantas volúveis, ramos velutinos. **Folhas** com 2 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 2,5-4,6 cm, velutino; lâminas 5,4-14,2-5,6-12,7 cm, ovadas, ápice cuspidado ou emarginado, base cordada, velutinas, margens levemente revolutas. **Inflorescências** parciais em cimeiras umbeliformes, 12-14-florae; pedúnculos 0,5-1,9 cm, densamente velutinos. **Flores** vináceo-escuras; pedicelos 7,5 mm, densamente velutinos; sépalas 3,6-4,0x2,4-2,5 mm compr., ovadas, abaxialmente velutinas, adaxialmente glabras, adaxialmente com coléteres inconspícuos por axila; corola infundibuliforme, carnosa, tubo 6-6,5 mm compr., abaxialmente pubescente na metade superior, adaxialmente com 5 faixas duplo-cerdosas nos 2/3 inferiores, lóbulos 3,6-4,5x3,5-4,5 mm, patentes, orbiculares, abaxialmente glabros, adaxialmente pubescentes, margem ciliada; corona com segmentos 1,35-3,63 mm, subtriangulares, não corniculiformes, carnosos, adaxialmente quase totalmente adnatos ao dorso das anteras e mais baixos que estas. **Ginostégio** ca. 4,5 mm alt., séssil, não superando os apêndices membranáceos; anteras ca. 2,8 mm compr.; retináculo 0,14-0,16x0,04-0,05 mm, estreito-obovado; caudículas ca. 0,05 mm compr., ascendentes; polínias 0,7-0,75x0,29-0,34 mm, ovadas; apêndice estilar ligeiramente rostrado, cônico, paliposo, encorbado pelos apêndices membranáceos das anteras. **Fruto** 12x9 cm, ovado, estriado-rugoso, velutino, pericarpo rígido; sementes 1,8x1,1 cm, planas, ovadas, um tanto retorcidas, com uma face lisa e uma face rugosa.

Meyer (1944) descreve a inflorescência como axilar, enquanto Morillo (1978) a descreve como “subaxilar” (extra-axilar). A escassez de material dificultou a determinação deste caráter, no entanto as inflorescências parecem ser alternas, o que sustentaria a versão de Morillo (1978).

Ocorre desde a Colômbia ao norte da Argentina (Fontella-Pereira *et al.*, 2004). No Brasil está presente no Norte (Roraima e Pará) e em todo Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste, com a exceção de Tocantins e Espírito Santo (Koch *et al.*, 2012). É citada para o Rio de Janeiro por Fournier (1885), indicando uma coleta de Glaziou (n. 12959). Glaziou (1905), por sua vez cita a localidade “Parahyba do Sul”, o que pode significar qualquer dos municípios

precorridos por este rio. A espécie é registrada também para São Pedro da Aldeia. Coletada com flores nos mês de fevereiro.

Material examinado: SÃO PEDRO DA ALDEIA, Serra de Sepiatiba, 19.II.1998, *D. Araujo 10627* (GUA).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS: Pedro Leopoldo, perto da cidade, 14.XI.1962, *M. Magalhães 18912*, fr. (HB); *ibidem*, Lagoa Santa, APA Carste de Lagoa Santa, 18.X.1995, *A. E. Brina & L. V. Costa s.n.* (BHCB 32722); *ibidem*, Paropeba, Caeira do Ney-Sete-Lagoas, 30.X.1957, *E. P. Herniny n.s.n.* (RB 170951). MATO GROSSO DO SUL, Porto Murtinho, Rodovia Bonito-Campos dos Índios, 14.XI.2002, *G. Hatschbach et al. 74231* (MBM).

7.2. *Marsdenia dorothyae* Fontella & Morillo, *Bradea* 4 (12): 77-78. 1984. Typus: Brasil, Estado do Rio de Janeiro, Município de Macaé, Praia de Carapebus, 25.IX.1981, *D. Araujo & N.C. Maciel 4623* (GUA!).

(Fig. 7d; Mapa 3)

Plantas volúveis, ramos glabros, suberosos e rugoso na parte inferior. **Folhas** com 3-5 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 0,5-0,9 cm, glabro; lâminas 6,5-10x3,3-5 cm, elípticas a estreito-elípticas, ápice acuminado a cuspidado, base cuneada, glabras, margens revolutas. **Inflorescências** parciais em cimeiras umbeliformes, 8-11-florae; pedúnculos 2-3,5 mm, glabros. **Flores** abaxialmente esverdeadas, adaxialmente vináceas; pedicelos 1-1,5 mm, pubescentes; sépalas 3,5-4,5 mm compr., largo-ovadas ou largo-elípticas, glabras, margens hialinas e ciliadas, adaxialmente 1 coléter por axila; corola hipocrateriforme, tubo 4-5,5 mm compr. abaxialmente glabro, lobos 3-4x1,5-2,8 mm, patentes a suberetos, oblongos, glabros, cerdosos somente na fauce, revolutos; corona com segmentos 1x0,7 mm, oblongos, totalmente adnatos ao dorso das anteras, não atingindo a base dos apêndices membranáceos. **Ginostégio** 2,76-3,39 mm alt., séssil, incluso no tubo da corola; anteras 2,7-2,8 mm compr., com a parte dorsal subquadrangular, asas mais longas que o dorso, não divergentes na base;; retináculo 0,23x0,03 mm, estreito-ovado; caudículas 0,11-0,15 mm compr., ascendentes; polínias 0,46-0,52x0,09-0,1 mm, oblongas; apêndice estilar cônico,

estipitado, mais aixo que os apêndices membranáceos das anteras. **Fruto** 8,9x4-5 cm, ovado, ápice acuminado, estriado, glabro; semente 9,5-10x6-8 mm, ovadas a largo-ovadas, retorcidas, lisas a rugosas, margem provida de anel marrom-claro; coma 4,8-5,4 cm compr.

Presente na Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro, neste último ocorrendo em restingas dos municípios de Angra dos Reis, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Carapebus, Macaé, Mangaratiba e Rio de Janeiro. Coletada com flores e frutos nos meses de fevereiro a maio e de julho a outubro.

Material examinado: ANGRA DOS REIS, Ilha Grande, 27.II.1985, *D. Araujo & N. C. Maciel 6734* (GUA). ARRAIAL DO CABO, Praia do Foguete, 24.VIII.1987, *D. Araujo & R. F. de Oliveira 7960* (GUA); *ibidem*, Praia de Massambaba, 23.IV.2002, *D. Araujo 10788* (GUA). CABO FRIO, Massambaba, a 39 km da praia de Iguaba e a 14 km do trevo de Cabo Frio, 05.II.1986, *J. Fontella et al. 2281* (RB). CARAPEBUS, Restinga de Carapebus, Fazenda São Lázaro, 20.IV.1995, *J. G. Silva et al. s.n.*, fr. (R 187450); *ibidem*, 10.X.1996, *L. Heron et al. 91* (HB); Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, 21.IX.2007, *J. Fontella & T. Konno 3930* (R). MACAÉ, Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, 27.IX.1998, *D. Araujo 10667* (GUA); *ibidem*, 13.IV.1999, *D. Araujo 10680* (GUA); *ibidem*, Cabiúnas, 22° 17' 88" S, 41° 41' 84" W, 26.X.2009, *I. E. Santo et al. 301* (HB). MANGARATIBA, Restinga da Marambaia, 29.X.2003, *M. C. Souza et al. 288* (R; RB). RIO DE JANEIRO, Grumari, 02.IV.1984, *W. F. Ferreira 3342* (HB). MUNICÍPIO NÃO ESPECIFICADO, Restinga da Marambaia, 21.III.1995, *M. G. Bovini et al. 710* (RB).

Material adicional examinado: ESPÍRITO SANTO: Guarapari. Parque Estadual de Sepetiba, 28.XI.1990, *O. J. Pereira & L. V. Rosa 2291*, fr. (HB).

7.3. *Marsdenia glaziovii* (E. Fourn.) Spellman & Morillo, Phytologia 34(2): 152. 1976. Typus: in Rio de Janeiro: Glaziou n.8804 (Holotypus-P).

Stephanotella glaziovii E. Fourn. in Mart. Fl. Bras. 6(4): 326, pl. 96. 1885.

(Fig. 8a; Mapa 3)

Plantas volúveis, ramos pilosos. **Folhas** com pecíolo ca. 5 cm, glabro; lâminas 7-9x4,5-5 cm, ovadas, ápice acuminado, base cordada, pilosas. **Inflorescências** parciais em cimeiras corimbiformes dicótomas, ca. 12-florae; pedúnculo primário ca. 5 cm, glabro. **Flores** amareladas, pedicelos 8-11 mm, glabros; sépalas ca. 7 mm compr., ovadas, margens ciliadas, numerosos coléteres nas axilas; corola, campanulada, tubo glabro, lobos ovados, glabros, margens ciliadas; corona com segmentos providos de um cornículo na face adaxial incurvado sobre as anteras, mais altos que as mesmas. **Ginostégio** estipitado; anteras com a porção sem o apêndice membranáceo subretangular; retináculo ovado; caudículas, horizontais; polínias, ovadas ou piriformes; apêndice estilar rostrado e cônico. **Fruto** não observado.

Encontrada apenas em Pernambuco e Rio de Janeiro. Neste último Estado só existe a coleta do tipo feita por Glaziou n. 8804, que a indica para o Rio de Janeiro, a tendo coletado na Quinta da Boa Vista (Glaziou, 1905). Tudo leva a crer que este táxon ocorra apenas em Pernambuco (IPA- coleta do Padre B. Pickel, comunicação pessoal do Dr. Jorge Fontella). As polínias são eretas, como consta no protólogo da Flora Brasiliensis vol. 6(4):326(1885), porém, na estampa 96 (loc.cit.) os polínios foram desenhados erroneamente como pendentes. Coletada com flores em dezembro.

Material adicional examinado: PERNAMBUCO: Recife, 21.XII.1928, *D. B. Pickel 1843* (RB).

7.4. *Marsdenia hilariana* E. Fourn. var. *hilariana* in Mart. Fl. Bras. 6(4):322.1885. Typus: in Prov. Rio de Janeiro: St-Hilaire s.n. (Holotypus – P; Fototypus – P!).

(Fig. 8b; Mapa 3)

Plantas volúveis, ramos glabrescentes, corticosos na base. **Folhas** com pecíolo 0,4-2,1 cm, pubérulo; lâminas 7-12,8x3-7,5 cm, ovadas, obovadas ou elípticas, ápice cuspidado, base cuneada, glabras ou glabrescentes. Inflorescências parciais umbeliformes, longo-

pedunculadas, 5-13-florae; pedúnculos 1,3-5,2 cm, glabros. **Flores** vináceas a vináceo-escuras; pedicelos 2-8 mm, glabrescentes; sépalas 2,8-3x2-2,5 mm, ovadas, abaxialmente pubescentes, adaxialmente glabras, margens ciliadas, corola campanulada a urceolada, lobos 3-5x3-4 mm, ovados a oblongos, margens ciliadas; corona com segmentos 1,5-2x0,8-1 mm, lanceolados, carnosos, totalmente adnatos ao dorso das anteras, de mesma altura ou mais baixo que as mesmas. **Ginostégio**ca. 3 mm, sésil; anteras com a parte dorsal subretangular; retináculo 0,48-0,52x0,07-0,08 mm, oblongo; caudículas 0,23-0,3 mm compr., ascendentes; polínias 0,67-0,81x0,14-0,19 mm, obovadas; apêndice estilar globoso. **Fruto** não observado.

Segundo Fontella *et al.* (2003), o fruto é subcilíndrico apiculado, liso, glabro e mede 14-15x4 cm., tendo as sementes ovadas, com ca. 1,8x1,2 cm. Morillo (1974) descreveu *M. manarae*, porém depois a colocou em sinonímia de *M. hilariana* (Morillo, 1987).

Sua distribuição estende-se desde a Venezuela até o Sul do Brasil. No Estado do Rio de Janeiro é conhecida apenas pelo material tipo. Coletada com flores nos meses de março, julho, agosto e outubro.

Material adicional examinado: BRASIL: Pará, Belém, 02.X.1926, *A. Ducke s.n.* (RB 22487). Alagoas, Piaçabuçu, Ponta da Terra, 13.VII.1987, *G. L. Esteves et al. 1881* (RB). Bahia: Iuiu, estrada Iuiu para Malhada, 16.VII.2005, *B. R. Silva et al. 1441* (RB). Distrito Federal, Brasília, parte mais alta (cabeceiras) do Rio Papuda, 05.X.1983, *B. A. S. Pereira 819* (RB); *ibidem*, Bacia do Rio Bartolomeu, 13.X.1983, *R. C. Mendonça 275* (RB). Minas Gerais: Juiz de Fora, São Pedro, 30.X.1987, *L. Krieger 24505* (HB). Paraná, Curitiba, Sítio do Maracanã, 24.X.1977, *N. Imaguire 5267* (MBM). VENEZUELA: Yaracuy, Sierra de Aroa. Cerro Tigre, 30.III.1980, *R. Liesner & A. González 9711* (RB).

7.5. *Marsdenia hilariana* var. *macieliana* Fontella & R. J. Paixão, *Pabstia* 7(2):1. 1996. Typus: Brasil: Estado do Rio de Janeiro, Município de Saquarema, Fazenda Ipatinga, mata de restinga, planta umbrófila; flores com corola roxa, face abaxial das pétalas esbranquiçada, abundante, 8.IX.1987, D. Araujo & N.C. Maciel 8063 (Holotypus-RB!; Isotypus GUA!). (Fig. 8c; Mapa 4)

Plantas volúveis, ramos glabros, suberosos na parte inferior. **Folhas** 8-9 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 1,5 cm, glabro; lâminas 10-10,8x5,3-6,5 cm, largo-elípticas ou obovadas, ápice cuspidado a emarginado, base cuneada, glabras, margens levemente revolutas. **Inflorescências** parciais em cimeiras umbeliformes, ca. 6-florae, sésseis a subsésseis. **Flores** vináceas, sésseis a subsésseis; sépalas 4,5x4 mm, largo-ovadas, glabras, margens ciliadas e hialinas, adaxialmente 1 coléter por axila; corola urceolada, carnosa, tubo ca. 4,5 mm compr., abaxialmente glabro, abaxialmente com 5 fileiras duplas de cerdas, lobos ca. 4x3,5 mm, orbiculares, ciliados e hialinos nas margens; corona com segmentos ca. 2x1,4 mm, triangulares, arredondados no ápice, adaxialmente totalmente unidos às anteras, mais baixos que os apêndices membranáceos destas. **Ginostégio** 3 mm alt., séssil, incluso no tubo da corola; anteras ca. 3,5 mm compr., parte dorsal subretangular, asas mais curtas que o dorso; retináculo ca. 0,42x0,09 mm, oblongo ou elíptico; caudículas 0,36x0,06 mm compr., ascendentes; polínias 0,87-0,21 mm, oblongas, eretas; apêndice estilar estipitado capitado, com cabeça estilar muricada. **Fruto** não observado.

A variedade foi descrita por Fontella-Pereira & Paixão (1996) com base em um exemplar identificado por Gilberto Morillo como *Marsdenia hilariana*, mas que, segundo os autores diferia do holótipo desta e de sua descrição original.

Parece tratar-se de variedade endêmica para o Estado, segundo Konno (1997). No Rio de Janeiro está registrada para os municípios de Arraial do Cabo e Saquarema. Coletada com flores em agosto e setembro.

Ilustração em Fontella-Pereira & R. J. Paixão (1996).

Material examinado: ARRAIAL DO CABO, Praia do Foguete, 24.VIII.1987, D. Araujo & R. Oliveira 7960 (RB).SAQUAREMA, Faz. Ipitangas, 08.IX.1987, D. Araujo & N. C. Maciel 8063 (GUA).



Fig. 8 - a. *Marsdenia glaziovii*: fotografia de exsicata (D. B. Pickel 1843); b. *Marsdenia hilariana* var. *hilariana*: fotografia de exsicata (R. C. Mendonça 275); c. *Marsdenia hilariana* var. *macieliana*: fotografia de exsicata (D. Araujo & R. Oliveira 1960); d. *Matelea capillacea*: fotografia de exsicata (M. O. D. Pivari et al. 170).

7.6. *Marsdenia loniceroides* (Hook.) E. Fourn. in Mart., Fl. Bras. 6(4): 323. 1885.

Harrisonia loniceroides Hook., Bot. Mag, 53: pl.2699.1826. Typus: PL.2699 in Hooker, loc.cit.-Lectotypus-aqui designado).

Baxtera loniceroides (Hook.) Steudel, Nom., Ed. 2, 1: 192. 1840.

Loniceroides harrisonae Bullock, Kew Bull. 17(3):487. 1964.

(Fig. 9a-b; Mapa 4)

Plantas eretas, subarborescentes, ca. 1,5 m alt., ramos glabros, suberosos na parte inferior. **Folhas** com 6 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 0,1-0,3 cm, pubescentes; lâminas 6,1-7,6x5,1-6,5 cm, largo-ovadas, ápice agudo à obtuso, base cordada, abaxialmente glabras a esparso-pubescente sobre a nervura mediana, adaxialmente glabras. **Inflorescências** parciais em cimeiras umbeliformes, ca. 22-florae, pedúnculos ca. 3,5 cm, glabrescentes ou pubescentes, providos de tufo de tricomas dispostos lateralmente na base. **Flores** magentas a avermelhadas; pedicelos ca. 0,6 mm, esparso-pubescentes; sépalas 2,5-2,9x1,6-1,75 mm, ovadas, abaxialmente pilosas, adaxialmente glabras e com 1 coléter por axila, ciliadas nas margens, corola tubulosa, tubo 6,2-7,5 mm compr., abaxialmente glabro, adaxialmente com fileiras duplas de tricomas alongados, alargando-se em direção à base, lobos ca. 2x1,4 mm, erectos, oblongos, arredondados no ápice, glabros, ciliados nas margens; corona com segmentos 1,29-1,53x0,96-1,05 mm, triangulares, totalmente soldados ao ginostégio, mais baixos que as anteras. **Ginostégio** 4,0-4,5 mm alt., longo-estipitado; anteras 2,6-2,7 mm, com a parte dorsal sagitada, asas mais longas que o dorso; retináculo 0,26-0,29x0,08 mm, estreito-elíptico; caudículas 0,19-0,23 mm compr., cilíndricas; polínias 0,58-0,61x0,10-0,17 mm, oblongas; apêndice estilar cônico, oculto pelos apêndices membranáceos das anteras. **Fruto** não observado.

Bullock (1964), discordando da inclusão desta espécie em *Marsdenia* R. Br., criou o gênero monotípico *Loniceoides* Bullock, colocando o epíteto *M. loniceoides* em sinónmia da nova espécie *Loniceroides harrisonae* Bullock. O principal argumento para esta transferência foi a diferença entre a inflorescência umbeliforme de *M. loniceroides* e a inflorescência tirsóide estreita e alongada da espécie típica do gênero, *M. tinctoria* R. Br. Baseando-se neste mesmo caráter, o autor defendia uma circunscrição mais estrita do gênero, uma vez que suas espécies africanas, australianas e americanas também não apresentavam inflorescências

similares à *M. tinctoria* (Bullock, 1956). Uma vez que ainda não existem dados filogenéticos que corroborem esta classificação, optou-se aqui por manter a nomenclatura mais aceita atualmente.

Ocorre na Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro, sendo registrada no Estado para os municípios de Petrópolis, Rio de Janeiro e Niterói. Pode ser encontrada em floresta ombrófila e vegetação rupestre nos afloramentos rochosos (Goes & Fontella-Pereira, 2009). Coletada com flores nos meses de fevereiro, abril, maio, agosto e setembro.

Material examinado: NITERÓI, próx. ao Forte Rio Claro, 22° 56' 02" S, 43° 07' 8" W, 03.IX.2012, R. Gabrielle et al. 88 (R). PETRÓPOLIS: Rocinha, 12.IV.1968, D. Sucre 27152 (RB). RIO DE JANEIRO, subida para a Pedra da Gávea a mais ou menos 360 m.s.m., 25.V.1971, D. Sucre 7574 (RB); *ibidem*, Pão de Açúcar, 02.VIII.1956, A. C. Brade 15332 (RB); *ibidem*, 12.II.1980, J. P. P. Carauta et al. 3409 (GUA).

Material adicional examinado: ESPÍRITO SANTO: Castelo, Forno Grande, 12.V.1949, A. C. Brade 19784 (HB); Vitória, Morro do Itaperambi, 11.VI.1991, S. V. Pereira & J. M. Simões 73 (HB).

7.7. *Marsdenia macrophylla* (Humb. & Bonpl. ex Schult.) E. Fourn., in Mart., Fl. Bras. 6(4): 321. 1885. *Asclepias macrophylla* Humb. & Bonpl. ex Schult., Syst. Veg. 6:86. 1820. Typus: Venezuela, Sucre: Cumaná, F. W. H. A. Humboldt & A. J. A. Bonpland s.n. (B). (Fig. 9c-d; Mapa 4)

Plantas volúveis, ramos glabros a glabrescentes, suberosos na parte inferior. **Folhas** com ca. 5 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolos 1,9-2,9 cm, esparso-pubescentes; lâminas 11,7-19,8x7,1-15,6 cm, largo-elípticas, ápice curto-acuminado, base obtusa, adaxialmente glabras ou glabrescentes, abaxialmente de glabras e pubescentes sobre as nervuras, margens revolutas. **Inflorescências** parciais em cimeiras umbeliformes, 26-34-florae; pedúnculos ca. 7 mm, pubescentes a glabrescentes. **Flores** abaxialmente alvo-esverdeadas, adaxialmente vináceas; pedicelos 2,5-5 mm, pubescentes; sépalas 4-4,5x3-4 mm, obovadas a suborbiculares, abaxialmente pubescentes, adaxialmente glabras e com 3-5 coléteres por axila, margens ciliadas; corola campanulada, carnosa, tubo 4-4,5 mm compr.,

abaxialmente glabro, adaxialmente cerdoso na base, lóbos 5,5-6x3,5-3,8 mm, oblongos, glabros, margem ciliada; corona com segmentos 3,8-4,8x1,3-1,4 mm, estreito-triangulares, soldados às anteras e mais baixos que estas. **Ginostégio** ca. 5 mm alt., séssil, ligeiramente exerto; anteras 4-4,2 mm compr., com o dorso estreito-triangular, asas mais curtas que o dorso; retináculo 0,6x0,15-0,18 mm, oblongo; caudículas ca. 0,24 mm compr., ascendentes; polínias 1,2-1,29x0,18-0,2 mm, linear-oblongas; apêndice estilar cônico, ultrapassando os apêndices membranáceos das anteras. **Fruto** 18,8x5 cm, ligeiramente fusiforme, quase cilíndrico, glabro, liso; sementes 1,3x0,9 cm, ovadas, planas, retorcidas, lisa, envoltas por um anel de cor mais escura, coma 5,9 cm compr.

Sinonímia: vide Morillo (1978) e Rapini (2000).

Marsdeniamacrophylla é uma espécie afim de *Marsdenia hilariana* E. Fourn., diferindo-se desta pelo formato e largura das folhas, as quais são geralmente elíptica e bastante largas, enquanto *M. hilariana* possui folhas mais estreitas; pela altura dos segmentos da corona, que em *M. macrophylla* atinge ca. da metade do comprimento dos apêndices membranáceos, possuindo a metade superior livre das anteras, enquanto em *M. hilariana* ela não ultrapassa o dorso das anteras e está quase totalmente adnata a este; e pelo ginostégio ligeiramente extrorso, o qual apresenta-se incluso em *M. hilariana* Rapini (2000), no entanto, observou grande variação foliar e na altura dos segmentos da corona em seus exemplares, mas manteve as duas espécies separadas.

Marsdenia macrophylla apresenta a distribuição mais ampla no continente americano, ocorrendo de Norte a Sul no Brasil. Prefere florestas tropófilas e matas em alturas entre 0 e 1500 m sobre o nível do mar (Morillo, 1978). No Estado do Rio de Janeiro foi registrada nos municípios de Armação do Búzios, Cachoeiras de Macacu, Niterói, Rio das Ostras e Rio de Janeiro. Coletada com flores e frutos nos meses de junho, julho, agosto, setembro, outubro e novembro.

Material examinado: ARMAÇÃO DE BÚZIOS, restinga da Fazenda Junqueira, 14.VIII.1986, G. Martinelli et al. 11668 (RB). CACHOEIRAS DE MACACU, Reserva Ecológica de Guapiaçu (REGUA), 09.VII.2012, R. Gabrielle et al. 79 (R). NITERÓI, Distrito de Itacoatiara, 22° 49' S, 43° 47' W, 05.XI.2002, V. P. Mezabarba et al. 16 (R). RIO DAS

OSTRAS, Praça da Baleia, 24.X.2012, R. Gabrielle & J. M. Reis 89 (R). RIO DE JANEIRO, Serra das Piabas, 29.VIII.1972, fr., D. Sucre 9565 (RB 161227); *ibidem*, Baixada de Guaratiba, 14.VI.1985, D. Araujo 6929 (GUA); *ibidem*, floresta protetora do Camorim, 01.IX.1985, R. Ribeiro 684 (GUA).

Material adicional examinado: BAHIA: Urandi, Rod. BR 122, 04.I.1992, G. Hatschbach & E. Barbosa 56520 (MBM). ESPÍRITO SANTO: Linhares, Reserva Natural da CVRD, 20.X.2005, D. A. Folli 5109(CVRD); *ibidem*, Vila Velha, Ilha das Garças, 06.VII.1996, J. M. L. Gomes 2136 (VIES); *ibidem*, Parque Estadual de Setiba-Guarapari, 24.IX.1990, O. J. Pereira et al. 2250 (VIES); *ibidem*, Marataizes, 02.XI.1972, P.L. Krieger 11836 (RB). MINAS GERAIS: Arcos, Fazenda Faroeste, 15.IX.2003, P. H. A. Melo & M. D. C. da Cruz 870 (BHCB 85635); *ibidem*, Braúnas, s.d., E. Tameirão Neto & G. S. França 1811 (BHCB).

7.8. *Marsdenia suberosa* (E. Fourn.) Malme, Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl., n.s. 34(7): 94. 1900.

Verlotia suberosa E. Fourn. in Mart. Fl. Bras. 6(4):324.1885. Typus: Brasil, Rio de Janeiro, Glaziou 5940 (Holotypus - C).

(Fig. 10; Mapa 4)

Plantas volúveis, ramos glabros, suberosos na parte inferior, ligeiramente quadrangulares. **Folhas** com 4-6 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 1,3-3,3 cm, glabro; lâminas 10-14,5x5,1-7,1 cm, elípticas ou oblongas, ápice agudo ou acuminado, base cuneada, glabras. Inflorescências parciais em cimeiras racemiformes, 4-12-florae; pedúnculos 10-20 mm, glabros. **Flores** alvas a amareladas; pedicelos 0,9-1,5 mm, glabros; sépalas 8-8,5x5 mm, ovadas, glabras, côncavas no ápice, 5-8 coléteres por axila na face adaxial; corola urceolada, tubo 10-11 mm compr., abaxialmente glabro, adaxialmente com 5 fileiras duplas de cerdas, lóbulos 8,5-12,5x3,5-4 mm, triangulares ou oblongos, glabros; corola com segmentos 6-6,5x2 mm, triangulares, carnosos no terço inferior, longamente acuminados, adaxialmente soldados ao dorso das anteras com o ápice livre, bem mais altos que o ginostégio e ultrapassando o apêndice estilar. **Ginostégio** 2,6-4,5 mm alt., estipitado, incluso no tubo da corola; anteras 2,5-3,5 mm compr., com a parte dorsal triangular, asas bem mais longas que o dorso; retináculo 0,54-0,57x0,3 mm, ovado; caudículas ca. 0,33 mm

compr., geniculadas, ascendentes; polínias 0,63-0,66x0,21-0,36 mm, oblongas; apêndice estilar cônico. **Fruto** não observado.

Sinonímia vide: Morillo & Carnevali (1987) e Rapini (2000).

É registrada para a Bahia, Minas Gerais e Rio de Janeiro (Koch *et al.*, 2012), onde ocorre nos municípios de Rio Bonito e Rio de Janeiro. Coletada com flores nos meses de outubro, novembro e dezembro.

Material examinado: RIO BONITO, Braçanã, Faz. das Cachoeiras, 3.XII.1978, *P. Laclette* 578 (R). RIO DE JANEIRO, Pai Ricardo, 11.XI.1946, *P. Occhioni* 785 (RFA); *ibidem*, Estrada para a Reserva da Mata do Grajaú, 25.XI.1969, *D. Sucre et al.* 6362 (RB); *ibidem*, Vertente sul do Corcovado, 25.X.1972, *D. Sucre & J. F. da Silva* 9704 (RB).

Material adicional examinado: ESPÍRITO SANTO: Linhares, Reserva de Goytacazes, 22.XI.2002, *D. A. Folli* 4424 (CVRD). MINAS GERAIS: Grã-Mogol, cerrado na estrada para o rio Ventania, 13.XII.1989, *T. R. Silva et al. s.n.* (BHCB 52342; CFCR).

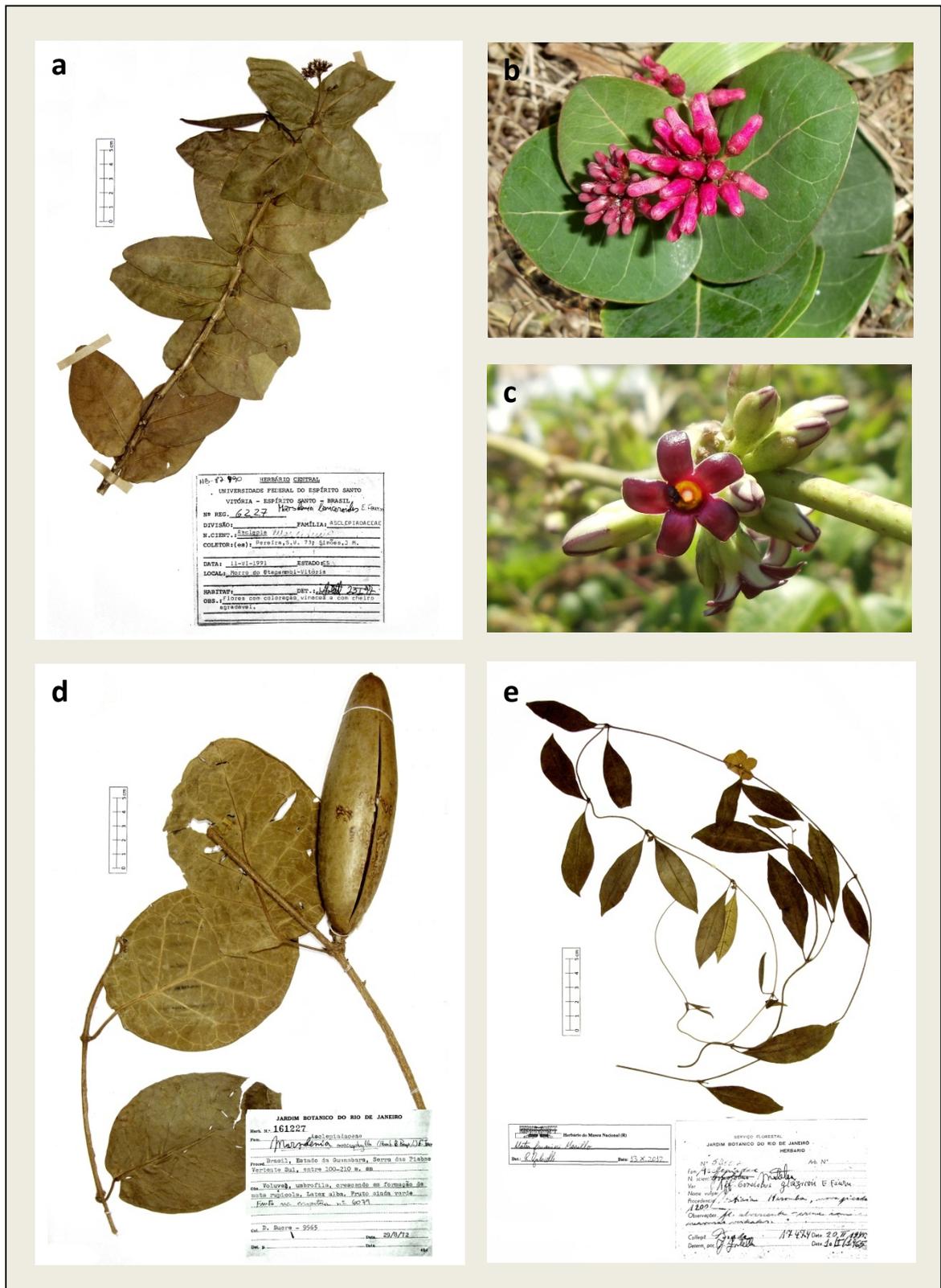


Fig. 9 - a-b. *Marsdenia loniceroides*: a. fotografia de exsicata (S. V. Pereira & J. M. Simões 73), b. fotografia tirada em campo (foto: R. Gabrielle); c-d. *Marsdenia macrophylla*: c. fotografia retirada em campo (foto: R. Gabrielle), d. fotografia de exsicata (D. Sucre 9565); e. *Matelea fournieri*: fotografia de exsicata (Brade 17474).

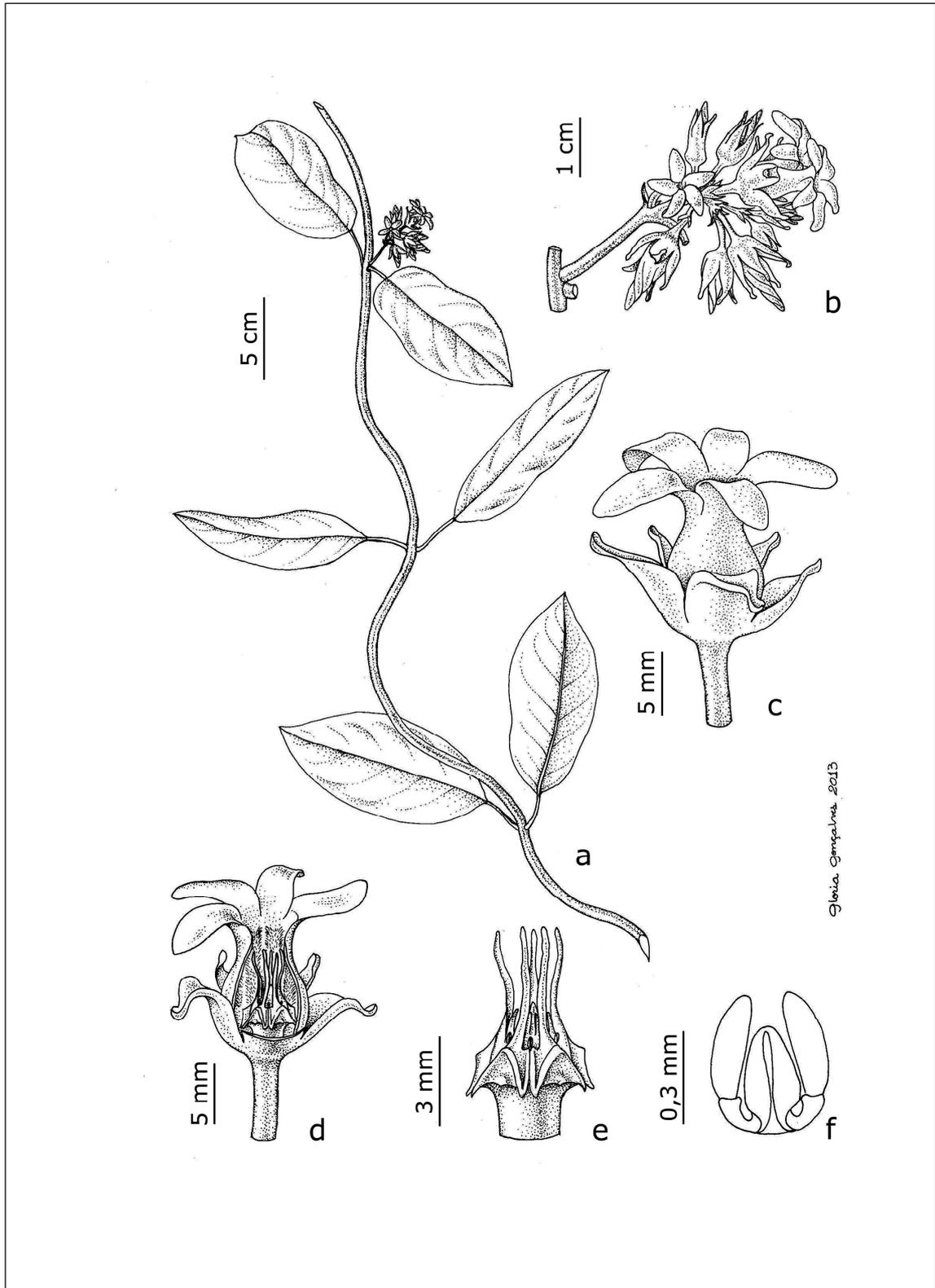


Fig. 10 - *Marsdenia suberosa*: a. ramo florífero; b. detalhe da inflorescência; c. flor em vista lateral; d. flor em corte longitudinal, evidenciando a coroa; e. coroa e ginostégio isolados; f. polinário (P. Laclette 578).

8. *Matelea* Aubl.

Aublet Hist. Pl. 1:277.1775.

(Typus: *Matelea palustris* Aubl., L. K. G. Pfeiffer in Nom. 2: 241. 1873)

Plantas volúveis, ramos glabros ou pubescentes, indumento constituído por tricomas tectores uniseriados de um só tipo ou meclado com tricomas curtos glandulares. **Folhas** opostas, pecioladas, com vários coléteres sobre a base da nervura mediana na face adaxial. **Inflorescências** tirsóides com cimas parciais umbeliformes ou corimbiformes, subaxilares, alternas, pauci ou plurifloras, pedunculadas. **Flores** pediceladas; sépalas geralmente com coléteres na base de cada axila na face adaxial; corola rotácea, lobos geralmente patentes, de margem inteiras; coroa simples ou dupla, inteira ou profundamente 5-lobada, às vezes aneliforme, segmentos planos ou levemente encurvados, inserida abaxialmente no tubo da corola e adaxialmente na base das anteras. **Ginostégio** sésil ou subsésil; anteras oblíquas, situadas no bordo do ginostégio, dorso das anteras não projetado extrorsamente; retináculo sagitado, desprovido de membrana apical; caudículas horizontais ou subhorizontais, articuladas e com membrana hialina; polínias horizontais ou subhorizontais, com porção superior hialina e estéril; apêndice estilar plana côncava. **Fruto** folículos ovados ou oblongo-alongados, costados, alados ou com projeções tuberculadas; sementes comosas e verrugosas (Meyer, 1944).

Atualmente *Matelea* compreende 230-300 espécies (Krings, 2011) e ca. 43 espécies brasileiras. No Rio de Janeiro foram registradas 9 espécies e uma variedade. Ocorre nos mais diversos habitats desde os mais úmidos como florestas pluviais até ambientes xerofíticos como as restingas da costa brasileira.

Chave para as espécies

1. Lâminas foliares com base cuneada, atenuada, truncada ou obtusa.
2. Inflorescências com pedúnculos alongados 2,8–11 cm, pedicelos 2,3–7,5 cm.

3. Corola provida de tufo de tricomas alternipétalos; corola com segmentos 3-denteados no ápice; polínias 0,37-0,47 mm compr., ovadas.....***M. capillacea***
- 3'. Corola desprovida de tufo de tricomas alternipétalos; corola aneliforme; polínias 0,57-0,76 mm compr., subtriangulares.....***M. marcoassisi***
2. Inflorescências sésseis ou subsésseis; pedúnculos 0,1-0,3 cm (quando presente); pedicelos 0,4-0,8 cm.
4. Tubo da corola ca. 1,2 mm compr., abaxialmente e adaxialmente glabro; lobos da corola ca. 2,3-2,9 mm larg., ovados; corola dupla.....***M. orthosioides***
- 4'. Tubo da corola ca. 6 mm compr., abaxialmente pubescente; lobos da corola 7,5-8 mm larg., suborbiculares; corola simples.....***M. fournieri***
- 1'. Lâminas foliares com base cordada a auriculada.
5. Flores com pedicelos 0,5-5,5 mm.
6. Corola campanulada, adaxialmente com anel de tricomas fulvos pouco acima da fauce.....***M. quinquedentata***
- 6'. Corola rotácea inteiramente pubescente ou adaxialmente glabra a esparso-pubescente com tufo de tricomas alternipétalos na fauce.
7. Corola simples, aneliforme, pubescente; ginostégio sésstil; fruto coberto por protuberâncias filiformes e alongadas.....***M. maritima* subsp. *ganglinosa***
- 7'. Corola dupla, 5-lobada, glabra; ginostégio longamente estipitado; fruto coberto por protuberâncias curtas, brancas.....***M. nigra***
- 5'. Flores com pedicelos 20-55 mm.

8. Tubo da corola ca. 8 mm compr.; corona com simples com segmentos bífidos no ápice e com calosidade interna, da mesma altura que o ginostégio.....*M. glaziovii*

8'. Tubo da corola 3,5-4 mm compr.; corona dupla, a externa aneliforme, mais baixa que o ginostégio.....*M. denticulata*

8.1. *Matelea capillacea* (E. Fourn.) Fontella & E. A.Schwarz, Bol. Mus. Bot. Munic. 46:6. 1981.

Malinvaudia capillacea E. Fourn. in Mart. Fl. Bras. 6(4):313, pl. 92, fig.1. 1885. Typus: In littore secus flumen Doce prov. Espiritu Santo, St.-Hilaire s.n. (Lectotypus-P; designado por Fontella-Pereira & Schwarz-1981).

(Fig. 8d; Mapa 4)

Plantas volúveis, ramos estriados, glabros a esparso-pubérulos. **Folhas** com 3-4 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 1,7-2,8 cm, glabro; lâminas 8,6-18,3x1,9-5 cm, ovadas, estreito-ovadas ou oblongas, ápice acuminado, base truncada ou obtusa, glabras ou glabrescentes, margens irregularmente onduladas. **Inflorescências** parciais em cimeiras racemiformes, 4-7-florae; pedúnculos 3-11 cm, glabros ou glabrescentes. **Flores** esverdeadas; pedicelos 2,3-7,5 cm, esparso-pubérulos; sépalas 1,5-2,3x0,7-1,3 mm, ovadas, atingindo a fauce da corola, glabras, ciliadas, 1 coléter por axila na face adaxial; corola rotácea, tubo 2-3,4 mm compr., glabro, lobos 6,5-9,5x2,4-3 mm, triangulares a oblongos, abaxialmente glabros, adaxialmente esparso-pubescentes, fauce provida de tufos de tricomas alternipétalos; corona simples, segmentos 1-1,2x1-1,4 mm, subquadrangulares, 3-denteados no ápice, dentes laterais maiores que o mediano, mais baixos que as anteras. **Ginostégio** ca. 1 mm alt., séssil ou subséssil; anteras com a parte locular 0,6-1,25 mm compr., obtriangular, asas mais curtas que o dorso; retináculo 0,19-0,25x0,05 mm, estreito-obovado; caudículas 0,1-0,11 mm compr., horizontais ou subhorizontais, providas de membrana hialina; polínias 0,37-0,47x0,34-0,38 mm, ovadas; apêndice estilar expandido numa cabeça plana e côncava. **Fruto** não observado.

Ocorre no Sudeste do Brasil, exceto em São Paulo. No Estado do Rio de Janeiro está registrada para Petrópolis. Pode ser encontrada em formações alagadiças, floresta ombrófila, capoeira e vegetação ribeirinha. Coletada com flores sem fevereiro.

Material examinado: PETRÓPOLIS, Pedro do Rio, II.1923, *C. V. Freire* 37 (R).

Material adicional examinado: ESPÍRITO SANTO: Santa Teresa, Estação Biológica de Santa Lúcia, 14.VIII.2006, *M. B. Goes & E. M. Barros* 109 (R). MINAS GERAIS: Descoberto, Reserva Biológica da Represa do Gramma, 02.XI.2002, *M.O.D. Pivari et al.* 170 (RB); *ibidem*, 12.I.2002, *R. M. Castro et al.* 760 (RB).

8.2. *Matelea denticulata* (Vahl) Fontella & E. A. Schwarz, *Bol. Mus. Bot. Mun. Curitiba* 46: 4. 1981.

Cynanchum denticulatum Vahl, *Eclog.* 2:23.1796. Typus: Habitat in Guiana, von Rohr s.n. (Holotypus-C).

(Fig. 11; Mapa 4)

Plantas volúveis, ramos hirsutos. **Folhas** com 3-4 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 3,4-5,1 cm, hirsuto; lâminas 9,6-11x4,4-6 cm, ovadas ou elípticas, ápice acuminado ou cuspidado, base auriculada, hirsutas sobre as nervuras, margens pubescentes. **Inflorescências** parciais em cimeiras umbeliformes, 4-6-florae; pedúnculos 1-1,6 cm, hirsutos. **Flores** esverdeadas; pedicelos 20-33 mm, esparso-hirsutos a esparso-pubescentes; sépalas 4-4,5x2,1-2,5 mm, triangulares, ovadas ou oblongas, abaxialmente hirsutas a glabrescentes, adaxialmente glabras com 1 coléter por axila; corola rotácea, tubo 3,5-4 mm compr., abaxialmente glabro, adaxialmente canescente, lobos ca. 1x0,9-1 cm, largo-elípticos, abaxialmente glabros, adaxialmente glabros a canescentes na base; corona dupla, a externa ca. 1,5 mm compr., aneliforme, mais baixa que as anteras, a interna com segmentos diminutos, inconspícuos, livres entre si, adnatos à base das anteras, mais baixos que as mesmas. **Ginostégio** ca. 0,6 mm alt., séssil; anteras com a parte locular ca. 0,5 mm compr., subtriangular, asas mais longas que o dorso; retináculo 0,16-0,18x0,11-0,12 mm, rombóide a sagitado; caudículas 0,24-0,35 mm., retorcidas, com membrana hialina, inseridas na base do

retináculo; polínias 0,57-0,68 mm, subclaviformes, com margem hialina estéril e hialina, um tanto retangulares na extremidade; apêndice estilar plano. **Fruto** não observado.

Segundo Fontella-Pereira *et al.* (2004) o fruto é um folículo costado, medindo ca. de 8 cm de compr., por 1,8 cm de diâmetro. Sinonímia: vide Fontella-Pereira *et al.* (2004).

Alguns caracteres aqui observados diferem de outras descrições contidas em outros estudos, tais como Rapini (2000) que descreve a corona como simples e Fontella-Pereira *et al.* (2004) que descrevem as asas das anteras mais curtas que o dorso.

Ocorre na América Central, Guiana, Suriname, Colômbia, Venezuela, Paraguai e Argentina e Brasil, onde ocorre desde o Estado do Acre até o Rio Grande do Sul (Fontella-Pereira *et al.*, 2004; Fontella-Pereira, 2005). No Rio de Janeiro foi registrada nos municípios de Paraty e Petrópolis. Habita desde florestas pluviais a áreas degradadas, preferindo ambientes ensolarados como orlas de mata e clareiras; comum também ao longo de córregos, margens de capoeiras e em brejos, em altitudes de até 100 m.s.m. (Fontella-Pereira *et al.*, 2004). Coletada em flor nos meses de agosto e outubro.

Material examinado: PARATY, Mambucada, 25.X.2006, *M. C. Souza 431* (RB;R). PETRÓPOLIS. Pau Grande, 15.VIII.1978, *O. L. Peixoto s.n.* (RB 187845).

Material adicional examinado: Amazonas, between Aiapuá and Moibanda, 22.XI.1971, *G. T. Prance et al. s.n.* (RB 314356). BAHIA: s.d., *Salzmann s.n.* (R 94998); *ibidem*, Itapicuru, Brejão da Muriçoca, 24.VII.1993, *O. B. Borges 12* (RB). CEARÁ: 1859-1960, *Fr. Allemão & M. de Cysneiros 998* (R). MINAS GERAIS: Belo Horizonte, I.1898, *A. Silveira s.n.* (R 102174). SÃO PAULO: Iguape, Morro das Pedras, I.1918, *A. C. Brade 7978* (R).

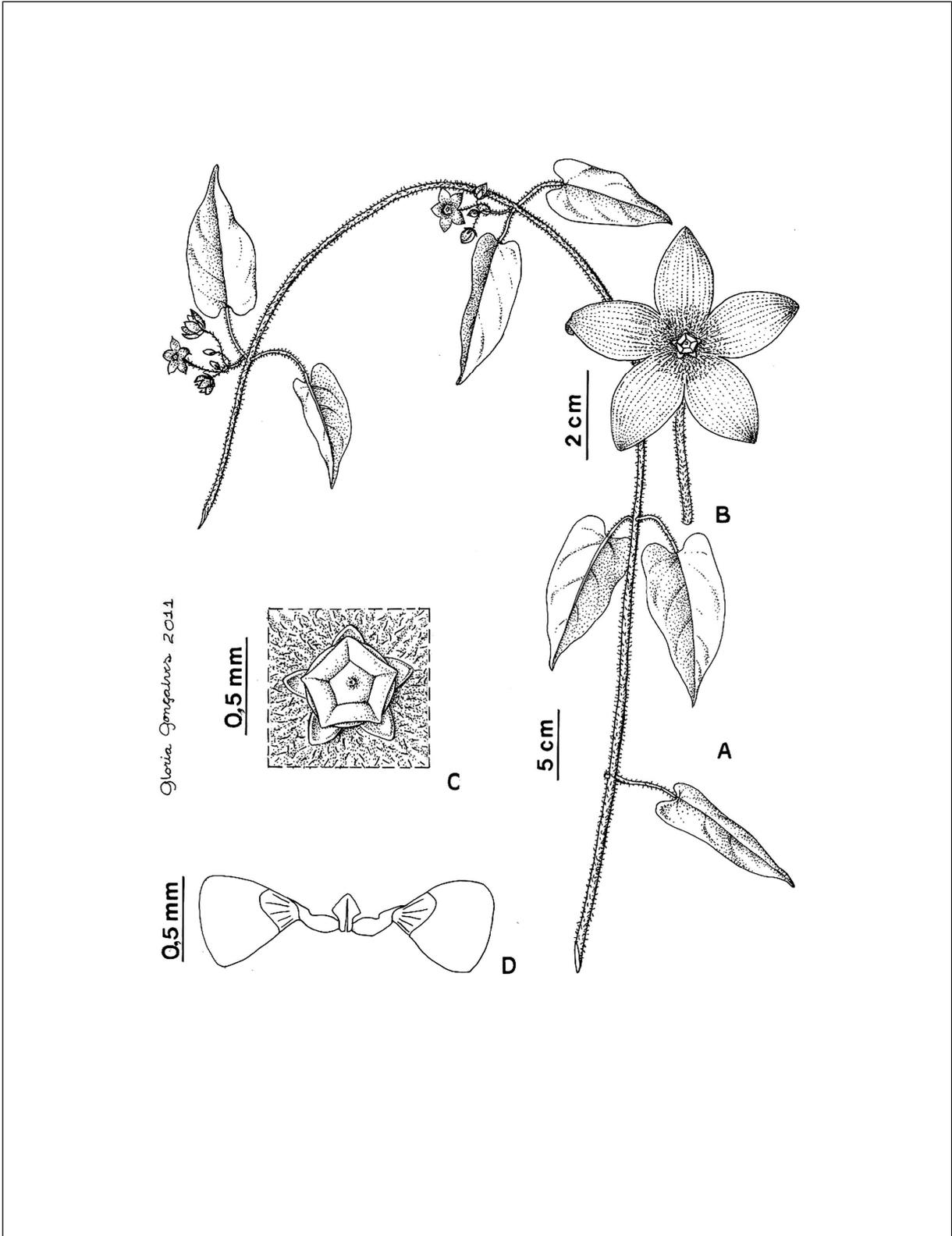


Fig. 11 - *Matelea denticulata*: a. ramo florífero; b. flor em vista superior; c. detalhe do ginostégio em vista superior; d. polinário (Salzmann s.n., R 94998 - flor; A. C. Brade 7978 - hábito e folha).

8.3. *Matelea fournieri* Morillo, Ernstia 24: 35. 1974.

Gonolobuss glaziovii E. Fourn. in Mart. Fl. Bras. 6(4):315. 1885. Typus: Rio de Janeiro, Glaziou 8798 (Holotypus-P).

(Fig. 9e; Mapa 5)

Plantas volúveis, ramos glabrescentes. Folhas com 2 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 7-9 mm, hirsuto; lâminas 6,3-7,7x1,2-2 cm, elípticas ou estreito-elípticas, ápice acuminado a ligeiramente cuspidado, base atenuada, abaxialmente glabras a pubescentes sobre as nervuras, adaxialmente glabras, margens ciliadas a glabras. **Inflorescências** parciais umbeliformes, subsésseis, 3-florae; pedúnculo 2-3 mm, hirsutos a glabrescentes. **Flores** alvescente-cremes com nervuras verdeadas; pedicelos 6,5-8 mm, pubescentes; sépalas 4,5x1,7-1,9 mm, ovadas, não alcançando a fauce da corola, abaxialmente pubescentes, adaxialmente glabras, 1 coléter por axila; corola rotácea, tubo ca. 6 mm compr., abaxialmente pubescente, adaxialmente glabro, lobos 5x7,5-8 mm, suborbiculares, abaxialmente pubescentes, adaxialmente glabros; corona simples, ca.1,2 mm compr., estendendo-se por ca. 0,4 mm sobre o tubo da corola, aneliforme, carnosa, adaxialmente inserida à base das anteras, mais baixas que as mesmas. **Ginostégio** 1,5 mm alt., sésil; parte locular das anteras ca. 0,8 mm compr., obtriangular, asas mais curtas que o dorso; retináculo 0,26x0,13 mm, sagitado; caudículas ca. 0,2 mm compr., oblíquas em relação ao dorso do retináculo, inseridas na metade inferior do mesmo e na extremidade superior das polínias; polínias 0,61x0,3 mm, ovadas, ligeiramente quadrangulares na extremidade inferior, pendentes; apêndice estilar plana. **Fruto** não observado.

A descrição aqui apresentada difere ligeiramente da original de Fournier (1885). Não foi possível, por exemplo, observar a cor dos ramos e do indumento descrita por Fournier como erubescente e fulvo-hirsuta, respectivamente. A forma aneliforme da corona aqui observada, também difere da descrição original que a descreve com segmentos 3-crenados. Visto as diferenças encontradas entre o material examinado e a descrição original, a análise do tipo se faz necessária.

Matelea fournieri é endêmica do Rio de Janeiro, sendo registrada somente para o município de Itatiaia neste Estado. Coletada com flores em fevereiro e dezembro.

Material examinado: Itatiaia, Maromba, 20.II.1945, *A. C.Brade 17474*(RB); *ibidem*, 1918, *P. C. Porto s.n.* (RB8746);*ibidem*, Parque Nacional de Itatiaia,8.XII.2004, *L. Freitas & I. A. Aximoff 921* (RB).

8.4. *Matelea glaziovii* (E. Fourn.) Morillo, *Ernstia* 24: 36. 1984.

Phaeostemma glaziovii E. Fourn. in *Mart. Fl. Bras.* 6(4):312. 1885. Typus: Rio de Janeiro, Glaziou 1584 (Lectotypus –P, designado por Morillo-1984).

(Fig. 12a; Mapa 5)

Plantas volúveis, ramos velutinos. **Folhas** com 4-8 coléteresna base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 1,9-4,5 cm, velutino; lâminas 8,4-16,2x4,8-9,4 cm, elípticas a ovadas; ápice acuminado, base cordada, velutinas, com indumento mais dendo próximo à base. **Inflorescências** parciais em cimeiras corimbiformes, 3-6-florae; pedúnculos ca. 8 mm,velutinos. **Flores** esverdeadas; pedicelos 24-30 mm, velutinos; sépalas 6-7x4-5 mm, estreito-ovadas a elípticas, ultrapassando ligeiramente a fauce da corola, abaxialmentevolutinas, adaxialmente glabras, 1 coléter por axila; corola rotácea, tubo ca. 8 mm compr., glabro a abaxialmente pubescente na porção superior próxima aos lobos da corola,lobos 10-13x7,5-11mm, ovados, pubescentes com margem esquerda glabra; corona simples, segmentos 3x2 mm, subretangulares, bífidos no ápice, com uma calosidade interna, carnosos, livres entre si entresi, abaxialmente adnatos ao tubo da corola, adaxialmente adnatos à base da estipe ginostegial, iguais em altura ao ginostégio. **Ginostégio** 4,5-5 mm alt., estipitado, estipe ca. 3 mm compr.; parte locular das anteras ca. 1,5 mm compr., obtriangular, asas mais curtas que o dorso, dorso com lóculos proeminentes; retináculo 0,46-0,47x0,22-0,23mm, sagitado; caudículas ca. 0,46 mm compr., planas, com porção superior reforçada e porção inferior hialina, horizontais, inseridas na base do retináculo e no ápice das polínias; polínias 1,29-1,35x0,54-0,6mm,claviformes, ligeiramente quadrangulares na extremidade infeior, com porção hialina estéril, horizontais; apêndice estilar plano. **Fruto** não observado.

Em Fontella-Pereira (2005) *M. glaziovii* é descrita com os segmentos da corona unidos entre si e com os lobos da corola internamente verrucosos na base. Nos exemplares aqui observados os lobos da corola não apresentaram a “verrucosidade” supracitada; quanto aos segmentos da corona, estes se apresentaram livres entre si.

No Brasil está presente nos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná, sendo também registrada para as Guianas (Fontella-Pereira, 2005). No Estado do Rio de Janeiro ocorre na região serrana, nos municípios de Nova Friburgo, Petrópolis e Teresópolis. Habita florestas do tipo Floresta pluvial atlântica primária (Fontella-Pereira, 2005). Coletada em flor nos meses de setembro, outubro e novembro.

Material examinado: TERESÓPOLIS, Morro Trombetas, 02.XI.1960, *A. Abendroth 1534* (HB).

Material adicional examinado: ARGENTINA: Misiones, Guaraní, Predio Guaraní, 26° 54' 59" S y 54° 12' 18" W, 10.XI.2006, *H. A. Keller 3780* (R).

8.5. *Matelea marcoassisii* Fontella, Bradea 8(18):103, fig.2.1998.

Typus: Brasil: Estado de São Paulo, Município de Ubatuba, Picinguaba, margem do rio da fazenda, 50 msm, 19.IX.1997, M. A. de Assis et A. Furlan 1004 (Holotypus-HRCB; Isotypus-HB).

(Fig. 12b; Mapa 5)

Plantas volúveis, ramos glabros. **Folhas** com 2 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial pecíolo 1,9-4,5 cm, glabro; lâminas 8,3-21,5x2,1-5,5cm, estreito-elípticas ou estreito-oblongas, ápice acuminado, base cuneada a atenuada, glabras. **Inflorescências** parciais em cimas corimbiformes, 2-3-florae; pedúnculos 2,8-3,1 cm, glabros. **Flores** esverdeadas; pedicelos 2,8-5 cm, glabros; sépalas 1,8-2x0,9-1 mm, triangulares, glabras, mais curtas que o tubo da corola, 1 coléter por axila; corola rotácea, membranácea, tubo 3-4 mm compr., abaxialmente glabro, adaxialmente pubescente, lobos 1,5-2,4x0,3-0,6cm, triangulares a estreito-ovados, abaxialmente glabros, adaxialmente pubescentes em direção à base; corona simples, ca. 0,4-0,5 mm compr., aneliforme, ligeiramente 5-lobada, carnosa, mais baixa que o ginostégio. **Ginostégio** 1-1,5 mm alt., séssil; anteras com a parte locular 0,9x1,4 mm, obtriangular, asas mais curtas que o dorso; retináculo 0,2-0,22x0,09mm, oblongo a ligeiramente sagitado, caudículas 0,17-0,19 mm compr., horizontais, inseridas no ápice das polínias; polínias 0,57-0,76x0,39-0,43mm, subtriangulares, dorsi-ventralmente achatadas, pendentes, oblíquas; apêndice estilar plano, ligeiramente depresso. **Fruto** não observado.

Segundo Fontella-Pereira & al. (2005) o fruto jovem é um folículo 5-costado.

Ocorre em São Paulo, tendo sido citada também para o Rio de Janeiro, na região de Mangaratiba, por Fontella-Pereira (2005). Devido a esta citação. A espécie foi incluída neste trabalho, embora nenhum material referente ao Estado do Rio de Janeiro tenha sido encontrado. *Matelea marcoassisii* prefere ambientes úmidos, ocorrendo em floresta atlântica (Fontella-Pereira, 2005). Coletada com flores em outubro e novembro.

Material adicional examinado: SÃO PAULO: Ubatuba, Praia da Fazenda, 23° 21' S, 44° 51' W, 10.XI.1993, A. C. Araújo et al. 30015 (HB); *ibidem*, Picinguaba, 09.X.1999, M. A. de Assis 1322 (RB).

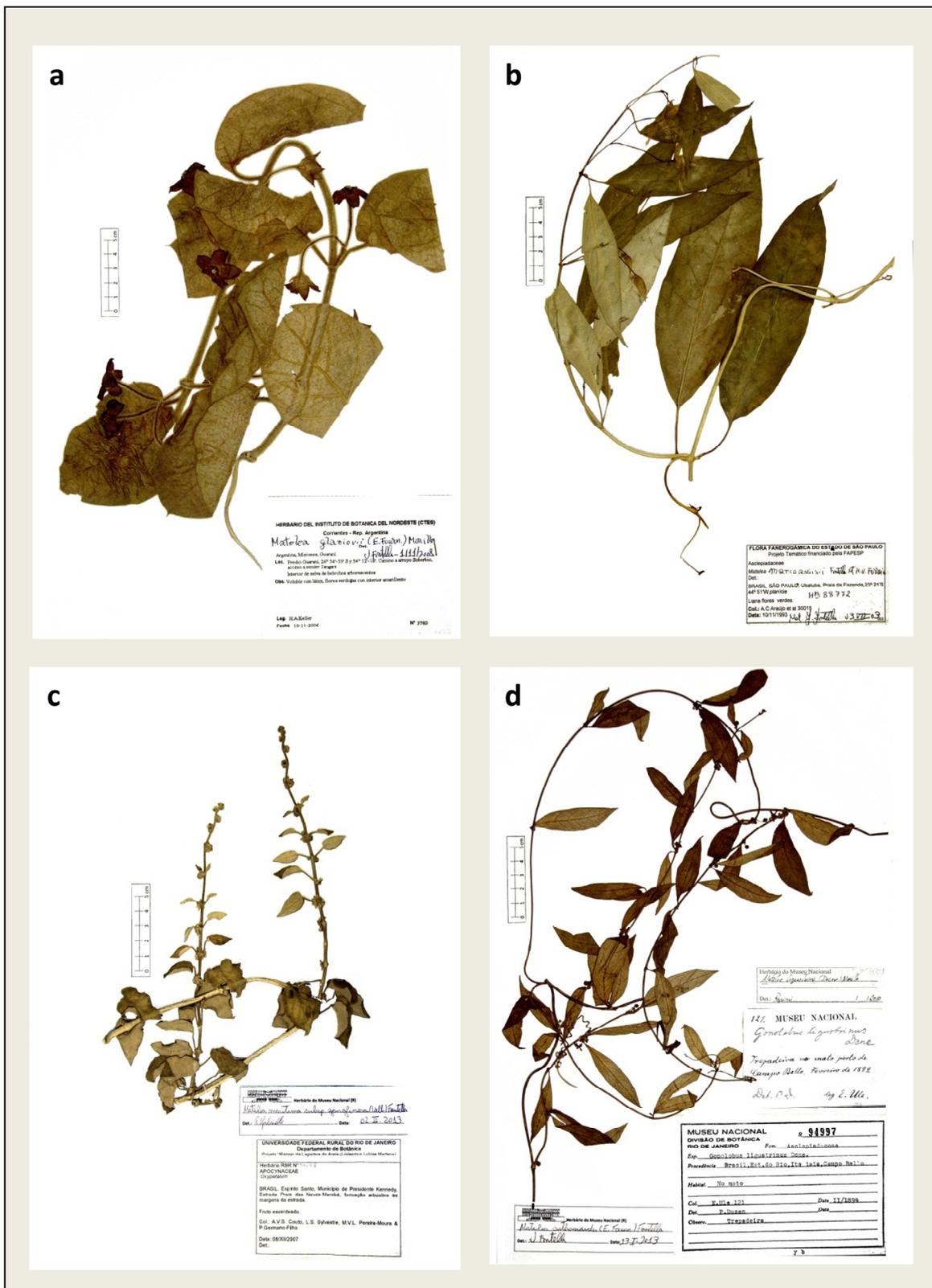


Fig. 12 - a. *Matelea glaziovii*: fotografia de exsiccata (H. A. Keller 3780); b. *Matelea marcoassisi*: fotografia de exsiccata (A. C. Araujo et al. 30015); c. *Matelea maritima* subsp. *ganглиnosa*: fotografia de exsiccata (A. V. S. Couto et al. s.n.); d. *Matelea orthosioides*: fotografia de exsiccata (E. Ule 121).

8.6. *Matelea maritima* subsp. *ganglinosa* (Vell.) Fontella, Bradea 5(23): 263. 1989.

Cynanchum ganglinosum Vell., Fl. Flum. Text.: 119.1829 (1825); Icones 3:72. 1831 (1827). (1827). Typus: estampa 72 de Vellozo, loc.cit. (Lectotypus).

(Fig. 12c; Mapa 5)

Plantas volúveis, ramos velutinos, suberosos nas partes inferiores. **Folhas** com 4-5 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 1,8-2 cm; lâminas 4,2-6x2,5-4 cm, ovadas, ápice agudo a acuminado, base cordada, abaxialmente tomentosas a lanosas, adaxialmente glabras a pubescentes. **Inflorescências** parciais em cimeiras umbeliformes sésseis a subsésseis, pedúnculos ca. 0,1 cm, 6-10-florae. **Flores** esverdeadas; pedicelos 0,5-1,5 mm, velutinos; sépalas 2,1-2,5x1,5-2,1 mm, ovadas, superando a fauce da corola, abaxialmente pubescentes, adaxialmente glabras, 1 coléter por axila; corola rotácea, tubo 1,5-3 mm compr., abaxialmente glabro, adaxialmente glabro a pubescente próximo aos lobos, lobos 3-4x2,4-2,9 mm, ovados a estreito-ovados, pubescentes; corona simples, 1,5-2 mm compr., aneliforme, pubescente, abaxialmente adnata ao tubo da corola, adaxialmente adnata à base das anteras, ultrapassando ligeiramente ou da mesmas altura que as anteras. **Ginostégio** 0,5-1 mm alt., séssil; anteras com a parte locular 0,5-1 mm compr., situada no bordo superior do ginostégio trapeziformes, asas mais curtas que o dorso; retináculo 0,24-0,25x0,09 mm, ligeiramente obovado com ápice levemente acuminado; caudículas 0,31-0,32 mm compr., planas, articuladas, subhorizontais, hialinas, inseridas na lateral superior das polínias; polínias 0,64-0,66x0,36-0,38 mm, largo-elípticas dorsi-ventralmente achatadas, retorcidas, horizontais, com porção superior hialina e estéril reduzida; apêndice estilar plano, centralmente com um diminuto mamilo. **Fruto** 7-8,2x3,3-4 cm, fusiforme, superfície coberta por protuberâncias filiformes e alongadas, velutina; sementes 7-7,5x4-5 mm, ovadas, achatadas, levemente muricadas, crenadas na margem, coma 2-3 cm compr..

Rapini & Farinaccio (2008) dão *status* de espécie a este táxon, fazendo a combinação *Matelea ganglinosa* (Vell.) Rapini. A justificativa para esta separação seria a disjunção existente entre *Matelea maritima* e a dita variedade *ganglinosa*. *Matelea maritima* subsp. *ganglinosa* foi transferida por Morillo (2012) para o gênero *Ibatia* Decne. - *Ibatia ganglinosa* (Vell.) Morillo - numa nova concepção genérica para o gênero *Matelea* Aubl. Como o trabalho de Morillo foi publicado muito recentemente e com a dissertação praticamente

pronta, não houve tempo suficiente para análise da questão, preferiu-se então manter a posição do táxon em *Matelea*.

Matelea maritima subsp. *ganglinosa* ocorre no Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro (Konno, 1997). No Rio de Janeiro está distribuída pelas restingas de norte a sul do Estado, ocorrendo em: Angra dos Reis, Araruama, Armação dos Búzios, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Campos dos Goytacazes, Carapebus, Macaé, Maricá, Rio das Ostras, Quissamã, Rio de Janeiro, e São João da Barra. Em outros estados pode ocorrer em restingas ao longo da costa, alcançando a caatinga, orla de floresta, áreas de vegetação perturbada, tanto em solos arenosos quanto em afloramentos rochosos (Rapini & Farinaccio, 2008). Coletada com flores nos meses de janeiro a abril e de junho a dezembro.

Material selecionado: ARARUAMA, Praia-Seca, 22° 56' 14" S, 42° 17' 26" W, 23.VII.2008, *A. C. S. Cavalcanti et al.* 248 (RB). ARRAIAL DO CABO, próximo à Enseada de Tucuns, 29.III.2005, *D. Araujo* 10872 (GUA). ARMAÇÃO DE BÚZIOS, Praia do Però, s.d., *J. P. P. Carauta et al.* 7553 (R). CABO FRIO, Bosque do Horto da Salinas Parynas, 25.VIII.1995, *T. Konno* 428 (R); *ibidem*, Perinas, 13.I.1993, *L. E. de Mello* 5560 (R). CAMPOS DOS GOYTACAZES, Pr. da Boa Vista, 12.II.1981, *D. Araujo & N. C. Maciel* 4298 (GUA). CARAPEBUS, Fazenda São Lázaro, 20.IV.1995, *J. G. Silva et al.* 3089 (R); *ibidem*, 29.X.1996, *Lima* 783 (R). MACAÉ, Ilha de Santana, 16.XI.1988, *D. Araujo & N. C. Maciel* 8658 (GUA). MARICÁ, Ponta Negra, 10.VII.1978, *F. de Oliveira* 442 (GUA). QUISSAMÃ, Lagoa Ubatuba, 11.IX.2002, *V. L. C. Martins et al.* 866 (R). RIO DAS OSTRAS, Restinga de Balneario das Garças, 25.IX.1998, *R. N. Damasceno* 1164 (RB). SÃO JOÃO DA BARRA, Atafona, VI.1941, *A. Sampaio* 8820 (R).

Material adicional examinado: BAHIA, a 17 km de Jequié, VII.1964, *A. Castellanos* 25075 (GUA); *ibidem*, Itatim, Morro do Agenor, 12° 42' S, 39° 46' W, 29.IX.1996, *F. França* 1871 (MBM; HUEFS); *ibidem*, Morro do Chapéu, 11° 37' 42.5" S, 40° 00' 03.12" W, 04.IV.2004, *M. A. Farinaccio et al.* 701 (MBM; SPF). ESPÍRITO SANTO, Presidente Kennedy, Praia das Neves, 20.I.1984, *D. Araujo et al.* 5949 (GUA); *ibidem*, Presidente Kennedy estrada Praia das Neves-Marobá, 08.XII.2007, *A. V. S. Couto et al.* s.n. (RBR 34038).

8.7. *Matelea nigra* (Decne.) Morillo & Fontella, *Ernstia* 57: 2. 1990.

Lachnostoma nigrum Decne., *Prodr.* 8: 602. 1844. Typus: in Brasiliã tropicã, prov. Piauhy, Gardner 2233 (Holotypus – K).

(Fig. 13a-b; Mapa 5)

Plantas volúveis, ramos pouco ramificados, pubescentes. **Folhas** com 2-6 coléteres na base da nervura mediana da face adaxial; pecíolo 2-6,1 cm, pubescente; lâminas 4,1-9,4x2,1-6 cm, ovadas, ápice cuspidado, base cordada, abaxialmente densamente pubescentes, adaxialmente pubescentes. **Inflorescências** parciais sésseis, em cimeiras umbeliformes, 3-14 flores. **Flores** grenás; pedicelos 3-5,5 mm, pubescentes; sépalas 2-3,9x1,6-2 mm, triangulares a triangular-arredondadas, abaxialmente glabrescentes a pubescentes, adaxialmente glabras, ciliadas, conadas na base formando um tubo de ca. 1,5 mm compr., 1-2 coléteres por axila; corola rotácea, ligeiramente carnosa, tubo 1,6-2 mm compr., abaxialmente glabro a esparso-pubescente, adaxialmente glabro, lobos 5-6x2,4-3 mm, triangulares, introrsamente reflexos, abaxialmente esparso-pubescente a pubescente no ápice, adaxialmente glabros com tufo de tricomas na fauce da corola, alternos aos lobos; corona dupla, a externa com segmentos 1,7-4x1,5-2, subretangulares, bífidos no ápice, carnosos, providos de calosidade na face adaxial, ligeiramente conados na base, abaxialmente adnatos à base do tubo da corola, adaxialmente adnatos ao ginostégio, livres no ápice, mais altos que as anteras, a interna com segmentos 2x1 mm, subretangulares, bífidos no ápice, alternos aos segmentos da corona externa, livres entre si, quase totalmente adnatos ao ginostégio, não alcançando à base das anteras. **Ginostégio** 4-7 mm alt., longamente estipitado; anteras com aparte locular 1,3x1,5 mm, obtriangular, asas mais curtas que o dorso, lóculos situados nos bordos das anteras; retináculo 0,23x0,13 mm, sagitado; caudículas 0,24x0,13-0,2 mm, planas, constrictas na porção mediana, horizontais, inseridas porção lateral e superior das polínias; polínias 0,4x0,42 mm, suborbiculares, dorsiventralmente achatadas; apêndice estilar depresso, centralmente com um diminuto mamilo. **Fruto** ca. 0,7x0,5 cm, largo-elíptico, coberto por protuberâncias curtas, brancas; sementes comosas.

Matelea nigra (Decne.) Morillo & Fontella, assim como *Matelea maritima* subsp. *ganclinosa*, foi também transferida para o gênero *Ibatia* Decne. (Morillo, 2013), porém dado

o pouco tempo para a análise desta mudança, preferiu-se tratar este táxon ainda em *Matelea* Aubl.

Espécie ocorrente no Nordeste e Sudeste do Brasil, neste último sendo registrada somente para Rio de Janeiro e Minas Gerais. No Estado do Rio de Janeiro foi registrada no município de Vassouras. Coletada com flores em fevereiro.

Material examinado: VASSOURAS, Avelar, 20.II.1978, *M. dos Santos et al.* 10 (RB).

Material adicional examinado: CEARÁ: 1910, *A. Lofgren* 67 (R). PERNAMBUCO: Salgueiro, 08° 06'00 80" S, 039° 12' 16,00" W, 24.III.2011, *M. Oliveira* 5580 (R; VASF). ALAGOAS: Água Branca, Povoado Tingui, VII.2005, *K. Costa & A. G. Magalhães* 584 (RB); *ibidem*, Serra do Caramam, 18.IX.1948, *H. Moneiro* 134 (RB 128470). BAHIA: Jequié, Rod. BR 330, 14.VII.1979, *S. A. Mori & R. M. King s.n.* (RB 20327); *ibidem*, Caetité, Fazenda Cachoeira, 18-24.V.2001, *C. A. L. de Oliveira et al.* 1970 (GUA); *ibidem*, São Desidério, 12° 22' 45" S, 44° 57' 13" W, 22.VI.2007, *G. Martinelli & M. A. Moraes* 16209 (RB; HUEFS; SPF).

8.8. *Matelea orthosoides* (E. Fourn.) Fontella, *Bradea* 4(9):55. 1984.

Gonolobus orthosoides E. Fourn. in *Mart. Fl. Bras.* 6(4):315, pl. 93, fig. 1. 1885. Typus: Pr. Ilhéus-Riedel 306 (Lectotpus-LE, designado por Fontella, loc. cit.).

(Fig. 12d; Mapa 5)

Plantas volúveis, ramos glabrescentes a esparso-pubescentes. **Folhas** 2-4 coléteres na base da nervura mediana da face adaxia; pecíolo 0,5-0,7 cm, glabro; lâminas 6,1-6,6x1,5-2 cm, estreito-elípticas, ápice acuminado, base atenuada, glabras. **Inflorescências** parciais em cimeiras umbeliformes, 4-5-florae; pedúnculos 2-2,5 mm, glabros. **Flores** esverdeadas; pedicelos 0,4-0,6cm, glabros; sépalas 1,4x0,8 mm, triangulares, abaxialmente papilosas, adaxialmente glabras, 1 coléter por axila; corola rotácea, tubo ca. 1,2 mm compr., glabro, lobos 3-4x2,3-2,9mm ovados, patentes, glabros; corona dupla, a externa 0,6-1,2 mm alt., aneliforme, a interna com segmentos ovados, livres entre si, adaxialmente adnatos à base da estipe ginostegial, abaxialmente adnatos à corona externa por uma membrana. **Ginostégio** 1,5 mm, estipitado; parte locular das anteras 0,5x1,5 mm, obtriangular, lóculos situados ao longo

dodorso, asas ligeiramente maiores que o dorso ou do mesmo comprimento; retináculo 0,2x0,1 mm, sagitado; caudículas ca. 0,15 mm compr., horizontais, com membrana hialina, inseridas no ápice das polínias; polínias 0,59x0,24 mm, subovadas, dorsiventralmente achatadas, sub-horizontais, com porção hialina estéril; apêndice estilar ligeiramente depresso, centralmente mamilado. **Fruto** não observado.

Distribui-se nos Estados de Pernambuco, Paraíba, Sergipe, Alagoas, Bahia, Goiás, Paraná e em todo Sudeste. No Rio de Janeiro foi registrada no município de Itatiaia. Ocorre no cerrado, campos e floresta ripária (Fontella-Pereira, 2005). Coletada com flores em fevereiro.

Material examinado: ITATIAIA, Campo Belo, II.1894, *E. Ule 121* (R).

Material adicional examinado: BAHIA: Porto Seguro, Pindorama, 18.IX.1989, *G. Hatschbah et al. 53460* (RB). ESPÍRITO SANTO: Conceição da Barra, área 125 da Aracruz Celulose S.A., 26.II.1992, *O. J. Pereira et al. 2835* (RB;VIES). SÃO PAULO: Cananeia, Parque Estadual da Ilha do Cardoso, 10.III.1982, *M. R. F. Melo 287* (RB). PARANÁ: Guaratuba, 26.VII.1974, *P. L. Krieger 13353* (RB).

8.9. *Matelea quinquedentata* (E. Fourn.) Morillo, *Ernstia* 24: 37. 1984.

Amphidetes quinquedentatus E. Fourn. in Mart. Fl. Bras. 6(4):213.1885. Typus: Prope Rio de Janeiro, Glaziou 11206 (Holotypus-P).

Amphidetes laciniatus E. Fourn. in Mart. Fl. Bras. 6(4):213.1885.

(Fig. 13c; Mapa 6)

Plantas volúveis, ramos hirsutos. **Folhas** com 3-4 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo ca. 3,7 cm compr., lâminas 6-8,9x2,3-3,8 cm; ovadas a estreito-ovadas, ápice acuminado a cuspidado, base cordada, pubescentes, com tufo de tricomas na base da nervura mediana. **Inflorescências** parciais em cimeiras umbeliformes, sésseis. **Flores** creme, pedicelos ca. 5,5 mm, hirsutos a glabrescentes; sépalas 3,8-4,4x1,9-2 mm, elípticas, conadas na base, formando um tubo 0,4-0,5 mm compr., abaxialmente glabrescentes, adaxialmente glabras, 1-2 coléteres por axila; corola campanulada, tubo ca. 4 mm compr., glabro, lobos 5,5x2,6 mm, triangulares, arredondados, abaxialmente glabros a

pubescentes ao menos no ápice, adaxialmente glabros a hirsutos na base, formando um anel de tricomas próximo à fauce; corona simples, com os segmentos 1,5-3x1,9 mm, subretangulares, 3-denteados no ápice, delgados, conados na base, abaxialmente adnatos ao tubo da corola, adaxialmente adantos à estipe do ginostégio. **Ginostégio** estipitado, ca. 3 mm alt.; anteras com a parte locular subretangular, asas bem mais curtas que o dorso, dorso proeminente, lóculos situados nos bordos das anteras, retináculo 0,17-0,19x0,18-0,19 mm, obovado; caudículas 0,20-0,30 mm compr., horizontais, articuladas; polínias 0,44-0,52x0,52-0,57 mm, largo-ovadas, mais ou menos isodiamétricas, com porção superior hialina e estéril; apêndice estilar truncado. **Fruto** não visto.

Amphidetes laciniatus Fourn., também citada para o Rio de Janeiro na “Flora Brasiliensis”, foi colocada em sinonímia por Fontella-Pereira (1989).

Ocorre no Rio de Janeiro, Pernambuco e Bahia. No Estado foi registrada para a capital, uma vez que Glaziou (1905) cita a localidade “Restinga da Tijuca” para o material tipo.

Material adicional examinado: PERNAMBUCO: 20 km de Petrolina em direção a Afrânio, 19.IV.1971, *E. P. Heringer 189* (R).

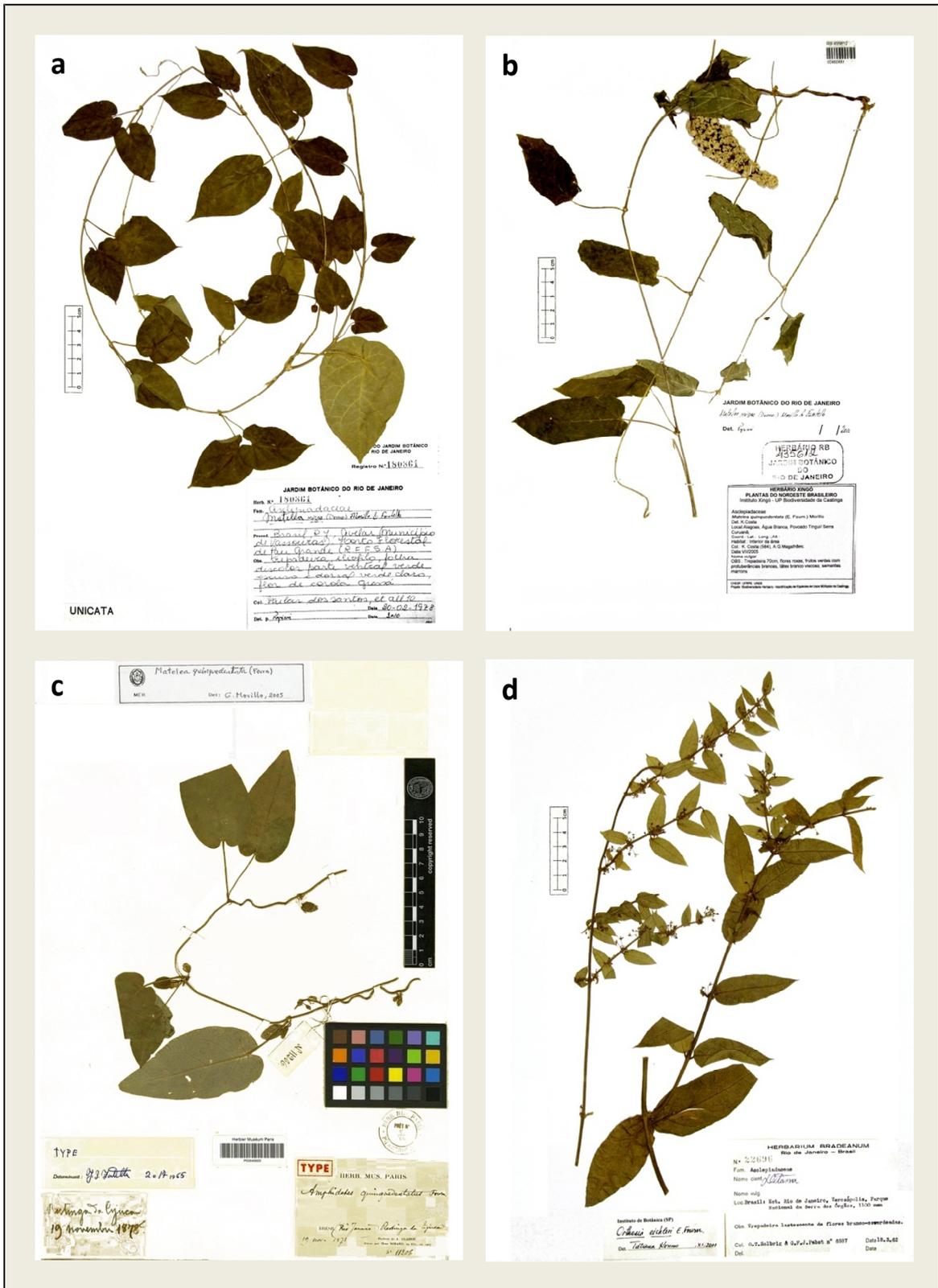


Fig. 13 – a-b. *Matelea nigra*: fotografias de exsicatas, a. (M. dos Santos et al. 10), b. (K. Costa & A. G. Magalhães 584); c. *Matelea quinquedentata*: fotografia do holotipus (Glaziou 11206); d. *Orthosia eichleri*: fotografia de exsicata (O. T. Solbrig & G. F. J. Pabst 6887).

9. *Orthosia* Decne.

Decaisne in DC. Prodr. 8:526.1844.

(Typus: *O. congesta* (Vell.) Decne., A. A. Bullock, Kew Bull. 13: 98. 1958)

Plantas volúveis ramos glabros, glabrescentes ou pubescentes, indumento formado por tricomas tectores unisseriados **Folhas** opostas, pecioladas ou sésseis, geralmente membranáceas, providas de coléteres na base da nervura mediana na face adaxial, glabras ou pubescentes. **Inflorescências** tirsóides com cimas parciais umbeliformes, axilares, raro subaxilares, sésseis ou subsésseis. **Flores** pediceladas; sépalas com coléteres em cada axila na face adaxial; corola urceolada, campanulada ou rotácea, lobos patentes ou eretos; corona simples, abaxialmente inserida no tubo da corola e adaxialmente na base das anteras, segmentos planos a levemente encurvados, soldados entre si na base ou até a parte mediana. **Ginostégio** sésstil a estipitado; anteras situadas ao longo do ginostégio, dorso bem desenvolvido e engrossado, apêndices membranáceos, ovados ou ovado-triangulares, de margem inteira; retináculo de ovado a elíptico, desprovido de membrana apical; caudículas horizontais ou oblíquo-descendentes, desprovidas de membrana hialina, geralmente geniculadas; polínias pendentes, inermes, férteis em toda a sua extensão; apêndice estilar mamilado. **Fruto** não observado.

Orthosia é um gênero neotropical com ca. de 40 espécies que ocorrem desde a Flórida até a Argentina, com o maior centro de distribuição no Brasil (Liede-Schumann & Meve, 2008). No Brasil o gênero está representado por 17 espécies das quais 9 ocorrem no Estado do Rio de Janeiro. *Orthosia guilleminiana* Decne. não ocorre no Rio de Janeiro apesar de estar relacionada para o Estado na “Lista de Espécies da Flora do Brasil” (Koch *et al.*, 2012).

Chave para as espécies

1. Corona com segmentos inteiros.

2. Lâminas foliares 0,7-1,8 cm compr., desprovidas de coléteres na base; corona com segmentos mais baixos que as anteras.
3. Lâminas foliares ovadas, 0,6-0,7 cm larg.; corona com parte interestaminal aneliforme e segmentos espessados na margem.....***O. parviflora***
- 3'. Lâminas foliares estreito-elípticas a lineares, 0,05-0,1 cm larg.; corona com segmentos livres entre si, não espessados na margem.....***O. scoparia***
- 2'. Lâminas foliares 2-4,1 cm compr., com 2-3 coléteres na base; corona com segmentos mais altos ou tão altos quanto as anteras.....***O. itatiaensis***
- 1'. Corona com segmentos 3-4-lobulados.
4. Ramos tomentosos; lâminas foliares 3-3,5 cm larg, pubescentes a densamente pubescentes.....***O. eichleri***
- 4'. Ramos glabros, glabrescentes ou uni a bilateralmente pubescentes; lâminas foliares 0,3-1,35 cm larg.; glabras, glabrescentes a pubescentes na nervura mediana.
5. Corola rotácea, campanulada a subcampanulada.
6. Ginostégio longamente estipitado; anteras com dorso conspicuamente proeminente.
7. Segmentos da corona 4-lobulados, conados somente na base.....***O. umbrosa***
- 7'. Segmentos da corona 3-lobulados, conados formando tubo ca. 0,5 mm compr.....***O. arenosa***
- 6'. Ginostégio subséssil; anteras com dorso pouco pronunciado.

8. Lâminas foliares estreito-elípticas, 0,3-0,7 cm larg; lobos da corola lineares; ginostégio parcialmente encoberto pelo tubo da corola.....***O. congesta***

8'. Lâminas foliares ovadas, 0,9-1,1 cm larg.; lobos da corola estreito-triangulares; ginostégio totalmente encoberto pelo tubo da corola.....***Orthosia sp. nov.***

5'. Corola urceolada.....***O. urceolata***

9.1. ***Orthosia arenosa*** Decne. in A. DC. Prodr. 8: 526.1844. Typus: In Brasília arenosis maritimis (restingas) prov. Rio de Janeiro, Vauthier 97 (Holotypus-P; Fototypus-B!).

(Fig. 20a-b; Mapa 6).

Plantas volúveis, ramos glabrescentes ou unilateralmente pubescentes. **Folhas** com 2-3 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 0,1-0,5 cm, pubescente; lâminas 1,60-4,20x0,45-1,35 cm, ovadas à elípticas, ápice agudo a levemente apiculado, base obtusa ou cuneada, adaxialmente pubescentes na nervura mediana. **Inflorescências** parciais em cimeiras umbeliformes, sésseis, 6 flores. **Flores** alvas, amarelo-claro ou amarelo-esverdeadas; pedicelos 1-1,5 mm, pubescentes; sépalas 0,7-1 mm, ovadas, abaxialmente pubescentes, adaxialmente glabras, 1 coléter por axila; corola campanulada; tubo 0,8-1,5 mm compr., lobos 3,5x1 mm, estreito-triangulares; corona com segmentos 3-lobulados, hialinos, conados na base formando tubo ca. 0,5 mm compr., inserida na base da estipe, lóbulos medianos ca. 1,5 mm compr., estreito-triangulares, muito alongados, bem mais altos que as anteras, ultrapassando a fauce da corola, lóbulos laterais triangulares, mais baixos ou da mesma altura das anteras. **Ginostégio** longamente estipitado, estipe 0,5-1,1 mm compr., anteras com a parte locular ca. 0,5 mm compr., dorso bastante pronunciado, asas bem mais curtas que o dorso, asas inconspícuas; retináculo 0,12-0,13x0,06 mm, obovado; caudículas 0,08-0,1 mm compr., descendentes, articuladas; polínias 0,19-0,23x0,05-0,06 mm, claviformes, encurvadas. **Fruto** não observado.

Em época de floração é facilmente reconhecida em campo devido ao odor fétido exalado por suas diminutas flores.

Encontra-se distribuída nos Estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro, neste último é registrada para os municípios de São João da Barra, Quissamã, Carapebus, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Saquarema, Maricá, Macaé e Rio de Janeiro. Ocorre geralmente em restingas, desde a formação arbustiva aberta até a orla ou interior de mata de restinga. Pode também ocorrer em áreas degradadas e beira de estradas, mas prefere ambientes sombreados. Coletada com flores em abril, maio, junho, setembro e novembro.

Material selecionado: CABO FRIO: em terras da Alcalis, 13.IX.1984, *D. Araujo & R. F. de Oliveira 6414* (GUA). CARAPEBUS, Parque Nacional de Jurubatiba, 28.V.2002, *N. Marquete et al. 390* (RB); *ibidem*, Restinga de Carapebus, 23.IV.1994, *I. M. A Braga et al. 1149* (R). MACAÉ, na estrada p/ Lagoa Comprida, 27.IV.1982, *D. Araujo & N. C. Maciel 4990* (GUA); *ibidem*, Cabiúnas, 22° 17' S, 41° 41' W, 05.V.2008, *T. Konno et al. 1147* (R). MARICÁ, Restinga da Barra, 09.V.1984, *D. Araujo & Miriam 6249* (GUA); *ibidem*, Área de Proteção Ambiental, 17.IV.1991, *D. Araujo & M. Botelho 9368* (GUA). QUISSAMÃ, Fazenda Jurubatiba, 25.V.1991, *A. Souza 3522* (R). RIO DE JANEIRO, Grumari, 14.IV.1982, *D. Araujo 4922* (GUA). SÃO JOÃO DA BARRA, Grussaí, 16.V.1989, *D. Araujo 8818* (GUA). SAQUAREMA, Massamba, REEJ, 23.VI.1994, *J. Fontella 3110* (RB); *ibidem*, Reserva Ecológica Estadual de Jacarepiá, 18.XI.1992, *D. Araujo & C. F. C. de Sá 9659* (GUA).

9.2. *Orthosia congesta* (Vell.) Decne. in A. DC., Prodr., 8: 527. 1844.

Cynanchum congestum Vell., Fl. Flum. Tex.: 122. 1829 (1825); Ícones 3: 82.1831(1827).

Typus: a estampa de Vellozo, loc.cit. (Lectotypus, aqui designado).

(Fig.14; Mapa 6)

Plantas volúveis, ramos glabrescentes a unilateralmente pubescentes. **Folhas** com 2 coléteres na base da nervuramediana na face adaxial; pecíolo 0,2-3,5 cm compr., unilateralmente pubescente; lâminas 1,8-4,4x0,3-0,7 cm, estreito-elípticas, ápice agudo, base estreito-cuneada, adaxialmente pubescentes na nervura mediana, abaxialmente glabras. **Inflorescências** parciais em cimeiras umbeliformes, 4-6-florae, pedúnculos 0,7-1,3 mm, pubescentes ou glabrescentes. **Flores** alvas; pedicelos 2-3,5 mm compr., pubescentes ou glabrescentes; sépalas ca. 0,5x0,5 mm, ovadas, abaxialmente glabras, 1 coléter por axila;

corola rotácea a subcampanulada, tubo ca. 0,5 mm compr., glabro; lobos 2-2,5x0,5 mm, lineares, abaxialmente glabros, adaxialmente diminutamente papilosos; corona com segmentos 3-lobulados, unidos na base formando um tubo de ca. 0,5 mm compr., lóbulos medianos ca.1,5 mm compr. lineares, longamente acuminado, bem mais altos que as anteras, lóbulos laterais menores que 0,5 mm, triangulares, mais baixos que as anteras. **Ginostégio** sésstil ou estipitado; anteras com a parte locular ca. 0,8 mm compr., subtriangulares, asas bem mais longas que o dorso; retináculo 0,12-0,13x0,03-0,04 mm, estreito-oblongo ou sublinear; caudículas 0,04-0,05 mm compr., polínias 0,11-0,14x0,03-0,04 mm, elípticas ou oblongas; apêndice estilar mamilado, ligeiramente exserto. **Fruto** não observado.

Espécie ocorrente no sudeste e sul do país, nos Estados do Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Koch *et al.*, 2012), chegando a alcançar a Argentina. No Estado do Rio de Janeiro está presente no município de Teresópolis e na capital. Ocorre em floresta ombrófila densa, em altitudes de 150 a 550 m (Fontella-Pereira, 2005), sendo encontrada em orlas de mata, clareiras e beiras de estrada. Coletada com flores em março e abril.

Material examinado: RIO DE JANEIRO, Serra do Mendanha, 19.IV.1972, *D. Sucre 8842* (RB). TERESÓPOLIS, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, 10.III.1949, *C. T. Rizzini 493* (RB). MUNICÍPIO NÃO ESPECIFICADO, Serra dos Órgãos, 21.IV.1944, *E. Pereira 377* (HB; RB; R).

Material adicional examinado: BRASIL: Espírito Santo, Alfredo Chaves, Estrada São Bento de Urânia a Alfredo Chaves, 16.V.1999, *G. Hatschbach et al. 69067* (R; MBML); *ibidem*, Venda Nova do Imigrante, Varzeão, 14.V.1999, *G. Hatschbach et al. 69104* (R; MBML; MBM). Paraná, Londrina, Fazenda Figueira-Paiquerê, 50° 58' 32" W, 23° 32' 27" S, 18.V.2004, *J. S. Carneiro et al. 17* (R; FUEL). PARAGUAI: Depto. Paraguari, Paraguaria Centralis, V.1913, *E. Hassler 11131* (G); *ibidem*, Depto. Amambay, Sierra Amambay, *E. Hassler 104029* (G).

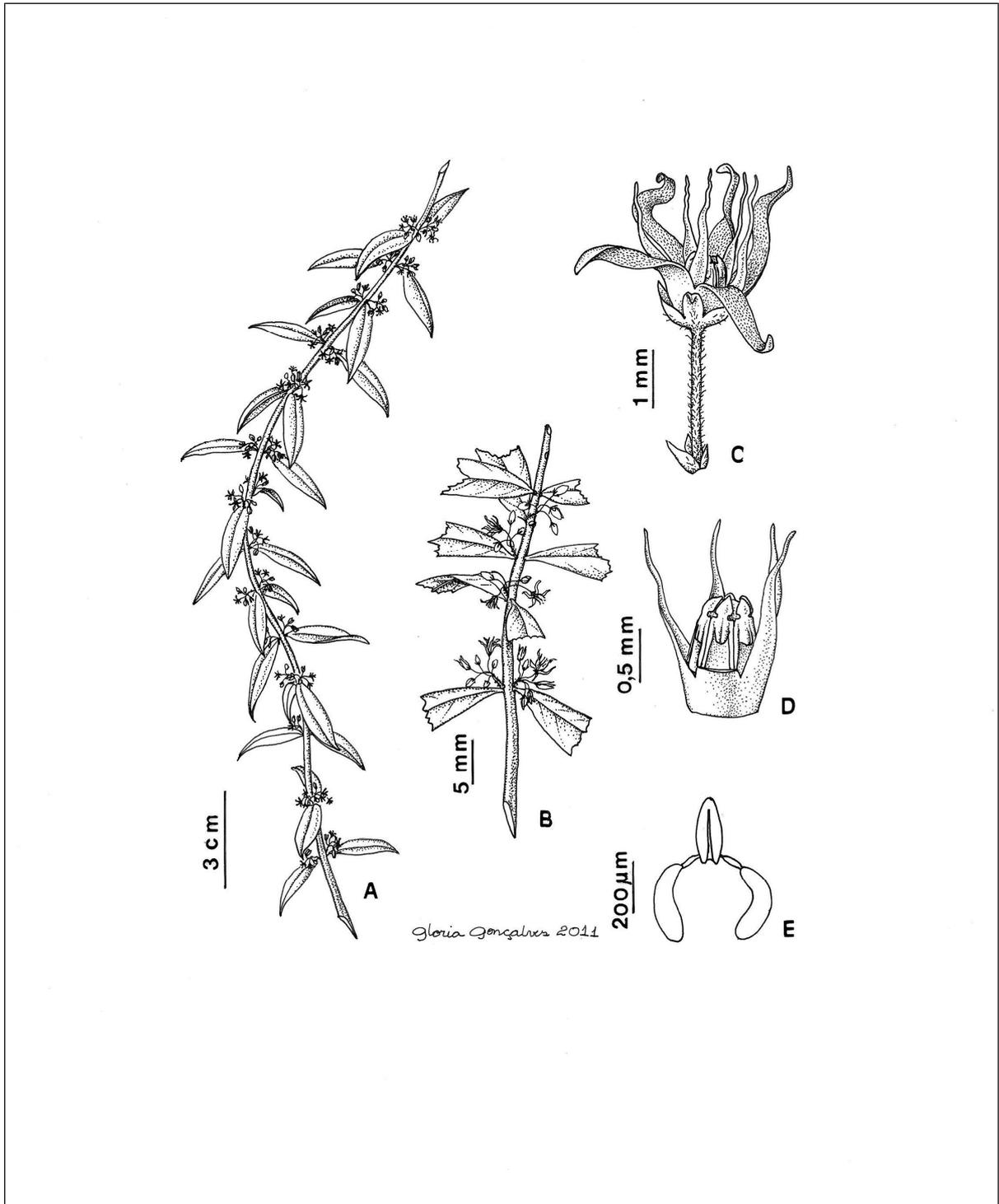


Fig. 14 - *Orthosia congesta*: a. ramo florífero; b. detalhe da inflorescência; c. flor; d. coroa com um segmento recortado, evidenciando o ginostégio; e. polinário (flores E. Hassler 11131; ramo florífero E. Hassler 104029).

9.3. *Orthosia eichleri* E. Fourn. in Mart., Fl. Bras. 6 (4): 222, pl. 58. 1885.

Typus: Prope Rio de Janeiro, Glaziou 8174 (Holotypus-P; Fototypus-RB!).

(Fig. 13d; Mapa 6)

Plantas volúveis, ramos, estriados, tomentosos. **Folhas** com 3-4 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 0,6-0,8 cm, tomentoso; lâminas 7,9-9,8x3-3,5 cm, estreito-ovadas, ápice acuminado a cuspidado, base obtusa, abaxialmente tomentosas, adaxialmente pubescentes. **Inflorescências** parciais em cimeiras umbeliformes, 9-17-florae; pedúnculos 1-3,5 mm, pubescentes. **Flores** alvo-esverdeadas; pedicelos 5,5-6 mm, pubescentes; sépalas 0,6x0,3-0,4 mm, estreito-ovadas, abaxialmente pubescentes, adaxialmente glabras com 1 coléter por axila; corola rotácea, tubo 0,3-0,5 mm compr., glabro, lóbulos 2,1-2,3x0,8 mm, triangulares, abaxialmente glabros, adaxialmente diminutamente papilosos; corona com segmentos 3-lobulados, quase inteiramente soldados entre si, formando um tubo de 0,5-0,6 mm, lóbulos medianos 0,3-0,4x0,2 mm de igual altura ou mais altos que as anteras, lóbulos laterais, inconspícuos, mais baixos que as anteras, voltados para o interior da corona. **Ginostégio** 0,8-1 mm alt., séssil; anteras com a parte locular 0,5-0,7 mm compr., subtriangulares, asas mais longas que o dorso; retináculo 0,12x0,05 mm, elíptico; caudículas 0,04-0,05 mm compr., horizontais ou subhorizontais, desprovidas de membrana hialina; polínias 0,09x0,03mm, elípticas; apêndice estilar mamilado. **Fruto** não observado.

Orthosia eichleri está presente no Espírito Santo e Rio de Janeiro (Goes & Fontella, 2009), neste último sendo registrada para Teresópolis e Petrópolis, municípios situados na região serrana do Estado. Ocorre em floresta ombrófila densa, podendo ser encontrada em beiras de estradas. Coletada com flores em março e maio.

Material examinado: PETRÓPOLIS, Mosela, maio, *O. C. Goes & Dionísio 484* (RB). TERESÓPOLIS, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, 18.III.1962, *O. T. Solbrig & G. F. J. Pabst 6887*(HB); *ibidem*, Serra dos Órgãos, 05.V.1944, *E. Pereira 382* (RB)

9.4. *Orthosia itatiaiensis* Malme, Bot. 25A (7): 2, fig.1. 1932. Typus: Rio de Janeiro, Itatiaia, pr. Monte Serrat, circ. 800 m.s.m., 11.IV.1926, L. B. Smith 2300 (Holotypus-S; Fototypus-HB!).

(Fig. 15; Mapa 6)

Plantas volúveis, ramos glabros a glabrescentes. **Folhas** com 2-3 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 0,2-0,4 cm, unilateralmente pubescente; lâminas 2-4,1x0,2-0,3 cm, estreito-elípticas, ápice agudo, base obtusa ou aguda, glabras a esparso-pubescentes. **Inflorescências** em cimeiras parciais umbeliformes, sésseis, 3-5-florae, **Flores** alvas; pedicelos 1,5-3,5 mm, pubescentes; sépalas 0,7x0,5 mm, ovadas, abaxialmente pubescentes na prção central, adaxialmente glabras, 1 coléter por axila; corola rotácea, tubo ca. 0,5 mm compr., glabro, lóbos 1,6x1 mm, triangulares, glabros; corona com segmentos 2x0,5 mm, inteiros, ovados, unidos na base, formando um curto tubo de ca. ¼ do compr. total, ligeiramente mais altos que as anteras. **Ginostégio** ca. 1mm alt., subséssil; anteras com a parte locular ca. 0,7 mm compr., subquadrangular, asas mais longas que o dorso; retináculo 0,23-0,24x0,04-0,05 mm, oblongo a ligeiramente obovado; caudículas 0,12-0,13 mm compr., subhorizontais, geniculadas, sem membrana hialina; polínias 0,22-0,23x0,03-0,07 mm, claviformes; apêndice estilar mamilado. **Frutonão** observado.

Espécie presente no sudeste do Brasil, ocorrendo no Rio de Janeiro, São Paulo e, segundo Koch *et al.* (2012), também em Minas Gerais e Espírito Santo. No Estado do Rio de Janeiro ocorre no município de Itatiaia, sua localidade típica eem Teresópolis. Habita os remanescentes de Mata atlântica do Estado localizados em regiões montanhosas como a Serra dos Órgãos e o Maciço do Itatiaia, na Serra da Mantiqueira. Coletada com flores nos meses de março, abril e agosto.

Material examinado: ITATIAIA, Itaoca, Parque Nacional do Itatiaia, 17.VIII.1969, D. Sucre 5800 (RB). TERESÓPOLIS, Granja Comari, 28.III.1962, A. Abendroth 2167 (HB); *ibidem*, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, entre os abrigos 2 e 3, 22.IV.1996, J. P. Lanna Sobr^o 1687 (GUA); *ibidem*, Serra dos Órgãos, 27.II.1933, A. C. Brade 12465 (R).

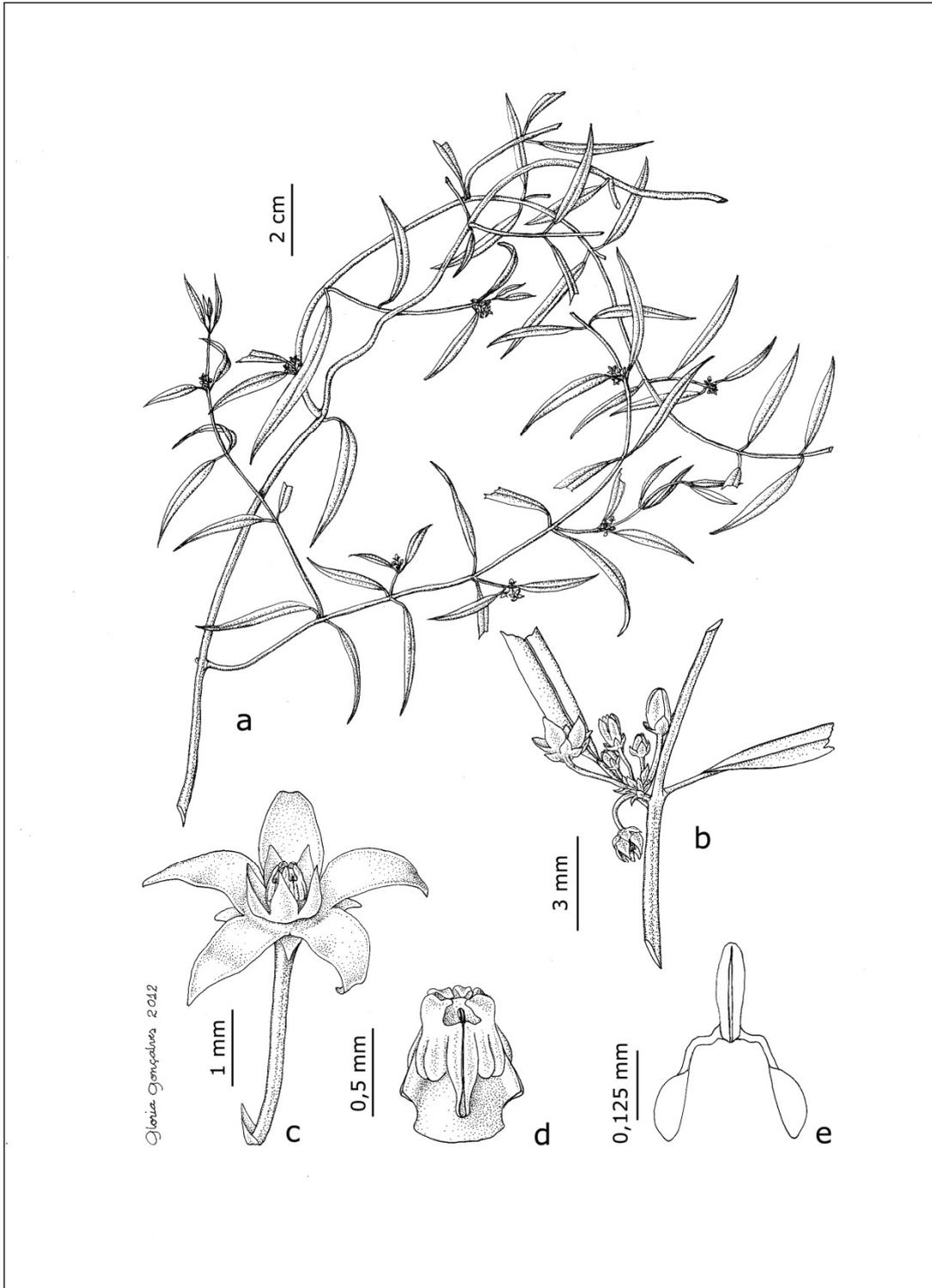


Fig. 15 - *Orthosia itatiaiensis*: a. ramo florífero; b. detalhe da inflorescência; c. flor; d. detalhe do gisnostégio; e. polinário (A. C. Brade 12465).

9.5. *Orthosia parviflora* (E. Fourn.) Liede & Meve, Novon 18(2): 206. 2008.

Amphistelma parviflorum E. Fourn. in Mart. Fl. Bras. 6(4): 224, pl. 60. 1885. Typus: Habitat prope Rio de Janeiro, Glaziou 6904 (Holotypus-P; Isotypi- K, R!).

(Fig. 16; Mapa 6)

Plantas volúveis, ramos pubescentes ou com tricomas tectores unisseriados e recurvos dispostos em faixas longitudinalmente bilaterais. **Folhas** com coléteres não observados; pecíolo 1,5-2,2 cm, unilateralmente pubescente; lâminas 1,2-1,8x0,6-0,7 cm, ovadas, ápice agudo, base cuneada, glabras. **Inflorescências** parciais umbeliformes, 4-flores, pedúnculos muito curtos, 0,6-1,1 mm, pubescentes. **Flores** alvas; pedicelos 2,5-3 mm, pubescentes; sépalas 0,7-0,8x0,6 mm, ovadas ou elípticas, superando a fauce da corola, abaxialmente pubescentes, adaxialmente glabras e com 1 colétere por axila; corola rotácea, tubo 0,5-0,6 mm compr., abaxi- e abaxialmente glabro, lobos ca. 1,4x0,8-0,9 mm, suberectos, triangular-arredondados, glabros na face abaxial e diminutamente papilosos adaxial; corona com segmentos 0,4-0,6x0,2-0,3 mm, largo-triangulares, espessados na margem, inteiros, conados na base, mais baixos que as anteras, parte interstaminal aneliforma. **Ginostégio** 0,7-1,1 mm alt., curtamente estipitado; anteras com a parte locular 0,47-0,64 mm compr., obtriangular, asas mais curtas que o dorso; retináculo 0,06-0,07x0,03-0,04 mm, largo-oblongo; caudículas 0,04 mm compr., horizontais, geniculadas; polínias 0,10-0,12x0,03-0,04 mm, largo-oblongas, ligeiramente recurvas; apêndice estilar mamilado. **Fruto** não observado.

Sinonímia: vide Liede-Schumann & Meve (2008).

Orthosia parviflora ocorre na Bahia e no Rio de Janeiro, onde está registrada para os municípios de Itatiaia e Nova Friburgo. Coletada com flores nos meses de janeiro e outubro.

Material examinado: ITATIAIA, Serra do Itatiaia, X.1903, P. Dusen 2045 (R).NOVA FRIBURGO, 22.I.1874, Glaziou 6904 (R; isótipo).

Material adicional examinado: BAHIA: Santa. Cruz de Cabralia, Estação Ecológica do Pau-Brasil e arredores, 21.III.1978, S. A. Mori et al. 9786 (RB); *ibidem*, Uruçuca, nova estrada que liga Uruçuca a Serra Grande, 01.V.1979, S. A. Mori 11771 (RB).

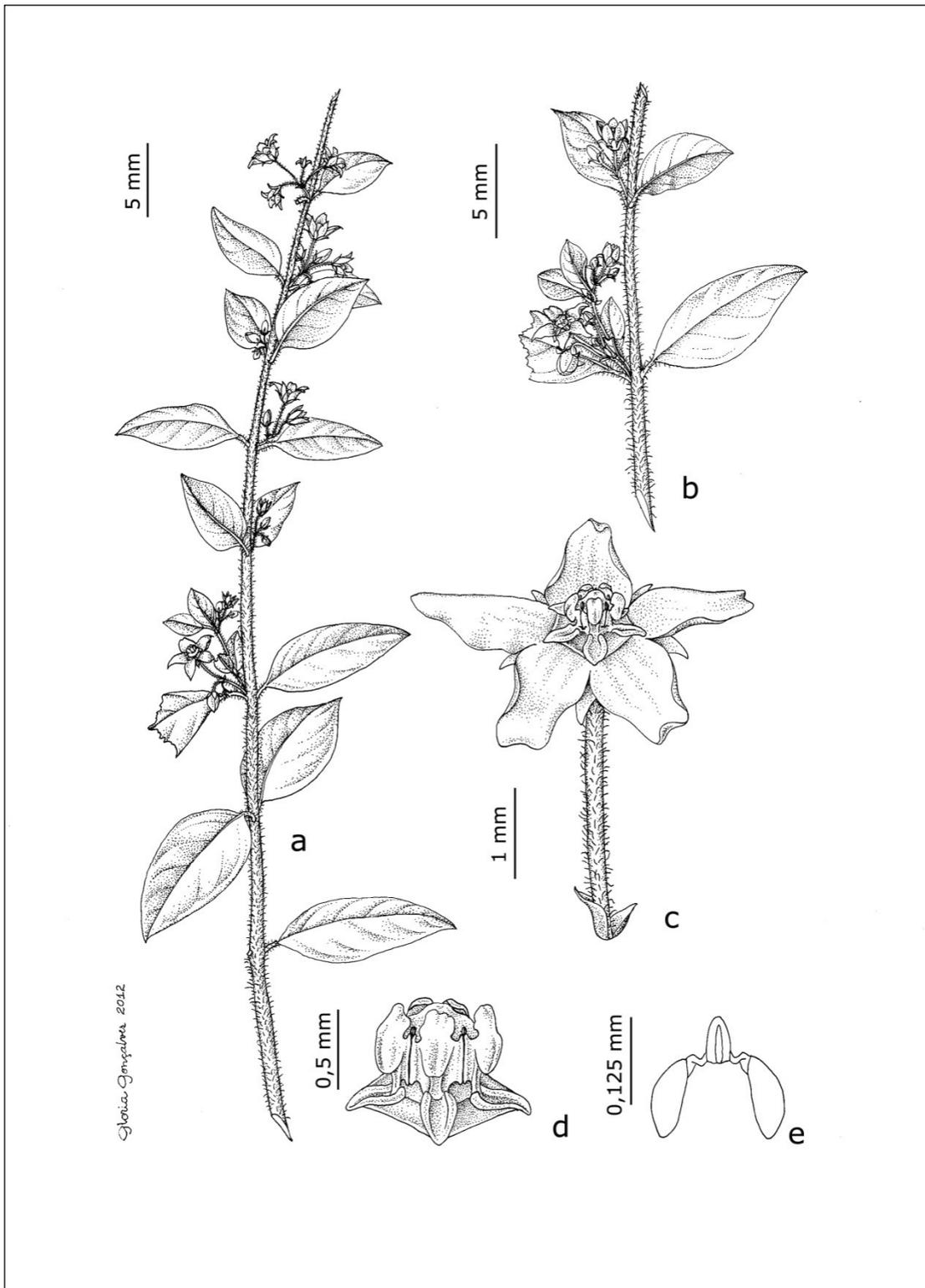


Fig. 16 - *Orthosia parviflora*: a. ramo florífero; b. detalhe da inflorescência; c. flor com coroa rebaixada evidenciando o ginostégio; d. detalhe do ginostégio; e. polinário (P. Dusen 2045).

9.6. *Orthosia scoparia* (Nutt.) Liede & Meve, Novon 18(2): 207. 2008.

Cynanchum scoparium Nuttall, Amer. J. Sci. 5: 291. 1822. Typus: USA, Florida, Oct.-Nov. 1821, A. Ware s.n. (Holotypus-PH).

(Fig. 20c; Mapa 7)

Plantas volúveis, ramos bastante ramificados, glabrescente a uni ou bilateralmente pubescentes. **Folhas** sem coléteres na base da nervura mediana na face adaxial, subsésseis; pecíolo 0,6-2 mm, glabro; lâminas 0,7-1,7x0,05-0,1 cm, estreito-elípticas a lineares, ápice acuminado, base atenuada, glabras. **Inflorescências** em cimeiras parciais umbeliformes, 1-4-florae; pedúnculos 1-1,5 mm ou ausente. **Flores** alvas ou vináceas; pedicelos 1,3-2 mm, pubescentes; sépalas 0,6-0,7x0,6-0,7 mm, largo-ovadas, abaxialmente pubescentes, adaxialmente glabras e com 1 coléter por axila; corola rotácea, tubo 0,4-0,6 mm compr., glabro, lobos 1,8-2x0,8-0,9 mm, ovados, alongados, abaxialmente glabros, adaxialmente diminutamente papilosos; corona com segmentos 0,4-0,5x0,6-0,7 mm, subquadrangulares, inteiros, com ápice ligeiramente agudo, livres entre si, mais baixos que as anteras. **Ginostégio** ca. 0,7 mm alt., séssil; anteras com a parte locular 0,52-0,58 mm compr., subtriangular, asas mais longas que o dorso; retináculo 0,13x0,2-0,03 mm, subtriangular; caudículas 0,05-0,06 mm compr., horizontais ou levemente descendentes; polínias 0,13-0,14x0,04 mm, claviformes ou suboblongas; apêndice estilar mamilado. **Fruto** não observado.

Sinonímia: vide Liede-Schumann & Meve (2008).

Espécie de ampla distribuição, ocorrendo nos Estados Unidos, Cuba, Jamaica, Porto Rico, República Dominicana, Venezuela, Colômbia, Peru, Brasil, Paraguai e Argentina (Liede-Schumann & Meve, 2008). No Brasil está presente em todo sul e sudeste do país e no Estado do Ceará. No Estado do Rio de Janeiro está registrada para os municípios de Itatiaia, Rio Bonito, Rio de Janeiro, Sta. Maria Madalena, Nova Friburgo, Teresópolis e Petrópolis.

Pode ocorrer em restingas, florestas ombrófilas e campos rupestres, abrangendo altitudes desde o nível do mar até acima de 100 m. Coletada com flores nos meses de abril a setembro.

Material selecionado: ITATIAIA, Serra do Itatiaia, VI.1902, *P. Dusen s.n.* (R 95273); *ibidem*, Retiro, 17.V.1902, *P. Dusen 268* (R). NOVA FRIBURGO, Distrito de Macaé de Cima, 30.IV.2001, *L. C. Giordano 2334* (RB). PETRÓPOLIS, Carangola, 3.VII.1943, *O. C. Goes, 258*(RB). RIO BONITO, Braçanã, 16.IX.1978, *P. Laclette 527* (R); *ibidem*, 30.VI.1980, *P. Laclette 733* (R). RIO DE JANEIRO, Tijuca, 9.VI.1929, *A. C. Brade 10401* (R); *ibidem*, Barra da Tijuca, VIII.1941, *F. C. Hoehne s.n.* (R 95085). SANTA MARIA MADALENA, Morro da Torre, 17.VI.2004, *M. F. A. Calitó 75*(RB). TERESÓPOLIS, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, 22° 27" S, 42° 59" W, 19.XI.2006, *E. J. Lucas et al. 500* (RB); *ibidem*, 09.IV.1958, *P. Occhioni 1427* (RFA); *ibidem*, Pedra Chapadão, 9.VI.1929, *A. C. Brade 9959* (R). MUNICÍPIO NÃO ESPECIFICADO, Serra dos Órgãos, 1910, *Luetzelburg 1510 9* (R).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS: Itamonte, Distrito Dois Irmãos, 01.V.2000, *F. M. de B. Pereira 355* (RFA). PARANÁ: S. Mateus do Sul, s.d., *P. Nunes 18* (RFA). RIO GRANDE DO SUL: Sapucaia do Sul, Morro da Sapucaia, 06.VII.1986, *I. Fernandes 163* (GUA).

9.7. *Orthosia* sp. nov.

(Fig. 17-19; Mapa 7)

Plantas volúveis, ramos uni a bilateramente pubescentes, tricomas recurvos. **Folhas** com 2 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 4,5-6 mm, canaliculado, unilateralmente pubescente; lâminas 2,3-2,5x0,9-1,1 cm, ovadas, ápice acuminado, base obtusa, glabras, adaxialmente glabrescentes na nervura mediana. **Inflorescências** parciais em cimeiras umbeliformes, 4-florae, pedúnculos ca. 0,5 mm, inconspícuos. **Flores** amareladas; pedicelos 1,7-2 mm, pubescentes, sépalas 0,4-0,5x0,3-0,5 mm compr., ovadas, abaxialmente pubescentes, adaxialmente glabras, 1 coléter por axila, coléteres grandes e achatados; corola subcampanulada, tubo ca. 0,5 mm compr., glabro, lobos 1,6-1,8x0,6-0,7 mm, estreito-triangulares, glabros; corona com segmentos 3-lobulados, conados na base formando um tubo de 0,8-0,9 mm compr., lóbulos medianos 1-1,1x0,1 mm, lineares, bem mais longos que as anteras, lóbulos laterais 0,2x0,1 mm, triangulares, ligeiramente mais longos que as anteras. **Ginostégio** 0,6-1 mm alt., subséssil, totalmente oculto pelo tubo da corona, estipe 0,27 mm compr.; anteras com a parte locular 0,5x0,33 mm, subretangular, dorso pouco proeminente, asas mais curtas que o dorso; retináculo 0,12-0,13x0,03-0,04 mm, oblongo; caudículas 0,06-0,07 mm compr., achatadas, subhorizontais, geniculadas, desprovidas de membrana hialina; polínias 0,12x0,04 mm, largo-oblongas; apêndice estilar mamilado. **Fruto** não observado.

É afim à *Orthosia arenosa*, diferenciando-se desta principalmente pelo ginostégio subséssil e pelo dorso das anteras pouco pronunciado.

Até o momento foi encontrada somente no município de Saquarema no Estado do Rio de Janeiro, ocorrendo em orla da mata de restinga. Coletada com flores nos meses de março, abril e junho.

Material examinado: SAQUAREMA, Reserva Ecológica Estadual de Jacarepiá, 29.VI.1994, *D. Araujo 1006*(R); *ibidem*, Reserva Ecológica Estadual de Jacarepiá, 02.III.1996, *T. Konno et al. 469*(R); *ibidem*, Reserva Ecológica Estadual de Jacarepiá (REEJ), 22° 55' 42" S, 42° 26' 25" W, 15.II.2013, *R. Gabrielle & J. Fontella 91* (R); *ibidem*, Reserva Ecológica Estadual de Jacarepiá (REEJ), 22° 55' 42" S, 42° 26' 25" W, 25.IV.2013, *R. Gabrielle et al. 92* (R).

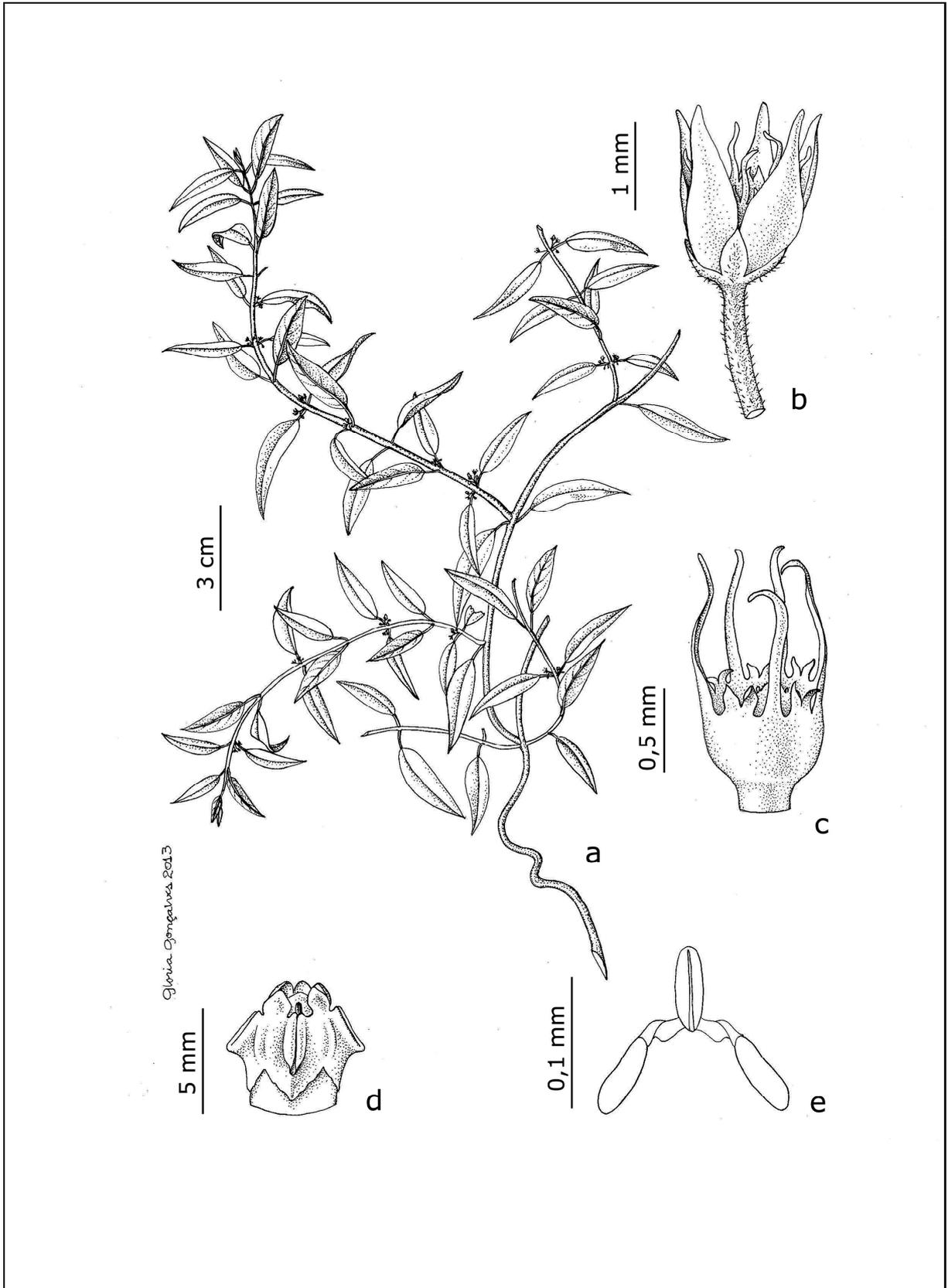


Fig. 17 – *Orthosia* sp. nov.: a. hábito; b. flor em vista lateral; c. flor sem a corola, evidenciando a coroa; d. detalhe do ginostégio; e. polinário (D. Araujo 1006).



Fig. 18 – *Orthosia* sp. nov.: a. detalhe da inflorescência; b. detalhe do ramo florífero (Fotos: F. C. Pinheiro).



Fig. 19 - *Orthosia* sp. nov.: a. aspecto geral dos ramos sobre arbusto; b. aspecto geral dos ramos isolados (Foto: F.C. Pinheiro); c. aspecto geral do local onde a espécie foi encontrada.

9.8. *Orthosia umbrosa* Decne. in A. DC. Prodr. 8: 527. 1844; E. Fourn. in Mart. Fl. Bras. 6(4):221, pl. 59, fig. 1. 1885). Typus: In Brasilia, umbrosis Prov. Rio de Janeiro, Lotsky s.n. (Holotypus-G).

Cynanchum umbrosum (Decne.) K. Schum. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4(2): 252. 1895.

(Fig. 20d; Mapa 7)

Plantas volúveis, ramos glabros a bilateralmente pubescentes. **Folhas** com 2 coléteres na base da nervura mediana; pecíolo ca. 4 cm; lâminas 3,3-4,5x0,9-1,3 cm, ovadas, ápice longamente acuminado, base obtusa, glabras a pubescente na nervura mediana. **Inflorescências** parciais em cimeiras umbeliformes sésseis, 3-5-florae. **Flores** alvas; pedicelos mal ultrapassando o seu comprimento; sépalas 2x1 mm, estreito-triangulares, abaxialmente esparso-pubescente, adaxialmente glabras, superando ligeiramente a fauce da corola, 2 coléteres por axila; corola campanulada, tubo 1,6-2,1 mm, glabro, lobos 5,5-6x1,2-1,3 mm, estreito-triangulares, bem alongados, glabros; corona com segmentos 4-lobulados, delgados, conados somente na base, adaxialmente adnatos à base da estipe ginostegial, lóbulos medianos ca. 1,6x0,8 mm, um tanto irregulares, superando as anteras, lóbulos laterais ca. 1 mm compr., inconspícuos, mais baixos que as anteras. **Ginostégio** 1,7 mm alt., longamente estipitado; anteras com a parte locular ca. 0,6 mm compr., asas mais curtas que o dorso, dorso bastante proeminente; retináculo 0,17-0,19x0,09 mm, obovado a ligeiramente sagitado; caudículas 0,08-0,09 mm compr., filiformes, descendentes, sem membrana hialina; polínias 0,23-0,25x0,07-0,08 mm, ovadas, um tanto curvadas; apêndice estilar mamilado. **Fruto** não visto.

Ao examinar a descrição original desta espécie (Decaisne, 1844) e a feita por Fournier (1885), assim como o seu fototipo, percebe-se sua afinidade com *Orthosia arenosa*, porém ambos os autores são enfáticos ao descreverem os segmentos da corona como bífidos ou emarginados, o que vai de encontro com os segmentos de *O. arenosa*, os quais são 3-lobulados, com um lóbulo mediano inteiro e bastante alongado. Um dos exemplares examinados para esta flora e anteriormente identificado como *O. arenosa*, mostrou-se mais semelhante à *Orthosia umbrosa* tal como descrita por Decaisne (1844), sendo relacionado a seguir como material examinado.

Estes autores (loc.cit.) também chamam a atenção para a ocorrência de pontos (glândulas) nas lâminas foliares desta espécie. Fournier também ressalta uma observação feita por Riedel (um dos coletores) de que o espécime coletado não era lactescente.

A partir deste exemplar, pôde-se constatar que suas flores são maiores que as de *O. arenosa* e que os segmentos da corona são, na verdade, 4-lobulados, porém com lóbulos laterais inconspícuos e irregulares, enquanto os lóbulos medianos um pouco mais longos que o ginostégio.

A semelhança entre estas duas espécies pode explicar a escassez de exemplares de *O. umbrosa* nas coleções dos herbários consultados, indicando que muitos podem terem sido erroneamente identificados como *O. arenosa*. Dessa forma uma revisão destas coleções se faz necessária.

A espécie é endêmica do Estado do Rio de Janeiro, sendo registrada para a capital. Coletada com flores em novembro.

Material examinado: RIO DE JANEIRO, Parque Municipal Ecológico da Prainha, 13.XI.2003, I. M. A. Braga et al. 7267 (R).

9.9. *Orthosia urceolata* E. Fourn. in Mart., Fl. Bras. 6(4): 222. 1885. Typi: In parte meridionali provinciae S. Paulo, Gaudichaud 536 (Syntypus-P); Sellow 170, 29559 (Isosyntypi-K).

(Fig, 20e; Mapa 7).

Plantas volúveis, ramos uni ou bilateralmente pubescentes. **Folhas** com 2-3 coléteres na base da nervura mediana da face adaxial; pecíolo 0,2-0,5 cm, unilateralmente pubescentes; lâminas 1,2-4,9x0,3-0,9 cm, estreito-elípticas a largo-elípticas, ápice agudo, base aguda, glabras ou glabrescentes. **Inflorescências** em cimeiras parciais umbeliformes, sésseis ou subsésseis, 4-13-florae; pedúnculo 0,5-1 mm ou ausente. **Flores** alvas a esverdeadas; pedicelos 1,5-4,5 mm, pubescentes; sépalas ca.1x1 mm, ovadas a triangulares, abaxialmente pubescentes, adaxialmente glabras e com 1 coléter por axila; corola urceolada, tubo 2-2,5 mm compr., glabro, lobos 1-2 mm compr., estreito-triangulares, ápice alongado, glabros; corona com segmentos 3-lobulados, conados até ca. da metade do compr., formando tubo ca. 1 mm compr., lóbulos medianos 1,5-2 mm, estreito-triangulares, raramente lineares, mais altos que

as anteras, lóbulos laterais diminutos, dentiformes. **Ginostégio** ca. 0,5 mm alt., séssil, parcialmente encoberto pelo tubo da coroa; anteras com a porção locular 0,5-0,6 mm compr., triangular, dorso pouco proeminente, asas mais longas que o dorso; retináculo 0,15-0,16x0,04 mm, oblongo; caudículas 0,51-0,62 mm compr., polínias 0,14x0,02-0,03 mm, ovadas; apêndice estilar mamilado. **Fruto** não observado.

Segundo Fontella-Pereira (2005) o fruto é um folículo fusiforme-delgado, glabrescente, medindo 2,3,9-4,7 cm compr. e 0,3-0,4 cm larg.; as sementes são obovadas, côncavas, lisas, margens discolores, medindo 7-8 mm compr. e ca. 1,5 mm larg.

Sua distribuição abrange o Rio de Janeiro, São Paulo, todo o sul do Brasil e a Argentina (Fontella-Pereira, 2005). No Estado do Rio de Janeiro ocorre no município de Itatiaia. No Estado do Rio de Janeiro foi registrada para o município de Itatiaia, ocorrendo em remanescentes da Mata Atlântica (floresta ombrófila densa), porém, em Santa Catarina é comumente encontrada em floresta ombrófila mista (Fontella-Pereira *et al.*, 2004). Coletada com flores em março.

Material examinado: ITATIAIA, Monte Serrat, III.1942, *A. C. Brade 17313* (RB).

Material adicional examinado: SÃO PAULO: Jundiaí, Serra do Japi, 18.VII.1995, *R. Pirani et al. s.n.* (RB 361426). PARANÁ: Jaguariaíva, Paredão da Santa, 24.IV.1988, *G. Hatschbach & J. M. Silva 51979* (R). SANTA CATARINA: Xaxim, 27.VIII.1964, *R. M. Klein 5570* (RB). RIO GRANDE DO SUL: Montenegro, Pólo Petroquímico, s.d., *I. Ungaretti 652* (RB).

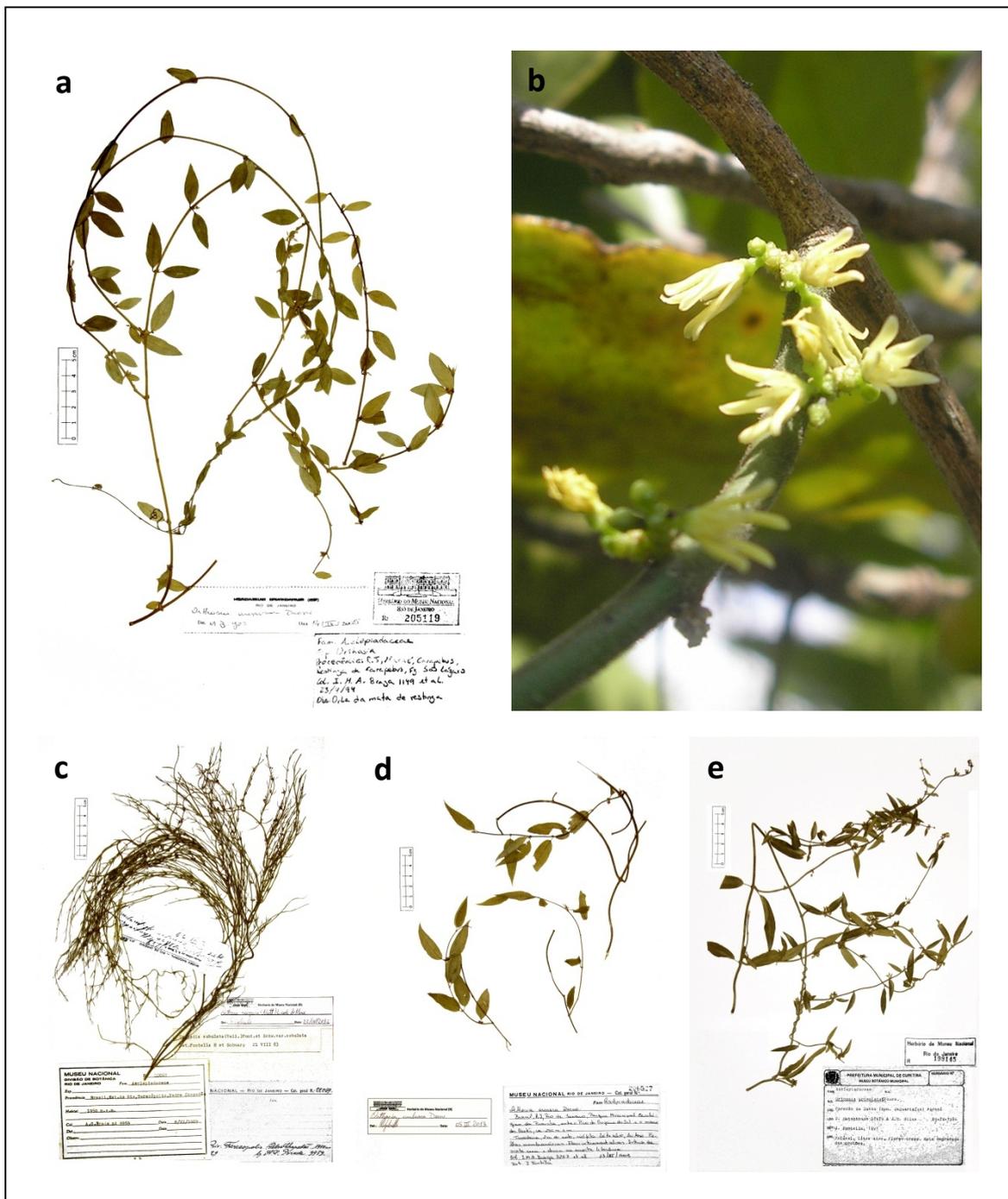


Fig. 20 - a-b. *Orthosia arenosa*: a. fotografia de exsicata (I. M. A. Braga *et al.* 1149); b. fotografia tirada em campo (M. F. Castilho); c. *Orthosia scoparia*: fotografia de exsicata (A. C. Brade 9959); d. *Orthosia umbrosa*: fotografia de exsicata (J. M. A. Braga *et al.* 7267); e. *Orthosia urceolata*: fotografia de exsicata (G. Hatschbach & J. M. Silva 51979).

10. *Schubertia* Mart.

Martius, Nov. Gen. sp. pl. 1: 55. 1824.

(Typus: *S. multiflora* Mart.)

Plantas volúveis, ramos com indumento formado tricomas tectores unisseriados alongados (observados à vista desarmada) mesclado com tricomas curtos glandulares, que ocorrem também nas folhas, pedúnculos e pedicelos. **Folhas** opostas, longo-pecioladas, com coléteres na base da nervura na face adaxial. **Inflorescências** tirsóides com cimas parciais umbeliformes, subaxilares, alternas, pauci ou plurifloras, pedunculadas. **Flores** pediceladas; sépalas geralmente laminares ou foliáceas, adaxialmente com coléteres em cada axila; corola hipocrateriforme, lóbos geralmente patentes; corona carnosas, com 5 segmentos planos, inseridos abaxialmente no tubo da corola, adaxialmente tocando o dorso das anteras. **Ginostégio** séssil a curtamente estipitado; anteras com os lóculos situados ao longo do ginostégio; retináculo triangular o romboide-triangular; caudículas horizontais a oblíquo-descendentes, com membrana hialina; polínias pendentes a oblíquo-descendentes, com porção superior hialina e estéril, sulcadas longitudinalmente; apêndice estilar plana côncava. **Fruto** não observado.

Segundo Meyer (1944) o fruto é um folículo ovóideo, grosso, muricado longitudinalmente, glabro ou pubescente; sementes, comosas e verrucosas.

Schubertia é um gênero neotropical com ca. de 12 espécies que ocorrem desde a Flórida até a Argentina, com o maior centro de distribuição no Brasil (Tropicos.Org., 2012).

10.1. *Schubertia grandiflora* Mart. & Zucc. in Flora 7, Beil. 1: 135. 1824. Typus: In sylvis, ad arbores scandens, inter Brejo et Ilha, praedia, Provinciae piauiensis: Martius herb. Fl. Bras. 279 (Holotypus – M; Isotypus – K; Fototypus – RB!).

(Fig.21)

Plantas volúveis, ramos fulvo-hirsutos, com tricomas tectores unisseriados alongados (ca. 6 mm compr.) entremeados com tricomas glandulares menores (ca. 0,3 mm compr.). **Folhas** com 4-8 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 2-3 cm, fulvo-

hirsuto; lâminas 9-17x5,5-11 cm, ovadas ou obovadas, ápice acuminado, base cordada. **Inflorescências** parciais em cimeiras umbeliformes, 4-7-florae; pedúnculos 30-80 mm, fulvo-hirsutos. **Flores** alvas ou alvo-amareladas; pedicelos 15-30 mm, pubescentes; sépalas 14-17x5-8mm, ovadas, abaxialmente pubescentes, adaxialmente glabras, corola hipocrateriforme, tubo 20-25 mm compr., estreito, alargando-se subitamente próximo ao ápice, lóbos patentes ou suberectos, subtriangulares, 18-20x9-13 mm, hirsutos; corona com segmentos 5-7x1,2-1,3 mm, triangulares a ovados, constrictos no ápice, pródidos adaxialmente de uma prega, ligeiramente mais altos que as anteras. **Ginostegio** 4-5 mm alt., séssil; anteras com a parte locularsubtriangular, asas mais longas que o dorso; retináculo 0,45-0,55x0,55-0,60 mm, subtriangular; caudículas 0,55-0,70 mm compr., ligeiramente descendentes, com membrana hialina; polínias 1,10-1,16x0,65-0,90 mm, ovadas ou oblongas. **Fruto** não observado.

Segundo Meyer (1944) o fruto é um folículo ovado, com proeminências ou tubérculos dispostos em series longitudinais. Medindo 11-12 cm compr. e ca. 4,5 cm larg.; as sementes com ca. 6x8 mm, são largamente ovadas com margens verrugosas.

A obra “Nova Genera Plantarum. 1824”, muitas vezes citada como original de *S. grandiflora*, é substituída pela obra “Flora 7. 1824”, que foi publicada alguns meses antes.

Apesar de terem sido encontrados poucos materiais relacionados para o Estado do Rio de Janeiro, Araujo (1950) cita *S. grandiflora* Mart. & Zucc. para a localidade “Corcovado à Lagoinha, Rio de Janeiro”, enquanto Fournier (1885) descreve *Schubertia graveolens* Lindl., citando o seguinte material: “Villa Boa ad Estrella: Pohl n. 2510”(W). Pohl coletou no Rio de Janeiro (Martius *et al.*, 1840-1906) e segundo o Dr. Fontella (comunicação pessoal), “Serra da Estrella” é uma provável localidade do Estado. A análise das estampas de alguns dos sinônimos relacionados por Fournier (1885) indica que esta espécie pode ser co-específica com *S. grandiflora*.

S. grandiflora ocorre em quase todo o território nacional, exceto por alguns estados do Norte, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Koch *et al.*, 2012). Coletada com flores em janeiro, março e dezembro.

Material examinado: RIO DE JANEIRO, Jardim Botânico, 5.IV.1937, *Pessoal do J. Botânico s.n.* (RB37271); *ibidem*, 11.II.1942, *F. Guerra s.n.* (RB 46405).

Material adicional examinado: BRASIL: Bahia, Formosa do Rio Preto, Pinto, 10° 53' 55" S 45° 10' 4" W, 29.III.2000, *F. França et al.* 3295 (HUEFS; R). Rondônia, Forte Príncipe da Beira, local Baía, 11.I.1962, *W. Rodrigues & B. Wilson* 4284 (RB). PARAGUAY: Central, Estero del Ypoá. Villeta Puerto Guyrati, 25° 36' S, 57° 34' W, 16.XII.1992, *E. Zardini & L. Guerrero* 34164 (RB). Departamento não especificado, Cordillera de Ybytyruzú, 13.III.1989, *E. Zardini & C. Velásquez* 11526 (R).

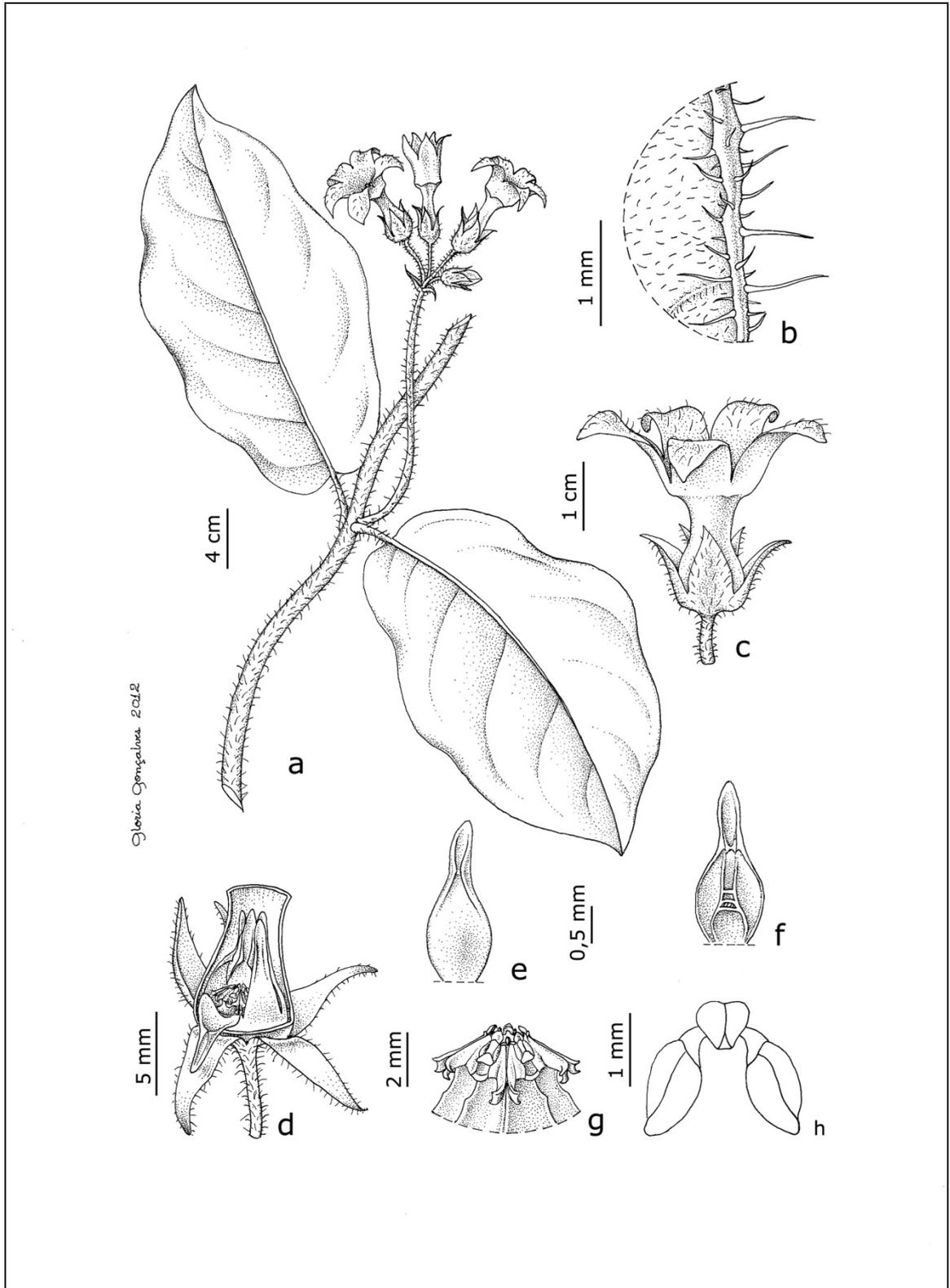


Fig. 21 – *Schubertia grandiflora*. a. ramo florífero; b. detalhe da margem foliar; c. flor; d. flor com corola recortada e corona rebaixada, evidenciando o ginostégio; e. segmento da coroa, visão da face abaxial; f. segmento da coroa, visão da face adaxial; g. ginostégio isolado; h. polinário. (E. Zardini & C. Velásquez 11526).

11. *Tassadia* Decne.

Decaisne in A. DC. Prodr. 8:539. 1844.

(Typus: *Tassadia obovata* Decne.)

Plantas volúveis, ramos pubescentes a tomentosos, indumento com tricomas tectores unisseriados alongados, alternando com tricomas glandulares mais curtos **Folhas** opostas, pecioladas, 2-3 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial. **Inflorescências** tirsóides ou pleiotirsóides, constituídas por cimas parciais axilares ou terminais, geralmente opostas, sésseis ou curto-pedunculadas, às vezes áfilas ao florescer. **Flores** pediceladas; sépalas com 1-2 coléteres na base de cada axila na face adaxial; corola rotácea, campanulada ou urceolada, lóbulos planos, eretos ou levemente encurvados; corona simples, desprovida de apêndices ou estruturas carnosas, segmentos inseridos abaxialmente no tubo da corola e adaxialmente nas anteras. **Ginostégio** séssil; anteras com os lóculos situados ao longo do ginostégio, apêndice membranáceo de margem inteira; retináculo desprovido de membrana apical, ovado ou oblongo; caudículas horizontais ou oblíquo-descendentes, desprovidas de membrana hialina; polínias pendentes, inermes, férteis em toda a sua extensão; apêndice estilar mamilado, mais raramente rostrado. **Fruto** fóliculo fusiforme, liso e estriado; sementes comosas de margem verrucosa ou desprovidas de coma.

Tassadia é um gênero neotropical com ca. 24 espécies e ampla distribuição, ocorrendo na América Central e na América do Sul, alcançando o Paraguai.

Chave para as espécies

1. Polínias com o dobro ou o triplo do comprimento do retináculo; caudículas curvadas com porções ascendente e descendente, levemente denticuladas na parte inferior.
2. Corona dupla; sementes glabras.....*T. ovalifolia*
- 2'. Corona simples; sementes comosas.....*T. berteroa*

1'. Polínias mais ou menos das mesmas dimensões ou mais longas que o retináculo; caudículas horizontais ou sub-horizontais, geniculadas.

3. Corola rotácea; sementes providas de coma.

4. Apêndice estilar exserto; polínias denteadas na extremidade inferior.....*T. propinqua*

4'. Apêndice estilar incluso; polínias arredondadas na extremidade inferior.....*T. obovata*

3'. Corola urceolada ou campanulada; sementes glabras.....*T. trailliana*

11.1. *Tassadia berteroaana* (Spreng.) W. D. Stevens, Phytologia 64(5): 335. 1988.

Oxypetalum berteroaanum Spreng., Syst. Veg. Ed.16, 1: 854.1824. Typus: Nov. Granati, Bertero s.n. (Isotypus M; Fototypus-M!).

(Fig. 22)

Plantas volúveis, ramos pubescentes ou glabrescentes, mais aamente unilateralmente pubescentes, com tricomas tectores unisseriados recurvos. **Folhas** com 2-3 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 0,4-0,6 cm, pubescente; lâminas 1-2,3x0,5-0,8 cm, estreito-ovadas, ápice agudo ou acuminado, base obtusa, adaxialmente pubescentes, abaxialmente esparso-pubescente. **Inflorescências** parciais em cimeias umbeliformes, 4-5-florae; pedúnculos 2-3,5 mm, esparso-pubescentes. **Flores** atro-purpúreas, alvescentes ou esverdeadas; pedicelos 3,5-5 mm, esparso-pubescentes; sépalas 1-1,5x0,3-0,8 mm, triangulares, abaxialmente esparso-pubérulas na porção central, adaxialmente glabras e com 1 coléter por axila; corola campanulada, tubo ca. 1 mm compr., glabro na face abaxial e pubescente na adaxial, lobos 3-4x0,8-1,2 mm, reflexos, estreito-triangulares, ápice alongado com extremidade truncada, abaxialmente glabros, adaxialmente canescentes; corona simples. com segmentos ca. 0,4x0,3 mm, 3-lobulados, mais baixos que as antear, lobo mediano 0,2-0,3x0,2 mm, subretangular, ápice ligeiramente ondulado, lobos laterais mais baixos que o mediano. **Ginostégio** ca. 1 mm alt., séssil; anteras com a parte locular ca. 0,3 mm compr., subretangular, asas mais longas que o dorso; retináculo 0,06-0,08x0,01-0,02 mm, linear-

oblongo; caudículas 0,07-1 mm compr., filiformes, curvadas com porções ascendente e descendente; polínias 0,19-0,2x0,04 mm, ovadas; apêndice estilar subcônico, ligeiramente rostrado. **Fruto** não visto.

Os frutos são pareados, ca. 3 cm compr., fusiformes, estreitos com ápice longamente atenuado e pubérulo; as sementes são estreitas e longamente comosas (Fournier, 1885; Malme, 1900).

Tassadia berteriana distribui-se desde as Guianas até o Paraguai (Morillo, 1997b). No Brasil ocorre em Minas Gerais, Paraná e em todo Norte e Centro-Oeste do Brasil (Koch *et al.* 2012). Aqui é registrada pela primeira vez para o Estado do Rio de Janeiro, sendo indicada para a Serra dos Órgãos, onde a altitude varia entre ca. 100 e 2000 m. Pode habitar também vegetação ripária e florestas em áreas baixas (Morillo, 1997b). Coletada com flores em março.

Material examinado: MUNICÍPIO NÃO ESPECIFICADO, Serra dos Órgãos, 07.III.1883, *M. Palma s.n.* (R 94954).

Material adicional examinado: PARÁ: Oriximiná, Rio Trombetas, 14.VI.1980, *G. Martinelli et al.* 6977 (RB;MG; NY; INPA). MATO GROSSO: Cuiabá, 24.IV.1903, *G. O. A. Malme* 3126 (R); *ibidem*, 16.IV.1894, *G. O. A. Malme* 1346 (R).

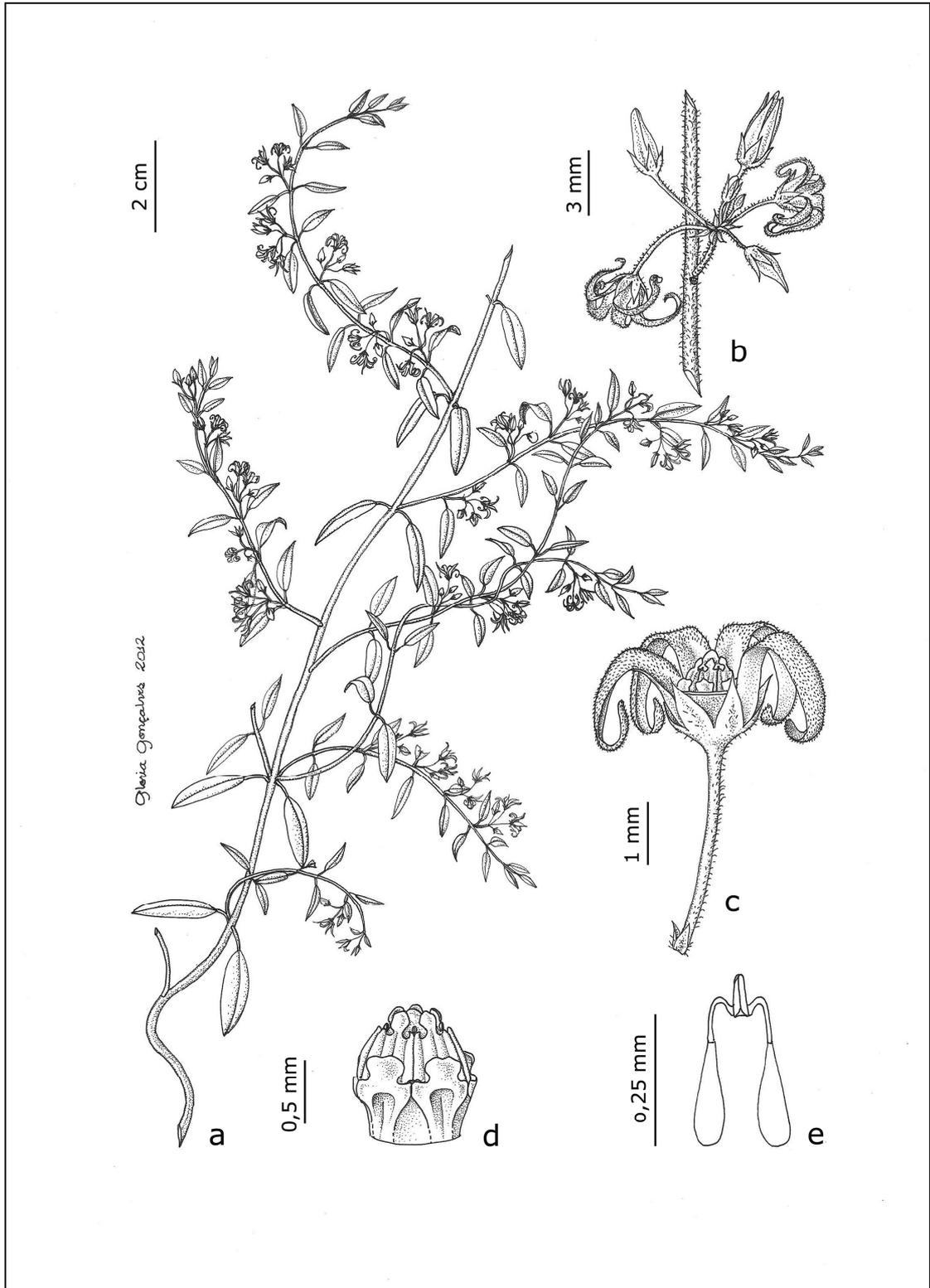


Fig. 22 – *Tassadia berteriana*: a. ramo florífero; b. detalhe da inflorescência; c. flor com corola recortada, evidenciando coroa e ginostégio; d. coroa e ginostégio isolados; e. polinário (M. Palma s.n.).

11.2. *Tassadia obovata* Decne. in A. DC., Prodr. 8: 579. 1844. Typus: In Guiana Batava, Surinam, Leschenault s.n. (Holotypus-P; Fototypus-RB!).

(Fig. 23a; Mapa 7)

Plantas volúveis, ramos densamente pubescentes. **Folhas** 2-3 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; peciolo 0,4-1,3 cm, esparso-pubescente; lâminas 1,3-8,5x0,5-0,4 cm, ovadas, elípticas a obovadas, ápice acuminado a mucronado, base obtusa, abaxialmente esparso-pubescentes, adaxialmente densamente pubescentes. **Inflorescências** parciais em cimeiras umbeliformes, 10-13-florae, sésseis; ráquis e ramificações pubescentes. **Flores** pálido-amareladas ou esverdeadas; pedicelos 2-7 mm, pubescentes; sépalas 0,4-0,7x0,4-0,6 mm, ovadas, abaxialmente pubescentes, adaxialmente glabras, 1-2 coléteres por axila; corola rotácea, tubo 0,4-0,8 mm compr., glabro ou pubescente; lobos 1-1,7x0,6-1,2 mm, eretos ou patentes, ovados ou oblongos, abaxialmente glabros, adaxialmente esparso-pubescentes; corona simples aneliforme ou com os segmentos trilobulados, lóbulo mediano 0,1-0,3x0,4-0,5 mm, subquadrangular, mais baixa que as anteras, lóbulos laterais menores que o mediano. **Ginostégio** 0,2-0,4 mm alt., sésil ou subsésil; anteras com a parte locular 0,2-0,4 mm compr., subtriangular, asas bem mais longas que o dorso; retináculo 0,08-0,15x0,15-0,35 mm, oblongo ou linear; caudículas 0,04-0,09 mm compr., caudículas horizontais ou sub-horizontais, geniculadas sem membrana hialina; polínias 0,1-0,16x0,028-0,05 mm, ovadas a subovadas, arredondadas na extremidade inferior; apêndice estilar mamilado, incluso. **Fruto** não observado.

Sinonímia: vide Fontella-Pereira (1977).

Segundo Fontella-Pereira (1977) o fruto é um folículo lanceolado, pubescente, com calosidades na base, medindo 2-4,3x0,2-0,5 cm, e as sementes são oblongas, verrucosas, medindo 5-9,5x1,2-7 mm, com 21-31 mm compr.

Distribui-se desde a Costa Rica até Santa Catarina, no Sul do Brasil (Fontella-Pereira, 1977). No Estado do Rio de Janeiro foi registrada nos municípios de Magé, Itatiaia, Resende e Rio de Janeiro. Coletada com flores em fevereiro, novembro e dezembro.

Material examinado: ITATIAIA, Parque Nacional de Itatiaia, 10.XII.1975, *P. Occhioni* 7829 (RFA). RIO DE JANEIRO, próx. a Parada Modelo, 01.II.1975, *P. Occhioni* 6966 (RFA). MAGÉ, Estrada de Magé, 11.XII.1947, *A. P. Duarte* 998(RB). RESENDE, S Mauá, s.d., *Schwache* 2014 (RB); *ibidem*, Mauá, XI.1890, *Schwache* s.n. (R 94856).

Material adicional examinado: ESPÍRITO SANTO: Linhares, Reserva Natural da CVRD, 16.XII.2003, *D. A. Folli* 4704 (R); *ibidem*, Santa Teresa, Reserva Biológica Augusto Ruschi, 10.I.2002, *L. Kollmann & E. Bausen* 5309 (R).

11.3. *Tassadia ovalifolia* (E. Fourn.) Fontella, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 21: 335. 1977. *Glaziostelma ovalifolium* E. Fourn. in Mart. Fl. Bras. 6(4): 227. 1885. Typus: Rio de Janeiro, Campos prés São Fidélis, Glaziou 9924 (Holotypus-P; Fototypus-RB!).
(Fig. 23b)

Plantas volúveis, ramos unilateralmente pubescentes. **Folhas** 2-3na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 0,6-1,2 cm, pubescente; lâminas 5-9x2-4 cm, oblongas, elípticas ou estreito-elípticas, ápice acuminado, base obtusa ou aguda, adaxialmente ligeiramente pubescentes, abaxialmente glabras a glabrescentes. **Inflorescências** parciais em cimeiras umbeliformes, 3-5-florae, sésseis ou subsésseis; ráquis unilateralmente pubescentes. **Flores** violáceas; pedicelos 1,5-2 mm, levemente pubescentes; sépalas 0,7-0,10x0,8-0,10mm, triangulares, abaxialmente esparso-pubescentes, adaxialmente glabras; corola urceolada, tubo 1-1,2 mm compr, glabro, lobos 1-1,3x0,6-0,8 mm, reflexos ou patentes, oblongos ou estreito-elípticos, abaxialmente glabros, adaxialmente puérulos ou pubescentes; corona externa e interna com os segmentos 0,4-0,5x0,4-0,5 mm, subretangulares, superando a parte mediana das anteras. **Ginostégio** 0,3-0,4 mm alt., séssil; anteras com a parte locular 0,2-0,3 mm compr., subtriangular, as asas mais curtas que o dorso; retináculo 0,16-0,22x0,03-0,04 mm, linear ou oblongo; caudículas 0,13-0,16 mm compr., curvadas com porções ascendente e descendente, diminutamente denticuladas na margem inferior; polínias 0,35-0,40x0,04-0,06 mm, claviformes a subclaviformes, providas de uma faixa estéril acima da parte mediana; apêndice estilar mamilado. **Fruto** não observado.

Segundo Fontella-Pereira (1977) o fruto é um folículo subovado ou obliquamente orbicular, levemente pubescente, de 2-2,5x1,6-2,4 cm e as sementes são ovadas, margens crenulado-enteadas, de 1,4-1,7x0,5-0,7 cm, desprovidas de coma.

Está distribuída, principalmente pela Amazônia, ocorrendo no Peru, Venezuela e nos estados do Norte do Brasil (Fontella-Pereira, 1977; Koch *et al.* 2012). O único registro referente ao Estado do Rio de Janeiro é o material tipo. Coletada com flores em abril e entre outubro e dezembro.

Material examinado: Campos près São Fidélis, *Glaziou 9924* (RB – fototipo).

Material adicional examinado: AMAZONAS: Tabatinga, 1877, *Jobert & Schwacke 526*(R). PARÁ: Victória, Rio Tucuruhy, 18.IV.1924, *J. G. Kuhlmann s.n.* (RB 519); *ibidem*, Juruti, 19.XII.1926, *A. Ducke s.n.* (RB 22489). RONDÔNIA: Basin of Rio Madeira, Rio Abuña 3 km, 16.XI.1968, *G.T. Prance et al. 8506* (R). MATO GROSSO: Vila Bela da Santíssima Trindade, Rio Guaporé, 25.X.1983, *V. N. Saddi & A. Mattos Filho 3627* (RB).

11.4. *Tassadia propinqua* Decne. in A. DC. Prodr. 8: 579. 1844. Typus: Guiana, 1837, R. H. Schomburgk 232 (Lectotypus-P, designado por Fontella-Pereira, 1977)

(Fig. 23c)

Plantas volúveis, ramos de glabros a tomentosos. **Folhas** com pecíolo 0,1-0,7 cm, pubescente ou tomentoso; lâminas 2,5-9,5x0,7-2,5 cm, elípticas ou estreito-ovadas, ápice acuminado ou mucronado, base subcordada, glabrescentes a mais raramente tomentosas. **Inflorescências** parciais em cimeiras umbeliformes, 3-5-florae, sésseis ou subsésseis; raquis e ramificações pubescentes ou tomentosas. **Flores** alvas ou amarelo-esverdeadas; pedicelos 1,5-2 mm, pubescentes a glabrescentes; sépalas 0,6-0,9x0,5-0,7 mm, ovadas, abaxialmente pubescentes, adaxialmente glabras; corola rotácea, tubo 0,2-0,4 mm, abaxialmente glabro, adaxialmente pubérulo, lobos 1-1,2x0,7-0,9 mm, patentes ou eretos, ovados ou oblongos, abaxialmente glabros, adaxialmente pubérulos; corona com segmentos 3-lobulados, mais baixos que as anteras, lóbulo mediano 0,1x0,2-0,3 mm, subretangular, mais longo que os lobos laterais. **Ginostégio** 0,2-0,3 mm alt., séssil; anteras com a parte locular 0,1-0,2 mm compr., subretangular, asas ligeiramente mais longas que o dorso ou de mesmo comprimento;

retináculo 0,04-0,09x0,03-0,04 mm, oblongo; caudículas 0,04-0,07 mm compr., horizontais ou subhorizontais, geniculadas na inserção com as polínias; polínias 0,10-0,13x0,04-0,06 mm, oblongas e levemente denteadas na parte inferior; apêndice estilar 2-mamilado ou inteiro, nitidamente exserto. **Fruto** não observado.

Segundo Fontella-Pereira (1977) o fruto é um folículo lanceolado-alongado, pubescente, dilatado acima da base e mede 2,5-4x0,2-0,3 cm, as sementes são ovado-oblongas, verrucosas, 7-8 x 2-2,5 mm, coma 20-30 mm compr.

Ocorr ao norte da Améca do Sul, estendendo-se pela Venezuela, Colômbia, Suriname e Guiana. No Brasil distribui-se do Norte ao Centro-Oeste, ocorrendo também em alguns estados do Nordeste. No Rio de Janeiro foi registrada para Carapebus, Macaé e Paraty. Coletada com flores nos meses de abril e agosto.

Material examinado: CARAPEBUS, Parque Nacional de Carapebus, 23.VIII.2001, *N. Marquete* 335 (RB). MACAÉ, Fazenda São Lázaro, 20.IV.1995, *J. G. Silva & I. M. da Silva et al.* 3094 (R). PARATY, Faz. de Parati-Mirim, s.d., *C. de Almeida* 1955 (RB).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS: Diamantina, C. Mata, 17.II.1973, *G. Hatschbach & Z. Ahumada* 31714 (R); *ibidem*, Joaquim Felício, Serra do Cabral, 14.III.1997, *G. Hatschbach et al.* 66270 (MBM).

11.5. *Tassadia trailiana* (Benth.) Fontella, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 21: 321, Pl.3, Fig. D-D1; Pl. 6, Fig. A; Pl.10, Fig. B; Pl.28; Pl. 29.. 1977. Typus: Prov. Amazonas, in Ygapó, Padawiri river, 6.VI.1874, J. W. H. Traill 531 (Lectotypus-K, designado por Fontella-Pereira, 1977)

Madarosperma traillianum Benth. in Benth. & Hook. Gen. Pl. 2: 1241. 1876. Typus: Prov. Amazonas, in Ygapó, Padawiri river, 6.VI.1874, J. W. Traill 531-Holotypus-K) (Fig. 23d; Mapa 8)

Plantas volúveis, ramos pubescentes ou tomentosos. **Folhas** 2-3 colétras na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 0,2-0,7 cm, pubescente; lâminas 1-5x0,4-1,8 cm, elípticas a estreito elípticas, ápice mucronado, base obtusa, pubescentes. **Inflorescências** em

cimeiras parciais umbeliformes ou corimbiformes, sésseis ou subsésseis, frequentemente dispostas em râmulos floríferos afilos; ráquis pubescentes ou tomentosas. **Flores** esverdeadas, alvas ou amarelo-pálidas, sésseis ou subsésseis; sépalas 0,8-1,2 x 0,6-0,8 mm, ovadas, abaxialmente pubescentes, adaxialmente glabras, 1 colétere por axila; corola urceolada ou campanulada, tubo 1-1,2 mm compr., glabrescente, lobos 1,3-1,8x0,7-0,9 mm, reflexos ou patentes, oblongos ou estreito-elípticos, pubérulos; corona com segmentos 1-1,2x0,4-0,7 mm, triangulares ou oblongos, adaxialmente com uma prega membranosa, ocultando totalmente as anteras. **Ginostégio** 0,6-0,8 mm alt., sésil; anteras com a parte locular 0,5-0,6 mm compr., subtriangular, asas mais longas que o dorso, bastante divergentes; retináculo 0,07-0,10x0,04-0,07 mm, ovado ou oblongo; caudículas 0,03-0,05 mm compr., subhorizontais, à vezes geniculadas sem membrana hialina; polínias 0,15-0,20x 0,05-0,06 mm, oblongas ou elípticas; apêndice estilar mamilado. **Fruto** não observado.

Fontella-Pereira (1977) acentua que o fruto é um folículo suborbicular ou ovado, de 1,2-2 x 0,9-1,2 cm e as sementes são ovado-triangulares, verrugosas, de 0,8-1,5x0,6-0,8 cm e desprovidas de coma.

Tassadia trailiana foi registrada no Amazonas, Pará, Mato Grosso e também no Rio de Janeiro, no município de São Fidelis (Glaziou 9924^a), porém segundo o Dr. Fontella (comunicação pessoal), esta espécie é tipicamente amazônica. Coletada com flores em janeiro, fevereiro, março e novembro.

Material examinado: SÃO FIDELIS, perto de Campos, 25.I. 1876, *Glaziou 9924^a* (R).

Material adicional examinado: AMAZONAS: Vicinity of Manaus, Mauá Road, 23.III.1971, *G. T. Prance; et al. s.n.* (R 202130). PARÁ: Alto Tapajós, Rio Cururú, 12.II.1974, *W. R. Anderson 10818* (MBM). MATO GROSSO: Rio Arinos, XI.1914, *J. G. Kuhlmann 1254* (R).

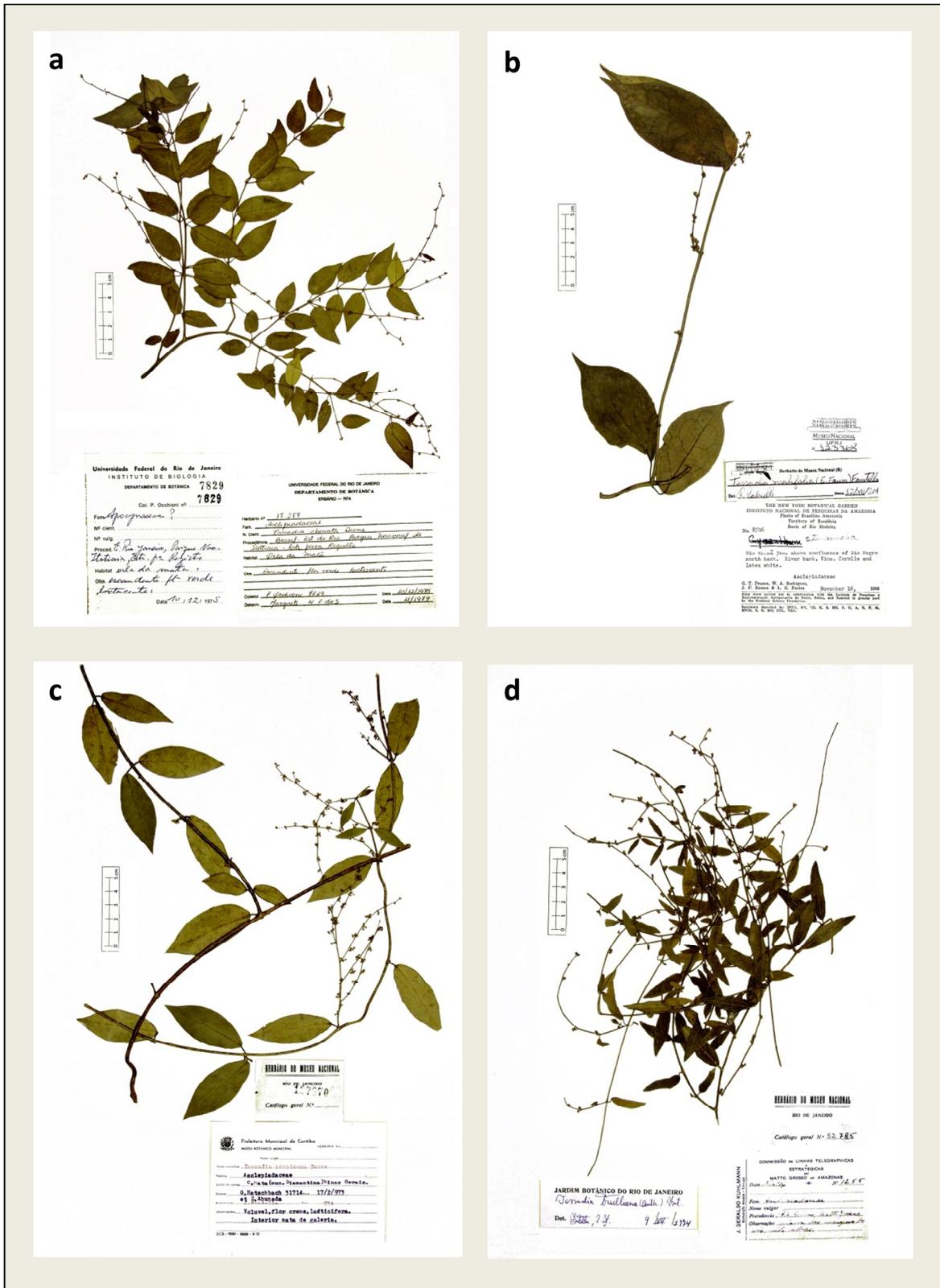


Fig. 23 - a. *Tassadia obovata*: fotografia de exsicata (P. Occhioni 7829); b. *Tassadia ovalifolia*: fotografia de exsicata (G. T. Prance et al. 8506); c. *Tassadia propinqua*: fotografia de exsicata (C. de Almeida 1955); d. *Tassadia trailiana*: fotografia de exsicata (J. G. Kuhlmann 1254).

12. Táxon Novo

(Fig. 24; Mapa 8)

Plantas volúveis, ramos hirsutos, tricomas tectores, unisseriados. **Folhas** com 3-4 coléteres na base da nervura mediana na face adaxial; pecíolo 1,3-2,9 cm, hirsutos; lâminas 7,6-8,3x3,4-4 cm, elípticas a oblongas, ápice acuminado a mucronado, base truncada a ligeiramente cordiforme, hirsuta em ambas as faces, principalmente sobre a nervura mediana. **Inflorescências** parciais subaxilares, em cimeiras corimbiformes, 3-5-florae, pedúnculos ca. 7 mm, densamente hirsutos. **Flores** alvas com linhas vináceas; pedicelos 12-14 mm, densamente hirsutos; sépalas 6-7x0,8-1,2 mm, estreito-triangulares, abaxialmente esparso-hirsutas, adaxialmente 1 coléter por axila; corola campanulada, tubo ca. 1 mm compr., glabro, lobos 1,2x0,65, ovados, acuminados no ápice, glabros; corona com segmentos 6x3 mm, oblongos, quase inteiramente conados, livres no ápice, bem mais altos que as anteras, fortemente recurvados sobre o ginostégio. **Ginostégio** ca. 2 mm alt., séssil; anteras com a parte locular 2x2,2 mm, subtriangular, asas mais longas que o dorso; apêndices membranáceos ca. 0,5 mm compr., ovados a ligeiramente rombóides; retináculo ca. 0,47x0,09 mm, oblongo; caudículas ca. 0,14 mm compr., horizontais, com membrana hialina e sem espessamentos; polínias ca. 0,66x0,23 mm, suboblongas; apêndice estilar diminutamente mamilado. **Fruto** não observado.

Este novo táxon ainda apresenta posição genérica indefinida. Uma amostra do material foi enviada e submetida a uma análise molecular pelo Dr. Alexandre Rapini e sua orientanda (doutoranda) Uiara Catharina Soares e Silva da Universidade Estadual de Feira de Santana. Todavia, os mesmos alertaram que novas análises, com outros marcadores são necessárias para que se tenha um resultado mais confiável. De acordo com o primeiro cladograma gerado (Fig. 25) a posição do táxon dentro Asclepiadae ficou indefinida. No entanto, o exame do material mostrou que o referido táxon não se assemelha morfologicamente a nenhum gênero conhecido de Asclepiadoideae. Dessa forma, provavelmente este constituirá um novo gênero, o que esperamos que se confirme com as próximas análises.

Tentou-se por diversas vezes organizar uma nova expedição à localidade típica, inclusive com a colaboração de um dos coletores, o Dr. Sebastião da Silva Neto (Universidade Estadual do Rio de Janeiro). Porém, tais tentativas foram frustradas dada a

dificuldade de acesso ao local e a ausência de guias – há somente um guia conhecedor do trajeto, porém ainda não foi possível a localização e coleta deste material.

Material examinado: NOVA IGUAÇU, Rebio do Tinguá, trilha para o Pico, entre a primeira pedra e o pico, 30.I.2002, *J. Silva Neto et al. 1654* (RB-Holótipo).

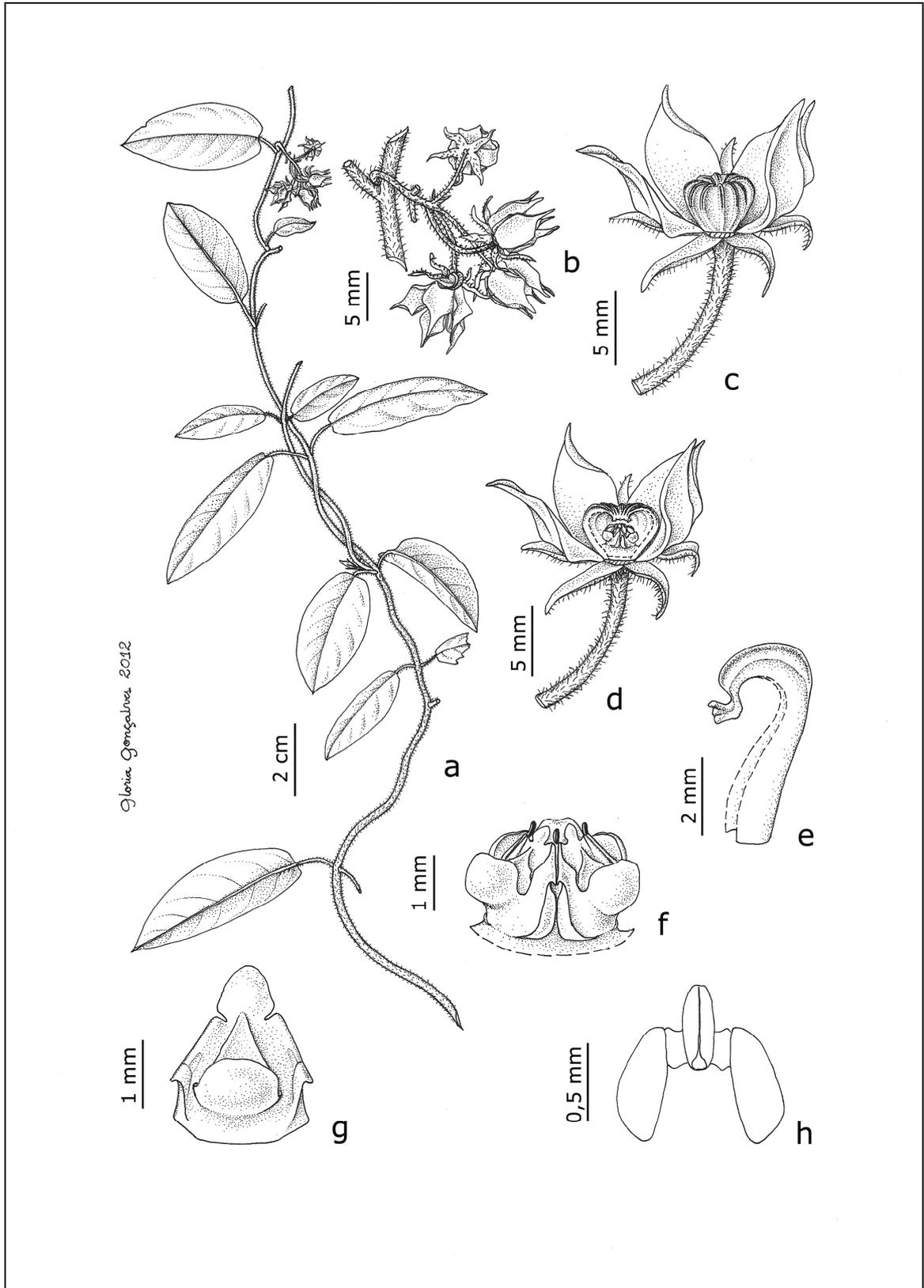


Fig. 24 - Táxon novo: a. ramo florífero; b. detalhe da inflorescência; c. flor com corola rebaixada, evidenciando a coroa; d. flor com coroa recortada, mostrando o ginostégio; e. segmento da coroa isolado; f. ginostégio isolado; g. antera isolada; h. polinário (S. J. Neto *et al.* 1654).

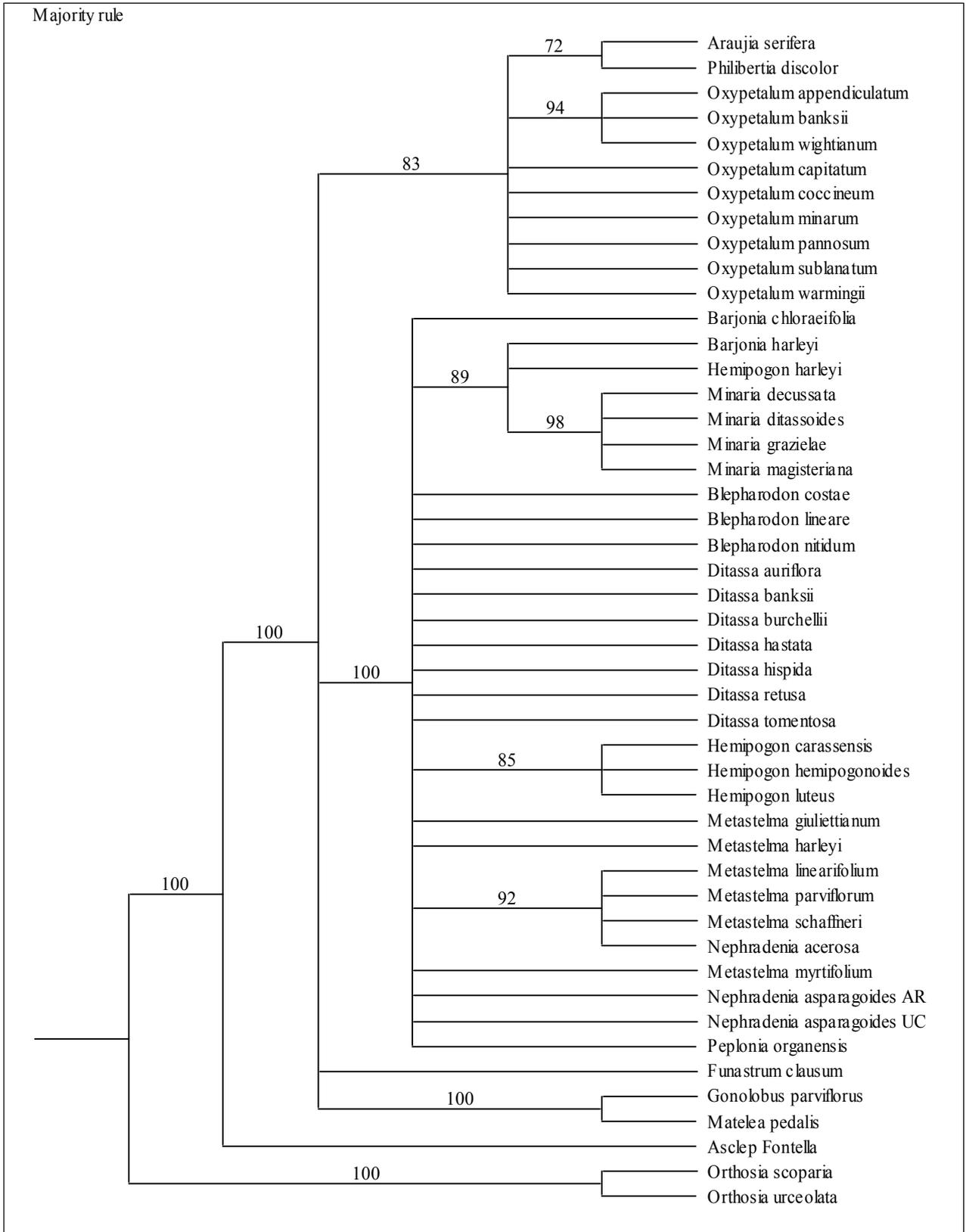


Fig. 25 - Cladograma mostrando o resultado preliminar da análise molecular. O táxon novo aparece com a denominação “Asclep Fontella”.

III.C. Espécies não tratadas

Fischeria adenophylla E. Fourn., Fl. Bras. 6(4):301.1885. *Cynanchum phylladen* Vell., Fl. Flum. III. tab. 76.

Fournier (1885) descreve a espécie, relacionando o tipo indicado por Vellozo (1829; 1831) para *Cynanchum phylladen* Vell. (*Habitat sylvis Regii Praedii S. Crucis*). Murphy (1986), afirmando que o tipo da referida espécie seria a ilustração (tab. 76) de Vellozo, atenta para o fato de não se poder obter uma identificação segura da espécie, uma vez que a ilustração mostra apenas o fruto e não apresenta a pilosidade típica do gênero *Fischeria* Decne.

Orthosia guillemianiana (Decne.) Liede & Meve, Novon 18(2):205. 2008. *Vincetoxicum guillemianum* Decne. Prodr. 8: 526. 1844.

Fournier (1885) descreve *Amphistelma riedelii* citando os sítipos “Riedel 311, in part, (IE) para o Rio das Morts (Pombal)” e “Rio de Janeiro Glaziou 11203”. Liede-Schumann & Meve (2008) menciona esta espécie como sinônimo de *O. guillemianiana*, porém não foram encontrados materiais para o Estado do Rio de Janeiro, ou qualquer outra referência na literatura. Uma vez que muitas coletas feitas por Glaziou são de localidades duvidosas e que, segundo o Dr. Fontella (comunicação pessoal), *O. guillemianiana* ocorre em São Paulo e no Paraná, optou-se por não se tratar a mesma neste estudo.

Mateleia refracta (E. Fourn.) Morillo, Ernstia 24:39. 1984. *Coelostelma refractum* E. Fourn. in Mart. Fl. Bras. 6(4): 320. 1885. Typus: Rio de Janeiro, Glaziou 3727 (Holotypus-P).

A localidade típica foi indicada erroneamente como Rio de Janeiro. Consultando Glaziou (1905), assim como as fotos do holótipo (P) e o isótipo (R), constatou-se que a localidade indicada nestas referências (Serra da Babilônia) encontra-se em Minas Gerais (Fig. 26).

Petalostelma calcaratum (Decne.) Fontella, Pabstia 5(1):6. 1994. *Metastelma calcaratum* Decaisne in DC. Prodr. 8: 513. 1844. Typus: In Brasilia Prov. Minas Gerais, prope Sabará, inuliginosis, Martius, Iter Bras. n. 1225 (Holotypus-M).

A espécie foi excluída, pois foi encontrado somente um material relacionado para o Rio de Janeiro no RB, o qual não encontrava-se em bom estado e não pode ser examinado em laboratório, pois não foi emprestado pela instituição. Dessa forma, uma vez que o tamanho diminuto das flores desta espécie e o já citado mau estado do material exigiriam uma análise mais detalhada em laboratório para a confirmação da identificação, optou-se por excluí-la do estudo até que o material possa ser devidamente examinado ou outros materiais sejam encontrados.

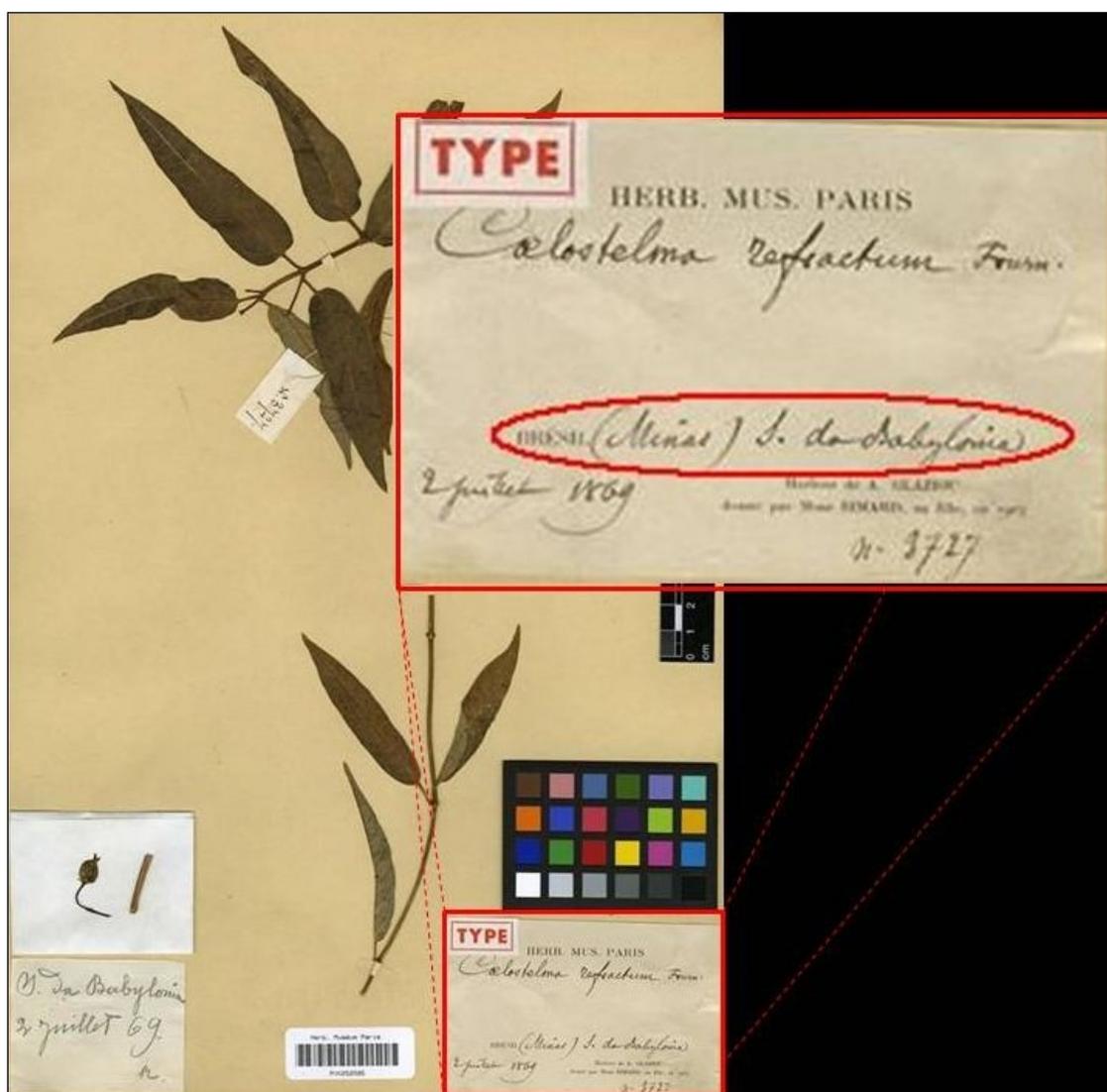


Fig. 26 - *Matelea refracta* (E. Fourn.) Morillo: fotografia do isótipo, destacando a localidade da coleta.

IV. CONCLUSÃO

Excetuando-se os gêneros excluídos deste estudo (*Oxypetalum*, *Ditassa*, *Peplonia* e *Macroditassa*) as tribos Asclepiadae e Marsdeniae encontram-se representadas por 47 táxons entre nomes específicos e infraespecíficos, distribuídos em 11 gêneros (Tab. 1), a saber: Tribo Asclepiadae: Asclepiadinae - *Asclepias* L. (2 spp.); Cynanchinae – *Cynanchum* L. (2 spp.); Gonolobinae – *Fischeria* DC. (1 sp), *Gonolobus* Michx. (3 spp.), *Matelea* Aubl. (9 spp.), *Schubertia* Mart. & Zucc. (1 sp.); Metastelmatinae – *Blepharodon* Decne. (1 sp), *Tassadia* Decne. (5 spp.); Orthosiinae- *Jobinia* (5 spp.) e *Orthosia* (9 spp.); Tribo Marsdeniae: Marsdeniinae- *Marsdenia* R.Br. (8 táxons). Uma nova espécie foi descrita para *Orthosia* e um novo táxon de posição genérica ainda incerta foi também encontrado, este último dependendo de nova análise molecular ainda a ser realizada pelo Dr. A. Rapini e sua equipe da UEFS.

As espécies estudadas são em sua grande maioria plantas volúveis com ramos mais ou menos delgados (exceto *Marsdenia* R. Br., que possui ramos que se tornam bastantes suberosos na maturidade). As flores são em geral diminutas, frequentemente não ultrapassando 2 cm comprimento, exceto por *Schubertia grandiflora* Mart. & Zucc., que apresenta as maiores flores com até 4 cm de comprimento. As menores flores estão presentes nas espécies pertencentes à *Orthosia* Decne. e à *Tassadia* Decne. com um comprimento mínimo de 1,2mm em *Tassadia propinqua* Decne.

Preferem ambientes ensolarados como orlas de mata e sobre vegetação arbustiva, podendo ocorrer também em pastos e áreas antropizadas (e.g. *A. curassavica* L.). Sua distribuição entre os ecossistemas fluminenses é, no entanto, bastante ampla, com espécies ocorrendo desde o nível do mar, em restingas, até altitudes de até 1800 metros, em florestas ombrófilas densas como as da Serra da Mantiqueira.

Alguns táxons são de larga distribuição, encontrados também em países da América do Sul e Central, como *Blepharodon pictum* (Vahl) W. L. Stevens, *Cynanchum montevidense* Spreng., *Matelea denticulata* (Vahl) Fontella & E. A. Schwarz, *Marsdenia macrophylla* (Humb. & Bonpl. ex Schult.) E. Fourn., *Schubertia grandiflora* Mart. & Zucc. e *Tassadia obovata* Decne. Algumas espécies têm uma distribuição mais restrita como *Gonolobus dorothyanus* Fontella & E. A. Schwarz (ES, RJ) e *Jobinia hatschbachii* Fontella & E. A.

Schwarz (PR, RJ) enquanto poucas são endêmicas, como *Marsdeniahilariana* var. *macieliana* Fontella & R. J. Paixão, *Matelea fournieri* Morillo, *Orthosia umbrosa* e os novos táxons.

A representatividade nos herbários do Estado, pelo menos no que tange a diversidade dos táxons, é significativa, sendo as maiores coleções as do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB) e a do Museu Nacional – UFRJ (R). O Herbarium Bradeanum também conta com uma rica coleção e deverá ocupar um lugar de maior destaque com a incorporação do herbário da antiga FEEMA, Alberto Castellanos (GUA). Apesar desta representatividade, a maioria dos táxons possui poucas coletas, ou ainda, coletas muito antigas de vinte, cinquenta, setenta e até mais de cem anos, a exemplo de *Matelea orthosioides* (ano 1894) e *Tassadia berteriana* (ano 1883). Aliado a isto também há problemas com locais de coletas como “restinga dos bandeirantes”, ou “Copacabana”, locais já há muito destituídos de sua flora original.

As coletas também parecem concentrar-se em unidades de conservação e áreas protegidas, o que não é surpreendente, porém o destaque das regiões ao centro e sul do Estado é evidente, principalmente nas baixadas litorâneas, enquanto há uma grande lacuna de coletas no Noroeste e Norte fluminenses.

Este estudo baseou-se principalmente nos materiais encontrados nos herbários, visto a dificuldade em se amostrar uma área tão extensa como o Estado do Rio de Janeiro durante um espaço de tempo tão estreito como o período de mestrado, além das dificuldades já impostas pela natureza do grupo estudado. Dessa forma, observados os problemas supracitados, um esforço de coleta programado em todo o Estado, se faz ainda necessário.

Tab. 1 – Asclepiadoideae ocorrentes no Estado do Rio de Janeiro. Em vermelho os táxons que não foram tratados.

	Subtribo <i>Asclepiadinae</i>	Subtribo <i>Cynanchinae</i>	Subtribo <i>Orthosiinae</i>	Posição Duvidosa
	<i>Asclepias</i> L. (2 spp.)	<i>Cynachum</i> L. (2 spp.)	<i>Orthosia</i> Decne. (9 spp.) <i>Jobinia</i> (5 spp.)	Táxon Novo
	Subtribo <i>Gonolobinae</i>	Subtribo <i>Oxypetalinae</i>	Subtribo <i>Metastelmatinae</i>	
Tribo <i>Asclepiadeae</i>	<i>Gonolobus</i> Michw. (3 spp.) <i>Matelea</i> Aublet (9 spp.) <i>Schubertia</i> Mart. (1 sp.) <i>Fischeria</i> DC. (1 sp.)	<i>Oxypetalum</i> R.Br. (25 spp.) <i>Araujia</i> Brot. (1 sp.) <i>Funastrum</i> E. Fourn. (1 sp.) <i>Kerbera</i> E. Fourn (1 sp.)	<i>Ditassa</i> R. Br. (15 spp.) <i>Peplonia</i> Decne. (4 spp.) <i>Macroditassa</i> Malme (7 spp.) <i>Blepharodon</i> Decne. (1 sp.) <i>Tassadia</i> Decne. (5 spp.)	
	Subtribo <i>Marsdeniinae</i>			
Tribo <i>Marsdeniae</i>	<i>Marsdenia</i> R.Br. (7 spp. + 1 subsp.)			

VI. REFERÊNCIAS

APG (The Angiosperm Phylogeny Group). 1998. An ordinal classification for the families of flowering plants. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 85(4): 531-553.

ARAÚJO, P. A. de M. 1950. Contribuição ao conhecimento da família Asclepiadaceae, no Brasil. *Rodriguésia* 13(25):6-224.

BARTH, O.M. 2010. A Mata Atlântica em Registros de Sedimentos Holocênicos no Sudeste do Brasil. In: ABSY, M.L.; MATOS, F.D. de A.; AMARAL, I.L. (Orgs). *Diversidade Vegetal Brasileira – Conhecimento, Conservação e Uso. Conferências, Simpósios e Mesas-redondas. LXI Congresso Nacional de Botânica, Manaus.* p. 48-52.

BULLOCK, A.A. 1956. Notes on African Asclepiadaceae: VIII. *Kew Bull.* 11(3):503-522.

_____. 1964. A New Name in Asclepiadaceae. *Kew Bull.* 17(3):487.

CEPERJ. 2011. Anuário RJ 2011. Disponível em: <http://177.71.187.192/aerj_online/>. Acesso em 24/04/2012.

_____. 2012. Centro de Estatísticas, Estudos e Pesquisas. Disponível Em: <http://www.fesp.rj.gov.br/ceep/info_territorios/posicao_extencao.html>. Acesso em 24/04/2012.

COLEHO. 1997. Elaeocarpaceae. In: MARQUES, M. do C.M. & MARTINS, H. F. (Orgs.). *Flora do Estado do Rio de Janeiro. Albertoa* 4 (Supl. 1): 52-66.

DECAISNE, J. 1844. Asclepiadeae. In: A. DC. (ed.) *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis.* Fortin, Masson & Cie. Paris 8:490-665.

ENDRESS, M. E. & BRUYNS, P. V. 2000. A revised Classification of Apocynaceae s.l. *Bot. Rev.* 66(1):1-56.

FONTELLA-PEREIRA, J. 1977. Revisão Taxonômica do Gênero *Tassadia* Decaisne (Asclepiadaceae). *Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro* 21:235-392.

_____. 1989. Estudos em Asclepiadaceae, XXVI – Novas Combinações e Novos Sinônimos. *Bradea* 5(23):261-266.

_____. (Coor.). 2005. Asclepiadaceae. In: M.G.L. Wanderley; G.J. Shepherd & A.M. Giulietti (Eds.). *Fl. Fanerog. Estado São Paulo* 4:93-156.

FONTELLA-PEREIRA, J. & SCHWARZ, E. DE A. 1982. Contribuição ao estudo das Asclepiadaceae Brasileiras, XVII – Novos Sinônimos e Novas Combinações. Bol. Mus. Bot. Munic. 57:1-8.

FONTELLA-PEREIRA, J. & PAIXÃO, R. J. 1994. Asclepiadaceae. In: LIMA, M. P. M. de & GUEDES-BRUNI, R. (Orgs.). Reserva Ecológica de Macaé de Cima. Nova Friburgo-RJ. Aspectos florísticos das espécies vasculares. Jardim Botânico do Rio de Janeiro: Rio de Janeiro. v. 1, p. 83-93.

_____; & _____. 1996. Contribuição aos Estudos das Asclepiadaceae Brasileiras, XXVI Um Novo Táxon do Gênero *Marsdenia* R. Br. do Estado do Rio de Janeiro. Pabstia 7(2):1-3.

_____; SANTOS, L. B.; FERREIRA, M. V.; GOES, M. B.; KONNO, T. U. P. & MEZABARBA, V. P. 2003. Asclepiadaceae. In: Cavalcanti, T. B. & Ramos, A. E. (Eds.). Flora do Distrito Federal, Brasil. 3:65-123.

_____; VALENTE, M. da C.; MARQUETE, N.F. da S. & ICHASO. 2004. Apocináceas Asclepiadóideas. In: Reis, A. (Ed.). Flora Ilustrada Catarinense. MON. ASCL. Itajaí, Herbário Bardosa Rodrigues-Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 250 p.

_____; KONNO, T.U.P., FERNANDES, M.A.O.; FONTELLA-PEREIRA, J.; ARAUJO, D.S.D. de. 2010. Flórua do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, Rio de Janeiro, Brasil: Asclepiadoideae (Apocynaceae). Arq. Mus. Nac. Rio de Janeiro 68(3-4):177-188.

FOURNIER, E. 1885. Asclepiadaceae. In: C.F.P. Martius & A.W. Eichler (Eds.). Fl. Bras. 6(4):189-332.

FROMM-TRINTA, E. 1997. Lentibulariaceae. In: MARQUES, M. do C.M. & MARTINS, H. F. (Orgs.). Flora do Estado do Rio de Janeiro. Albertoa 4 (Supl. 1): 67-109.

GLAZIOU, A.F.M. 1905. Planta brasiliae centralis a Glaziou lectae; liste des plantes du Brésil Central recueillies en 1861-1895. Mémoires Societté Botanique de França. 1(3): 1-661.

GOES, M. B. de & FONTELLA-PEREIRA, J. 2009. Asclepiadoideae (Apocynaceae) no Município de Santa Teresa, Espírito Santo, Brasil. Rodriguésia 60 (3): 509-529.

HARRIS, J.G & HARRIS, M.W. 1994. Plant Identification Terminology – An Illustrated Glossary. Ed., Spring Lake Publishing, Spring Lake, 197 pag.

HOEHNE, F.C. & TEIXEIRA, A.R. (eds.). 1940-1968. Flora Brasílica. Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo, São Paulo, v. 1-12.

KOCH, I.; RAPINI, A.; KINOSHITA, L.S.; SIMÕES, A.O.; SPINA, A.P. 2012. Apocynaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB000048>>. Acesso em: 2011-2012.

KONNO, T.U.P. 1997. Asclepiadaceae R. Br. das Restingas do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. 195 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas - Botânica) – Programa de Pós-Graduação em Botânica do Museu Nacional – UFRJ.

_____. 2005. *Ditassa* R. BR. (Apocynaceae-Asclepiadoideae) no Brasil. São Paulo. 239p. Tese (Doutorado em Botânica) – Programa de Pós-Graduação em Botânica da Universidade de São Paulo.

_____; FONTELLA-PEREIRA, J. & ARAUJO, D.S.D. de. 2001. Asclepiadaceae Brasilienses, XII. Diversity and Distribution of Taxa from The Sandy coastal-plain Vegetation of Rio de Janeiro State, Brazil. *Asklepios* 82: 11-18.

KRINGS, A. 2011a. Synopsis of *Mateleia* s.l. (Apocynaceae: Asclepiadoideae) in Trinidad, Tobago, and the ABC islands. *J. Bot. Res. Inst. Texas* 5(2): 475-483.

_____. 2011b. *Mateleia* s. l. (Apocynaceae, Asclepiadoideae) in the West Indies. *Syst. Bot.* 36(3):730-756.

LIEDE, S. 1997a. Subtribes and genera of the tribe Asclepiadeae (Apocynaceae, Asclepiadoideae) – asynopsis. *Taxon* 46: 233-247.

_____. 1997b. American *Cynanchum* (Asclepiadaceae): A Preliminary Infrageneric Classification. *Novon* 7(2):172-181.

_____. 2001. Subtribe Astephaninae (Apocynaceae-Asclepiadoideae) Reconsidered: New Evidence Based on cpDNA Spacers. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 88: 657-668.

LIEDE-SCHUMANN, S. & MEVE, U. 2008. Nomenclatural Novelties and One New Species in *Orthosia* (Apocynaceae, Asclepiadoideae). *Novon* 18(2): 202–210.

LIEDE, S.; MEVE, U.; TÄUBER, A. 2002. What is the subtribe Glossonematinae (Apocynaceae: Asclepiadoideae)? A phylogenetic study based on cpDNA spacer. *Bot. J. Linn. Soc.* 139:145–158.

LIEDE-SCHUMANN, S.; RAPINI, A.; GOYDER, D.J.; CHASE, M.W. 2005. Phylogenetics of the New World Subtribes of Asclepiadeae (Apocynaceae—Asclepiadoideae): Metastelmatinae, Oxypetalinae, and Gonolobinae. *Syst. Bot.* 30(1):184-195.

MALME, G.O.A. 1900. Die Asclepiadaceen des Regnell' Schen Herbars. Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl. 34(7):1-101, il.

MARQUES. 1997. Polygalaceae. In: MARQUES, M. do C.M. & MARTINS, H. F. (Orgs.). Flora do Estado do Rio de Janeiro. Albertoa 4 (Supl. 1): 130-182.

_____. & MARTINS, H.F. 1997. Flora do Estado do Rio de Janeiro. Albertoa 4 (Supl. 1): 1-199.

MARQUETE, N. F. da S. 1997. Opiliaceae. In: MARQUES, M. do C.M. & MARTINS, H. F. (Orgs.). Flora do Estado do Rio de Janeiro. Albertoa 4 (Supl. 1): 124-129.

_____; FONTELLA-PEREIRA, J. & VALENTE, M. da C. 2007. Asclepiadoideae (Apocynaceae) from Southern Brazil. I. The genus *Oxypetalum* from Rio de Janeiro State, Brazil. Ann. Missouri Bot. Gard. 94(2): 435-462.

_____. & VALENTE, M. da C. 1997. Combretaceae. In: MARQUES, M. do C.M. & MARTINS, H. F. (Orgs.). Flora do Estado do Rio de Janeiro. Albertoa 4 (Supl. 1): 13-51.

MARTIUS, C.F.P. von, EICHLER, A.G. & URBAN, I. (1840-1906). Fl. Bras. ed. Munique, Lipsia, Viena. v. 1-15.

MEVE, U. 2002. Numbers and Progress in Asclepiad Taxonomy. Kew Bull. 57(2):459-464.

MEYER, T. 1944. Asclepiadaceae. In DESCOLE, H. R., (Ed.): Genera et Species Plantarum Argentinarum vol. 2: 1-273. Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán.

_____. & BACIGALUPO, N.M. 1979. Asclepiadaceae. In: BURKART, A. (Orgs.). Flora Ilustrada de Entre Rios (Argentina). Coleccion Cientifica del I.N.T.A. Tomo V-VI:103-147.

MORILLO, G. 1974. Tres nuevas especies de *Marsdenia* (Asclepiadaceae). Acta Bot. Venez. 9(1-4): 311, fig. 1

_____. 1978. El Genero *Marsdenia* en Venezuela, Colômbia Y Ecuador. Acta Bot. Venez. 13(1,2,3,4):23-74, separata.

_____. 1987. Notas sobre *Marsdenia* R. Br. em el Neotrópico. Ernstia 43:18-26

_____. 1991. Tres nuevas especies y dos nuevas combinaciones en *Metalepis* Griseb (Asclepiadaceae). Ernstia 1(2): 53-59.

_____. 1997a. Revisión Preliminar de *Metalepis* Griseb. (Asclepiadaceae). *Pittieria* 26:65-99.

_____. 1997b. Asclepiadaceae. In: Steymark, J.; Beny, P. E.; Holst, B. K. (eds.). *Flora of The Venezuelan Guayana*. Missouri Botanical Garden, St. Louis, vol. 3:129-177.

_____. 2012. Aportes Al Conocimiento de Las Gonolobinae (Apocynaceae-Asclepiadoideae). *Pittieria* 36: 13-57.

_____. 2013. Aportes Al Conocimiento de Las Gonolobinae II (Apocynaceae-Asclepiadoideae). *Pittieria* 37: 115-154.

_____ & CARNEVALI, G. 1987. *Marsdenia suberosa* y sus afines. *Ernstia* 45:1-10

MURPHY, H. 1986. A revision of the genus *Fischeria* (Asclepiadaceae). *Syst. Bot.* 11(1): 229-241.

OCCHIONI, P. 1956. Contribuição ao estudo do gênero *Oxypetalum*, com especial referência às Spp. do Itatiaia e Serra dos Órgãos. *Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro* 14:37-210, il.

PEREIRA, C. 1965. Labiatae. In: *Flora do Estado da Guanabara*. *Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro* 18:87-108.

PEREIRA, M.C.A. & FONTELLA-PEREIRA, J. 1996. Asclepiadaceae. In: Marques, M. do C.M (Org.) & Novaes, J. R. C. (Colab.). *Espécies coletadas no Estado do Rio de Janeiro, depositadas no Herbário RB Rio de Janeiro*. p. 19-20.

RAPINI, A. 2000. Sistemática: Estudos em Asclepiadoideae (Apocynaceae) da Cadeia do Espinhaço, Minas Gerais, Brasil. Tese (Doutorado em Ciências - Botânica) – Programa de Pós-Graduação do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo.

_____ & FARINACCIO, M. A. 2008. Two Taxonomic Changes in Asclepiadoideae (Apocynaceae) from Brazil. *Neodiversity* 3: 19-20.

_____; MELLO-SILVA, R. DE; KAWASAKI, M.L. 2001. Asclepiadoideae (Apocynaceae) da Cadeia do Espinhaço, Minas Gerais, Brasil. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 19(55):169-2001.

_____; CHASE, M. W., GOYDER D. J.; GRIFFITHS, J. 2003. Classification: Evaluating the Phylogenetic Relationships of New World. *Taxon*, 52(1):33-50.

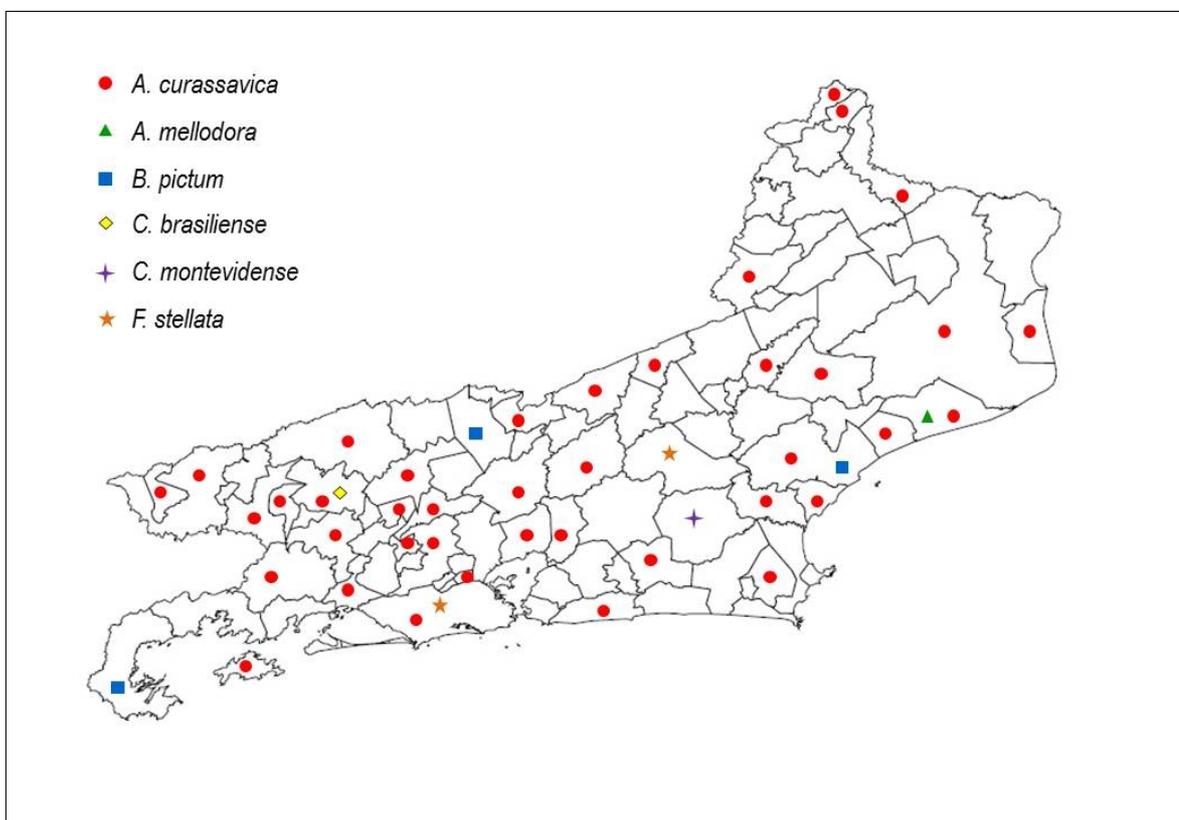
- _____ ; VAN DEN BERG, C.; LIEDE-SCHUMANN, S. 2007. Diversification of Asclepiadoideae (Apocynaceae) in the New World. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 94: 407–422.
- REIS, G.L. 1997. Marcgraviaceae. In: MARQUES, M. do C.M. & MARTINS, H. F. (Orgs.). *Flora do Estado do Rio de Janeiro*. Albertoa 4 (Supl. 1): 110-123.
- ROSATTI, T.J. 1989. The genera of suborder Apocynineae (Apocynaceae and Asclepiadaceae) in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 70:443-514.
- ROTHER, W. 1915. Über die Gattung *Marsdenia* R. Br. und die Stammpflanze der Condurango-rinde. *Bot. Jahrb. Syst.* 52: 354-434.
- SANTOS, E. A. dos. 1968. Droseraceae do Rio de Janeiro, Brasil. *Bol. Mus. Nac. Rio de Janeiro Bot.* 35:2-8.
- SCHWARZ, E. de A. & FONTELLA-PEREIRA, J. 1995. O gênero *Jobinia* (Asclepiadaceae) no Brasil. *Acta Biol. Paran.* 24(1, 2, 3, 4):49-157.
- SENNBLAD, B. & BREMER, B. 1996. The familial and subfamilial relationship of Apocynaceae and Asclepiadaceae evaluated with rbcL data. *Pl. Syst. Evol.* 202: 153-176.
- _____ & _____. 2002. Classification of Apocynaceae s.l. According to a New Approach Combining Linnaean and Phylogenetic Taxonomy. *Syst. Biol.* 51(3):389-409.
- SILVA, U.C.S. E; RAPINI, A.; LIEDE-SCHUMANN, S.; RIBEIRO, P.L.; VAN DEN BERG, C. 2012. Taxonomic Considerations on *Metastelmatinae* (Apocynaceae) Based on Plastid and Nuclear DNA. *Syst. Bot.* 37(3):95–806.
- STEARNS, W. T. 1983. *Botanical Latin*. Timber Press, Bath, UK. 546 p.
- SUNDELL, E. 1981. The new World species of *Cynanchum* subgenus *Mellichampia* (Asclepiadaceae). *Evol. Monogr.* 5 : 1-63, il.
- SWARUPANANDAN, K.; MANGALY, J.K., SONNY, T.K.; KISHOREKUMAR, K. & BASHA, S.C. 1996. The subfamilial and tribal classification of the family Asclepiadaceae. *Bot. J. Linn. Soc.* 120: 327-369.
- TROPICOS.ORG. 2012. Missouri Botanical Garden. Missouri Botanical Garden - 4344 Shaw Boulevard - Saint Louis, Missouri 63110. Disponível em: <<http://www.tropicos.org>>. Acesso em: 20 jun 2012.

VELLOZO, J.M. da C. 1829 (1825). *Florae Fluminensis ...* . Rio de Janeiro. 352p.

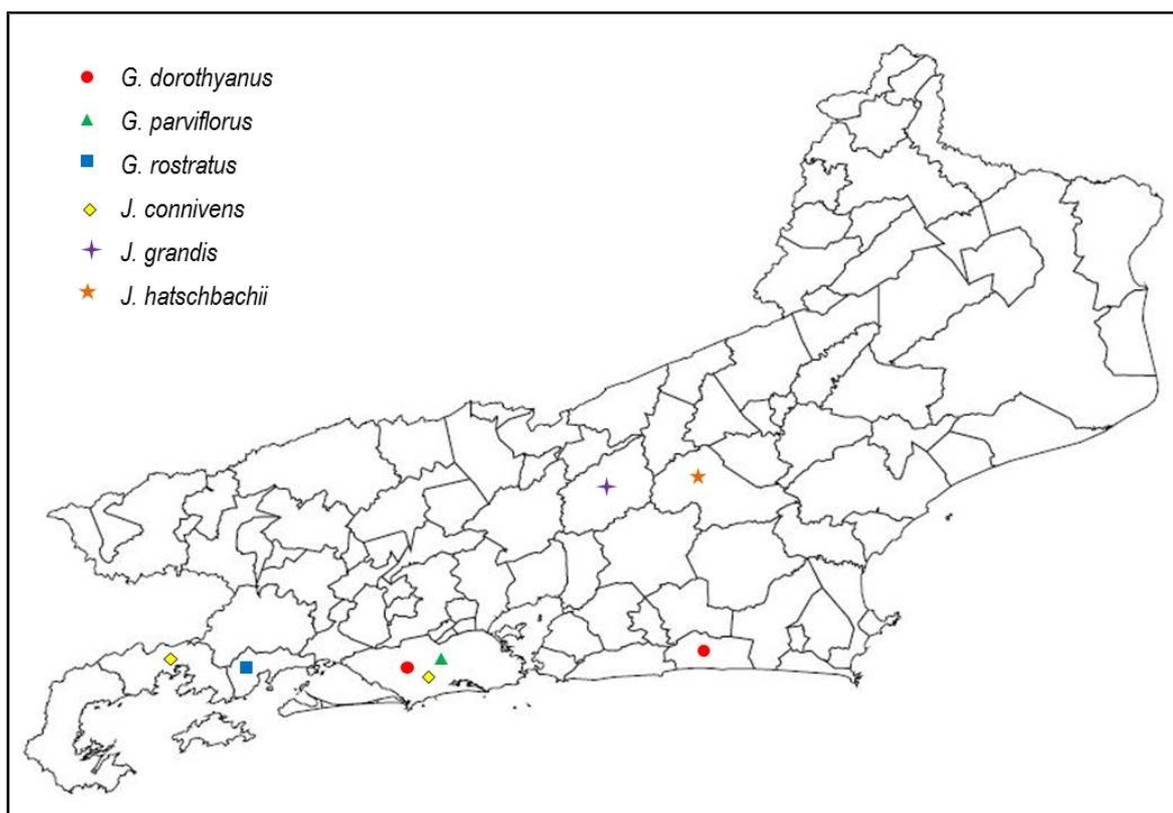
_____. 1831 (1827). *Florae Fluminensis Icones*. Paris, v. 3 1640 p.

ANEXO

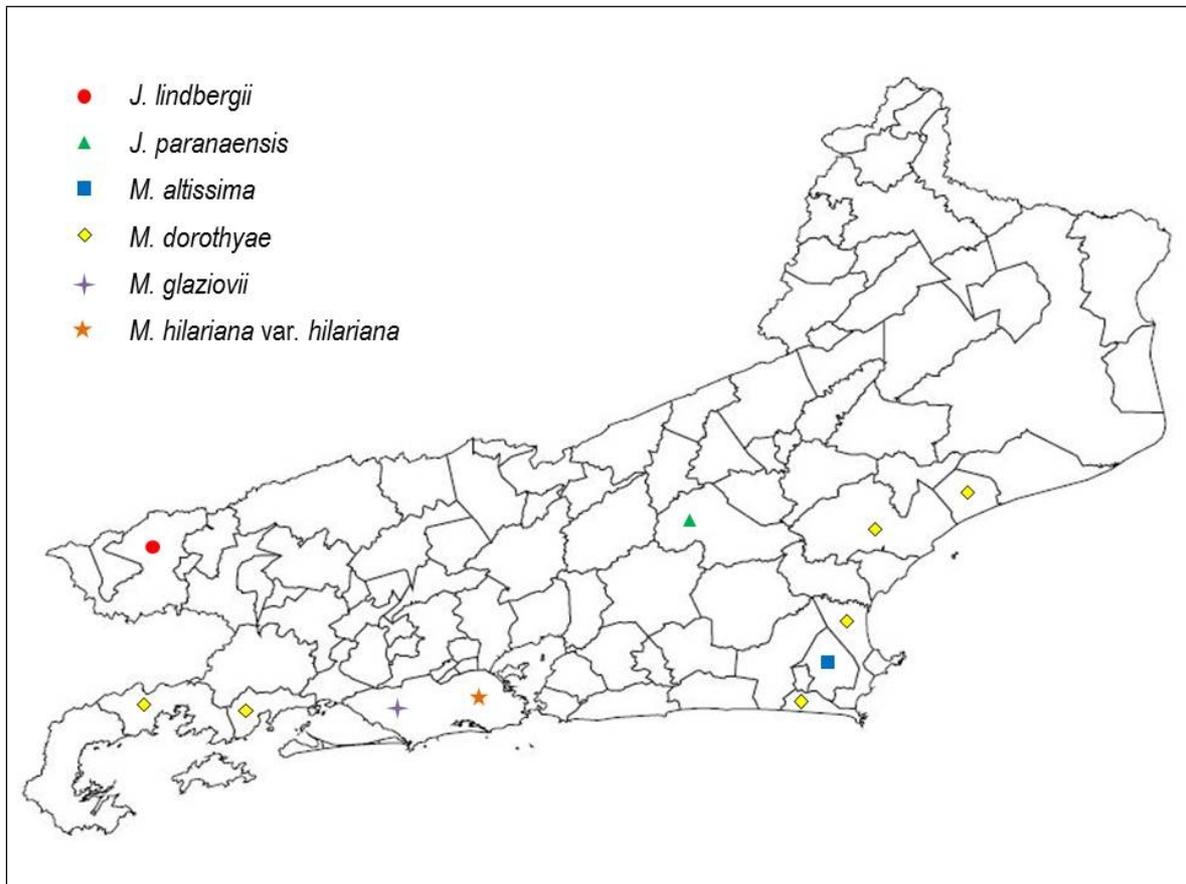
**MAPAS DE DISTRIBUIÇÃO DAS ESPÉCIES NO
ESTADO DO RIO DE JANEIRO**



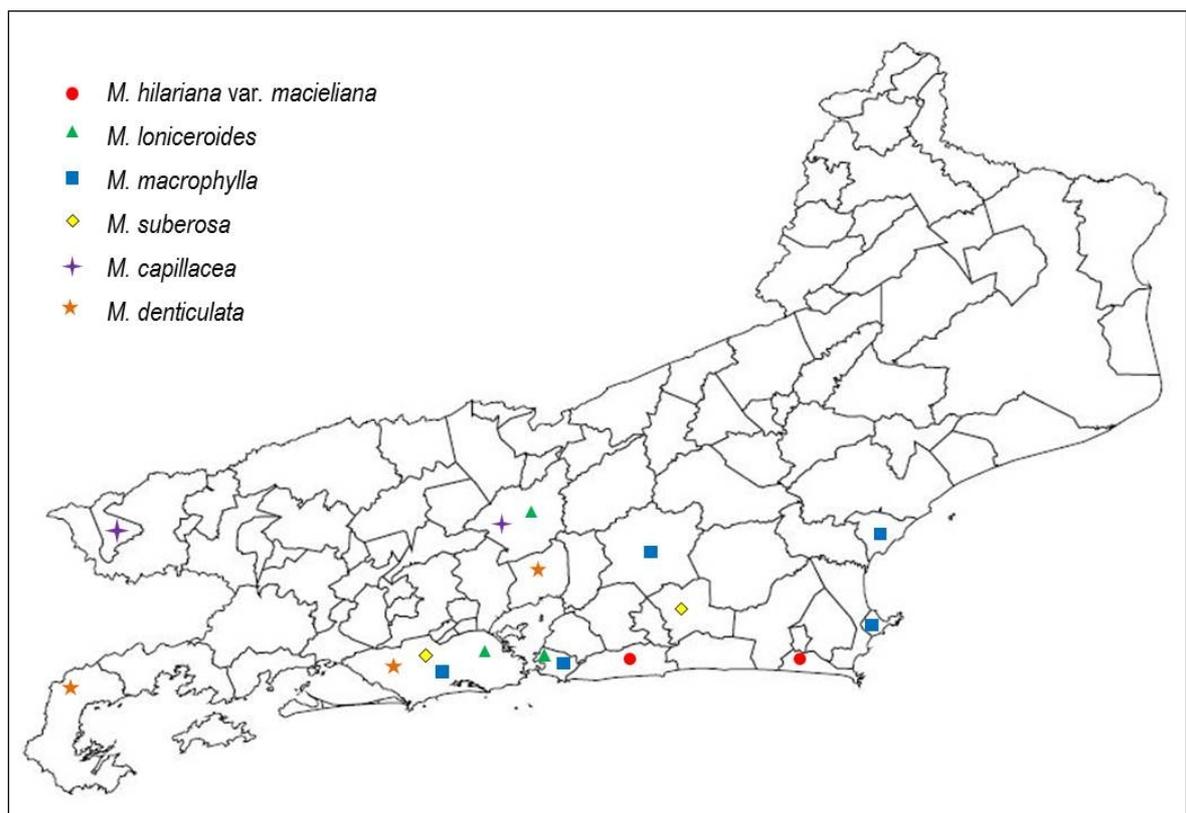
Mapa 1 – Distribuição de *Asclepias curassavica*, *Asclepias mellodora*, *Blepharodon pictum*, *Cynanchum brasiliense*, *Cynanchum montevidense* e *Fischeria stellata* no Estado do Rio de Janeiro.



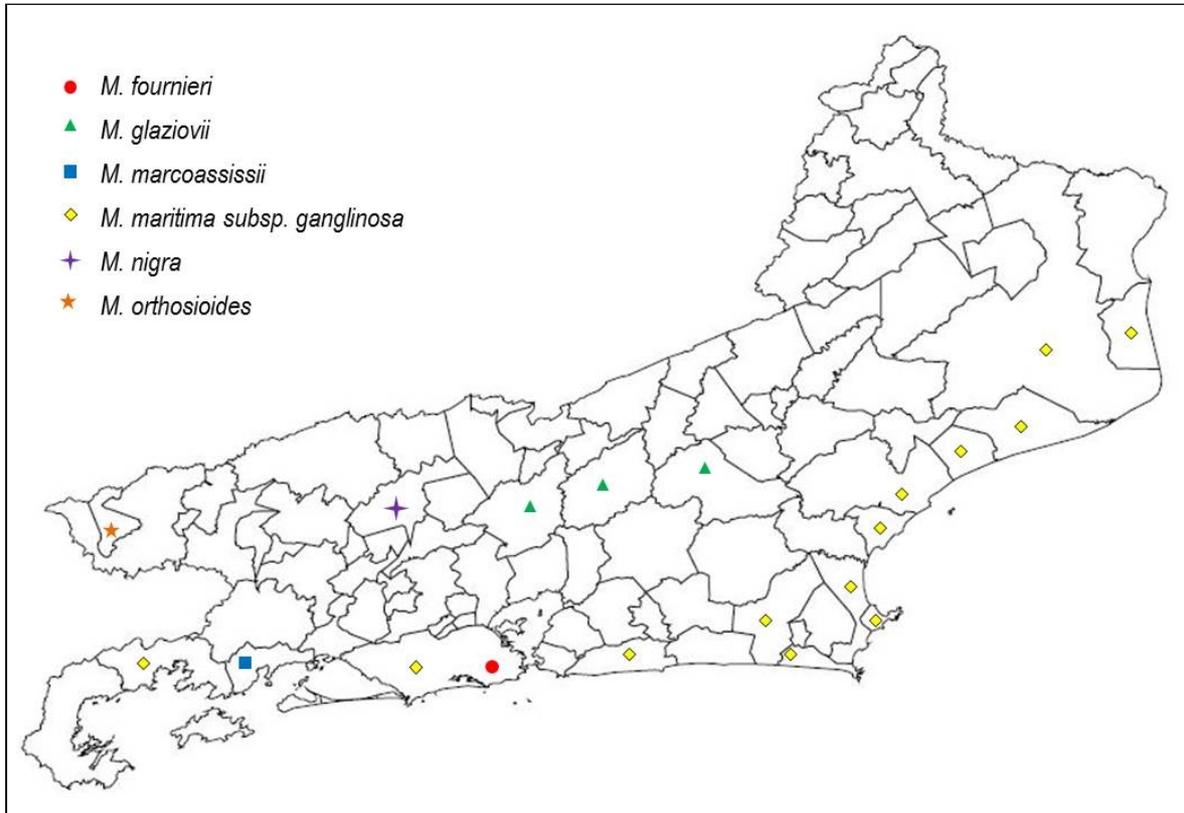
Mapa 2 – Distribuição de *Gonolobus dorothyanus*, *Gonolobus parviflorus*, *Gonolobus rostratus*, *Jobinia connivens*, *Jobinia grandis* e *Jobinia hatschbachii* no Estado do Rio de Janeiro.



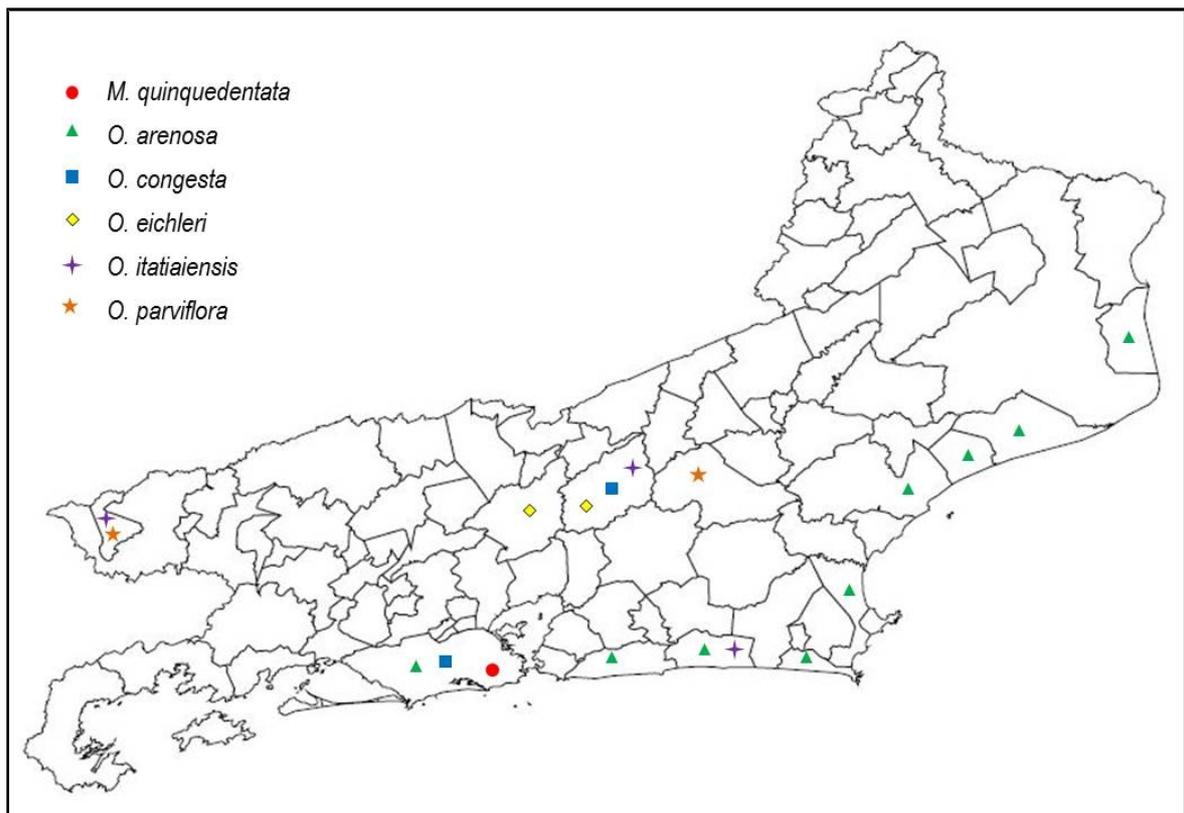
Mapa 3 – Distribuição de *Jobinia lindbergii*, *Jabinia paranaensis*, *Marsdenia altissima*, *Marsdenia dorothyae*, *Marsdenia glaziovii* e *Marsdenia hilariana* var. *hialriana* no Estado do Rio de Janeiro.



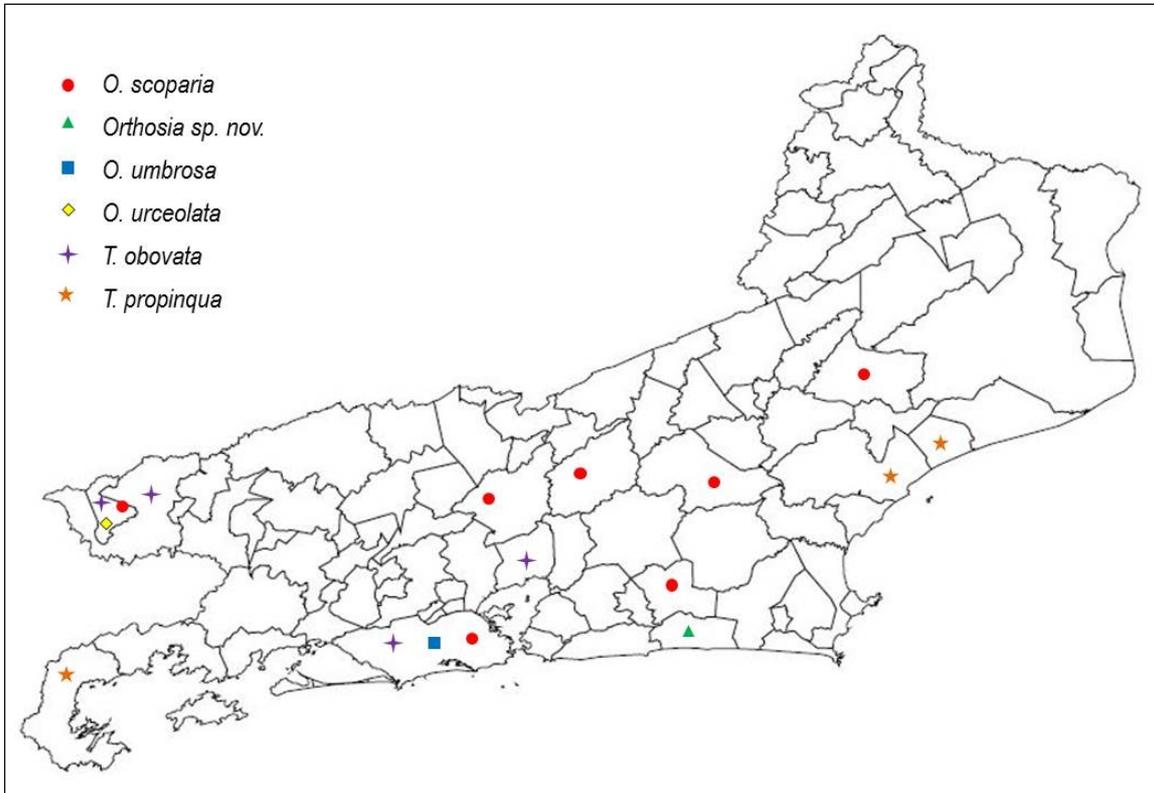
Mapa 4 – Distribuição de *Marsdenia hilariana* var. *macieliana*, *Marsdenia loniceroides*, *Marsdenia macrophylla*, *Marsdenia suberosa*, *Matelea capillacea* e *Matelea denticulata* no Estado do Rio de Janeiro.



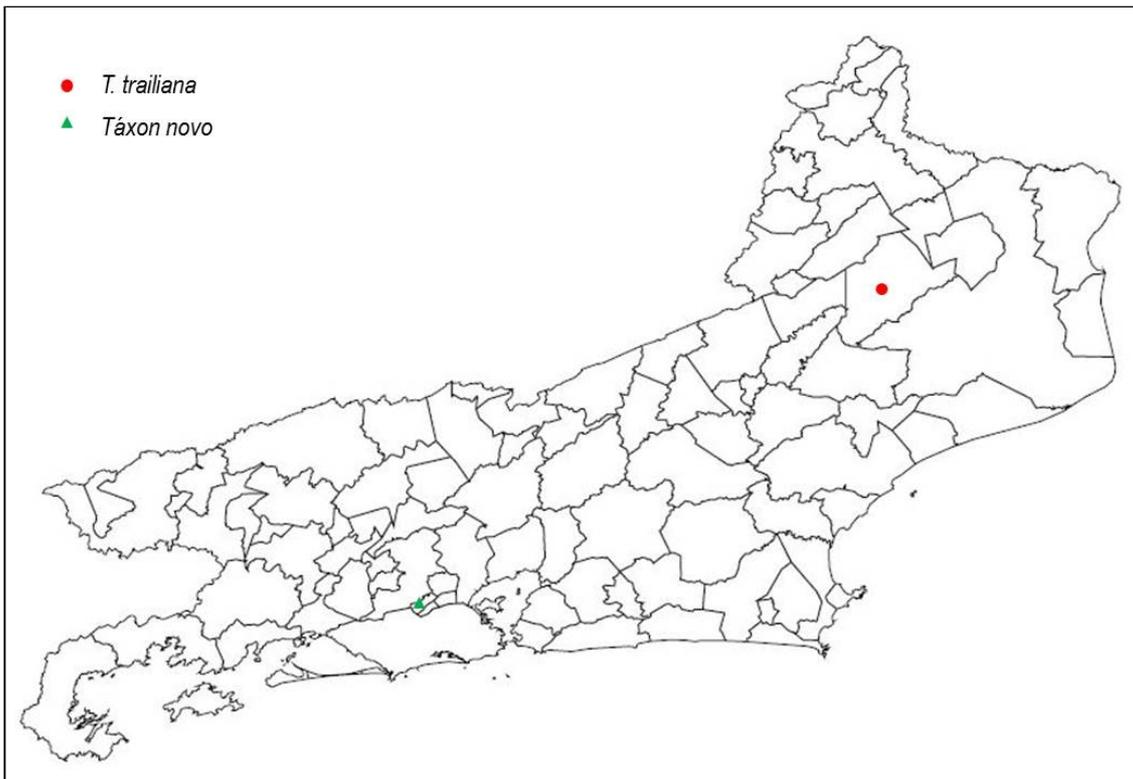
Mapa 5 - Distribuição de *Matelea fournieri*, *Matelea glaziovii*, *Matelea marcoassissii*, *Matelea maritima* subsp. *ganglinosa*, *Matelea nigra* e *Matelea orthosioides* no Estado do Rio de Janeiro.



Mapa 6 Distribuição de *Matelea quinquentata*, *Orthosia arenosa*, *Orthosia congesta*, *Orthosia eichleri*, *Orthosia itatiaiensis* e *Orthosia parviflora* no Estado do Rio de Janeiro.



Mapa 7 – Distribuição de *Orthosia scoparia*, *Orthosia sp. nov.*, *Orthosia umbrosa*, *Orthosia urceolata*, *Tassadia obovata* e *Tassadia propinqua* no Estado do Rio de Janeiro.



Mapa 8 - Distribuição de *Tassadia trailiana* no Estado do Rio de Janeiro e localização do novo táxon encontrado em Tinguá, município de Nova Iguaçu.