UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE BIOLOGIA

SECRETARIA
DE
PÓS-GRADUAÇÃO
I. B.

ANDRÉ DOS SANTOS BRAGANÇA GIL

"Revisão taxonômica e estudos filogenéticos do gênero *Neomarica s.l.* (*Iridaceae*)"

Este exemplar corresponde à redação final da tese defendida pelo(a) candidato (a) André dos Santos Bragança Gil

e aprovada pela Comissão Julgadora.

Tese apresentada ao Instituto de Biologia para obtenção do Título de Doutor em Biologia Vegetal.

Orientadora: Profa. Dra. Maria do Carmo Estanislau do Amaral

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA POR
ROBERTA CRISTINA DAL' EVEDOVE TARTAROTTI – CRB8/7430
BIBLIOTECA DO INSTITUTO DE BIOLOGIA - UNICAMP

G37r

Gil, André dos Santos Bragança, 1978-
Revisão taxonômica e estudos filogenéticos do gênero Neomarica s.l. (Iridaceae) / André dos Santos Bragança Gil. – Campinas, SP: [s.n.], 2012.

Orientador: Maria do Carmo Estanislau do Amaral.
Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Biologia.

1. Revisão taxonômica. 2. Plantas - Filogenia. 3. Neomarica. 4. Trimezieae. 5. Iridaceae. I. Amaral, Maria do Carmo Estanislau do, 1958-. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Biologia. III. Título.

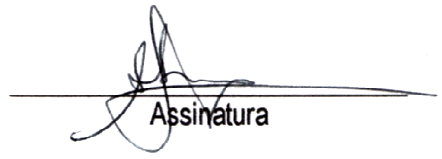
Informações para Biblioteca Digital

Título em Inglês: Taxonomic revision and phylogenetic studies of genus Neomarica s.l. (Iridaceae)
Palavras-chave em Inglês:
Taxonomic revision
Plants - Phylogeny
Neomarica
Trimezieae
Iridaceae
Área de concentração: Biologia Vegetal
Titulação: Doutor em Biologia Vegetal
Banca examinadora:
Luiza Sumiko Kinoshita
Julie Henriette Antoinette Dutilh
Nadia Said Ávila
Samantha Koehler
André Olmos Simões
Data da defesa: 31-01-2012
Programa de Pós Graduação: Biologia Vegetal

Campinas, 31 de janeiro de 2012.

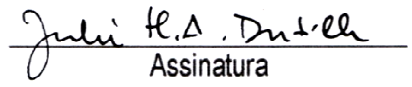
BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Luiza Sumiko Kinoshita



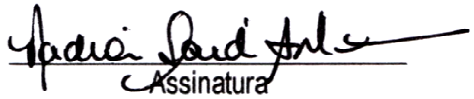
Assinatura

Dra. Julie Henriette Antoinette Dutilh



Assinatura

Dra. Nadia Said Ávila



Assinatura

Profa. Dra. Samantha Koehler



Assinatura

Prof. Dr. André Olmos Simões



Assinatura

Dr. Leonardo Dias Meireles

Assinatura

Prof. Dr. João Semir

Assinatura

Dra. Inês Cordeiro

Assinatura

AGRADECIMENTOS

Meus infinitos agradecimentos:

À Unicamp pela oportunidade e excelente infraestrutura disponibilizada ao longo do trabalho;

Ao CNPq pela concessão de Bolsa de Doutorado durante todo o trabalho;

À Faepex pelo auxílio nas viagens de coleta de dados;

À Profa. Dra. Maria do Carmo E. do Amaral, pela excelente orientação, ensinamentos, paciência, por todo o apoio e atenção concedidos durante a execução desta tese;

Ao Prof. Dr. Volker Bittrich pela brilhante co-orientação (extraoficial), troca de idéias, atenção, dedicação, auxílio com as fotografias e leitura criteriosa dos artigos publicados e da tese;

Ao Sr. Mauro Peixoto pelo auxílio na aquisição de informações e fotografias de muitas espécies tratadas no trabalho, troca de idéias e principalmente, por sua cumplicidade e amizade;

Ao Me. José Eduardo Meireles pelo auxílio com as análises moleculares e principalmente, por sua amizade e companheirismo;

Ao Dr. Juan *Urdampilleta* e a Prof. Dra. Eliana Martins pelo auxílio com as contagens cromossômicas;

À equipe do CBMEG/UNICAMP, especialmente a Profa. Dra. Anete Souza, pelo auxílio na aquisição das seqüências de DNA;

À secretaria de Pós-graduação em Biologia Vegetal, em especial à Maria Roseli por sua competência e atenção;

Aos Curadores e Funcionários dos herbários ALCB, BHCB, BR, C, CEPEC, CVRD, EAC, ESA, FCAB, GFJP, GUA, HB, HRB, HRCB, HUEFS, IAC, IBGE, ICN, INPA, K, MBM, MBML, MEXU, R, RB, RBR, RFA, RUSU, SP, SPF, SPSF, UB, UEC, UEMA e UFRN pelo empréstimo das exsicatas e auxílio na consulta local da coleção;

À Prof. Dra. Nádia Chukr por sua enorme colaboração, parceira e ensinamentos;

À Dra. Juliana Lovo pela troca de idéias, experiências e materiais fundamentais para o bom andamento da tese;

À Profa. Dra. Luiza Kinoshita, Prof. Dra. Aline Martins e Prof. Dr. Leonardo Meireles pela participação na pré-banca e confiança depositada;

À Profa. Dra. Roberta Cerqueira, Prof. Dra. Lidyanne Aona e Me. José Eduardo Meireles, pelo auxílio nas coletas de dados no campo, material fotográfico e trabalhos xerocados;

Aos Dr. Adauto Ribeiro, Me. Domingos Cardoso, Dr. Jomar Jardim, Sr. Lucio Leoni, Me. Ludovic Kollmann e Dra. Rosana Singer pelo auxílio nas coletas e na aquisição de algumas espécies;

Ao IBAMA, IEF e IF pelas autorizações de coleta em Reservas e Parques;

À Léa do Amaral pelo cuidado com as plantas em cultivo, estando sempre atenta as florações;

À Prof. Dra. Julie Dutilh pela troca de idéias, pela aquisição de muitos trabalhos e por me apresentar ao Sr. Mauro Peixoto;

Ao Prof. Dr. André Simões por grandes dicas e troca de idéias com as análises moleculares;

À Samira Rolim pelas belíssimas ilustrações em nanquim e fotografias cedidas;

Aos colegas do Departamento de Botânica pelo auxílio em muitas etapas do trabalho e discussões botânicas, principalmente taxonômicas;

Aos Tecnólogos em Silvicultura Leandro Sudário e Raquel Medeiros pelo auxílio com os mapas de distribuição;

Ao meu amigo Leonardo Meireles, que muito auxiliou durante todo o doutorado na Unicamp;

Aos meus pais, pelo apoio, amor e confiança todos estes anos;

As minhas filhas queridas, Maria Luiza e Julia, que sofreram toda esta etapa final da minha tese ao meu lado;

À minha querida, amada, idolatrada, maravilhosa, gostosa, esperta, inteligente e genial esposa, que esteve ao meu lado o tempo todo, com muita paciência e palavras de incentivo;

A todos que direta ou indiretamente participaram da elaboração deste trabalho.

SUMÁRIO

Resumo..... 1

Abstract..... 2

1. Introdução..... 3

1.1. A família *Iridaceae* Jussieu..... 3

1.2. A subfamília *Iridoideae* Eaton..... 8

1.3. A tribo *Trimezieae* Ravenna..... 8

1.4. O gênero *Neomarica* Sprague (Neomarica *s.l.*)..... 10

1.4.1. Histórico do gênero *Neomarica*..... 17

2. Material e Métodos..... 22

2.1. Revisão Taxonômica..... 22

2.2. Estudos Auxiliares..... 28

3. Resultados e Discussão..... 31

3.1. *Delimitação genérica da Tribo Trimezieae e infragenérica de Neomarica s.l.*..... 31

3.2. Chave de identificação para os gêneros de *Trimezieae*..... 36

3.3. Distribuição e resumo das novidades taxonômicas em *Neomarica s.l.*..... 36

3.4. Chave de identificação para as espécies de *Neomarica s.l.*..... 38

3.5. Tratamento taxonômico do gênero *Neomarica s.s.*..... 44

1. *Neomarica altivallis*..... 45
2. *Neomarica brachypus*..... 51
3. *Neomarica candida*..... 58
4. *Neomarica castaneomaculata*..... 66
5. *Neomarica decora*..... 72
6. *Neomarica decumbens*..... 78
7. *Neomarica eburnea*..... 84
8. *Neomarica floscella*..... 90
9. *Neomarica glauca*..... 97
10. *Neomarica gracilis*..... 107
11. *Neomarica humilis*..... 116

12. *Neomarica involuta*…….. 123
13. *Neomarica itatiaica*…….. 129
14. *Neomarica kollmannii*…….. 134
15. *Neomarica latifolia*…… 140
16. *Neomarica longifolia*…… 146
17. *Neomarica mauroi*…… 153
18. *Neomarica northiana*…… 159
19. *Neomarica portosecurensis*…… 168
20. *Neomarica sabinei*…….. 174
21. *Neomarica sancti-vicentei*…….. 186
22. *Neomarica sergipensis*…… 192
23. *Neomarica silvestris*…… 198
24. *Neomarica unca*…… 206
3.6. Espécies de *Neomarica s.l.* transferidas para o gênero novo 1 – "*Gennov1*"..... 212
25. *Neomarica caerulea*…….. 213
26. *"Gennov1" flagellaris*…….. 220
27. *Neomarica imbricata*…… 225
28. *"Gennov1" miniata*…….. 234
29. *"Gennov1" speciosa*…….. 239
3.7. Espécie excluída de *Neomarica s.l.* com possível transferência para "*Gennov2*"..... 244
30. Neomarica rupestris…… 244
3.8. Espécies excluídas e duvidosas tradicionalmente tratadas como *Neomarica s.l.*..... 248
31. *Neomarica paradoxa*…… 248
32. *Neomarica variegata*…….. 250
3.9. Nomes excluídos e duvidosos…….. 253
4. Considerações Finais…….. 257
5. Índice de coletas numeradas…… 258
6. Abreviaturas em Latim…… 264
7. Referências Bibliográficas…….. 265
ANEXO I…….. 271

ANEXO II…….…….. 279

RESUMO

O gênero *Neomarica s.l.* (*Iridaceae*) pertence à tribo *Trimezieae*, assim como os gêneros *Trimezia* Salisb. ex Herb., *Pseudotrimezia* Foster e *Pseudiris* Chukr & A. Gil. Os três últimos gêneros apresentam sistema subterrâneo do tipo cormo, envolto por catáfilos fibrosos, persistentes, de filotaxia espiralada (semelhante á túnica dos bulbos), enquanto que, na circunscrição proposta na presente revisão, *Neomarica s.s.* apresenta sistema subterrâneo do tipo rizoma, sem catáfilos. A última revisão do gênero (Capellari Jr., 2000) reconheceu 20 espécies. Após esta revisão muitos táxons novos, pertencentes à *Neomarica s.l.* foram criados (Ravenna 2000; Chukr & Giulietti 2001; Ravenna 2003; Capellari Jr. 2003) e alguns outros inéditos apareceram através de novas coletas e cultivo. Logo, fez-se necessário uma nova revisão para *Neomarica s.l.* objetivando, principalmente, complementar, quando necessário, a revisão taxonômica de *Neomarica s.l.* (Capellari Jr. 2000), acrescentando novos táxons e determinando quais nomes devem ser aceitos, qual a distribuição de suas espécies, quais caracteres são realmente importantes para discriminar suas espécies, e finalmente delimitar *Neomarica s.l.* dentro da tribo *Trimezieae*. Como sugerido por Capellari Jr. (2000), o presente estudo priorizou novas coletas e, principalmente, a observação das mesmas em cultivo. Após o estudo das coleções de herbário, das plantas na natureza, em cultivo, contagens cromossômicas, estudos preliminares filogenéticos moleculares e anatômicos (pedúnculo do ramo florífero), estão sendo apresentadas 24 espécies de *Neomarica s.s.*, distribuídas, no Brasil, desde o estado do Ceará até o estado do Rio Grande do Sul, com uma única espécie também nativa na Argentina, Paraguai e Uruguai. Também estão sendo propostas para *Neomarica s.s*. seis sinônimos novos, uma nova combinação, e oito espécies novas e ainda, estão sendo propostas designações de nove *lectotypi*, quatro *neotypi* e um *epitypus.* Estão sendo sugeridos dois novos gêneros de *Trimezieae* (ainda não nomeados): "*Gennov1*" e "*Gennov2*". Para o "*Gennov2*" é sugerida a transferência de uma espécie de *Neomarica s.l.* e para o "*Gennov1*" sugere-se a transferência de duas espécies de *Neomarica s.l.*, e ainda, estão sendo sugeridas para o "*Gennov1*" duas espécies novas, uma nova combinação, sete sinônimos novos e designados dois *lectotypi* e um *neotypus*. Uma espécie está sendo excluída de *Neomarica s.l.* e outras duas estão sendo tratadas como duvidosas. São apresentadas novas chaves de identificação, descrições, mapas de distribuição e ilustrações das espécies de *Neomarica s.l..*

Palavras-chave: Revisão Taxonômica, Plantas – Filogenia, *Neomarica*, *Trimezieae, Iridaceae.*

ABSTRACT

The genus *Neomarica s.l.* (*Iridaceae*) belongs to the tribe *Trimezieae*, as do the genera *Trimezia* Salisb. ex Herb., *Pseudotrimezia* Foster, *Pseudiris* Chukr & A. Gil. The last-named three genera present a corm as underground organ, surrounded by fibrous persistent cataphylls, with spiral phyllotaxy (similar to the tunica of bulbs), while in the circumscription proposed in the present revision, *Neomarica s.s.* presents a rhizome without cataphylls as underground organ. In the last revision of the genus, Capellari Jr. (2000) recognized 20 species. After this revision many new taxa, belonging to *Neomarica s.l.* were described (Ravenna 2000; Chukr & Giulietti 2001, Ravenna 2003; Capellari Jr. 2003) and some other unpublished ones appeared in new collections and in cultivation. Therefore, a new revision of *Neomarica s.l.* became necessary aiming principally in complementing, whenever necessary, the taxonomic revision of *Neomarica s.l.* by Capellari Jr. (2000). This by adding new *taxa*, determining which names should be accepted, which is the distribution of the species of the genus, which characters are really important to distinguish its species, and finally define *Neomarica s.l.* within the tribe *Trimezieae*. As suggested by Capellari Jr. (2000), this study gave emphasis to new collections, and especially observations of these in cultivation. After the study of herbarium specimens, plants in their native habitat and under cultivation, chromosome counts, preliminary molecular phylogenetic and anatomical (peduncle of the flowering branch) studies, 24 species for *Neomarica s.s.* are presented, with a distribution in Brazil from the state of Ceará to the state of Rio Grande do Sul, with a single species being also native in Argentina, Paraguay and Uruguay. For *Neomarica s.s.* six new synonyms, a new combination, and eight new species are presented and nine lectotypes, four neotypes, and one epitype are designated. The description of two new genera (not yet named) for *Trimezieae* is suggested: "*Gennov1*" and "*Gennov2*", because *Neomarica s.l.* is polyphyletic. The transfer of one species of *Neomarica s.l.* to genus "*Gennov2*" is proposed. Furthermore, the transfer of two species of *Neomarica s.l.* to "*Gennov1*", the description of two new species under this new genus and a new combination are suggested, as well as the designation of seven new synonyms, two lectotypes, and one neotype. One species is excluded from *Neomarica s.l.* and two others are being treated as doubtful. New identification keys, descriptions, distribution maps and illustrations of species of *Neomarica s.l.* are presented.

Keywords: Taxonomic revision, Plants - Phylogeny, *Neomarica*, *Trimezieae*, *Iridaceae*.

1. INTRODUÇÃO

1.1. A família *Iridaceae* Jussieu

Iridaceae é uma das maiores famílias da ordem *Asparagales* Bromhead, apresenta cerca de 2.030 espécies distribuídas em cerca de 66 gêneros, de distribuição cosmopolita. Entretanto encontra-se especialmente bem representada na região sul do continente Africano (ca. 1.000 espécies), e em áreas elevadas de clima temperado das Américas Central e do Sul (Goldblatt 2001; Goldblatt & Manning 2008; Goldblatt *et al.* 2008). (**Figura 1**)

Iridaceae foi primeiramente reconhecida como um grupo, por Jussieu (1789), sendo chamada de *Irides*, posicionada na *Ordo Triandria* e *Classis Monogynia.* As *Irides* incluíam alguns gêneros reconhecidos atualmente e outros, hoje, sinonimizados [*Galaxia* Thunberg (atualmente sinônimo de *Moraea* Miller), *Sisyrinchium* Linnaeus, *Tigridia* Jussieu e *Ferraria* Burman *ex* Miller formavam um grupo com filetes conatos; ainda *Iris* Linnaeus, *Moraea*, *Ixia* Linnaeus, *Cipura* Aublet, *Watsonia* Miller, *Gladiolus* Linnaeus, *Antholyza* Linnaeus (atualmente sinônimo de *Gladiolus*), *Witsenia* Thunberg, *Tapeinia* Commerson *ex* Jussieu e *Crocus* Linnaeus formavam um grupo com filetes livres. (Jussieu 1789)

A maioria das espécies de *Iridaceae* ocorre em campos abertos, desertos e pradarias, com poucas espécies ocorrendo em interior de florestas (Heywood *et al.* 2007). Mais da metade das espécies de *Iridaceae* pertencem a apenas seis gêneros: *Iris* [ca. 275 espécies, incluindo *Belamcanda* Adanson, *Hermodactylus* Miller, *Pardanthopsis* (Hance) L. W. Lenz], *Gladiolus* (ca. 262, incluindo *Anomalesia* N. E. Brown*, Homoglossum* Salisbury, *Oenostachys* Bullock), *Moraea* (ca. 200, incluindo *Barnardiella* Goldblatt, *Galaxia*, *Gynandriris* Parlatore, *Hexaglottis* Ventenat, *Homeria* Ventenat, *Roggeveldia* Goldblatt), *Sisyrinchium* (ca. 140), *Romulea* Maratti (ca. 95), *Babiana* Ker Gawl. ex Sims (ca. 90) (Goldblatt et al.1998, Goldblatt *et al.* 2008). O gênero *Iris* é um componente significativo das floras de partes da Eurásia, sendo também bem representado no continente Norte-americano, *Gladiolus e Moraea* são os maiores e principais constituintes da flora Sul-Africana e sub-Sahárica, enquanto *Sisyrinchium* é o mais diversificado gênero ocorrente nas Américas (Goldblatt & Manning 2008). No Brasil, segundo a lista de espécies da Flora do Brasil, existem, até o momento, 18 gêneros, 170 espécies (sendo 72 endêmicas), 17 subespécies (6 endêmicas), 1 variedade (endêmica) pertencentes a família *Iridaceae*, ocorrendo em todos os domínios fitogeográficos brasileiros (Eggers *et al.* 2010).

Os membros da família *Iridaceae* podem ser facilmente reconhecidos pelo seu perianto petalóide de textura delicada e colorido, onde as três tépalas externas, normalmente, diferem das três internas na textura, forma e coloração; folhas ensiformes, equitantes, isobilaterais e unifaciais; presença de apenas três estames (contrastando com os seis estames das famílias mais proximamente relacionadas); estigmas complexos; presença de ovário ínfero [ovário súpero apenas na espécie rara Tasmânica *Isophysis tasmanica* (Hooker) T. Moore]; e presença de células espalhadas em quase todos os órgãos contendo grandes cristais prismáticos de oxalato de cálcio, denominados estilóides. Estas características, em sua grande maioria, são consideradas como sinapomorfias morfológicas de Iridaceae. (Goldblatt & Manning 2008; Goldblatt *et al.* 2008; Stevens 2011)

Segundo Goldblatt *et al.* (1998) e Goldblatt & Manning (2008) a principal aplicação econômica da família *Iridaceae* está relacionada à horticultura, por possuir um grande número de gêneros com espécies de grande potencial ornamental (*Crocus, Dietes* Salisbury *ex* Klatt, *Freesia* Klatt, *Gladiolus*, *Iris*, *Ixia*, *Moraea*, *Sparaxis* Ker Gawler, *Tigridia*, *Tritonia* Ker Gawler, *Watsonia*). São poucos os registros de outras aplicações econômicas para as Iridáceas. Os estigmas de *Crocus sativus* L. são os recursos para produção do açafrão comercial, que por serem colhidos manualmente fazem com que este tempero apresente preço elevado (Goldblatt *et al.* 1998; Heywood *et al.* 2007). Cormos de *Crocus* e de *Lapeirousia* Pourret são utilizados como alimento na Síria e em partes do sul da África, respectivamente (Goldblatt *et al.* 1998). As raízes de algumas espécies de *Iris* são utilizadas na fabricação de perfumes e dentifrícios (Hutchinson 1973). Para algumas espécies de *Trimezia* Salisbury *ex* Herbert foram registradas atividades laxativas (Klatt 1871; Ravenna 1982). Segundo Goldblatt & Snow (1991) e Goldblatt & Manning (2008) *Eleutherine bulbosa* (Miller) Urban apresenta grande importância farmacológica, pois age como vermífugo, anti-hemorrágico, diurético, contraceptivo e alucinógeno. Existem relatos que bulbos de *Cipura paludosa* Aublet apresentam propriedades anti-inflamatórias e analgésicas, ainda podendo aliviar na má digestão e bronquites (Goldblatt & Manning 2008). Alguns gêneros Sul-africanos apresentam espécies daninhas altamente infestantes na Austrália, como: *Sparaxis*, *Romulea* and *Watsonia* (Heywood *et al.* 2007). Os cormos de muitas espécies de *Moraea* são tóxicas para o homem e para criações animais, sua ingestão pode levar a morte (Goldblatt & Manning 2008).

Iridaceae, desde as primeiras classificações filogenéticas direcionadas à família, vem sendo considerada um grupo monofilético (Goldblatt 1990; Goldblatt 1991; Souza-Chies *et al.* 1997; Reeves *et al.* 2001; Reeves *et al.* 2002; Goldblatt & Manning 2008; Goldblatt *et al.* 2008), apresentando divergências

apenas em relação a delimitação e relacionamento de suas subfamílias, tribos e gêneros. Atualmente, a família encontra-se dividida em sete subfamílias, sendo duas delas (Crocoideae Burnett e Iridoideae Eaton) subdividas em cinco tribos cada (Goldblatt & Manning 2008; Goldblatt *et al.* 2008) (**Figura 2**). Nas últimas três décadas, muitos trabalhos pontuais e com diferentes enfoques, que tratam da taxonomia, citologia, bioquímica, morfologia e, principalmente, da filogenia de gêneros, tribos e subfamílias de *Iridaceae*, principalmente aqueles que usam dados moleculares, colaboraram para este grande avanço no entendimento das relações infrafamiliares de *Iridaceae* (Chueiri-Chiaretto & Menezes 1980; Larsen *et al.* 1981; Goldblatt 1981; Goldblatt 1982; Goldblatt *et al.* 1984; Kenton & Heywood 1984; Goldblatt 1986; Rudall 1986; Larsen *et al.* 1987; Goldblatt & Snow 1991; Rudall & Goldblatt 1991; Goldblatt 1992; Rudall 1993; Rudall 1994; Goldblatt & Manning, 1995; Goldblatt & Le Thomas 1997; Goldblatt *et al.* 1998; Makarevicz *et al.* 2001; Blanchon *et al.* 2002; Goldblatt 2002; Park *et al.* 2002; Sim & Kim, 2002; Loeuille e*t al.* 2003; Makarevitch *et al.* 2003; Rudall *et al.* 2003; Wilson 2003; Goldblatt *et al.* 2004; Davies *et al.* 2005; Goldblatt *et al.* 2006; Rodriguez & Sytsma 2006).

TABLE 1. Infrafamial classification of the Iridaceae. Treatment of Tigridieae is provisional pending further study; *Belamcanda*, *Hermodactylis* and *Pardanthopsis* are included in *Iris* following Tillie et al. (2001) and Goldblatt and Mabberley (2005). The dates after authors of infrafamilial taxa indicate year of original publication but are not referenced. Recognized taxa are in bold italics. Numbers in parentheses indicate the total genera and species for tribe or subfamily or total species for a genus. Only important generic synonyms are indicated. Total: 66 genera, ca. 2028 species.

1. Subfamily ***Isophysidoideae*** Takhtajan ex Thorne and Reveal (Thorne 2007) (1: 1): ***Isophysis*** (1) – Tasmania.
2. Subfamily ***Patersonioideae*** Goldblatt, this paper (1: 21): ***Patersonia*** (21) – Australia, Borneo, Sumatra, New Guinea.
3. Subfamily ***Geosiridoideae*** Goldblatt & J. C. Manning, this paper (1: 1): ***Geosiris*** (1) – Madagascar.
4. Subfamily ***Aristeoideae*** Vines (1895) (1: ca. 55): ***Aristea*** (ca. 55) – subSaharan Africa, Madagascar.
5. Subfamily ***Nivenioideae*** Goldblatt (1990a) (3: 15): ***Klattia*** (3) – Cape Region, South Africa; ***Nivenia*** (11) – Cape Region, South Africa; ***Witsenia*** (1) – Cape Region, South Africa.
6. Subfamily ***Crocoideae*** G. T. Burnett (1835) (29: ca. 1032).

   Tribe ***Tritoniopsideae*** Goldblatt and Manning (2006) (1: 24); ***Tritoniopsis*** (including *Anapalina*) (24) – southwestern and southern Cape, South Africa.

   Tribe ***Watsonieae*** Klatt (1882) (incl. *Pillansieae* Goldblatt 1990a) (8: 111): ***Cyanixia*** (= *Babiana socotrana*) (1) – Socotra; ***Lapeirousia*** (42) – tropical and southern Africa; ***Micranthus*** (3) – Cape Region, South Africa; ***Pillansia*** (1) – Cape Region, South Africa; ***Savannosiphon*** (1) – south tropical Africa; ***Thereianthus*** (8) – Cape Region, South Africa; ***Watsonia*** (ca. 51) – southern Africa; ***Zygotritonia*** (4) – tropical Africa.

   Tribe ***Gladioleae*** Dumortier (1822) (2: ca. 263): ***Gladiolus*** (incl. *Anomalesia, Homoglossum, Oenostachys*) (ca. 262) – Africa, Madagascar, Eurasia; ***Melasphaerula*** (1) – southern Africa.

   Tribe ***Freesieae*** Goldblatt and Manning (2006) (4: 26): ***Crocosmia*** (8) – tropical and southern Africa, Madagascar; ***Devia*** (1) – W Karoo, South Africa; ***Freesia*** (including *Anomatheca*) (15) – eastern tropical and southern Africa; ***Xenoscapa*** (2) – southern Africa.

   Tribe **Croceae** Dumortier (1822) (14: ca. 608): ***Afrocrocus*** (1) – southwestern South Africa; ***Babiana*** (including *Antholyza*) (ca. 90) – southern Africa; ***Chasmanthe*** (3) – southwestern South Africa; ***Crocus*** (ca. 85) – Europe, Asia, North Africa; ***Dierama*** (44) – tropical and southern Africa; ***Duthieastrum*** (1) – southern Africa; ***Geissorhiza*** (86) – South Africa, mainly southwestern Cape; ***Hesperantha*** (including *Schizostylis*) (ca. 82) – subSaharan Africa; ***Ixia*** (ca. 67) – southern Africa; ***Radinosiphon*** (2 or more) – south tropical and southern Africa; ***Romulea*** (ca. 95) – Africa, Mediterranean, Canary Is., Socotra; ***Sparaxis*** (including *Synnotia*) (15) – Cape Region, South Africa; ***Syringodea*** (7) – southern Africa; ***Tritonia*** (ca. 30) – south tropical and southern Africa.
7. Subfamily ***Iridoideae*** (29: ca. 890)

   Tribe ***Diplarreneae*** Goldblatt (2001b) (1: 2): ***Diplarrena*** (2) - Australia, Tasmania.

   Tribe ***Irideae*** B. M. Kittel (1840) (5: ca. 510): ***Bobartia*** (15) - southern Africa, mainly Cape Region; ***Dietes*** (6) - eastern and southern Africa, Lord Howe Island; ***Ferraria*** (ca. 14) - southern and south tropical Africa; ***Iris*** (including *Belamcanda, Hermodactylus, Pardanthopsis*) (ca. 275) - Eurasia, North Africa, North America; ***Moraea*** (including *Barnardiella, Galaxia, Gynandriris, Hexaglottis, Homeria, Roggeveldia*) (ca. 200) mainly subSaharan Africa, also Eurasia

   Tribe ***Sisyrinchieae*** J. S. Presl (1846) (6: ca. 177): ***Libertia*** (ca. 12) - South America and Australasia; ***Olsynium*** (including *Chamelum, Ona, Phaiophleps*) (ca. 12) - South America and western North America; ***Orthrosanthus*** (10) - South and Central America, Australia; ***Sisyrinchium*** (ca. 140) - South and North America; ***Solenomelus*** (2) - South America; ***Tapeinia*** (1) - South America.

   Tribe ***Trimezieae*** Ravenna (1981) (= Mariceae Hutchinson 1934, nom. illeg.) (3: 42): ***Trimezia*** (ca. 12) - South and Central America; ***Neomarica*** (ca. 18) - South and Central America; ***Pseudotrimezia*** (12) - eastern Brazil.

   Tribe *Tigridieae* B. M. Kittel (1840) (15: ca. 172): ***Alophia*** (ca. 5) - tropical South America, Central America, Mexico, S North America; ***Calydorea*** (provisionally including *Catila, Itysa, Tamia*) (ca. 16) - South America; ***Cardenanthus*** (ca. 8) - South America, mainly Bolivia; ***Cipura*** (ca. 9) - South and Central America; ***Cobana*** (1) - Central America; ***Cypella*** (provisionally including *Kelissa, Onira, Phalocallis*) (ca. 30) - South America, Mexico and Cuba; ***Eleutherine*** (2) - South and Central America, West Indies; ***Ennealophus*** (including *Tucma*) (5) - South America; ***Gelasine*** (ca. 6) - South America; ***Herbertia*** (ca. 6) - southern South America; ***Hesperoxiphium*** (4) - Andean South America; ***Larentia*** (ca. 5) - northern South America, Mexico; ***Mastigostyla*** (ca. 15) - South America; ***Nemastylis*** (4) - Central America and southern North America; ***Tigridia*** (provisionally including *Ainea, Cardiostigma, Colima, Fosteria, Rigidella, Sessilanthera*) (ca. 55) Mexico, Central America, Andes.

Figura 1. Classificação infrafamiliar de *Iridaceae* segundo Goldblatt *et al.* 2008 (tabela e legenda retirados integralmente de Goldblatt *et al.* 2008).

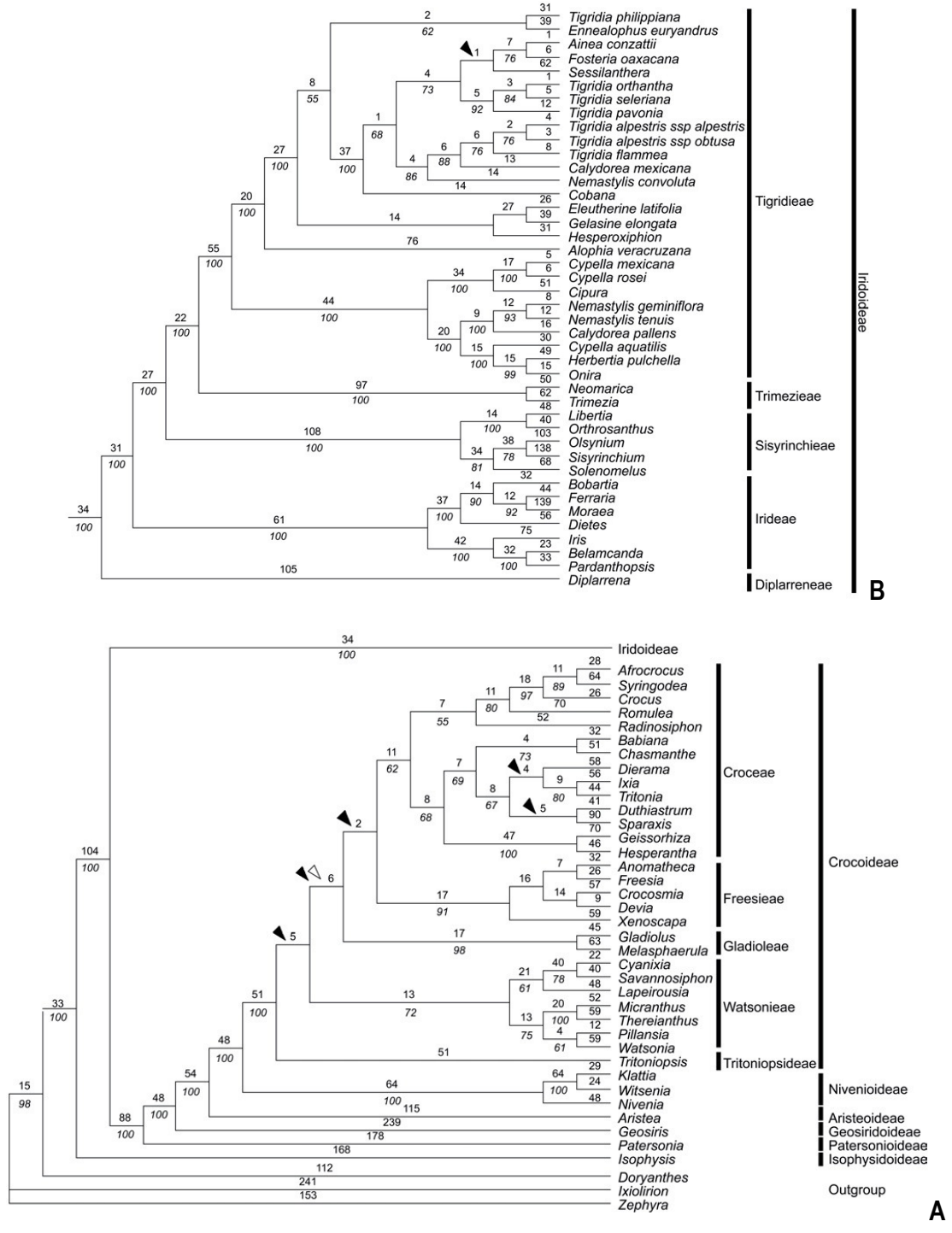


FIG. 1. One of three most parsimonious phylogenetic trees of the genera of Iridaceae obtained after successive weighting. The number of steps after optimization of equally weighted characters is shown above the branches (ACCTRAN optimization) and bootstrap percentages above 50% are shown in bold below the branches. Black arrows indicate the group that collapses in the strict consensus of the equally weighted trees; unfilled arrows indicate additional nodes collapsing in the strict consensus of the equally weighted tree. Subfamilial and tribal classification is shown on the right. A. Outgroups and *Isophysis* to subfamily Crocoideae. B. Subfamily Iridoideae.

Figura 2. Filogenia da família *Iridaceae* segundo Goldblatt *et al.* 2008 (cladograma e legenda retirados integralmente de Goldblatt *et al.* 2008).

1.2. A subfamília *Iridoideae* Eaton

Segundo Goldblatt & Manning (2008) *Iridoideae* (subfamília de *Iridaceae*) foi criada por Amos Eaton, em 1836, na obra "A Botanical Dictionary" (*n.v.*), porém teve seu primeiro tratamento taxonômico detalhado em Pax (1888), que dividiu a subfamília em quatro tribos, cada qual subdividida em duas subtribos, que juntas comportavam um total de 39 gêneros.

Segundo Goldblatt *et al.* (2008) a subfamília *Iridoideae* apresenta 29 gêneros e ca. 890 espécies, distribuídas em cinco tribos: *Diplarreneae* Goldblatt (1 gênero e 2 espécies), *Irideae* B. M. Kittel (5 gêneros e ca. 510 espécies), *Sisyrinchieae* J. S. Presl (6 gêneros e ca. 177 espécies); *Trimezieae* Ravenna (3 gêneros e 42 espécies) e *Tigridieae* B. M. Kittel (15 gêneros e ca. 172 espécies), ocorrendo em quase todo o Mundo, sendo as duas últimas exclusivamente americanas (**Figura 1**).

Iridoideae caracteriza-se por apresentar apenas representantes herbáceos, inflorescências do tipo ripídio, nunca unidos em pares, encerrado em duas brácteas foliares opostas (espatas); ovário ínfero; estiletes divididos em três ramos, acima do nível das anteras, normalmente terminados em cristas; e nectários ou elaióforos perigoniais (quando presentes) (Goldblatt & Manning 2008).

Iridoideae (única subfamília com representantes no continente americano) é notadamente monofilética, com base, principalmente, em caracteres moleculares e fitoquímicos (Goldblatt 1990; Souza-Chies *et al.* 1997; Reeves *et al.* 2001; Goldblatt & Manning 2008; Goldblatt *et al.* 2008). Suas sinapomorfias morfológicas são: elementos de vasos das raízes com placas de perfuração simples, ripídios simples, presença de nectários ou elaióforos perigoniais, endotécio com engrossamento espiralado e ramos dos estiletes longos e tubulares (Stevens 2011). *Iridoideae,* juntamente com *Crocoideae,* representam mais de 95% das espécies de *Iridaceae* (Lovo 2009).

1.3. A tribo *Trimezieae* Ravenna

A tribo *Trimezieae* pertence à subfamília *Iridoideae*. Este nome foi proposto por Ravenna (1981) para substituir *Mariceae* Hutchinson (Hutchinson 1934) que foi baseado no nome genérico ilegítimo *Marica* Schreber, um sinônimo homotípico de *Cipura* Aublet (Sprague 1928). Hutchinson (1934; 1959; 1973) caracterizou *Mariceae* com base em caracteres florais, como: ramos do estilete profundamente divididos, porém nunca alados ou petalóides. Este autor incluiu em *Mariceae* os gêneros *Cypella* Herbert*, Neomarica* Sprague, *Romulea* Maratti e *Trimezia* e coloca *Pseudotrimezia* Foster em *Cipureae* Hutchinson. Ravenna

(1977; 1981; 1988) considerou como pertencentes à tribo *Trimezieae* apenas os gêneros *Trimezia* e *Pseudotrimezia*, transferindo e combinando as espécies de *Neomarica* dentro de *Trimezia* nas seções *Neomarica* Ravenna, *Calolirion* Ravenna e *Platyella* Ravenna. Quando Ravenna (1981) corrigiu o nome da tribo, enfatizou diferentes caracteres diagnósticos para *Trimezieae*, tomando como base caracteres caulinares e foliares, como: presença de rizomas rastejantes ou eretos, com a ausência de bases foliares persistentes, semelhantes às túnicas dos bulbos, ou presença de rizomas eretos, compactos, cormiformes, envolvidos por bases foliares persistentes e fibrosas, semelhantes às túnicas dos bulbos, e ainda, folhas lineares, linear-ensiformes, ensiformes ou cilíndricas. Ravenna (1981) discordou também do tratamento feito por Hutchinson (1934; 1959; 1973) por considerar a tribo *Mariceae* extremamente heterogênea com a inclusão dos gêneros *Romulea* e *Cypella*. Goldblatt (1990), ainda utilizando o nome *Mariceae*, trata a tribo com os gêneros *Pseudotrimezia*, *Trimezia* e *Neomarica* distintos, e ainda transfere os gêneros *Romulea* para a tribo *Ixieae* Dumortier (atualmente *Croceae* Dumortier) e *Cypella* para a tribo *Tigridieae*. Recentemente, Goldblatt *&* Manning (2008) e Goldblatt *et al.* (2008) passam a usar o nome *Trimezieae* do Ravenna (1981) para a tribo, porém tratam o gênero *Neomarica* como independente de *Trimezia.*

Até o início do presente trabalho, *Trimezieae* era tratado por alguns autores (Goldblatt 1990; Chukr 1992; Capellari Jr. 2000; Chukr & Giulietti 2001; exceto Ravenna 1977; 1981; 1988; 2000; 2003) como contendo três gêneros (*Pseudotrimezia*, *Trimezia* e *Neomarica*). Gil *et al.* (2008), utilizando-se de estudos morfológicos e filogenéticos macromoleculares, além de evidenciarem o monofiletismo da tribo, criaram um novo gênero (monotípico) para *Trimezieae*: *Pseudiris* Chukr & A. Gil. Gil *et al.* (2008) ainda delimitaram os quatro gêneros da tribo e apresentaram uma chave de identificação genérica para *Trimezieae* (*vide* **Anexo I**). Dados moleculares indicam que *Trimezieae*, com ou sem a presença de *Pseudiris*, é um grupo monofilético fortemente sustentado (Souza-Chies *et al.* 1997; Reeves *et al.* 2001, Goldblatt *et al.* 2008; Goldblatt *&* Manning 2008; Gil *et al.* 2008; Lovo 2009), porém as suas relações intergenéricas e interespecíficas ainda merecem maiores estudos, já que em trabalhos recentes (Gil *et al.* 2008; Lovo 2009) *Trimezia* e *Neomarica* emergem como grupos polifiléticos. Atualmente, *Trimezieae* apresenta-se com quatro gêneros: *Trimezia*, *Neomarica*, *Pseudotrimezia* e *Pseudiris* (Gil *et al.* 2008; Gil *et al.* 2009; Lovo 2009). Segundo Gil *et al.* (2009) (*vide* **Anexo II**) a tribo tem como principal característica a presença de sistemas subterrâneos cormiformes ou rizomatosos, contrastando com os bulbos da tribo irmã *Tigridieae,* corroborando assim, com a circunscrição tribal de Ravenna (1981).

1.4. O gênero *Neomarica* Sprague (Neomarica *s.l.*)

Segundo a classificação de Goldblatt *et al.* (2008), o gênero *Neomarica* está incluído na subfamília *Iridoideae* (*Iridaceae*) como integrante da tribo *Trimezieae*. Até o presente trabalho, *Neomarica* apresentava cerca de 30 espécies nativas do continente americano, ocorrendo desde as florestas costeiras do leste do México até o sul do Brasil e norte da Argentina [atualmente ocorrem naturalmente, quase que exclusivamente, no Brasil, com apenas *Neomarica candida* (Hassl.) Sprague ocorrendo também na Argentina, Paraguai e Uruguai] (Capellari Jr. 2000; Ravenna 2003). No Brasil, a maior riqueza e abundância de espécies de *Neomarica* encontra-se a leste, na região sudeste e ao sul da Bahia, estando amplamente distribuídas ao longo da costa brasileira, com algumas espécies ocorrendo em matas interioranas (Capellari Jr. 2000). As espécies do gênero são adaptadas a diversos tipos de ambientes, sendo a Mata Atlântica *senso lato* (*s.l.*) o bioma de maior centro de diversidade, podendo ocorrer desde áreas de restingas a fisionomias com grandes altitudes (ver IBGE, 2004). Por ocorrerem em ambientes em que a atividade antrópica é crescente, muitas espécies sofrem ameaça de extinção. Apesar de algumas espécies serem bastante cultivadas em praças e jardins, outras são pouquíssimo conhecidas e quase nunca coletadas (Capellari Jr. 2000).

O gênero *Neomarica* caracteriza-se por apresentar ervas perenes rizomatosas; com rizomas verticais ou horizontais, não envoltos por bases foliares fibrosas semelhantes às túnicas de bulbos (**Figura 3**); folhas planas, equitantes, de ensiformes a lanceoladas (**Figura 4**); ramos floríferos simples ou ramificados, sempre achatados até o primeiro nó, de eretos a inclinados, sempre com uma bráctea, semelhante às folhas, no seu primeiro nó (bráctea I), os outros nós sempre apresentam brácteas de tamanhos e formas diferentes (brácteas II, III, IV, V e VI) subtendidas por pedúnculos de cilíndricos a achatados, terminados em duas espatas coriáceas envolvendo a inflorescência em ripídio, que envolvem as gemas florais e suas bractéolas membranáceas (**Figura 5**); suas flores são pediceladas, vistosas, geralmente fragrantes e fugazes, de perianto colorido constituído de dois verticilos diferenciados quanto sua coloração, forma e tamanho; as tépalas externas são grandes, eretas ou patentes, predominantemente brancas, amarelas ou azuis, e as tépalas internas menores, eretas, porém com ápice voltado para a base, brancas, amarelas ou azuis, ornamentadas apicalmente com máculas coloridas, todas as seis tépalas apresentam máculas castanhas a ferrugíneas, de listradas a pintadas, na base (**Figura 6**); seus estames apresentam filetes livres, estreitos, de base dilatada, com anteras lineares e latrorsas, de deiscência

longitudinal, afixadas ao estilete (**Figura 7**); seus ovários são inclusos ou não nas espatas; seus estiletes apresentam bases cilíndricas e ápices tripartidos, onde cada ramo do estilete encontra-se dividido em três cristas, filiformes, ensiformes, falcadas ou cuspidadas, nunca petalóides, com duas zonas estigmáticas transversais basais (**Figura 7**); seus frutos são cápsulas, de obovóides a cilíndricas, eretas ou pêndulas, de ápice truncado, com deiscência longitudinal completa (**Figura 8**), muitas vezes explosivas, ou abrindo-se apenas parcialmente no ápice (no presente trabalho "*Gennov1*"); suas sementes são angulares e castanhas, raramente globosas, suculentas e rubras [apenas em *Neomarica variegata* (M.Martens & Galeotti) Henrich & Goldblatt que está sendo tratada com espécie duvidosa no presente trabalho]. (adaptado de Goldblatt & Manning 2008; Gil *et al.* 2008; Gil *et al.* 2009)

As plantas pertencentes ao gênero *Neomarica* apresentam grande potencial ornamental, e praticamente todas as suas espécies poderiam ser cultivadas por viveiristas, para serem utilizadas em paisagismo, porém a grande maioria de suas espécies não é utilizada para este fim (Capellari Jr. 2000). Apenas *Neomarica candida* (Hassl.) Sprague, *"Gennov1" speciosa* (Lebm.) A. Gil & V. Bittrich (*ined.*), *Neomarica northiana* (Schneev.) Sprague e *Neomarica sabinei* (Lindley) Chukr são utilizadas no paisagismo, apesar do gênero ser de fácil cultivo e apresentar folhagens e flores belíssimas. No século XIX, alguns espécimes de *Neomarica* foram levados para a Europa, e foram cultivados nos principais jardins botânicos. Logo, espécies foram descritas com base em material cultivado, muitas vezes sem que fossem depositados materiais testemunhos em herbários. Uma etiqueta de herbário [*Lorence s.n.* (K 2007/2553-49)] indicou outro uso para *Neomarica northiana* além do paisagismo. Nas Ilhas Maurício (Wooton) esta espécie é utilizada como anti-erosivo em plantações de chá.



Figura 3. **A**. Rizoma horizontal de *Neomarica sabinei* (Foto: André Gil); **B**. Rizoma vertical de *Neomarica sergipensis* (Foto: Samira Rolim); **C**. Rizoma vertical aéreo de *Neomarica floscella* (Foto: André Gil); **D**. Rizoma horizontal recurvado de *Neomarica eburnea* (Foto: André Gil); **E**. Rizoma vertical de *Neomarica caerulea* (Foto: André Gil); **F**. Rizoma horizontal de *Neomarica glauca* (Foto: André Gil).



Figura 4. Diferentes hábitos de algumas espécies de *Neomarica s.s.* (nativas) em cultivo. As setas indicam os ramos floríferos de aspecto foliar. **A**. *N. unca* (Foto: André Gil); **B**. *N. northiana* (Foto: André Gil); **C**. *N. decora* (Foto: André Gil); **D**. *N. mauroi* (Foto: Mauro Peixoto); **E**. *N. sancti-vicentei* (Foto: André Gil); **F**. *N. sabinei* (Foto: Volker Bittrich); **G**. *N. glauca* (Foto: Mauro Peixoto).

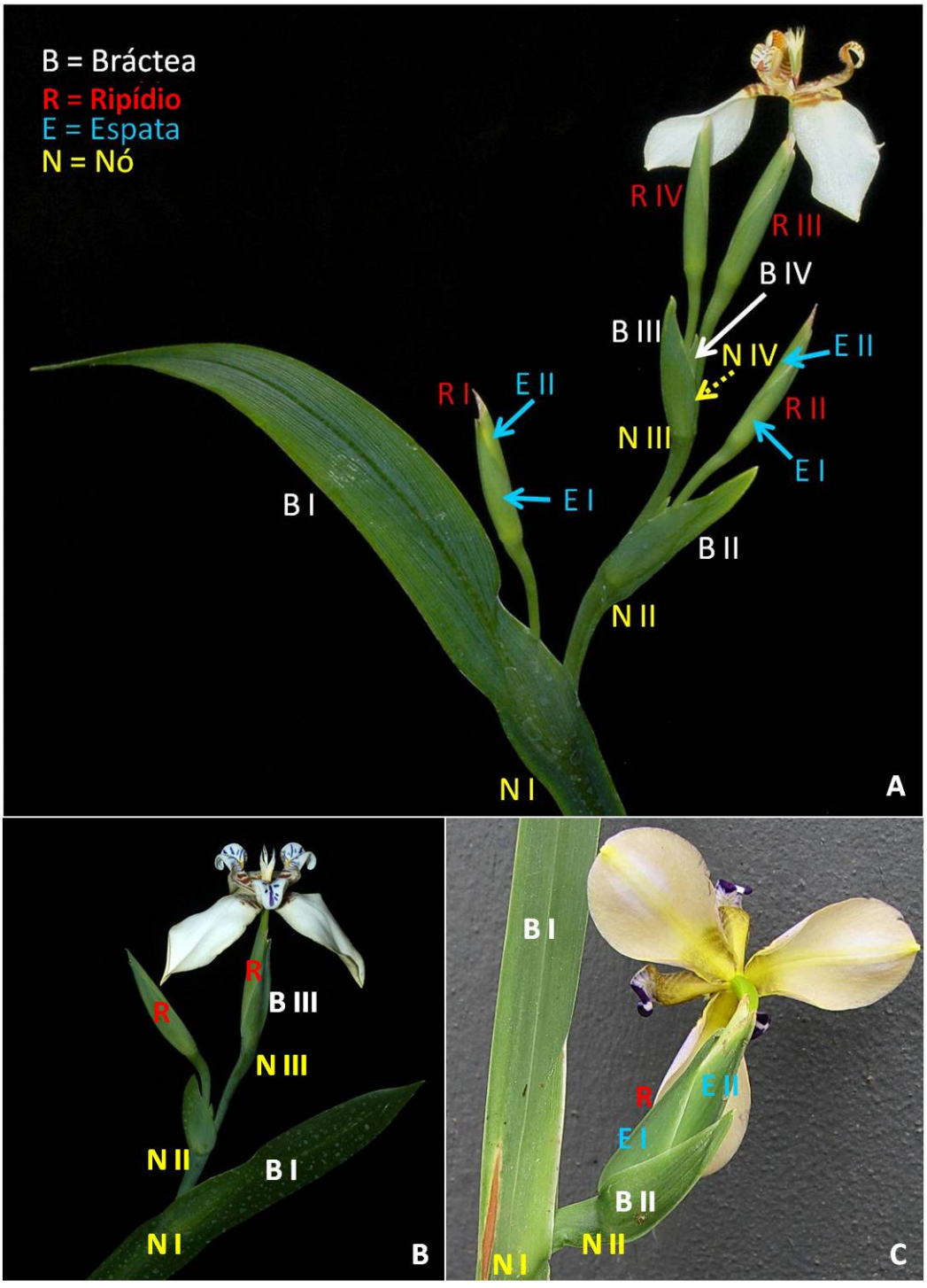


Figura 5. Partes constituintes dos ramos floríferos de *Neomarica s.s.*. **A.** *N. castaneomaculata* (Foto: Volker Bittrich); **B**. *N. eburnea* (Foto: Volker Bittrich); **C**. *N. glauca* (Foto: Mauro Peixoto).

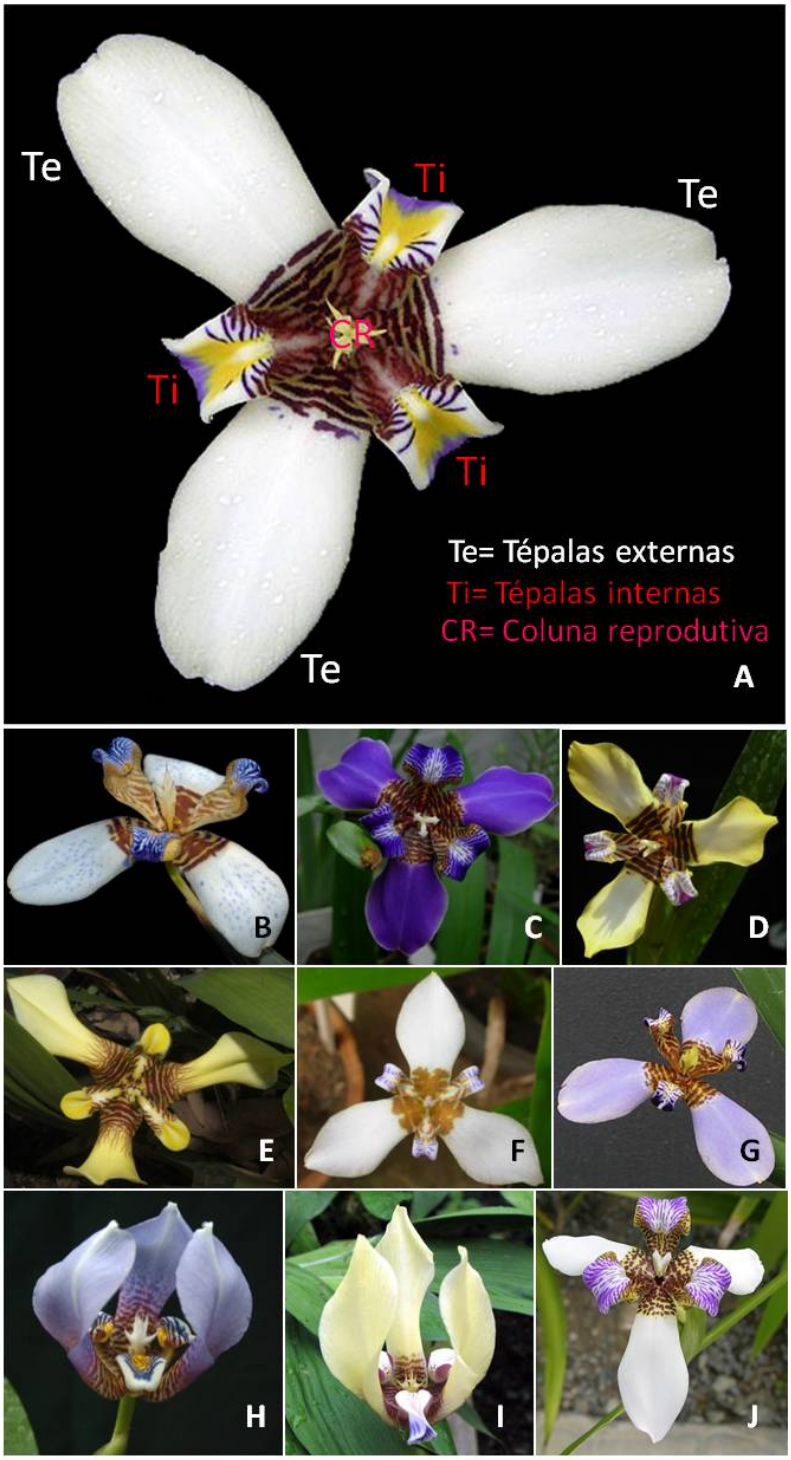


Figura 6. **A**. Flor em vista frontal de *Neomarica itatiaica* evidenciando o perianto constituído de dois verticilos diferenciados quanto sua coloração, forma e tamanho (Foto: Mauro Peixoto); **B** – **J.** Flores de diferentes espécies de *Neomarica s.s.,* exemplificando diferentes padrões de cores, formas e postura das tépalas externas e internas. [**B**. *N. decumbens* (Foto: Volker Bittrich); **C**. *N. sabinei* (Foto: André Gil); **D**. *N. altivallis* (Foto: André Gil); **E**. *N. brachypus* (Foto: André Gil); **F**. *N. floscella* (Foto: André Gil); **G**. *N. glauca* (Foto: Mauro Peixoto); **H**. *N. silvestris* (Foto: Volker Bittrich); **I**. *N. involuta* (Foto: Mauro Peixoto); **J**. *N. northiana* (Foto: Mauro Peixoto).

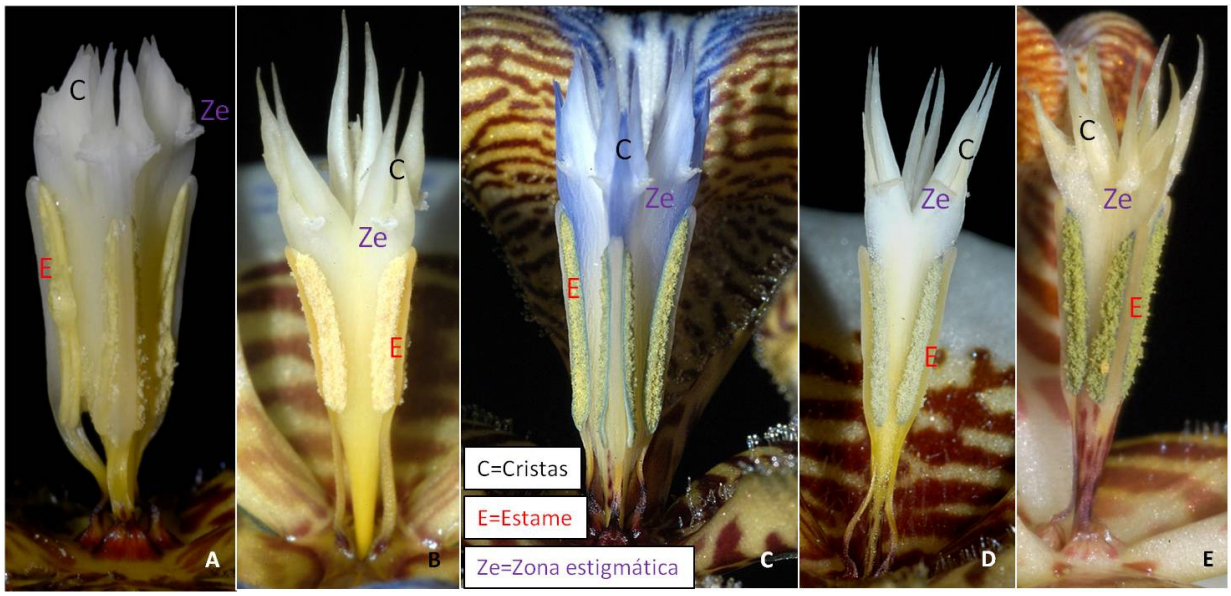


Figura 7. Colunas reprodutivas de diferentes espécies de *Neomarica s.s.*, exemplificando diferentes formas e cores de estames e cristas do gineceu. **A**. *N. northiana*; **B**. *N. decumbens*; **C**. *N. sabinei*; **D**. *N. candida*; **E**. *N. castaneomaculata.* (Fotos: Volker Bittrich).

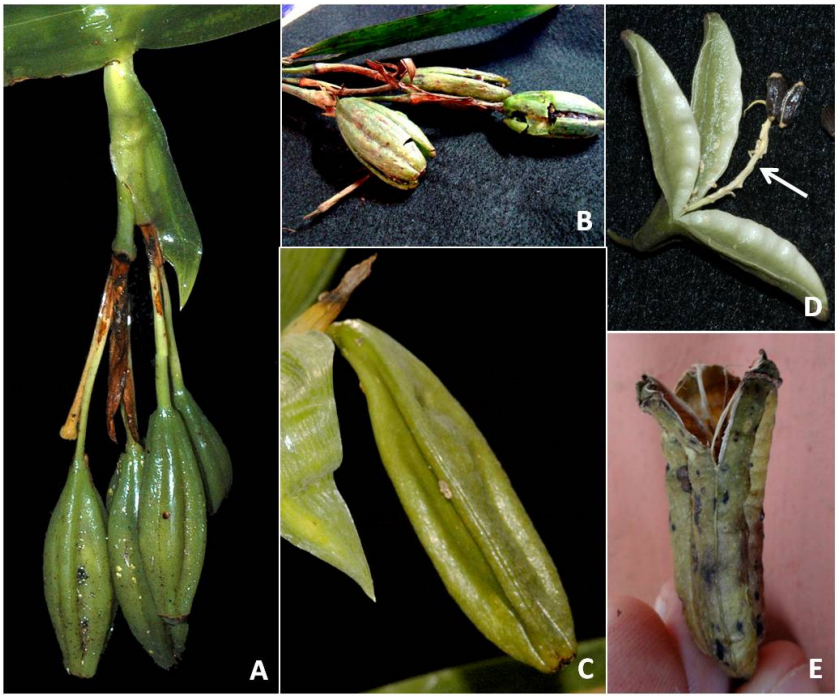


Figura 8. Frutos de diferentes espécies de *Neomarica s.l.*. **A**. Cápsulas pêndulas de *N. decumbens* (Foto: Volker Bittrich); **B**. Cápsulas rachadas (manualmente) de *N. gracilis* (Foto: Marcus Nadruz); **C**. Frutos trígonos de *N. involuta* (Foto: Volker Bittrich); **D**. Cápsula com abertura total (explosiva) de *N. decumbens*, com seta evidenciando placenta central livre (Foto: Volker Bittrich); **E**. Cápsula com abertura apical de *"Gennov1" caerulea*. (Foto: André Gil).

1.4.1. Histórico do gênero *Neomarica*

Marica foi proposto por Schreber (1789) apenas para substituir *Cipura*, sem ao menos mencionar sua justificativa. Ainda, por incluir o tipo de *Cipura, Marica* é um nome ilegítimo, completamente supérfluo [vide artigo 52.1 do ICBN (2007)]. Mesmo assim, o nome *Marica* de Schreber (1789) foi adotado por Ker Gawler [até a publicação de *Neomarica* por Sprague (1928)], englobando nove gêneros atualmente reconhecidos como distintos, e ainda incluindo *C. paludosa* Aubl., espécie tipo de *Cipura*.

O primeiro autor a usar *Marica*, com espécies que atualmente fazem parte das *Neomarica*, foi Herbert (1840) que mudou completamente a aplicação original do nome *Marica*, excluindo *Cipura* Aubl. (*C. paludosa)* e mantendo *Marica* em um grupo de cinco espécies e uma variedade, tipificadas por *Marica northiana* (Schneev.) Ker Gawler, estabelecendo, na verdade, um novo gênero. Herbert (1840) deveria ter dado ao seu novo gênero um novo nome, já que não havia justificativa para a adoção de *Marica* para este novo gênero, ou para sua atribuição ao nome de Ker Gawler, pois estava tipificado em *M. paludosa.*

Até a criação do gênero *Neomarica* por Sprague (1928) alguns autores tentaram novas alternativas para o grupo, como por exemplo, Klatt (1871) que sinonimizou *Marica* ao gênero *Cypella*, reconhecendo sete espécies e Baker (1878) que reconheceu "*Marica* Ker", com oito espécies da América tropical e uma do oeste da África, atribuindo erroneamente a autoria do gênero à Ker Gawler.

Enfim, Sprague (1928), após estudo aprofundado sobre o conceito do gênero *Marica*, propõe um novo nome para este táxon: *Neomarica*, apresentando uma lista de espécies bem definidas e seus respectivos sinônimos. Segundo este autor, o nome genérico *Marica* Schreber é derivado, provavelmente, da ninfa "Marica", a lendária mãe dos latinos, porém Wittstein (1856) *apud* Sprague (1928), sugeriu que o nome *Marica* fosse um anagrama abreviado de "América", pois o gênero é americano.

Ravenna (1981) propôs um novo nome para a tribo *Mariceae*, mudando o nome *Mariceae* para *Trimezieae,* contendo apenas os gêneros *Trimezia* (com espécies de *Neomarica* em duas seções de *Trimezia*) e *Pseudotrimezia* (*vide* ítem 1.3, *op. cit*).

O trabalho de Sprague (1928) foi utilizado, para as espécies de *Neomarica,* até a publicação de Ravenna (1988) que propôs um novo tratamento para a tribo *Trimezieae*, onde incluiu as espécies de *Neomarica* em duas seções de *Trimezia*: *sect. Neomarica* (Sprague) Ravenna, com *T. northiana* (Schneev.) Ravenna como espécie-tipo, e mais 16 espécies (não listadas), e sem mencionar caracteres diagnósticos para esta nova seção, e *sect. Calolirion* Ravenna, com *T. caerulea* (Ker Gawler) Ravenna

como espécie-tipo e *T. rupestris* Ravenna como outra integrante da seção (caracterizada por rizomas grossos de interior amarelado; parte subterrânea das bainhas, por vezes, engrossadas; escapos retos; pedúnculos das espatas cilíndricos; e bainhas foliares reduzindo em direção ao ápice). Onze anos antes, Ravenna (1977), já havia combinado nove espécies de *Neomarica* em *Trimezia* sem ao menos mencionar suas justificativas. Ravenna (1988) justifica estas novas combinações e seções, pelo fato de não considerar os caracteres que separavam esses gêneros estáveis, já que algumas espécies apresentavam caracteres intermediários entre *Neomarica* e *Trimezia*. Ravenna (1988) postulou que os catáfilos (no presente trabalho tratados como bases foliares persistentes) de *Neomarica* seriam equitantes (com exceção de *T. rupestris* e *T. paradoxa* Ravenna que teriam catáfilos espiralados como os de *Trimezia*), e que *Trimezia* teria catáfilos espiralados (com exceção de *T. violacea* (Klatt) Ravenna que teria catáfilos equitantes como em *Neomarica*). Ravenna (1988) aproveita ainda, para publicar quatro espécies e duas subespécies novas de *Neomarica* (como *Trimezia* em suas seções novas).

Chukr (1992, 1997) não aceita a combinação das espécies de *Neomarica* em *Trimezia* feitas pelo Ravenna (1988) justificando que após análise de muitos materiais (herbário e campo) ficou evidente que *T. violacea* teria catáfilos espiralados e não equitantes, e que *T. rupestris* e *T. paradoxa* teriam catáfilos equitantes e não espiralados. Assim, Chukr (1997) sinonimiza e combina todas as novas combinações e espécies-novas de *Trimezia* feitas para as espécies de *Neomarica* por Ravenna (1977; 1988) no gênero *Neomarica*. Chukr (1997) ainda combina em *Neomarica* as espécies de *Marica,* sinonimizando os nomes ("Trimézias") criados por Ravenna (1977, 1888).

Em sua chave de identificação para gêneros de Iridaceae, Goldblatt *et al.* (1998) caracterizam *Neomarica* por apresentar escapos achatados, e de maneira geral 2-alado e ripídios aglomerados no ápice de um longo internó basal, subtendido por uma folha subterminal; enquanto que esses autores caracterizam *Trimezia* por apresentar os escapos cilíndricos, com ripídios solitários no ápice dos ramos, já que os escapos normalmente são ramificados.

Capellari Jr. (2000) também considera a forma do escapo (cilíndrico em *Trimezia* e achatado em *Neomarica*) como o caráter que distingue, plenamente, *Trimezia* de *Neomarica*, afirmando ainda, que os catáfilos não seriam um bom critério para separação desses gêneros, já que em certas espécies de *Trimezia* como *T. fosteriana* Steyermark (na verdade *T. steyermarkii* Foster) os catáfilos apresentam-se equitantes.

Capellari Jr. (2000) fez a última revisão taxonômica para o gênero *Neomarica* reconhecendo 20 espécies: oito espécies tratadas por Sprague (1928) [*Neomarica caerulea* (Ker Gawl.) Sprague, *N. candida* (Hassl.) Sprague, *N. glauca* (Seub. *ex* Klatt) Sprague, *N. gracilis* (Herb.) Sprague, *N. imbricata* (Hand.-Mazz.) Sprague, *N. longifolia* (Link *et* Otto) Sprague, *N. lutea* (Herb.) Sprague e *N. northiana* (Schneev.) Sprague], cinco novas combinações de Chukr (1997), inéditas até a data da defesa da tese de Capellari Jr. (2000) [*Neomarica fluminensis* (Ravenna) Chukr, *N. paradoxa* (Ravenna) Chukr, *N. portosecurensis* (Ravenna) Chukr, *N. sabinii* (Lindley) Chukr e *N. silvestris* (Vellozo) Chukr] [efetivamente publicadas por Chukr & Giulietti (2001)], uma nova combinação efetivamente publicada por Chukr (1992) [*Neomarica rupestris* (Ravenna) Chukr] e outra nova combinação efetivamente publicada por Henrich & Goldblatt (1988) [*Neomarica variegata* (M.Martens & Galeotti) Henrich & Goldblatt]. Capellari Jr. (2000) considerou *Neomarica* segregado de *Trimezia*, e ainda, apresentou duas espécies novas [*Neomarica pulchella* Capellari Jr. e *N. guttata* Capellari Jr. (ainda hoje, não efetivas e inválidas)] e três novas combinações para *Neomarica* [*Neomarica eximia* (Ravenna) Capellari Jr. (ainda hoje, não efetiva), *N. humilis* (Klatt) Capellari Jr. e *N. rigida* (Ravenna) Capellari Jr.].

Capellari Jr. (2000) também segrega *Neomarica e Pseudotrimezia*, comentando que estes gêneros de *Trimezieae*, apresentam notáveis diferenças, tanto em caracteres vegetativos quanto reprodutivos. Segundo Capellari Jr. (2000) *Pseudotrimezia* apresenta rizomas cormiformes e folhas cilíndricas, raramente planas, tépalas externas e internas semelhantes entre si, sempre amarelas, e os estames alternos aos estiletes, enquanto que *Neomarica* possui rizomas não-cormiformes e folhas planas, tépalas externas e internas distintas entre si, de coloração variada, inclusive amarelas, e os estames opostos aos estiletes.

Chukr & Giulietti (2001) efetivam nove novas combinações de Chukr (1997), para o gênero *Neomarica* e segregam o gênero *Neomarica* de *Trimezia* com base em caracteres morfológicos. Chukr & Giulietti (2001) citam como diferença marcante entre os gêneros o escapo (aqui tratados como ramos floríferos), onde *Trimezia* apresenta escapo cilíndrico e *Neomarica* escapo plano com uma pseudo-nervura central. Estas autoras afirmam, ainda, que este caráter é muito fácil de ser observado tanto no campo, quanto em coleções de herbário. Segundo essas autoras, a morfologia floral teria pequeno valor sistemático para separar estes gêneros.

Ravenna (2003) publica onze espécies novas para o gênero *Trimezia sect. Neomarica* (*Trimezia altivallis* Ravenna, *T. decora* Ravenna, *T. decumbens* Ravenna, *T. itatiaica* Ravenna, *T. jaguatirica*

Ravenna, *T. latifolia* Ravenna, *T. marumbina* Ravenna, *T. riopretensis* Ravenna, *T. sooretamensis* Ravenna, *T. suffusa* Ravenna e *T. unca* Ravenna) e cria duas séries dentro desta seção (ser. *Northianae* Ravenna e ser. *Imbricatae* Ravenna). *Northianae* caracterizada por apresentar cápsulas de oblongo a elípticas e 6-sulcadas; inflorescências apresentando (1-)2-muitos ripídios longo pedunculados. *Imbricatae* caracteriza-se por apresentar cápsulas elípticas, trígonas a quase obtusamente trígonas, sem sulcos; inflorescências curto-pedunculadas com único ripídio (raramente dois), subtendido pela primeira bráctea mais próxima.

Goldblatt & Manning (2008) também tratam os gêneros *Neomarica* e *Trimezia* independentes, porém ressaltam a grande relação entres estes gêneros. Para esses autores *Neomarica* difere de *Trimezia* por apresentar rizomas horizontais e ramos floríferos de aspecto folhoso, achatados e amplamente alados.

Gil *et al.* (2008) ao publicarem um novo gênero de *Trimezieae* (*Pseudiris*), delimitam os quatro gêneros da tribo (*Neomarica*, *Trimezia*, *Pseudotrimezia* e *Pseudiris*) apresentando uma chave de identificação para estes gêneros. Segundo estes autores *Neomarica* caracteriza-se, principalmente, por apresentar rizomas verticais ou horizontais sem a presença de bases foliares fibrosas persistentes (semelhantes às túnicas dos bulbos) e ramos floríferos sempre achatados, semelhantes as folhas [estes últimos caracteres também evidenciados por Goldblatt *et al.* (1998), Capellari Jr. (2000) e Chukr & Giulietti (2001)]. Os outros três gêneros de *Trimezieae* apresentam rizomas verticais (semelhantes a cormos), envoltos por bases foliares fibrosas persistentes (semelhantes às túnicas dos bulbos) (**Figura 9**) e ramos floríferos cilíndricos a elípticos em secção transversal (**Figura 10**) (Gil *et al.* 2008). (*vide* **Anexo I**)

Gil *et al.* (2009) publicam sete novas combinações para o gênero *Neomarica* [seis *Trimezia sect. Neomarica* de Ravenna (2003) e *T. pardina* Ravenna (2000) (aqui sinonimizada em *Neomarica imbricata*)], com base, principalmente, nestes caracteres morfológicos genéricos evidenciadas por Gil *et al.* (2008) (*op.cit*.), reforçado por dados anatômicos dos ramos floríferos (Gil *et al*. em andamento).

O presente trabalho teve como ponto de partida a última revisão do gênero *Neomarica* (Capellari Jr. 2000). Capellari Jr. (2000) comenta que as espécies devem ser cultivadas e melhor amostradas para que possam ser elaboradas descrições mais precisas e pormenorizadas, já que a maioria das espécies do gênero encontra-se mal representada nas coleções de herbários. Após esta revisão (Capellari Jr. 2000), muitos táxons novos pertencentes à *Neomarica* foram criados (Ravenna 2000; Chukr & Giulietti 2001; Ravenna 2003; Capellari Jr. 2003) e alguns outros inéditos apareceram através de novas coletas e cultivo. Logo, fez-se necessário uma nova revisão para *Neomarica* objetivando, principalmente, complementar,

quando necessário, a revisão taxonômica de *Neomarica* (Capellari Jr. 2000), acrescentando novos táxons e determinando quais nomes devem ser aceitos, qual a distribuição de suas espécies, quais caracteres são realmente discriminantes para suas espécies, e finalmente delimitar *Neomarica* dentro da tribo *Trimezieae*. Como sugerido por Capellari Jr. (2000) (*op.cit*), o presente estudo priorizou novas coletas e, principalmente, a observação das mesmas em cultivo. São apresentadas novas chaves de identificação, descrições, mapas de distribuição e ilustrações das espécies de *Neomarica.*



Figura 9. Sistemas subterrâneos de espécies de *Trimezia* (incluindo *Neomarica rupestris*), *Pseudotrimezia* e *Pseudiris*. **A**. *Pseudiris speciosa* Chukr and A. Gil (Foto: Samira Rolim); **B**. *Trimezia brevicaulis* Ravenna (Foto: André Gil); **C**. *Neomarica rupestris* (Foto: André Gil); **D**. *Pseudotrimezia recurvata* Ravenna (Foto: José Eduardo Meireles); **E**. *Trimezia truncata* Ravenna (Foto: José Eduardo Meireles); **F**. *Pseudotrimezia sp.* (Foto: José Eduardo Meireles).

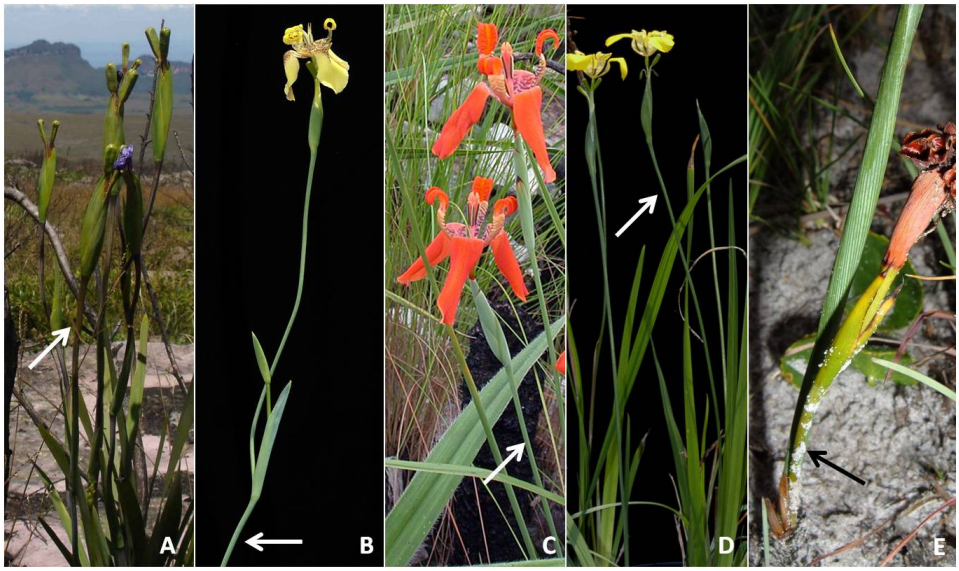


Figura 10. Ramos floríferos de espécies de *Trimezia*, *Pseudotrimezia* e *Pseudiris*. **A**. *Pseudiris speciosa* (Foto: Abel Conceição); **B**. *Trimezia brevicaulis* Ravenna (Foto: Volker Bittrich); **C**. *Trimezia juncifolia subsp. speciosa* Ravenna (Foto: Mauro Peixoto); **D**. *Trimezia caulosa* Ravenna (Foto: Volker Bittrich); **E**. *Pseudotrimezia cf. barretoi* Foster (Foto: José Eduardo Meireles).

2. Material e Métodos

2.1. Revisão Taxonômica

Material botânico utilizado

O ponto de partida para a coleta do material botânico utilizado no estudo foram os trabalhos de Ravenna (1988; 2000; 2003) e principalmente, o de Capellari Jr.(2000), onde todas as localidades típicas e listas de materiais examinados foram analisadas. Seguindo as informações desses autores foram realizadas, ao longo de três anos (de 2005 a 2007), excursões para coleta de material botânico nos Estados da Bahia, Espírito Santo, Maranhão, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro e São Paulo. Em todos esses Estados foram coletados espécimes de *Trimezieae* para cultivo na casa de vegetação do Departamento de Botânica do IB-UNICAMP e ainda, quando fértil, também foram coletados materiais para herborização e incorporação ao herbário UEC. Coletas pontuais nos Estados do Amazonas (Reserva Ducke-Manaus) e do Rio Grande do Norte (proximidades de Natal) também foram realizadas, porém não foram encontrados exemplares de *Trimezieae*.

Muitos materiais botânicos utilizados no trabalho foram adquiridos a partir de rizomas enviados (via correio) por coletores de diferentes estados do Brasil [Dr. Adauto Ribeiro (SE); Dr. Jomar Jardim (BA); Dra. Rosana Singer (RS); Me. Domingos Cardoso (BA) e Me. Ludovic Kollmann (ES)]. Estes foram cultivados na Casa de Vegetação do Departamento de Botânica da UNICAMP, sob os cuidados da Profa. Dra. Maria do Carmo do Amaral. Ainda, muitos outros espécimes foram adquiridos na coleção viva do Sr. Mauro Peixoto (SP), grande coletor e colecionador de Iridaceae nativas do Brasil.

Herbários nos Estados (supracitados) também foram visitados (*) e, quando necessário, solicitou-se empréstimo de material. Foi solicitado também empréstimo de material nos principais herbários (não visitados) nacionais e internacionais. Os herbários consultados foram: ALCB*, BHCB, BR, C, CEPEC*, CVRD*, EAC, ESA*, FCAB*, GFJP*, GUA*, HB*, HRB*, HRCB*, HUEFS*, IAC*, IBGE*, ICN, INPA*, K, MBM, MBML*, MEXU, R*, RB*, RBR*, RFA*, RUSU*, SP*, SPF*, SPSF*, UB*, UEC*, UEMA*, UFRN*, WU). Outros herbários foram consultados parcialmente, através de fotos via *internet* (B, BM, F, MO, NY, P), e muitos outros tiveram suas coleções solicitadas, porém não responderam as cartas de solicitação de material, ou não enviaram material ao UEC. As siglas dos herbários estão de acordo com o *site* do "*Index Herbariorum*" (http://sweetgum.nybg.org/ih/). Abaixo é apresentada a lista dos nomes e localidades dos herbários consultados:

ALCB – Herbário "Alexandre Leal Costa", Universidade Federal da Bahia, Salvador (BA), Brasil.

B − Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, Berlim, Alemanha.

BHCB − Herbário da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte (MG), Brasil.

BM − The Natural History Museum (British Museum), Londres, Inglaterra.

BR – Herbarium National Botanic Garden of Belgium, Meise, Bélgica.

C − Natural History Museum of Denmark, University of Copenhagen, Copenhagen, Dinamarca.

CEPEC – Herbário do Centro de Pesquisa do Cacau, Itabuna (BA), Brasil.

CVRD – Herbário da Reserva Natural da Vale do Rio Doce, Linhares (ES), Brasil.

EAC - Herbário "Prisco Bezerra", Universidade Federal do Ceará, Fortaleza (CE), Brasil.

ESA − Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", USP, Piracicaba (SP), Brasil.

F - Field Museum of Natural History, Chicago, Estados Unidos.

FCAB - Herbário Friburguense, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

GFJP – Herbário "Guido Pasbt", Instituto de Ciências Naturais, FAFILE/UEMG, Carangola (MG), Brasil.

GUA − Herbário "Alberto Castellanos", FEEMA, Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

HB − Herbário Bradeanum, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

HRB – Herbário RADAMBRASIL, IBGE, Salvador (BA), Brasil.

HRCB − Herbário Rioclarense, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro (SP), Brasil.

HUEFS – Herbário da Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana (BA), Brasil.

IAC − Herbário do Instituto Agronômico de Campinas, Campinas (SP), Brasil.

IBGE – Herbário da Reserva Ecológica do IBGE, Brasília (DF), Brasil.

ICN – Herbário da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre (RS), Brasil.

INPA – Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia, Manaus (AM), Brasil.

K − The Herbarium of the Royal Botanic Gardens, Kew, Londres, Inglaterra.

MBM − Herbário do Museu Botânico Municipal, Curitiba (PR), Brasil.

MBML – Herbário do Museu de Biologia Mello Leitão, Santa Teresa (ES), Brasil.

MEXU - Herbário Nacional da Universidad Nacional Autónoma de México, Cidade do México, México.

MO - Missouri Botanical Garden, Saint Louis, Estados Unidos.

NY − The New York Botanical Garden, Bronx, Nova Iorque, Estados Unidos.

P - Muséum National d'Histoire Naturelle**,** Paris, França.

R − Museu Nacional de História Natural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

RB − Herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

RBR – Herbário da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica (RJ), Brasil.

RFA – Herbário da Universidade Federal do Rio de Janeiro – IB/CCS, Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

RUSU – Herbário da Universidade Santa Úrsula, Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

SP − Herbário do Instituto de Botânica, São Paulo (SP), Brasil.

SPF − Herbário da Universidade de São Paulo, Instituto de Biociências, São Paulo (SP), Brasil.

SPSF - Herbário "D. Bento Pickel**",** Instituto Florestal, São Paulo (SP), Brasil.

UB – Herbário da Universidade de Brasília, Brasília (DF), Brasil.

UEC − Herbário da Universidade Estadual de Campinas, Campinas (SP), Brasil.

UEMA – Herbário da Universidade Estadual do Maranhão, São Luis (MA), Brasil.

UFRN – Herbário da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal (RN), Brasil.

WU – Herbário da Universidade de Viena, Viena, Áustria.

Typi (Tipos nomenclaturais)

Parte dos *typi* tiveram suas exsicatas diretamente verificadas nos herbários consultados ou via empréstimo. Outra parte foi analisada por meio de fotografias disponíveis na *internet* e/ou recebidas via *email*. Quando não existiam *typi* dos táxons depositados em herbários, foram lectotipificadas suas ilustrações (quando presentes nas obras originais). *Epitypi* foram selecionados para servir como material complementar interpretativo, quando as informações dos *typi* principais encontravam-se incompletas e/ou ambíguas (*vide* artigo 9.7 do ICBN, 2007). Foram verificados quase todos os *typi* dos táxons envolvidos no estudo, exceto os do *Herbarium Ravennae* – Chile (*Herb. Rav.*) e de alguns outros herbários citados por Ravenna como depositários, em suas obras originais, onde segundo seus curadores, nunca foram recebidos. Todos os *typi* (dos táxons envolvidos no presente trabalho) que supostamente, encontravam-se depositados no *Herb. Rav.* foram considerados como inexistentes, já que encontram-se desaparecidos à muito tempo. Da mesma forma, foram considerados inexistentes, os *typi* mencionados pelo Ravenna para outros herbários, que não se encontravam nos registros e/ou na coleção dos mesmos. Na tentativa de se preservar o uso estabelecido pela tipificação anterior, *neotypi* foram designados para todos os táxons (exceto os novos sinônimos) que apresentavam seus *holotypi* depositados no *Herb. Rav.* e que encontram-se desaparecidos nos outros herbários mencionados por Ravenna em suas *opera princepes* (*vide* artigo 9.6 do ICBN, 2007). Os *holotypi* do *Herb. Rav*. foram considerados inexistentes, pois durante o presente

estudo, foram realizadas inúmeras tentativas de acesso ao seu acervo e todas elas fracassaram. Os *typi* (e/ou suas fotografias) foram solicitados, em pelo menos três oportunidades, diretamente ao Sr. Pierfelice Ravenna (proprietário e curador do *Herb. Rav*.) e até o momento, não foram recebidos, nem ao menos suas solicitações foram respondidas. Ainda, em muitas oportunidades, tentou-se agendar visitas para consulta direta ao acervo do *Herbarium Ravennae* no Chile, e todas elas foram ignoradas pelo seu proprietário e/ou curador. Outros pesquisadores como: Dr. Lindolpho Capellari Jr. (2000), Dra. Julie Dutilh (com. pess.) e Dra. Juliana Lovo (2009) que também tentaram consultar o acervo do *Herb. Rav.* e apresentaram os mesmos problemas (acima mencionados). Isso seria mais um reforço na interpretação de desaparecimento e/ou inexistência dos *typi* do *Herb. Hav.*, incentivando a criação de *neotypi* para substituir os *typi* do *Herb. Hav.*.

Opera principes (Obras originais)

Parte das o*pera principes* dos táxons envolvidos no estudo foram adquiridas e consultadas em *sites* na *internet*: "Biodiversity Heritage Library" (http://www.biodiversitylibrary.org/subject/Botany); "Botanicus Digital Library" (http://www.botanicus.org/) e "Open Library" (http://openlibrary.org/). Outra parte das *opera principes* foram adquiridas (via fotocópia) em visitas a bibliotecas nacionais e internacionais (as obras de bibliotecas internacionais foram adquiridas pela Dra. Lidyanne Aona). A abreviatura das *opera principes*, periódicos e autores estão de acordo com os *sites*: "Tropicos" (http://www.tropicos.org/Home.aspx), "The International Plant Name Index" (http://www.ipni.org/index.html) e "World Checklist of Selected Plant Families" (http://apps.kew.org/wcsp/home.do). As o*pera principes* estão sendo citadas, diretamente, nos cabeçalhos das espécies, e não encontram-se relacionadas nas referências bibliográficas.

Descrições e Diagnoses

A morfologia vegetativa e reprodutiva foi investigada a partir, principalmente, de material fresco em cultivo, fixado e herborizado, procurando caracteres relevantes para delimitação dos gêneros de *Trimezieae* e das espécies de *Neomarica s.s.*. Para tal, foi feita a documentação fotográfica dos caracteres morfológicos para auxiliar na elaboração das ilustrações da tese e nas descrições das espécies. Flores foram fixadas em álcool 70% para estudos morfológicos detalhados. Alguns espécimes coletados, que floresceram em cultivo, foram herborizadas para auxiliar na identificação das exsicatas já depositadas nos herbários consultados.

O presente trabalho, por tratar de um grupo com enorme plasticidade fenotípica, principalmente em relação aos tamanhos e cores de suas estruturas, optou em focar nas características diagnósticas (estáveis) de cada espécie (apresentadas de modo comparativo entre espécies nos seus comentários), logo as descrições das espécies não seguem um modelo tradicional revisional, com medidas de todas as estruturas. Grande parte das medidas foi tratada de modo proporcional.

As descrições das espécies foram baseadas tanto em material herborizado, quanto em material em cultivo. A terminologia adotada nas descrições está de acordo com Goldblatt & Manning (2008); Gil *et al.* (2008) e Gil *et al.* (2009). A altura das plantas com folhas saindo de praticamente um mesmo ponto do rizoma subterrâneo estão de acordo com a maior folha ou ramo florífero encontrados no material herborizado. A altura das plantas com rizomas parcialmente aéreos foram medidas até o ápice da folha ou ramo florífero inseridos na parte mais distal no rizoma. As cores das folhas e flores estão de acordo com o material vivo no campo ou em cultivo. O tamanho das flores (largura) compreende a distância entre os ápices de duas tépalas externas subopostas. O comprimento da coluna reprodutiva inclui as cristas estigmáticas. Quando não disponíveis e/ou encontradas determinadas estruturas morfológicas, utilizou-se informações contidas nas descrições originais das espécies.

Chaves de identificação

As chaves de identificação foram elaboradas a partir das descrições (*op. cit*.), material examinado herborizado e em cultivo. Por tratar-se de grupo de grande platicidade fenotípica, optou-se por utilizar, na elaboração das chaves de identificação, caracteres que apresentassem certa estabilidade fenotípica.

Distribuição geográfica, Habitat , Floração e Material examinado

A distribuição geográfica (mapeamento), habitat e períodos de floração das espécies foram obtidos através das etiquetas das exsicatas examinadas, juntamente com as informações de material nativo, em cultivo, de procedência conhecida. Quando não haviam coordenadas geográficas nas exsicatas, as localidades foram georeferenciadas com auxílio do "Google Earth", logo, muitos dos pontos plotados nos mapas apresentam coordenadas aproximadas. Os mapas de distribuição foram elaborados com o auxílio do programa "DIVA-GIS 5.2" e editados no "Microsoft Powerpoint 2007". O material examinado, apenas inclui as coletas que se encontram incorporadas nos herbários consultados (o material nativo, em cultivo, examinado, encontra-se citado no item "Distribuição, Habitat e Floração"). O material examinado indicando

meses diferentes dos citados no item “Distribuição, Habitat e Floração”, encontram-se em fruto ou estéreis. O período de frutificação das espécies não está sendo apresentado pelo fato de poucos materiais examinados apresentarem frutos, e também pelo fato do baixo índice de frutificação das plantas em cultivo.

Ilustrações

As pranchas (desenhos a nanquim) das espécies novas inéditas foram elaboradas por Samira Rolim a partir de fotografias das espécies em cultivo e de flores fixadas em álcool 70% [duas espécies novas inéditas não apresentam pranchas, pois foram descobertas na fase final de redação do trabalho]. Os desenhos da morfologia externa foram feitos a mão livre, com auxílio de câmara clara acoplada à estereomicroscópio, quando necessário.

As fotografias das partes vegetativas e reprodutivas das espécies foram obtidas, em sua grande maioria, do material em cultivo, com a colaboração, principalmente, do Dr. Volker Bittrich e o Sr. Mauro Peixoto. A editoração das fotografias e montagem das pranchas foram realizadas com auxílio do software “Microsoft Powerpoint 2007”.

As ilustrações dos *typi* e dos materiais herborizados foram adquiridas a partir de fotografias direto das exsicatas examinadas, e através de *download* de imagens disponíveis em herbários virtuais na *internet*.

Cultivo

Grande parte do material botânico utilizado na tese foi cultivado na Casa de Vegetação do Departamento de Botânica da UNICAMP. Os espécimes foram plantados de forma separada (por coleta), em vasos plásticos com diferentes volumes. Os vasos receberam uma camada de argila expandida e/ou brita no fundo para facilitar o escoamento da água. O restante do volume do vaso foi completado com uma mistura, em partes iguais, de terra preta (“humosa”), terra vermelha e areia grossa. Todos os vasos ainda receberam uma fina cobertura de pó de Xaxim na tentativa de manter a umidade. Quase todas as espécies foram cultivadas à meia-sombra, dentro da casa de vegetação, com regas intercaladas (dia sim, dia não) e visitas de acompanhamento e manutenção quase que diárias. Quando notava-se que o espécime não encontrava-se em pleno desenvolvimento, muitas vezes o solo foi trocado e outras vezes, trocou-se o posicionamento do espécime na casa de vegetação, por vezes, espécimes foram transferidos para a parte externa da casa de vegetação. Clones dos espécimes cultivados na Casa de Vegetação do Departamento de Botânica da UNICAMP também foram cultivados em outras duas localidades (Mogi das Cruzes/SP –

propriedade do Sr. Mauro Peixoto e Campinas/SP – na propriedade do autor do presente trabalho), porém com diferentes condições edáficas, hídricas e climáticas, na tentativa de se preservar a informação, já que nem sempre os espécimes perduravam nas condições apresentadas na UNICAMP. Na época de floração, foram feitas fotografias e flores foram fixadas em álcool 70%, para auxiliar no entendimento da morfologia das flores e ramos floríferos. Polinizações artificiais foram induzidas, na tentativa de gerar frutos.

2.2. Estudos Auxiliares

Contagens Cromossômicas

Para auxiliar na delimitação dos gêneros de *Trimezieae* e espécies de *Neomarica s.l.* foram realizadas contagens cromossômicas de cerca de 40 táxons, a partir de ápices de raízes jovens do material em cultivo na casa de vegetação do Departamento de Botânica da UNICAMP e de material em cultivo na propriedade do Sr. Mauro Peixoto (Mogi das Cruzes-SP). Os ápices radiculares foram pré-tratados com 2 mM de 8-hidroxiquinolina por 6-8 horas, numa temperatura de 15ºC e foram fixados numa solução de etanol com ácido acético (3:1) por 12 horas e posteriormente estocados à -20ºC. Estes foram preparados para análise cromossômica convencional, logo foi utilizada a tradicional técnica do HCl/Giemsa (Guerra 1983) na montagem das lâminas. As contagens cromossômicas foram realizadas em colaboração com Dra. Eliana Regina Forni Martins e o Dr. Juan Domingo Urdampilleta, no laboratório de Biossistemática do Departamento de Botânica da UNICAMP. Os números cromossômicos encontram-se ao final de cada descrição específica, quando inéditos, encontram-se marcados por (*).

Filogenia Molecular Preliminar

Para também auxiliar na delimitação dos gêneros de *Trimezieae* e espécies de *Neomarica*, até o momento, cerca de 70 espécimes (totalizando 46 espécies) tiveram seu DNA total extraído, por meio de folhas frescas (de todas as espécies em cultivo), seguindo um protocolo utilizando um gel de CTAB (adaptado de Doyle & Doyle 1987). Duas regiões plastidiais [trnG (com cerca de 700pb) e trnH-psbA (com cerca de 600pb)] foram amplificadas, purificadas e seqüenciadas. Das 46 espécies que tiveram seu DNA extraído, apenas 30 (**Tabela 1**) foram utilizadas nas análises, por apresentarem boas seqüências para ambas as regiões plastidiais seqüenciadas. Seqüências, de ambas as regiões plastidiais, das espécies de *Pseudotrimezia* (4), *Dietes* (2) e *Gelasine* (1) foram fornecidas pela Dra. Juliana Lovo. Tentou-se extrair

DNA de material herborizado e em sílica, porém não foram obtidos resultados satisfatórios. Estes estudos moleculares foram realizados no Laboratório de Biologia Molecular (CBMEG, Unicamp) em colaboração da Profª. Dra. Anete Pereira de Souza. As seqüências utilizadas nas análises foram editadas e alinhadas com auxílio de *softwares* específicos (*BioEdit*, *SeqMan* e *Chromas lite*). As análises filogenéticas Bayesianas foram realizadas com a colaboração do Me. José Eduardo Meireles, utilizando o programa *MrBayes3.2* (Ronquist & Huelsenbeck 2003). Oito cadeias MCMC foram rodadas por 20 milhões de gerações amostrando parâmetros a cada 20.000 gerações e utilizando os priors padrão. A convergência da MCMC foi checada utilizando o programa AWTY (Wilgenbusch *et al.* 2004) e 25% das primeiras árvores foram descartadas como *burnin*. O suporte dos clados foi avaliado utilizando as probabilidades posteriores, e sumarizados através de uma árvore de consenso *majority-rule* no PAUP (Swofford 2002). Visto que as árvores das regiões individuais não apresentaram nenhuma incongruência significativa (Mason-Gamer & Kellogg 1996) os dados foram concatenados. As estimativas dos parâmetros de substituição de nucleotídeos foram mantidas independentes nas análises combinadas bayesianas.

Estudos Anatômicos Preliminares (pedúnculo do ramo florífero)

A partir dos resultados das análises filogenéticas moleculares preliminares, na tentativa também de auxiliar na delimitação dos gêneros de *Trimezieae* e espécies de *Neomarica*, foram realizados cortes anatômicos, à mão livre (corados com Safranina e Azul de Astra), dos pedúnculos dos ramos floríferos, de pelo menos uma espécie dos quatro grande clados de *Trimezieae* (**Figura 11** – B, C, D e E). Os cortes foram imersos em glicerina (gelatina) e no dia seguinte fotografados com auxílio de um microscópio óptico.

Tabela 1. Lista dos táxons analisados e utilizados como terminais na filogenia molecular preliminar. *Cult*. = planta apenas em cultivo, não herborizada.

Táxons	Procedência	Voucher
Cipura paludosa	SP: Campinas, UNICAMP	*Gil s.n.* (em gramado)
Cypella laxa	RS: Procedência desconhecida	*Aona s.n. (Cult.)*
Dietes bicolor	SP: *Cult.* em São Paulo, USP	*Lovo 136* (SPF)
Dietes iridioides	SP: *Cult.* em São Paulo, USP	*Lovo 93* (SPF)
Eleutherine bulbosa	SP: Sítio da Dra. Maria do Carmo do Amaral	*Amaral & Bittrich s.n.*
Gelasine caerulea	SP: Franco da Rocha	*Calió 90* (SPF)
"Gennov1" miniata	SP: Santo André, Paranapiacaba	*Gil et al. 220* (UEC)
"Gennov1" speciosa 1	SP: *Cult.* em Piracicaba, ESALQ	*Gil & Capellari Jr. s.n.* (*Cult.*)
"Gennov1" speciosa 2	SP: *Cult.* em Campinas, UNICAMP	*Amaral & Bittrich s.n.* (*Cult.*)
Neomarica altivallis	ES: Santa Teresa, Estação Biol. Santa Lúcia	*Amaral et al. 99/128* (UEC)
Neomarica castaneomaculata	ES: Santa Teresa, São Lourenço Country Club	*Gil et al. 170* (*Cult.*)
Neomarica decora	SP: Ubatuba, Picinguaba	*Singer s.n.* (*Cult.*)
Neomarica decumbens 1	SP: Itanhaém, Morro do Sapucaitava	*Gil et al. 163* (UEC)
Neomarica decumbens 2	SP: Itanhaém, Morro do Sapucaitava	*Gil et al. 163* (UEC)
Neomarica eburnea	BA: Feira de Santana, Serra de São José	*Gil et al. 186* (UEC)
Neomarica floscella	BA: Uruçuca	*Jardim s.n. (Cult.)*
Neomarica glauca	RJ: Itatiaia, trilha para os 3 picos	*Gil et al. 227* (UEC)
Neomarica gracilis	RJ: Alto da Boa Vista, Vista Chinesa	*Gil et al. 239* (*Cult.)*
Neomarica imbricata	SP: Itatiba, Hotel Fazenda Dona Carolina	*Cerqueira s.n.* (*Cult.*)
Neomarica involuta	BA: Camamú, Faz. Brahma	*Gil et al. 183* (UEC)
Neomarica itatiaica	RJ: Itatiaia, Lago Azul	*Gil et al. 230* (UEC)
Neomarica mauroi	RJ: Mangaratiba, Reserva Rio das Pedras	*Peixoto 44064* (*Cult.*)
Neomarica northiana 1	RJ: Niterói, Itacoatiara, Serra da Tiririca	*Gil et al. 218* (UEC)
Neomarica northiana 2	RJ: *Cult.* em Nova Friburgo, Mury	*Gil & Gil 215* (UEC)
Neomarica portosecurensis	BA: Santa Terezinha, Serra da Jibóia	*Gil & Aona 156* (*Cult.)*
Neomarica rupestris	MG: Diamantina, Estrada p/ Conselheiro Mata	*Gil et al. 199* (UEC)
Neomarica sabinei 1	SP: *Cult.* em Campinas, UNICAMP	*Gil s.n.* (*Cult.*)
Neomarica sabinei 2	ES: Linhares, Vale do Rio Doce	*Gil et al. 177* (UEC)
Neomarica sabinei 3	BA: Camaçari, Lagoa da Capivara	*Gil et al. 185* (UEC)
Neomarica sabinei 4	RJ: Alto da Boa Vista, Vista Chinesa	*Gil et al. 240* (UEC)
Neomarica sergipensis	SE: Estrada em direção a Lagoa Redonda	*Ribeiro et al. 264* (UEC, ASE)
Neomarica speciosa 1	SP: *Cult.* em Piracicaba, ESALQ	*Gil & Capellari Jr. s.n.* (*Cult.*)
Neomarica speciosa 2	SP: *Cult.* em Campinas, UNICAMP	*Amaral & Bittrich s.n.* (*Cult.*)
Pseudiris speciosa	BA: Parque Nacional da Chapada Diamantina	*Cardoso 434* (HUEFS)
Pseudotrimezia cipoana	MG: Santana do Riacho, Serra do Cipó	*Lovo 75* (SPF)
Pseudotrimezia gracilis	MG: Santana do Riacho, Serra do Cipó	*Lovo 139* (SPF)
Pseudotrimezia pauloi	MG: Diamantina, Biribiri	*Lovo 152* (SPF)
Pseudotrimezia recurvata	MG: Diamantina	*Lovo 81* (SPF)
Trimezia brevicaulis	MG: Próximo a Mirandópolis	*Gil et al. 187* (UEC)
Trimezia cathartica	MG: Diamantina	*Silva et al. s.n.* (*in natura*)
Trimezia caulosa	BA: Ilhéus, CEPLAC	*Gil et al. 178* (UEC)
Trimezia connata	BA: Camamú, Faz. Brahma	*Gil et al. 182* (UEC)
Trimezia martinicensis	RJ: Itatiaia	*Meireles s.n.* (*Cult.*)
Trimezia sincorana	BA: Serra do Oboró	*Queiroz et al. 9771* (HUEFS)
Trimezia truncata	MG: Estrada Mendanha-Diamantina	*Gil et al. 189* (UEC)

3. Resultados e Discussão

3.1. Delimitação genérica da Tribo *Trimezieae* e infragenérica de *Neomarica s.l.*

As análises filogenéticas preliminares sugeriram o monofiletismo de *Trimezieae* e sua proximidade com *Tigridieae*, como também verificado por Souza-Chies *et al.* (1997), Reeves *et al.* (2001), Goldblatt *et al.* (2008), Goldblatt & Manning (2008), Gil *et al.* (2008) e Lovo (2009) (**Figura 11**). A tribo tem como possível sinapomorfia a presença de sistemas subterrâneos cormiformes ou rizomatosos, contrastando com os bulbos (propriamente ditos) da tribo irmã *Tigridieae,* como citado por Ravenna (1981) como uma das características que definem *Trimezieae.* Segundo Lovo (2009) os estigmas em poro seriam a possível sinapomorfia de *Trimezieae* que contrastaria com os estigmas aplanados e bifurcados dos grupos externos utilizados na sua análise [*Calydorea campestris* (Klatt) Baker, *Cipura paludosa* Aubl., *Cipura xanthomelas* Maxim. ex Klatt, *Dietes bicolor* (Steud.) Sweet *ex* Klatt, *Dietes iridioides* (L.) Sweet*, Gelasine caerulea* (Vell.) Ravenna e *Herbertia lahue* (Molina) Golldblatt]. Porém, estes caracteres não foram verificados nas espécies dos gêneros *Calydorea* e *Gelasine*, e também aparecem em espécies dentro de *Trimezieae,* ainda não se encaixam com as características estigmáticas de muitas espécies de *Trimezia* e de nenhuma espécie de *Neomarica s.l.*.

Apesar do estudo cladístico molecular ainda estar em fase preliminar, mostrou-se bastante esclarecedor em relação à delimitação dos gêneros de *Trimezieae* (*Neomarica s.l.*, *Pseudiris*, *Pseudotrimezia* e *Trimezia*) (**Figura 11**). Apesar de haver necessidade de maiores estudos, na tentativa de melhorar o suporte do ramo que liga *Pseudiris* ao resto do grupo interno (**Figura 11** – A), este gênero encontra-se, nitidamente, segregado dos outros gêneros de *Trimezieae*, pois está posicionado para fora dos quatro grandes clados, fortemente sustentados, com os outros gêneros da tribo (**Figura 11** – B, C, D e E) [também evidenciado por Gil *et al.* (2008) – *vide* **Anexo I**].

As análises filogenéticas moleculares preliminares evidenciam que *Trimezia, Pseudotrimezia* e *Neomarica* são parafiléticos [também evidenciado por Lovo (2009), exceto para *Pseudotrimezia*]. Porém, sugere-se que algumas transferências (novas combinações) e a criação de dois gêneros novos tornariam todos os gêneros de *Trimezieae* monofiléticos. Abaixo, são apresentadas sugestões que tornariam todos os gêneros de *Trimezieae* monofiléticos. Para formular essas sugestões foram utilizados o cladograma da **Figura 11** e os resultados apresentados por Lovo (2009).

O clado que inclui a espécie-tipo de *Trimezia* [*Trimezia martinicensis* (Jacq.) Herb.], com todas as espécies de folhas planas, mostrou-se monofilético e fortemente sustentado (**Figura 11** – B) [também evidenciado por Lovo (2009), já que suas *N. gracilis* e *N. longifolia* são, na verdade, espécies de *Trimezia s.s.*, como verificado no presente trabalho]. Porém, o gênero *Trimezia* apresentou-se parafilético por ter representantes de folhas cilíndricas incluídos no clado das *Pseudotrimezia* (**Figura 11** – C), deixando este gênero parafilético [em Lovo (2009) todas as espécies de *Trimezia* de folhas cilíndricas encontram-se como grupo irmão das *Pseudotrimezia*, num clado fortemente sustentado (apenas *Trimezia plicatifolia* Chukr e *Pseudotrimezia planifolia* Ravenna, presentes no clado de Lovo, não apresentam folhas cilíndricas – possíveis autapomorfia e reversão, respectivamente)]. Logo, sugere-se que todas as espécies de *Trimezia* de folha cilíndrica (mais *Trimezia plicatifolia* e *Pseudotrimezia planifolia*) sejam incluídas (combinadas) em *Pseudotrimezia* tornando tanto *Trimezia s.s.* (folhas planas) (**Figura 11** – B), quanto *Pseudotrimezia s.l.,* monofiléticos, com base, principalmente, na secção transversal de suas folhas e sequências DNA. *Neomarica rupestris* (no presente estudo, grupo irmão *Pseudotrimezia s.l. – op. cit*.) e *Trimezia violacea* formam em alguns cladogramas de Lovo (2009) um clado basal fortemente sustentado, que é grupo irmão de *Pseudotrimezia s.l.*. Por apresentar diferenças morfológicas marcantes (vegetativas e reprodutivas), esse clado deveria ser formalmente reconhecido como gênero próprio ("*Gennov2"*), na tentativa de facilitar a caracterização do gênero *Pseudotrimezia s.l.*.

Enquanto na presente análise ficou ainda, a possibilidade de *Neomarica* ser monofilético (excluindo *N. rupestris*) (**Figura 11**), alguns cladogramas de Lovo (2009) demonstram claramente, que há dois grandes clados que não são intimamente relacionados (clados irmãos). Assim, para deixar os gêneros de *Trimezieae* monofiléticos, ainda há necessidade de criação de um outro gênero novo ("*Gennov1*") para o clado D (**Figura 11**), já que o clado E (**Figura 11**) contém a espécie-tipo de *Neomarica s.s.* (*Moraea northiana* Schneev.). Como ambos os clados de *Neomarica s.l.* apresentam-se fortemente suportados (**Figura 11** – D e E), estes foram separados (no presente estudo) em dois gêneros: *Neomarica s.s.* (espécie-tipo: *Moraea northiana* Schneev.) e *"Gennov1"* (espécie-tipo: *Marica caerulea* Ker Gawl.).

Estudos anatômicos preliminares dos ramos floríferos de algumas espécies de *Trimezieae* (*vide* abaixo) sugerem, que Neomarica *s.l.* de Capellari Jr. (2000), que foi baseado na forma achatadada do ramo florífero é um grupo polifilético, sendo este caráter considerado uma falsa sinapomorfia. *"Gennov1"* apresenta, até o momento, cinco espécies e tem, basicamente, como caracteres morfológicos externos diagnósticos os ripídios longo-pedunculados ao final da floração (podendo variar em *Neomarica imbricata*)

(*v.s*. ripídios de subsésseis ou curto-pedunculados ao final da floração em *Neomarica s.s.*), ovários e frutos de superfície papilosa a verrucosa (*v.s*. ovários e frutos de superfície lisa em *Neomarica s.s*), e principalmente, frutos de deiscência parcial apical (*v.s*. frutos de deiscência total em *Neomarica s.s.*). Este último caracter diagnóstico ainda é considerado provisório, já que não foram analisados os frutos de todas as espécies envolviadas no trabalho, apesar disso, acredita-se ser um forte caráter para a separação de *Neomarica s.l.* em dois gêneros.

Os gêneros delimitados de *Neomarica s.l*., além dos resultados apresentados pelos estudos filogenéticos moleculares e morfológicos externos, também podem ser delimitados através de seus números cromossômicos e anatomia dos pedúnculos dos ramos floríferos. "*Gennov1"* apresenta como número cromossômico básico x=8 (2n=16, 32) e pedúnculos dos ramos floríferos com um grosso anel periférico esclerenquimático apresentando-se praticamente fechados nos lados onde ficam as alas do pedúnculo (**Figura 12** – B e E). Este tipo de anatomia, dos pedúnculos dos ramos floríferos, também foi encontrado em escapos de espécies do gênero *Trimezia s.s.* (**Figura 12** - F) e talves deva representar a condição plesiomórfica na tribo. *Neomarica s.s* apresenta como número cromossômico básico x=9 (2n=18) (também evidenciado por Alves *et al.* 2011) e pedúnculos dos ramos floríferos sem a presença de um anel periférico esclerenquimático (anel aberto nos lados onde ficam as alas do pedúnculo, formando dois arcos esclerenquimáticos descontínuos e paralelos) (**Figura 12** – A e D). Acredita-se que esses caracteres anatômicos são um forte caráter para auxiliar na separação dos gêneros de *Neomarica s.l..* e até mesmo, dos gêneros de *Trimezieae*, porém ainda há necessidade de implementação desses estudos, já que até o momento, apenas 12 espécies de *Trimezieae* foram cortadas.

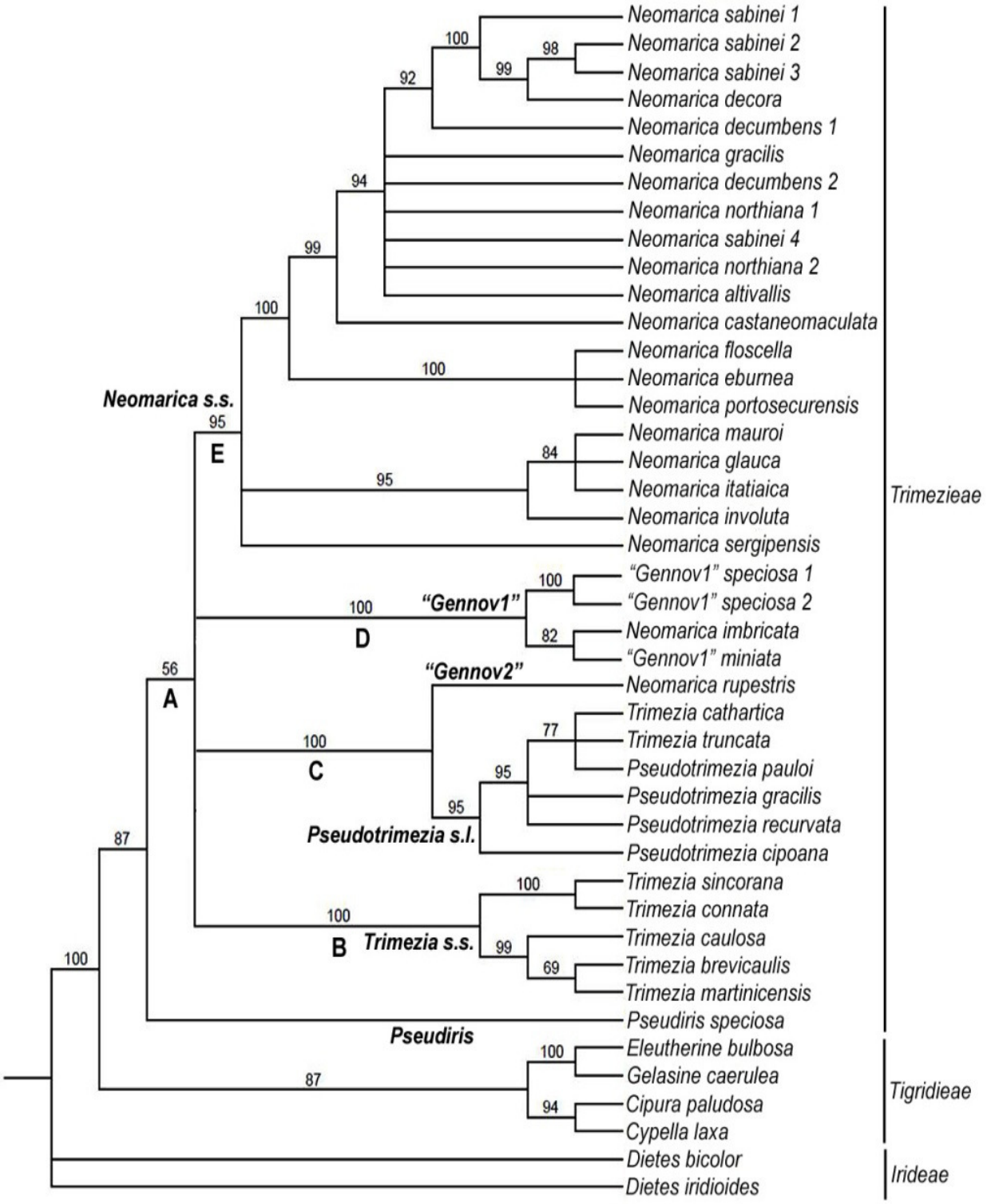


Figura 11. Árvore filogenética "*majority-rule*" baseada em sequências de DNA de cloroplasto (trnH-psbA and trnG) de algumas espécies das tribos *Trimezieae* (grupo interno), *Tigridieae* e *Irideae* (grupo externo). Os valores de probabilidade posterior baysiana encontram-se acima dos ramos.

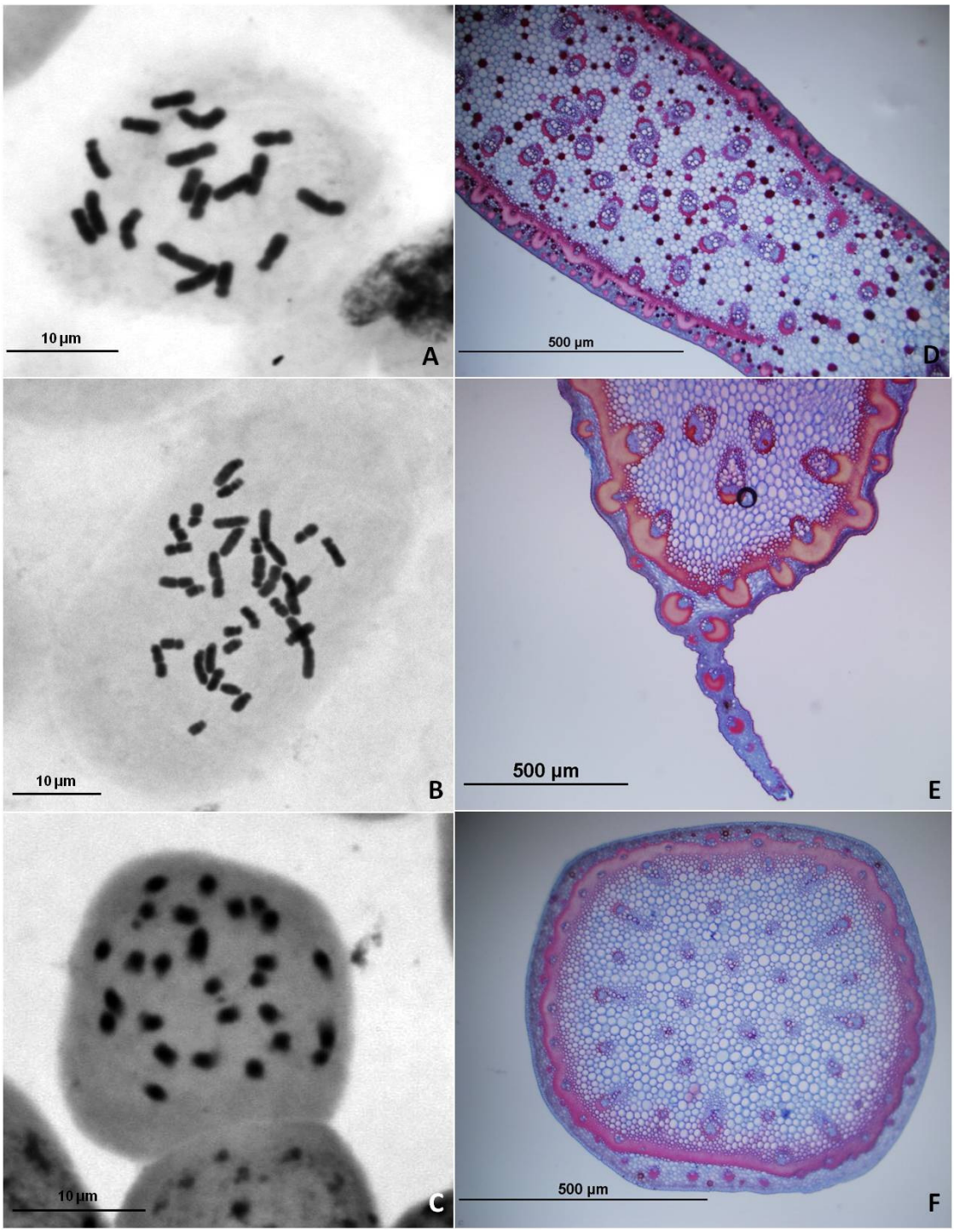


Figura 12. **A**. Cromossomos de *N. sabinei* em metáfase, 2n=18 (BA, Caravelas, *Jardim s.n. – Cult.*) (Foto: Juan Urdampilleta)*;* **B**. Cromossomos de "*Gennov1*" *speciosa* em metáfase, 2n=32 (SP, Extrema, *Yamamoto s.n. – Cult.*) (Foto: Juan Urdampilleta)*;* **C**. Cromossomos de *T. brevicaulis* em metáfase, 2n=28 (MG, próximo a Mirandópolis, *Gil et al. 187* (UEC) – *Cult.*) (Foto: Juan Urdampilleta)*;* **D**. Corte anatômico do ramo florífero de *N. candida* (RS, Porto Alegre, *Singer s.n. - Cult.*) (Foto: André Gil)*;* **E**. Corte anatômico do ramo florífero de "*Gennov1*" *miniata* (SP, Biritiba Mirim, *Filho s.n.*, SP-305726) (Foto: André Gil)*;* **F**. Corte anatômico do ramo florífero de *T. martinicensis* (RJ, Itatiaia, *Meireles s.n. - Cult.*) (Foto: André Gil).

3.2. Chave de identificação para os gêneros de *Trimezieae* (adaptada de *Gil et al.* 2008)

(Obs. Até o momento, a chave abaixo, funciona para identificação dos gêneros de *Trimezieae,* sem a separação do "***Gennov2***", e com suas espécies (*Neomarica rupestris e Trimezia violacea*) ainda tratadas como *Trimezia*).

1. Rizoma horizontal ou vertical, sem a presença de bases foliares fibrosas persistentes (semelhantes às túnicas dos bulbos); Pedúnculo do ramo florífero sempre achatado (semelhantes às folhas).....**2**

(*Neomarica s.l.*)

1'. Rizoma cormiforme, compacto e ereto, envolto por bases foliares fibrosas persistentes (semelhantes às túnicas dos bulbos); Pedúnculo do ramo florífero geralmente de secção transversal cilíndrica a elíptica [de aspecto plano em *Neomarica rupestris* (cilíndrico bicostado)].....**3**

(Outros gêneros de *Trimezieae*, com "*Gennov2*" em *Trimezia*)

2. Ripídios de sésseis a curto-pedunculados ao final da floração; ovários e frutos de superfície lisa (de subcircular a subtrígono, com 6 sulcos longitudinais ou notadamente trígono sem a presença sulcos longitudinais); frutos de deiscência total.....***Neomarica s.s.***

2'. Ripídios longos pedunculados ao final da floração (pelo menos 1 com mais de 10 cm) (aspecto variável em *Neomarica imbricata*, por vezes, no mesmo indivíduo); ovários e frutos de superfície papilosa a verrucosa (sempre com 6 sulcos longitudinais); frutos de deiscência parcial apical....."***Gennov1***"

3. Tépalas externas e internas semelhantes entre si; Ramos dos estiletes sem a presença de cristas estigmáticas ou lobos; Zona estigmática no ápice dos ramos dos estiletes.....***Pseudotrimezia***

3'. Tépalas externas e internas diferentes entre si; Ramos dos estiletes com 2 ou 3 cristas estigmáticas ou lobos; Zona estigmática transversal, na base das cristas estigmáticas ou lobos.....**4**

4. Cada ramo do estilete com duas cristas estigmáticas petalóides; Anteras azuis.....***Pseudiris***

4'. Cada ramo do estilete dividido 2(3) cristas ou lobos estigmáticos mais ou menos cuspidados; Anteras amarelas, esverdeadas ou negras, nunca azuis.....***Trimezia***

3.3. Distribuição e resumo das novidades taxonômicas em *Neomarica s.l.*

Após o estudo das coleções de herbário, das plantas *in natura*, em cultivo, contagens cromossômicas, estudos preliminares filogenéticos moleculares (trnG e trnH-psbA) e anatômicos (pedúnculo do ramo florífero), estão sendo apresentadas 24 espécies de *Neomarica s.s.* (a seguir), distribuídas, no Brasil,

desde o estado do Ceará até o estado do Rio Grande do Sul, com uma única espécie também nativa na Argentina, Paraguai e Uruguai (**Figura 13**). A seguir, também estão sendo propostas para *Neomarica s.s.* seis sinônimos-novos, uma nova combinação, e oito espécies-novas e ainda, estão sendo propostas designações de nove *lectotypi*, quatro *neotypi* e um *epitypus.* Estão sendo sugeridos dois novos gêneros de *Trimezieae* (ainda não nomeados): "*Gennov1*" e "*Gennov2*" (distribuição geográfica na **Figura 13**). Para o "*Gennov2*" é sugerida a transferência de uma espécie de *Neomarica s.l.* e para o "*Gennov1*" sugere-se a transferência de duas espécies de *Neomarica s.l.*, e ainda, estão sendo sugeridas para o "*Gennov1*" duas espécies-novas, uma nova combinação, sete sinônimos novos e designados dois *lectotypi* e um *neotypus*. Uma espécie está sendo excluída de *Neomarica* e outras duas estão sendo tratadas como duvidosas.

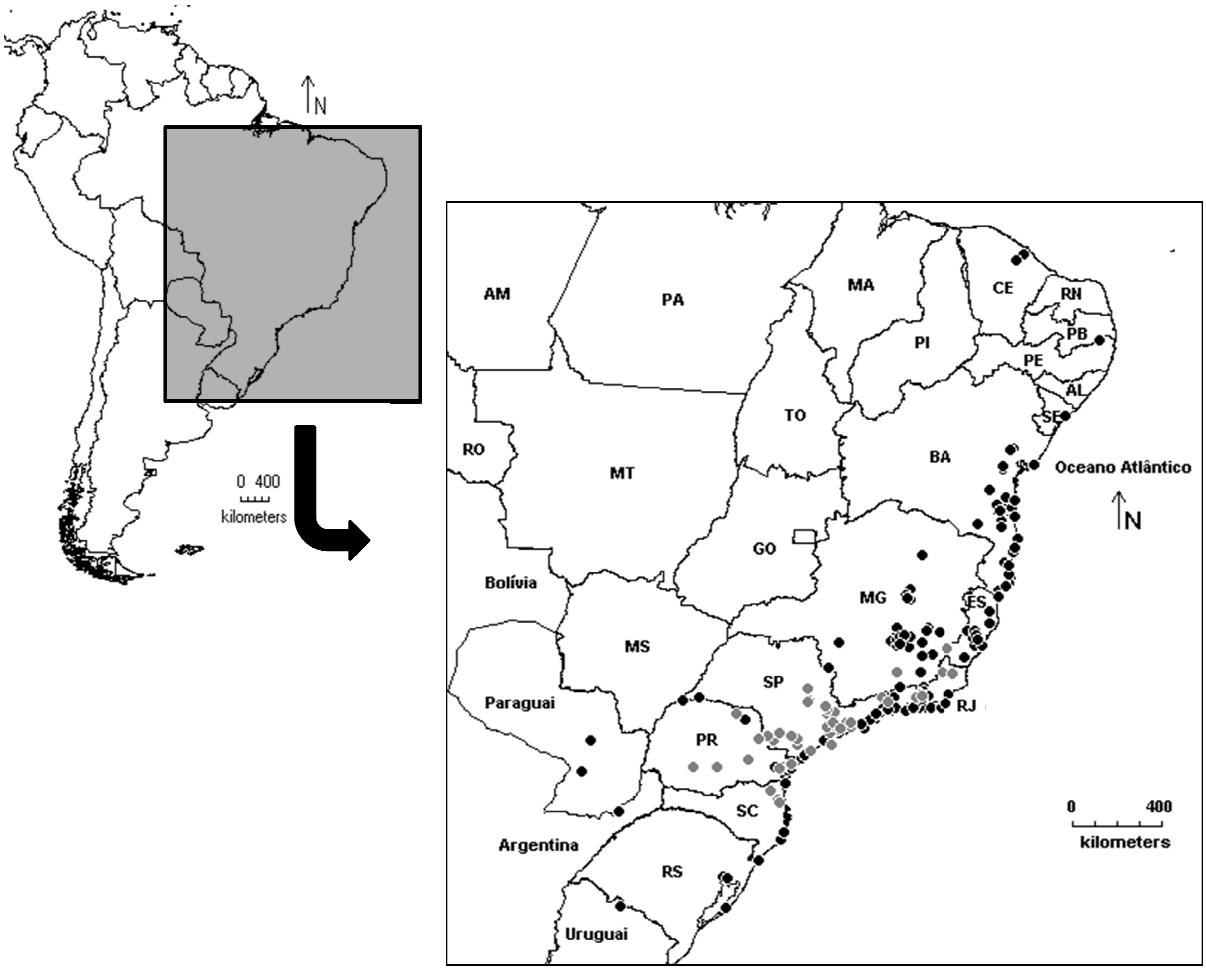


Figura 13. Distribuição geográfica de ***Neomarica*** *s.l.* (exceto *Neomarica rupestris*) segundo material examinado e material nativo em cultivo. ***Neomarica*** *s.s.* (pontos pretos); ***"Gennov1"*** (pontos cinzas).

3.4. Chave de identificação para as espécies de *Neomarica s.l.*

1.Ripídios de sésseis a médio-pedunculados ao final da floração; ovários e frutos de superfície lisa (de subcircular a subtrígono, com 6 sulcos longitudinais ou notadamente trígono sem a presença sulcos longitudinais); frutos de deiscência total (***Neomarica s.s.***).....**2**

1'. Ripídios longos pedunculados ao final da floração (pelo menos 1 com mais de 10 cm) (aspecto variável em *Neomarica imbricata*, por vezes, no mesmo indivíduo); ovários e frutos de superfície papilosa a verrucosa (sempre com 6 sulcos longitudinais); frutos de deiscência parcial apical (**"*Gennov1"***).....**25**

2. Ripídio 1-11 por ramo florífero na maturidade, quando 1 nunca inseridos na bráctea II conspicuamente pedunculada; Ovários e frutos de secção transversal de subcirculares a subtrígonos, com 6 sulcos longitudinais.....**3**

2'. Ripídio 1 por ramo florífero na maturidade, sempre inserido na bráctea II conspicuamente pedunculada; ovários e frutos notadamente de secção transversal trígonos, sem a presença 6 sulcos longitudinais.....**20**

3. Terço apical das tépalas internas nunca com tons azulados ou violáceos.....**4**

3'. Terço apical das tépalas internas sempre com tons azulados ou violáceos.....**6**

4. Folhas e ramos floríferos muito semelhantes em altura e forma; ripídios congestos entre as brácteas I, II e bainhas foliares; bráctea II de aspecto subséssil; flores grandes com 8-9 cm de largura; terço apical das tépalas internas totalmente amarelo.....2. ***Neomarica brachypus***

4'. Folhas e ramos floríferos muito diferentes em altura e forma (folhas quase sempre com cerca da metade do comprimento do ramo florífero; folhas ensiformes e ramos floríferos longo-lanceolados); ripídios laxos entre as brácteas I e II, e bem distantes das bainhas foliares; bráctea II longo-pedunculada; flores pequenas com 4-5 cm de largura; terço apical das tépalas internas amarelado com máculas castanhas transversais e lineares.....**5**

5. Folhas e ramos floríferos inseridos, visualmente, no mesmo ponto do rizoma vertical subterrâneo (nunca aéreo); tépalas externas de coloração médio-apical alvas; ausência de duas máculas amarelo-intensas na base do terço superior das tépalas internas; ápice das tépalas internas com grande mácula castanha, quase sempre triangular; anteras esverdeadas.....4. ***Neomarica castaneomaculata***

5'. Folhas e ramos floríferos inseridos, visualmente, na parte médio-apical do rizoma vertical com grande parte aérea, tépalas externas de coloração médio-apical amarelas, presença de duas máculas amarelo-intensas, alongadas em direção ao ápice, na base do terço superior das tépalas internas; ausência de

grande mácula castanha, de aspecto triangular, no ápice das tépalas internas; anteras amarelas.....16. ***Neomarica longifolia***

6. Flores com região médio-apical das tépalas externas com face adaxial amarela, amarelada, creme e creme-clara.....**7**

6'. Flores com região médio-apical das tépalas externas com face adaxial alvas, alvas pintalgadas de azul, lilás-claras, azuladas, azuladas pintalgadas de violeta, azuis, violáceas e violetas.....**14**

7. Bráctea II subséssil (visualmente séssil), por vezes, curto-pedunculada, com ripídios congestos entre as brácteas I e II na maturidade.....**8**

7'. Bráctea II conspicuamente pedunculada, com ripídios laxos entre as brácteas I e II na maturidade.....**11**

8. Terço superior das tépalas internas tomentoso, com margens amarelas, cobertas por máculas transversais, lineares, castanhas, por vezes, justapostas, e ápice nunca com grande mácula violácea.....24. ***Neomarica unca***

8'. Terço superior das tépalas internas nunca tomentoso, com margens alvas, cobertas por máculas transversais ou diagonais, lineares ou sinuosas, violáceas, por vezes, ausentes, e ápice com grande mácula violácea, por vezes, de aspecto triangular; raramente, ausentes.....**9**

9. Folhas e ramos floríferos inseridos ao longo de um caule herbáceo aéreo (semelhante a um colmo) contínuo com o rizoma, muitas vezes aéreos; tépalas externas longo-elípticas, sempre totalmente eretas.....5. ***Neomarica decora***

9'. Folhas e ramos floríferos inseridos, visualmente, no mesmo ponto do rizoma subterrâneo; tépalas externas de obovadas a largo-elípticas, patentes, por vezes, de ápice sub-ereto.....**10**

10. Bráctea I da mesma largura do pedúnculo do ramo florífero que a sustenta; cristas estigmáticas amareladas; anteras amareladas.....1. ***Neomarica altivallis***

10'. Bráctea I com o dobro ou mais da largura do pedúnculo do ramo florífero que a sustenta; cristas estigmáticas alvas; anteras alvas.....19. ***Neomarica portosecurensis***

11. Folhas e ramos floríferos verde-glaucos; ápice das tépalas externas pintalgados de castanho; terço superior das tépalas internas com margens castanho-escuras levemente rajadas de amarelo; cristas estigmáticas de ápice longo-filiforme.....14. ***Neomarica kollmannii***

11'. Folhas e ramos floríferos nunca verde-glaucos (quase sempre, verde-brilhantes); ápice das tépalas externas nunca pintalgado; terço superior das tépalas internas com margens totalmente alvas, ou alvas

cobertas por máculas estreito-lineares, esparsas, transversais, de castanhas a violáceas, ou amareladas, cobertas por máculas transversais violáceas; cristas estigmáticas de ápice curto-filiforme ou agudo.....**12**

12. Bráctea I sempre longa, representando cerca da metade a dois terços do comprimento do ramo florífero; Tépalas internas com terço superior, de margens alvas, cobertas por máculas estreito-lineares, esparsas, transversais, de castanhas a violáceas, e centro alvos, por vezes, com a presença de poucas máculas, lineares, violáceas, longitudinais, outras vezes, salpicado por poucas máculas violáceas puntiformes, e algumas vezes, máculas centrais ausentes; região apical das tépalas internas sempre coberta por grande e intensa mácula violácea; espécie ocorrendo na região sudeste do Brasil.....10. ***Neomarica gracilis***

12'. Bráctea I nunca tão longa, representando bem menos da metade do comprimento do ramo florífero; tépalas internas com terço superior apresentando margens amareladas, cobertas por máculas transversais violáceas, centro com metade alva, por vezes, totalmente alvo (raro com poucas máculas longitudinais violáceas) e metade apical com grande mácula violácea disforme, por vezes, ausentes em cultivo ou tépalas internas com terço superior de margens totalmente alvas, centro alvo com máculas violáceas, esparsas, lineares, diagonais, em direção as margens e máculas violáceas, esparsas, lineares, longitudinais, em direção ápice, que por vezes, apresenta-se tingido de violeta-claro por baixo das máculas; espécies ocorrendo na região nordeste do Brasil.....**13**

13. Flores com cerca de 7-8 cm de largura; tépalas internas com terço superior de margens totalmente alvas, centro alvo com máculas violáceas, esparsas, lineares, diagonais, em direção as margens e máculas violáceas, esparsas, lineares, longitudinais, em direção ápice, que por vezes, apresenta-se tingido de violeta-claro por baixo das máculas; coluna reprodutiva com cerca de 2 cm de comprimento, androceu com cerca de 1,5 cm de comprimento, os ovários apresentam ca. 1,4 cm de comprimento.....7. ***Neomarica eburnea***

13'. Flores com cerca de 4-5 cm de largura; tépalas internas com terço superior apresentando margens amareladas, cobertas por máculas transversais violáceas, centro com metade alva, por vezes, totalmente alvo (raro com poucas máculas longitudinais violáceas) e metade apical com grande mácula violácea disforme, por vezes, ausentes; coluna reprodutiva com cerca de 0,8-1 cm de comprimento, androceu com cerca de 6 mm de comprimento, os ovários apresentam cerca de 7-8 mm de comprimento.....11. ***Neomarica humilis***

14. Tépalas internas de terço superior com margens amarelas, cobertas por máculas transversais, sublineares, castanhas, espaçadas (margens muito mais amarelas que castanhas), centro tingido de violeta com margens alvas, com algumas máculas alongadas longitudinais roxas; cristas estigmáticas amarelas, de margens fimbriadas.....22. ***Neomarica sergipensis***

14'. Tépalas internas de terço superior com outros padrões de colorações; cristas estigmáticas alvas ou violáceas, de margens inteiras.....**15**

15. Rizoma vertical estreito, com longa parte aérea (*in natura* coberta por serapilheira, em cultivo bem evidente) com limbos foliares e ramos floríferos inseridos, visualmente, no ápice da parte aérea do rizoma; flores pequenas com cerca de 3-4 cm de largura.....8. ***Neomarica floscella***

15'. Rizoma de vertical a horizontal grosso, com folhas e ramos floríferos todos inseridos, visualmente, no mesmo ponto do rizoma subterrâneo; flores de médias a grandes com mais de 5 cm de largura.....**16**

16. Folhas verde-glaucas; cristas estigmáticas de subtriangular-lanceoladas a triangular-lanceoladas de ápice longo-filiforme.....**17**

16'. Folhas verde-brilhantes (por vezes, verde-glaucas em *N. sabinei*); cristas estigmáticas curto-triangulares (por vezes, longo-triangulares) de ápice agudo.....**18**

17. Plantas de médio a grande porte, com cerca de 70 a 120 cm de altura; ramos floríferos eretos e folhas eretas com terço apical arqueado, em diferentes direções; flores predominantemente azuis.....21. ***Neomarica sancti-vicentei***

17'. Plantas de pequeno porte, com cerca de 25 a 50 cm de altura; ramos floríferos e folhas arqueados, todos na mesma direção; flores predominantemente alvas, por vezes, pintalgadas de azul.....6. ***Neomarica decumbens***

18. Plantas com cerca de 30 a 45 cm de altura; bráctea II subséssil e sub-ereta e ripídios congestos entre bráctea I e II até o final da floração; bráctea III pouco evidente ou ausente ao final da floração; estames com anteras de azuladas a esverdeadas.....3. ***Neomarica candida***

18'. Plantas com mais de 50 cm de altura; bráctea II pedunculada e patente (por vezes, recurvada em direção ao pedúnculo do ramo florífero) e ripídios laxos entre bráctea I e II até o final da floração, porém no início da floração podem encontrar-se congestos; bráctea III bem evidente, porém não evidentes no início da floração; estames com anteras amarelas.....**19**

19. Folhas sempre verde-brilhantes; tépalas externas de região médio-apical sempre alva, cristas estigmáticas e/ou estilete nunca com partes azuladas; espécie natural do Rio de Janeiro.....18. ***Neomarica northiana***

19'. Folhas de verde-glaucas a verde-foscas, nunca verde-brilhantes; tépalas externas de região médio-apical geralmente, roxas, violetas, azuis, azuladas, azuladas pintalgadas de violeta e quase alvas (inconspicuamente lilás-claras), quando quase alvas cristas estigmáticas e/ou estilete com pelo menos uma parte azulada; espécie natural do Espírito Santo e Bahia.....20. ***Neomarica sabinei***

20. Flores predominantemente de amarelo-vivo a cremes; ápice das tépalas internas sempre conspicuamente involutos.....12. ***Neomarica involuta***

20'. Flores predominantemente de alvas, alvas pintalgadas de violeta, azuladas ou violetas; ápice das tépalas internas nunca conspicuamente involutos.....**21**

21. Bráctea I da mesma largura que o pedúnculo do ramo florífero que a sustenta; cristas estigmáticas de amarelo-intensas a amareladas.....**22**

21'. Bráctea I sempre muito mais largas (ca. dobro da largura) que o pedúnculo do ramo florífero que a sustenta; cristas estigmáticas alvas.....**23**

22. Plantas de médio a grande porte, com ca. 70 a 150 cm de altura; folhas e ramos floríferos glaucos (*in natura*), sempre foscos, tépalas internas com a presença de duas máculas longo-lineares, longitudinais, amarelo-intensas, na base de seu terço superior.....9. ***Neomarica glauca***

22'. Plantas de pequeno porte, com menos de 70 cm de altura; folhas e ramos floríferos verde-brilhantes (*in natura*), tépalas internas com a presença de duas grandes máculas longo-obovóides, amarelo-intensas, começando na base do terço apical, e indo até sua metade (por vezes, as duas máculas se sobrepõe numa única grande mácula).....13. ***Neomarica itatiaica***

23. Flores predominantemente alvas; tépalas externas patentes, nunca adnatas apicalmente; crista estigmática central inconspícua, ereta, conferindo aspecto de duas cristas evidentes por ramo do estilete.....15. ***Neomarica latifolia***

23'. Flores predominantemente violáceas; tépalas externas de eretas a suberetas, por vezes, adnatas apicalmente; crista estigmática central conspícua, de subpatente a patente, com três cristas evidentes por ramo do estilete.....**24**

24. Tépalas externas de eretas a suberetas, nunca adnatas apicalmente e de face abaxial amarela; terço apical das tépalas internas com região central amarela, nunca coberto por máculas sublineares transversais e ápice violáceo.....17. ***Neomarica mauroi***

24'. Tépalas externas eretas, muitas vezes, adnatas apicalmente e de face abaxial violácea; terço apical das tépalas internas com região central de amarela a alva, sempre coberto por máculas sublineares transversais e ápice alvo.....23. ***Neomarica silvestris***

25. Flores predominantemente azuis; brácteas I e II sempre opostas, imbricadas na base, subparalelas, sésseis e eretas; cristas estigmáticas sempre violáceas.....**26**

25'. Flores predominantemente amarelo-claras, cremes ou alvas; brácteas I e II nunca com este conjunto de caracteres; cristas estigmáticas alvas, amarelo-esbranquiçadas, amareladas ou grená-amareladas.....**27**

26. Pedúnculo do ramo florífero sempre mais estreito que a bráctea I; ripídios, muitas vezes, mais altos que a bráctea I; coloração médio-apical das tépalas externas salpicadas por máculas puntiformes (por vezes, inconspícuas); estames negrescentes.....25. ***Neomarica caerulea***

26'. Pedúnculo do ramo florífero mais largo ou da mesma largura da bráctea I; ripídios, geralmente, mais baixos que a bráctea I, por vezes, da mesma altura; coloração médio-apical das tépalas externas nunca salpicadas por máculas puntiformes; estames de esverdeados a amarelados.....29. ***"Gennov1" speciosa***

27. Tépalas internas de terço superior, com centro alvo, sempre salpicado por muitas e pequenas máculas amarelo-escuras; cristas estigmáticas sempre grená-amareladas; anteras esverdeadas.....28. ***"Gennov1" miniata***

27'. Tépalas internas de terço superior, com centro alvo, com estrias longitudinais e/ou máculas puntiformes de roxas a azuladas; cristas estigmáticas alvas, amarelo-esbranquiçadas ou amareladas; anteras amarelas ou amareladas (raro esbranquiçadas).....**28**

28. Terço basal do perigônio coberto por máculas esparsas, sempre puntiformes e castanho-claras; tépalas internas, com única grande mácula suborbicular, amarelo-intensa, na base de seu terço superior; cristas estigmáticas sempre triangular-falciformes, de margens, muitas vezes, fimbriadas.....26. ***"Gennov1" flagellaris***

28'. Terço basal de seu perigônio densamente coberto por máculas transversais disformes (por vezes, sublineares), de castanho-escuras a castanho-claras; tépalas internas, com duas pequenas máculas de longo-ovadas a linear-alongadas, amarelo-intensas, na base de seu terço superior; cristas estigmáticas sempre longo-cultriformes, de margens inteiras.....7. ***Neomarica imbricata***

3.5. Tratamento taxonômico do gênero *Neomarica s.s.*

Neomarica Sprague, Bull. Misc. Inform. Kew 1928: 280. 1928; ***Marica*** Herb., Bot. Mag. v. 67, t.3809. 1841, *nom.illeg*.; ***Cypella*** Klatt, Linnaea 31: 538. 1862, *nom.illeg*.; ***Trimezia*** Salisb. ex Herb. *sect.* ***Neomarica*** (Sprague) Ravenna, Onira 1(1): 14. 1988, *syn. nov. ined..*

Espécie-tipo: *Moraea northiana* Schneev., Icon. Pl. Rar. t. 41, 42. 1793. = *Neomarica northiana* (Schneev.) Sprague, Bull. Misc. Inform. Kew 1928(7): 280. 1928.

Marica Herb. é um homônimo posterior à *Marica* Schreb. (= *Cipura* Aubl.) que nunca fora conservado (apesar de ter sido adotado por alguns botânicos), logo é ilegítimo (este seria um dos motivos para Sprague (1928) criar *Neomarica* como *nomem novum* para o grupo) [*vide* artigo 53.1 do ICBN (2007)]. *Cypella* Klatt (1862) é ilegítimo por ser homônimo posterior (não conservado) à *Cypella* Herb. (1826). *Trimezia* Salisb. ex Herb. *sect. Neomarica* (Sprague) Ravenna é sinônimo de *Neomarica,* pois também tem como *typus Moraea northiana* Schneev..

DESCRIÇÃO

O gênero *Neomarica s.s.* caracteriza-se por apresentar ervas perenes rizomatosas; com rizomas verticais ou horizontais, por vezes, com parte aérea, não envoltos por bases foliares fibrosas semelhantes às túnicas de bulbos; folhas planas, equitantes, de ensiformes a lanceoladas, eretas ou arqueadas, por vezes, com parte arqueada; ramos floríferos simples ou ramificados, sempre achatados até o primeiro nó, de eretos a inclinados, sempre com uma bráctea, semelhante às folhas, no seu primeiro nó (bráctea I), os outros nós sempre apresentam brácteas de tamanhos e formas diferentes (brácteas II, III, IV, V e VI) subtendidas por pedúnculos de cilíndricos a achatados, sempre curtos, terminados em duas espatas coriáceas envolvendo a inflorescência em ripídio, que envolvem as gemas florais e suas bractéolas membranáceas; suas flores são pediceladas, vistosas, geralmente fragrantes e fugazes, de perianto colorido constituído de dois verticilos diferenciados quanto sua coloração, forma e tamanho; as tépalas externas são grandes, eretas ou patentes, por vezes, reflexas, predominantemente brancas, amarelas ou azuis, por vezes, pintalgadas, e as tépalas internas menores, eretas, porém com ápice voltado para a base, brancas, amarelas ou azuis, ornamentadas apicalmente com máculas coloridas de diferentes cores e formas, todas as seis tépalas (perigônio) apresentam máculas castanhas a ferrugíneas, de listradas a

pintadas, na base; seus estames apresentam filetes livres, estreitos, de base dilatada, com anteras lineares e latrorsas, de deiscência longitudinal, afixadas ao estilete; seus ovários são inclusos ou não nas espatas, sempre de superfície lisa, de subcircular a subtrígono, com 6 sulcos longitudinais ou notadamente trígono sem a presença sulcos longitudinais; frutos de deiscência total; seus estiletes apresentam bases cilíndricas e ápices tripartidos, onde cada ramo do estilete encontra-se dividido em três cristas, filiformes, ensiformes, falcadas ou cuspidadas, nunca petalóides, com duas zonas estigmáticas transversais basais; seus frutos são cápsulas, de obovóides a cilíndricas, de superfície lisa, de secção transversal subcircular a subtrígonas, com 6 sulcos longitudinais ou notadamente trígonas sem a presença sulcos longitudinais, eretas ou pêndulas, de ápice truncado, com deiscência longitudinal completa, muitas vezes explosivas; suas sementes são angulares e castanhas. 2n=18.

ESPÉCIES

1. *Neomarica altivallis* (Ravenna) A. Gil., Harvard Pap. Bot.14(2): 98. 2009. *Trimezia altivallis* Ravenna, Onira 8(9): 32. 2003.—*TYPUS*: **Brasil**. **ESPÍRITO SANTO:** Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, 15 Out. 1992, *Hatschbach et al. 58115* (*Holotypus*: MBM!; *Isotypus*: Herb. Rav., *n.e.*). (**Figura 14**)

Paratypus: **Brasil**. **ESPÍRITO SANTO:** Linhares, Bebedouro, 10 Dez. 1984, *Hatschbach & Silva 48774* (MBM!).

Trimezia sooretamensis Ravenna, Onira 8(9): 38. 2003. *syn. nov. ined.* —*TYPUS*: **Brasil**. **ESPÍRITO SANTO:** Linhares, próximo a Reserva Biológica de Sooretama, no caminho para a cachoeira, Dez. 1965, *Ravenna 398* (*Holotypus*: Herb. Rav., *n.e.*).

DESCRIÇÕES

Plantas de médio a pequeno porte, com cerca de 25 a 45 cm de altura; folhas e ramos floríferos verde-escuros brilhantes (*in natura*), todos inseridos, visualmente, no mesmo ponto do rizoma vertical subterrâneo (raro pequena porção aérea); folhas e ramos floríferos quase da mesma altura, com folhas um pouco mais largas que os ramos floríferos; folhas ensiformes, nervura mediana inconspícua, eretas, por vezes, de ápice arqueado, em diferentes direções; bráctea I semelhante ao ápice das folhas e de mesma largura do pedúnculo do ramo florífero (contínua com o pedúnculo); brácteas II bem menor que a bráctea I, subsésseis, eretas (por vezes, patentes) naviculares, com pequena projeção alada; bráctea III, quase

sempre inconspícua; ripídios 1-3(4), curto pedunculados, congestos entre as brácteas I e II; flores com 5-6 cm de largura, predominantemente amarelo-claras, com terço basal de seu perigônio, quase sempre, com máculas lineares, paralelas, de castanho-claras a escuras; tépalas externas, patentes, de obovadas a elípticas, de coloração médio-apical amarela nas margens e centro alvescente (em cultivo, por vezes, totalmente cremes); tépalas internas, com duas máculas amarelo-intensas na base de seu terço superior, terço superior alvo, com estrias violáceas transversais nas margens e longitudinais no centro, terminando em uma grande mácula violácea no ápice (raro ausente, em cultivo); coluna reprodutiva com cerca de 1,5 cm de comprimento, estiletes de alvos a amarelados, com cristas estigmáticas amareladas, cultriformes, de margem inteira, com as duas laterais representando cerca de um terço da coluna reprodutiva, e a central com cerca da metade do comprimento das laterais; androceu com cerca de 1 cm de comprimento, sendo metade antera, metade filete, estames com filete, conectivo e anteras amarelados; frutos não observados, porém seus ovários, apresentam cerca de 1 cm de comprimento, secção transversal circular, 6-sulcado e superfície lisa. 2n=18*. (**Figura 15**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 16**), HABITAT E FLORAÇÃO

Ocorre no estado do Espírito Santo, em Mata de Tabuleiro (trecho sombrio e com umidade elevada) e em Mata Atlântica de encosta. Ocorre ainda no estado de Minas Gerais, no município de Timóteo (*Peixoto 44.069*) em interior de Floresta Estacional Semidecídua [segundo informação de material em cultivo (Mogi das Cruzes-SP) na propriedade do Sr. Mauro Peixoto]. A coleta de *Gil et al. 176* (UEC), de origem similar ao *holotypus*, encontra-se em cultivo na casa de vegetação do departamento de Botânica da Unicamp e uma duplicata encontra-se em cultivo no município de Mogi das Cruzes, na propriedade do Sr. Mauro Peixoto. *Neomarica altivallis* floresce de Outubro a Fevereiro.

MATERIAL EXAMINADO

Brasil. **ESPÍRITO SANTO**: Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Oiticica, km 2,1, a partir da estrada da Gávea, 28 Jan. 2006, *Gil et al. 176* (UEC); Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Oiticica, km 2,1, a partir da estrada da Gávea, 20 Dez. 1989, *D. A. Folli 1024* (CVRD, ESA); Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, estrada Gávea, km 5,5, 16 Fev. 1992, *D. A. Folli 1679* (CVRD); Santa Teresa, Estação Biológica de Santa Lúcia, 19º58′08.5′′S, 40º32′09.6′′W, 580-647 m, 24 Fev. 2003, *Lombardi et al. 5190* (BHCB); Santa Teresa, Estação Biológica de Santa Lúcia, 24 Fev. 2003,

Vervloet et al. 1889 (MBML); Santa Teresa, Valaugana Velha, Trilha Palmito, 500-950 m, 28 Nov. 1994, *Chamas & dos Santos 309* (MBML, SPF).

COMENTÁRIOS

Trimezia altivallis (*sect. Neomarica* Ravenna) foi validamente publicada por Ravenna (2003), porém por apresentar rizomas verticais, sem a presença de bases foliares persistentes (semelhantes às túnicas dos bulbos) fora combinada em *Neomarica s.s.* por Gil *et al.* (2009) (*vide* **Anexo II**). Três anos antes de Ravenna (2003) apresentar *T. altivallis*, Capellari Jr. (2000) já havia apresentado esta espécie, como espécie nova inédita, em sua tese de Doutorado, sob o nome de *Neomarica pulchella*. Porém, Capellari Jr. (2000) não efetivou sua nova espécie, tornando *N. pulchella* inválido [sem *status* no ICBN (2007) – *vide* artigo 12.1.].

Neomarica altivallis é tradicionalmente identificada em coleções de herbário como *N.candida* e/ou *N. longifolia*. Apesar de parecer vegetativamente com *N.candida*, difere-se, basicamente, por apresentar flores predominantemente amarelas (raro amarelo-esbranquiçada em cultivo) (*vs*. sempre alvas), uma grande mácula violácea no ápice da tépala interna (raro ausência de mácula em cultivo) (*vs.* grande mácula ausente), e anteras amarelas (*vs.* de azuladas a esverdeadas). *N. altivallis* se diferencia de *N.longifolia* por apresentar folhas quase da mesma altura dos ramos floríferos (*vs.* folhas muito menores que os ramos floríferos), bráctea I contínua com o pedúnculo do ramo florífero, ou seja, base da bráctea I da mesma largura do ápice do pedúnculo que a sustenta [*vs.* bráctea I descontínua em relação ao pedúnculo do ramo florífero (bráctea I muito mais larga que o pedúnculo que a sustenta)], a bráctea II subséssil (*vs.* longo pedunculada), ripídios congestos nos ramos floríferos (*vs.* ripídios laxos) e grande mácula violácea no ápice da tépala interna (*vs.* grande mácula ausente), apesar de ser semelhante em relação às flores predominantemente amarelas.

Trimezia sooretamensis (*sect. Neomarica* Ravenna) fora descrita por Ravenna (2003) baseada na coleta *Ravenna 398* (*op. cit.*), e depositada no seu herbário particular. Apesar de não ter sido consultado o *typus* de *T. sooretamensis,* por impossibilidade de acesso ao herbário por parte do Sr. Pierfelice Ravenna, optou-se pela sinonimização de *T. sooretamensis* em *N. altivallis* (Ravenna 2003). Ambas as espécies são legítimas e tem igual prioridade, porém fez-se esta opção de sinonimização, por ter sido consultado o *holotypus* e terem sido coletados e cultivados exemplares da mesma localidade citada na *opus princeps* de *N. altivallis*. Muitos indivíduos de *N. altivallis*, de diferentes localidades, foram observados e fotografados no

campo e principalmente em cultivo, durante a elaboração do presente trabalho, e apresentaram extrema plasticidade de folhas, inflorescências e principalmente, flores. Quando comparadas as descrições originais das duas espécies, notou-se que eram complementares e se sobrepunham em virtude dessa ampla plasticidade fenotípica evidenciada por *N. altivallis.* Muitas vezes, a mesma coleta, em situações de cultivo e anos diferentes de floração, apresentavam flores com formas, estruturas e cores diferentes (**Figura 15**). Ravenna (2003), nos seus comentários sobre *N. sooretamensis* comenta que estas espécies seriam diferentes pela textura, rigidez e brilho das folhas, porém em seus protólogos o autor se contradiz e descreve estes caracteres de forma não contrastante. Ainda, por vezes, a mesma coleta que apresentava folhas lustrosas no campo passou a apresentar folhas foscas em cultivo. Por todos os motivos acima apresentados, ficou evidente que *Trimezia sooretamensis* (*sect. Neomarica* Ravenna) é na verdade uma variação de *N. altivallis*, justificando sua sinonimização.



Figura 14. *Holotypus* de ***Neomarica altivallis*** (*Hatschbach, Cervi & Silva 58115* – MBM). Foto: Mayara Caddah.

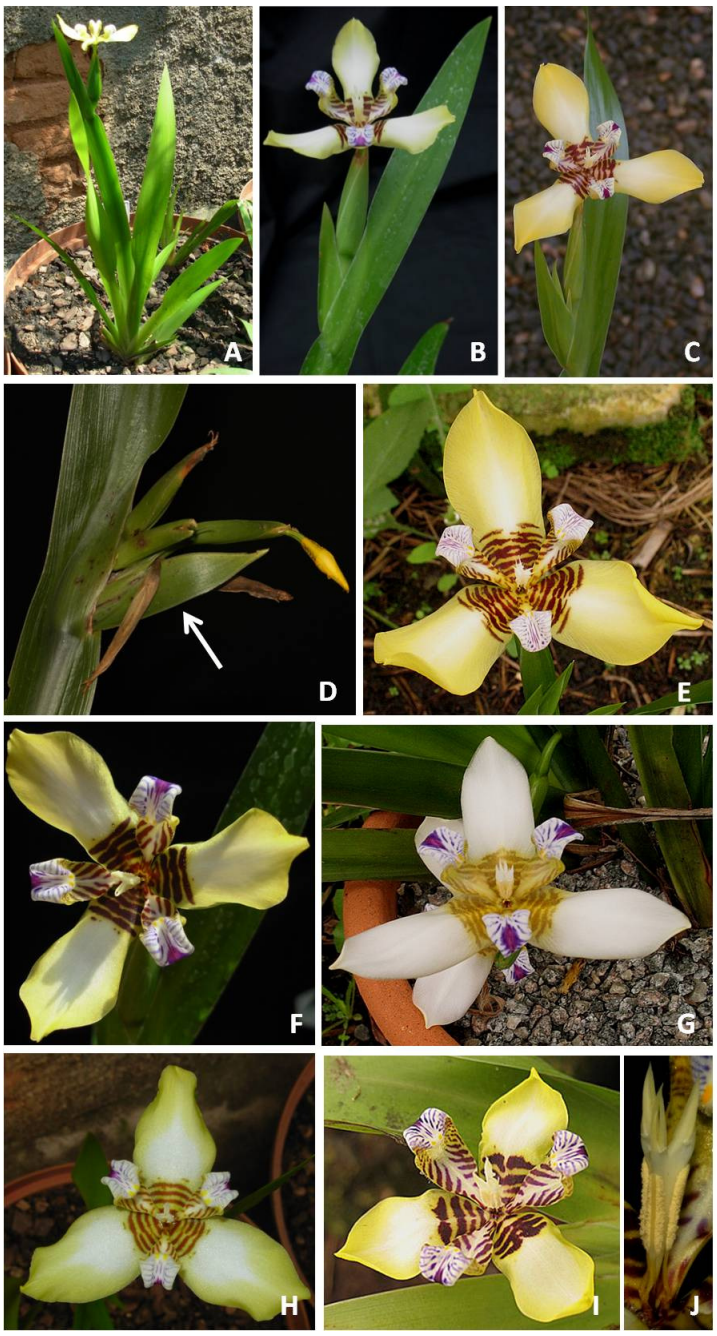


Figura 15. ***Neomarica altivallis***. **A**. Hábito em cultivo (ES, Santa Teresa, *Gil et al. 176*) (Foto: André Gil); **B**. Ramo florífero, com brácteas e ripídio verde-foscos (ES, Santa Teresa, *Gil et al. 176 – Cult.*) (Foto: André Gil); **C**. Ramo florífero, com brácteas e ripídio verde-brilhantes (ES, Domingos Martins, *Peixoto s.n. – Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto); **D**. Ripídios, com seta indicando a bráctea II sessilforme (ES, Santa Teresa, *Gil et al. 176 – in situ*) (Foto: André Gil); **E**. Flor em vista subfrontal, com tépalas externas sem a presença de grande mácula apical (ES, Santa Teresa, *Peixoto 44.176 – Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto); **F**. Flor em vista frontal intensamente colorida (ES, Santa Teresa, *Gil et al. 176 – Cult.*) (Foto: André Gil); **G**. Flor em vista subfrontal, de coloração desbotada (raro), com a presença de grande mácula apical nas tépalas internas (ES, Santa Teresa, *Peixoto 44.115– Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto); **H**. Flor em vista frontal (ES, Santa Teresa, *Gil et al. 176 – Cult.*) (Foto: André Gil); **I**. Flor em vista subfrontal, com tépalas externas apicalmente atrofiadas (MG, Timóteo, *Peixoto 44.069 – Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto); **J**. Coluna reprodutiva em vista lateral (ES, Santa Teresa, *Gil et al. 176 – Cult.*) (Foto: André Gil).

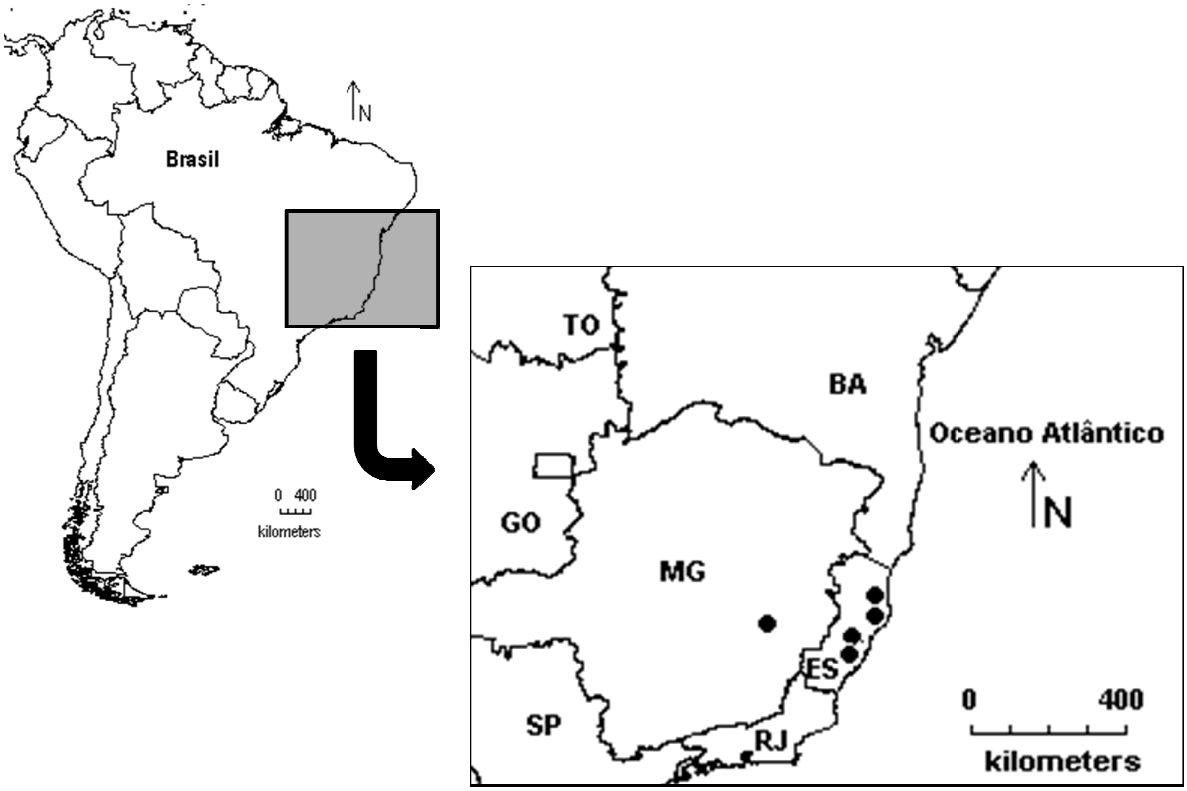


Figura 16. Distribuição geográfica de ***Neomarica altivallis*** segundo o material examinado e nativo em cultivo.

2. *Neomarica brachypus* (Baker) Sprague, Bull. Misc. Inform. Kew 1928: 280. 1928. *Cypella brachypus* Baker, Gard. Chron. 5: 138. 1876. *Marica brachypus* (Baker) Baker, J. Linn. Soc., Bot. 16: 150. 1877; *et* Bot. Mag. t. 6380. 1878. *Trimezia brachypus* (Baker) Ravenna, *in* G. T. Prance & T. S. Elias, Extinction is Forever 259. 1977. —*TYPUS*: Bot. Mag. t. 6380. 1878 (*Lectotypus*! *hic designatus*). (**Figura 17**)

DESCRIÇÃO

Plantas de médio porte, com cerca de 50 cm de altura, limbos foliares e ramos floríferos verde-escuros brilhantes, todos inseridos, visualmente, no mesmo ponto do rizoma vertical subterrâneo (raro pequena porção aérea); folhas e ramos floríferos muito semelhantes em cor, altura e largura (ca. 5-6 cm); porém limbos foliares e brácteas I bem mais largos que as bainhas e os pedúnculos dos ramos floríferos, respectivamente; pedúnculos dos ramos floríferos mais curtos que as bainhas foliares, deixando ripídios e flores espremidos próximo a base da planta; folhas eretas, por vezes, arqueadas no ápice, na mesma direção, largo-ensiformes, com conspícua nervura mediana; bráctea I semelhante ao limbo das folhas e

com cerca do dobro da largura do pedúnculo do ramo florífero que à sustenta; bráctea II bem menor que a bráctea I, eretas, de aspecto séssil, com conspícua projeção alada, de aspecto folhoso; bráctea III, quase sempre inconspícua, quando evidente, navicular, sem projeção alada; ripídios 1-2(3), curto pedunculados, congestos entre as brácteas I, II e bainhas foliares; flores com 8-9 cm de largura, bicromáticas (com tons castanhos e amarelos apenas), predominantemente amarelas, com terço basal de seu perigônio, com máculas castanhas disformes; tépalas externas patentes (por vezes, eretas em função de seu posicionamento congesto entre as bainhas foliares), de longo-obovadas a elípticas, com coloração médio-apical amarela, e com máculas transversais castanhas no seu terço basal, como também máculas longitudinais sinuosas castanhas no seu terço médio; tépalas internas, com duas máculas amarelo-intensas na base de seu terço superior, prolongandas obcuneiformemente até o ápice (sem ranhuras e/ou máculas de outras cores); coluna reprodutiva com cerca de 2 cm de comprimento, estiletes amarelados, com cristas estigmáticas amareladas, triangulares, de margem inteira, pequenas, com as duas laterais representando cerca de um quinto da coluna reprodutiva, e a central com cerca da metade do comprimento das laterais; Androceu com cerca de 1,5 cm de comprimento, sendo metade antera, metade filete, estames com filete, conectivo e anteras amarelados; frutos não observados, porém seus ovários, apresentam cerca de 1,5 cm de comprimento, secção transversal de subcircular a trígona, 6-sulcado e superfície lisa. 2n=18*. (**Figura 18**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 20**), HABITAT E FLORAÇÃO

Encontrada exclusivamente no estado da Bahia, em subosque de Mata Higrófila Sul Baiana. A coleta de Jardim *et al. 4488* (CEPEC) (com dois indivíduos da mesma população) proveniente do Município de Jussari (Serra do Teimoso), encontra-se em cultivo na casa de vegetação do departamento de Botânica da Unicamp (Campinas-SP) e um clone de cada indivíduo encontram-se em cultivo no município de Mogi das Cruzes (SP), na propriedade do Sr. Mauro Peixoto. *Neomarica brachypus* floresce de Outubro a Fevereiro.

MATERIAL EXAMINADO

Brasil. BAHIA: Almadina, rodovia Almadina-Ibitupã, entrada ca. 5 Km a oeste da sede do Município, Fazenda Cruzeiro do Sul, Serra dos Sete-paus, ca. 8 Km da entrada (área do inventário florestal e fitossociológico), 14º44′06′′S, 39º41′46′′W, 15-16 Jan. 1998, *Jardim et al. 1241* (CEPEC) (**Figura 19**);

Barro Preto, Serra da Pedra Lascada, 13,7 km de Barro Preto, na estrada que passa pela Fazenda São Miguel, em direção a serra, 14º46´13´´S, 39º12´10´´W, 600-900 m, 23 Jan. 2004, *Fiaschi et al. 1912* (CEPEC); Jussari, Reserva Particular do Patrimônio Natural Serra do Teimoso, rodovia Jussari-Palmira, entrada ca. 7 km da cidade, 15º09´37´´S, 39º32´10´´W, 700m, 24 Fev. 2005, *Jardim et al. 4488* (CEPEC); Mucuri, Assentamento "Paulo Freire" (MST), ramal com entrada no km 15 da Rodovia Mucuri-Itabatan, 2 km antes da sede do Assentamento, 18º04´24´´S, 39º40´24´´W, 4 Out. 2000, *Mattos-Silva et al. 4139* (CEPEC, HUEFS).

COMENTÁRIOS

Neomarica brachypus foi originalmente descrita como *Cypella brachypus*, pelo Botânico inglês John Gilbert Baker, em 1876, no periódico "The Gardener´s Chronicle". Nesta publicação, Baker comenta que *C. brachypus* é uma planta de hábito muito similar a *Cypella northiana* (Schneev.) Klatt [atualmente sinônimo homotípico da espécie-tipo de *Neomarica* - *Neomarica northiana* (Schneev.) Sprague.] diferindo principalmente na cor da flor [segundo a descrição de Baker (1876), o perianto de *C. brachypus* é amarelo brilhante com listras castanhas na metade basal, contrastando assim, com o perianto predominantemente alvo de *N. northiana*]. Baker (1876), comenta ainda, que descreveu *C. brachypus* baseado na coleção viva do Royal Botanical Gardens de Kew, recebida pelo Botânico e Entomólogo inglês William Wilson Saunders como proveniente da Ilha de Trindade na América Central (origem duvidosa), porém Baker, não citou neste trabalho o *typus* de *C. brachypus*. Segundo Baker (1876), Saunders, em 1871 (com colaboração de W. H. Fitch), estavam preparando uma prancha colorida de *C. brachypus* e planejavam publicá-la em um dos volumes de seu livro "Refugium botanicum: or figures and descriptions from living specimens, of little known or new plants of botanical interest", porém não publicaram. Em 1877, Baker, transfere *C. brachypus* para o gênero *Marica* Ker., criando assim o táxon *Marica brachypus* (Baker) Baker, ainda sem mencionar o *typus*. O mesmo Baker, um ano depois (1878), no periódico "Curtis´s Botanical Magazine", publica novamente *M. brachypus* só que agora acompanhada da prancha colorida de Saunders e Fitch e de uma consistente descrição em latim, seguida de comentários, porém ainda não indica o *typus.* Segundo o artigo 9.10 do ICBN (2007), caso não exista nenhum material tipo (espécime herborizado), o *lectotypus* deve ser escolhido dentre os espécimes não citados na obra original e dentre as ilustrações citadas e não-citadas que compreendam o material original existente. Como Baker (1876, 1877, 1878) deixa claro que a prancha colorida de Saunders e Fitch retrata exatamente a atual *Neomarica brachypus,* logo, no presente trabalho

optou-se por lectotipificar a prancha publicada por Baker (1878). Anos depois, Sprague (1928), ao revisar o gênero *Marica* transferiu todas as espécies de *Marica* para o novo gênero *Neomarica.* Logo, *Marica brachypus* passou a se chamar *Neomarica brachypus* (nome válido e aceito para o táxon tratado neste trabalho). Ravenna (1977) transfere de forma equivocada e sem justificativas, *Marica brachypus* para *Trimezia brachypus*, já que muitos dos seus caracteres deixam claro tratar-se de uma espécie de *Neomarica*, logo este nome fora, aqui tratado, como sinônimo nomenclatural de *N. brachypus*. Capellari Jr. (2000) apenas menciona *N. brachypus* em uma lista de nomes aceitos e sinônimos, sem sequer relacioná-lo a outro nome.

Todos os materiais consultados de herbário apresentavam-se indeterminados. Em herbário (sem flores preservadas), pode ser confundida com *N. portosecurensis* por apresentar folhas largas, porém sua grande bráctea II com conspícua projeção alada facilita sua distinção. *N. portosecurensis* ainda apresenta flores, predominantemente, cremes, com tépalas internas de coloração apical alva, rajada de azul-violeta, muito contrastante com as flores bicromáticas de *N. brachypus*. As flores bicromáticas (amarelo com castanho) de *N. brachypus* são singulares, diferenciando-a de todas as outras espécies de *Neomarica*.

Neomarica brachypus não apresentou dificuldades e peculiaridades no seu cultivo, pois durante o presente trabalho a coleta Jardim *et al. 4488* floresceu todos os anos, desde seu plantio. Mostrou grande estabilidade fenotípica, mesmo vivendo em diferentes condições (substratos, irrigação, etc.). Apenas foi respeitado o sombreamento, já que em *in situ* habita locais sombrios. Nenhum exemplar frutificou durante o presente trabalho.



Figura 17. *Lectotypus* de ***Neomarica brachypus***. 1. Vista frontal da tépala externa; 2. Vista frontal da tépala interna; 3. Vista lateral da tépala interna; 4. Coluna reprodutiva, mostrando estiletes, estigmas e estames. Fonte: Curtis´s Botanical Magazine, t. 6380. 1878. Foto: Volker Bittrich.



Figura 18. ***Neomarica brachypus*** (*Jardim et al. 4488 – Cult.*). **A**. Hábito em cultivo (Foto: André Gil); **B**. Ramo florífero em vista lateral, com seta indicando o pedúnculo curto (Foto: André Gil); **C**. Flor em vista frontal (Foto: Volker Bittrich); **D**. Ramo florífero em vista lateral, com seta indicando a bráctea II sessilforme, com conspícua projeção alada (Foto: Volker Bittrich); **E**. Flores em vista lateral (Foto: Volker Bittrich); **F**. Coluna reprodutiva com cristas estigmáticas laxas (Foto: Volker Bittrich); **G**. Coluna reprodutiva com cristas estigmáticas congestas (Foto: Volker Bittrich).



Figura 19. Material herborizado de ***Neomarica brachypus*** (*Jardim et al. 1241* - CEPEC). Foto: André Gil.

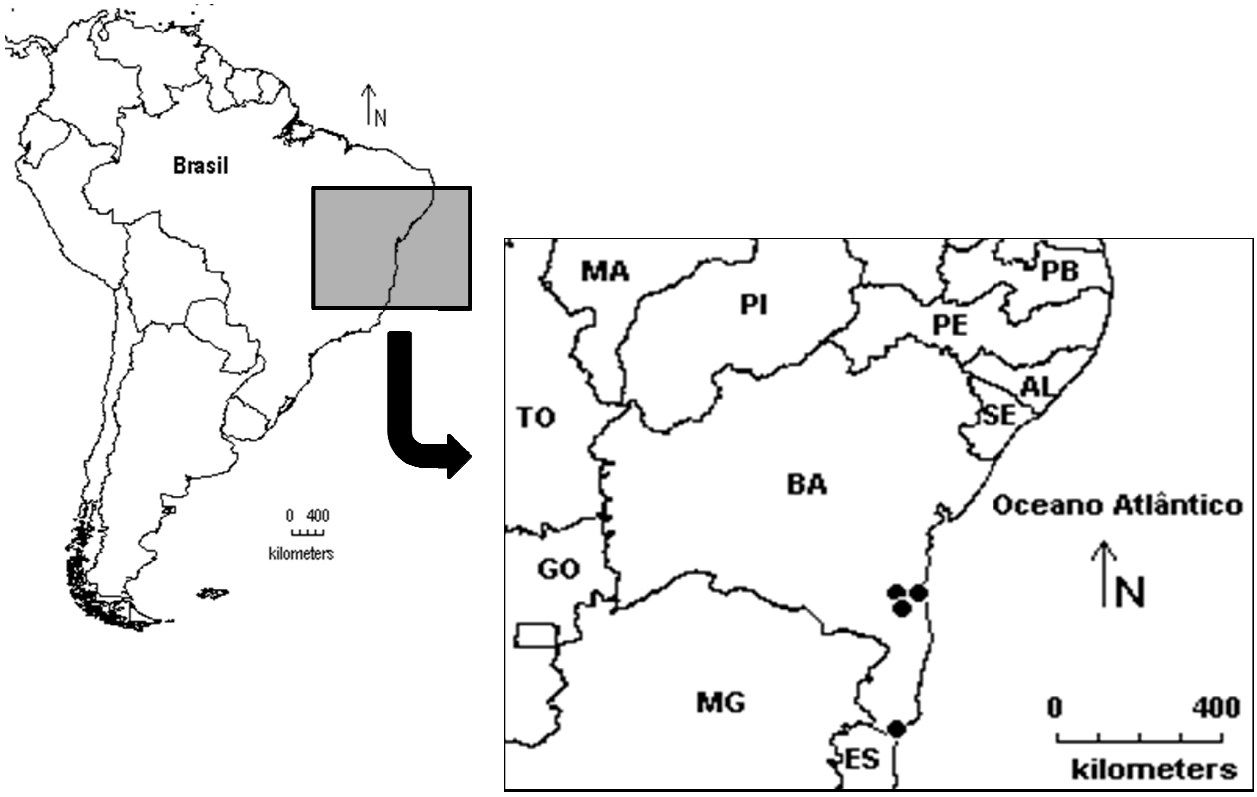


Figura 20. Distribuição geográfica de ***Neomarica brachypus*** segundo o material examinado.

3. *Neomarica candida* (Hassl.) Sprague, Bull. Misc. Inform. Kew 1928: 281. 1928. *Marica candida* Hassl., Physis 6: 359. 1922. *Trimezia candida* (Hassl.) Ravenna, *in* G. T. Prance & T. S. Elias, Extinction is Forever 259. 1977.—*TYPUS*: **Paraguai**. **PARAGUARÍ:** Cordillera de Altos, Abr. 1897, *Hassler 4077* (*Lectotypus*: BM!, *hic designatus*). (**Figura 21**)

Sintypi: **Paraguai**. **PARAGUARÍ:** Cordillera de Altos, Aug., *Hassler 889* (K!); **Argentina**. **MISSIONES:** próximo a cidade de San Ignacio, em floresta contínua com o Paraná, Set., *Hassler M.731* (*herb. ign., n.v.*).

DESCRIÇÃO

Plantas de médio a pequeno porte, com cerca de 30 a 45 cm de altura, limbos foliares e ramos floríferos verde-escuros brilhantes, todos inseridos, visualmente, no mesmo ponto do rizoma subterrâneo, que apresenta-se de vertical a horizontal; ramos floríferos, quase sempre, mais altos que as folhas, porém apresentando mesmo aspecto (cor e largura), apesar de apresentar nervura mediana conspícua; folhas ensiformes, nervura mediana inconspícua, de eretas a recurvadas no ápice em diferentes direções; bráctea

I semelhante ao ápice das folhas e de mesma largura do pedúnculo do ramo florífero (contínua com o pedúnculo); brácteas II bem menores que as brácteas I, subsésseis (raro, curto pedunculadas), eretas (raro, patentes), naviculares, quilhadas e/ou com pequena projeção alada; bráctea III, quase sempre não evidente; ripídios 1-2(3), curto pedunculados, congestos entre as brácteas I e II; flores com 8-9 cm de largura, predominantemente alvas, com terço basal de seu perigônio, amarelado coberto por máculas disformes, de castanhas a vináceas; tépalas externas, patentes, por vezes, elípticas, de coloração médio-apical sempre alva; tépalas internas, com duas pequenas máculas sublineares, amarelo-intensas na base de seu terço superior, terço superior alvo, com intensas estrias azuladas transversais nas margens e longitudinais no centro, conferindo-o um aspecto intensamente azulado [quase sempre, terço superior bicolor (azul e branco), por vezes, máculas vináceas atingem a base do terço superior], grande mácula apical ausente; coluna reprodutiva com cerca de 2 cm de comprimento, estiletes com metade basal amarelados e metade superior alvos, com cristas estigmáticas alvas, de triangulares a curto-cultriformes, com margem inteira, com as duas laterais representando cerca de um quinto da coluna reprodutiva, e a central pouco menor que as laterais; Androceu com cerca de 1,7 cm de comprimento, sendo dois terços antera, e um terço filete, estames com filete e conectivo amarelados e anteras de azuladas a esverdeadas; os frutos (vistos em coleções de herbários) são cápsulas septifragas, de deiscência total, com secção transversal subcircular, 6-sulcados e de superfície lisa. 2n=18 (Alves *et al.* 2011). (**Figura 22**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 24**), HABITAT E FLORAÇÃO

No Brasil, ocorre nos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, na planície litorânea, em interior de mata de restinga (local sombreado e muitas vezes, com elevada umidade) (o material examinado, do interior do Paraná, não apresentam informações quanto seu habitat). No exterior, ocorre na Argentina, Paraguai e Uruguai (no Paraguai ocorre em encostas rochosas sombreadas, porém na Argentina e Uruguai não há informação sobre o habitat). A coleta *Gil & Cerqueira 213* (UEC) encontra-se em cultivo na casa de vegetação do departamento de Botânica de Unicamp, assim como outras coletas, de diferentes coletores, ainda não herborizadas, provenientes de Porto Alegre-RS (Rosana Singer *s.n.*), Garopaba-SC (*Peixoto* 44.029); SP, procedência desconhecida (*Kinoshita s.n.*); Picinguaba-SP (Rodrigo Singer *s.n.*), Cananéia-SP (Cátia Urbanetz *s.n.*), Teodoro Sampaio-SP (*Amaral et al. s.n.*) e Ilha do Cardoso-SP (Julie Dutilh *s.n.*). Todas estas coletas (acima citadas) floresceram durante o preparo do presente trabalho e puderam ser analisadas. *Neomarica candida* floresce de Agosto a Abril.

MATERIAL EXAMINADO

Brasil. PARANÁ: Diamante do Norte, Rio Paranapanema, 5 Set. 1998, *Silva et al. 2481* (C, MBM); Guaraqueçaba, Rio Guaraqueçaba, 4 Fev. 1971, *Hatschbach 26254* (MBM); Guaratuba, Barra do Saí, 4 Nov. 2004, *Cervi & Silva 8752* (MBM); Jundiaí do Sul, 28 Set. 2004, *Carneiro 1546* (MBM); Paranaguá, estrada das Praias, 10 Dez. 1998, *Carneiro 623* (MBM); Paranaguá, Ilha do Mel, 28 Nov. 1970, *Hatschbach & Koczicki 25666* (C, HB, MBM); Paranaguá, Ilha do Mel, Caminho do Belo, 21 Nov. 1987, *Souza 1229* (MBM); Paranaguá, Ilha do Mel, Praia do Belo, Out. 1999, *Kozera et al. 1261* (ESA); Paranaguá, Rio das Pombas, 24 Nov. 1968, *Hatschbach 20380* (C, MBM); Paranaguá, Rio da Praia, 16 Mar. 1993, *Silva 1236* (C, MBM); Paranaguá, Sítio do Meio, 25 Set. 1951, *Hatschbach 2618* (MBM); Paranaguá, Tabuleiro do Guarani, 24 Nov. 1967, *Hatschbach 17956* (C, MBM, RFA) (**Figura 23**). **RIO DE JANEIRO:** Parati, Distrito de Trindade, Praia de Fora, APA-Cairuçu, 8 Nov. 1991, *Giordano et al.* 1200 (RB). **RIO GRANDE DO SUL:** Porto Alegre, 27 Set. 1939, *Augusto s.n.* (ICN 19387); Tavares, Parque Nacional da Lagoa do Peixe, 2 Nov. 2003, *Záchia 5668* (ICN); Torres, São Pedro, 1 Nov. 1950, *Schultz 766* (ICN); Viamão, Parque Estadual de Itapuã, Morro do Tigre, Fev. 2003, *Palma s.n.* (ICN 125144). **SANTA CATARINA:** Itapoá, Reserva Volta Velha, 7 Nov. 1992, *Negrelle & Londero A-659* (MBM); Laguna, 19 Out. 1929, *Hoehne s.n.* (SP 24450). **SÃO PAULO:** Bertioga, Guaratuba, Fazenda Três Marias, estrada da captação, 26 Nov. 1998, *Sampaio et al. 141* (ESA); Caieira, 1905, *Sorvan 141* (SP); Cananéia, Ilha do Cardoso, 12 Jan. 1977, *Shepherd & Vital 11219* (UEC); Cananéia, Ilha do Cardoso, trilha de acesso a captação de água doce, 25 Out. 1978, *De Grande & Lopes 139* (SP); Cananéia, Parque Estadual da Ilha do Cardoso, 23 Ago. 1984, *Romaniuc Neto & Kirizawa 213* (SP); Cananéia, Parque Estadual da Ilha do Cardoso, restinga do Pereirinha, 16 Abr. 1985, *Kirizawa & Cerati 1425* (SP); Iguape, Estação Ecológica de Chauás, trilha de acesso pelo sítio do Sr. João caçador, no Km 78 da rodovia Pariquera-Iguape, 24º47′S, 47º42′W**,** 6 Jan. 1999, *Kozera et al. 762* (ESA); Iguape, Estação Ecológica Juréia-Itatins, estrada da margem do Rio Una para o Rio Verde, 21 Nov. 1990, *Rossi et al. 753* (SPSF); Ilha Comprida, estrada entre a balsa e a Praia da Ilha Comprida, 25º01′04′′S, 47º54′45′′W, 8 Set. 1994, *Basso et al. 27* (ESA, HRCB, SP, UEC); Ilha Comprida, Pedrinhas, 24º53′42′′S, 47º47′08′′W, 22 Jun. 1999, *Hanazaki et al. 162* (UEC); Itanhaém, Praia Grande, *Gehrt s.n.* (SP 24477); Peruíbe, 31 Out. 1891, *Loefgren s.n.* (SP 12547); Peruíbe, Loteamento Três Marias, 2 Mar. 2006, *Gil & Cerqueira 213* (UEC). **Paraguai.** *Jorgensen 4531* (C); San Pedro, Alto Paraguay, Primavera, 28 Agosto 1954, *Woolston 304* (K). **Uruguai.** Norte do Uruguai, *s.d*., *Farrell s.n.* (K 2007/2553-4).

COMENTÁRIOS

Marica candida fora descrita de forma clara e completa por Hassler (1922) com base em três materiais originais [*syntypi – vide* artigo 9.4 do ICBN (2007)]. Desses, dois materiais foram consultados no presente trabalho [*Hassler 4077* (BM) e *Hassler 889* (K)]. O material *Hassler 4077* (BM) apesar de conter apenas dois ramos floríferos (um deles parcial), mostrou-se mais representativo que o material *Hassler 889* (K), pois ainda apresenta flores preservadas. Logo, optou-se em lectotipificar *Hassler 4077.* Capellari Jr. (2000) já havia lectotipificado o material *Hassler 4077*, porém não efetivou sua lectotipificação, logo não a consumou [*vide* artigo 7.10 do ICBN (2007)]. Com a transferência de todas as espécies de *Marica* para *Neomarica* por Sprague (1928), *Marica candida* passou a se chamar *Neomarica candida* (nome válido e aceito para o táxon tratado no presente estudo). Ravenna (1977) transfere (sem justificativas), *Marica candida* para *Trimezia*, porém seus conspícuos rizomas de verticais a horizontais (por vezes, curvados na base), sem a presença bases foliares persistentes (semelhantes às túnicas de bulbos), deixam claro tratar-se de uma espécie de *Neomarica*, motivo pelo qual *T. candida* está sendo sinonimizada *N. candida*.

Neomarica candida é tradicionalmente confundida com *N. northiana*, tanto em coleções de herbário, quanto em coleções vivas. Estas apresentam hábito e flores (predominantemente alvas) muito semelhantes, porém *N. candida* difere-se por apresentar bráctea II subséssil e subereta, até o final da floração [*vs.* pedunculada e patente, no final da floração (por vezes, recurvada em direção ao pedúnculo do ramo florífero)]; ripídios congestos (até o final da floração) entre bráctea I e II (*vs.* laxos no final da floração, porém no início da floração podem encontrar-se congestos); bráctea III pouco evidente ou ausente (até o final da floração) (*vs.* bem evidentes, porém não evidentes no início da floração) [obs. para saber se a floração encontra-se adiantada, basta contar o número de pedicelos florais e/ou ovários, de flores passadas, expostos para fora das espatas (até 3 floração considerada recente)]; e principalmente, estames com anteras de azuladas a esverdeadas (*vs.* amarelas). Capellari Jr. (2000) diferencia as duas espécies com base no comprimento das anteras e das cristas estigmáticas, e cor e forma das máculas na base do perigônio. Porém, ficou evidente, durante o presente trabalho, que estes caracteres não separam as duas espécies, já que se mostraram extremamente variáveis. Muitas vezes, a planta que foi encontrada em flor (no campo) quando floresceu novamente (na casa de vegetação) apresentou flores com aspectos morfológicos diferentes. A mesma planta, em anos diferentes de floração, por vezes, retornava aos seus caracteres florais originais (como encontrada no campo). Ainda, diferentes indivíduos de uma mesma

população (no campo) apresentavam grande variação desses caracteres tratados como contrastantes por Capellari Jr. (2000). *Neomarica candida*, muitas vezes, também é confundida, em coleções de herbário, com *N. altivallis* (*vide* comentários de *N. altivallis – op. cit*.) e erroneamente identificada como *N. gracilis*. *N. gracilis* apresenta características muito contrastantes em relação à *N. candida* [como exemplos: ramos floríferos laxos (com ripídios longo-pedunculados) e flores predominantemente amarelas].

Neomarica candida, durante o presente trabalho, mostrou grande variabilidade fenotípica (cultivo), principalmente, em relação ao tamanho e coloração de suas flores, porém manteve sempre suas brácteas II subsésseis e suas anteras de azuladas a esverdeadas. Esta espécie vem sendo amplamente empregada como ornamental, tanto no Brasil, quanto no exterior (Capellari Jr. 2000).



Figura 21. *Lectotypus* de ***Neomarica candida*** (*Hassler 4077* - BM). Foto: Lidyanne Aona.

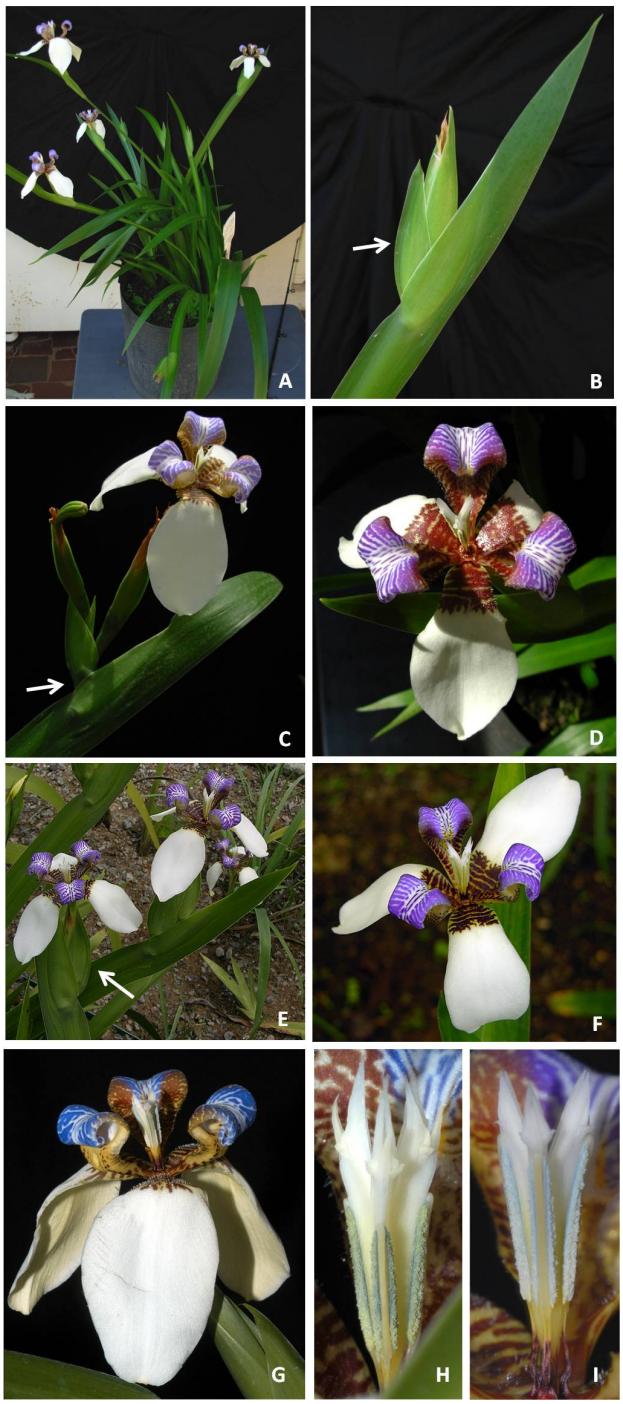


Figura 22. ***Neomarica candida***. **A**. Hábito em cultivo (RS, *s. loc*, *Singer s.n.*) (Foto: André Gil); **B**. Ramo florífero, com seta indicando a bráctea II sessilforme (RS, *s. loc*, *Singer s.n. – Cult.*) (Foto: André Gil); **C**. Ramo florífero, com seta indicando o curto pedúnculo (raro) da bráctea II (SP, Teodoro Sampaio, *Amaral et al. s.n. – Cult.*) (Foto: André Gil); **D**. Flor em vista subfrontal (RS, *s. loc, Singer s.n. – Cult.*) (Foto: André Gil); **E**. Ramos floríferos, com seta indicando a bráctea II sessilforme (SC, Garopaba, Praia do Rosa, *Peixoto 44.029 – Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto); **F**. Flor em vista subfrontal (SC, Garopaba, Praia do Rosa, *Peixoto* 44.029 – *Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto); **G**. Flor em vista lateral (SP, Teodoro Sampaio, *Amaral et al. s.n. – Cult.*) (Foto: Volker Bittrich); **H**. Coluna reprodutiva em vista lateral (SP, *s. loc*, *Kinoshita s.n. – Cult.*); **I**. Coluna reprodutiva em vista lateral (SP, Teodoro Sampaio, *Amaral et al. s.n. – Cult.*).



Figura 23. Material herborizado (hábito completo) de ***Neomarica candida*** (*Hatschbach 17956* - C). Foto: André Gil.

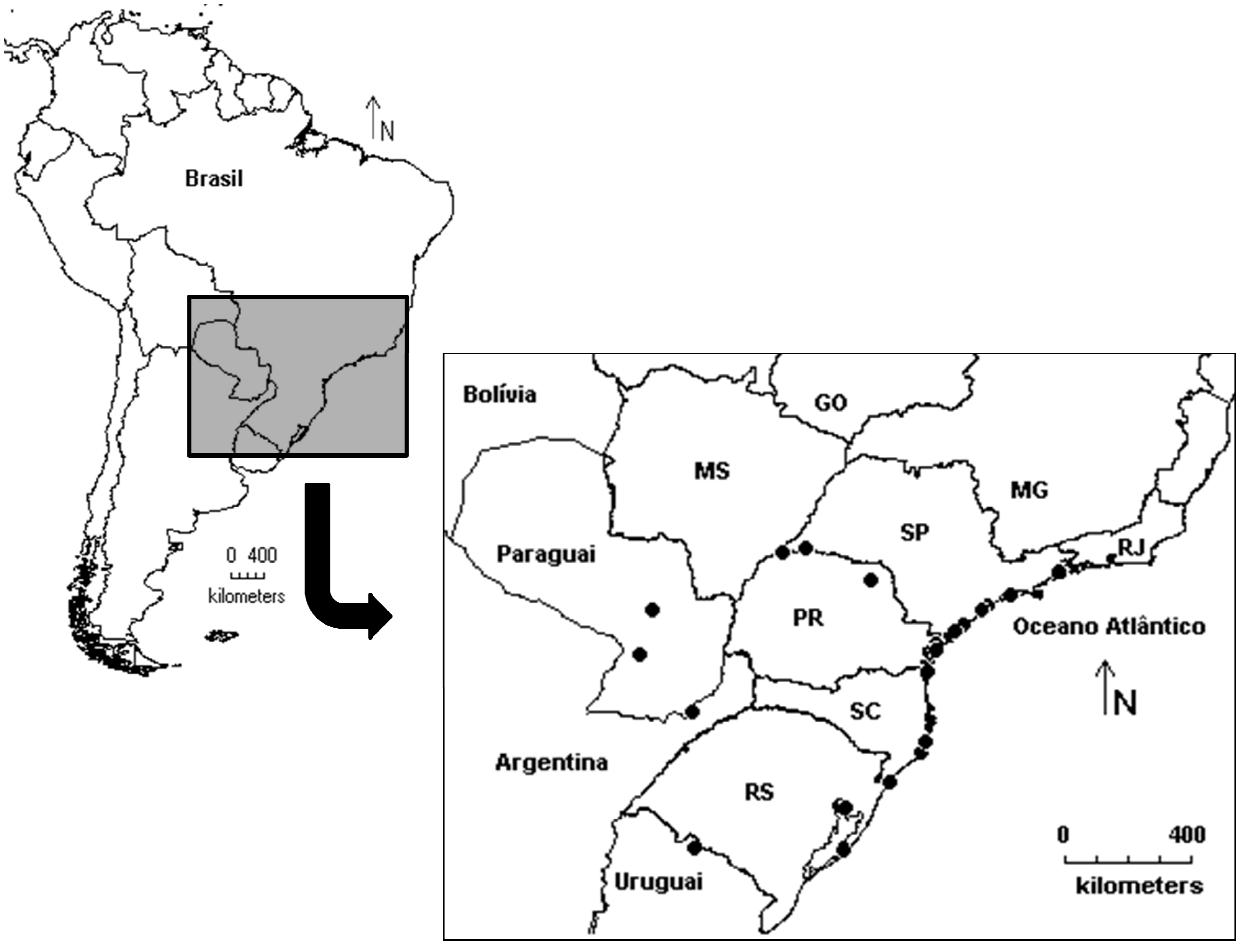


Figura 24. Distribuição geográfica de ***Neomarica candida*** segundo o material examinado e nativo em cultivo.

4. *Neomarica castaneomaculata* A. Gil & M. C. E. Amaral, *sp. nov. ined.*—*TYPUS*: **Brasil. ESPÍRITO SANTO:** Santa Teresa, Estação Biológica da Caixa D'agua, 4 Fev. 1986, *Boudet Fernandes 1840* (*Holotypus*: MBML!; *Isotypus*: ESA!). (**Figura 25**)

Paratypi: **Brasil. ESPÍRITO SANTO:** Santa Teresa, estrada Santa Teresa – Alto Santo Antônio, 22 Abr. 1983, *Farney et al. 299* (RB!); Santa Teresa, Nova Lombardia, Reserva Biológica Augusto Ruschi, Cabeceira do Rio Saltinho, 800m, 13 Mar. 2002, *Kollmann et al. 5643* (MBML!); Santa Teresa, Nova Lombardia, Reserva Biológica Augusto Ruschi, marco 53, Goipabo-Açu, linha da divisa, 3 Abr. 2003, *Vervloet et al. 2139* (MBML!).

DESCRIÇÃO

Plantas de médio a grande porte (extremamente variável em cultivo), com cerca de 50 a 110 cm de altura, limbos foliares e ramos floríferos verde-escuros opacos (*in natura* um pouco brilhantes), todos inseridos, visualmente, no mesmo ponto do rizoma vertical subterrâneo (nunca parte aérea); folhas e ramos floríferos semelhantes na cor, porém bem diferentes na altura (folhas quase sempre com cerca da metade do comprimento do ramo florífero), forma (folhas ensiformes e ramos floríferos longo-lanceolados) e postura [folhas eretas e ramos floríferos de eretos (jovens) a reflexos (maduros)]; bráctea I de aspecto semelhante ao limbo das folhas e de mesma largura a mais larga que o pedúnculo do ramo florífero que a sustenta; as folhas e a bráctea I apresentam nervura mediana estreita, conspícua e brilhante, porém não proeminente (por vezes, pouco proeminente), já os pedúnculos dos ramos floríferos (até a bráctea I) apresentam conspícua elevação central opaca (nervura central sugerindo um escapo cilíndrico longamente bicostado); bráctea II bem menor que a bráctea I, de ereta (jovem) a patente (madura), longo-pedunculada, navicular, com pequena projeção alada; bráctea III com cerca da metade do tamanho da bráctea II, de ereta a patente, pedunculada, navicular, quase sempre sem projeção alada, por vezes, não evidente em ramo florífero jovem; brácteas IV e V, quase sempre não evidentes; ripídios (1)2-4(5), pedunculados, laxos entre as brácteas I e II; flores pequenas com 4-5 cm de largura, predominantemente alvas, com terço basal de seu perigônio amarelo, com cerca de 4-5 máculas castanhas transversais de lineares (raro, mais numerosas e disformes); tépalas externas patentes (por vezes, dois terços apicais sub-reflexos), elípticas, com coloração médio-apical sempre alva; tépalas internas eretas, sem a presença duas máculas amarelo-intensas na base de seu terço superior, terço superior com margens amareladas e coberto por máculas transversais castanhas, centro alvo (raramente com máculas de puntiformes a longitudinais castanhas), ápice com grande mácula castanha, quase sempre triangular; coluna reprodutiva com cerca de 1,2 cm de comprimento, estiletes amarelados de base castanho-maculosa, com cristas estigmáticas amareladas, de triangulares a subcultriformes, de margem inteira, pequenas, com as duas laterais representando cerca de um quarto da coluna reprodutiva, e a central com mais da metade do comprimento das laterais, por vezes, patentes; Androceu com cerca de 8 mm de comprimento, sendo metade antera, metade filete, estames com filetes castanho-maculosos, conectivos amarelados e anteras esverdeadas; frutos com cerca de 4 cm (material de herbário), assim como seus ovários (ca. 6 mm de comprimento), apresentam secção transversal de subcircular a trígona, 6-sulcado e superfície lisa. 2n=18*. (**Figura 26**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 27**), HABITAT E FLORAÇÃO

Ocorre nos estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro, em vales e encostas de Mata Atlântica Ombrófila, sempre relacionada a margens de cursos d'água. Em material de herbário foi encontrada apenas para o Espírito Santo. A coleta original do Rio de Janeiro (RJ, Angra dos Reis, Pico do Frade, *Peixoto 44.*058) provém de informação de material em cultivo (Mogi das Cruzes-SP) na propriedade do Sr. Mauro Peixoto. As coletas de *Gil & Aona 148* e *Gil et al. 168* e *170*, de origem similar a do *holotypus*, encontram-se em cultivo na casa de vegetação do departamento de Botânica da Unicamp, porém ainda não foram herborizadas e incorporadas ao UEC. *Neomarica castaneomaculata* floresce de Dezembro a Abril.

ETIMOLOGIA

O epíteto específico desta espécie-nova faz referência a mácula castanha, de aspecto triangular, presente no ápice das tépalas internas, trata-se de uma característica exclusiva desta espécie.

COMENTÁRIOS

Neomarica castaneomaculata pode ser confundida com *N. longifolia* (*op. cit.*), principalmente, pela semelhança na estrutura de seus ramos floríferos, porém difere-se, basicamente, por apresentar folhas e ramos floríferos inseridos, visualmente, no mesmo ponto do rizoma vertical subterrâneo (nunca aéreo) (*vs*. folhas e ramos floríferos inseridos, visualmente, na parte médio-apical do rizoma vertical com grande parte aérea), tépalas externas de coloração médio-apical alvas (*vs*. coloração médio-apical amarelas), ausência de duas máculas amarelo-intensas na base do terço superior das tépalas internas (*vs*. presença de duas máculas amarelo-intensas, alongadas em direção ao ápice, na base do terço superior das tépalas internas), ápice das tépalas internas com grande mácula castanha, quase sempre triangular (*vs*. ausência de grande mácula castanha, de aspecto triangular, no ápice das tépalas internas) e anteras esverdeadas (*vs*. amarelas).

Neomarica castaneomaculata pela semelhança na estrutura de seus ramos floríferos, também pode vir a ser confundida com *N. gracilis* (*op. cit.*), porém difere-se, basicamente, por apresentar bráctea I curta (*vs*. bráctea I muito longa); tépalas externas de coloração médio-apical alvas (*vs*. coloração médio-apical de amarelas a amarelo-esbranquiçadas), ausência de duas máculas amarelo-intensas na base do terço superior das tépalas internas (*vs*. presença de duas máculas amarelo-intensas, alongadas em

direção ao ápice, na base do terço superior das tépalas internas), ápice das tépalas internas com grande mácula castanha, quase sempre triangular (*vs*. ápice das tépalas internas com grande mácula de vinácea a violácea, quase sempre ocupando todo o ápice semicircular) e anteras esverdeadas (*vs*. amarelas).

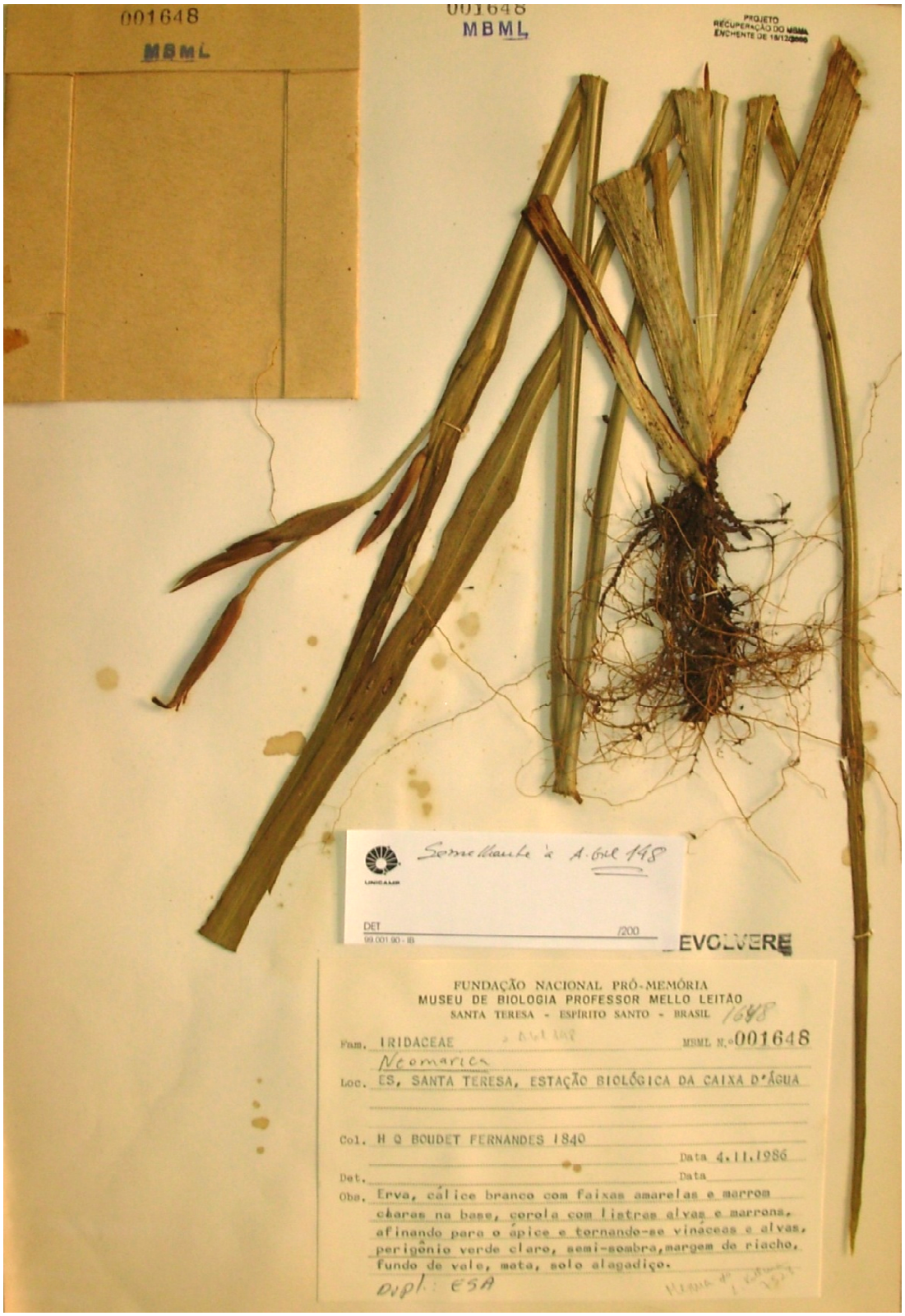


Figura 25. *Holotypus* de ***Neomarica castaneomaculata*** (*Boudet Fernandes 1840* - MBML). Foto: André Gil.

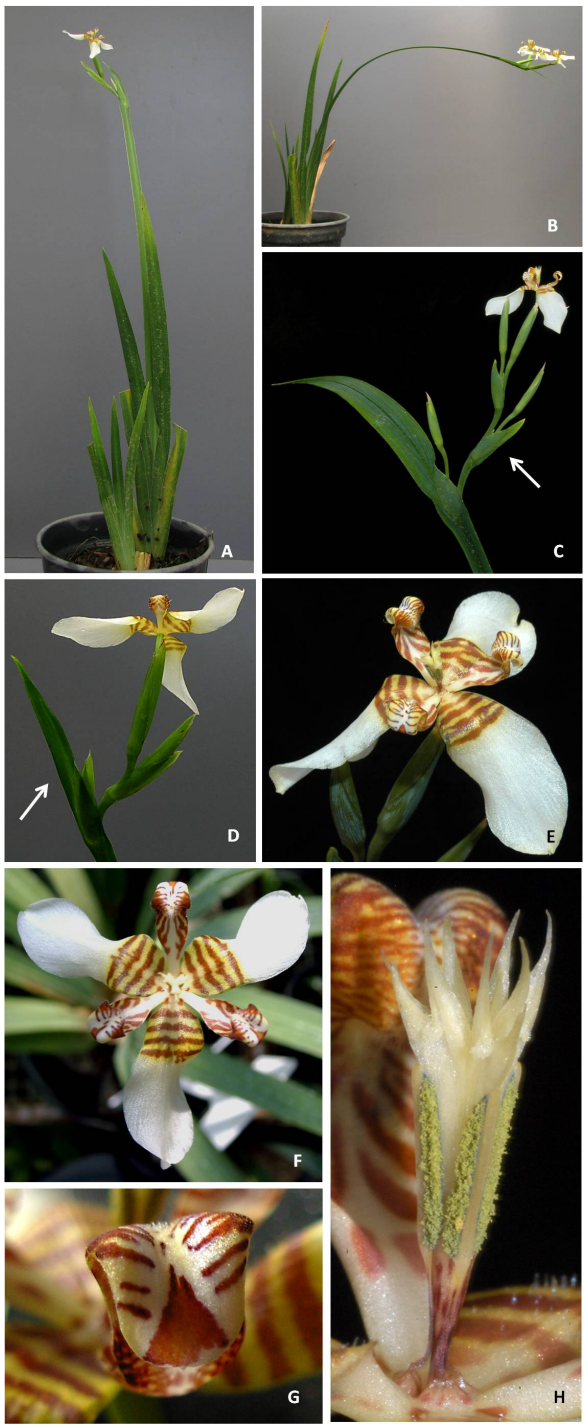


Figura 26. ***Neomarica castaneomaculata***. **A** e **B**. Hábito em cultivo (RJ, Angra dos Reis, Pico do Frade, *Peixoto 44.058*) (Fotos: Mauro Peixoto); **C**. Ramo Florífero, com seta indicando a bráctea II (ES, Santa Teresa, *Gil & Aona 148 – Cult.*) (Foto: Volker Bittrich); **D**. Ramo Florífero, com seta indicando a bráctea I (RJ, Frade, Pico do Frade, *Peixoto 44.058 – Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto); **E**. Flor em vista sub-lateral (ES, Santa Teresa, *Gil & Aona 148 – Cult.*) (Foto: Volker Bittrich); **F**. Flor em vista frontal (ES, Santa Teresa, *Gil & Aona 148 – Cult.*) (Foto: André Gil); **G**. Ápice da tépala interna evidenciando grande mácula castanha (ES, Santa Teresa, *Gil et al. 168 – Cult.*) (Foto: André Gil); **H**. Coluna reprodutiva (ES, Santa Teresa, *Gil & Aona 148 – Cult.*) (Foto: Volker Bittrich).

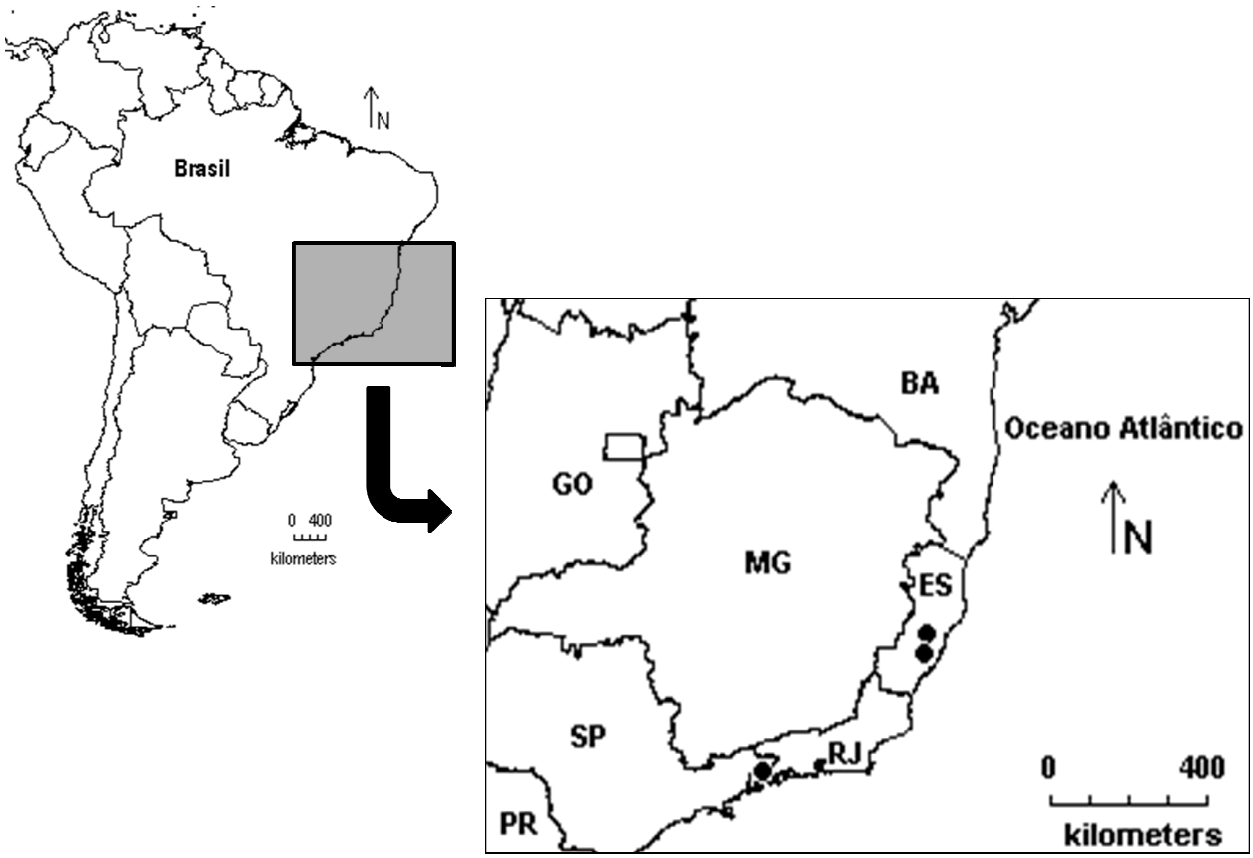


Figura 27. Distribuição geográfica de ***Neomarica castaneomaculata*** segundo o material examinado e nativo em cultivo.

5. *Neomarica decora* (Ravenna) A. Gil, Harvard Pap. Bot.14(2): 98. 2009. *Trimezia decora* Ravenna, Onira 8(9): 33. 2003.—*TYPUS*: **Brasil**. **SÃO PAULO**: Ubatuba, *Cult.* no Jardim Botânico de São Paulo, 15 Fev. 1960, *Handro 923* (*Holotypus*: SP!). (**Figura 28**)

Paratypus: **BRASIL. SÃO PAULO:** Caraguatatuba, *Cult.* em Santiago (Chile), Nov. 1965, *Ravenna 891* (Herb. Rav., *n.e.*). (possivelmente = *Neomarica mauroi* A. Gil & M. C. E. Amaral)

DESCRIÇÃO

Plantas de pequeno porte, com cerca de 25-35 cm de altura; rizoma vertical e/ou horizontal, aéreo e/ou subterrâneo, porém maior parte aérea; folhas e ramos floríferos verdes, de claros a escuros, brilhantes, inseridos ao longo de um caule herbáceo aéreo (semelhante a um colmo); folhas e ramos floríferos eretos, por vezes, reclinados, semelhantes na cor, tamanho e forma, porém pedúnculos do ramo florífero (que sustenta a bráctea I) um pouco mais estreitos que as bainhas foliares e com nervura mediana

proeminente; bráctea I de aspecto semelhante ao limbo das folhas e muito mais largas que o pedúnculo do ramo florífero que a sustenta; as folhas e a bráctea I apresentam nervura mediana estreita, conspícua e pouco proeminente, já os pedúnculos dos ramos floríferos (até a bráctea I) apresentam conspícua elevação central; bráctea II bem menor que a bráctea I, ereta, subséssil, muitas vezes, com grande projeção alada conferindo um aspecto foliáceo; bráctea III quase sempre não evidentes; quando evidentes de aspecto semelhante as espatas dos ripídios; ripídios 1-4(5), curto-pedunculados, congestos entre as brácteas I e II; flores de pequenas a médias, com cerca de 3 cm de largura, já que suas tépalas externas são eretas [ca. 6 cm com elas esticadas (patentes)], predominantemente amarelas, com terço basal de seu perigônio amarelo, coberto por máculas sublineares, transversais, disformes, de intensamente castanhas a levemente castanhas; tépalas externas eretas, longo-elípticas, margens curto-revolutas, com coloração médio-apical sempre amarela; tépalas internas eretas, com a presença duas máculas amarelo-intensas na base de seu terço superior, muitas vezes, com aspecto de única mácula (pela grande proximidade entre as duas máculas), terço superior com margens alvas, cobertas por máculas transversais violáceas, por vezes, ausentes, centro e ápice com grande mácula violácea de aspecto triangular; coluna reprodutiva com cerca de 1,3 cm de comprimento, estiletes e cristas estigmáticas amarelados, de longo-triangulares a subfiliformes, as duas cristas estigmáticas laterais representando cerca de um quarto da coluna reprodutiva e eretas, e a central com mais da metade do comprimento das laterais, por vezes, patentes; androceu com cerca de 8 mm de comprimento, sendo quase dois terços antera, e um terço filete, estames com filetes, anteras e conectivos amarelados; frutos com cerca de 4 cm (material de herbário), assim como seus ovários (ca. 5 mm de comprimento) apresentam secção transversal de subcircular a trígona, 6-sulcado e superfície lisa. 2n=18 (contagem inédita). (**Figura 29**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 30**), HABITAT E FLORAÇÃO

Endêmica do Estado de São Paulo, encontrada apenas no Município de Ubatuba no interior de Mata Atlântica *s.s.*, sempre relacionada com trilhas adjacentes a rios e cachoeiras. As coletas de *Rochelle s.n.* e *Singer s.n.* (SP, Ubatuba) encontram-se em cultivo na casa de vegetação do departamento de Botânica de Unicamp e uma duplicata de *Rochelle s.n.* encontra-se em cultivo no município de Mogi das Cruzes (SP), na propriedade do Sr. Mauro Peixoto. Apesar de florescerem todos os anos (em cultivo), ainda não foram herborizadas e incluídas no UEC. *Neomarica decora* floresce de Janeiro a Maio.

MATERIAL EXAMINADO

Brasil. SÃO PAULO: Ubatuba, Condomínio Edifício Laranjeiras (Trilha), Fazenda Santa Maria, 23º19´44´´S, 44º40´53´´W, 31 Jan. 1996, *Leitão Filho et al. 34576* (SPF, UEC); Ubatuba, Fazenda Capricórnio, Taquaral, 28 Ago. 2007, *Rochelle s.n.* (UEC ?); Ubatuba, Picinguaba, Parque Estadual da Serra do Mar, Trilha para a casa do Catharino, 9 Dez. 1989, *Furlan et al. 1065* (HRCB); Ubatuba, Picinguaba, Trilha da Casa da Farinha, 11 Out. 1997, *Capellari Jr. s.n.* (ESA 48059); Ubatuba, Picinguaba, Trilha da Casa da Farinha, 29 Out. 1998, *Capellari Jr. & Uliana s.n.* (ESA 49735); Ubatuba, Picinguaba, Trilha da Casa da Farinha, próximo a cachoeira, 7 Out. 1990, *Ribeiro 776* (HRCB).

COMENTÁRIOS

Trimezia decora foi publicada por Ravenna (2003), que citou como *holotypus* a coleta *Handro 923* (SP), proveniente de Ubatuba - SP (*op. cit.*). Por apresentar rizomas verticais, sem a presença de bases foliares persistentes (semelhantes às túnicas dos bulbos) Gil *et al.* (2009) combinaram *T. decora* em *Neomarica*. Materiais botânicos provenientes da mesma localidade do *holotypus* foram consultados em herbários, coletados e cultivados, evidenciando tratar-se de uma espécie com flores predominantemente amarelas e com grande bráctea II subséssil, quase sempre, de aspecto foliáceo (com grande projeção alada), confirmando assim as informações verificadas no *holotypus*. Porém, analisando a obra original de *T. decora* notou-se que Ravenna (2003) descreveu as flores de *T. decora* como sendo predominantemente violáceas e com pequena bráctea II pedunculada, sem aspecto foliáceo. Possivelmente, Ravenna (2003) descreveu *T. decora* com base no seu *paratypus* [*Ravenna 891* (Herb. Rav.)] proveniente de Caraguatatuba – SP (*n.v.*) e através de uma prancha colorida presenteada ao autor por Margaret Mee (*n.v.*) (ilustrada também a partir de material proveniente de Caraguatatuba – SP). Apesar de não ter sido consultado esse *paratypus*, durante a consulta ao herbário SPSF encontrou-se dois materiais (*Rossi et al. 2197; Bianchini et al. 1405 = Neomarica mauroi, op. cit.*), de origem semelhante ao *paratypus*, porém, morfologicamente, muito diferentes do *holotypus* de *T. decora*. Logo, ficou claro que o *holotypus* de *T. decora* não corresponde com a descrição original da espécie, assim notou-se que foram utilizadas duas espécies diferentes para tipificar e descrever *T. decora*. No presente estudo, optou-se por considerar como *T. decora* a planta de flores predominantemente amarelas e com grande bráctea II subséssil, quase sempre, de aspecto foliáceo, ou seja, priorizou-se o *holotypus* e não a descrição original, já que a descrição original de *T. decora*, em alguns pontos, é duvidosa quanto à origem de suas informações

(parece ter informações tanto do *holotypus* quanto do *paratypus*). A outra espécie, também utilizada por Ravenna (2003) para descrever *T. decora* (o *paratypus* de Caraguatatuba-SP), com flores predominantemente violáceas e com pequena bráctea II pedunculada, navicular (nunca com grande projeção alada), está sendo apresentada como espécie-nova inédita, no presente estudo (*Neomarica mauroi* A. Gil & M. C. E. Amaral)

Neomarica decora é tradicionalmente confundida com *N. silvestris*. Apesar de apresentarem hábitos muito semelhantes, *N. decora* difere-se de *N. silvestris* por apresentar, fundamentalmente, flores predominantemente amarelas (*vs*. flores predominantemente violáceas), tépalas externas longo-elípticas (*vs*. tépalas externas largo-obovadas), estilete e cristas estigmáticas amarelados (*vs*. estilete e cristas estigmáticas alvos), presença de grande mácula violácea de aspecto triangular no ápice das tépalas internas (*vs*. ausência de grande mácula violácea de aspecto triangular no ápice das tépalas internas) e bráctea II subséssil, de aspecto foliáceo (quase sempre com grande projeção alada) (*vs*. pequena bráctea II curto-pedunculada, de aspecto quase sempre navicular com pequena projeção alada). *Neomarica decora* pode ser ainda confundida com *N. involuta*, principalmente devido à semelhança de seus hábitos e flores predominantemente amarelas com tépalas eretas, porém difere-se, basicamente, por apresentar ápice das tépalas internas com margens curto-revolutas (*vs*. ápice das tépalas internas com margens conspicuamente involutas) e presença de grande mácula violácea de aspecto triangular no ápice das tépalas internas (*vs*. presença de grande violácea nunca de aspecto triangular no ápice das tépalas internas).



Figura 28. *Holotypus* de ***Neomarica decora*** (*Handro 923* - SP). Foto: André Gil.

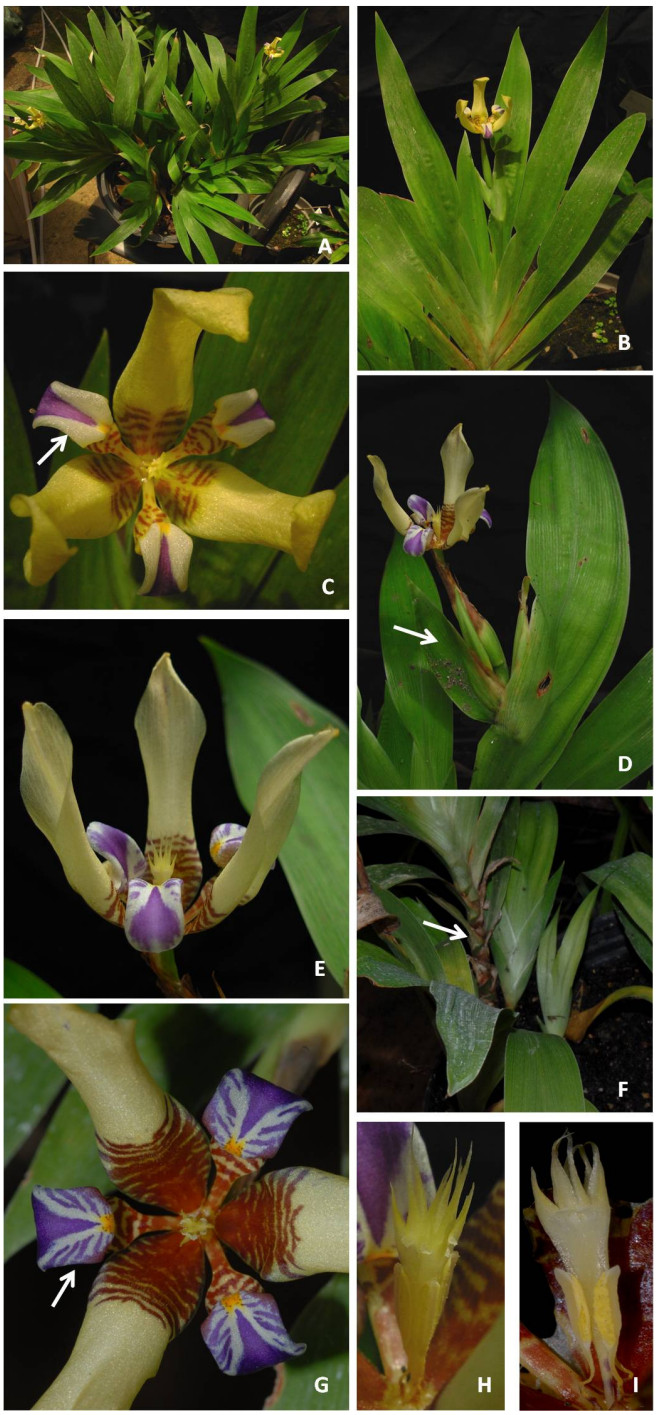


Figura 29. ***Neomarica decora***. **A** e **B**. Hábito em cultivo (SP, Ubatuba, Picinguaba, *Singer s.n.*) (Foto: André Gil); **C**. Flor em vista frontal, com seta indicando ausência de máculas laterais no ápice da tépala interna (SP, Ubatuba, Picinguaba, *Singer s.n. – Cult.*) (Foto: André Gil); **D**. Ramo florífero, com seta indicando a bráctea II sessilforme (SP, Ubatuba, *Rochelle s.n. – Cult.*) (Foto: André Gil); **E**. Flor em vista lateral mostrando as tépalas externas ascendentes (SP, Ubatuba, *Rochelle s.n. – Cult.*) (Foto: André Gil); **F**. Hábito basal, com seta indicando rizoma vertical aéreo (SP, Ubatuba, *Rochelle s.n. – Cult.*) (Foto: André Gil); **G**. Flor em vista frontal, com seta indicando máculas laterais no ápice da tépala interna (SP, Ubatuba, *Rochelle s.n. – Cult.*) (Foto: Volker Bittrich); **H** e **I**. Coluna reprodutiva em vista lateral (SP, Ubatuba, *Rochelle s.n. – Cult.*) (Foto: André Gil).

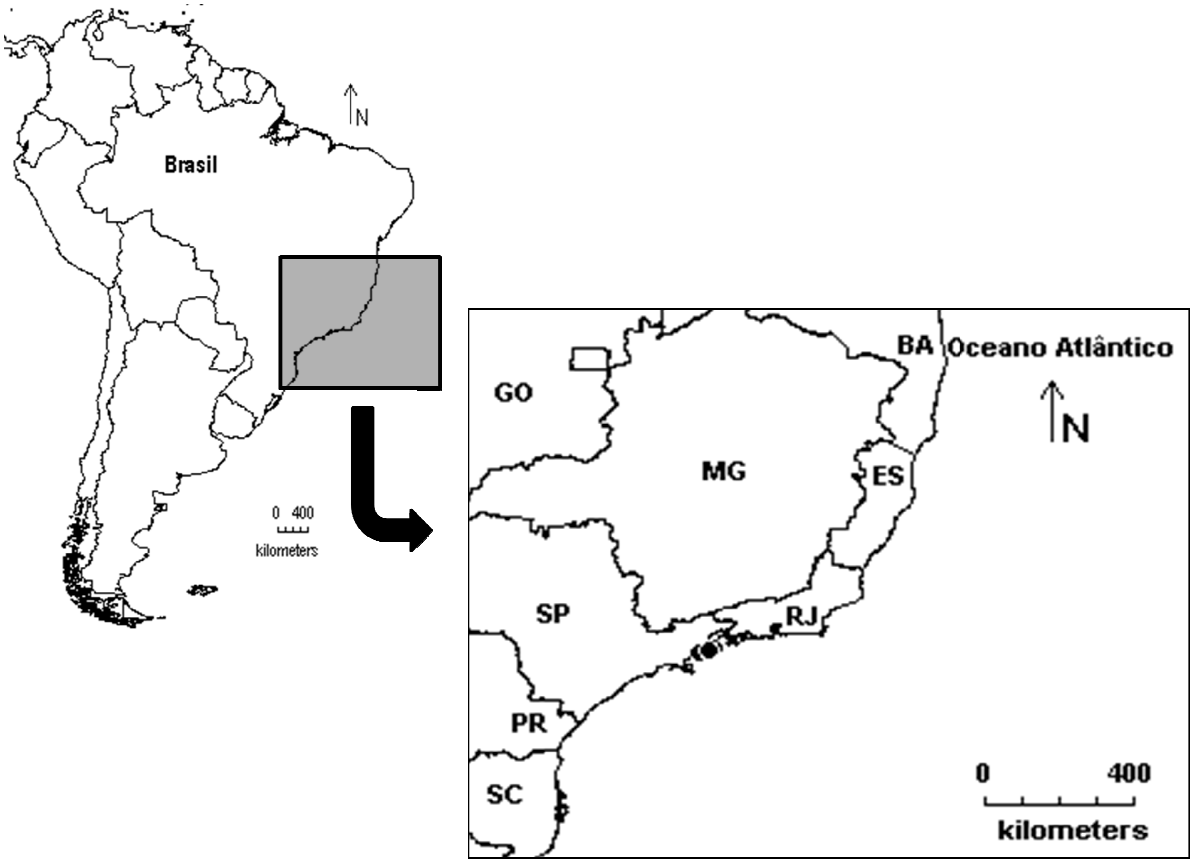


Figura 30. Distribuição geográfica de ***Neomarica decora*** segundo o material examinado e nativo em cultivo.

6. *Neomarica decumbens* (Ravenna) A. Gil, Harvard Pap. Bot.14(2): 98. 2009. *Trimezia decumbens* Ravenna, Onira 8(9): 34. 2003.—*TYPUS*: **Brasil. SÃO PAULO:** Salto Grande, *cult. in* São Paulo, Ypiranga, Horto Botânico, Mar. 1917, *Luederwaldt s.n.* (*Holotypus*: SP-18693!). (**Figura 31**)

DESCRIÇÃO

Plantas de pequeno porte, com cerca de 25 a 50 cm de altura; folhas e ramos floríferos todos inseridos, visualmente, no mesmo ponto do pequeno rizoma vertical subterrâneo; ambos apresentam-se sempre totalmente arqueados, na mesma direção, quase sempre, verde-glaucos, porém nunca brilhantes (em cultivo, algumas vezes são verde-amareladas); folhas e ramos floríferos semelhantes na cor, largura e postura, porém, algumas vezes, diferentes na altura, com folhas um terço menores que o ramo florífero; bráctea I de aspecto semelhante ao ápice das folhas e de mesma largura que o pedúnculo do ramo florífero que a sustenta; as folhas e a bráctea I apresentam larga nervura mediana evidente, sempre mais

clara que o limbo, e não proeminente; já os pedúnculos dos ramos floríferos (até a bráctea I) apresentam conspícua elevação central; bráctea II muito menor que a bráctea I, patente (quase sempre com um ângulo de 90º em relação a bráctea I), de subséssil a curto-pedunculada, navicular, com pequena projeção alada; bráctea III, quase sempre, não evidentes, quando evidentes, um pouco menores que da bráctea II, com inconspícua projeção alada; ripídios 2-3, pedunculados, na maioria das vezes, congestos entre as brácteas I e II; flores com 5-7 cm de largura, predominantemente alvas, com terço basal de seu perigônio amarelo, coberto por máculas castanhas transversais, sinuosas e/ou disformes; tépalas externas de patentes a reflexas, de elípticas a subobovadas, com coloração médio-apical alva, muitas vezes, cobertas por máculas puntiformes de azuis a violeta-claras; tépalas internas eretas, com a presença de duas máculas subovadas, amarelo-intensas, na base de seu terço superior, que por vezes, apresenta margens amareladas coberta por estrias transversais inconspícuas, de castanhas a violáceas, terço superior com margens alvas, por vezes, amareladas, cobertas por máculas inconspícuas violáceas, centro alvo com máculas alongadas longitudinais violáceas, terminando em grande mácula violácea subtriangular no ápice; coluna reprodutiva com cerca de 2 cm de comprimento, estiletes de base amarela tornando-se alvo em direção às cristas estigmáticas, subtriangular-lanceoladas, de margem inteira, e ápice longo-filiforme, com as duas laterais representando cerca de um quarto da coluna reprodutiva, e a central com cerca da metade do comprimento das laterais, por vezes, encurvadas entre as duas laterais; androceu com cerca de 1,5 cm de comprimento, sendo metade antera, metade filete, estames com filetes, conectivos e anteras amarelados; os ovários apresentam ca. 1,3 cm de comprimento, secção transversal de subcircular, 6-sulcado e superfície lisa, assim como seus frutos; frutos cápsulas, de deiscência total, com cerca de 4 cm de comprimento. 2n=18*. (**Figura 32**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 33**), HABITAT E FLORAÇÃO

Endêmica do Estado de São Paulo, encontrada naturalmente no Município de Itanhaém, em área urbana (subosque de remanescente de Mata Atlântica *s.s.*, sofrendo grande ação antrópica), no topo de morro próximo ao mar. A coleta *Gil & Cerqueira 163* (UEC) encontra-se em cultivo na casa de vegetação do departamento de Botânica de Unicamp e uma duplicata encontra-se em cultivo no Município de Mogi das Cruzes (SP), na propriedade do Sr. Mauro Peixoto**.** *Neomarica decumbens* floresce de Janeiro a Abril.

MATERIAL EXAMINADO

Brasil. SÃO PAULO: Itanhaém, Morro do Sapucaitava, 15 Mai. 1999, *Souza & Romão 23117* (UEC); Itanhaém, Morro do Sapucaitava (no topo), subida pelo Iate Clube de Itanhaém, 14 Jan. 2006, *Gil & Cerqueira 163* (UEC).

COMENTÁRIOS

Capellari Jr. (2000) descreve e apresenta está espécie como espécie-nova inédita, sob o nome de *Neomarica guttata*, baseado na coleta de *Souza & Romão 23117* (UEC), proveniente do município de Itanhaém/SP. Porém, esta espécie não foi efetivamente publicada pelo seu autor [*vide* artigo 30.5 do ICBN (2007)], deixando este o binômio *N. guttata* inválido (nome excluído na atual revisão – *op. cit.*). Três anos depois, Ravenna (2003) publica de forma válida a mesma espécie de Capellari Jr. (2000) [*vide* artigo 32 do ICBN (2007)], só que agora como *Trimezia decumbens* (*sect. Neomarica*), baseando-se na coleta de *Luederwaldt s.n.* (SP-18693), proveniente de Salto Grande/SP. Com a análise tanto das descrições, quanto dos *holotypi*, das duas espécies (Capellari Jr. 2000 e Ravenna 2003), ficou evidente que se tratavam da mesma espécie. Apesar de não haver um rizoma preservado no *holotypus* de *T. decumbens,* a sua *opus princeps* (Ravenna 2003), descreve nitidamente um rizoma vertical tipicamente de *Neomarica*, e seu *holotypus* não deixa dúvidas quanto ao seu pedúnculo do ramo florífero achatado [também descrito em Ravenna (2003), e nunca presente nos outros gêneros aceitos de *Trimezieae*]. Devido a estes motivos, Gil *et al.* (2009) transferiram de forma válida *T. decumbens* para o gênero *Neomarica.*

Capellari Jr. (2000) citou a coleta de *Luederwaldt s.n.* (SP-18693) (*holotypus* de *Trimezia decumbens*) como material examinado de *Neomarica portosecurensis*, possivelmente, por não ter tido acesso as flores do material, e por esta exsicata (SP-18693) apresentar-se com aspecto um pouco semelhante em relação as folhas e ramos floríferos das exsicatas de *N. portosecurensis*. Tanto *in natura*, quanto em cultivo, *N. decumbens* apresenta grandes diferenças vegetativas e reprodutivas, em relação a *N. portosecurensis*, como exemplo: folhas verde-glaucas e totalmente arqueadas, na mesma direção (*vs.* folhas verde-brilhantes e na maioria das vezes eretas) e tépalas externas com coloração médio-apical alva, muitas vezes, cobertas por máculas puntiformes de azuis a violeta-claras (*vs.* tépalas externas com coloração médio-apical cremes, nunca cobertas por máculas puntiformes).

Neomarica decumbens é muito semelhante à *N. sancti-vicentei*, quanto à disposição, cor e forma das brácteas e ripídios nos ramos floríferos, tonalidade e textura de folhas e ramos floríferos, e principalmente, quanto as estruturas morfológicas florais. Porém, diferem quanto ao hábito pequeno, folhas

e ramos floríferos pequenos e arqueados, na mesma direção e flores predominantemente alvas, por vezes, pintalgadas de azul de *N. decumbens* (*vs*. hábito muito maior e ereto, ramos floríferos eretos e flores predominantemente azuis de *N. sancti-vicentei*). (*vide* comentários de *N. sancti-vicentei – op. cit.*)

Neomarica decumbens não apresentou complicações no seu cultivo, pois durante o presente trabalho a coleta *Gil & Cerqueira 163* floresceu todos os anos, desde seu plantio. Apesar da grande estabilidade fenotípica apresentada pela maioria de suas estruturas, *N. decumbens* apresentou variações, quanto à coloração médio-apical de suas tépalas externas (alvas ou alvas pintalgadas de violeta). Por vezes, um espécime que apresentava coloração médio-apical de suas tépalas externas alvas, quando abria novas flores passava a apresentar coloração médio-apical de suas tépalas externas alvas pintalgadas de violeta e vice-versa.



Figura 31. *Holotypus* de ***Neomarica decumbens*** (*Luederwaldt s.n.* – SP 18693). Foto: André Gil.

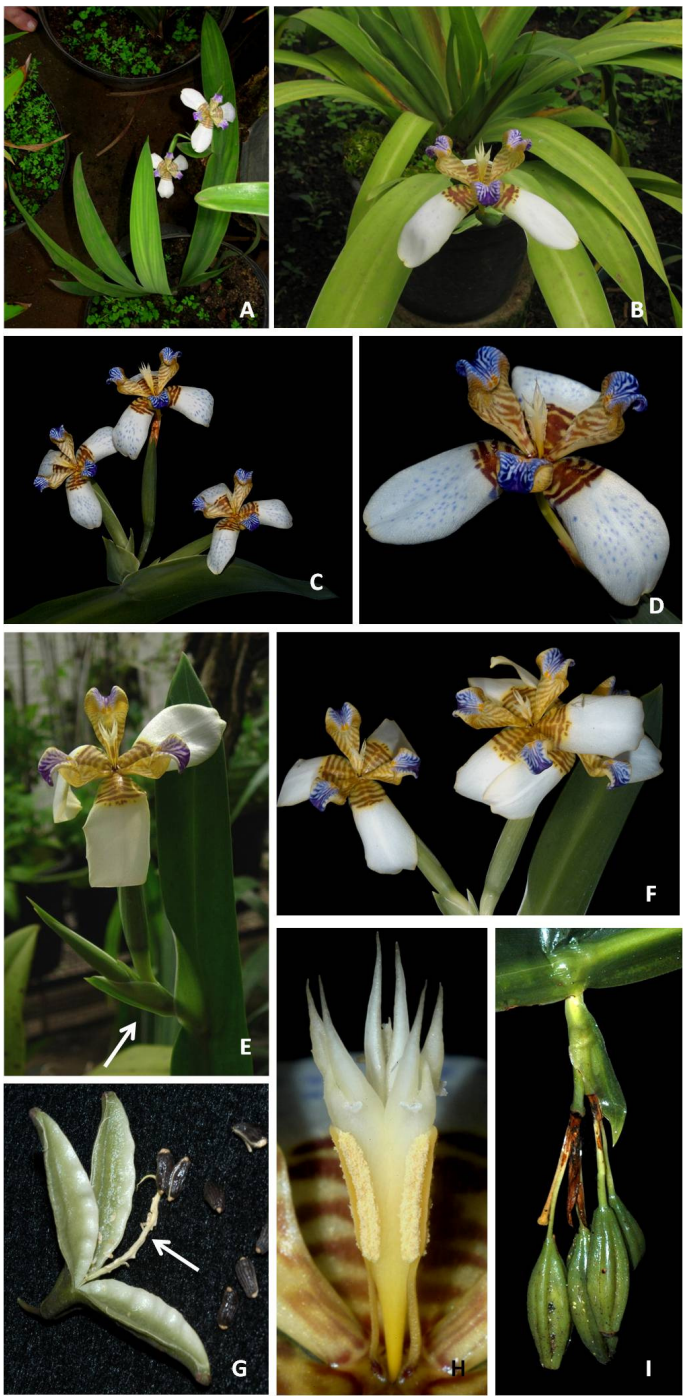


Figura 32. ***Neomarica decumbens*** (SP, Itanhaém, *Gil & Cerqueira 163 – Cult.*). **A**. Hábito em cultivo (Foto: André Gil)**; B**. Hábito aproximado em cultivo (clone - *Peixoto* 44.106) (Foto: Mauro Peixoto)**; C**. Ramo florífero, com tépalas externas pintalgadas (roxo) na metade apical (Foto: Volker Bittrich); **D**. Flor em vista lateral, com tépalas externas pintalgadas (roxo) na metade apical (Foto: Volker Bittrich); **E**. Ramo florífero, com flor em vista lateral de tépalas externas com coloração homogênea (alva) na metade apical, seta indicando a bráctea II (Foto: André Gil)**; F**. Flores com tépalas externas de coloração homogênea (alva) na metade apical (Foto: Volker Bittrich)**; G**. Fruto maduro aberto, com seta indicando a placenta livre, e sementes espalhadas (Foto: Volker Bittrich)**; H**. Coluna reprodutiva em vista lateral (Foto: Volker Bittrich)**; I**. Frutos imaturos (Foto: Volker Bittrich).

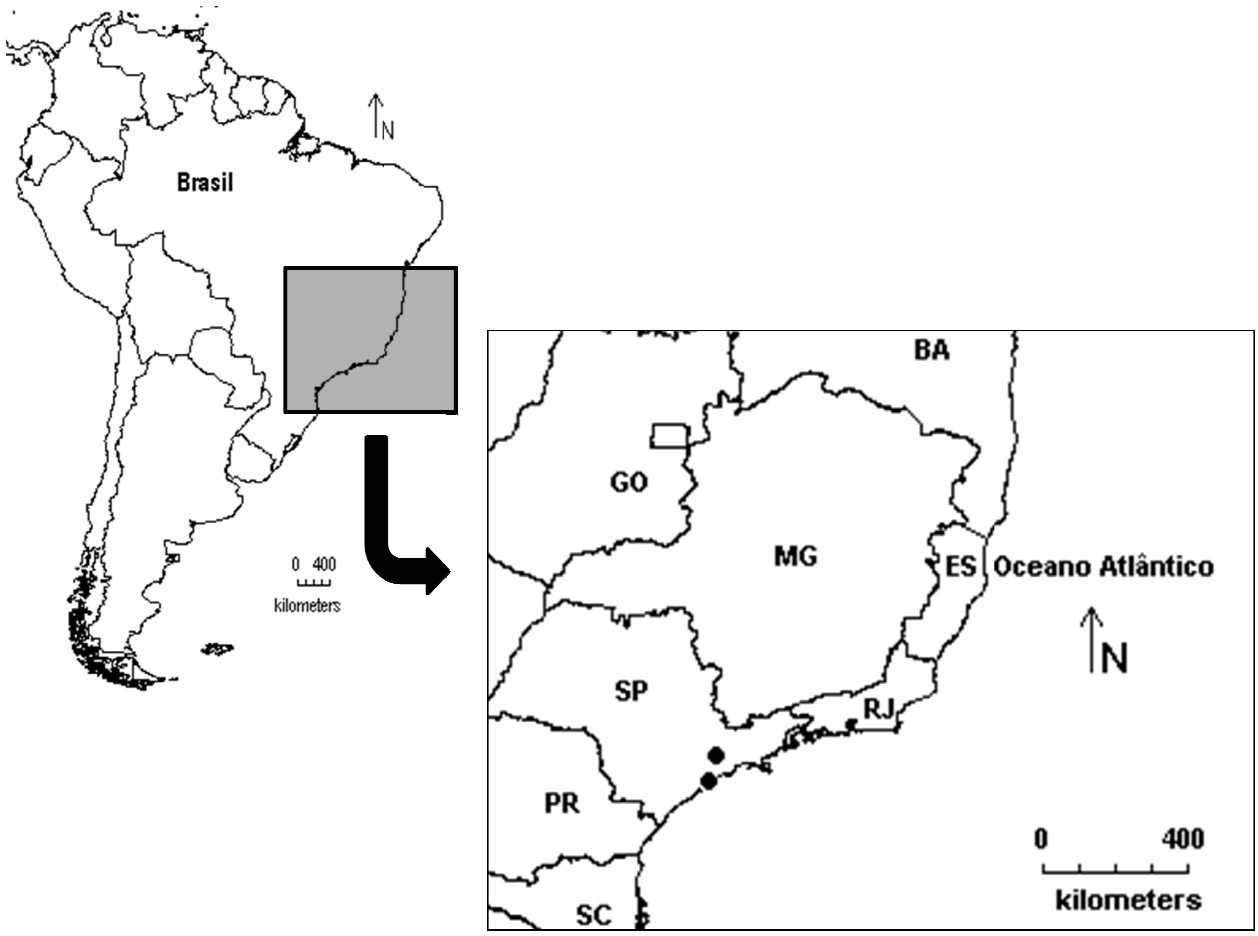


Figura 33. Distribuição geográfica de ***Neomarica decumbens*** segundo o material examinado.

7. *Neomarica eburnea* A. Gil & M. C. E. Amaral, *sp. nov. ined.* —*TYPUS*: **BRASIL**. **BAHIA:** Feira de Santana, Distrito de Maria Quitéria, Pé de Serra, Serra de São José, beira da Trilha Principal, 12º06′56′′ S, 39º02′56′′W, ca. 460 m, 01 Mar. 2005, *Gil & Aona 161* (*Holotypus*: UEC!). (**Figura 34**)

Paratypi: **Brasil**. **BAHIA:** Feira de Santana, Distrito de Maria Quitéria, Pé de Serra, Serra de São José, beira da trilha principal, 12º06′56′′S, 39º02′56′′W, 460 m, 05 Fev. 2006, *Gil et al. 186* (UEC!); Anguera, Morro da Fazenda Retiro, 12º10′01′′S, 39º11′16′′W, 380 m, 21 Nov. 2006, *Cardoso & França 1426* (HUEFS!).

DESCRIÇÃO

Plantas de médio porte, com cerca de 50 a 80 cm de altura; folhas e ramos floríferos todos inseridos, visualmente, no mesmo ponto do rizoma horizontal subterrâneo (muitas vezes, recurvado); as

folhas, na maioria das vezes, são verde-brilhantes, poucas vezes, verde-foscas (em cultivo), com nervura mediana evidente e pouco proeminente; folhas e ramos floríferos semelhantes na cor, porém diferentes na altura (ramos floríferos sempre maiores do que as folhas, na maioria das vezes, com cerca do dobro do tamanho das folhas), largura (limbos foliares com cerca do dobro da largura do pedúnculo dos ramos floríferos) e postura (folhas eretas com cerca da metade apical arqueada, em diferentes direções e ramos floríferos eretos); bráctea I de aspecto semelhante ao ápice das folhas, podendo variar de mais estreitas a mais largas que o pedúnculo do ramo florífero que a sustenta; podendo também variar muito no seu comprimento, as folhas e a bráctea I apresentam nervura mediana estreita e evidente, porém pouco proeminente, já os pedúnculos dos ramos floríferos (até a bráctea I) apresentam conspícua elevação central; bráctea II bem menor que a bráctea I, de ereta a patente, pedunculada, navicular, com pequena a média projeção alada; bráctea III, quase sempre, não evidentes, quando evidentes, com cerca da metade do tamanho da bráctea II, sem projeção alada; bráctea IV, quase sempre, não evidente; ripídios 1-3(4), pedunculados, laxos entre as brácteas I e II; flores com 7-8 cm de largura, predominantemente cremes (cor de marfim), com terço basal de seu perigônio levemente amarelado, coberto por máculas castanhas, na sua maioria transversais, multiformes, porém muitas vezes, sublineares; tépalas externas de patentes a reflexas, de elípticas a largo-elípticas, com coloração médio-apical cremes (cor de marfim); tépalas internas eretas, com a presença de duas máculas alongadas, amarelo-intensas, na base de seu terço superior, terço superior com margens totalmente alvas, centro alvo com máculas violáceas, esparsas, lineares, diagonais, em direção as margens e máculas violáceas, esparsas, lineares, longitudinais, em direção ápice, que por vezes, apresenta-se tingido de violeta-claro por baixo das máculas; coluna reprodutiva com cerca de 2 cm de comprimento, estiletes de base amarelada, centro alvo, com cristas estigmáticas alvas, subfalciformes, de margem inteira, e ápice filiforme, com as duas laterais representando cerca de um terço da coluna reprodutiva, e a central com cerca de mais da metade até um terço do comprimento das laterais, por vezes, encurvadas entre as duas laterais; androceu com cerca de 1,5 cm de comprimento, sendo quase dois terços antera, um terço filete, estames com filetes, conectivos e anteras amarelados, sendo as anteras mais claras; os ovários apresentam ca. 1,4 cm de comprimento e fruto (imaturo) ca. 4 cm de comprimento, ambos com secção transversal de subcircular a subtrígona, 6-sulcados e de superfície lisa. 2n=18*. (**Figura 35** e **36**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 37**), HABITAT E FLORAÇÃO

Endêmica do estado da Bahia, crescendo em solo pedregoso, no subosque (extrato herbáceo) de remanescentes de Mata Estacional Seca do interior da Bahia. As três coletas utilizadas na tipificação desta espécie encontram-se em cultivo na casa de vegetação do Departamento de Botânica da Unicamp e seus clones encontram-se em cultivo no município de Mogi das Cruzes (SP), na propriedade do Sr. Mauro Peixoto**.** *Neomarica eburnea* floresce de Outubro a Fevereiro.

ETIMOLOGIA

O epíteto específico desta espécie-nova tem origem no Latim e significa "cor de marfim, branco-amarelado", fazendo referência a cor predominante de suas flores, principalmente das suas tépalas externas.

COMENTÁRIOS

Em relação à cor das flores predominantemente cremes, *Neomarica eburnea* assemelha-se à *N. portosecurensis* e *N. humilis*, porém é basicamente distinta, da primeira, por apresentar bráctea II sempre conspicuamente pedunculada (*vs*. bráctea II subséssil), ripídios longo-pedunculados, laxos entre as brácteas I e II (*vs*. ripídios de subsésseis a longo-pedunculados, congestos entre as brácteas I e II) e terço superior das tépalas internas alvos, com margens totalmente alvas (*vs*. terço superior das tépalas internas alvos, com margens densamente cobertas por máculas violáceo-claras e disformes). Da segunda, difere-se facilmente, por apresentar flores muito maiores (ou seja, todas as estruturas florais são muito maiores) e tépalas internas com terço superior de margens totalmente alvas (*vs*. terço superior das tépalas internas com margens de amarelo-vivo a pálido, transversalmente cobertas por máculas lineares de violáceo-escuras a claras).

Neomarica eburnea apresenta uma característica muito peculiar dentre as espécies de *Neomarica*, já que, em cultivo, suas flores sempre murcham ainda na parte da manhã (antes do meio dia), já nas outras espécies de *Neomarica* as flores murcham na parte da tarde. A coleta de *Gil & Aona 161*, no campo, foi encontrada com hábito completamente diferente da coleta de *Cardoso & França 1426*, porém na casa de vegetação ambas passaram a ter o mesmo aspecto vegetativo e reprodutivo.



Figura 34. *Holotypus* de ***Neomarica eburnea*** (*Gil & Aona 161* - UEC). Foto: André Gil.

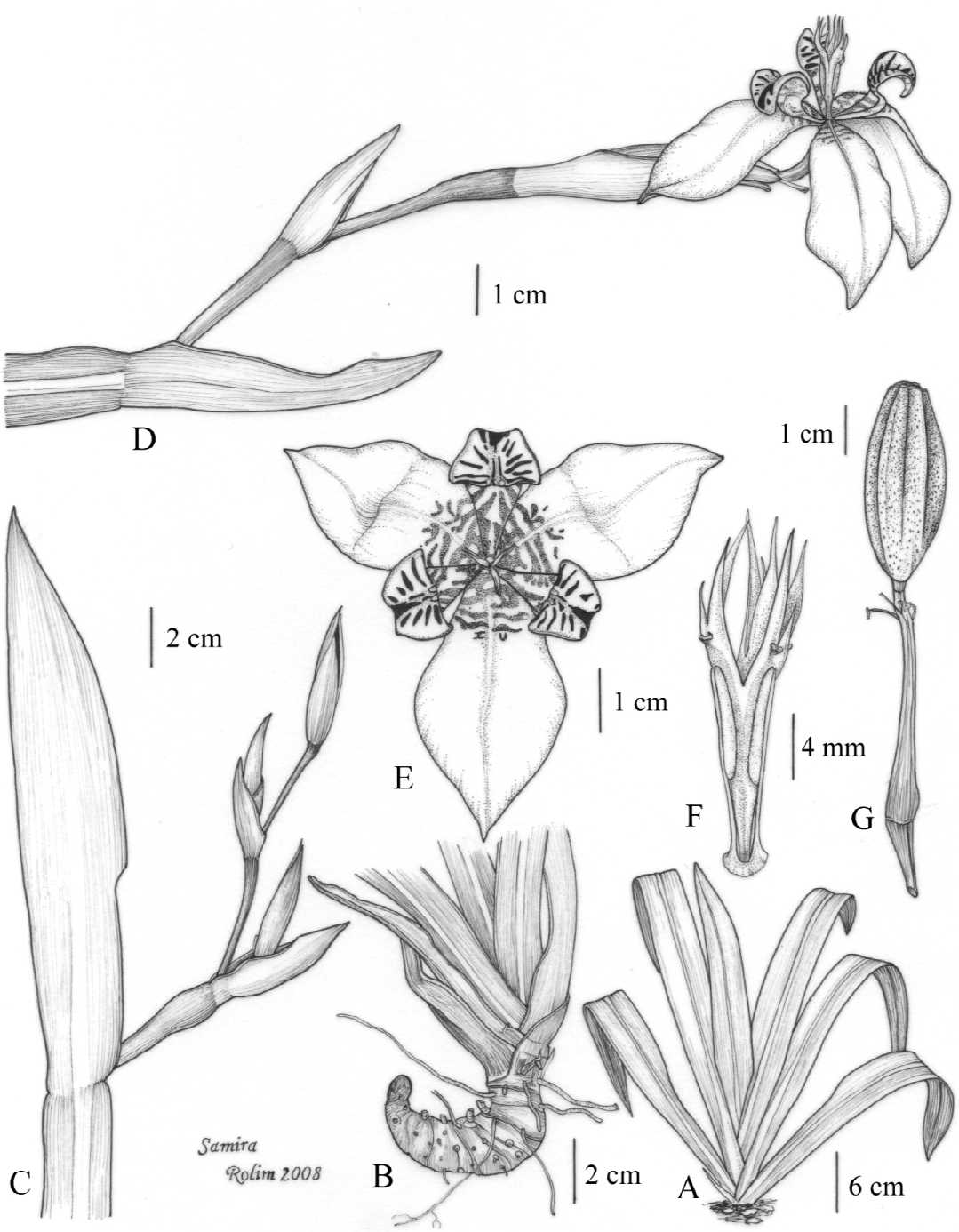


Figura 35. ***Neomarica eburnea***. **A.** Hábito em cultivo (indivíduo jovem) (BA, Feira de Santana, *Gil & Aona 161*); **B**. Rizoma horizontal recurvado (BA, Feira de Santana, *Gil & Aona 161 – Cult.*); **C**. Ramo florífero com bráctea I maior que a altura dos 3 ripídios (BA, Anguera, *Cardoso & França 1426 – Cult.*); **D**. Ramo florífero com bráctea I menor que a altura do único ripídio (BA, Feira de Santana, *Gil et al. 186* – UEC); **E**. Flor em vista frontal (BA, Feira de Santana, *Gil & Aona 161 – Cult.*); **F**. Coluna reprodutiva (BA, Feira de Santana, *Gil & Aona 161 – Cult.*); **G**. Ripídio com fruto imaturo (BA, Feira de Santana, *Gil & Aona 161 – in situ*).

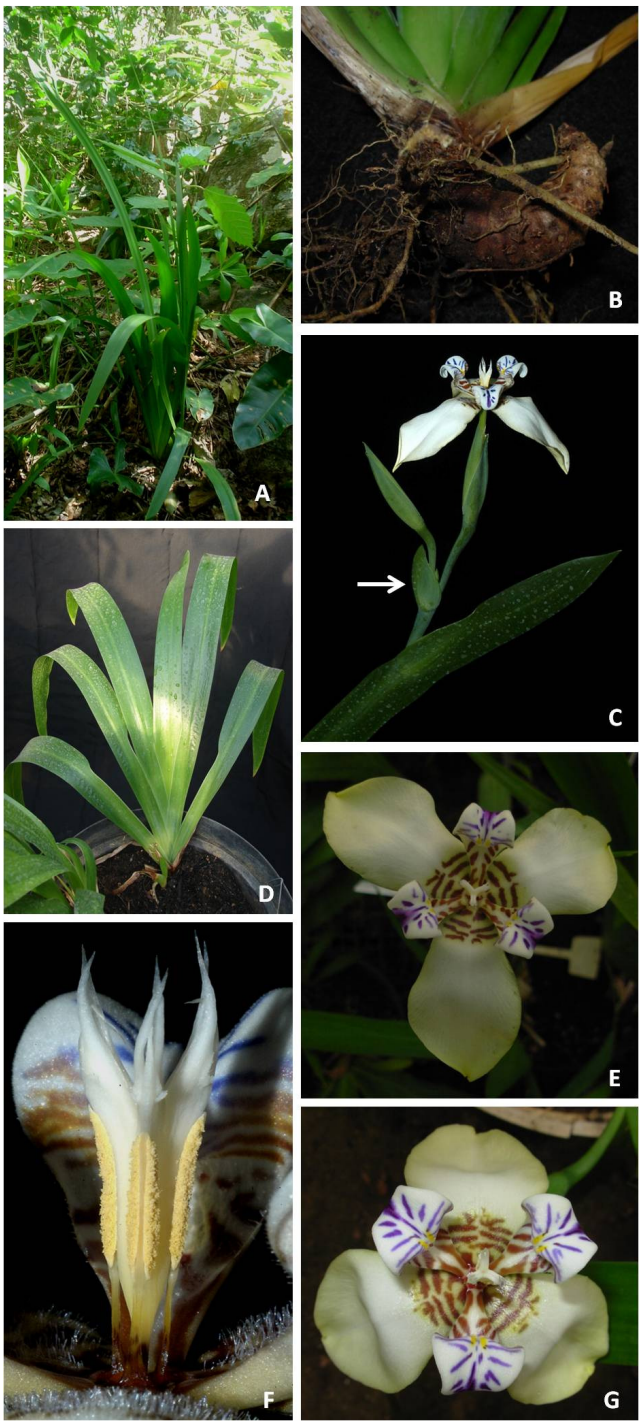


Figura 36. ***Neomarica eburnea***. **A**. Hábito (BA, Anguera, *Cardoso & França 1426 – in situ*) (Foto: Domingos Cardoso)**; B**. Rizoma horizontal recurvado (BA, Feira de Santana, *Gil & Aona 161 – Cult.*) (Foto: André Gil); **C**. Ramo florífero, com seta indicando a bráctea II pedunculada (BA, Feira de Santana, *Gil & Aona 161 – Cult.*) (Foto: Volker Bittrich)**; D**. Hábito em cultivo (BA, Feira de Santana, *Gil & Aona 161 – Cult.*) (Foto: Samira Rolim); **E**. Flor em vista frontal com tépalas externas patentes (BA, Anguera, *Cardoso & França 1426 – Cult.*) (Foto: André Gil)**; F**. Coluna reprodutiva (BA, Feira de Santana, *Gil & Aona 161 – Cult.*) (Foto: Volker Bittrich)**; G**. Flor em vista frontal com tépalas externas reflexas (BA, Feira de Santana, *Gil & Aona 161 – Cult.*) (Foto: André Gil)**.**

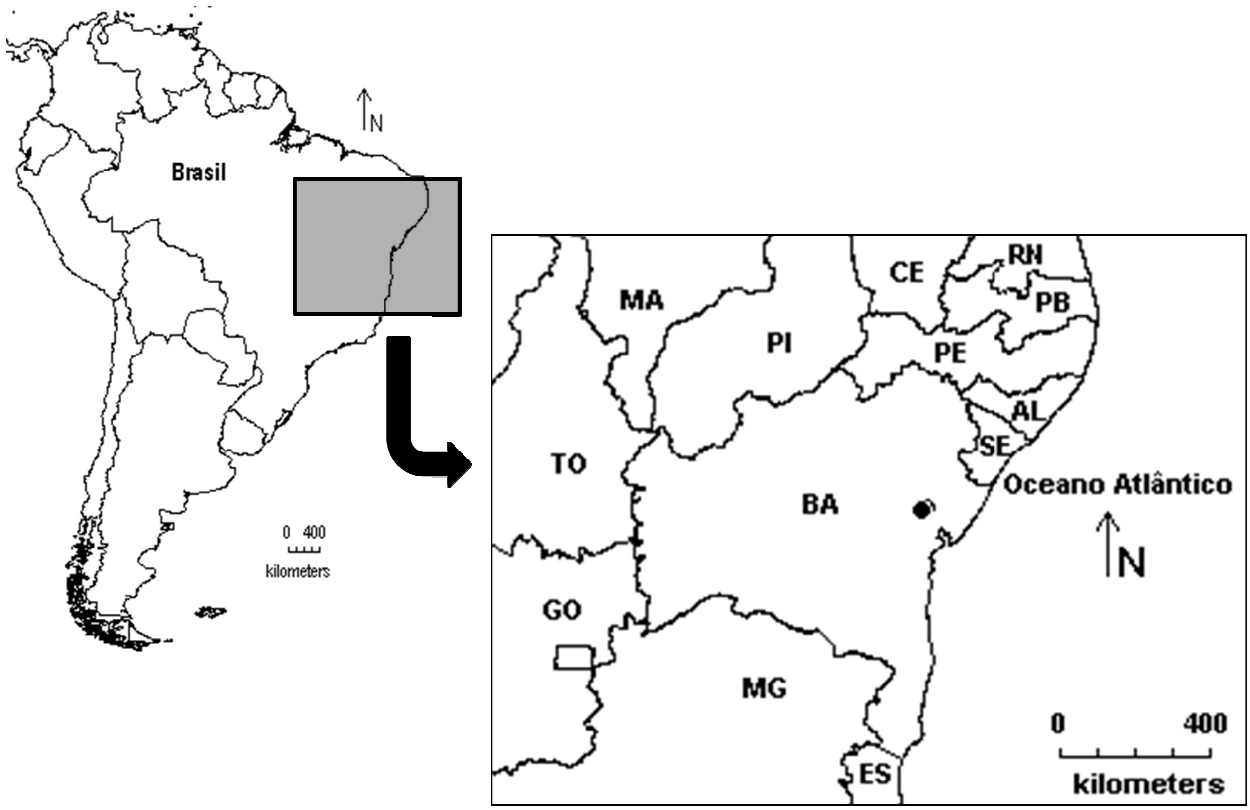


Figura 37. Distribuição geográfica de ***Neomarica eburnea*** segundo o material examinado.

8. *Neomarica floscella* A. Gil & M.C.E. Amaral, *sp. nov. ined. —TYPUS*: **Brasil**. **BAHIA:** Uruçuca, distrito de Serra Grande, estrada Serra Grande-Itacaré, cerca de 7 km da entrada para Serra Grande, 14º25′46′′S, 39º03′12′′W, 01 Fev. 2006, *Gil, Meireles & Aona 180* (*Holotypus*: UEC!). (**Figura 38**)

Paratypi: **Brasil**. **BAHIA:** Itacaré, APA de Itacaré/Serra Grande, localidade denominada Assentamento Rural Camboinha, km 12 da Rodovia Itacaré/Serra Grande, cerca de 1 km do ramal a direita, 19 Mai. 2000, *Sant'Ana et al. 870* (CEPEC!); Itacaré, *cultivated in the Palm house* (P.06) *at the Royal Botanic Garden, Kew, England*, 11 Mar. 1978, *Storr 091* (K!); Itacaré, ramal da barragem, 18 Out. 1968*, Almeida & Santos 180* (CEPEC!, NY!); Uruçuca, distrito de Serra Grande, 7,3 km na estrada Serra Grande/Itacaré, Fazenda Lagoa, do conjunto Fazenda Santa Cruz, 14º25′S, 39º01′W, 01-12 Jul. 1991, de *Carvalho et al. 3383* (CEPEC!, NY!); Uruçuca, distrito de Serra Grande, 7,3 km na estrada Serra Grande/Itacaré,

Fazenda Lagoa, do conjunto Fazenda Santa Cruz, 14º25´S, 39º01´W, 11-21 Set. 1991, *de Carvalho et al. 3554* (CEPEC!, MBM!); Uruçuca, distrito de Serra Grande, 7,3 km na estrada Serra Grande/Itacaré, Fazenda Lagoa, do conjunto Fazenda Santa Cruz, 14º25´S, 39º01´W, 06 Out. 1992, *Amorim et al. 808* (CEPEC!); Uruçuca, distrito de Serra Grande, 7,3 km na estrada Serra Grande/Itacaré, Fazenda Lagoa, do conjunto Fazenda Santa Cruz, 14º25´S, 39º01´W, 19 Jul. 1994, *de Carvalho et al. 4560* (CEPEC!, SPF!, NY!); Uruçuca, distrito de Serra Grande, Ponto Largo do Lírio, 14º26´04´´S, 39º43´14´´W, 135 m, 27 Mai. 2000, *Leite et al. 82* (HUEFS!).

DESCRIÇÃO

Plantas de pequeno porte, com cerca de 20-50 cm de altura; rizoma vertical, com longa parte aérea (*in natura* coberta por serapilheira); folhas e ramos floríferos verdes, de claros a escuros, brilhantes (por vezes, opacos em cultivo), inseridos, visualmente, no ápice da parte aérea do rizoma; folhas e ramos floríferos semelhantes na cor e postura (ereta, por vezes, arqueados todos na mesma direção), porém diferentes na altura [ramos floríferos quase sempre maiores do que as folhas (raro, da mesma altura), na maioria das vezes, com folhas da altura do ponto de inserção da bráctea I] e largura (limbos foliares um pouco mais largos que o pedúnculo dos ramos floríferos, por vezes, com o dobro da largura); as folhas e a bráctea I apresentam nervura mediana estreita, conspícua e pouco proeminente, já os pedúnculos dos ramos floríferos (até a bráctea I) apresentam conspícua elevação central; bráctea I de aspecto semelhante ao ápice das folhas, e da mesma largura do pedúnculo do ramo florífero que a sustenta, podendo também variar muito no seu comprimento; bráctea II muito menor que a bráctea I, de ereta a patente, sempre pedunculada, navicular, com conspícua projeção alada; bráctea III, por vezes, não evidentes, quando evidentes, com cerca da metade do tamanho da bráctea II, naviculares, apresentando curta projeção alada (por vezes, ausente); bráctea IV, quase sempre, não evidente; ripídios 3-5, pedunculados, laxos entre as brácteas I e II; flores pequenas, com cerca de 3-4 cm de largura, predominantemente alvas, com terço basal de seu perigônio castanho, com poucas máculas disformes amarelas; tépalas externas patentes (por vezes, reflexas), de elípticas a subobovadas, com coloração médio-apical sempre alva; tépalas internas eretas, com a presença de duas máculas alongadas amarelo-intensas na base de seu terço superior, terço superior com margens alvas, cobertas por máculas transversais violáceas esparsas, centro alvo (raro com poucas máculas longitudinais violáceas), ápice com grande mácula violácea disforme; coluna reprodutiva

com cerca de 6-7(8) mm de comprimento, estiletes e cristas estigmáticas lilás-claras, por vezes, cristas esbranquiçadas, cristas estigmáticas de longo-triangulares a lanceoladas, todas eretas e de mesmo tamanho (ca. 1 mm), a central, por vezes, um pouco maior que as laterais; androceu com cerca de 4-5 mm de comprimento, sendo metade antera, e metade filete, estames com filetes, anteras e conectivos (largos) alvos; frutos com cerca de 4 cm (material de herbário), assim como seus ovários (ca. 6-7 mm de comprimento) apresentam secção transversal de subcircular a trígona, 6-sulcado e superfície lisa. 2n=18*. (**Figura 39** e **40**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 41**), HABITAT E FLORAÇÃO

Endêmica do Estado da Bahia, encontrada apenas nos Municípios de Itacaré e Uruçuca, na sombra, em subosque de Mata Higrófila Sul Baiana. A coleta *Gil et al. 180* (CEPEC, UEC) encontra-se em cultivo na casa de vegetação do departamento de Botânica de Unicamp e uma duplicata encontra-se em cultivo no município de Mogi das Cruzes (SP), na propriedade do Sr. Mauro Peixoto**.** *Neomarica floscella* provavelmente floresce o ano todo, pois apenas não foi encontrada em flor nos meses de Janeiro, Abril, Junho e Agosto.

ETIMOLOGIA

O epíteto específico desta espécie-nova tem origem no Latim e significa “flor pequena”, já que esta espécie apresenta a menor flor dentre as espécies do gênero *Neomarica*.

COMENTÁRIOS

Neomarica floscella é tradicionalmente identificada como *Trimezia bahiensis* (Ravenna 2003). Porém, a análise dos *paratypi* e *opus princeps* de *T. bahiensis* deixam claro que esta espécie trata-se de uma *Trimezia.* Ravenna (2003) descreve, nitidamente, o rizoma desta espécie como vertical, apresentando bases foliares persistentes o envolvendo (como as túnicas de bulbos) e ramo florífero cilíndrico (“*teres*”). Esses caracteres nunca estão presentes em *Neomarica* e são perfeitamente identificáveis em todos os *paratypi* de *T. bahiensis*. Ainda, *Neomarica floscella* apresenta flores sempre predominantemente alvas e cerca de 4 brácteas presentes no ápice de seu ramo florífero, já *T. bahiensis* apresenta flores sempre predominantemente amarelas e uma única bráctea presente na região mediana de seu ramo florífero.

Neomarica floscella também é, muitas vezes, equivocadamente identificada como *N. humilis*, possivelmente, devido ao tamanho semelhante de suas pequenas flores (um pouco maiores em *N. humilis*), porém difere-se de *N. humilis* por apresentar flores sempre predominantemente alvas (*vs.* flores sempre predominantemente de cremes a amareladas, nunca alvas), estiletes sempre lilás-claros (*vs.* estiletes de cremes a alvo-amarelado, nunca lilases) e terço superior das tépalas internas com margens sempre alvas (*vs.* terço superior das tépalas internas com margens sempre de cremes a amarelas, nunca alvas).

Capellari Jr. (2000) cita alguns dos *paratypi* de *N. floscella* (aqui designados) [de *Carvalho et al. 3383* (CEPEC, NY); *de Carvalho et al. 4560* (CEPEC, SPF, NY); *Almeida & Santos 180* (CEPEC, NY)] no material examinado de *N. portosecurensis*. Porém, tratam-se de espécies extremamente diferentes. Basicamente, *N. floscella* apresenta cerca de três brácteas evidentes, com bráctea II sempre pedunculada e flores sempre predominantemente alvas, já *N. portosecurensis* apresenta apenas duas brácteas evidentes, com bráctea II sempre subséssil e flores sempre predominantemente cremes.



Figura 38. *Holotypus* de ***Neomarica floscella*** (*Gil et al. 180* – UEC). Foto: André Gil.

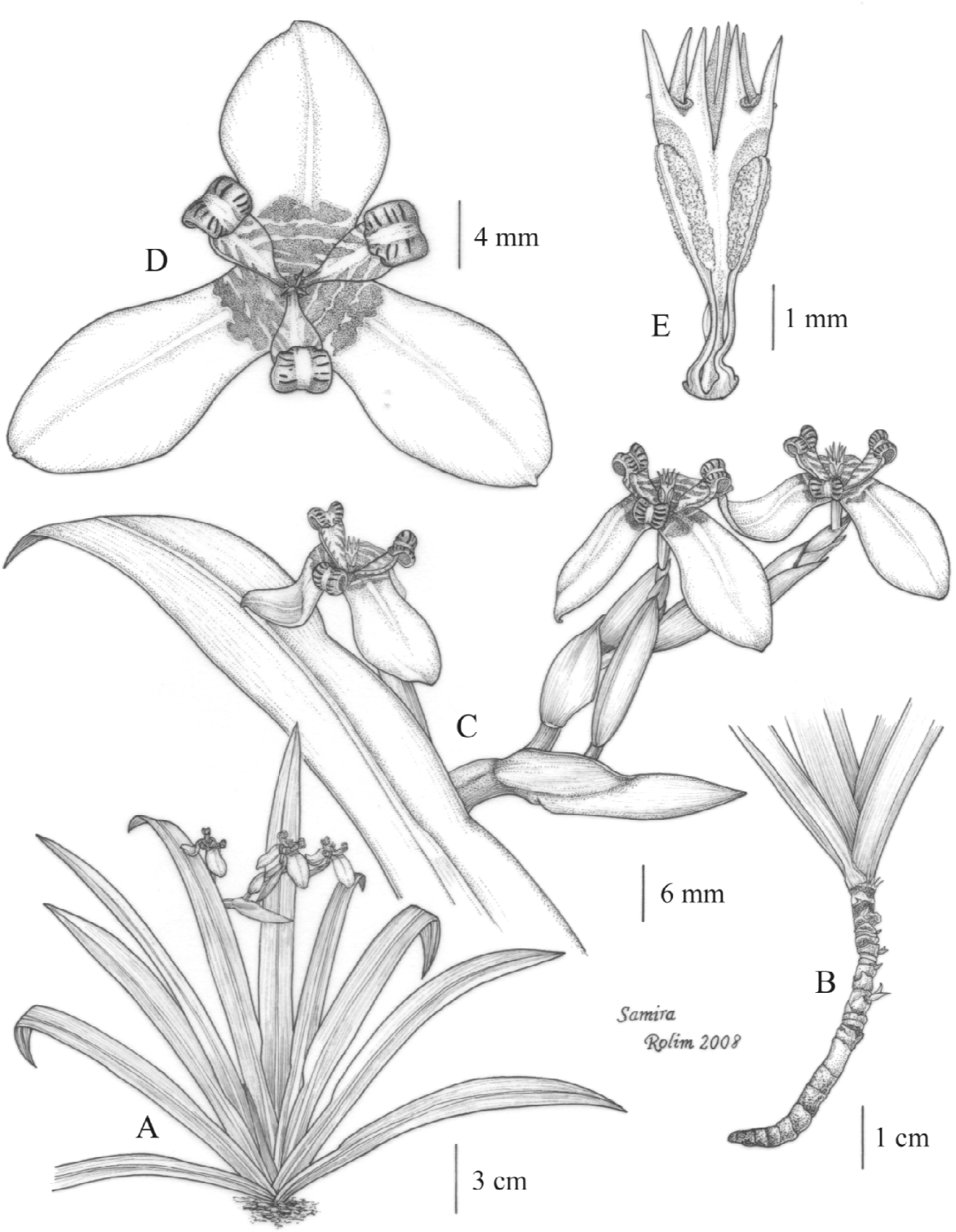


Figura 39. ***Neomarica floscella*** (BA, Uruçuca, *Gil et al. 180 – Cult.*). **A.** Hábito em cultivo; **B**. Rizoma vertical aéreo; **C**. Ramo florífero; **D**. Flor em vista frontal; **E**. Coluna reprodutiva.

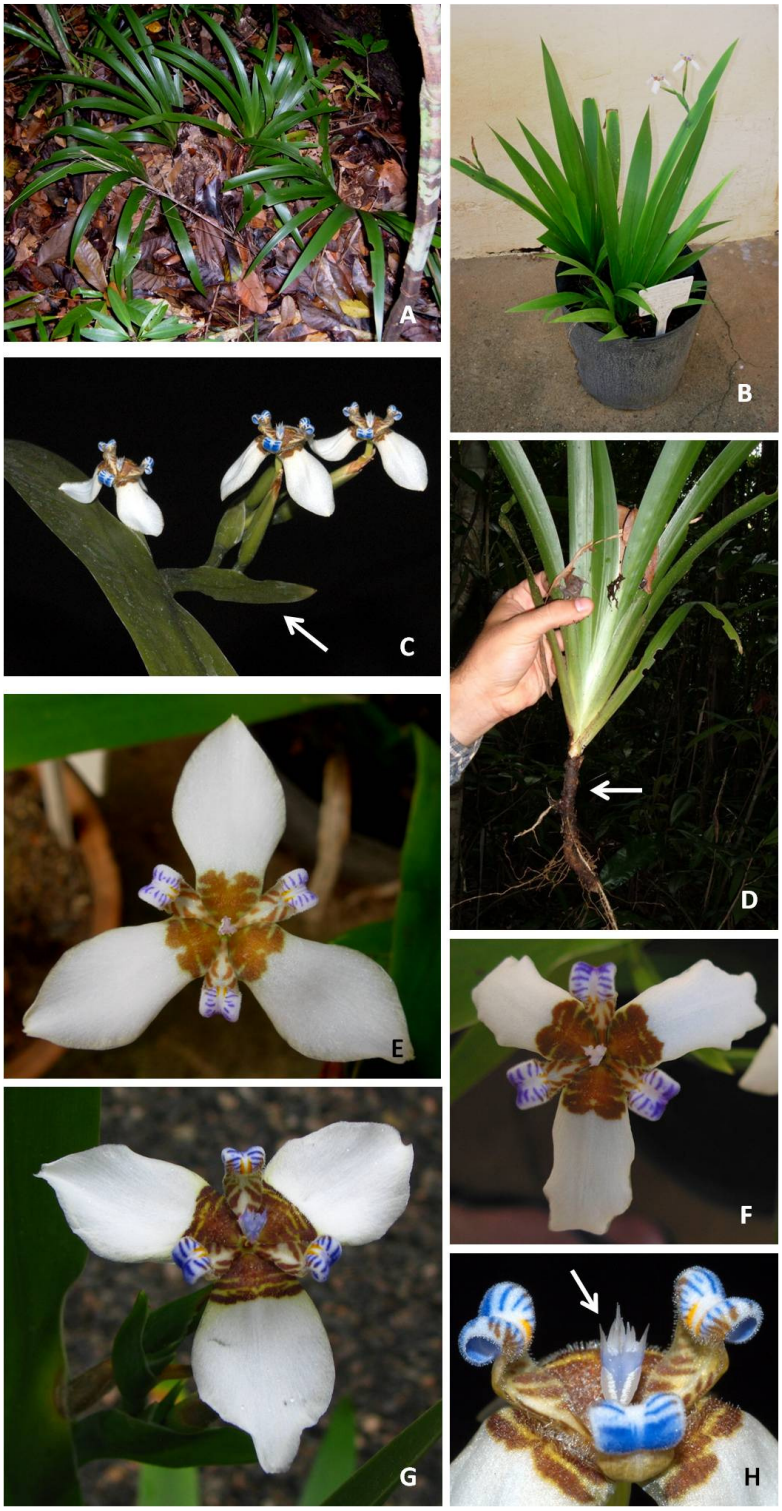


Figura 40. ***Neomarica floscella*** (BA, Uruçuca, *Gil et al. 180 – Cult.*). **A**. Hábito *in natura* (Foto: André Gil)**; B**. Hábito (Foto: André Gil)**; C**. Ramo florífero com seta indicando a bráctea II (Foto: Volker Bittrich); **D**. Hábito *in natura*, com seta indicando o rizoma vertical aéreo (Foto: André Gil)**; E**, **F** (Fotos: André Gil) e **G** (Foto: Mauro Peixoto). Flores de diferentes clones em vista frontal; **H**. Parte da flor em vista lateral, com seta indicando a coluna reprodutiva (Foto: Volker Bittrich)**.**

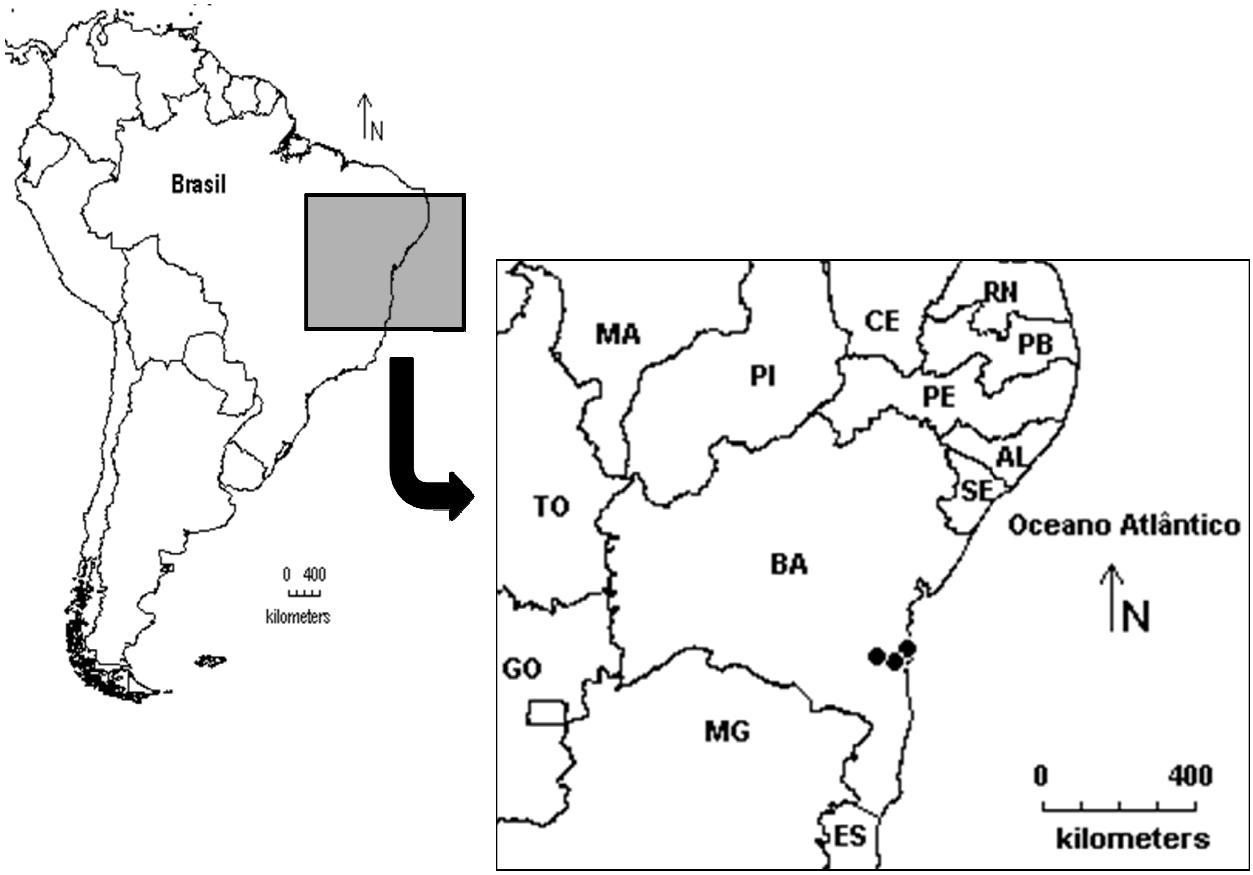


Figura 41. Distribuição geográfica de ***Neomarica floscella*** segundo o material examinado.

9. *Neomarica glauca* (Seub. ex Klatt) Sprague, Bull. Misc. Inform. Kew 1928: 280. 1828. *Cypella glauca* Seub. ex Klatt, Linnaea 31: 542. 1862. *Marica glauca* (Seub. ex Klatt) Baker, J. Linn. Soc., Bot. 16: 149. 1877. *Trimezia glauca* (Seub. *ex* Klatt) Ravenna *in* G.T. Prance & T.S. Elias, Extinction is Forever: 259. 1977. —*TYPUS*: **Brasil**. *s.loc.*, 10 Out. 1836, *Sellow 1210* (*Holotypus*: B, destruído, *n.v.*, foto: F!) (**Figura 42**). **Brasil**. **MINAS GERAIS:** Serra do Espinhaço, ca. 5km SSE do Pico do Itambé, 18º25′55′′S, 43º23′31′′W, 14 Fev. 1972, *Anderson et al. 35973* (*Neotypus*: K! *hic designatus; Isoneotypi*: HB!, C!, NY *n.v.*, UB! *hic designati*). (**Figura 43**)

*Trimezia riopretensis R*avenna, Onira 8(9): 37. 2003. *syn. nov. ined.* —*TYPUS*: **Brasil**. **MINAS GERAIS:** São Gonçalo do Rio Preto, Parque Estadual do Rio Preto, 17 Nov. 1999, *Lombardi 3368* (*Holotypus*: BHCB!).

DESCRIÇÃO

Plantas de médio a grande porte, podendo variar de 70 a 150 cm de altura; folhas e ramos floríferos todos inseridos, visualmente, no mesmo ponto do rizoma subterrâneo, de vertical a horizontal; as folhas são sempre verde-glaucas foscas, com nervura mediana evidente e proeminente; folhas e ramos floríferos semelhantes na cor, largura (estreitos) e postura (de eretas a reclinadas), porém diferentes na altura (ramos floríferos, muitas vezes, bem maiores do que as folhas, e na maioria das vezes, apresentam-se um terço mais altos que as folhas), largura (limbos foliares com cerca do dobro da largura do pedúnculo dos ramos floríferos); bráctea I de aspecto semelhante ao ápice das folhas, sempre da mesma largura que o pedúnculo do ramo florífero que a sustenta; podendo variar muito no seu comprimento (por vezes, apresentam-se muito reduzidas, quase inconspícuas); as folhas e a bráctea I apresentam nervura mediana estreita, evidente e proeminente, já os pedúnculos dos ramos floríferos (até a bráctea I) apresentam conspícua elevação central; bráctea II bem menor que a bráctea I, de ereta a patente, pedunculada, navicular, com pequena quilha abaxial (nunca apresenta projeção alada conspícua); bráctea III e IV ausentes; ripídio único, séssil, inserido na bráctea II; flores com cerca de 6 cm de largura, predominantemente alvas ou azuis, com terço basal de seu perigônio amarelado, coberto por máculas castanhas, na sua maioria transversais, multiformes, porém muitas vezes, sublineares; tépalas externas de patentes a reflexas, de elípticas a obovadas, com coloração médio-apical, por vezes, alvas, outras vezes, alvas salpicadas por máculas violáceas, ainda, alvas de margens amareladas, e outras vezes, totalmente violáceas; tépalas internas eretas, com a presença de duas máculas longo-lineares, longitudinais, amarelo-intensas, na base de seu terço superior, atingindo quase a metade do terço superior, terço superior, em sua metade basal, com margens e centro alvos (margens cobertas por máculas, lineares, violáceas, transversais e centro salpicado por máculas violáceas puntiformes), sua metade apical, muitas vezes, totalmente violáceas, algumas vezes, com centro alvo; coluna reprodutiva com cerca de 1,6 cm de comprimento, estiletes e cristas estigmáticas de amarelo-claros a amarelo-escuros, com cristas estigmáticas curto-triangulares, por vezes, subfalciformes, de margem inteira, com as duas cristas laterais representando cerca de um quarto da coluna reprodutiva, e a central com cerca da metade do comprimento das laterais; androceu com cerca de 1,2 cm de comprimento, sendo metade antera, metade filete, estames com filetes de castanhos a amarelos, conectivos amarelos, por vezes, esbranquiçados e anteras sempre esverdeadas; os ovários apresentam ca. 1,2 cm de comprimento e fruto (imaturo) ca. 3 cm

de comprimento, ambos com secção transversal trígona e de superfície lisa. 2n=18 (Alves *et al.* 2011). (**Figura 44** e **45**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 46**), HABITAT E FLORAÇÃO

Ocorre nos estados do Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Bananal/SP, quase na divisa com o Rio de Janeiro), habitando ambientes variados, como: Campo Rupestre, Capoeirão, Campo Sujo antropizado, dentro de Capão de Canga, borda da Mata Semidecídua, interior de Mata de Encosta, Mata Ciliar e interior de Floresta Atlântica *s.s.*. A coleta Gil *et al.* 227, proveniente de Itatiaia/RJ, foi mantida em cultivo na casa de vegetação do Departamento de Botânica da UNICAMP, durante todo o presente trabalho, e não floresceu. Todos os anos apresentou apenas ramos floríferos sem a presença de ripídios (notados através da presença do ponto de inserção da bráctea I no pedúnculo do ramo florífero). Todas as flores analisadas no trabalho são provenientes de coletas, que se encontram em cultivo na propriedade do Sr. Mauro Peixoto, em Mogi das Cruzes/SP. *Neomarica glauca* floresce de Setembro a Março.

MATERIAL EXAMINADO

Brasil. ESPÍRITO SANTO: Itaguaçú, divisa com Baixo Guandú, Serra do sobreiro, Pedra do Caparaó, 19º44′29′′S, 40º58′50′′W, 1000-1375m, 23 Abr. 2005, *Fontana et al. 1351* (MBML); Santa Leopoldina, Luxemburgo, Pedra Preta, 1020m, 15 Mar. 2005, *Fontana et al. 1172* (MBML); Santa Leopoldina, Rio Nove, Set 1986, *Fernandes 2248* (ESA, MBML); Santa Maria de Jetibá, Caramurú, Sítio Jetibá, Propriedade de Ademival e Gido Adeodato, 30 Abr. 2003; *Kollmann & Berger 6155* (MBML); Santa Teresa, Cabeceira do Rio Bonito, 950m, 31 Jan. 2002, *Kollmann & Bausen 5455* (MBML); Santa Teresa, Mata do Country Club, 21 Jan. 1986, *Fernandes 1792* (ESA, MBML); Santa Teresa, Morro da Estação Repetidora de TV, 13 Jan. 1986, *Boone 1019* (ESA, MBML); Santa Teresa, Nova Lombardia, Reserva Biológica Augusto Ruschi, divisa, represa, 870m, 21 Jan. 2003, *Vervloet et al. 1703* (MBML); Santa Teresa, Nova Lombardia, Reserva Biológica Augusto Ruschi, Trilha da Cachoeira, 15 Mai. 2002, *Vervloet et al. 261* (MBML); Santa Teresa, Penha, propriedade do Tabajara, 30 Jan. 1986, *Boone 1063* (ESA, MBML); Santa Teresa, São Lourenço Country Club, 16 Dez. 1999, *Demuner et al. 345* (MBML); São Roque do Canaã, Alto Misterioso, 800m, 27 Mar. 2004, *Kollmann et al. 6538* (MBML). **MINAS GERAIS:** Alto Caparaó, Parque Nacional do Caparaó, 1.300m, Nov. 1996, *Leoni 3571* (SPF); Alto Caparaó, Parque Nacional do Caparaó,

Vale Verde, 1.300m, 16 Fev. 2005, *Leoni et al. 6106* (GFJP, UEC); Belo Horizonte, Serra do Curral, 11 Nov. 1996, *Vasconselos s.n.* (BHCB 37472, ESA 61839); Brumadinho, Serra da Calçada, Retiro das Pedras, 20º08′S, 44º13′W, 1.400m, 23 Out. 1991, *Martens 521* (SPF); Brumadinho, Retiro das Pedras, 20º19′19′′S, 43º56′17′′W, 1.400m, 20 Out. 2002, *Viana 812* (BHCB); Brumadinho, Retiro das Pedras, Serra da Calçada, 20º05′35′′S, 43º59′01′′W, 1.400m, 15 Jan. 2002, *Viana 420* (BHCB); Brumadinho, Serra da Calçada (Serra Moeda), Retiro das Pedras, a direita da estrada BR-040 – Retiro, 20º08′S, 44º13′W, 1.400m, 23 Out. 1991, *Martens 180* (SPF); Caeté, Serra da Piedade, 19º49′S, 43º40′W, 28 Set. 1985, *Braga & Grandi 1946* (BHCB); Caeté, Serra da Piedade, 4ª Estação de Coleta, 19º49′S, 43º40′W, 1.350m, 25 Out. 1986, *Grandi & Paula 104* (BHCB); *s.loc., s.d., Damazio s.n.* (RB 182431); Descoberto, Rebio do Grama, 21 Set. 2002, *Forzza et al. 2216* (RB, UFJF); Descoberto, Reserva Municipal da Represa do Grama, 21º25′48′′S, 42º57′14′′W, 26 Nov. 2004, *Sakuragui et al. 1622* (RB); Diamantina, estrada para Biribiri, 8 Dez. 1992, *Leitão Filho et al. 27449* (UEC); Grão-Mogol, Córrego da Bonita, Subida para o Morro Jambeiro, 16º35′S, 42º56′W, 7 Set. 1990, *Silva et al. s.n.* (SPF 68512); Lagoa Santa, *s.d*., *Warming 884* (C); Mariana, 10 Dez. 2000, *Brina s.n.* (BHCB 60009); Mariana, Mina da Samitri, 29 Jan. 2001, *Mota & Viana 619* (BHCB); Nova Lima, Morro do Chapéu, 1 Dez. 1982, *de Andrade & Grandi 1263* (BHCB); Serra da Araponga, Fazenda Neblina, 1.300m, 16 Out. 1999, *Leoni et al. 4269* (GFJP, UEC); Serra do Caraça, ca. 70 Km a sudeste de Belo Horizonte, próximo ao Mosteiro do Caraça, 17 Nov. 1977, *Da Cruz et al. 6273* (UEC); Serra do Caraça, ca. 12 Km a oeste de Barão de Cocais, 1.500m, 27 Jan. 1971, *Irwin et al. 29280* (NY, UB); Serra do Caraça, Cascatinha, 10 Dez. 1986, *Horta et al. 54* (BHCB); Serra do Caraça, Estrada da Cascatinha, 20 Nov. 1985, *Braga et al. s.n.* (BHCB 10385); Serra do Espinhaço, ca. 30 Km ao norte de Serro, na estrada para Diamantina (MG-2), 1.200m, 26 Fev. 1968, *Irwin et al. 20.927* (NY, UB); Serra do Espinhaço, Lapinha, ca. 20 Km ao norte de Serro, na estrada para Diamantina (MG-2), 1.200m, 25 Fev. 1968, *Irwin et al. 20839* (NY, UB); Serra do Espinhaço, vale na base do Pico de Itacolomí, ca. 3 Km ao Sul de Ouro Preto, 1.600m, 1 Fev. 1971, *Irwin et al. 29.548* (NY, UB); Serra do Itabirito, ca. 50 Km a sudoeste de Belo Horizonte, 1.500m, 10 Fev. 1968, *Irwin et al. 19.754* (NY, UB); Serra da Piedade, ca. 35 Km a leste de Belo Horizonte, próximo a BR-031, 1.800m, 18 Jan. 1971, *Irwin et al. 28688* (NY, UB); Viçosa, Fazenda de Aguada, 700m, 15 Out. 1930, *Mexia 5179* (K). **RIO DE JANEIRO:** Itatiaia, Parque Nacional do Itatiaia, Km 5, Maromba, 28 Mai. 1949, *Occhioni 1228* (RB); Itatiaia, Parque Nacional do Itatiaia, Km 11, 7 Mar. 1947, *Occhioni 841* (RFA); Itatiaia, Parque Nacional do Itatiaia, Km 11, 7 Abr. 1949, *Occhioni 1212* (RFA); Itatiaia,

Parque Nacional do Itatiaia, Início do caminho para os 3 Picos, após Hotel Simon, 14 Out. 1984, *Simão-Bianchini & Bianchini 548* (ESA, SP); Itatiaia, Serra do Itatiaia, 5 Mar. 1947, *Occhioni 809* (K, RB, RFA); Petrópolis, Fazenda Bonfim, 1350m, 29 Dez. 1971, *Barcia 351* (R); Resende, Penedo, Sítio Palmital, 23 Fev. 1966, *Lanna-Sobrinho 1264* (GUA); Rio de Janeiro, Morro Queimado, na crista (cumeada), 700m, 27 Mar. 2001, *De Oliveira 1770* (GUA); Rio de Janeiro, Pedra da Gávea, Mesa, lado de São Conrado, 700m, 13 Ago. 1972, *Carauta & De Oliveira 1524 (*GUA); Sapucaia, 3º Distrito, Sítio Suíça, 22º04′52′′S, 42º50′54′′W, 811m, 6 Jan. 2001, *Pererira 27/61* (RFA); Serra dos Órgãos, Morro Assú, 31 Dez. 1946, *Occhioni 797* (RFA). **SÃO PAULO:** Bananal, Serra da Bocaina, 22º48′S, 44º27′W, 1210m, 15 Dez. 2006, *Lima et al. 411* (SP).

COMENTÁRIOS

Klatt (1862) descreve de forma clara, *Cypella glauca,* com base na coleta de *Sellow 1210* (B), que teve sua exsicata destruída durante a Segunda Guerra Mundial. Este material foi coletado no Brasil, porém sua localização é duvidosa, já que a grafia dos dados na exsicata é ilegível [Klatt (1862) cita como local de coleta "Tapenhaac da Inficion", porém verificou-se que esta localidade não existe no Brasil]. Apesar de ter sido destruído, uma fotografia deste material, proveniente do herbário do Field Museum of Natural History (F) pode ser analisada. Como a fotografia não faz parte do material original (*holotypus*) e não existe nenhum outro material típico de *N. glauca* [*vide* artigo 9.11 do ICBN (2007)], houve a necessidade de designar um *neotypus* para *N. glauca* [*Anderson et al. 35973* (K) (*vide* comentários abaixo). Baker (1877) transfere *Cypella glauca* para o gênero *Marica*, criando então *Marica glauca* (Seub. ex Klatt) Baker. Sprague (1928), ao revisar o gênero *Marica* transferiu todas as espécies de *Marica* para o gênero-novo *Neomarica* (*vide* o histórico do gênero *Neomarica* – *op. cit*.). Logo, *Marica glauca* passou a se chamar *Neomarica glauca* (Seub. ex Klatt) Sprague (nome aceito para o táxon tratado neste trabalho). Ravenna (1977) transfere sem justificativas, *Marica glauca* para *Trimezia glauca*, já que muitos dos seus caracteres deixam claro tratar-se de uma espécie de *Neomarica*, logo este nome fora, aqui tratado, como sinônimo nomenclatural de *N. glauca*.

Capellari Jr. (2000) designou como *neotypus* para *N. glauca* a coleta de *Warming 884* (C). Como ainda não foi publicado seu *neotypus*, no presente trabalho, optou-se em modificar a tipificação feita por Capellari Jr. (2000), pelo fato da coleta de *Anderson et al. 35973* (C, HB, K, NY, UB) ser muito mais

representativa, e ainda apresentar quatro duplicatas distribuídas em diferentes herbários nacionais e internacionais.

A análise do *holotypus* de *Trimezia riopretensis* [*Lombardi 3368* (BHCB) - *op. cit.*], publicada por Ravenna (2003), não gera dúvidas que se trata de uma *N. glauca*, com hábito um pouco mais delgado. Ainda, sua descrição na *opus princeps* (Ravenna 2003) encaixa perfeitamente na circunscrição de *N. glauca*, não apresentando caracteres que justifiquem a criação da espécie-nova. Assim, optou-se pela sinonimização de *T. riopretensis* em *N. glauca*.

As coletas de Santa Teresa/ES, listadas no material examinado, necessitam de maiores estudos já que, muitas vezes, em material de herbário, são caracterizadas como tendo flores predominantemente amareladas. Possivelmente, os coletores dessas exsicatas, coletaram suas plantas em botão, já que o botão de *N. glauca* apresenta a face abaxial das tépalas externas amarelados.

Neomarica glauca é tradicionalmente confundida com *N. imbricata*, possivelmente, por apresentarem ramos floríferos bastante semelhantes quando *N. imbricata* floresce com apenas um único ripídio. Porém, *N. glauca* apresenta folhas e ramos floríferos sempre verde-glaucas, antera sempre esverdeada, cristas estigmáticas curto-triangulares, por vezes, subfalciformes, ovários e frutos de secção transversal trígona, sem a presença de sulcos e de superfície lisa, já *N. imbricata* apresenta folhas e ramos floríferos sempre verde-escuros, antera amarelada (raro esbranquiçada), cristas estigmáticas sempre longo-cultriformes, ovários e frutos de secção transversal subcircular, 6-sulcados e de superfície nitidamente verrucosa a papilosa.

Neomarica glauca, por vezes, também é confundida com *N. caerulea*, apesar de serem espécies muito diferentes. Possivelmente, são confundidas pelo fato de *N. glauca* poder apresentar, algumas vezes, flores azuis (caráter marcante em *N. caerulea*, inclusive relacionado ao seu epíteto específico). Porém, *N. glauca* apresenta ripídios sempre curto-pedunculados, anteras esverdeadas, cristas estigmáticas amarelas, ovários e frutos de secção transversal trígona, sem a presença de sulcos e de superfície lisa, já *N. caerulea* apresenta ripídios longo-pedunculados, anteras negrescentes, cristas estigmáticas violáceas, ovários e frutos de secção transversal subcircular, 6-sulcados e de superfície nitidamente verrucosa.

Neomarica glauca apresenta flores (quando predominantemente alvas) muito semelhantes à *N. itatiaica*, porém suas folhas glaucas, sempre foscas, e hábito muito maior a difere, plenamente, de *N. itatiaica* (folhas sempre verde-brilhantes). Ainda, as flores de *N. itatiaica* apresentam duas grandes máculas longo-obovóides, amarelo-intensas, começando na base do terço apical de sua tépala interna, podendo

atingir mais da metade do terço apical da tépala interna (por vezes, essas duas máculas se sobrepõe numa única grande mácula), já *N. glauca* nunca apresenta esta característica.

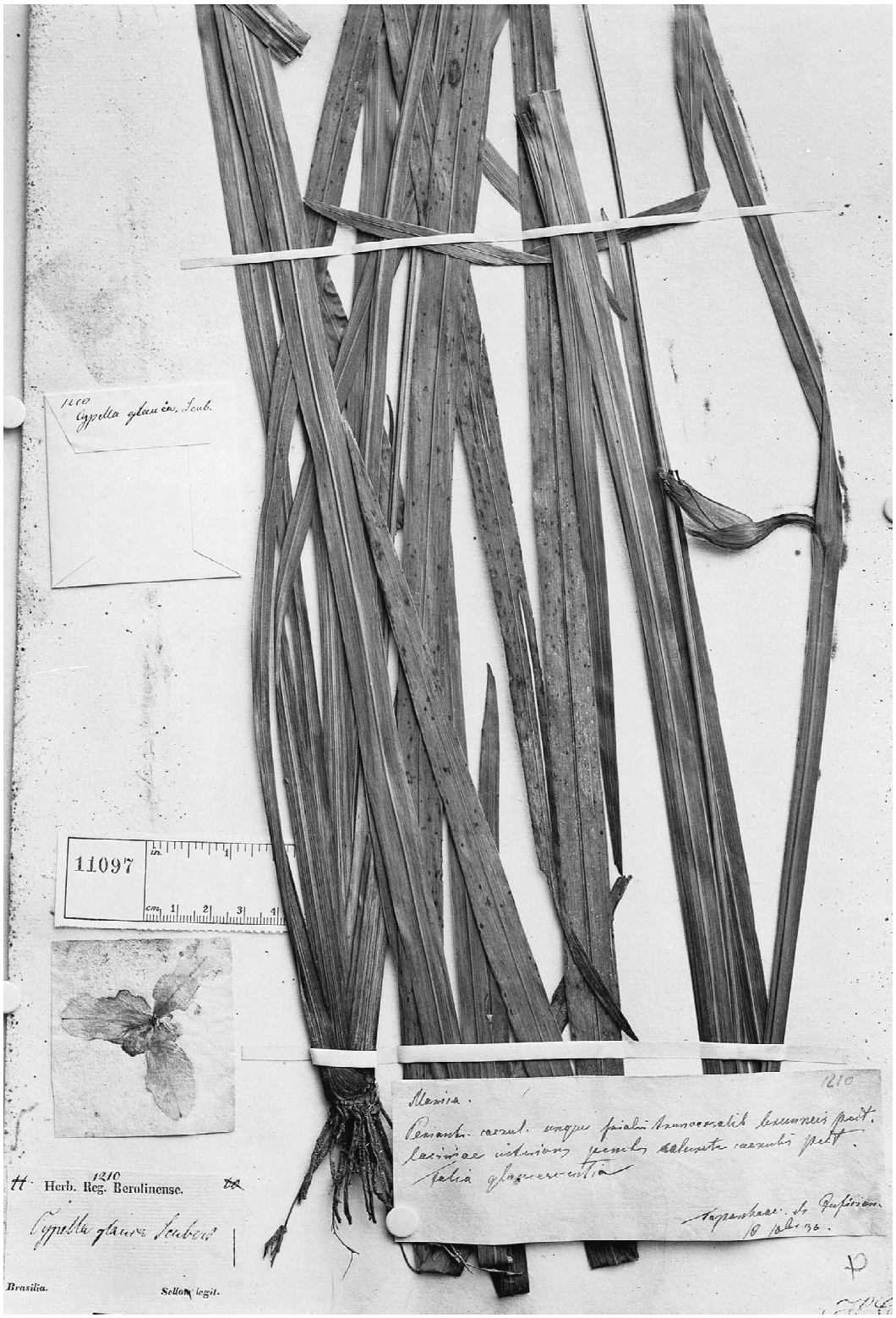


Figura 42. Foto do *Holotypus* (destruído) de ***Neomarica glauca*** (*Sellow 1210* – B, foto: F). Foto: 11097 - Field Museum photo negatives collection (http://www.fieldmuseum.org/).



Figura 43. *Neotypus* de ***Neomarica glauca*** (*Anderson et al. 35973* - K). Foto: André Gil.



Figura 44. ***Neomarica glauca***. **A**. Hábito *in natura* (RJ, Itatiaia, *Gil et al. 227*) (Foto: André Gil); **B**. Flor em vista lateral, com tépalas externas alvas (RJ, Itatiaia, *Peixoto 44.149 – Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto); **C**. Hábito em cultivo (MG, Santa Bárbara, Caraça, *Peixoto 48.036 – Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto); **D**. Flor em vista subfrontal, com tépalas externas azuis (MG, Nova Lima, Morro do Chapéu, *Peixoto 44.189 – Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto); **E**. Ramo florífero com flor em vista costal e seta indicando a bráctea II e único ripídio (MG, Nova Lima, Morro do Chapéu, *Peixoto 44.189 – Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto); **F**. Flor em vista lateral, com tépalas externas pintalgadas (MG, São Roque de Minas, Casca D'anta, *Peixoto 44.059 – Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto); **G**. Coluna reprodutiva em vista lateral (RJ, Itatiaia, *Peixoto 44.149 – Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto); **H**. Rizoma subterrâneo, parcialmente desenterrado (MG, Nova Lima, Morro do Chapéu, *Peixoto 44.189 – Cult.*).

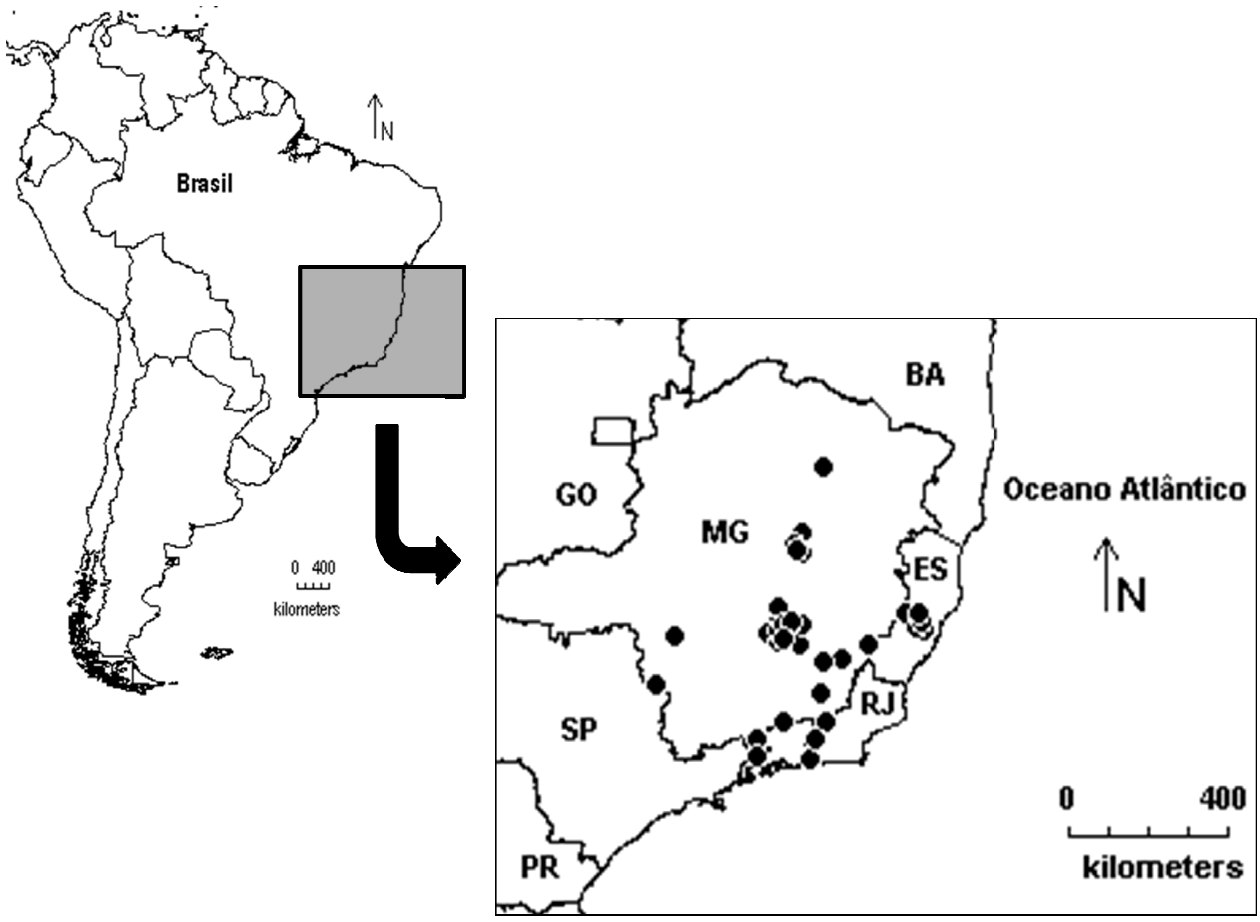


Figura 45. Distribuição geográfica de ***Neomarica glauca*** segundo o material examinado e nativo em cultivo.

10. *Neomarica gracilis* (Herb.) Sprague, Bull. Misc. Inform. Kew 1928: 280.1928. *Marica gracilis* Herb., Bot. Mag. 66, t.3713. 1840. *Cipura gracilis* (Herb.) Heynh., Nom. Bot. Hort. 1: 197. 1840. *Cypella gracilis* (Herb.) Klatt, Linnaea 31: 541. 1862.—*TYPUS*: Bot. Mag. 66, t.3713. 1840 (*Lectotypus*! *hic designatus*). (**Figura 46**)

DESCRIÇÃO

Plantas de grande porte, podendo variar de 80 a 130 cm de altura; folhas e ramos floríferos todos inseridos, visualmente, no mesmo ponto do rizoma vertical subterrâneo; as folhas são de verde-claras a verde-escuras, muitas vezes, foscas, por vezes, brilhantes, com nervura mediana evidente e proeminente; folhas e ramos floríferos semelhantes na cor, porém diferentes na postura (folhas de totalmente eretas a apicalmente arqueadas, em diferentes direções e ramos floríferos sempre eretos) e na altura (ramos floríferos, muitas vezes, bem maiores do que as folhas), poucas vezes, são diferentes na largura (por

vezes, ramos floríferos mais estreitos que as folhas); bráctea I de aspecto semelhante ao ápice das folhas, sempre um pouco mais largas que o pedúnculo do ramo florífero que a sustenta; sempre longas, apresentando da metade a dois terços do comprimento do ramo florífero; as folhas e a bráctea I apresentam nervura mediana estreita, evidente e proeminente, já os pedúnculos dos ramos floríferos (até a bráctea I) apresentam conspícua elevação central; bráctea II bem menor que a bráctea I, muitas vezes, patente (formando um ângulo de 90º com a bráctea I), por vezes, subereta, sempre pedunculada, navicular, muitas vezes, com longa projeção alada, outras vezes, projeção alada inconspícua; bráctea III, IV e V (VI), sempre menores que a bráctea II, e diminuindo de tamanho em direção ao ápice do ramo florífero, sempre naviculares, por vezes, quilhadas, muitas vezes, evidentes, raramente não evidentes (ramo florífero jovem); ripídios 3-11, todos conspicuamente estreito pedunculados, laxos entre a bráctea I e II, ramo florífero, muitas vezes, com segunda ramificação saindo entre a bráctea I e o pedúnculo da bráctea II, apresentando até 3 ripídios; flores com cerca de 5-6 cm de largura, predominantemente de amarelas a cremes (por vezes, alvo-amareladas), com terço basal de seu perigônio amarelo, coberto por máculas castanhas, transversais, de lineares a sublineares; tépalas externas de patentes a sub-reflexas, de elípticas a obovadas, com coloração médio-apical, por vezes, alvas de margens amareladas, outras vezes, cremes , e por vezes, amarelas; tépalas internas eretas, com a presença de duas máculas lineares, longitudinais, amarelo-intensas, na base de seu terço superior, muitas vezes, inconspícuas, algumas vezes, ausentes; terço superior, com margens alvas, cobertas por máculas estreito-lineares, esparsas, transversais, de castanhas a violáceas, e centro alvos, por vezes, com a presença de poucas máculas, lineares, violáceas, longitudinais, outras vezes, salpicado por poucas máculas violáceas puntiformes, e algumas vezes, máculas centrais ausentes, região apical das tépalas internas sempre coberta por grande e intensa mácula violácea; coluna reprodutiva com cerca de 1 cm de comprimento, estiletes e cristas estigmáticas de amarelo-claros a amarelo-esbranquiçados, com cristas estigmáticas estreito-lanceoladas, de margem inteira, e ápice filiforme, com as duas laterais representando cerca de um quarto da coluna reprodutiva, e a central com cerca da metade do comprimento das laterais; androceu com cerca de 7 mm de comprimento, sendo mais da metade antera, menos da metade filete, estames com filetes e conectivos amarelados e anteras amarelas; os ovários apresentam ca. 8 mm de comprimento e o fruto ca. 4-5 cm de comprimento, ambos com secção transversal de subcircular a subtrígona, 6-sulcados e de superfície lisa. 2n=18*. (**Figura 47**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 49**), HABITAT E FLORAÇÃO

Ocorre nos estados de Minas Gerais [informação da coleta (MG, Rio Preto, *Peixoto 44.032*) em cultivo na propriedade do Sr. Mauro Peixoto], Rio de Janeiro e São Paulo, crescendo em borda e interior de Floresta Atlântica *s.s.*, em locais sombreados, muitas vezes, entre rochas. As coletas Gil *et al. 239* e *Singer s.n*. provenientes, do Rio de Janeiro/RJ e de Picinguaba/SP, respectivamente, foram mantidas em cultivo na casa de vegetação do Departamento de Botânica da UNICAMP, durante todo o presente trabalho, e floresceram todos os anos. Porém, ainda não foram incluídas no UEC. *Neomarica gracilis* floresce de Setembro a Março.

MATERIAL EXAMINADO

Brasil. *s.loc.*, *s.d.*, *Glaziou 4258* (C); **RIO DE JANEIRO:** Guapimirim, Centro de Primatologia da FEEMA, Estação Ecológica Estadual de Paraíso, próximo a casa de Visitantes, 130 m, 24 Mar. 1998, *Braga & Schuback 4787* (RB); Itaipuaçú, Pico Alto Mourão, 14 Abr. 1982, *Andreata et al. 433* (RB); Magé, *s.loc.*, Fev. 1975, *Occhioni 6945* (RFA); Paraty, Fazenda São Roque, na altura do Km 165 da estrada Rio-Santos, 29 Nov. 1988, *Giordano et al. 509* (RB); Paraty, Morro do Corisco, subindo o Rio Corisco, 29 Abr. 1993, *Marquete et al. 1004* (RB); Petrópolis, Caxambú, dentro dos limites do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Represa Caxambú Grande, 13 Jan. 2009, *Nadruz 2257* (RB); Rio Bonito, Braçanã, Fazenda das Cachoeiras, 15 Nov. 1976, *Laclette 230* (R); Rio de Janeiro, Alto da Boa Vista, Horto do CBRJ, caminho para Gruta Geonoma, 7 Jan. 1981, *Boudet Fernandes et al. 61* (GUA); Rio de Janeiro, Alto da Boa Vista, Horto da FEEMA, caminho para a Gruta Geonoma, 10 Fev. 1981, *Lira & Rocha 382* (GUA); Rio de Janeiro, Alto da Boa Vista, Represa dos Ciganos, 6 Dez. 1981, *Beradi 19* (GUA); Rio de Janeiro, Alto da Boa Vista, Reserva Florestal da Vista Chinesa, 400-500 m, 23 Nov. 1992, *Carauta & Santos 48* (GUA); Rio de Janeiro, Alto da Boa Vista, Reserva Florestal Estadual da Vista Chinesa, estrada da Vista Chinesa, Km 2, próximo a caixa d'água, 400 m, 12 Dez. 1991, *De Oliveira 635* (GUA); Rio de Janeiro, Alto da Boa Vista, Reserva Florestal da Vista Chinesa, Morro da Boa Vista, vertente sul, estrada da Vista Chinesa, Km 2, 530 m, 10 Nov. 1994, *Silva s.n.* (GUA 42530); Rio de Janeiro, caminho do Morro Queimado, 17 Abr. 1963, *Martins 303* (GUA); Rio de Janeiro, caminho para a Gruta Geonoma, 23 Out. 1979, *Lins 39* (GUA); Rio de Janeiro, Corcovado, entre o Alto da Boa Vista e a Vista Chinesa, 12 Set. 1982, *s.c., s.n.* (R 50752); Rio de Janeiro, Corcovado, trilha para o Pai Ricardo, ca. 600 m, 24 Nov. 1971, *Sucre 7972* (RB); Rio de Janeiro, estrada da Gávea, 6 Nov. 1945, *Occhioni 504* (RFA); Rio de Janeiro, Estrada da Vista Chinesa, próximo a Gruta

Geonoma, 9 Nov. 1967, *Vianna 248* (GUA); Rio de Janeiro, Floresta da Tijuca, Pico da Tijuca, 30 Out. 1973, *Araújo et al. 511* (RB); Rio de Janeiro, Grajaú, vertente norte do Parque Nacional da Tijuca, 280 m, 14 Abr. 1972, *Sucre & Soderstron 8827* (ESA, RB); Rio de Janeiro, Jacarepaguá – Taquara, caminho do Rio Pequeno – Santa Maria, 22º55'03"S, 43º27'38"W, 280 m, 4 Nov. 2000, *Quinet 11/50* (RFA); Rio de Janeiro, matas do Pai Ricardo, 9 Nov. 1947, *Occhioni 1093* (K, RB); Rio de Janeiro, matas do Pico da Tijuca, Fev. 1848, *Occhioni 1098* (K, RB); Rio de Janeiro, matas do Silvestre e Paineiras, 31 Mar. 1949, *Occhioni 1197* (K, RB, RFA); Rio de Janeiro, Morro Queimado, 16 Out. 1932, *Brade 12034* (R); Rio de Janeiro, Morro Queimado, 8 Out. 1946, *Duarte & Pereira 350* (R); Rio de Janeiro, Morro Queimado, 11 Nov. 1946, *Occhioni 788* (RFA); Rio de Janeiro, Parque Nacional da Tijuca, estrada Vista Chinesa, Km 3,5, Riacho Padrão, 11 Nov. 1977, *Vianna et al. 1229* (GUA) (**Figura 48**); Rio de Janeiro, Parque Nacional da Tijuca, Mata do Pai Ricardo, 29 Out. 1975, *Araújo et al. 884* (GUA); Rio de Janeiro, Parque Nacional da Tijuca, Mesa do Imperador, 400-650 m, 12 Out. 1977, *Landrum 2030* (RB); Rio de Janeiro, Pico da Tijuca, 28 Out. 1938, *Markgraf & Brade 3103* (RB); Rio de Janeiro, Reserva Florestal da Vista Chinesa, caminho para a Gruta Geonoma, 11 Out. 1993, *Carauta et al. 6881* (GUA); Rio de Janeiro, Reserva Florestal da Vista Chinesa, trilha acima do Centro de Pesquisa da FEEMA, em direção a Gruta Geonoma, 400-500 m, 11 Out. 1993, *Giordano et al. 1581* (RB); Rio de Janeiro, Restinga da Tijuca, 24 Fev. 1945, *Machado s.n.* (RB 117410); Rio de Janeiro, Serra da Carioca, 5 Jun. 1945*, Occhioni 60* (RB); Rio de Janeiro, Serra da Carioca, Estrada do Redentor, 500 m, 13 Nov. 1965, *Pabst 8718* (HB); Rio de Janeiro, *s.loc.*, 1892, *Glaziou 19914* (C, K); Serra dos Órgãos, Dedo de Deus, ca. 1000 m, Jan. 1975, *Occhioni 6757* (RFA); Serra dos Órgãos, Limoeiro, Nov. 1974, *Occhioni 6489 (*RFA); Teresópolis, Fagundes-Barreira de Teresópolis, 9 Dez. 1948, *Duarte & Pereira 1571* (RB, RFA, UB). **SÃO PAULO:** Caraguatatuba, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Caraguatatuba, trilha da Captação, 11 Ago. 2000, *Esteves et al. 2751* (SP, SPSF); Caraguatatuba, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Caraguatatuba, trilha da Captação, 28 Set. 2000, *Cordeiro et al. 2354* (SP, SPSF); Caraguatatuba, Reserva Florestal de Caraguatatuba, a 5 Km do Rio Santo Antônio, perto do Rio da Mantegueira e Rio do Ouro, 10 Dez. 1961, *Fontella 134* (SP); Ilha Bela, Parque Estadual da Serra do Mar, 30 Mar. 1999, *Pastore 851* (SPSF); Ubatuba, Fazenda Capricórnio, próximo ao Ribeirão, 300 m, 22 Fev. 2006, *Torres et al. 1669* (IAC); Ubatuba, Picinguaba, Parque Estadual da Serra do Mar, trilha para a Casa do Catarino, 9 Dez. 1989, *Furlan et al. 1044* (HRCB).

COMENTÁRIOS

Herbert (1840) descreve *Marica gracilis* de forma bastante breve, e não cita o material (*typus*) utilizado para criação de sua espécie-nova. Herbert (1840) apenas comenta na sua *opus princeps* que o material foi recebido do Brasil. Porém, Herbert (1840) apresenta uma belíssima prancha colorida da sua espécie-nova, que no presente trabalho está sendo lectotipficada, já que não existe material típico herborizado [*vide* artigo 9.10 do ICBN (2007)]. Posteriormente, Heynhold (1840) apenas transfere *Marica gracilis* para *Cipura gracilis*, sem mencionar sua motivação. Klatt (1862) descreve *Cypella gracilis*, nitidamente, baseado na prancha colorida de *Marica gracilis* (Herbert 1840) e ainda cita esta espécie como sinônimo. Logo, as espécies de Heynhold (1840) e Klatt (1862) são nitidamente sinônimos de *Marica gracilis* de Herbert (1840). Sprague (1928), ao revisar o gênero *Marica* transferiu todas as espécies de *Marica* para o gênero-novo *Neomarica* (*vide* o histórico do gênero *Neomarica* – *op. cit*.). Logo, *Marica gracilis* passou a se chamar *Neomarica gracilis* (Herb.) Sprague (nome aceito para o táxon tratado neste trabalho).

Neomarica gracilis é tradicionalmente identificada de forma errônea como *N. longifolia,* pois em todas as coleções dos herbários consultados e na última revisão de *Neomarica* (Capellari Jr. 2000), *N. gracilis* é tratada como *N. longifolia.* Possivelmente, este equívoco vem ocorrendo por apresentarem ramos floríferos e flores de aspecto um pouco semelhantes. Porém, *N. gracilis* (*op. cit*.) se difere, basicamente, de *N. longifolia* (*op. cit*.) por apresentar grande porte (ca. 80 a 130 cm de altura), folhas e ramos floríferos todos inseridos, visualmente, no mesmo ponto do rizoma vertical subterrâneo (nunca parte aérea), bráctea I um pouco mais largas que o pedúnculo do ramo florífero que a sustenta, sempre longas, apresentando da metade a dois terços do comprimento do ramo florífero, região apical das tépalas internas sempre coberta por grande e intensa mácula violácea e cristas estigmáticas de margem inteira [*vs*. pequeno a médio porte (ca. 30 a 75 cm de altura), rizoma vertical, muitas vezes, com parte aérea; folhas e ramos floríferos, muitas vezes, inseridos ao longo de um caule herbáceo aéreo; bráctea I de duas a quatro vezes mais largas que o pedúnculo do ramo florífero que a sustenta; sempre curtas, apresentando, no máximo, um terço do comprimento do ramo florífero, região apical das tépalas internas nunca coberta por grande e intensa mácula violácea e cristas estigmáticas, quase sempre, de margem fimbriada].

Pela semelhança na estrutura de seus ramos floríferos, *N. gracilis* (*op. cit*.) também pode vir a ser confundida com *Neomarica castaneomaculata* (*vide* comentários de *N. castaneomaculata – op. cit.*).

O nome *Neomarica gracilis* vem sendo utilizado de forma equivocada, pois em todas as coleções dos herbários consultados e na última revisão de *Neomarica* (Capellari Jr. 2000), este nome foi usado na identificação do que chamamos, no presente trabalho, de *"Gennov1" miniata* (espécie-nova inédita). Os ramos floríferos com muitos ripídios e brácteas, laxos entre as brácteas I e II, devem ser os responsáveis pela confusão. A breve descrição e a prancha colorida de *Marica gracilis* elaboradas por Herbert (1840) evidenciam, claramente, ripídios de estreito-lanceolados a sublineares, com espatas alongadas ("spathae valvis elongatis"), caracteres nunca presentes em *"Gennov1" miniata* (ripídios sempre de curto-elípticos a curto-ovados, com espatas curtas). Ainda, *N. gracilis* (*op. cit*.) também se difere, basicamente, de *"Gennov1" miniata* por apresentar flores predominantemente de amarelas a cremes (por vezes, alvo-amareladas), tépalas internas de terço superior, com centro alvo, por vezes, com a presença de poucas máculas, lineares, violáceas, longitudinais, outras vezes, salpicado por poucas máculas violáceas puntiformes, e algumas vezes, máculas centrais ausentes, e região apical das tépalas internas sempre coberta por grande e intensa mácula violácea [caráter evidente na prancha de Herbert (1840)], estiletes e cristas estigmáticas de amarelo-claros a amarelo-esbranquiçados e anteras amarelas (*vs.* flores sempre predominantemente alvas, tépalas internas de terço superior, com centro sempre salpicado por muitas e pequenas máculas amarelo-escuras e grande e intensa mácula violácea na região apical sempre ausente, estiletes e cristas estigmáticas grená-amarelados e anteras esverdeadas).

Ainda, apesar da prancha colorida de Herbert (1840) evidenciar tépalas externas de coloração médio-apical alvas, a forma e as cores das outras estruturas, principalmente, tépalas internas não poderiam estar relacionadas a *"Gennov1" miniata* (tradicionalmente tratada como *N. gracilis*), pois são muito diferentes. Excetuando-se a cor médio-apical das tépalas externas (alvas), todos os outros caracteres condizem perfeitamente com a *N. gracilis*, como tratada no presente trabalho (tradicionalmente, de forma equivocada, tratada como *N. longifolia*). O mais provável é que a planta ilustrada tenha florescido com cores mais claras no dia em que a prancha foi elaborada (obs. muitas vezes, em cultivo, isso acontece).

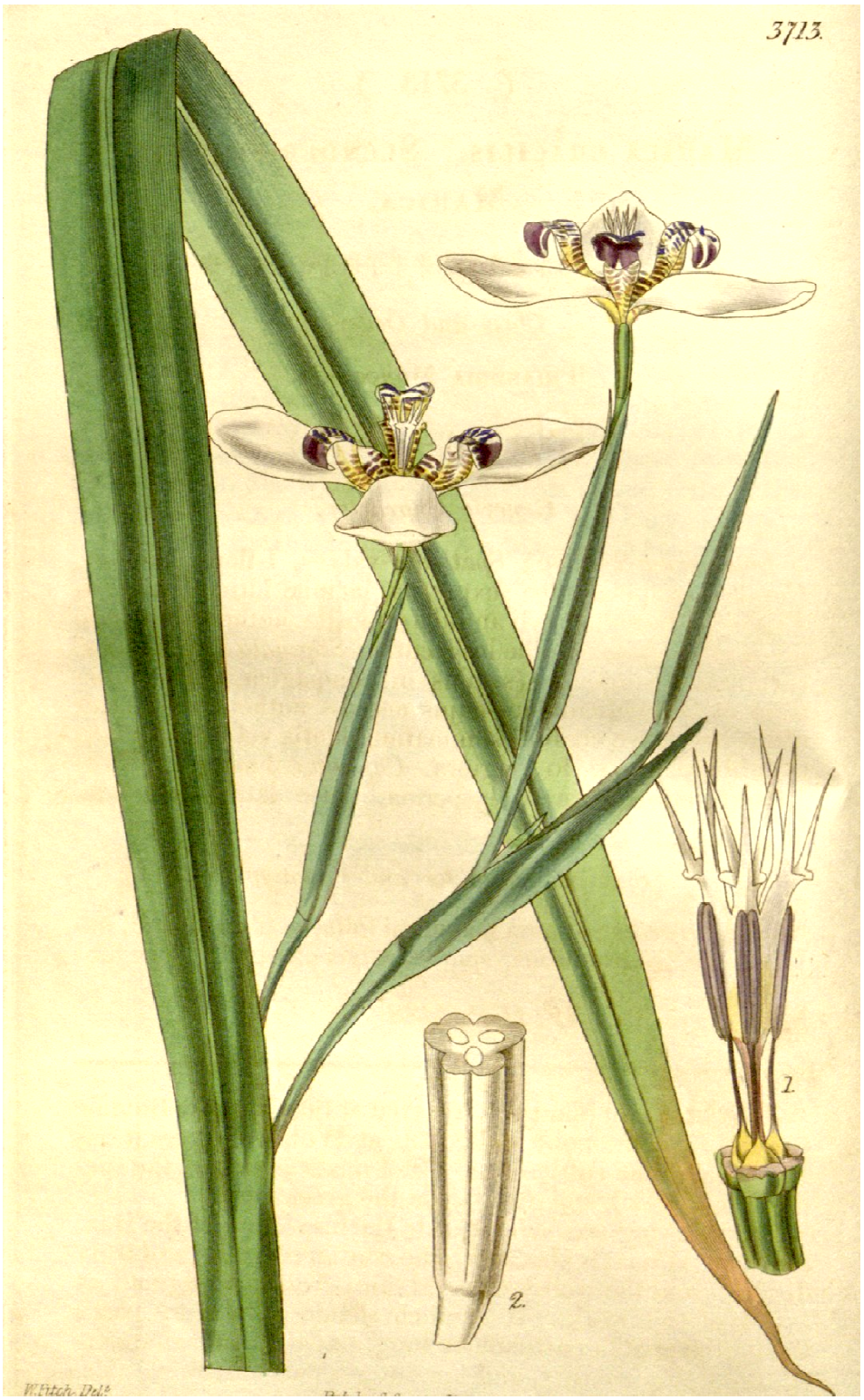


Figura 46. *Lectotypus* de ***Neomarica gracilis***. Ramo florífero com flores em vista lateral; 1. Coluna reprodutiva, mostrando estilete, estigmas e estames; 2. Ovário seccionado em vista lateral. Fonte: Curtis´s Botanical Magazine, t. 3713. 1840. (http://biodiversitylibrary.org/page/466412)

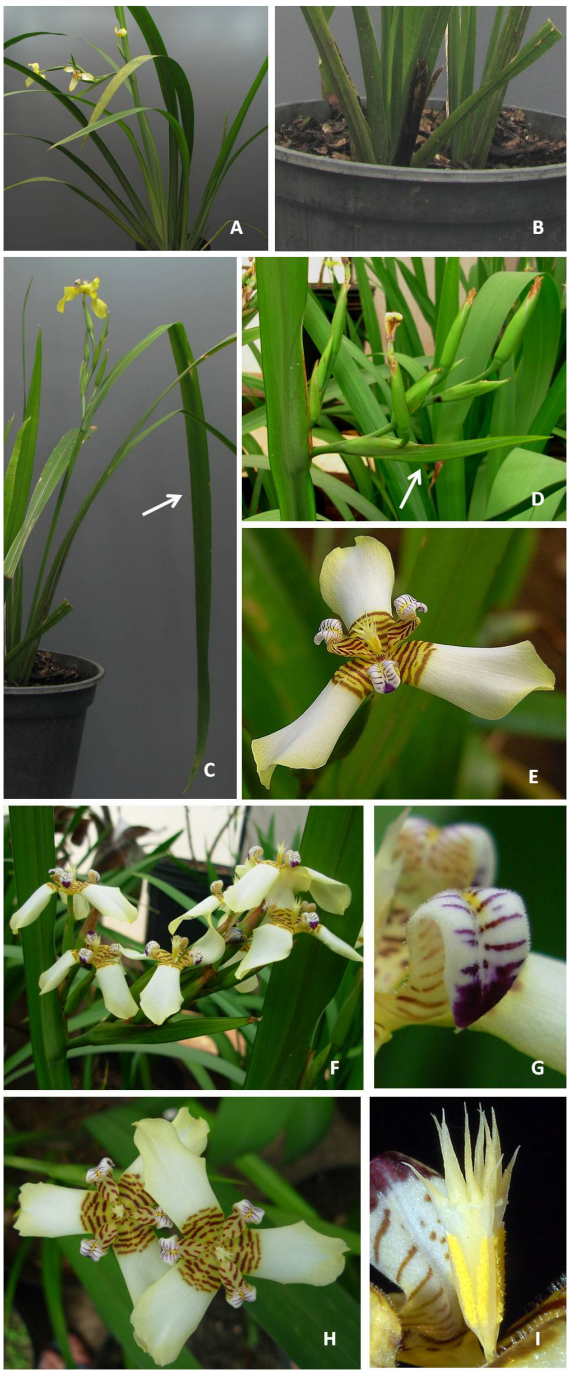


Figura 47. *Neomarica gracilis*. A. Hábito em cultivo (RJ, Rio de Janeiro, Alto da Boa Vista, *Gil et al. 239*) (Foto: Mauro Peixoto); **B**. Base dos indivíduos em cultivo mostrando a ausência de rizoma aéreo (RJ, Rio de Janeiro, Alto da Boa Vista, *Gil et al. 239*) (Foto: Mauro Peixoto); **C**. Hábito em cultivo, com seta indicando a longa bráctea I (MG, Rio Preto, *Peixoto 44.032*) (Foto: Mauro Peixoto); **D**. Ramo Florífero, com seta indicando a bráctea II com longa projeção aliforme (RJ, Rio de Janeiro, Alto da Boa Vista, *Gil et al. 239 – Cult*.) (Foto: André Gil); **E**. Flor em vista lateral (RJ, Petrópolis, *Peixoto 44.192 – Cult*.) (Foto: Mauro Peixoto); **F**. Ramo florífero em vista lateral (RJ, Rio de Janeiro, Alto da Boa Vista, *Gil et al. 239 – Cult*.) (Foto: André Gil); **G**. Ápice da tépala interna evidenciando grande mácula roxa (RJ, Rio de Janeiro, Alto da Boa Vista, *Gil et al. 239 – Cult*.) (Foto: André Gil); **H**. Flores em vista frontal (RJ, Rio de Janeiro, Alto da Boa Vista, *Gil et al. 239 – Cult*.) (Foto: André Gil); **I**. Coluna reprodutiva (SP, Picinguaba, *Singer s.n. – Cult*.) (Foto: Volker Bittrich).

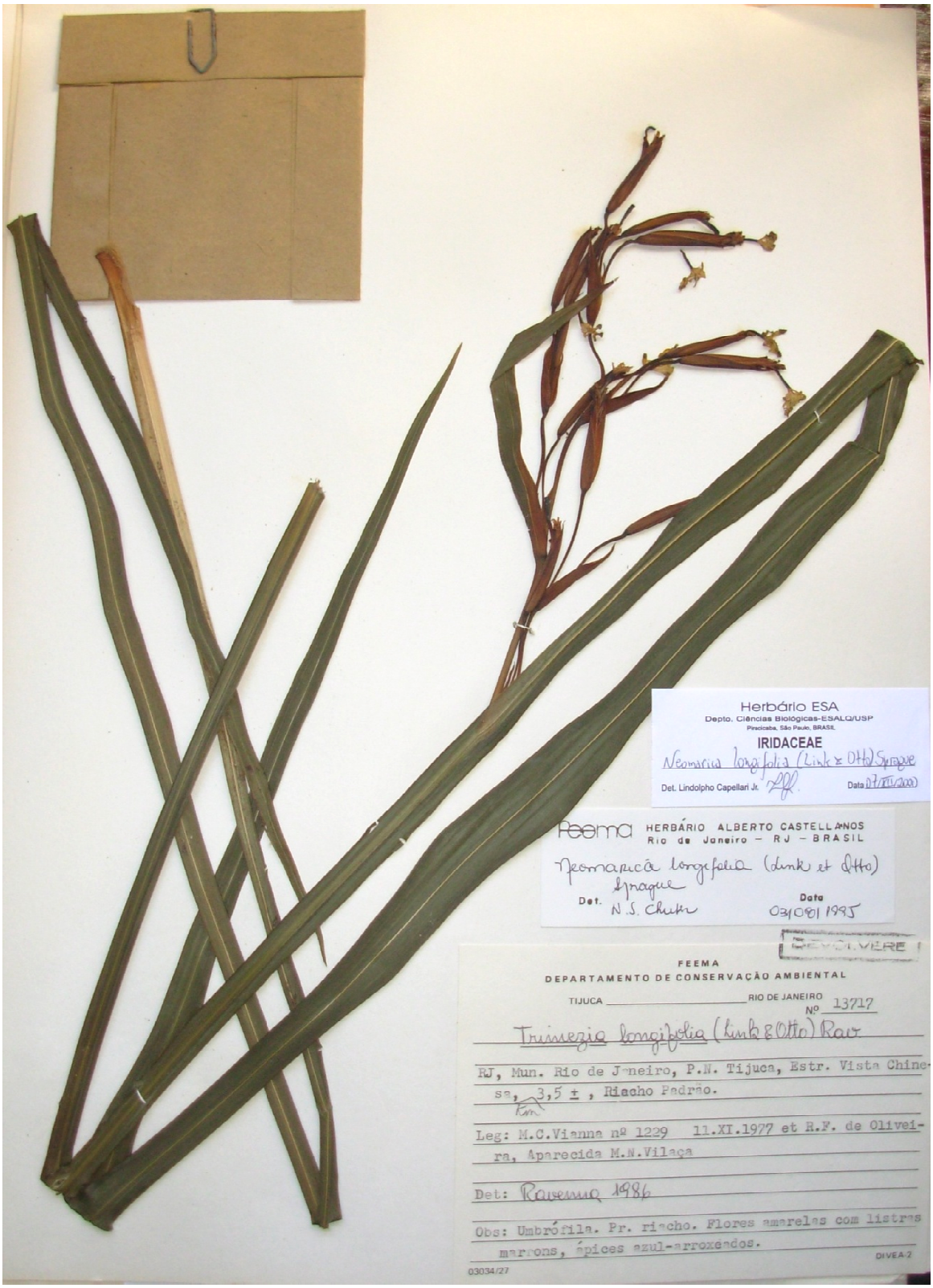


Figura 48. Material herborizado de ***Neomarica gracilis*** (*Vianna et al. 1229* - GUA). Foto: André Gil.

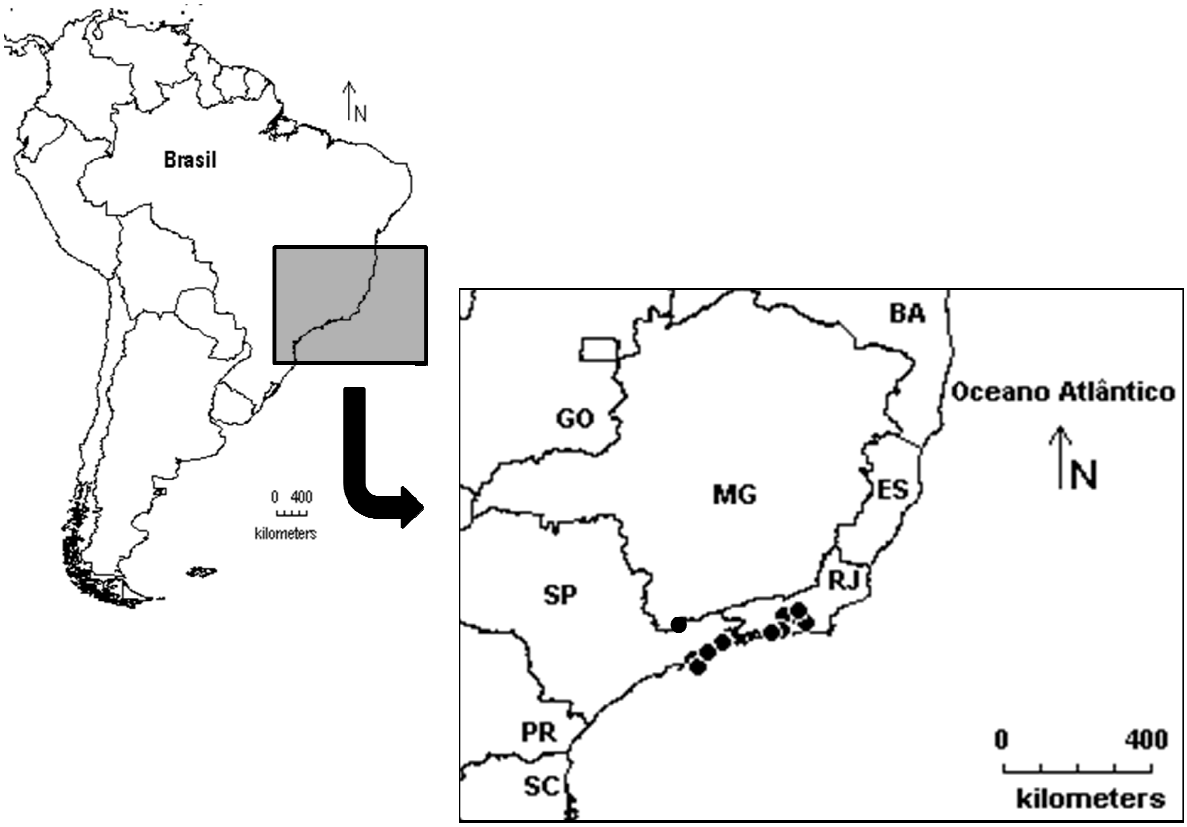


Figura 49. Distribuição geográfica de ***Neomarica gracilis*** segundo o material examinado e nativo em cultivo.

11. *Neomarica humilis* (Klatt) Capell., Fl. Fanerog. Estado São Paulo 3: 135. 2003. *Marica humilis* Lodd., Bot. Cab. 11, t. 1081. 1826. *nom. illeg*. *Cypella humilis* Klatt, Linnaea 31: 540. 1862. *Neomarica vittata* Sprague, Bull. Misc. Inform. Kew 1928: 281.1928. *Trimezia humilis* (Lodd.) Ravenna *in* G. T. Prance & T. S. Elias, Extinction is Forever: 258. 1977. *nom. illeg*.—*TYPUS*: Bot. Cab. 11, t. 1081. 1826. (*Lectotypus*! *hic designatus*). (**Figura 50**)

Neomarica occidentalis (Baker) Sprague, Bull. Misc. Inform. Kew 1928: 281. 1928. *Marica occidentalis* Baker, Gard. Chron. 12: 150. 1892. —*TYPUS*: **Peru.**? *cult.* no Royal Botanic Gardens, Kew, 1891, *Linden s.n.* (*Holotypus*: K 322478!).

DESCRIÇÃO

Plantas de médio a grande porte, com cerca de 50-100 cm de altura; folhas e ramos floríferos sempre verde-claros e brilhantes, inseridos, visualmente, no mesmo ponto do rizoma vertical subterrâneo; folhas e ramos floríferos semelhantes na cor, porém muito diferentes no comprimento [ramos floríferos

quase sempre com o dobro do comprimento das folhas], na largura (limbos foliares bem mais largos que o pedúnculo dos ramos floríferos, quase sempre, com o dobro da largura) e na postura (folhas sempre eretas e ramos floríferos de eretos a pendentes); as folhas e a bráctea I apresentam nervura mediana estreita, conspícua e proeminente, já os pedúnculos dos ramos floríferos (até a bráctea I) apresentam conspícua elevação central; bráctea I de aspecto semelhante ao ápice das folhas, e da mesma largura a mais larga que o pedúnculo do ramo florífero que a sustenta (raro, mais estreitas); bráctea II muito menor que a bráctea I, de ereta a patente, sempre pedunculada, navicular, com conspícua projeção alada; bráctea III, por vezes, não evidentes, quando evidentes, com cerca da metade do tamanho da bráctea II, naviculares, apresentando curta projeção alada (por vezes, ausente); bráctea IV, quase sempre, não evidente; ripídios 3-4(5), pedunculados, de congestos a laxos entre as brácteas I e II; flores pequenas, com cerca de 4-5 cm de largura, predominantemente cremes ou amareladas, com terço basal de seu perigônio amarelado, coberto por máculas sinuosas e/ou disformes, de castanho-claras a castanho-escuras; tépalas externas patentes (raro, reflexas), de elípticas a subobovadas, com coloração médio-apical sempre creme, com margens amareladas; tépalas internas eretas, com a presença de duas máculas alongadas amarelo-claras na base de seu terço superior, por vezes, inconspícuas, terço superior com margens amareladas, cobertas por máculas transversais violáceas, centro com metade alva, por vezes, totalmente alvo (raro com poucas máculas longitudinais violáceas) e metade apical com grande mácula violácea disforme, por vezes, ausentes em cultivo; coluna reprodutiva com cerca de 0,8-1 cm de comprimento, estiletes e cristas estigmáticas cremes, por vezes, esbranquiçadas, cristas estigmáticas de triangulares a longo-triangulares, com as duas laterais representando cerca de um quarto da coluna reprodutiva, e a central com cerca da metade do comprimento das laterais; androceu com cerca de 6 mm de comprimento, sendo dois terços antera, e um terço filete, estames com filetes, anteras e conectivos amarelados, por vezes, esbranquiçados; os ovários apresentam cerca de 7-8 mm de comprimento, secção transversal subcircular, 6-sulcados e superfície lisa. 2n=18 (Alves *et al.* 2011). (**Figura 51**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 53**), HABITAT E FLORAÇÃO

Encontrada nos estados do Ceará e Pernambuco, em interior de mata úmida. A coleta *Peixoto 44.037*, proveniente de Pacatuba/PE, encontra-se em cultivo no município de Mogi das Cruzes/SP, na propriedade do Sr. Mauro Peixoto e uma duplicata encontra-se em cultivo na casa de vegetação do

departamento de Botânica da Unicamp. Apesar de florescer todos os anos (em cultivo), ainda não foi herborizada e incluída no UEC. *Neomarica humilis* floresce de Dezembro a Abril.

MATERIAL EXAMINADO

Brasil. CEARÁ: Pacatuba, Serra de Ataranha, pelo Mosteiro, 2 Jan. 1996, *Lima-Verde s.n* (EAC 23885); Pacotí, Serra do Baturité, Sítio Olho D'agua dos Tangarás, 17 Dez. 1994, *Lima-Verde s.n* (EAC 21853) (**Figura 52**); Pacotí, Serra do Baturité, Sítio Olho D'agua dos Tangarás, 14 Jan. 1995, *Lima-Verde s.n* (EAC 21844, ESA 49688); *s.loc*., *s.d.*, *Alemão 1800* (R). **PERNAMBUCO**: São Vicente Ferrer, Mata do Estado, 18 Abr. 1995, *Souza et al. 1* (K, SP).

COMENTÁRIOS

Marica humilis Lodd. é ilegítimo por ser um homônimo posterior à *Marica humilis* (Kunth) Roem. & Schult., Syst. Veg. 1: 450.1817 (*vide* artigo 53 do ICBN, 2007), de basiônimo *Cipura humilis* Kunth *in* H. B. K., Nov. Gen. Sp. 1: 320.1816, que por sua vez são sinônimos do nome aceito *Cipura paludosa* Aubl., Hist. Pl. Guiane 1: 38. 1775. *Neomarica vittata* foi criado por Sprague (1928) como *nomen novum* apenas para substituir *Marica humilis* (Kunth) Roem. & Schult. (=*Cipura paludosa* Aubl.), logo é um sinônimo posterior de *Cypella humilis* Klatt [=*Neomarica humilis* (Klatt) Capell.] e *Trimezia humilis* (Lodd.) Ravenna também é um nome ilegítimo, pelo fato de ter sido baseado em *Marica humilis* Lodd. (*op. cit*). Klatt (1862) cria o binômio *Cypella humilis* Klatt, e apenas cita *Marica humilis* Lodd. como sinônimo, aproveitando assim o seu epíteto (*vide* artigo 58.1 do ICBN, 2007). Capellari Jr. (2000) lectotipifica, pela primeira vez, a prancha de Loddiges (1826) como *typus* da nova combinação *Neomarica humilis* (Klatt) Capell., porém não consuma esta lectotipificação, pelo fato de não torná-la efetiva. Capellari Jr. (2003) efetiva a nova combinação *Neomarica humilis* (Klatt) Capell. porém não indica o *typus* do novo binômio. Assim fez-se a correta tipificação no presente estudo, necessitando ser publicada para se tornar efetiva.

A *opus princeps* de *Marica occidentalis* (Baker 1892) descreve flores brancas para a espécie, e que seria muito parecida com *Marica northiana*, porém um pouco menor e com flores menores. Contudo, o *holotypus* de *M. occidentalis* descreve a flor com coloração creme e evidência o ramo florífero, com ripídio e brácteas, todos muito semelhantes ao *lectotypus* de *N. humilis*, confirmando assim, a sinonimização de *Marica occidentalis* (e *Neomarica occidentalis*) em *N. humilis* feita por Capellari Jr. (2003).

Capellari Jr. (2000, 2003) também sinonimiza, só que de forma equivocada, *Trimezia nitida* (sinônimo-novo de *N. imbricata – op. cit*.) em *Neomarica humilis.* Porém*, N. humilis* difere-se, basicamente, por apresentar folhas e ramos floríferos sempre verde-claros e brilhantes, flores pequenas com cerca de 4-5 cm de largura e cristas estigmáticas de triangulares a longo-triangulares (*vs.* folhas e ramos floríferos verde-escuros foscos, flores maiores com cerca de 7-11 cm de largura e cristas estigmáticas sempre longo-cultriformes).

Neomarica humilis também é confundida com *N. floscella*, possivelmente, devido ao tamanho semelhante de suas pequenas flores (um pouco maiores em *N. humilis*), porém difere-se de *N. floscella* por apresentar flores sempre predominantemente de cremes a amareladas, estiletes de cremes a alvo-amarelados (nunca lilases) e terço superior das tépalas internas com margens sempre de cremes a amarelas (*vs.* flores predominantemente alvas, estiletes sempre lilás-claros e terço superior das tépalas internas com margens sempre alvas).



Figura 50. *Lectotypus* de ***Neomarica humilis***. Em primeiro plano, o ramo florífero; Em segundo plano, o hábito. Fonte: The Botanical Cabinet 11, t. 1081. 1826. (http://biodiversitylibrary.org/page/29220913).



Figura 51. ***Neomarica humilis***. **A**. Hábito em cultivo (CE, Pacatuba, *Peixoto 44.037*) (Foto: André Gil); **B**. Ramo florífero, com (*) indicando bráctea I e seta indicando bráctea II (CE, Pacatuba, *Peixoto 44.037 – Cult*.) (Foto: André Gil); **C**. Ramo florífero, com (*) indicando bráctea I e seta indicando bráctea II longo pedunculada (PE, Bonito, *Alves s.n. – Cult*.) (Foto: Leonardo Felix); **D**. Flor em vista frontal, de coloração desbotada (CE, Pacatuba, *Peixoto 44.037 – Cult*.) (Foto: André Gil); **E**. Flor em vista subfrontal, de coloração viva (PE, Bonito, *Alves s.n. – Cult*.) (Foto: Leonardo Felix); **F**. Flor em vista frontal, de coloração desbotada (CE, Pacatuba, *Peixoto 44.037 – Cult*.) (Foto: Mauro Peixoto); **G**. Flor em vista lateral (PE, Bonito, *Alves s.n. – Cult*.) (Foto: Leonardo Felix); **H**. Ápice da tépala interna com ausência de grande mácula roxa e coluna reprodutiva acima (CE, Pacatuba, *Peixoto 44.037*) (Foto: André Gil); **I**. Ápice da tépala interna evidenciando grande mácula roxa e coluna reprodutiva ao lado (PE, Bonito, *Alves s.n. – Cult*.) (Foto: Leonardo Felix); **J**. Coluna reprodutiva (CE, Pacatuba, *Peixoto 44.037 – Cult*.) (Foto: André Gil).

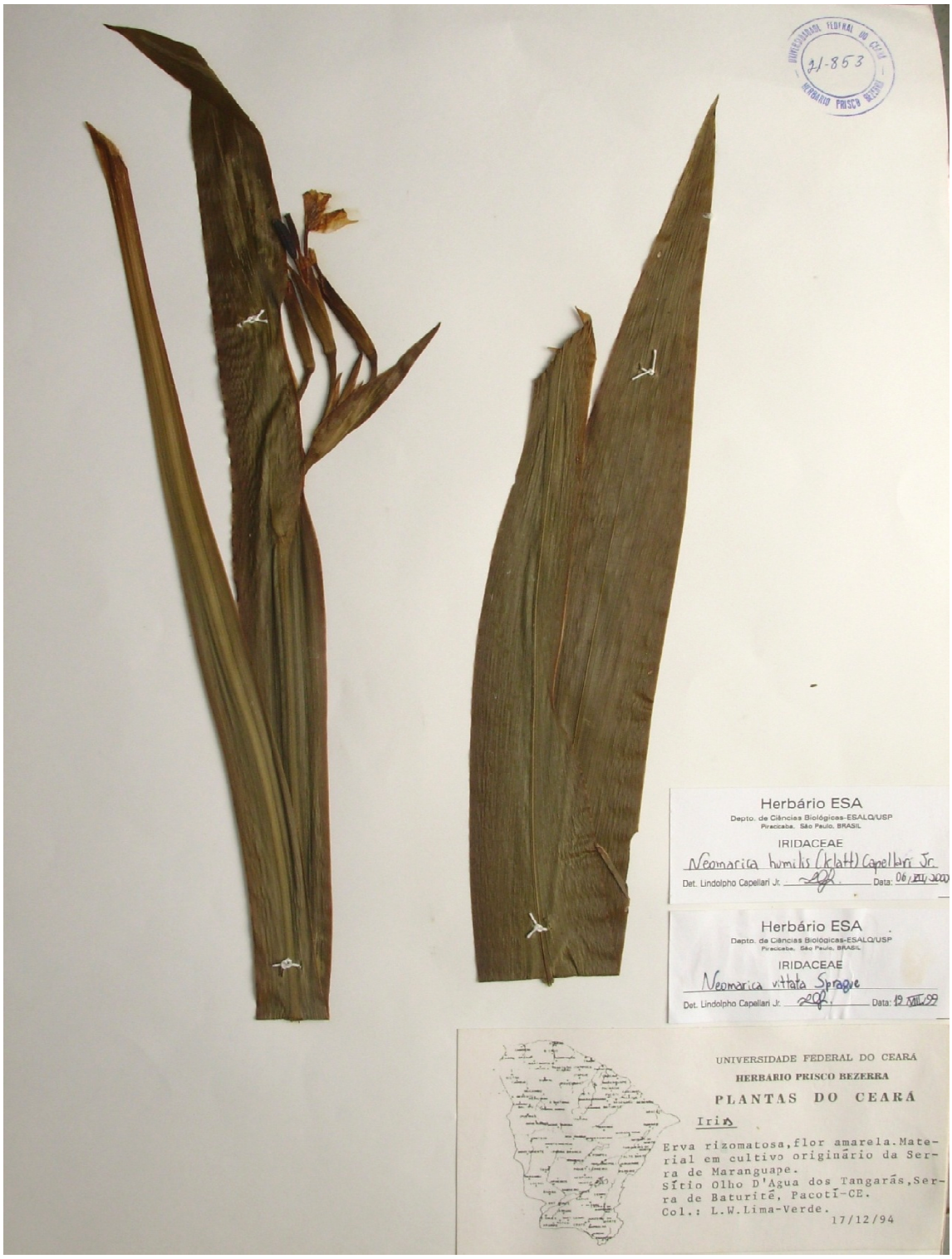


Figura 52. Material herborizado de ***Neomarica humilis*** (*Lima-Verde s.n* - EAC 21853). Foto: André Gil.

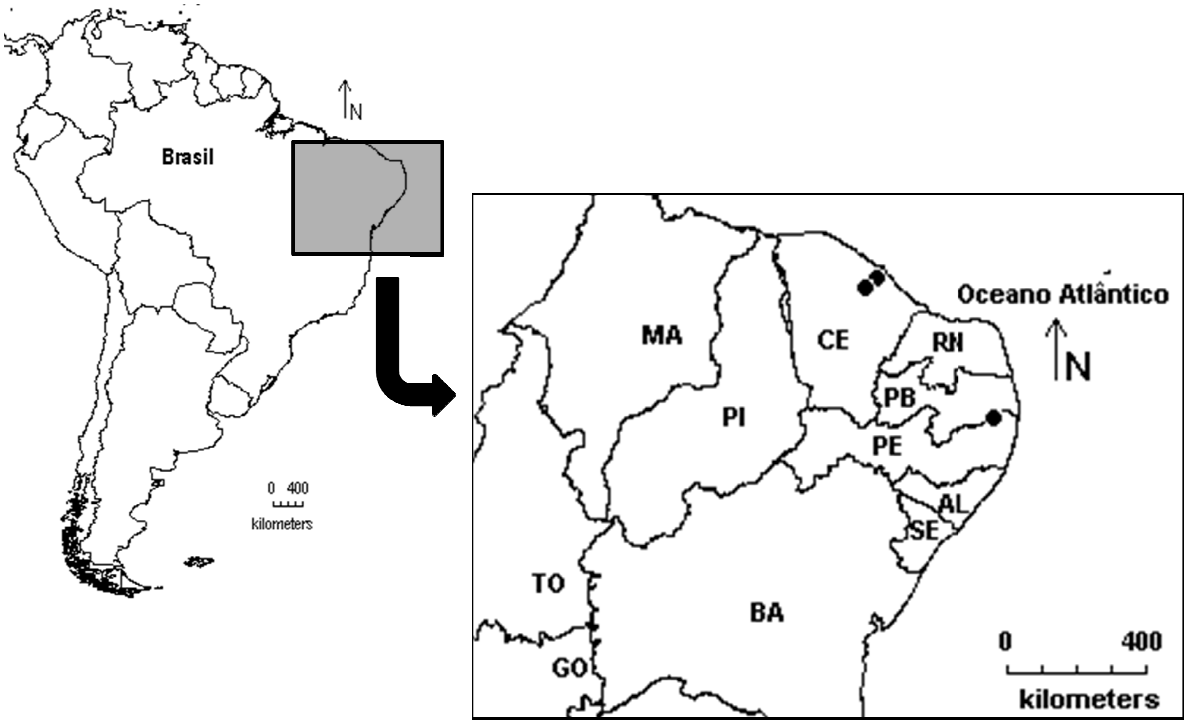


Figura 53. Distribuição geográfica de ***Neomarica humilis*** segundo o material examinado e nativo em cultivo.

12. *Neomarica involuta* A. Gil & M. C. E. Amaral, *sp. nov. ined.* —*TYPUS*: **Brasil**. **ESPÍRITO SANTO:** Santa Maria de Jetibá, terreno do Berger, 4 Mar. 2006 , *Kollmann & Berger 8738* (*Holotypus*: MBML!; *Isotypus*: UEC!). (**Figura 54**)

Paratypi: **Brasil**. **BAHIA:** Camacã, RPPN Serra Bonita, acesso pela rodovia Jacareci, ca. 10.6 Km de Camacã, 15º22'52"S, 39º34'11"W, 900m, 27 Jul. 2005, *Amorim et al. 4164* (CEPEC!, NY). **MINAS GERAIS:** Caratinga, Estação Biológica de Caratinga, 23 Set. 1984, *Lopes & Andrade 349* (BHCB!); Caratinga, Estação Biológica de Caratinga, 11 Nov. 1985, *Andrade & Lopes 813* (BHCB!); Caratinga, Estação Biológica de Caratinga, 16 Out. 1988, *Costa s.n.* (BHCB 16414!); Marliéria, Parque Estadual do Rio Doce, Out. 1993, *Costa s.n.* (BHCB 32685!).

DESCRIÇÃO

Plantas de pequeno porte, com cerca de 20-40 cm de altura; rizoma vertical e/ou horizontal, aéreo e/ou subterrâneo, porém maior parte aérea; folhas e ramos floríferos verdes, de claros a escuros, brilhantes, por vezes, foscos e glaucos (em cultivo), inseridos ao longo de um caule herbáceo aéreo

(semelhante a um colmo); folhas e ramos floríferos de eretos a reclinados, por vezes, apicalmente arqueados, todos na mesma direção, semelhantes na cor, tamanho e forma, porém pedúnculos do ramo florífero (que sustenta a bráctea I) um pouco mais estreitos que as bainhas foliares e com nervura mediana proeminente; bráctea I de aspecto semelhante ao limbo das folhas e muito mais largas que o pedúnculo do ramo florífero que a sustenta; as folhas e a bráctea I apresentam nervura mediana estreita, conspícua e pouco proeminente, e nervuras secundárias não proeminentes e evidentes, já os pedúnculos dos ramos floríferos (até a bráctea I) apresentam conspícua elevação central; bráctea II bem menor que a bráctea I, de ereta a sub-ereta, curto-pedunculada, navicular, sem projeção alada (raro, pequena projeção alada); bráctea III e IV ausentes; ripídio único, séssil, inserido na bráctea II; flores pequenas, predominantemente amarelas, com cerca de 2-4 cm de largura, já que suas tépalas externas são eretas [ca. 6 cm com elas esticadas manualmente (patentes)], e muitas vezes, conatas apicalmente; terço basal de seu perigônio amarelo, coberto intensamente por máculas sublineares, transversais, disformes, de castanhas a vináceas; tépalas externas eretas, largo-elípticas, por vezes, subobovadas, com coloração médio-apical de amarelo-vivo a creme, margens parcialmente revolutas; tépalas internas eretas, muitas vezes, com a presença de duas máculas amarelo-intensas na base de seu terço superior, prolongando-se pela sua região mediana, outras vezes, com aspecto de única mácula (pela grande proximidade entre as duas máculas), e ainda, a base de seu terço superior pode apresentar, além dessas máculas, salpicado de pequenas máculas castanhas puntiformes, terço superior com margens de castanhas a vináceas na base, alvas na região mediana, e claro-violáceas no ápice (algumas vezes, alvas), centro alvo, por vezes, com a presença do prolongamento das duas máculas amarelo-intensas, ápice com mácula claro-violácea, por vezes descontínuas, e margens conspicuamente involutas (por vezes, conferindo aspecto tubular); coluna reprodutiva com cerca de 1-1,2 cm de comprimento, estiletes e cristas estigmáticas de amarelos a cremes, de triangulares a estreito-triangulares, por vezes, sub-aciculares, as duas cristas estigmáticas laterais representando cerca de um terço da coluna reprodutiva e eretas, e a central com cerca da metade (por vezes, maiores, outras vezes, menores) do comprimento das laterais, muitas vezes, sub-patentes; androceu com cerca de 7-8 mm de comprimento, sendo quase três quartos antera, e um quarto filete, estames com filetes, anteras e conectivos amarelados; frutos com cerca de 4 cm, assim como seus ovários (ca. 0,9 mm de comprimento) apresentam secção transversal conspicuamente trígona, sem a presença de sulcos e superfície lisa. 2n=18*. (**Figura 55** e **56**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 57**), HABITAT E FLORAÇÃO

Neomarica involuta ocorre nos estados da Bahia, Espírito Santo e Minas Gerais, em interior de Floresta Atlântica *s.s.*. Um exemplar de procedência duvidosa (BA ou ES ou MG), coletado por *Jardim s.n.*, encontra-se em cultivo na casa de vegetação do Departamento de Botânica da UNICAMP, assim como o material típico de *N. involuta* (*Kollmann & Berger 8738*). Ambos também se encontram em cultivo na propriedade do Sr. Mauro Peixoto (Mogi das Cruzes/SP), onde floresceram com maior freqüência. *Neomarica involuta* foi coletada e fotografada (cultivo) em flor nos meses março, maio, setembro, outubro e novembro, porém é muito difícil precisar o seu período exato de floração, já que seu ripídio apresenta poucas flores.

ETIMOLOGIA

O epíteto específico desta espécie-nova inédita refere-se ao ápice das tépalas internas, que apresenta margens involutas, pois se encontram enroladas em direção a face adaxial da tépala. Na Tribo *Trimezieae*, apenas *Neomarica involuta* apresenta este caráter.

COMENTÁRIOS

Neomarica involuta pode ser confundida com *N. decora*, principalmente devido à semelhança de seus hábitos e flores predominantemente amarelas com tépalas totalmente eretas, porém difere-se, basicamente, por apresentar ápice das tépalas internas com margens conspicuamente involutas (*vs*. ápice das tépalas internas com margens curto-revolutas) e presença de grande mácula violácea nunca de aspecto triangular no ápice das tépalas internas (*vs*. presença de grande mácula violácea de aspecto triangular no ápice das tépalas internas). *N. involuta* foi tratada por Capellari Jr. (2000) em *N. silvestris* (assim como *N. decora*), possivelmente, devido à semelhança de seus hábitos em materiais herborizados.

Neomarica involuta também pode ser confundida com *N. silvestris* e *N. mauroi*, principalmente, devido à semelhança de seus hábitos e ripídio único, séssil, inserido na bráctea II, porém difere-se, fundamentalmente, de ambas por apresentar flores sempre, predominantemente, amarelas e ápice das tépalas internas com margens conspicuamente involutas (*vs*. flores sempre, predominantemente, violáceas e ápice das tépalas internas com margens nunca conspicuamente involutas).

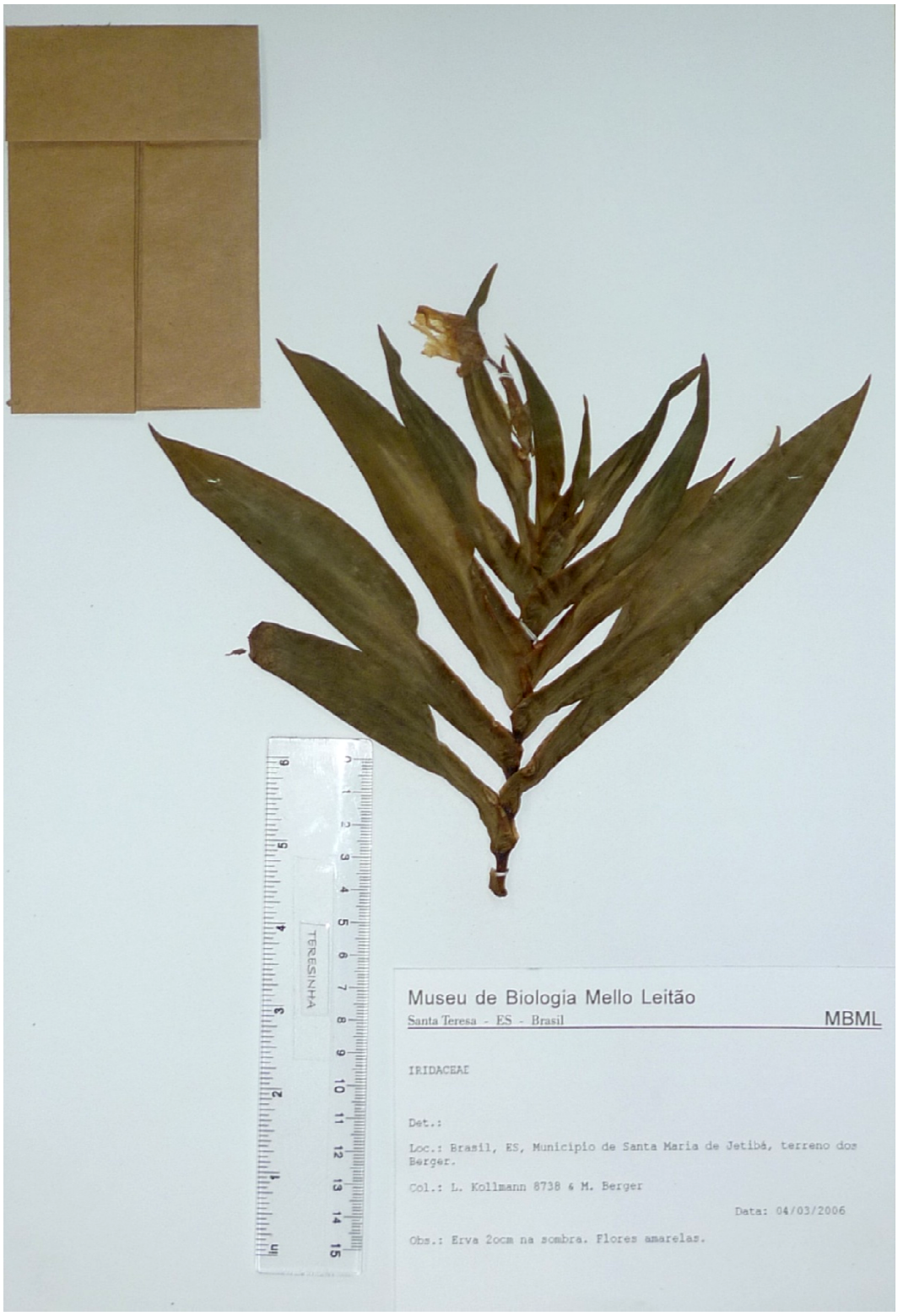


Figura 54. *Holotypus* de ***Neomarica involuta*** (*Kollmann & Berger 8738* - MBML). Foto: Ludovic Kollmann.

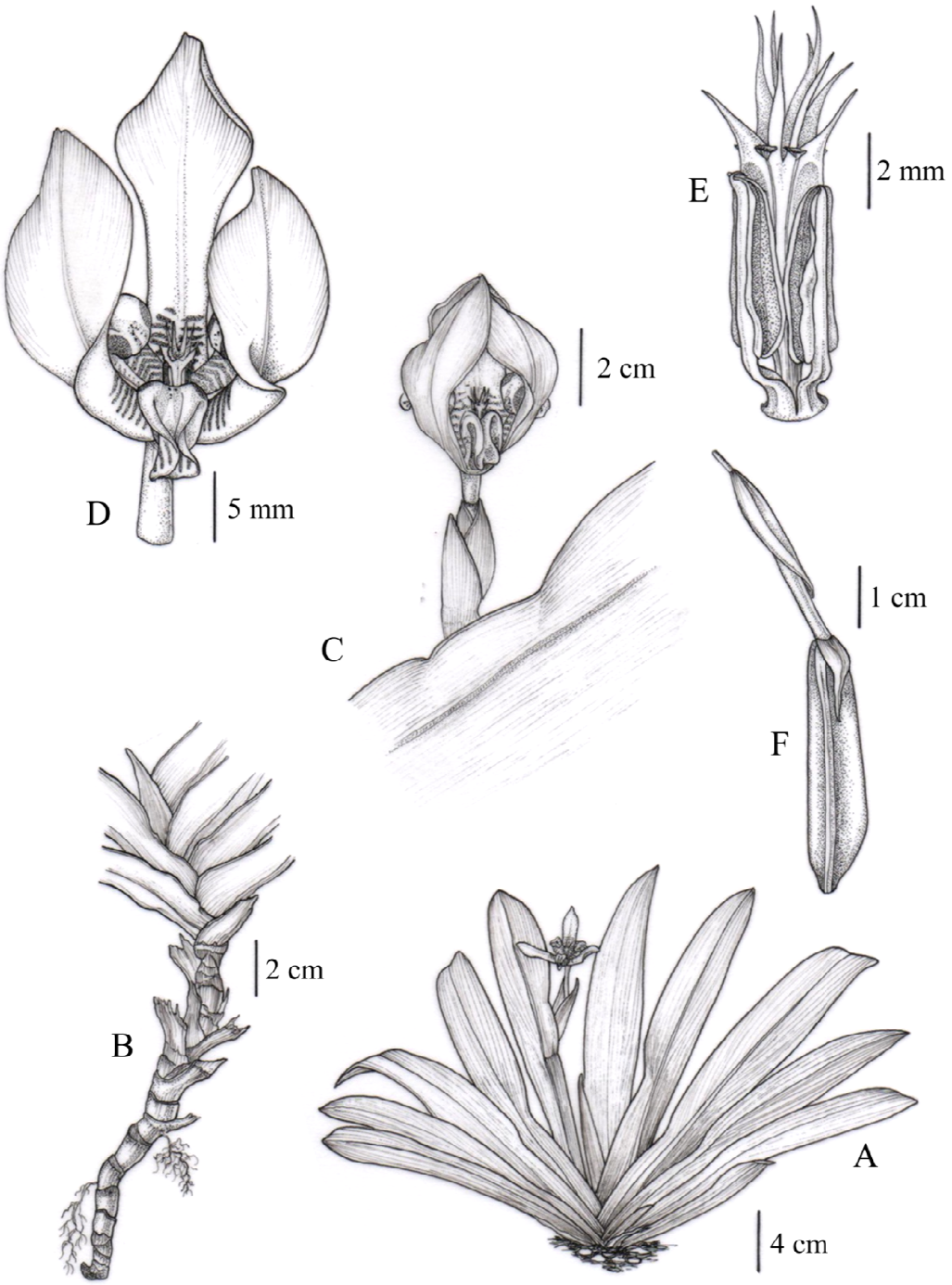


Figura 55. ***Neomarica involuta.*** **A.** Hábito em cultivo (BA ou ES ou MG, *Jardim s.n.*); **B**. Rizoma vertical aéreo (BA ou ES ou MG, *Jardim s.n. – Cult.*); **C**. Detalhe do ramo florífero, com flor madura fechada em vista lateral (BA ou ES ou MG, *Jardim s.n. – Cult.*); **D**. Flor madura aberta em vista lateral (ES, Santa Maria de Jetibá, *Kollmann & Berger 8738* – MBML); **E**. Coluna reprodutiva (BA ou ES ou MG, *Jardim s.n. – Cult.*); **F**. Fruto trígono (BA ou ES ou MG, *Jardim s.n. – Cult.*).

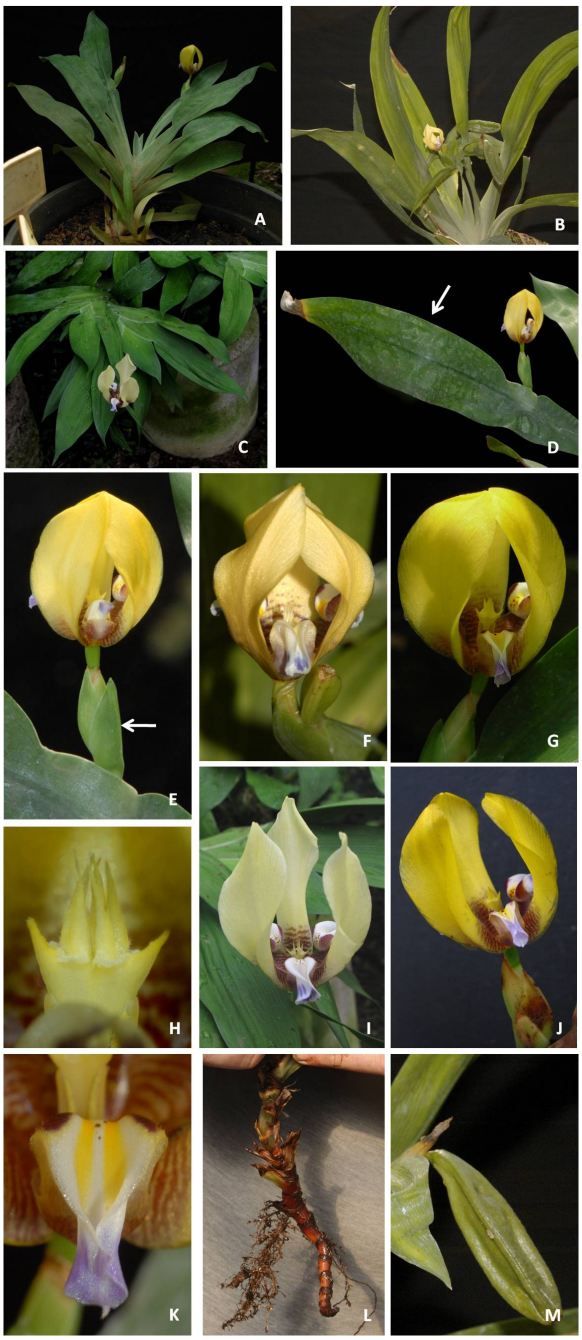


Figura 56. ***Neomarica involuta***. **A** (Foto: André Gil) e **B** (Foto: Volker Bittrich). Hábito em cultivo (BA ou ES ou MG, *Jardim s.n.*); **C**. Hábito em cultivo (ES, Santa Maria de Jetibá, *Kollmann & Berger 8738*) (Foto: Mauro Peixoto); **D**. Ramo florífero, com seta indicando bráctea I (BA ou ES ou MG, *Jardim s.n. – Cult.*) (Foto: André Gil); **E**. Flor em vista lateral, com seta indicando a bráctea II (BA ou ES ou MG, *Jardim s.n. – Cult.*) (Foto: Volker Bittrich); **F** (Foto: Volker Bittrich) e **G** (Foto: André Gil). Flores em vista lateral, florescendo em anos diferentes (BA ou ES ou MG, *Jardim s.n. – Cult.*); **H**. Detalhe das cristas estigmáticas (BA ou ES ou MG, *Jardim s.n. – Cult.*) (Foto: André Gil); **I**. Flor em vista lateral (ES, Santa Maria de Jetibá, *Kollmann & Berger 8738*) (Foto: Mauro Peixoto); **J**. Flor em vista lateral (BA ou ES ou MG, *Jardim s.n. – Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto); **K**. Detalhe do ápice da tépala interna involuto (BA ou ES ou MG, *Jardim s.n. – Cult.*) (Foto: Volker Bittrich); **L**. Rizoma vertical com parte aérea (BA ou ES ou MG, *Jardim s.n. – Cult.*) (Foto: Samira Rolim); **M**. Fruto trígono imaturo (BA ou ES ou MG, *Jardim s.n. – Cult.*) (Foto: Volker Bittrich).

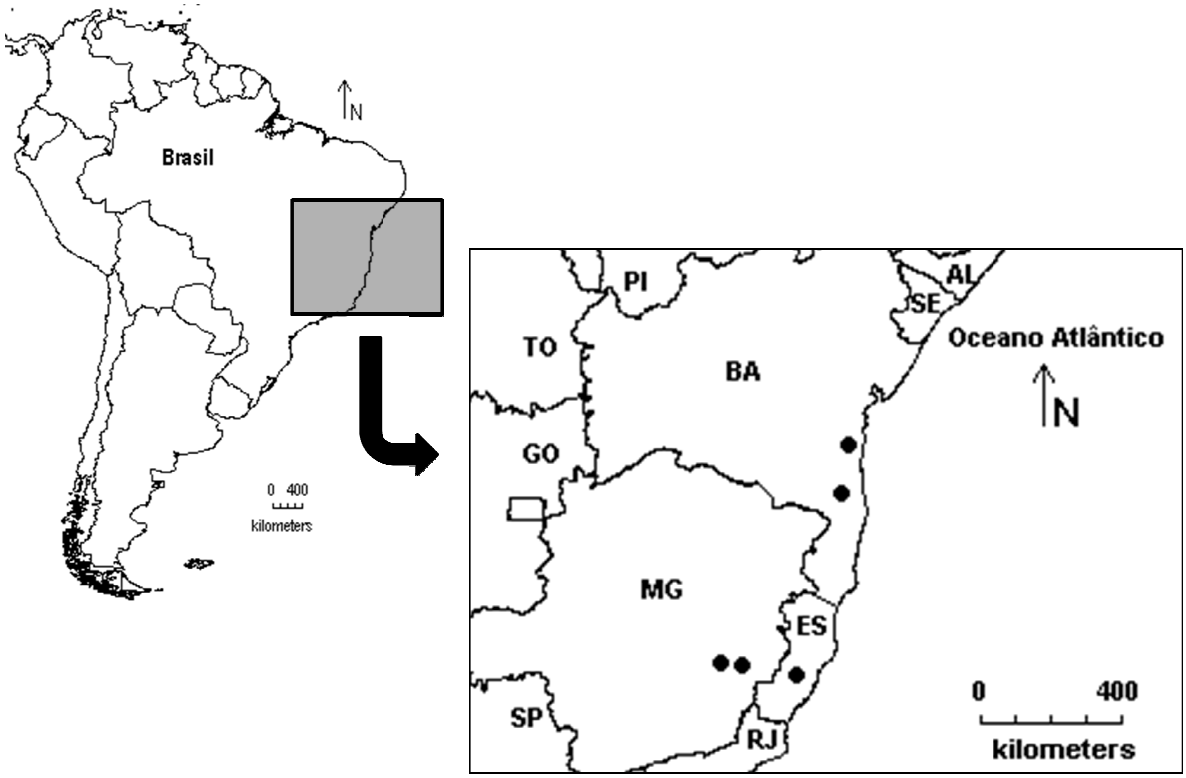


Figura 57. Distribuição geográfica de ***Neomarica involuta*** segundo o material examinado e nativo em cultivo.

13. *Neomarica itatiaica* (Ravenna) A. Gil., Harvard Pap. Bot.14(2): 98. 2009. *Trimezia itatiaica* Ravenna, Onira 8(9): 34. 2003.—*TYPUS*: **Brasil**. **RIO DE JANEIRO**: Itatiaia, na estrada secundária Campos-Porto, em direção a Lagoa Azul, Nov. 1965, *Ravenna 492b* (*Holotypus*: R, *n.e.*; *Isotypus*: Herb. Rav., *n.e.*). **Brasil**. **RIO DE JANEIRO:** Itatiaia, Serra do Itatiaia, Out. 1946, *Occhioni 11* (*Neotypus*: K!, *hic designatus*; *Isoneotypus*: RB, *n.e.*). (**Figura 58**)

DESCRIÇÃO

Plantas de pequeno porte, podendo variar de 25 a 50 cm de altura (raro, ramo florífero com cerca de 1 m); folhas e ramos floríferos todos inseridos, visualmente, no mesmo ponto do rizoma vertical subterrâneo; as folhas são, quase sempre, verde-escuras brilhantes (raro, sub-glaucas), de arqueadas a eretas de metade apical arqueada, com nervura mediana evidente e proeminente; folhas e ramos floríferos semelhantes na cor, porém diferentes na largura (ramos floríferos mais estreitos, principalmente, na base), postura (folhas de arqueadas a eretas de metade apical arqueada, e ramos floríferos, quase sempre, patentes, apoiados sobre o solo) e principalmente, comprimento (ramos floríferos, muitas vezes, bem maiores do que as folhas); bráctea I de aspecto semelhante ao ápice das folhas, da mesma largura que o

pedúnculo do ramo florífero que a sustenta (raro, pouquíssimo mais larga), variando no seu comprimento; as folhas e a bráctea I apresentam nervura mediana estreita, evidente e proeminente, já os pedúnculos dos ramos floríferos (até a bráctea I) apresentam conspícua elevação central; bráctea II bem menor que a bráctea I, de ereta a sub-patente, pedunculada, navicular, curto-quilhada, com projeção alada muito pequena; bráctea III e IV ausentes; ripídio único, séssil, inserido na bráctea II; flores com cerca de 5 cm de largura, sempre predominantemente alvas, com terço basal de seu perigônio amarelado, coberto por máculas castanhas, transversais, sub-lineares; tépalas externas patentes, elípticas, com coloração médio-apical sempre alva; tépalas internas eretas, com a presença de duas grandes máculas longo-obovóides, amarelo-intensas, começando na base do terço apical, e indo até sua metade (por vezes, as duas máculas se sobrepõe numa única grande mácula); terço superior, em sua metade basal, com margens alvas,cobertas por algumas máculas transversais, lineares, de castanhas a violáceas; metade apical com margens alvas e ápice violáceo; parte central do terço superior ocupada pela continuação das duas grandes máculas amarelo-intensas (muitas vezes, tingindo de amarelo toda a parte central do terço apical das tépalas internas); coluna reprodutiva com cerca de 1 cm de comprimento, estiletes e cristas estigmáticas de amarelo-claros a amarelas, com cristas estigmáticas de longo-triangulares a sub-lanceoladas, de margem inteira, com as duas cristas laterais eretas, representando cerca de um quarto da coluna reprodutiva, e a central sub-patente, com cerca da metade do comprimento das laterais; androceu com cerca de 6 mm de comprimento, sendo dois terços antera, um terço filete, estames com filetes e conectivos amarelados, e anteras de amareladas a esverdeadas; os ovários apresentam ca. 6 mm de comprimento, com secção transversal trígona e de superfície lisa; os frutos não foram observados. 2n=18*. (**Figura 59**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 60**), HABITAT E FLORAÇÃO

Endêmica do Estado do Rio de Janeiro (Serra do Itatiaia). Ocorre em subosque de Mata Atlântica *s.s.*, em áreas de grande umidade, adjacentes a massas d'água. A coleta de *Gil et al. 230* (UEC), com procedência de Itatiaia/RJ (exatamente da localidade do *holotypus* desaparecido) encontra-se em cultivo na casa de vegetação do departamento de Botânica da Unicamp e uma duplicata encontra-se em cultivo no município de Mogi das Cruzes, na propriedade do Sr. Mauro Peixoto. Esta coleta foi mantida em cultivo na casa de vegetação da UNICAMP, durante quase todo o presente trabalho, e não floresceu. Todos os anos apresentou apenas ramos floríferos sem a presença de ripídios (notados através da presença do

ponto de inserção da bráctea I no pedúnculo do ramo florífero e por brotamento de clones nesta região), porém quando levada para Mogi das Cruzes/SP (propriedade do Sr. Mauro Peixoto) logo floresceu. Todas as flores de *N. itatiaica* analisadas no trabalho são provenientes de coletas, que encontram-se em cultivo na propriedade do Sr. Mauro Peixoto, em Mogi das Cruzes/SP. *Neomarica itatiaica* floresce de Setembro a Novembro.

MATERIAL EXAMINADO

Brasil. RIO DE JANEIRO: Itatiaia, Parque Nacional de Itatiaia, próximo a Lago Azul, 13 Fev. 2007, *Gil et al. 230* (UEC); Itatiaia, Serra do Itatiaia, Mont Serrat, 1.000m, 20 Out. 1903, *Dusén 2056* (K).

COMENTÁRIOS

Trimezia itatiaica foi publicada por Ravenna (2003), citando como *holotypus* a coleta *Ravenna 492b* (R), que segundo informações da curadoria do herbário R, nunca fez parte da coleção. Logo, o *holotypus* de *T. itatiaica* foi considerado como inexistente, assim como seu *isotypus* que, supostamente, encontra-se depositado no *Herb. Rav.* (como já mencionado, todos os *typi* do *Herb. Rav.* estão sendo considerados inexistentes, pois encontram-se desaparecidos a muito tempo). Assim, no presente trabalho, houve a necessidade de eleger um novo *typus* para *T. itatiaica* [*Occhioni 11* (K)]. Por apresentar rizomas verticais, sem a presença de bases foliares persistentes (semelhantes às túnicas dos bulbos), Gil *et al.* (2009) combinaram *T. itatiaica* em *Neomarica s.s.* (*vide* **Anexo II**).

Neomarica itatiaica apresenta flores muito semelhantes à *N. glauca* (quando predominantemente alvas) e *N. latifolia*, porém difere-se, fundamentalmente, da primeira por apresentar hábito muito menor, folhas sempre verde-brilhantes (*vs.* folhas glaucas, sempre foscas) e presença de duas grandes máculas longo-obovóides, amarelo-intensas, começando na base do terço apical de sua tépala interna, podendo atingir mais da sua metade (por vezes, essas duas máculas se sobrepõe numa única grande mácula) (*vs.* características sempre ausentes em *N. glauca*); em relação à segunda, difere-se, basicamente, por apresentar bráctea I, quase sempre, da mesma largura do pedúnculo do ramo florífero que a sustenta (*vs.* bráctea I, quase sempre, com mais do dobro da largura do pedúnculo do ramo florífero que a sustenta) e crista estigmática central sempre bem evidente, sub-patente, conferindo aspecto de três conspícuas cristas por ramo do estilete (*vs.* crista estigmática central inconspícua, ereta, conferindo aspecto de duas cristas evidentes por ramo do estilete).



Figura 58. *Neotypus* de ***Neomarica itatiaica*** (*Occhioni 11* - K). Foto: André Gil.

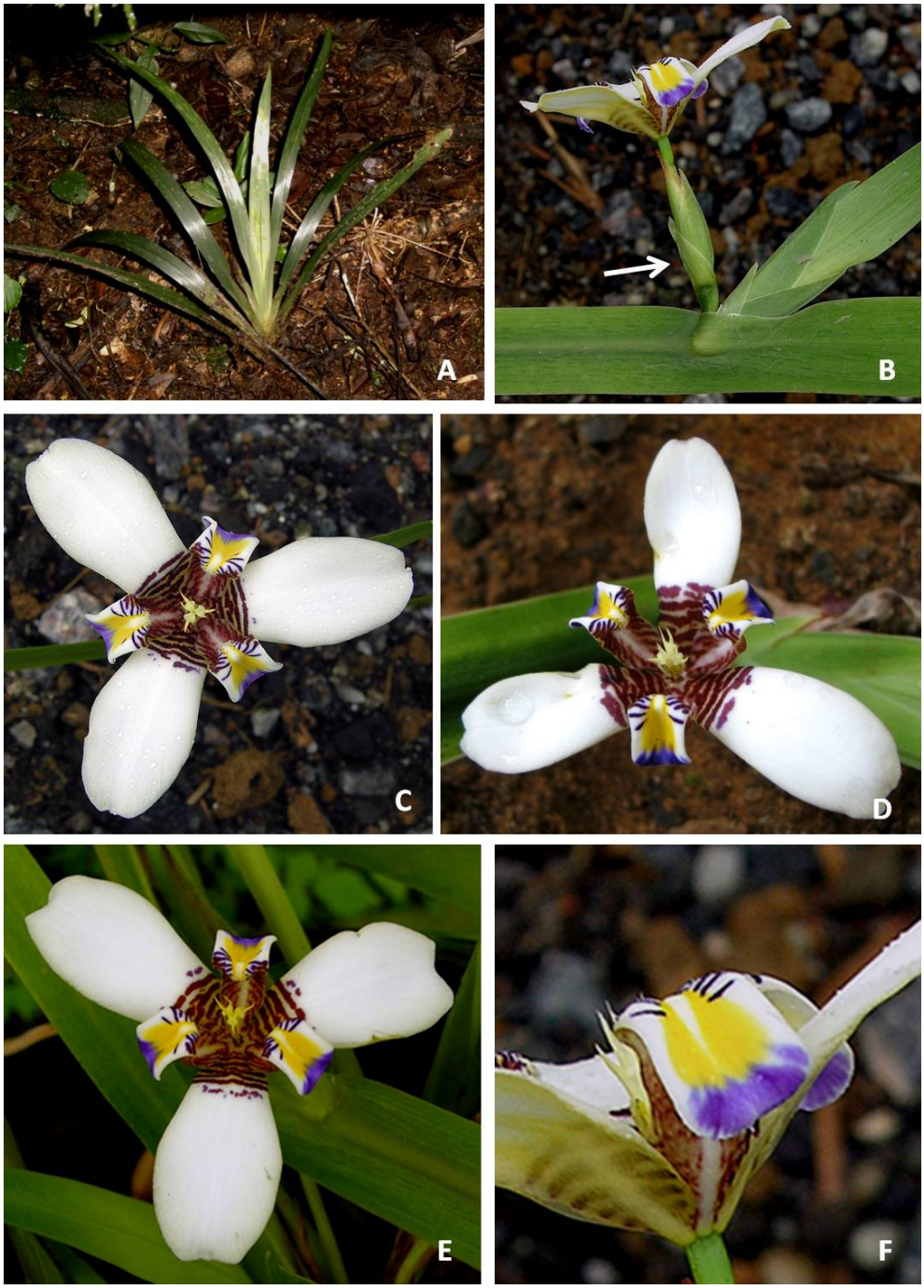


Figura 59. ***Neomarica itatiaica***. **A**. Hábito *in natura* (RJ, Itatiaia, *Gil et al. 230*) (Foto: André Gil); **B**. Ramo florífero, com seta indicando a bráctea II (RJ, Itatiaia, *Peixoto 44.040 – Cult*.) (Foto: Mauro Peixoto); **C**. Flor em vista frontal (RJ, Itatiaia, *Peixoto 44.040 – Cult*.) (Foto: Mauro Peixoto); **D**. Flor em vista sub-lateral (RJ, Itatiaia, *Peixoto 44.040 – Cult*.) (Foto: Mauro Peixoto); **E**. Flor em vista frontal (RJ, Itatiaia, *Peixoto 44.040 – Cult*.) (Foto: Mauro Peixoto); **F**. Ápice da tépala interna (RJ, Itatiaia, *Peixoto 44.040 – Cult*.) (Foto: Mauro Peixoto).

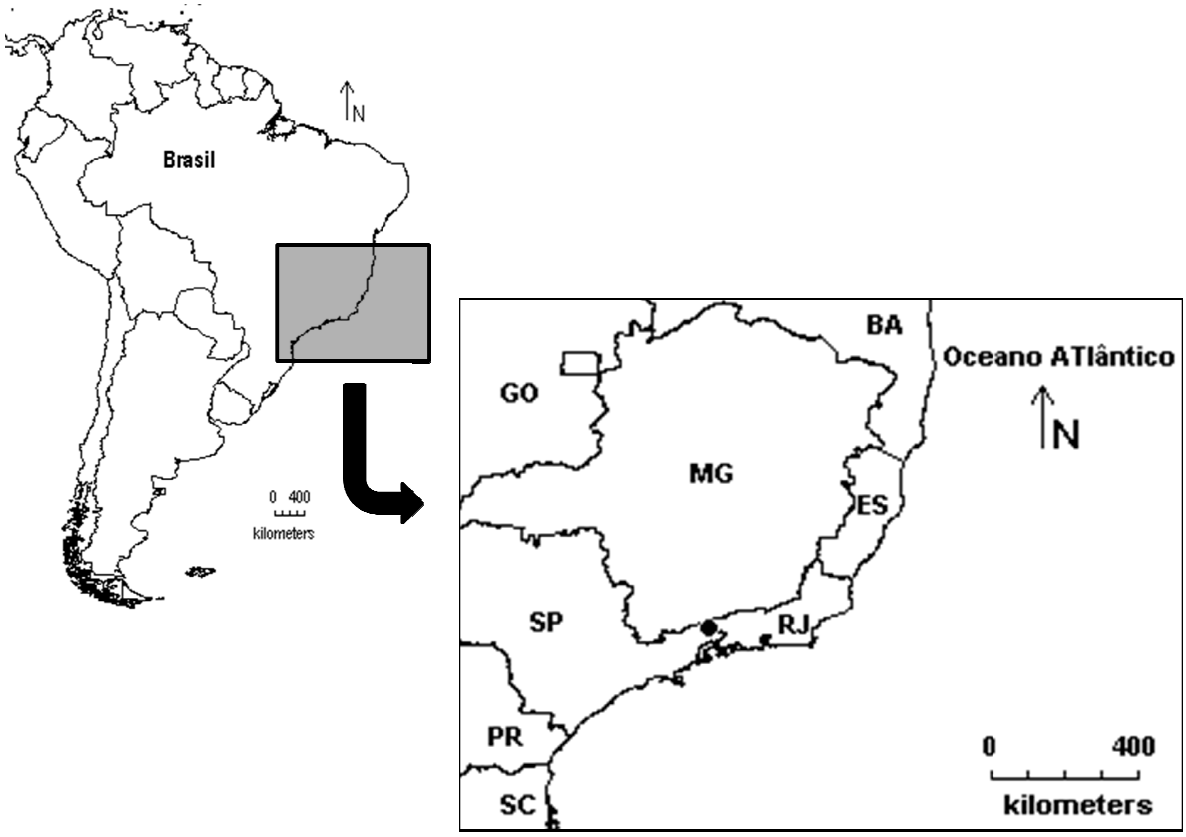


Figura 60. Distribuição geográfica de ***Neomarica itatiaica*** segundo o material examinado.

14. *Neomarica kollmannii* A. Gil & M. C. E. Amaral, *sp. nov. ined.* —*TYPUS*: **Brasil**. **ESPÍRITO SANTO:** Santa Teresa, Nova Lombardia, terreno do Sr. N. Furlani, 11 Mar. 2005, *Kollmann et al. 7523* (*Holotypus*: MBML!). (**Figura 61**)

DESCRIÇÃO

Plantas de médio a grande porte, podendo variar de 70 a 110 cm de altura; folhas e ramos floríferos todos inseridos, visualmente, no mesmo ponto do rizoma vertical subterrâneo; as folhas são verde-glaucas (raro, verde-claras foscas), nunca brilhantes, com nervura mediana evidente e proeminente; folhas e ramos floríferos são semelhantes na cor, altura, largura e postura (eretos apicalmente arqueados em diferentes direções); bráctea I de aspecto semelhante ao ápice das folhas, sempre da mesma largura que o pedúnculo do ramo florífero que a sustenta (contínua com o pedúnculo); sempre longas, apresentando quase a metade do comprimento total do ramo florífero; as folhas e a bráctea I apresentam nervura mediana estreita, evidente e proeminente, já os pedúnculos dos ramos floríferos (até a bráctea I)

apresentam conspícua elevação central; bráctea II bem menor que a bráctea I, muitas vezes, patente (formando um ângulo de 90º com a bráctea I), subereta no ramo florífero jovem, sempre pedunculada, navicular, com pequena à longa projeção falciforme apical; bráctea III, pedunculadas, sempre menores e sub-perpendiculares em relação à bráctea II, sempre naviculares, por vezes, com pequena projeção falciforme apical, raramente não evidentes (ramo florífero jovem); ripídios 3-4, todos conspicuamente pedunculados, com brácteas e ripídios de aspecto laxo entre as brácteas I e II; flores com cerca de 6-7 cm de largura, sempre predominantemente amarelas; com terço basal de seu perigônio amarelado, coberto por máculas transversais sub-lineares, castanho-escuras, muitas vezes, com máculas puntifiormes, castanho-escuras, no ápice do terço basal; tépalas externas patentes, largo-elípticas, com coloração médio-apical amarelo-esbranquiçada na região mediana e margens amarelas, longo-revolutas, com máculas esparsas, castanhas, na região apical; tépalas internas, eretas, com duas pequenas máculas sub-puntiformes, amarelo-intensas, na base de seu terço superior, terço superior com margens castanho-escuras levemente rajadas de amarelo-claro e centro alvo com estrias longitudinais e diagonais azuis, grande mácula apical ausente; coluna reprodutiva com cerca de 2 cm de comprimento, estiletes amarelados, cristas estigmáticas alvas, longo-triangulares, de ápice longo-filiforme, com as duas laterais representando cerca de um quarto da coluna reprodutiva, e a central com a metade ou um terço do comprimento das laterais; androceu com cerca de 1,4 cm de comprimento, sendo cerca de dois terços antera, e menos de um terço filete, estames com filetes e conectivos amarelos e anteras amareladas; os ovários apresentam ca. 1 cm de comprimento com secção transversal de subcircular a subtrígona, 6-sulcados e de superfície lisa. Os frutos e o número cromossômico não foram verificados. (**Figura 62** e **63**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 64**), HABITAT E FLORAÇÃO

Endêmica do Estado do Espírito Santo, encontrada apenas no Município de Santa Teresa, na sombra, em subosque de Mata Atlântica *s.s.* A coleta *Kollmann et al. 7523* (MBML) encontram-se em cultivo na casa de vegetação do departamento de Botânica de Unicamp, onde floresceu uma única vez. Logo, não se sabe se esta espécie apresenta variações nas cores e estruturas florais (plasticidade fenotípica), porém suas folhas e ramos floríferos mantiveram as características semelhantes ao exemplar típico, nativo em cultivo (Santa Teresa/ES), prontamente, cedido por Me. Ludovic Kollmann em visita ao herbário MBML (Santa Teresa/ES). *Neomarica kollmannii* floresce de Janeiro a Março.

ETIMOLOGIA

O epíteto específico desta espécie-nova inédita é uma homenagem ao Me. Ludovic Kollmann, do Museu de Biologia Professor Mello Leitão – Santa Teresa/ES, importante colaborador no presente estudo, grande coletor e colecionador de plantas herbáceas.

COMENTÁRIOS

Neomarica kollmannii pode vir a ser confundida com *N. gracilis* (*op. cit*.), pois são plantas, relativamente, grandes (70 a 130 cm de altura), com folhas e ramos floríferos algo semelhantes na estrutura e postura (porém verde-glaucos em *N. kollmannii* e verde-claras a verde-escuras, muitas vezes, foscas, por vezes, brilhantes em *N. gracilis*) e flores predominantemente de amarelas (por vezes, cremes *N. gracilis*). Porém se diferem, basicamente, por *N. kollmannii* apresentar flores com terço superior das tépalas internas com margens castanho-escuras, levemente rajadas de amarelo-claro, centro alvo com estrias longitudinais e diagonais azuis, e grande mácula apical ausente; já *N. gracilis* apresenta flores com terço superior das tépalas internas, com margens alvas, cobertas por máculas estreito-lineares, esparsas, transversais, de castanhas a violáceas, e centro alvos, por vezes, com a presença de poucas máculas, lineares, violáceas, longitudinais, outras vezes, salpicado por poucas máculas violáceas puntiformes, e algumas vezes, máculas centrais ausentes, e região apical das tépalas internas sempre coberta por grande e intensa mácula violácea.

Neomarica kollmannii apresenta flores um pouco semelhantes a *N. unca*, já que ambas apresentam a coloração médio-apical das tépalas externas amarelo-esbranquiçadas na região mediana e margens amarelas, com máculas esparsas, castanhas, na região apical (raro em *N. unca*) e coloração do terço apical das tépalas internas de padrão semelhante, porém com margens muito mais escuras em *N. kollmannii*. Contudo, seus hábitos, folhas e ramos floríferos são muito diferentes, *N. kollmannii* apresenta cerca de 70 a 110 cm de altura, com folhas e ramos floríferos eretos, apicalmente, arqueados em diferentes direções e folhas de limbo foliar estreito (ca. 2 cm de largura), quase sempre, verde-glaucos (raro, verde-claros foscos e nunca brilhantes), já *N. unca* apresenta cerca de 50 cm de altura, com folhas e ramos floríferos, quase sempre, totalmente arqueados, na mesma direção e folhas de limbo foliar largo (ca. 5-6,5 cm de largura), verde-escuras brilhantes.

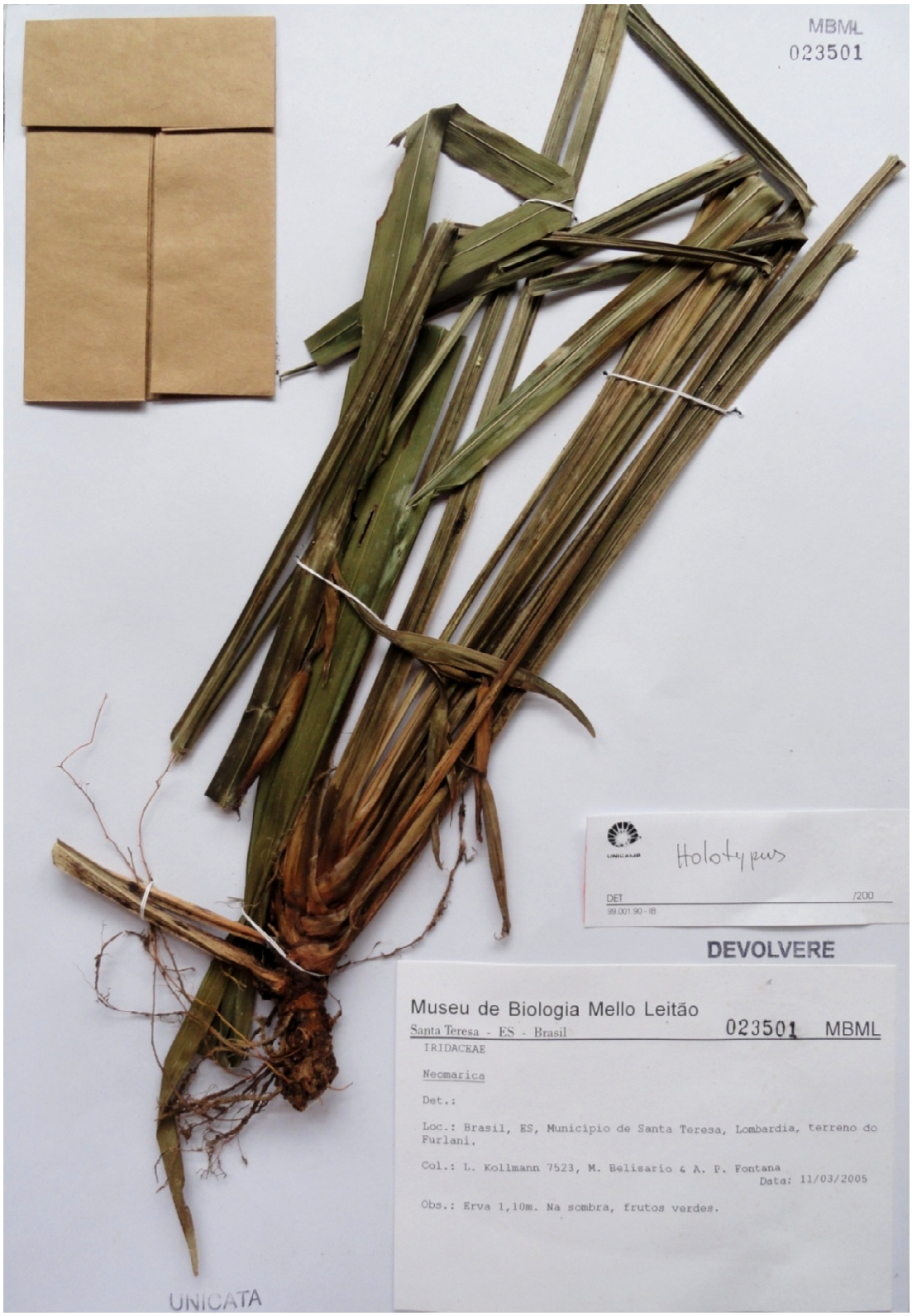


Figura 61. *Holotypus* de ***Neomarica kollmannii*** (*Kollmann et al. 7523* - MBML). Foto: André Gil.

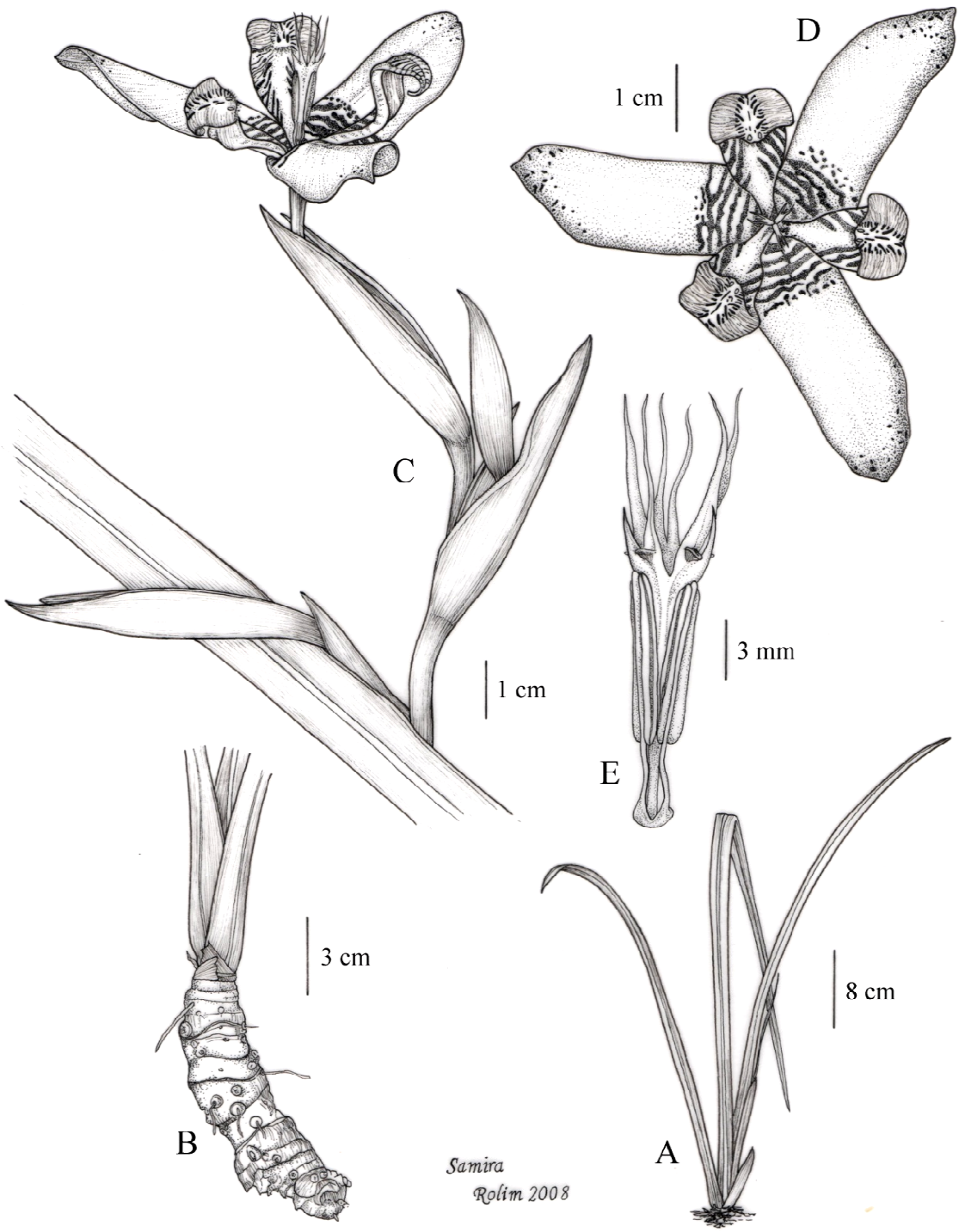


Figura 62. ***Neomarica kollmannii*** (ES, Santa Teresa, *Kollmann et al. 7523 – Cult*.). **A.** Hábito em cultivo; **B**. Rizoma vertical; **C**. Detalhe do ramo florífero; **D**. Flor em vista frontal; **E**. Coluna reprodutiva.



Figura 63. ***Neomarica kollmannii*** (ES, Santa Teresa, *Kollmann et al. 7523 – Cult.*). **A**. Hábito em cultivo (Foto: André Gil); **B**. Ramo florífero, com seta indicando a bráctea I (Foto: Volker Bittrich); **C**. Detalhe do ramo florífero, com seta indicando a bráctea II (Foto: André Gil); **D**. Detalhe do ramo florífero com flor (Foto: Volker Bittrich); **E**. Flor em vista frontal (Foto: Volker Bittrich); **F**. Coluna reprodutiva (Foto: Volker Bittrich); **G**. Flor em vista lateral (Foto: Volker Bittrich); **H**. Rizoma vertical (Foto: Samira Rolim).

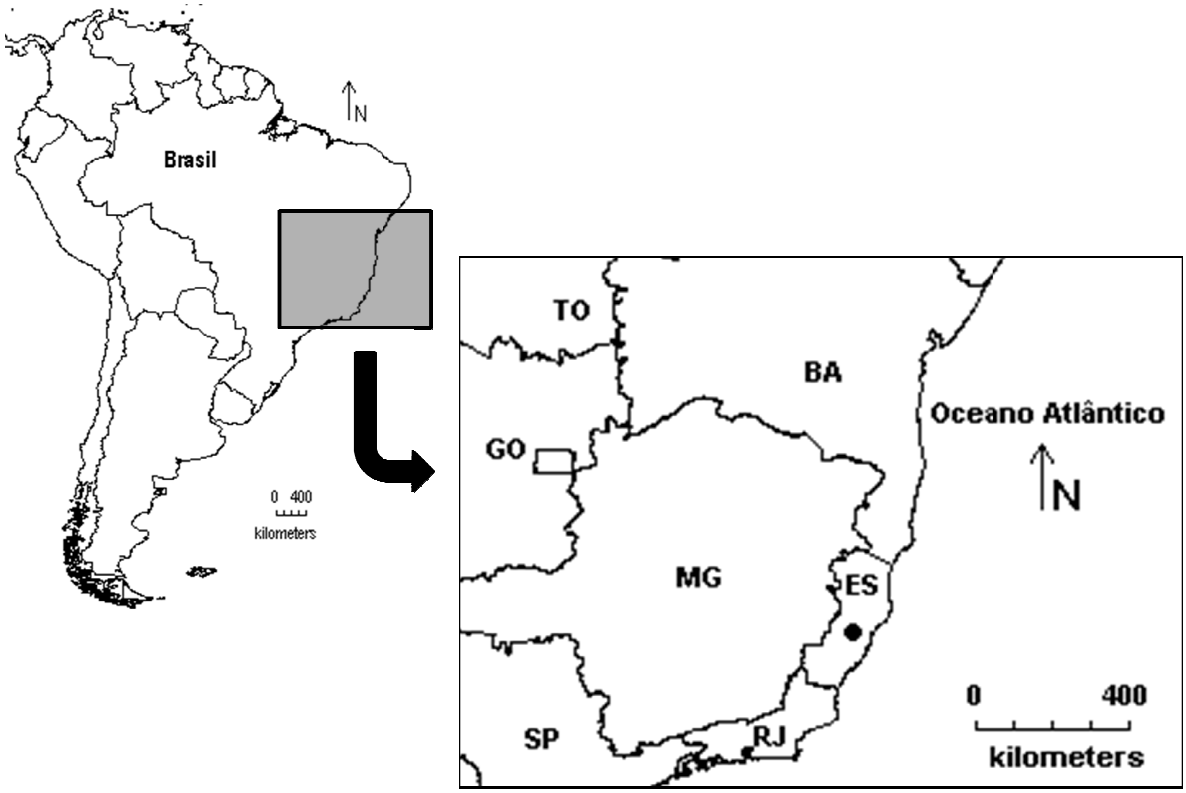


Figura 64. Distribuição geográfica de ***Neomarica kollmannii*** segundo o material examinado.

15. ***Neomarica latifolia*** (Ravenna) A. Gil, Harvard Pap. Bot.14(2): 99. 2009. *Trimezia latifolia* Ravenna, Onira 8(9): 36. 2003.—*TYPUS*: **Brasil. PARANÁ:** Morretes*, in praedio Sapitanduva dicto*, Nov.1999, *Ravenna 4200* (*Holotypus:* MBM *n.e.*; *Isotypus:* Herb. Rav., *n.e.*). **Brasil**. **PARANÁ:** Morretes, subida para o Pico Olimpo, 01 Set. 1991, *Ribas & Brunner 369* (*Neotypus*: MBM! *hic designatus*). (**Figura 65**)

DESCRIÇÃO

Plantas de médio porte, com cerca de 50-75 cm de altura; folhas e ramos floríferos verde-escuros, brilhantes, por vezes, foscos e glaucos (em cultivo), inseridos, visualmente, no mesmo ponto do curto rizoma vertical subterrâneo; folhas e ramos floríferos de eretos a arqueados, semelhantes na cor e forma (lanceolados-esiformes), porém diferentes no comprimento (ramos floríferos com cerca de um terço a um quarto maiores que as folhas); bráctea I de aspecto semelhante ao limbo das folhas e muito mais largas que o pedúnculo do ramo florífero que a sustenta; as folhas e a bráctea I apresentam nervura mediana

conspícua e proeminente, e os pedúnculos dos ramos floríferos (até a bráctea I) apresentam conspícua proeminência central; bráctea II muito menor que a bráctea I, de ereta a sub-ereta, de subséssil a curto-pedunculada, navicular, curto-quilhada, sem projeção alada (raro, pequena projeção alada); bráctea III e IV ausentes; ripídio único, séssil, inserido na bráctea II; flores pequenas, predominantemente alvas, com cerca de 4 cm de largura; terço basal de seu perigônio alvescente, coberto por máculas sub-lineares, transversais, de castanho-vináceas a castanho-violáceas; tépalas externas patentes, de largo-elípticas a sub-obovadas, com coloração médio-apical sempre alva; tépalas internas eretas, com a presença de duas grandes máculas linear-alongadas, paralelas, amarelo-intensas, começando na base do terço apical, e indo até quase sua metade (por vezes, as duas máculas se sobrepõe numa única grande mácula); terço superior, em sua metade basal, com margens alvas,cobertas por algumas máculas transversais, lineares, violáceas; metade apical com margens de alvas a azuladas e ápice com grande mácula violácea; parte central do terço superior alva, ocupada pela continuação das duas grandes máculas amarelo-intensas e salpicado de pequenas máculas castanhas puntiformes; coluna reprodutiva com cerca de 1 cm de comprimento, estiletes e cristas estigmáticas alvos, com cristas estigmáticas de longo-lanceoladas a sub-aciculares, de margem inteira, com as duas cristas laterais eretas, representando cerca de um terço da coluna reprodutiva, a central inconspícua, ereta, conferindo aspecto de duas cristas evidentes por ramo do estilete; androceu com cerca de 6 mm de comprimento, sendo dois terços antera (larga), um terço filete, estames com filetes e conectivos alvescentes, e anteras amareladas; os ovários apresentam ca. 6 mm de comprimento, com secção transversal trígona e de superfície lisa. Os frutos e seu número cromossômico não foram verificados. (**Figura 66**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 67**), HABITAT E FLORAÇÃO

Ocorre nos estados do Paraná e Rio de Janeiro, no município de Parati (ocorrência verificada através da coleta *Peixoto 44.066*, em cultivo no município de Mogi das Cruzes/SP, na propriedade no Sr. Mauro Peixoto) em interior sombrio de Floresta Atlântica *s.s.*. Floresce de Setembro a Janeiro.

MATERIAL EXAMINADO

Brasil. PARANÁ: Antonina, Sapitanduva, 31 Jan. 1968, *Hatschbach 18526* (MBM); Morretes, Cadeado, 30 Out. 1966, *Hatschbach 15317* (MBM); Morretes, Parque Estadual do Marumbi, base do Morro

Facãozinho, 20 Nov. 1999, *Kozera & Isernhagen 1337* (ESA); Piraquara, Véu de Noiva, 01 Dez. 1970, *Hatschbach 25721* (MBM).

COMENTÁRIOS

Trimezia latifolia fora descrita por Ravenna (2003) baseada na coleta *Ravenna 4200* (*op. cit.*), porém por apresentar rizomas verticais, sem a presença de bases foliares persistentes (semelhantes às túnicas dos bulbos) fora combinada em *Neomarica s.s.* por Gil *et al.* (2009) (*vide* **Anexo II**). Segundo informações da *opus princeps,* seu *holotypus* estaria depositado no herbário MBM, em Curitiba/PR, porém, durante o presente trabalho, o curador do herbário MBM informou que este material nunca fora incorporado em sua coleção, pelo fato de nunca ter sido enviado pelo autor e coletor de *T. latifolia*. Da mesma forma, seu *isotypus* (*Herb. Rav*.) também não foi consultado (por motivos já apresentados – *op. cit*.), logo, no presente trabalho, ambos os *typi* foram considerados inexistentes. Assim, um *neotypus* foi designado [*Ribas & Brunner 369* (MBM)], de localidade muito semelhante ao *holotypus*, na tentativa de se preservar o uso estabelecido pela tipificação anterior (*vide* artigos 9.11 e 9.14 do ICBN, 2007).

Apesar das flores de *Neomarica latifolia* terem sido verificadas apenas através de fotos do material procedente de Parati/RJ (*Peixoto 44.066 – Cult.*), sua identificação foi confirmada não só pela comparação com sua *opus princeps*, como também através de coletas depositadas no herbário MBM, de procedência semelhante ao *holotypus* (*op. cit*.). Ainda, fotografias das partes reprodutivas da coleta *Peixoto 44.066* (em cultivo e *in natura*) foram enviadas ao Sr. Osmar Ribas (coletor do *neotypus* aqui designado), e este confirmou a semelhança entre as flores de sua coleta e as flores das fotografias enviadas.

Neomarica latifolia não participou das análises moleculares, já que a extração de DNA do material herborizado não foi bem sucedida. Foram consultados a *opus princeps* e alguns materiais herborizados da espécie (sem a presença de flores conservadas), e verificou-se que *N. latifolia* trata-se de uma espécie de *Neomarica s.s.,* com hábito (folhas e ramos floríferos largos) semelhante à *N. involuta* e *N. mauroi* e flores semelhantes à *N. itatiaica* (predominantemente alvas, com coloração das tépalas muito semelhantes).

Em relação à *N. involuta* e *N. mauroi*, *N. latifolia* difere-se, basicamente, por apresentar tépalas externas sempre patentes, de coloração médio-apical sempre alva (*vs.* tépalas externas sempre de eretas a sub-eretas, de coloração médio-apical sempre de amarelo-vivo a cremes em *N. involuta* e violáceas em *N. mauroi.*).

Em relação à *N. itatiaica*, *N. latifolia* difere-se, basicamente, por apresentar limbos foliares estreitos (ca. 1,5-2 cm de largura) [*vs.* limbos foliares largos (ca. 4-6,5 cm de largura)], bráctea I quase sempre, com mais do dobro da largura do pedúnculo do ramo florífero que a sustenta (*vs.* bráctea I, quase sempre, da mesma largura do pedúnculo do ramo florífero que a sustenta) e crista estigmática central inconspícua, ereta, conferindo aspecto de duas cristas evidentes por ramo do estilete (*vs.* crista estigmática central sempre bem evidente, sub-patente, conferindo aspecto de três conspícuas cristas por ramo do estilete).



Figura 65. *Neotypus* de ***Neomarica latifolia*** (*Ribas & Brunner 369* - MBM). Foto: Mayara Caddah.

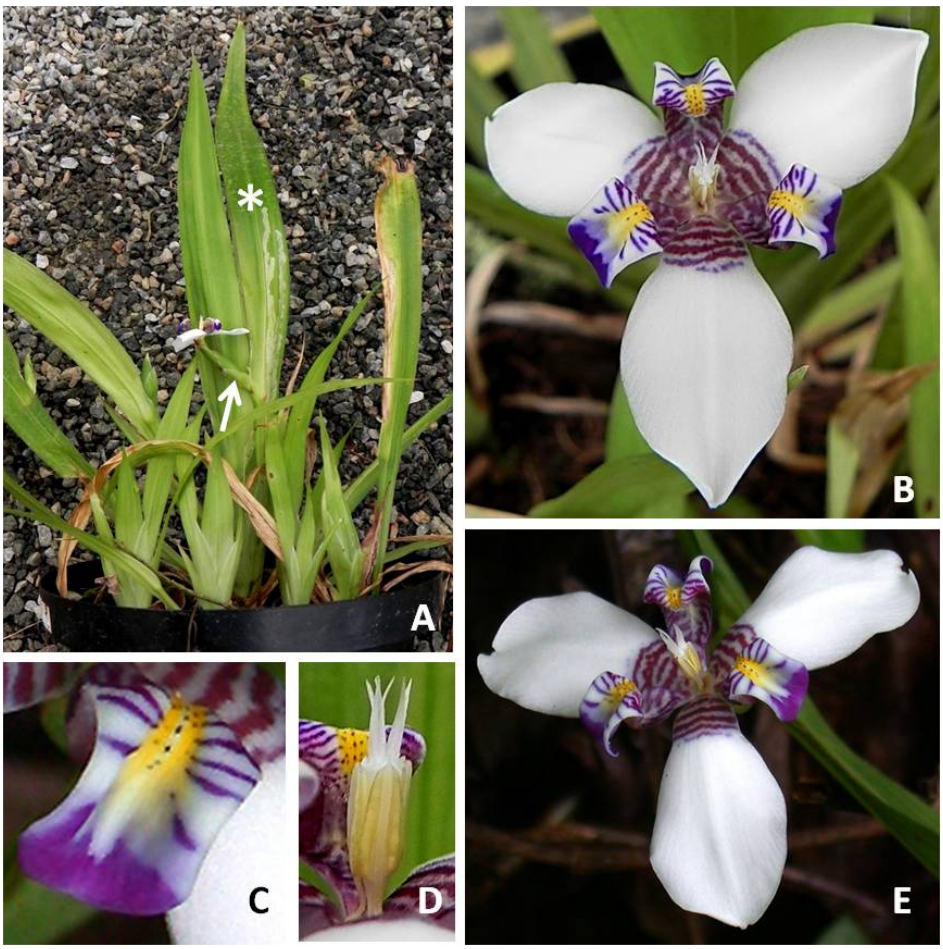


Figura 66. ***Neomarica latifolia*** (RJ, Parati, *Peixoto 44.066 – Cult.*) (Fotos: Mauro Peixoto). **A**. Hábito em cultivo, com (*) indicando a bráctea I e seta indicando a bráctea II; **B**. Flor em vista frontal; **C**. Detalhe do ápice da tépala interna; **D**. Coluna reprodutiva; **E**. Flor em vista subfrontal (*in natura*).

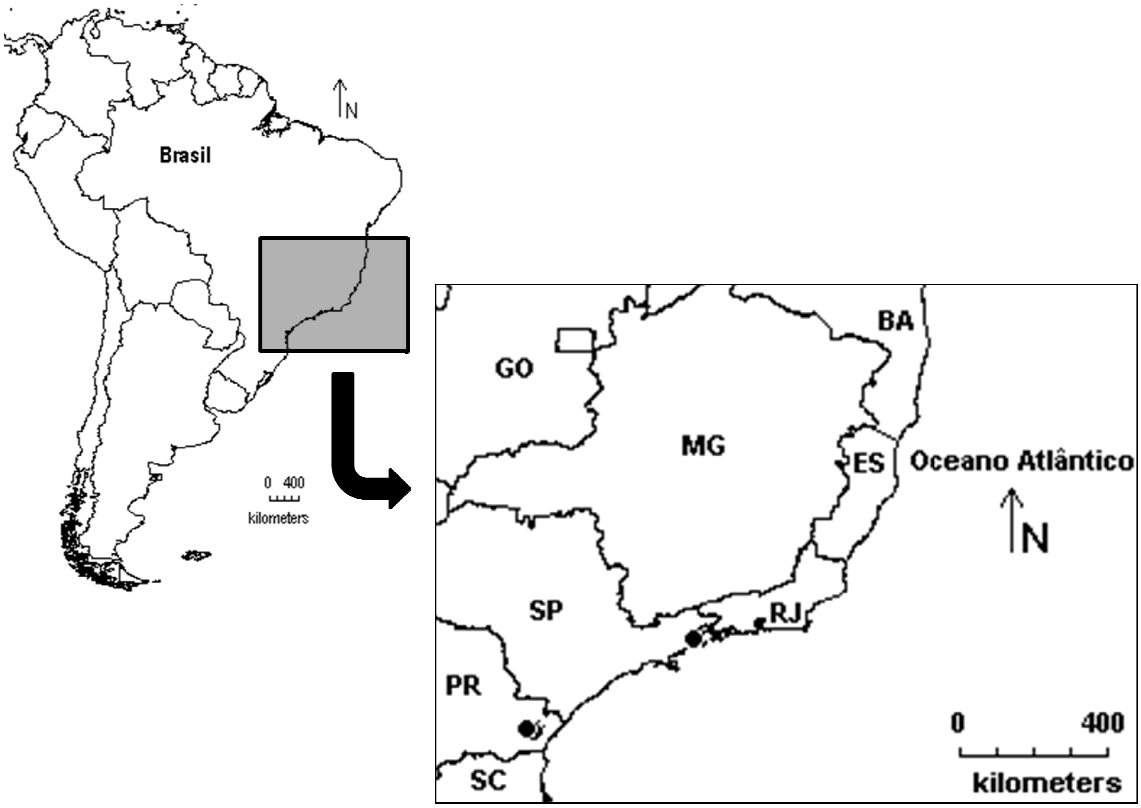


Figura 67. Distribuição geográfica de ***Neomarica latifolia*** segundo o material examinado e material nativo em cultivo.

16. *Neomarica longifolia* (Link *et* Otto) Sprague, Bull. Misc. Inform. Kew 1928: 280. 1928. *Marica longifolia* Link *et* Otto, Icon. Pl. Select.: 123, t. 58. 1828. *Cipura longifolia* (Link *et* Otto) Heynh., Nom. Bot. Hort. 1: 197. 1840. *Cypella longifolia* (Link *et* Otto) Klatt, Linnaea 31: 541. 1862.—*TYPUS*: Icon. Pl. Select.: 123, t. 58. 1828 (*Lectotypus*: *hic designatus!*). (**Figura 68**)

Neomarica lutea (Herb.) Sprague, Bull. Misc. Inform. Kew 1928: 281. 1928. *syn. nov. ined. Marica humilis* var. *lutea* Herb., Bot. Mag. 67, t.3809. 1840. *Marica lutea* (Herb.) Baker, J. Linn. Soc., Bot. 16: 150. 1877. —*TYPUS*: Bot. Mag. 67, t.3809. 1840 (*Lectotypus*: *hic designatus!*).

DESCRIÇÃO

Plantas de médio porte, com cerca de 35 a 80 cm de altura, limbos foliares e ramos floríferos de verde-escuros a verde-claros brilhantes (por vezes, foscas em cultivo), inseridos ao longo de um caule herbáceo aéreo, com origem no ápice do rizoma vertical com parte aérea; folhas e ramos floríferos semelhantes na cor, porém bem diferentes na altura (folhas quase sempre com cerca da metade do

comprimento do ramo florífero), forma (folhas ensiformes e ramos floríferos estreito-lanceolados) e postura (folhas arqueadas e ramos floríferos de eretos, por vezes, bráctea I arqueada); bráctea I de aspecto semelhante ao limbo das folhas, porém muito mais larga que o pedúnculo do ramo florífero que a sustenta; as folhas e a bráctea I apresentam nervura mediana estreita, conspícua, e proeminente, já os pedúnculos dos ramos floríferos (até a bráctea I) apresentam conspícua elevação central (visualmente, semelhante à um escapo cilíndrico longamente bicostado); bráctea II bem menor que a bráctea I, de ereta (jovem) a sub-patente (madura), longo-pedunculada, navicular, com projeção alada; bráctea III com cerca da metade do tamanho da bráctea II, de ereta a patente, pedunculada, navicular, quase sempre com inconpícua projeção alada, por vezes, não evidente em ramo florífero jovem; brácteas IV e V, não evidentes; ripídios (1)2-4, pedunculados, laxos entre as brácteas I e II; flores pequenas com 4-5 cm de largura, predominantemente amarelas, com terço basal de seu perigônio amarelo, com cerca de 4-5 máculas castanhas transversais lineares; tépalas externas de patentes a reflexas, de elípticas a sub-obovadas, com coloração médio-apical sempre amarela, e geralmente, torcidas como as partes de uma hélice; tépalas internas eretas, com a presença de duas máculas amarelo-intensas na base de seu terço superior, muitas vezes, com apenas uma única mancha pouco evidente, terço superior com margens alvescentes, cobertas por máculas transversais castanhas, centro metade amarelo e metade alvo alvo, com poucas máculas tênuis longitudinais castanhas (por vezes, ausentes), ápice sem a presença de grande mácula; coluna reprodutiva com cerca de 1,1 cm de comprimento, estiletes e cristas estigmáticas amarelos, de longo-triangulares a subcultriformes, de margem fimbriada (por vezes, inconspícuas), com as duas laterais representando cerca de um quarto da coluna reprodutiva, eretas, e a central sub-ereta, com mais da metade do comprimento das laterais, por vezes, com quase a mesma altura; androceu com cerca de 8 mm de comprimento, sendo metade antera, metade filete, estames com filetes amarelos, conectivos alvos e anteras amarelas; ovários com cerca de 6 mm de comprimento, apresentam secção transversal de subcircular a subtrígona, 6-sulcado e superfície lisa. 2n=18*. (**Figura 69**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 71**), HABITAT E FLORAÇÃO

Encontrada apenas no estado do Rio de Janeiro, em interior de Floresta Atlântica *s.s.*, em local sombrio, próximo a cursos d'água. A coleta *Peixoto 44.056,* procedente de Macaé de Cima/RJ, foi cedida pelo Sr. Mauro Peixoto (em cultivo no município de Mogi das Cruzes/SP), e cultivada na casa de vegetação do Departamento de Botânica da UNICAMP, onde floresceu todos os anos. Floresce de Janeiro a Maio.

MATERIAL EXAMINADO

Brasil. RIO DE JANEIRO: Cachoeiras de Macacu, estrada para Friburgo, as margens do Rio Macacu, ca. 800 m, 30 Mai. 1978, *Araújo 2039* (GUA) (**Figura 70**); Itatiaia, Serra do Itatiaia, Ponte Grande, Mar. 1947, *Occhioni 977* (K, RB, RFA); Petrópolis, Mata do Príncipe, 620 m, 6 Mar. 1972, *Sucre 8589* (RB); Teresópolis, Cascata Feroz, 16 Abr. 1917, *Sampaio 2245* (R); Volta Redonda, Floresta da Cicuta, ca. 350 m, 21 Fev. 1987, *Pineschi 39* (GUA); Volta Redonda, Floresta da Cicuta, 18 Abr. 1990, *Carauta et al. 6015* (GUA); *s.loc.*, Jan. 1881, *Glaziou 12219* (K); *s.loc.*, Jan. 1881, *Glaziou 12220* (K).

COMENTÁRIOS

Link *et* Otto (1828) descrevem *Marica longifolia* de forma clara, porém não citaram o material (*typus*) utilizado para criação de sua espécie-nova. Link *et* Otto (1828) apenas comentam na sua *opus princeps* que o material foi recebido do Brasil. Porém, Link *et* Otto (1828) apresentam uma esclarecedora prancha colorida da sua espécie-nova, que no presente trabalho está sendo lectotipficada, já que não existe material típico herborizado [*vide* artigos 9.2 e 9.10 do ICBN (2007)] [Capellari Jr. (2000) já havia designado a prancha de Link *et* Otto (1828) como *lectotypus* de *N. longifolia*, porém não efetivou sua lectotipificação]. Posteriormente, Heynhold (1840) apenas transfere *Marica longifolia* para *Cipura longifolia*, sem mencionar sua motivação. Klatt (1862) não só combina, como descreve *Cypella longifolia*, nitidamente, baseado na prancha colorida de *Marica longifolia* Link *et* Otto (1828) e ainda cita esta espécie como sinônimo. Logo, as espécies de Heynhold (1840) e Klatt (1862) são nitidamente sinônimos posteriores de *Marica longifolia* de Link *et* Otto (1828). Sprague (1928), ao revisar o gênero *Marica* transferiu todas as espécies de *Marica* para o gênero-novo *Neomarica* (*vide* o histórico do gênero *Neomarica* – *op. cit*.). Logo, *Marica longifolia* passou a se chamar *Neomarica longifolia* (Link *et* Otto) Sprague (nome aceito para o táxon tratado neste trabalho).

Neomarica longifolia é tradicionalmente identificada como *Neomarica lutea,* pois nas coleções dos herbários consultados e na última revisão de *Neomarica* (Capellari Jr. 2000), *N. longifolia* foi tratada como *N. lutea*. Capellari Jr. (2000) citou as duas espécies, separadamente, como aceitas em seu trabalho. Porém, no presente trabalho, *N. lutea* está sendo sinonimizada em *N. longifolia*, já que ficou evidente, através da análise da *opus princeps* de *N. lutea* (prancha colorida e descrição de *Marica humilis* var. *lutea* Herb., Bot. Mag. 67, t.3809. 1840. - *op. cit.*), sua grande similaridade e poucos contrastes em relação à *opus princeps* de *N. longifolia* (prancha colorida e descrição de *Marica longifolia* Link *et* Otto, Icon. Pl.

Select.: 123, t. 58. 1828.). Alguns caracteres foram fundamentais na sinonimização de *N. lutea* em *N. longifolia*: o rizoma vertical com parte aérea (curto na prancha de *N. longifolia* e longo na de *N. lutea*); a curta bráctea I subtendida por um estreito pedúnculo, bem mais alto que as folhas e as flores amarelas com mesmo padrão de coloração, sem presentar grande mácula apical [tradicionalmente a planta identificada como *N. longifolia* (agora *N. gracilis* - *op. cit*.) apresenta longa bráctea I subtendida por um pedúnculo quase da mesma largura da bráctea I e grande mácula violácea no ápice das tépalas internas (*vide* comentários de *N. gracilis* - *op. cit*.)].

Neomarica longifolia (como aceita no presente trabalho) pode ser confundida com *N. gracilis* (como aceita no presente trabalho), pois apresentam flores de aspecto muito semelhante. Porém, *N. longifolia* (*op. cit*.) se difere, basicamente, de *N. gracilis* (*op. cit*.) por apresentar pequeno a médio porte (ca. 30 a 75 cm de altura), rizoma vertical, muitas vezes, com parte aérea; folhas e ramos floríferos, muitas vezes, inseridos ao longo de um caule herbáceo aéreo; bráctea I de duas a quatro vezes mais largas que o pedúnculo do ramo florífero que a sustenta, sempre curtas, apresentando, no máximo, um terço do comprimento do ramo florífero, região apical das tépalas internas nunca coberta por grande e intensa mácula violácea e cristas estigmáticas, quase sempre, de margem fimbriada [*vs*. grande porte (ca. 80 a 130 cm de altura), folhas e ramos floríferos todos inseridos, visualmente, no mesmo ponto do rizoma vertical subterrâneo (nunca parte aérea), bráctea I um da mesma largura ou um pouco mais largas que o pedúnculo do ramo florífero que a sustenta, sempre longas, apresentando da metade a dois terços do comprimento do ramo florífero, região apical das tépalas internas sempre coberta por grande e intensa mácula violácea e cristas estigmáticas de margem inteira].

Neomarica longifolia (como aceita no presente trabalho) pode ser confundida com *N. castaneomaculata*, principalmente, pela semelhança na estrutura de seus ramos floríferos, porém difere-se, basicamente, por apresentar folhas e ramos floríferos inseridos, visualmente, na parte médio-apical do rizoma vertical com grande parte aérea [*vs*. folhas e ramos floríferos inseridos, visualmente, no mesmo ponto do rizoma vertical subterrâneo (nunca aéreo)], tépalas externas de coloração médio-apical amarelas (*vs*. tépalas externas de coloração médio-apical alvas), presença de duas máculas amarelo-intensas, alongadas em direção ao ápice, na base do terço superior das tépalas internas (*vs*. ausência de duas máculas amarelo-intensas na base do terço superior das tépalas internas), ausência de grande mácula castanha, de aspecto triangular, no ápice das tépalas internas (*vs*. ápice das tépalas internas com grande mácula castanha, quase sempre triangular) e amarelas (*vs*. anteras esverdeadas).



Figura 68. *Lectotypus* de ***Neomarica longifolia***. Em primeiro plano, o ramo florífero; Em segundo plano, o hábito. Fonte: Icones Plantarum Selectarum: 123, t. 58. 1828. (http://biodiversitylibrary.org/page/35991301).

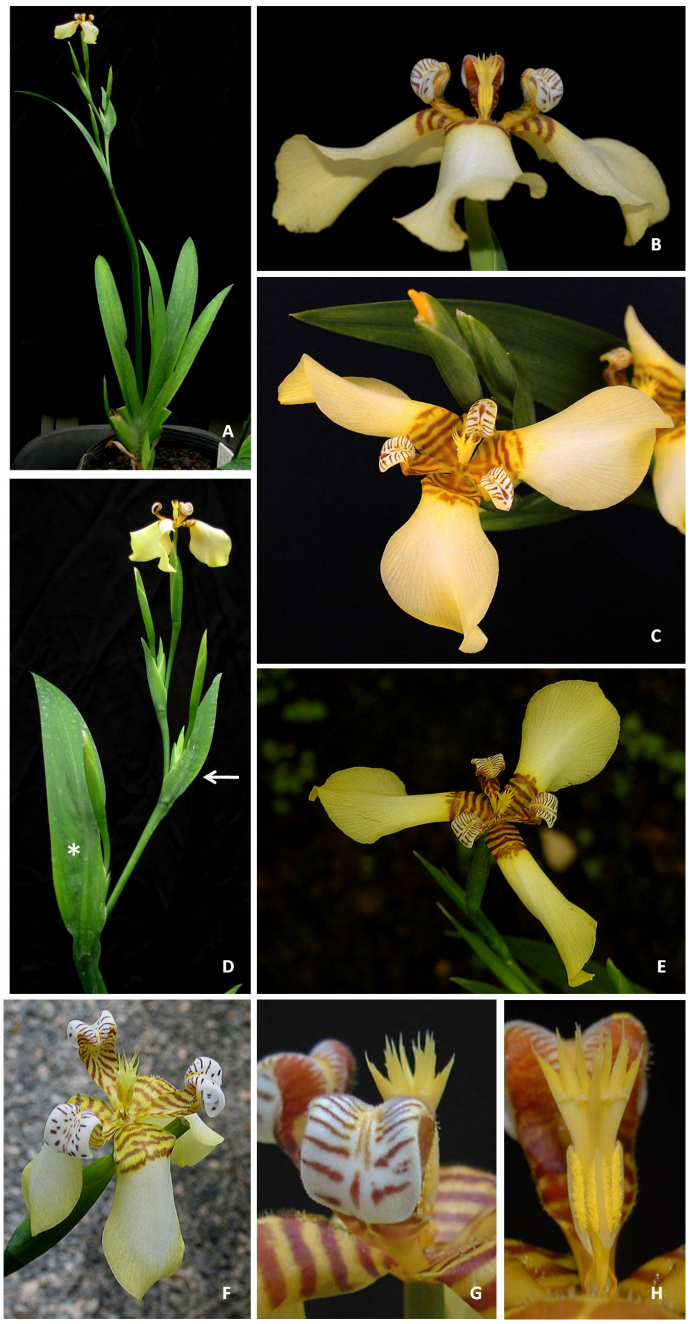


Figura 69. ***Neomarica longifolia***. **A**. Hábito em cultivo (RJ, Macaé de Cima, *Peixoto 44.056 – Cult.*) (Foto: André Gil); **B**. Flor em vista lateral (RJ, Macaé de Cima, *Peixoto 44.056 – Cult.*) (Foto: Volker Bittrich); **C**. Flor em vista frontal (RJ, Macaé de Cima, *Peixoto 44.056 – Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto); **D**. Ramo florífero, com (*) indicando a bráctea I e seta indicando a bráctea II (RJ, Macaé de Cima, *Peixoto 44.056 – Cult.*) (Foto: André Gil); **E**. Flor em vista frontal (RJ, Macaé de Cima, *Peixoto 44.082 – Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto); **F**. Flor em vista sublateral (RJ, Cardoso Moreira, *Peixoto 44.138 – Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto); **G**. Ápice da tépala interna evidenciando ausência de grande mácula (RJ, Macaé de Cima, *Peixoto 44.056 – Cult.*) (Foto: André Gil); **H**. Coluna reprodutiva (RJ, Macaé de Cima, *Peixoto 44.056 – Cult.*) (Foto: Volker Bittrich).



Figura 70. Material herborizado de ***Neomarica longifolia*** (*Araújo 2039* - GUA). Foto: André Gil.

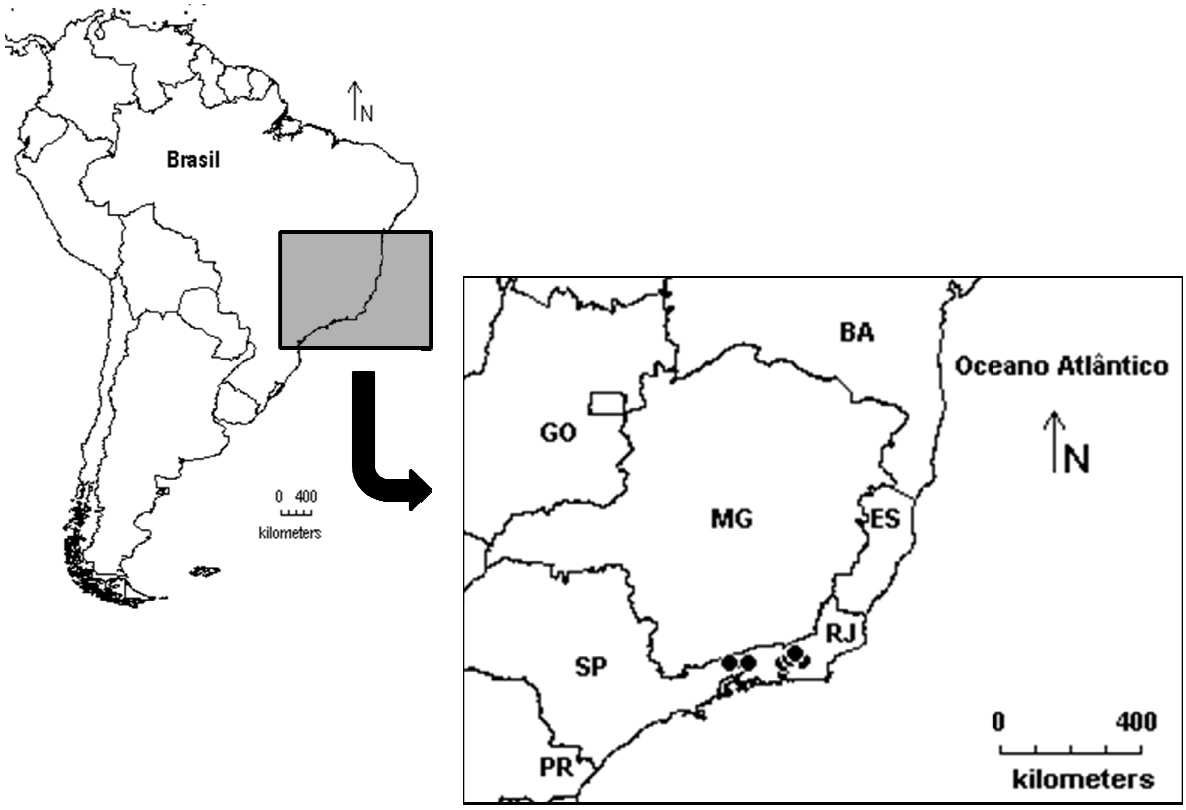


Figura 71. Distribuição geográfica de ***Neomarica longifolia*** segundo o material examinado e material nativo em cultivo.

17. *Neomarica mauroi* A. Gil & M. C. E. Amaral, *sp. nov. ined.*—*TYPUS*: **Brasil**. **RIO DE JANEIRO:** Mangaratiba, Hotel Club Méditerranée, Reserva Rio das Pedras, na trilha que vai para a Toca da Aranha, 7 Jan. 2002, *Peixoto 44064* (*Holotypus*: UEC!). (**Figura 72**)

Paratypi: **Brasil**. **SÃO PAULO:** Caraguatatuba, Parque Estadual da Serra do Mar, núcleo Caraguatatuba, trilha do Poção, em direção a Manteigueira, 21 Set. 2000, *Rossi et al. 2197* (SPSF!, SP); Caraguatatuba, Parque Estadual da Serra do Mar, núcleo Caraguatatuba, trilha dos Tropeiros, base perto da sede, 07 Set. 2000, *Bianchini et al. 1405* (SPSF!, SP).

DESCRIÇÃO

Plantas de médio porte, com cerca de 40-60 cm de altura; folhas e ramos floríferos verde-escuros, por vezes, verde-claros, sempre brilhantes, inseridos, visualmente, no mesmo ponto do rizoma vertical subterrâneo; folhas e ramos floríferos de eretos a apicalmente arqueados, semelhantes na cor e forma (lanceolado-esiformes), porém, por vezes, do mesmo comprimento, outras vezes, diferentes no

comprimento (ramos floríferos com cerca de um terço a um quarto maiores que as folhas), muitas vezes, apresenta folhas com limbos muito reduzidos, formadas, quase que exclusivamente, pelas bainhas foliares; bráctea I de aspecto semelhante ao limbo das folhas e muito mais largas que o pedúnculo do ramo florífero que a sustenta; as folhas e a bráctea I apresentam nervura mediana conspícua e proeminente, e os pedúnculos dos ramos floríferos (até a bráctea I) apresentam conspícua proeminência central; bráctea II muito menor que a bráctea I, de ereta a sub-ereta, de subséssil a curto-pedunculada, navicular, curto-quilhada, sem projeção alada (por vezes, apiculada); bráctea III e IV ausentes; ripídio único, séssil, inserido na bráctea II; flores pequenas, predominantemente violáceas, com cerca de 4-5 cm de largura; terço basal de seu perigônio alvescente, coberto, intensamente, por máculas sub-lineares, transversais, por vezes, disformes, castanho-avermelhadas; tépalas externas de eretas à sub-eretas, de elípticas a sub-oblongas, com coloração médio-apical sempre violácea na face adaxial, e amarela na face abaxial; tépalas internas eretas, com a presença de duas grandes máculas longo-obovóides, paralelas, amarelo-intensas, começando na base do terço apical (sempre salpicado de pequenas máculas castanhas puntiformes), e indo até sua metade (por vezes, as duas máculas se sobrepõe numa única grande mácula central); terço superior, em sua metade basal, com margens alvas, cobertas por algumas máculas transversais, sub-lineares, de castanho-avermelhadas a violáceas; metade apical com margens de alvas a azuladas e ápice com uma grande mácula violácea (muitas vezes, com aspecto de duas máculas, devido a uma linha divisória central alva); parte central do terço superior de alva a amarela (muitas vezes, ocupadas pela continuação das duas grandes máculas amarelo-intensas); coluna reprodutiva com cerca de 1,2 cm de comprimento, estiletes amarelados e cristas estigmáticas alvas, com cristas estigmáticas sub-aciculares, de margem inteira, com as duas cristas laterais eretas, representando cerca de um quarto da coluna reprodutiva, a central de ereta a sub-patente, quase sempre, do mesmo tamanho das duas laterais; androceu com cerca de 8 mm de comprimento, sendo quase dois terços antera, quase um terço filete, estames com filetes e conectivos amarelados, e anteras ocráceas; os ovários apresentam ca. 8 mm de comprimento, com secção transversal trígona e de superfície lisa. Os frutos não foram verificados. 2n=18*. (**Figura 73** e **74**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 75**), HABITAT E FLORAÇÃO

Ocorre nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, em interior de Floresta Ombrófila Densa. A coleta típica (*Peixoto 44064*) encontra-se em cultivo na casa de Vegetação do Departamento de Botânica

da Uniacamp e na propriedade do Sr. Mauro Peixoto (Mogi das Cruzes/SP). Durante o trabalho esta espécie não apresentou dificuldes no cultivo, pois floresceu, todos os anos, de forma bastante estável (pouca plasticidade fenotípica). Floresce de Setembro a Novembro.

ETIMOLOGIA

O epíteto específico desta espécie-nova inédita é uma homenagem ao Sr. Mauro Peixoto, importante colaborador no presente estudo, grande coletor e colecionador de *Iridaceae*. Este possui uma bela casa de vegetação no Município de Mogi das Cruzes/SP, onde cultiva, além das *Iridaceae*, *Amaryllidaceae, Aristolochiaceae, Gesneriaceae, Orchidaceae* e *Passifloraceae*. Com muita satisfação e carinho que dedico esta espécie a este grande colaborador e amigo.

COMENTÁRIOS

Neomarica mauroi pode ser confundida com *N. latifolia,* por apresentar folhas e ramos floríferos muito semelhantes (quase sempre verde-escuros, brilhantes, com limbos e bráctea I muito mais largos que as bainhas e pedúnculos que as sustentam, eretos a apicalmente arqueados, lanceolados-esiformes e ripídio único, séssil, inserido na bráctea II pedunculada). Porém diferem-se, basicamente, por *N. mauroi* apresentar tépalas externas sempre de eretas a sub-eretas, de coloração médio-apical sempre violáceas e *N. latifolia* apresentar tépalas externas sempre patentes, de coloração médio-apical sempre alva.

Neomarica mauroi também pode ser confundida com *N. decora,* principalmente, por apresentar flores com tépalas externas de eretas a sub-eretas. Porém diferem-se, basicamente, por *N. mauroi* apresentar flores predominantemente violáceas e com pequena bráctea II pedunculada, navicular, quilhada (nunca com grande projeção alada) e *N. decora* apresentar flores predominantemente amarelas e com grande bráctea II subséssil, quase sempre, de aspecto foliáceo. (*vide* comentários de *N. decora – op. cit*.)

Neomarica mauroi ainda pode ser confundida com *N. silvestris,* principalmente, por apresentarem flores predominantemente violáceas de tépalas externas, quase sempre, eretas. Porém diferem-se, basicamente, por *N. mauroi* apresentar tépalas externas de eretas a suberetas, nunca adnatas apicalmente e de face abaxial amarela, terço apical das tépalas internas com região central amarela, nunca coberto por máculas sublineares transversais, e ápice violáceo, e por *N. silvestris* apresentar tépalas externas eretas, muitas vezes, adnatas apicalmente e de face abaxial violácea, terço apical das tépalas internas com região central de amarela a alva, sempre coberto por máculas sublineares transversais e ápice alvo.



Figura 72. *Holotypus* de ***Neomarica mauroi*** (parcialmente seco) (*Peixoto 44.064* - UEC). Foto: André Gil.

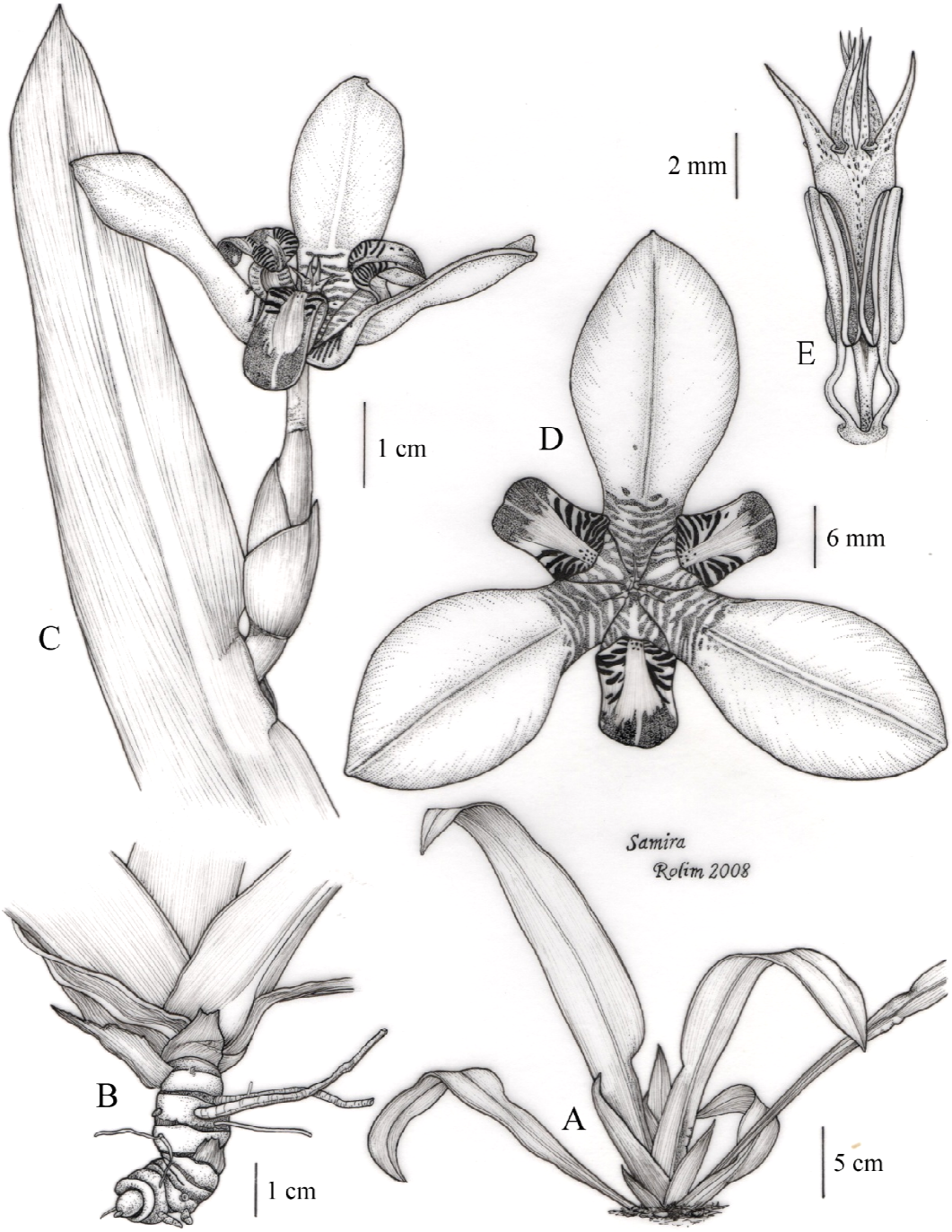


Figura 73. ***Neomarica mauroi*** (RJ, Mangaratiba, Reserva Rio das Pedras, *Peixoto 44.064 – Cult.*). **A.** Hábito em cultivo; **B**. Rizoma vertical; **C**. Ramo florífero com único ripídio e flor em vista lateral; **D**. Flor em vista frontal; **E**. Coluna reprodutiva.



Figura 74. ***Neomarica mauroi*** (RJ, Mangaratiba, Reserva Rio das Pedras, *Peixoto 44.064 – Cult.*). **A.** Hábito em cultivo (Foto: Mauro Peixoto); **B**. Rizoma vertical (Foto: André Gil); **C.** Hábito em cultivo (Foto: André Gil); **D**. Ramos floríferos, com setas indicando a bráctea II (Foto: Mauro Peixoto); **E**. Flor em vista frontal (Foto: Mauro Peixoto); **F**. Flor em vista lateral (Foto: Volker Bittrich); **G**. Flor em vista frontal (Foto: André Gil); **H**. Ápice da tépala interna (frente) e coluna reprodutiva (fundo) (Foto: Mauro Peixoto).

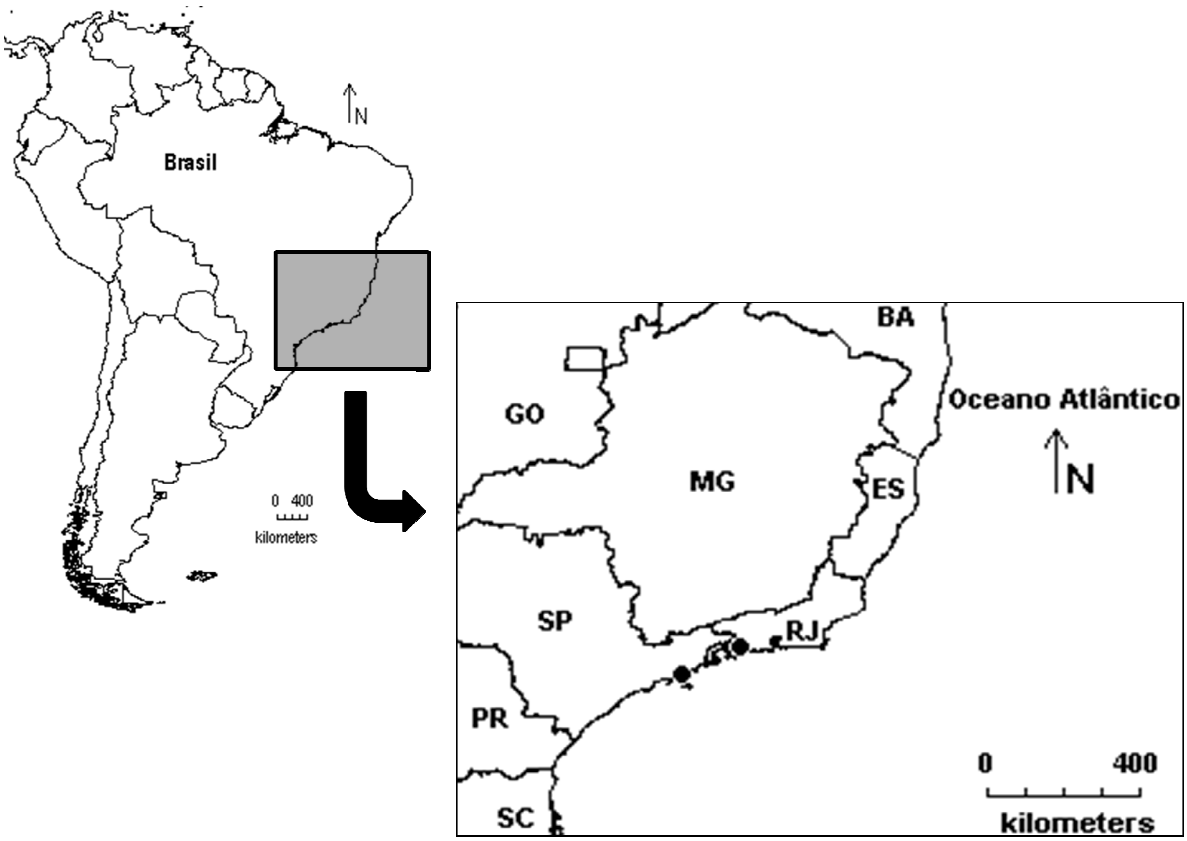


Figura 75. Distribuição geográfica de ***Neomarica mauroi*** segundo o material examinado.

18. *Neomarica northiana* (Schneev.) Sprague, Bull. Misc. Inform. Kew 1928: 280. 1928. *Moraea northiana* Schneev., Icon. Pl. Rar. t. 41, 42. 1793. *Trimezia northiana* (Schneev.) Ravenna, *in* G. T. Prance & T. S. Elias, Extinction is Forever: 257. 1977.—*TYPUS*: Icon. Pl. Rar., t. 41. 1793. (*Lectotypus!* Designado por Acevedo-Rodríguez & Strong, 2005). (**Figura 76**)

Ferraria elegans Salisb., Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 42. 1796.—*TYPUS*: **Brasil**. **RIO DE JANEIRO**: Ilha Rasa, 7 Dez. 1768, *Banks & Solander s.n.* (*Holotypus*: BM 580267!).

Moraea northiana Andr., Bot. Rep. 4: 255. 1797-1811. *nom. illeg.*

Marica northiana (Andr.) Ker Gawl., Bot. Mag. 18, t. 654. 1803. *nom. illeg.*

Moraea vaginata DC., Liliac. 1, t. 56. 1804.—*TYPUS*: Liliac. 1, t. 56. 1804 (*Lectotypus*: *hic designatus!*).

Iris northiana (Andr.) Pers., Syn. Pl. 1: 52. 1805. *nom. illeg*.

Cipura northiana (Andr.) Endl., Cat. Horti Vindob. 1: 156. 1842. *nom. illeg.*

Marica coelestis Lemaire, Hortic. Univ. 4: 138. 1843. *nom. Illeg.*

Cypella northiana (Andr.) Klatt, Linnaea 31: 539. 1862. *nom. illeg.*

Marica northiana var. *splendens* Cogn., Ill. Hort. 42: 249. 1895. *syn. nov. ined.* —*TYPUS*: Ill. Hort. 42: 249, pl. 40. 1895 (*Lectotypus*! *hic designatus*).

DESCRIÇÃO

Plantas de médio a grande porte, com cerca de 60 a 110 cm de altura; folhas e ramos floríferos todos inseridos, visualmente, no mesmo ponto do rizoma vertical subterrâneo (por vezes, horizontal); as folhas são sempre verde-brilhantes (em cultivo, por vezes, foscas), com nervura mediana evidente e pouco proeminente, de eretas a apicalmente arqueadas; folhas e ramos floríferos semelhantes na cor e postura (por vezes, recurvados, outras vezes, reclinados, muitas vezes, ramos floríferos *in natura* apoiados sobre outras plantas), porém diferentes na altura (folhas na maioria das vezes bem menores que os ramos floríferos), largura (limbos foliares mais largos do que o pedúnculo dos ramos floríferos, por vezes, da mesma largura); bráctea I de aspecto semelhante ao ápice das folhas e de mesma largura que o pedúnculo do ramo florífero que a sustenta (contínuos), com grande variação de comprimento (ca. 10 a 40 cm), e quase sempre, contendo um ripídio de aspecto séssil; as folhas e a bráctea I apresentam nervura mediana estreita e evidente, porém pouco proeminente, já os pedúnculos dos ramos floríferos (até a bráctea I) apresentam conspícua elevação central; bráctea II bem menor que a bráctea I, patente (quase sempre com um ângulo de 90º em relação a bráctea I) (eretas no início da floração), conspicuamente pedunculada (por vezes, pedúnculos arqueados em direção ao pedúnculo do ramo florífero), navicular, com curta a longa projeção alada, quase sempre, contendo um ripídio de aspecto séssil; bráctea III com cerca da metade do tamanho da bráctea II, pedunculada, navicular, quilhada, com inconspícua projeção alada, contendo um ripídio de aspecto séssil (por vezes, pedunculados), muitas vezes, perpendicular em relação à bráctea II; brácteas IV e V ausentes; ripídios 1-3, de visualmente sésseis a pedunculados, na maioria das vezes, inseridos nas brácteas, com brácteas e ripídios de aspecto laxo entre as brácteas I e II; flores com 7-8 cm de largura, predominantemente alvas, com terço basal de seu perigônio amarelo, coberto por máculas castanhas, de puntiformes a sub-lineares transversais; tépalas externas de patentes a totalmente reflexas, de elípticas a largo-elípticas, com coloração médio-apical alva; tépalas internas eretas, com a presença de duas máculas amarelo-intensas, paralelas, alongadas (por vezes, puntiformes) na base de seu terço superior; base de seu terço superior, muitas vezes, com margens amarelas, cobertas por

máculas transversais, sub-lineares, castanhas, outras vezes, com margens alvas cobertas por máculas, sub-lineares, de azuis a violáceas, região centro-apical do terço superior das tépalas internas com margens alvas cobertas por máculas de azuis a violáceas, centro do terço superior sempre alvo, com máculas, lineares, longitudinais, de azuis a violáceas, grande mácula apical ausente; coluna reprodutiva com cerca de 1,6 cm de comprimento, estiletes amarelados com cristas estigmáticas sempre alvas, curto-triangulares, de margem inteira, e ápice agudo, por vezes, levemente fimbriado, com as duas cristas laterais representando cerca de um quarto da coluna reprodutiva, sempre eretas, e a central com menos da metade do comprimento das laterais, ereta; androceu com cerca de 1,2 cm de comprimento, sendo quase três quartos antera, um quarto filete, estames com filetes, conectivos e anteras amarelados; frutos (ca. de 4-5 cm de comprimento) e ovários (ca. 1,5 cm de comprimento), de secção transversal subcircular a subtrígona, 6-sulcados e superfície lisa. 2n=18 (Alves *et al.* 2011). (**Figura 77**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 79**), HABITAT E FLORAÇÃO

Ocorre naturalmente no estado do Rio de Janeiro, porém encontrada em cultivo em muitas partes do Mundo. Habita Restingas Arbustivas, muitas vezes, presentes em Costões Rochosos. Apesar do seu habitat bem específico, esta espécie não apresentou grandes dificuldes de cultivo, pois durante o trabalho muitos exemplares foram cultivados, e anualmente, todos floresceram. Floresce de Julho a Dezembro.

MATERIAL EXAMINADO

Brasil. RIO DE JANEIRO: Angra dos Reis, Ilha Grande, Praia do Sul, na beira de uma lage de pedra, 5 Dez. 1980, *Araújo et al. 4206* (GUA); Angra dos Reis, Ilha Grande, T-16 sentido Dois Rios – Parnaióca, Pesqueiro, *s.d*., *Reis et al. 389* (HB); Angra dos Reis, Ilha Grande, T-16 sentido Vila Dois Rios-Parnaióca, Pesqueiro, 28 Set. 2002, *Moreira & Reis 119* (HB); Araruama, restinga entre a lagoa de Araruama e a praia de Maçambaba, 11 Jul. 1979, *Leitman et al. 3* (RB) (**Figura 78**); Araruama, Zacara, próximo ao brejo do Espinho, 19 Ago. 1982, *Araújo et al. 5107* (GUA); Búzios, Lagoa da Ferradura, beira da lagoa, 22 Set. 1987, *Araújo et al. 8191* (GUA); Búzios, morro a direitra da Praia da Ferradura, 22 Dez. 1982, *Araújo 5345* (GUA); Cabo Frio, na restinga, 4 Fev. 1970, *Santos 15* (RB); Macaé, Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, 27 Jan. 2000, *Bacellar 1* (RFA); Maricá, Área de Proteção Ambiental, na restiga arbustiva fechada, 29 Out. 1984, *Araújo et al. 6428* (GUA); Maricá, Barra de Maricá, Lagoa-canal, 3 Out. 1988, *Pereira s.n.* (RFA 22324); Maricá, dunas da praia do Francês, 22º57'39"S, 42º52'55"W, 29 Jul. 2004,

Paula-Souza & Souza 3794 (ESA); Rio de Janeiro (*Cult*.), Ilha do Fundão, jardim didático próximo ao NADC, 8 Set. 2004, *Rios 2* (RFA); Rio de Janeiro, Jardim Botânico do Rio de Janeiro, borda da mata da Tijuca, 1 Nov. 1997, *Capellari Jr s.n.* (ESA 48060); Rio de Janeiro (*Cult*.), Jardim Botânico do Rio de Janeiro, seção XVIII, cant. D, piq. 22, placa 1456, 24 Set. 1985, *I. R. C. & R. C. C. 823* (RB); Rio de Janeiro, Parque Nacional da Tijuca, Pedra da Gávea, caminho da Furnas, 23 Out. 1977, *Carauta & Maas 2741* (GUA); Rio de Janeiro, Pedra de Itaúna, 22 Ago. 1980, *Cataldi s.n.* (GUA 18003); Rio de Janeiro, Recreio dos Bandeirantes, Pedra de Itaúna, 17 Ago. 1980, *Silva & Alves 67* (GUA); Rio de Janeiro, restinga da Barra da Tijuca, rodovia BR-6, na altura do Km 2-4, 18 Ago. 1967, *Saddi 1163* (RFA); Rio de Janeiro, restinga da Tijuca, *s.d*., *Occhioni 4* (K); Rio de Janeiro, restinga da Tijuca, 27 Ago. 1948, *Occhioni 1173* (RFA); Rio de Janeiro, restinga da Tijuca, 24 Nov. 1948, *Machado s.n.* (ESA 49690, RB 75280); Rio de Janeiro, restinga da Tijuca, *s.d*., *Saddi s.n.* (RFA 12302); Rio de Janeiro, restinga de Grumarí, 20 Nov. 1973, *Araújo & Peixoto 552* (RB); Rio de Janeiro, restinga de Itapeba, perto do Recreio dos Bandeirantes, 31 Ago. 1965, *s. c., s.n.* (HB 35504); Rio de Janeiro, restinga de Itapeba, próximo a Estação Biológica, 3 Out. 1962, *Martins 285* (GUA); Rio de Janeiro, restinga de Itapeba, próximo a Pedra de Itaúna, 22 Set. 1968, *Martins 415* (GUA); Rio de Janeiro, restinga de Jacarepaguá, Pedra de Itaúna, 17 Ago. 1980, *Freire & Silva 65* (GUA); Rio de Janeiro, restinga de Sernanbetiba, 19 Set. 1949, *Brade & Apparicio 20080* (RB); Saquarema, Fazenda Ipitangas, loteamento Vilatur Saquarema, Praia de Massanbaba, 7 Mar. 1986, *Araújo et al. 7250* (GUA). **Honduras**. Francisco Morazán: no jardim do EAP de El Zamorano (*Cult*.), 800m, 25 Mai. 1998, *Rosito & Molina s.n.* (EAP 34672, MEXU 1054207). **Ilhas Maurício.** Wooton (*Cult*.), próximo a Curepipe, 15 Jul. 1973, *Lorence s.n.* (K 2007/2553-49). **Indonésia.** Sumatra West Coast: Padang (*Cult*.), Lubuk Sulasi, 1200 m, 30 Jun. 1953, *Waalkes 2755* (K). **Kenia.** *s.loc.* (*Cult*.), *s.d*., *Gardner 3733* (K). **Tanzânia.** Amani (*Cult*.), 1942, *Greenwy s.n.* (K 2007/2553-48). **Zimbáue.** *s.loc.* (*Cult*.), 25 Set. 1920, *Hislop Z117* (K).

COMENTÁRIOS

Moraea northiana foi descrita por Schneevogt (1793) sem a indicação clara de um *holotypus,* porém apresentou uma belíssima prancha colorida (**Figura 76**), que foi lectotipificada por Acevedo-Rodríguez & Strong (2005). Sprague (1928), ao revisar o gênero *Marica* transferiu todas as espécies de *Marica*, e/ou tratadas como tal, para o gênero-novo *Neomarica s.l.* (*vide* o histórico do gênero *Neomarica* – *op. cit*.). Logo, *Moraea northiana* passou a se chamar *Neomarica northiana* (Schneev.) Sprague (nome

aceito para o táxon tratado neste trabalho). Por ter sido a primeira espécie descrita de *Neomarica* é considerada a espécie-tipo do gênero. *Neomarica northiana* foi descrita também em outros gêneros, como *Iris* e *Ferraria,* porém estes não ocorrem no Brasil. Logo, *Ferraria elegans e Iris northiana* são tratadas como sinônimos de *Moraea northiana.*

Moraea northiana de Andrews (1797-1811) é um nome ilegítimo, pois é um homônimo posterior à *Moraea northiana* Schneev. Todos os outros nomes subseqüentes (novas combinações) que apareceram, e que usaram este nome como basiônimo também estão sendo considerados ilegítimos.

Ravenna (1977) transfere sem justificativas, *Moraea northiana* para *Trimezia northiana*, já que muitos dos seus caracteres deixam claro tratar-se de uma espécie de *Neomarica*, logo este nome fora, aqui tratado, como sinônimo nomenclatural de *N. northiana*.

Neomarica northiana é tradicionalmente confundida com *N. candida*, tanto em coleções de herbário, quanto em coleções vivas. Estas apresentam hábito e flores (predominantemente alvas) muito semelhantes, porém *N. northiana* difere-se por apresentar bráctea II pedunculada e patente, no final da floração (por vezes, recurvada em direção ao pedúnculo do ramo florífero) (*vs.* subséssil e subereta, até o final da floração); ripídios laxos no final da floração, porém no início da podem encontrar-se congestos [*vs.* ripídios congestos (até o final da floração) entre bráctea I e II]; bráctea III bem evidente, porém não evidente no início da floração) (*vs.* bráctea III pouco evidente ou ausente (até o final da floração) e principalmente, estames com anteras amarelas (*vs.* estames com anteras de azuladas a esverdeadas). [obs. para saber se a floração encontra-se adiantada, basta contar o número de pedicelos florais e/ou ovários, de flores passadas, expostos para fora das espatas (até 3, floração considerada recente)].

Neomarica northiana ainda pode ser confundida com *N. sabinei* devido à semelhança no arranjo e forma de suas brácteas e ripídios nos ramos floríferos, diferindo, basicamente, por apresentar folhas sempre verde-brilhantes; tépalas externas de região médio-apical sempre alva e cristas estigmáticas e/ou estilete nunca com partes azuladas [*vs.* folhas de verde-glaucas a verde-foscas, nunca verde-brilhantes; tépalas externas de região médio-apical geralmente, roxas, violetas, azuis, azuladas, azuladas pintalgadas de violeta e quase alvas (inconspicuamente lilás-claras), quando quase alvas, cristas estigmáticas e/ou estilete com pelo menos uma parte azulada (podendo aparecer azuladas, em flores azuis)].

Neomarica northiana pode também ser confundida com *N. sergipensis* devido à semelhança no arranjo e forma de suas brácteas e ripídios nos ramos floríferos e flores predominantemente alvas, porém difere-se por apresentar tépalas internas com centro do terço superior alvo com algumas máculas

alongadas longitudinais violáceas (nunca totalmente tingido de violeta) (*vs*. tépalas internas com centro do terço superior tingido de violeta, com algumas máculas alongadas longitudinais roxas), cristas estigmáticas sempre alvas de margem inteira (*vs*. cristas estigmáticas sempre amarelas de margem fimbriada). Ainda, suas áreas de ocorrência são muito contrastantes, já que *N. sergipensis* fora encontrada apenas no Sergipe e *N. northiana* apenas no Rio de Janeiro (ambas não foram encontradas no Espírito Santo e na Bahia).

Neomarica northiana também pode ser confundida com *N. sancti-vicentei* devido à semelhança no arranjo e forma de suas brácteas e ripídios nos ramos floríferos, porém difere-se, basicamente, por apresentar folhas e ramos floríferos verde-brilhantes, flores predominantemente alvas e cristas estigmáticas curto-triangulares de ápice agudo (*vs*. folhas e ramos floríferos verde-glaucos, flores predominantemente azuis e cristas estigmáticas triangular-lanceoladas de ápice longo-filiforme).



Figura 76. *Lectotypus* de ***Neomarica northiana***. Fonte: Icones plantarum rariorum, t. 41, 42. 1793. Peter H. Raven Library, Missouri Botanical Garden. Foto: Linda L. Oestry.



Figura 77. ***Neomarica northiana***. **A.** Hábito em cultivo (RJ, Niterói, Itacoatiara, *Gil et al. 218 – Cult.*) (Foto: André Gil); **B**. Hábito em cultivo (RJ, Arraial do Cabo, Prainhas, *Gil et al. 226 – Cult.*) (Foto: André Gil); **C.** Detalhe do ramo florífero com seta indicando a bráctea II (RJ, Búzios, Praia da Tartaruga, *Peixoto 44.130 – Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto); **D**. Ramo florífero, com seta indicando a bráctea I (RJ, Niterói, Itacoatiara, *Gil et al. 218 – Cult.*) (Foto: André Gil); **E**. Flor em vista frontal (RJ, Arraial do Cabo, Prainhas, *Gil et al. 226 – Cult.*) (Foto: André Gil); **F**. Flor em vista frontal (RJ, Niterói, Itacoatiara, *Gil et al. 218 – Cult.*) (Foto: André Gil); **G**. Flor em vista sub-frontal (RJ, Búzios, Praia da Tartaruga, *Peixoto 44.130 – Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto); **H**. Coluna reprodutiva (RJ, Niterói, Itacoatiara, *Gil et al. 218 – Cult.*) (Foto: Volker Bittrich).

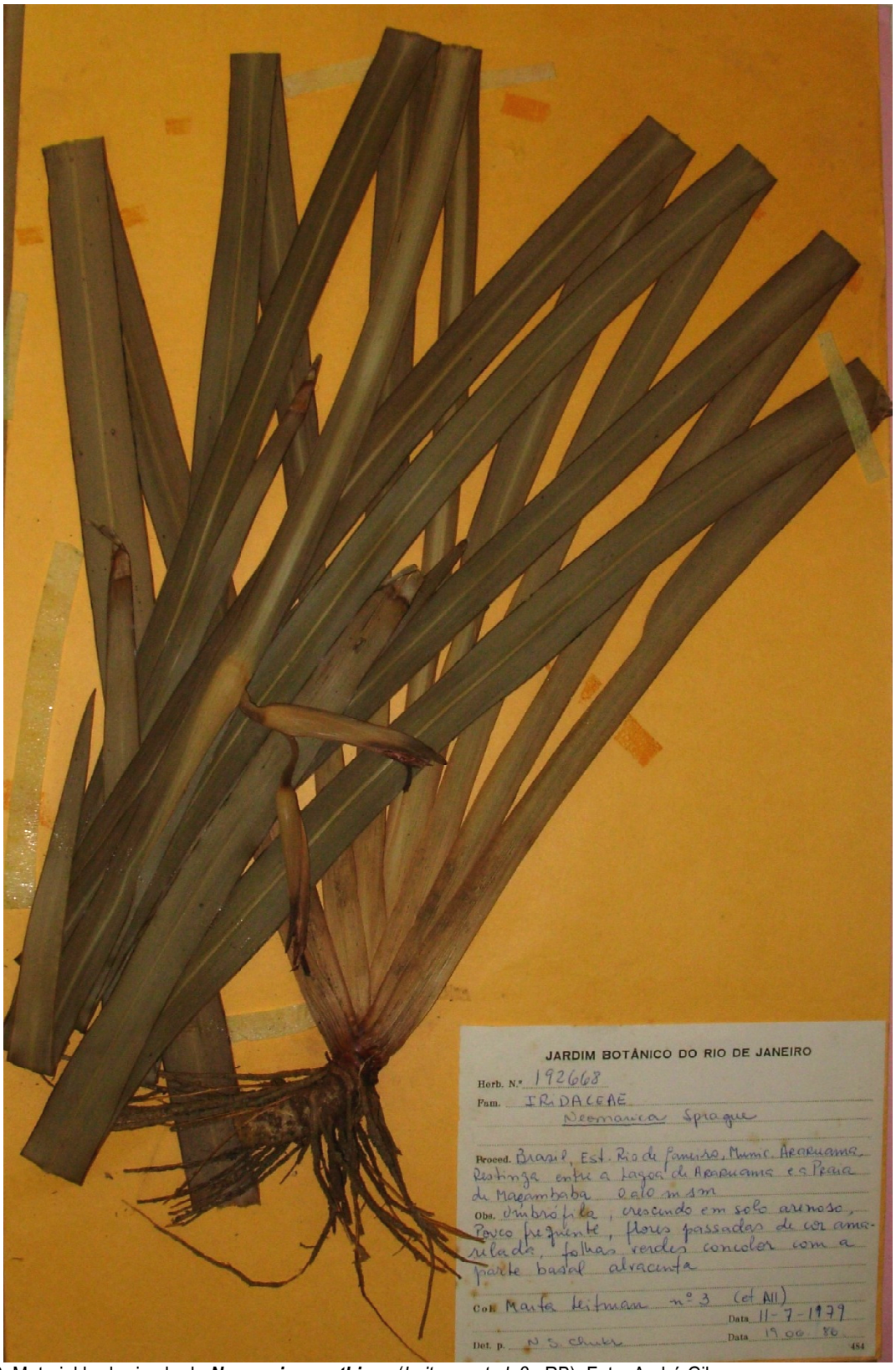


Figura 78. Material herborizado de ***Neomarica northiana*** (*Leitman et al. 3* - RB). Foto: André Gil.

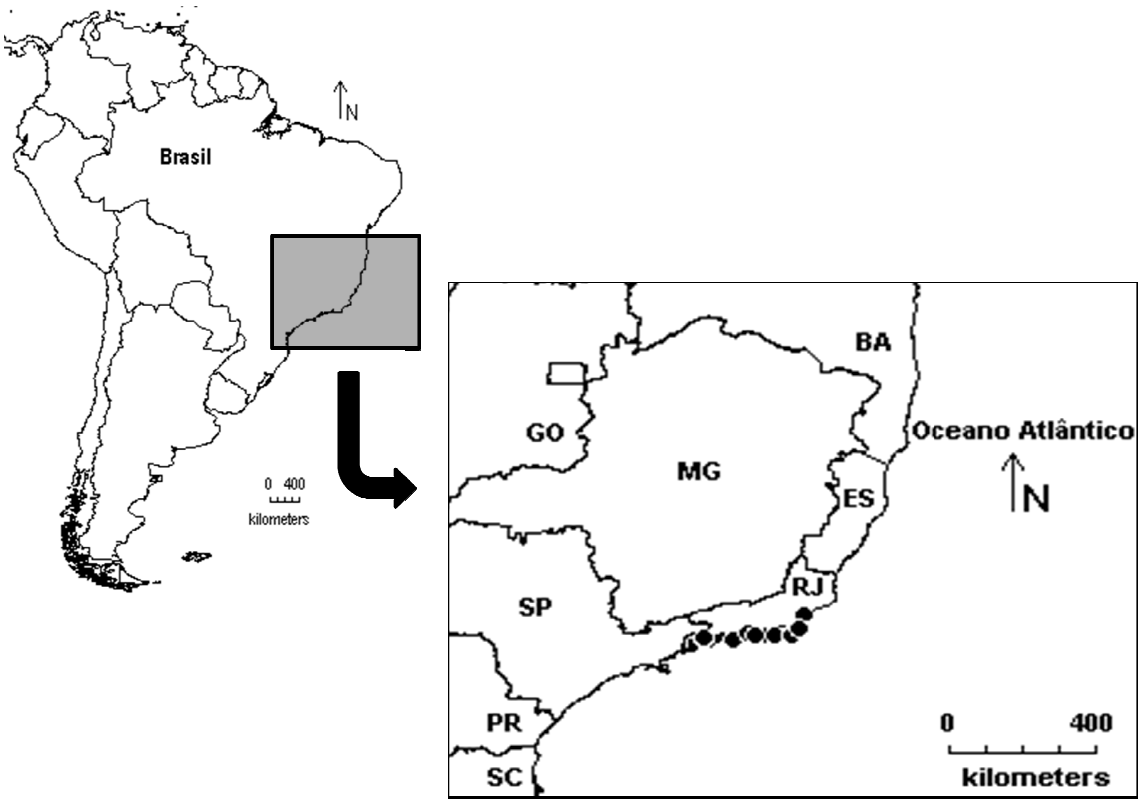


Figura 79. Distribuição geográfica de ***Neomarica northiana*** segundo o material examinado e nativo em cultivo.

19. ***Neomarica portosecurensis*** (Ravenna) Chukr, Novon 11(4): 379. 2001. *Trimezia portosecurensis* Ravenna, Onira 1(1): 7.1988. —*TYPUS*: **Brasil. BAHIA:** Santa Cruz de Cabrália, Reserva Biológica do Pau-Brasil, 17 Out. 1971, *Santos 1954* (*Holotypus*: Herb. Rav., *n.e.*; *Isotypi:* CEPEC, *n.e.*; NY!) (*Lectotypus*: NY!*, hic designatus*). (**Figura 80**)

Paratypi: **Brasil. BAHIA:** Santa Cruz de Cabrália, área da Estação Ecológica do Pau-Brasil, ca. 16 Km a oeste de Porto Seguro, BR-367 (Porto Seguro/Eunápolis), 10 Jan. 1984, *Santos 78* (Herb. Rav., *n.e.,* CEPEC!); Santa Cruz de Cabrália, área da Estação Ecológica do Pau-Brasil, Km 10 a 15 da BR 367, Porto Seguro-Eunápolis, 18 Out. 1973, *Eupunino 384* (Herb. Rav., *n.e.,* CEPEC *n.e.*); Santa Cruz de Cabrália, arredores da Estação Ecológica do Pau-Brasil, ca. 17 Km a oeste de Porto Seguro, estrada velha de Santa Cruz de Cabrália, 4-6 Km a leste da Estação, 19 Out. 1978, *Mori et al. 10849* (Herb. Rav., *n.e.,* CEPEC!, K!, NY!, RB!).

DESCRIÇÃO

Plantas de médio porte, com cerca de 55 a 85 cm de altura, limbos foliares e ramos floríferos verde-claros brilhantes, todos inseridos, visualmente, no mesmo ponto do rizoma vertical subterrâneo (por vezes, com porção aérea); folhas e ramos floríferos muito semelhantes em cor, comprimento (em cultivo ramo florífero um terço mais longo) e largura (em cultivo folhas com cerca do dobro da largura); limbos foliares e brácteas I bem mais largos que as bainhas e os pedúnculos dos ramos floríferos, respectivamente (cerca da metade da largura); folhas eretas, por vezes, de ápice arqueado, em diferentes direções, de largo a estreito-ensiformes, com conspícua nervura mediana; bráctea I semelhante ao limbo das folhas e com cerca do dobro da largura do pedúnculo do ramo florífero que à sustenta; bráctea II bem menor que a bráctea I, de sub-eretas a sub-patentes, de aspecto sub-séssil, quase sempre, com conspícua projeção alada; brácteas III, IV e V ausentes; ripídios 1-2, curto pedunculados, congestos entre as brácteas I e II; flores com 5-6 cm de largura, predominantemente amarelas, com terço basal de seu perigônio amarelo, com máculas castanho-claras, transversais, de sub-lineares a disformes; tépalas externas patentes, de elípticas a largo-elípticas, coloração médio-apical creme (por vezes, margens amareladas), margens do terço médio revolutas e margens do terço apical curto-involutas; tépalas internas, com duas máculas amarelo-intensas, de puntiformes a curto-lineares, na base de seu terço superior; terço superior glabro, com margens alvas, cobertas por máculas diagonais, sub-lineares, de azuis a violáceas, centro alvo com máculas disformes, de azuis a violáceas (por vezes, tingidos de azul ou violeta), grande mácula apical, de azuis a violáceas, sub-triangulares**;** coluna reprodutiva com cerca de 1,5 cm de comprimento, estiletes alvos, com pequena parte basal amarelada, cristas estigmáticas alvas, de longo-triangulares a lanceoladas, de ápice de agudo a aciculado, com margens inteiras, com as duas laterais representando de um terço da coluna reprodutiva, e a central com mais da metade do comprimento das laterais, por vezes, do mesmo tamanho; androceu com cerca de 0,8-1 cm de comprimento, sendo metade antera, metade filete, estames com filete e conectivo amarelados; e anteras alvas (por vezes, cremes); frutos não observados, porém seus ovários, apresentam cerca de 0,8-1 cm de comprimento, secção transversal de sub-circular a sub-trígona, 6-sulcados e de superfície lisa. 2n=18*. (**Figura 81**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 82**), HABITAT E FLORAÇÃO

Encontrada apenas no estado da Bahia, em interior sombrio de Mata Higrófila Sul Baiana. A coleta *Gil & Aona 156,* proveniente do município de Santa Terezinha/BA, foi mantida em cultivo na casa de

vegetação do Departamento de Botânica da UNICAMP, durante todo o presente trabalho, e floresceu todos os anos, mantendo sempre o mesmo padrão fenotípico. Porém, ainda não foram incluídas no UEC. Um clone encontra-se em cultivo no município de Mogi das Cruzes (SP), na propriedade do Sr. Mauro Peixoto, e também manteve um padrão fenotípico estável. *Neomarica portosecurensis* floresce de Setembro a Janeiro.

MATERIAL EXAMINADO

Brasil. BAHIA: Ilhéus, Rodovia Ilhéus-Itacaré, BA-001, na altura do Km 20, estrda a esquerda, acesso ao Retiro, ramal vicinal ca. 5,5 Km a direita, para a Lagoa Encantada, 14º35'10"S, 39º07'02"W, 170m, 27 Nov. 2004, *Fiaschi et al. 2655* (CEPEC); Rodovia Porto Seguro a Eunápolis, Km 11, 9 Dez. 1971, *Eupunino 57* (CEPEC); Saída de Eunápolis a Itamarajú, BR-101, 40 Km de Itamarajú, 16 Set. 1968, *Almeida & Santos 34* (CEPEC, RB); Santa Cruz de Cabrália, Estação Ecológica do Pau-Brasil, ca. 16 Km a oeste de Porto Seguro, 25 Nov. 1987, *Maas et al. 7002* (CEPEC, U); Santa Cruz de Cabrália, Estação Ecológica do Pau-Brasil, CEPLAC, 2 Dez. 1980, *Eupunino & Vinha 477* (CEPEC); Santa Terezinha, sentido Pedra Branca, Serra da Jibóia, no caminho para as antenas no topo da serra, 27 Fev. 2005, *Gil & Aona 156* (UEC).

COMENTÁRIOS

Trimezia portosecurensis foi descrita por Ravenna (1988), que citou como *holotypus* o material *Santos 1954* (Herb. Rav.), porém este material foi considerado inexistente (motivos já mencionados - *op. cit*.), logo, seu *isotypus* [*Santos 1954* (NY) - não mencionado por Ravenna (1988)] está sendo aqui lectotipificado (*vide* artigos 9.2 e 9.10 do ICBN, 2007). Chukr e Giulietti (2001) transferem *Trimezia portosecurensis* para *Neomarica,* com base no ramo florífero plano, rizoma como sistema subterrâneo e ramos dos estiletes com três cristas estigmáticas, sendo a central menor do que as laterais. Porém, estas autoras, por não considerarem o *holotypus* de *T. portosecurensis* inexistente, não designaram um *lectotypus* para sua nova combinação. Esta transferência já havia sido proposta por Chukr (1997) e tornou-se efetiva em Chukr e Giulietti (2001).

Em herbário *N. portosecurensis*, pode ser confundida com *N. brachypus*, por apresentar hábito muito semelhante (por exemplo, folhas largas), porém a grande bráctea II de *N. brachypus* com conspícua projeção alada facilita sua distinção. *N. portosecurensis* apresenta flores, predominantemente, cremes,

com tépalas internas de coloração apical alva, rajada de azul-violeta, muito contrastante com as flores bicromáticas (apenas tons de amarelo e castanho no perigônio) de *N. brachypus*.

Em relação à cor das flores predominantemente cremes, *Neomarica portosecurensis* assemelha-se à *N. eburnea* e *N. humilis*, porém é basicamente distinta, da primeira, por apresentar bráctea II subséssil (*vs*. bráctea II sempre conspicuamente pedunculada), ripídios de subsésseis a longo-pedunculados, congestos entre as brácteas I e II (*vs*. ripídios longo-pedunculados, laxos entre as brácteas I e II) e terço superior das tépalas internas alvos, com margens densamente cobertas por máculas violáceo-claras e disformes (*vs*. terço superior das tépalas internas alvos, com margens totalmente alvas). Da segunda, apesar das folhas brilhantes e largas semelhantes, difere-se, por apresentar bráctea II subséssil (*vs.* bráctea II sempre pedunculada) e coluna reprodutiva com cerca de 1,5 cm de comprimento (*vs.* coluna reprodutiva com cerca de 0,8-1 cm de comprimento).



Figura 80. *Lectotypus* de ***Neomarica portosecurensis*** (*Santos 1954* - NY). Foto: New York Botanical Garden, C. V. Starr Virtual Herbarium (http://sweetgum.nybg.org/vh/specimen.php?irn=436463).

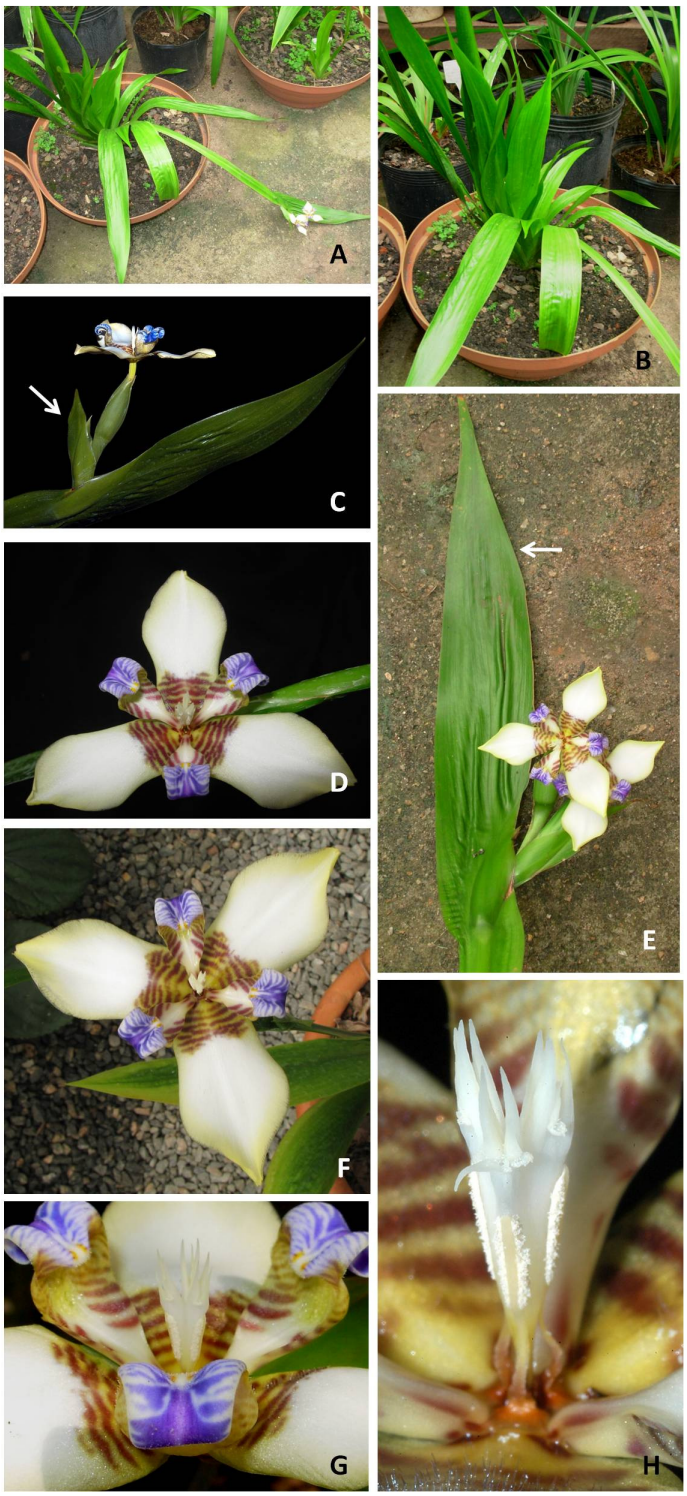


Figura 81. ***Neomarica portosecurensis*** (BA, Santa Terezinha, Serra da Jibóia, *Gil & Aona 156* – UEC – *Cult.*). **A** e **B.** Hábito em cultivo (Foto: André Gil); **C.** Detalhe do ramo florífero com seta indicando a bráctea II (Foto: Volker Bittrich); **D**. Flor em vista frontal (Foto: André Gil); **E**. Ramo florífero, com seta indicando a bráctea I (Foto: André Gil); **F**. Flor em vista frontal (Foto: Mauro Peixoto); **G**. Ápice da tépala interna (frente) e coluna reprodutiva (fundo) (Foto: André Gil); **H**. Coluna reprodutiva (Foto: Volker Bittrich).

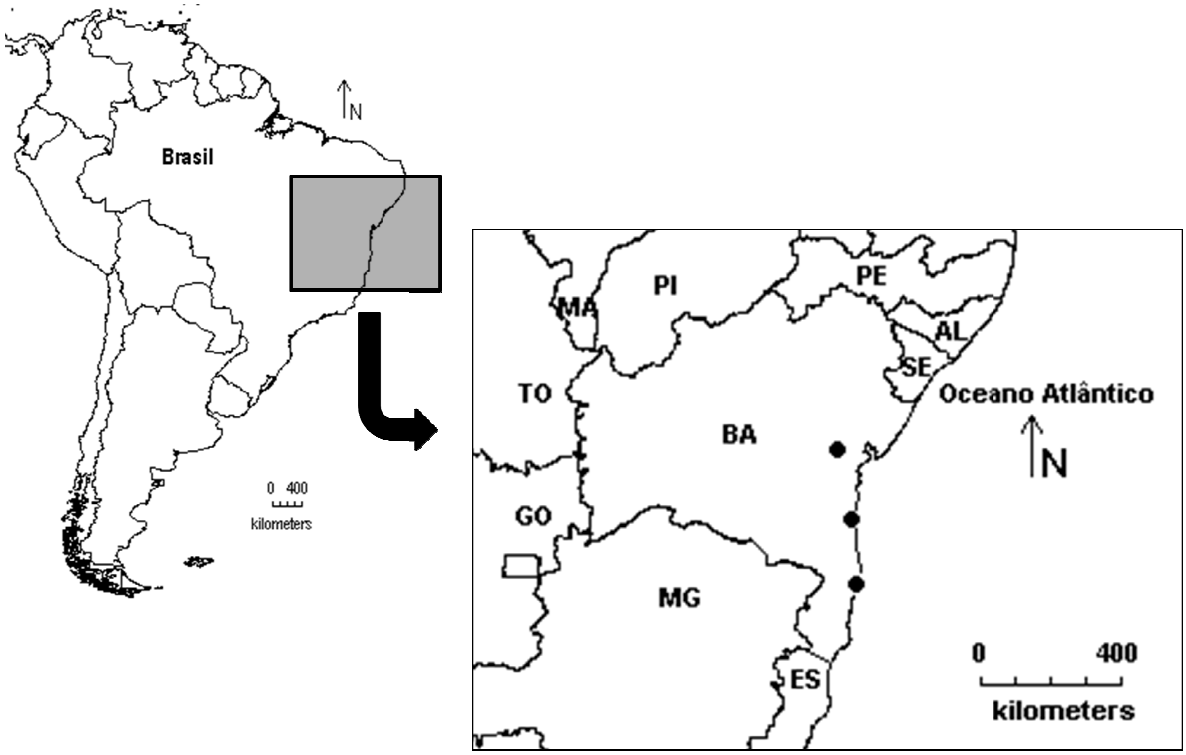


Figura 82. Distribuição geográfica de ***Neomarica portosecurensis*** segundo o material examinado.

20. *Neomarica sabinei* (Lindley) Chukr, Novon 11(4): 379. 2001. *Marica sabini* Lindl., Trans. Hort. Soc. London 6: 75, t. 1. 1826. *Marica sabiniana* Herb., Bot. Mag. 67, t. 3809. 1840. *Trimezia sabinii* (Lindl.) Ravenna, *in* G.T. Prance & T.S. Elias, Extinction is Forever: 257. 1977. —*TYPUS*: Trans. Hort. Soc. London 6: 75, t. 1. 1826. (*Lectotypus*: *hic designatus!*). (**Figura 83**)

Marica sabini Lodd., Bot. Cab. 12, t. 1164. 1826. *nom. illeg.*

Cipura sabiniana Lodd. *ex* Voigt, Hort. Suburb. Calcutt. 602. 1845. *nom. illeg.*

Cypella caerulea Seub. *ex* Hooker f., Bot. Mag. 92, t. 5612. 1866. *nom. illeg.*(isônimo)

Neomarica fluminensis (Ravenna) Chukr, Novon 11(4): 379. 2001. *syn. nov. ined. Trimezia fluminensis* Ravenna, Onira 1(1): 10. 1988. —*TYPUS*: **Brasil**. **RIO DE JANEIRO:** Rio de Janeiro, Floresta da Tijuca, perto das Matas do Pai Ricardo, caminho Alto da Boa Vista - Corcovado, 1 Set. 1965, *Ravenna 315* (*Holotypus*: Herb. Rav., *n.e.*; *Isotypus*: HB!).

Paratypus: **Brasil**. **RIO DE JANEIRO**: Rio de Janeiro, estrada da Vista Chinesa, 210 m, 17 Set. 1973, *Martinelli et al. 58* (RB!).

DESCRIÇÃO

Plantas de grande porte, com cerca de 80 a 200 cm de altura; folhas e ramos floríferos todos inseridos, visualmente, no mesmo ponto do rizoma de vertical a horizontal subterrâneo; as folhas são de verde-claras a verde-escuras (por vezes, verde-glaucas), nunca brilhantes, com nervura mediana evidente e pouco proeminente, de eretas a apicalmente arqueadas; folhas e ramos floríferos semelhantes na cor e postura, porém diferentes na altura (folhas na maioria das vezes bem menores que os ramos floríferos), largura (limbos foliares mais largos do que o pedúnculo dos ramos floríferos, por vezes, da mesma largura); bráctea I de aspecto semelhante ao ápice das folhas e de mesma largura que o pedúnculo do ramo florífero que a sustenta (contínuos) (por vezes, um pouco mais largas), com grande variação de comprimento (ca. 10 a 60 cm), e quase sempre, contendo um ripídio de aspecto séssil; as folhas e a bráctea I apresentam nervura mediana larga e evidente, porém pouco proeminente, já os pedúnculos dos ramos floríferos (até a bráctea I) apresentam conspícua elevação central; bráctea II bem menor que a bráctea I, patente (quase sempre com um ângulo de 90º em relação a bráctea I) (eretas no início da floração), conspicuamente pedunculada (por vezes, pedúnculos arqueados em direção ao pedúnculo do ramo florífero), navicular, quilhada, com média projeção alada, quase sempre, contendo um ripídio de aspecto séssil; bráctea III com cerca da metade do tamanho da bráctea II, pedunculada, navicular, quilhada, com inconspícua projeção alada (por vezes, conspícuas), contendo um ripídio de aspecto séssil, muitas vezes, perpendicular em relação à bráctea II; bráctea IV menor que a III, pedunculada, navicular, quilhada, com inconspícua projeção alada; bráctea V ausente; ripídios 1-4, de visualmente sésseis a curto-pedunculados, na maioria das vezes, inseridos nas brácteas, brácteas e ripídios de aspecto laxo entre as brácteas I e II; flores com 8-10 cm de largura, predominantemente roxas, violetas, azuis, azuladas, azuladas pintalgadas de violeta e quase alvas (inconspicuamente lilás-claras), com terço basal de seu perigônio amarelo, coberto por máculas castanho-escuras, de sinuosas a disformes, transversais; tépalas externas de patentes a totalmente reflexas, de elípticas a largo-elípticas, com coloração médio-apical roxa, violeta, azul, azulada, azulada pintalgadas de violeta e quase alva (inconspicuamente lilás-clara); tépalas internas eretas, com a presença de duas máculas amarelo-intensas (por vezes, alaranjadas), paralelas, alongadas (por vezes, largo-puntiformes) na base de seu terço superior; base de seu terço superior, muitas vezes, com margens amarelas, cobertas por máculas transversais, sub-lineares, castanhas, por vezes atingindo a metade do terço superior, região centro-apical do terço superior das tépalas internas, por vezes, tomentoso, com margens azuis cobertas por máculas de azuis a violáceas mais escuras, centro do

terço superior sempre alvo, com máculas, lineares, longitudinais, de azuis a violáceas, grande mácula apical ausente; coluna reprodutiva com cerca de 2-2,3 cm de comprimento, estiletes amarelados com cristas estigmáticas de alvas a ligeiramente azuladas, curto-triangulares, de margem inteira, e ápice agudo, com as duas cristas laterais representando cerca de um quarto da coluna reprodutiva, sempre eretas, e a central com cerca da metade do comprimento das laterais, ereta; androceu com cerca de 1,2-1,5 cm de comprimento, sendo quase dois terços antera, um terço filete, estames com filetes de castanhos a amarelados, conectivos amarelados e anteras amareladas, por vezes, com linhas de deiscência das tecas azuladas, conferindo um aspecto esverdeado as anteras; frutos (ca. de 6-8 cm de comprimento) e ovários (ca. 1-1,3 cm de comprimento), de secção transversal subcircular a subtrígona, 6-sulcados e superfície lisa. 2n=18*. (**Figura 84** e **85**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 88**), HABITAT E FLORAÇÃO

Ocorre naturalmente nos estados da Bahia e Espírito Santo. Porém aparece de maneira subespontânea no estado do Rio de Janeiro, e ainda é encontrada em cultivo em outros estados Brasileiros. Encontrada em Mata Atlântica de Encosta (BA e ES), Mussununga (Linhares/ES), Mata Higrófila Sul Baiana (BA), Capoeira (BA) e Restinga (BA e ES), próxima ao mar. Esta espécie não apresentou grandes dificuldades de cultivo, pois durante o trabalho muitos exemplares foram cultivados, e anualmente, todos floresceram. Porém, apresentou extrema plasticidade fenotípica, principalmente floral. Floresce de Janeiro a Maio. Por vezes, em cultivo, foram encontradas com flores em Setembro e Outubro.

MATERIAL EXAMINADO

Brasil. *s.loc.*, *s.d., Williams s.n.* (K 2007/2553-37). **BAHIA:** Alcobaça, Aparajú, 40m, 3 Fev. 2004, *Kollmann & Kollmann 6489* (MBML); Alcobaça, estrada costeira entre Alcobaça e Prado, 10 Km nordeste de Alcobaça e 4 Km norte do Rio Itanhentinga, 17º30´S, 39º13´W, 15 Jan. 1977, *Harley et al. 17936* (CEPEC, K, SPF) (**Figura 86**); Alcobaça, 10 Abr. 1999, *Hatschbach 69990* (MBM); Alcobaça, 18 Fev. 1997, *Hatschbach 66150* (MBM); Almadina, Coaraci, Plantação de Cacau, 12 Mar. 1971, *Raimundo 1125* (CEPEC, SPF); Belmonte, Km 20 a 21 da Rodovia Belmonte/Itapebí, 26 Jul. 1988, *Santos et al. 4386* (CEPEC, MBML); Camaçari, Lagoa da Capivara, 12º47´47,1´´S, 38º12´23,8´´W, 03 Fev. 2006, *Gil et al. 185* (UEC); Caravelas, Rodovia BR-418, 16 Km do entroncamento com a BA-001, 18 Mar. 1978, *Mori et al. 9656* (CEPEC); Conceição da Barra, Praia de Costa Dourada, a 51 Km leste de Pedro Canário (medidos a

partir da Avenida Aracruz), 19 Fev. 1994, *Pirani et al. 3053* (SPF); Elísio Medrado, Gambá, topo do afloramento, Morro dos Lírios, 12º52′S, 39º28′W, 19 Abr. 2003, *Vageler 948* (HUEFS); Estrada Itabuna - Una, 24 Jan. 1980, *Heringer et al. 3381* (HB); Itacaré, próximo a Rio de Contas, 14º18′S, 38º59′W, 31 Mar. 1974, *Harley et al. 17591* (CEPEC, K); Itacaré, 28 Jan. 1977, *Storr 92* (K); Jequié, Km 7 da estrada Jequié/Ipiáu, 10 Fev. 1983, *Carvalho & Plowman 1601* (CEPEC); Nova Viçosa, Km 5 da Rodovia Nova Viçosa/Posto da Mata, 24 Abr. 1973, *Pinheiro 2107* (CEPEC); Olivença, Canabrava, 3-5 Km a oeste, 14 Jun. 2003, *Hatschbach et al. 75337* (MBM); Porto Seguro, ca. 8 km norte de Porto Seguro, 16º25′S, 39º02′ W, 21 Mar. 1974, *Harley 17283* (CEPEC, RB); Porto Seguro, Parque Nacional do Monte Pascoal, 26 Mar. 1968, *Vinha & Santos 166* (CEPEC, K, RB); Prado, próximo a praia, entre Corumbaú e Cumuruxatiba, 1 Mai. 1990, *Ferreira 702* (HRB); Prado, 21 Jan. 1974, *Santos 2731* (CEPEC); Santa Cruz de Cabrália, mata costeira, 11 Fev. 1967, *Belém & Pinheiro 3332* (CEPEC, UB); Santa Cruz de Cabrália, área da Estação Ecológica do Pau Brasil, ca. 16 Km oeste de Porto Seguro, Rodovia BR-367 (Porto Seguro/Eunápolis), 16º23′S, 39º08′W, 40m, 14 Fev. 1986, *Mattos-Silva et al. 1997* (CEPEC); Santa Cruz de Cabrália, área da Estação Ecológica do Pau Brasil, ca. 16 Km oeste de Porto Seguro, Rodovia BR-367 (Porto Seguro/Eunápolis), 16º23′S, 39º08′W, 22 Fev. 1984, *Santos 268* (CEPEC, MBM); Santa Cruz de Cabrália; Reserva Biológica do Pau Brasil, 24 Jan. 1972, *Eupunino 189* (CEPEC); Santa Terezinha, Serra da Jibóia, ca. 4 km após Pedra Branca, 12º51′01′′S, 39º28′32′′W, 740m, 02 Mar. 2001, *Queiroz et al. 6460* (HUEFS, UEC). **ESPÍRITO SANTO:** Linhares, Reserva Biológica de Comboio, Ibama, Regência, 8 Mar. 1990, *Folli 1106* (CVRD, ESA, UEC); Linhares, Reserva de Linhares, Docemade, 1 Fev. 1972, *Sucre 8388* (ESA, RB); Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, Estrada Fazenda do Mamão, Km 0, 8 Out. 1993, *Farias 633* (CVRD, UEC); Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, Estrada Flamengo, Km 0,6, próximo ao antigo campo de futebol, atual Heliporto, 28 Jan 2006, *Gil et al. 177* (UEC); Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, Estrada Flamengo, Km 0,7, próximo a estrada e ao auditório, 25 Fev. 1991, *Folli 1300* (CVRD, UEC); Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, Estrada Flamengo, Km 0,7, próximo a estrada e ao auditório, 2 Jul. 1991, *Folli 1388* (CVRD, UEC); Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, Estrada Gávea, Km 5,5, 16 Fev. 1992, *Folli 1679* (CVRD); Linhares, Reserva Natural da Vale do Rio Doce, Estrada Macanaíba Pele de Sapo, Km 1,2, 15 Out 1992, *Folli 1669* (CVRD); Santa Teresa (*cult*.), São Lourenço, Mata da Prefeitura, 17 Out. 1984, *Hoffmann 201* (ESA, MBML); Vitória, Distrito de Vila Velha, Barra do Jucu, 4 Abr. 1989, *Sucre & Braga 4612* (ESA, RB). **PARANÁ:** Morretes (*cult*., originária da Bahia), Rio Sagrado, *Hatschbach & Ravenna 23056* (MBM). **RIO DE JANEIRO**: Itatiaia, Parque Nacional do

Itatiaia, próximo a Casa Pinheiral, 15 Set 1974, *Occhioni 6250* (RFA); Rio de Janeiro (*cult*.), Alto da Boa Vista, Estrada da Vista Chinesa, guarita do Parque Nacional da Tijuca, Passo das Pedras, 20 Set. 1991, *De Oliveira & Da Silva 411* (GUA); Rio de Janeiro (*cult*.), Alto da Boa Vista, Estrada da Vista Chinesa, guarita do Parque Nacional da Tijuca, Passo das Pedras, 20 Set. 1991, *De Oliveira & Da Silva 412* (GUA); Rio de Janeiro (*cult*.), Barra da Tijuca, Condomínio Pedra de Itaúna, 21 Ago. 2004, *Ramos 2* (RFA); Rio de Janeiro (*cult*.), Horto do Museu Nacional, perto da Guarita, 18 Set. 2003, *Carauta & Machado 7328* (GUA); Rio de Janeiro (*cult*.), Ilha do Fundão, Jardim Didático, próximo ao NADC, 2 Set. 2004, *Rios 1* (RFA); Rio de Janeiro (*cult*.), Ilha do Fundão, Jardim Didático, próximo ao NADC, 20 Set. 2004, *Rios 3* (RFA); Rio de Janeiro (*cult*.), Serra Carioca, Horto do Instituto de Conservação da Natureza, canteiro VII, 18 Set. 1970, *Carauta 1189* (GUA); Rio de Janeiro (*cult*.), *s.loc.*, Abr. 1947, *Occhioni s.n.* (K H2007/02553-36). **SÃO PAULO:** São Sebastião (*cult*.), cultivado em Piracicaba, no Departamento de Botânica da ESALQ/USP, 31 Out. 1998, *Capellari Jr. s.n.* (ESA 49736).

COMENTÁRIOS

Quando Lindley (1826) publica o nome *Marica sabini*, ele homenageia o Capitão Edward Sabine, da Real Artilharia Inglesa, que foi um grande explorador da África e América do Sul. Assim o epíteto "*sabini*" seria contraditório ao ICBN (2007), sendo corrigido, no presente estudo, para "*sabinei*". Segundo o Artigo 60.11 do ICBN (2007) o uso de uma terminação de epítetos contrária à recomendação 60C.1 (sobre terminações latinas corretas para nomes de pessoas em epítetos específicos) é tratado como um erro a ser corrigido. Pelo menos, duas tentativas de correção do nome *M. sabini* já haviam sido realizadas até o presente trabalho. Herbert (1940) apenas mudou, de forma incorreta, o nome da espécie, sem apresentar suas justificativas (*Marica sabiniana*), e Ravenna (1977) ao combinar *Marica sabini* em *Trimezia sabinii* aprovetou para corrigir seu epíteto, porém o fez também de forma incorreta (*vide* recomendação 60C.1 do ICBN, 2007)

Neomarica sabinei é uma espécie com enorme plasticidade fenotípica, no seu habitat natural sempre apresenta flores predominantemente roxas (segundo as etiquetas das exsicatas examinadas e coletas realizadas) e folhas, brácteas e escapos de grande porte. Quando cultivadas apresentam grande variação destes caracteres. Suas flores, em cultivo, podem apresentar-se, predominantemente, lilás-claro (quase alvas), lilases, roxas, lilases com máculas roxas, roxas com faixa longitudinal alva, alvas tingidas de roxo, etc. e ainda com grande variação do tamanho e forma dos verticilos florais (**Figuras 85** e **87**). Por

vezes, em anos diferentes e/ou no mesmo ano, o mesmo indivíduo e/ou indivíduos de uma mesma população apresentam flores com coloração, tamanho e forma variadas (**Figuras 87**). Ainda, em cultivo, suas folhas, brácteas e escapos também podem variar em tamanho, postura, cor e ornamentação. Com base nesta grande plasticidade evidenciada pelo cultivo fez-se a sinonimização de *Neomarica fluminensis* em *N.sabinei.* Ravenna (1988) publica *Trimezia fluminensis* (basiônimo de *N. fluminensis*) com base em material cultivado no Rio de Janeiro (Alto da Boa Vista), que por sua vez, trata-se de uma variação fenotípica de *N. sabinei* (em excursão de coleta à localidade típica, ficou evidente tratar-se de uma espécie subespontânea, já que havia cultivo de *N.sabinei* bem próximo da localidade típica, e nenhum exemplar foi encontrado longe desta localidade, ainda, alguns materias de herbário sugerem este cultivo no local). O próprio Ravenna (1988) comenta a proximidade entre as duas espécies, e cria *T. fluminensis* usando caracteres plásticos, como: cor da flor, tamanho e textura das folhas e tamanho dos ramos do estigma. Todos os materiais examinados identificados como *N. fluminensis* antes desta sinonimização são provenientes de cultivo. Logo, ficou claro que não existe uma ocorrência natural para *N. fluminensis* e sim que esta espécie fora descrita com base em uma das variações fenotípicas de *N. sabinei.* As coletas de *De Oliveira & Da Silva 411 e 412* evidenciam a grande plasticidade da flor desta espécie, pois estes coletaram, na mesma localidade (em cultivo na localidade típica de *N. fluminensis*), indivíduos com flores quase alvas e indivíduos com flores roxas (informação de etiqueta de herbário).

Neomarica sabinei pode ser confundida com *N. sergipensis* devido à semelhança no arranjo e forma de suas brácteas e ripídios nos ramos floríferos, diferindo, basicamente, por apresentar tépalas externas com coloração médio-apical violeta, azulada, azulada pintalgada de roxo, lilás bem claro e, raramente, alva; terço superior das tépalas internas com margens de violeta a alvo, cobertas por máculas transversais, sub-lineares, de azuis a roxas, centro alvo, nunca tingido de violeta, com máculas alongadas longitudinais violáceas; e cristas estigmáticas de alvas a violáceas, nunca amarelas, de margem inteira (*vs*. tépalas externas com coloração médio-apical sempre alva; terço superior das tépalas internas com margens amarelas, cobertas por máculas transversais, sub-lineares, castanhas, centro tingido de violeta, com algumas máculas alongadas longitudinais roxas e margens alvas; e cristas estigmáticas amarelas, de margem fimbriada).

Neomarica sabinei pode ser confundida com *N. northiana* devido à semelhança no arranjo e forma de suas brácteas e ripídios nos ramos floríferos, diferindo, basicamente, por apresentar folhas de verde-glaucas a verde-foscas, nunca verde-brilhantes; tépalas externas de região médio-apical geralmente,

roxas, violetas, azuis, azuladas, azuladas pintalgadas de violeta e quase alvas (inconspicuamente lilás-claras), quando quase alvas, cristas estigmáticas e/ou estilete com pelo menos uma parte azulada (podendo aparecer azuladas, em flores azuis) (*vs.* folhas sempre verde-brilhantes; tépalas externas de região médio-apical sempre alva e cristas estigmáticas e/ou estilete nunca com partes azuladas).

Neomarica sabinei também pode ser confundida com *sancti-vicentei* também devido à semelhança no arranjo e forma de suas brácteas e ripídios nos ramos floríferos, folhas verde-glaucas e flores azuladas, porém difere-se por apresentar, basicamente, brácteas II com grande projeção alada e cristas estigmáticas de curto-triangulares a curto-cultriformes de ápice agudo (*vs*. brácteas II com pequena projeção alada e cristas estigmáticas triangular-lanceoladas de ápice longo-filiforme).



Figura 83. *Lectotypus* de ***Neomarica sabinei.*** Fonte: Transactions of the Horticultural Society of London 6: 75, t. 1. 1826. (http://www.mostlymaps.com/marica-sabini.html).

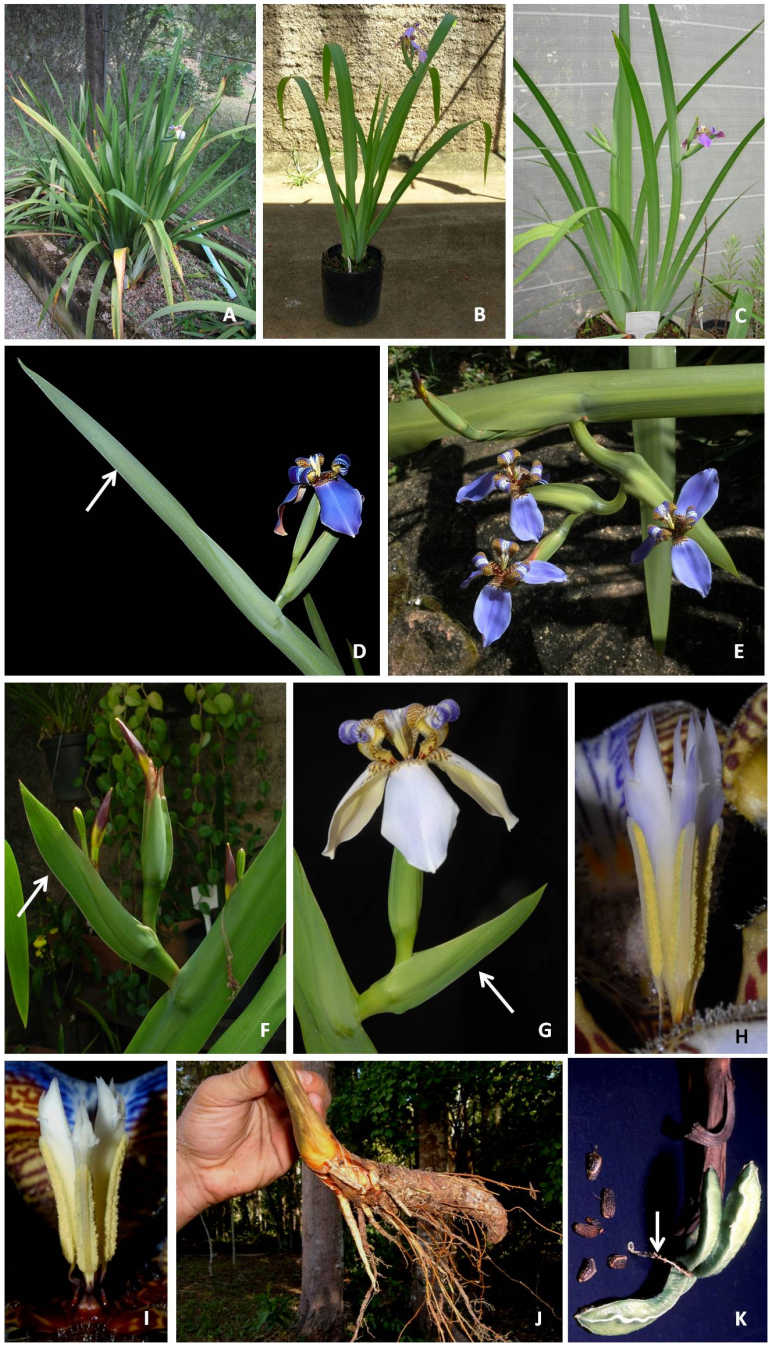


Figura 84. ***Neomarica sabinei***. **A.** Hábito em cultivo (Origem desconhecida, *Peixoto s.n. – Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto); **B.** Hábito em cultivo (BA, Camaçari, *Gil et al. 185* – UEC) (Foto: André Gil); **C.** Hábito em cultivo (BA, Caravelas, *Jardim s.n. – Cult.*) (Foto: André Gil); **D**. Ramo florífero, com seta indicando a bráctea I (BA, Caravelas, *Jardim s.n. – Cult.*) (Foto: Volker Bittrich); **E**. Detalhe do ramo florífero (*Cult.* em SP, Itatiba, Nova Suíça, *Amaral & Bittrich s.n.*) (Foto: Volker Bittrich); **F**. Detalhe do ramo florífero, com seta indicando bráctea II (BA, Camaçari, *Gil et al. 185* – UEC – *Cult.*) (Foto: André Gil); **G**. Detalhe do ramo florífero, com seta indicando bráctea II (*Cult.* em RJ, Itatiaia, *Gil et al. 232*) (Foto: André Gil); **H**. Coluna reprodutiva com cristas estigmáticas azuladas (*Cult.* em RJ, Niterói, *Gil & Cerqueira s.n.*) (Foto: André Gil); **I**. Coluna reprodutiva com cristas estigmáticas alvas (BA, Caravelas, *Jardim s.n. – Cult.*) (Foto: Volker Bittrich); **J**. Rizoma horizontal (ES, Linhares, *Gil et al. 177* – UEC) (Foto: André Gil); **K**. Cápsula de deiscência total, com seta indicando a placenta destacada do fruto (BA, Caravelas, *Jardim s.n. – Cult.*) (Foto: Volker Bittrich).



Figura 85. ***Neomarica sabinei***. Variação morfológica floral. **A**, **B** e **C**. BA, Camaçari, *Gil et al. 185 – Cult.* (Fotos: André Gil); **D** (*in natura*) e **E** (*Cult.*). ES, Linhares, *Gil et al. 177* - UEC (Fotos: André Gil); **F** e **G**. BA, Caravelas, *Jardim s.n. – Cult*. (Fotos: Volker Bittrich); **H** e **I**. RJ, Rio de Janeiro, Vista Chinesa, *Gil & Cerqueira 240 – Cult.* (Fotos: Volker Bittrich); **J**. BA, Santa Terezinha, Serra da Jibóia, *Gil & Aona 157 – Cult*. (Foto: Volker Bittrich); **K**. *Cult.* em SP, Campinas, UNICAMP (Foto: Volker Bittrich); **L**. *Cult.* em SP, Itatiba, Nova Suíça, *Amaral & Bittrich s.n*. (Foto: Volker Bittrich); **M**. *Cult.* em RJ, Niterói, *Gil & Cerqueira s.n.* (Foto: Volker Bittrich); **N**. Flor com quatro tépalas (Origem desconhecida, *Peixoto s.n. – Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto); **O**. Flor sem pigmentação (Origem desconhecida, *Peixoto s.n. – Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto).



Figura 86. Material herborizado de ***Neomarica sabinei*** (*Harley et al. 17936* - SPF). Foto: André Gil.

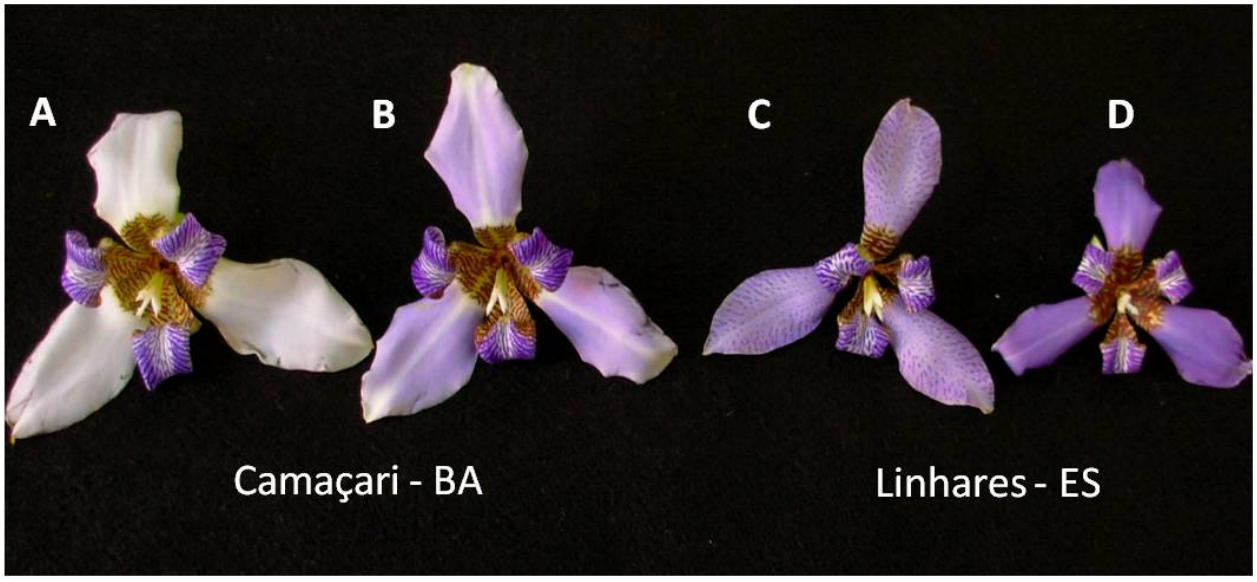


Figura 87. Flores com grande variação morfológica de ***Neomarica sabinei***, florescendo na mesma data, na casa de vegetação do Departamento de Botânica da UNICAMP, com as mesmas condições de água, solo e clima. **A** e **B**. Dois indivíduos, de uma mesma população, coletados na Bahia, município de Camaçari (em cultivo no mesmo vaso); **C** e **D**. Dois indivíduos, de uma mesma população, coletados no Espírito Santo, município de Linhares (em cultivo no mesmo vaso) [obs. variando em relação a flor fotografada no campo (vide **Figura 85,** D)]. (Foto: André Gil)

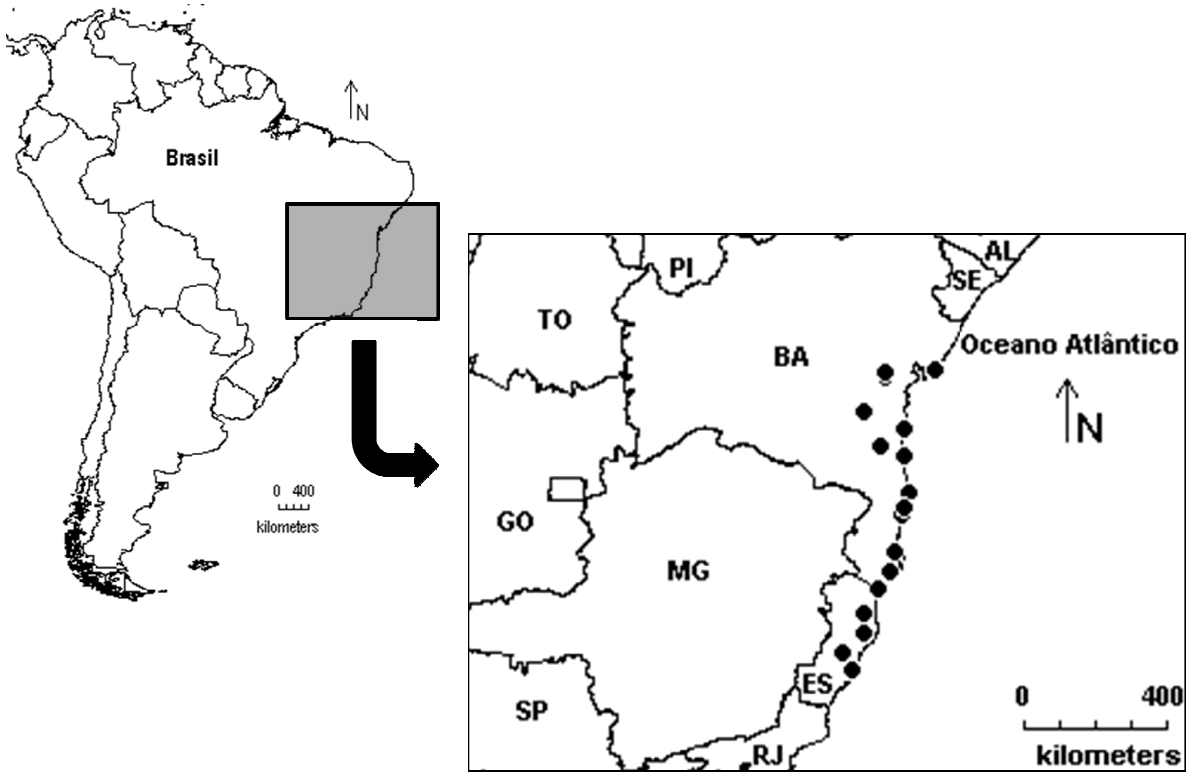


Figura 88. Distribuição geográfica de ***Neomarica sabinei*** segundo o material examinado e nativo em cultivo.

21. *Neomarica sancti-vicentei* A. Gil & M. C. E. Amaral, *sp. nov. ined.*—*TYPUS*: **Brasil**. **SÃO PAULO:** São Vicente, Morro do Voturuá (Morro da Asa-delta), em frente a praia de Itararé, no topo do morro, 23º58′04′′S, 46º23′01′′W, 15 Jan. 2006, *Gil & Cerqueira 164* (*Holotypus*: UEC!). (**Figura 89**)

Paratypus: **Brasil. SÃO PAULO:** São Vicente, sobre pedras, cultivada no Horto da Faculdade de Farmácia e Odontologia de São Paulo (capital), 10 Mar. 1954, *Hoehne 15285* (SPF!; UEC!).

DESCRIÇÃO

Plantas de médio a grande porte, com cerca de 70 a 120 cm de altura; folhas e ramos floríferos todos inseridos, visualmente, no mesmo ponto do rizoma vertical subterrâneo (raro pequena porção do rizoma aérea); rizoma apresentando terço apical, por vezes, recurvado; as folhas são, quase sempre, verde-glaucas, poucas vezes, verde-escuras, porém nunca brilhantes, com nervura mediana evidente e pouco proeminente; folhas e ramos floríferos semelhantes na cor, porém diferentes na altura (folhas na maioria das vezes um terço menores que o ramo florífero), largura (limbos foliares com quase o dobro da largura do pedúnculo dos ramos floríferos) e postura (folhas eretas com terço apical arqueado, em diferentes direções, e ramos floríferos de eretos); bráctea I de aspecto semelhante ao ápice das folhas e de mesma largura que o pedúnculo do ramo florífero que a sustenta; as folhas e a bráctea I apresentam nervura mediana estreita e evidente, porém pouco proeminente, já os pedúnculos dos ramos floríferos (até a bráctea I) apresentam conspícua elevação central; bráctea II bem menor que a bráctea I, patente (quase sempre com um ângulo de 90º em relação a bráctea I), pedunculada, navicular, com pequena projeção alada; bráctea III, quase sempre, não evidentes, quando evidentes, com cerca da metade do tamanho da bráctea II, sem projeção alada; bráctea IV nunca evidente; ripídios (1)2-3(4), pedunculados, laxos entre as brácteas I e II; flores com 6,5-8 cm de largura, predominantemente azuis, com terço basal de seu perigônio amarelo, coberto por máculas castanhas transversais, sinuosas e/ou disformes, por vezes, condensadas na região mediana; tépalas externas de patentes a reflexas, de obovadas a largo-elípticas, com coloração médio-apical de azul a violeta-clara; tépalas internas eretas, com a presença de duas máculas alongadas, amarelo-intensas, na base de seu terço superior, que por vezes, apresenta margens amarelas coberta por estrias transversais castanhas, terço superior com margens alvas, cobertas por máculas transversais violáceas, centro alvo com máculas alongadas longitudinais violáceas, grande mácula no ápice ausente;

coluna reprodutiva com cerca de 2 cm de comprimento, estiletes de base amarela, centro alvo, com cristas estigmáticas alvas, triangular-lanceoladas, de margem inteira, e ápice longo-filiforme, com as duas laterais representando cerca de um quarto da coluna reprodutiva, e a central com cerca da metade do comprimento das laterais, por vezes, incurvadas entre as duas laterais; androceu com cerca de 1,5 cm de comprimento, sendo quase dois terços antera, um terço filete, estames com filetes, conectivos e anteras amarelados; Não foram verificados seus frutos, porém ovários apresentam ca. 1,3 cm de comprimento, secção transversal subcircular, 6-sulcados e superfície lisa. 2n=18 (contagem inédita). (**Figura 90** e **91**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 92**), HABITAT E FLORAÇÃO

Encontrada apenas no município de São Vicente, no litoral do estado de São Paulo, sob morro rochoso próximo ao mar, no interior de Floresta Atlântica *s.s.* antropizada. A coleta de *Gil & Cerqueira 164* (UEC), proveniente do Município de São Vicente, encontra-se em cultivo na casa de vegetação do Departamento de Botânica da UNICAMP (Campinas-SP) e um clone encontram-se em cultivo no município de Mogi das Cruzes (SP), na propriedade do Sr. Mauro Peixoto. *Neomarica sancti-vicentei* floresce de Dezembro a Março.

ETIMOLOGIA

O epíteto específico desta espécie-nova inédita é uma referência direta ao município de São Vicente/SP, Brasil, devido ao seu endemismo.

COMENTÁRIOS

Neomarica sancti-vicentei é muito semelhante à *N. decumbens*, quanto à disposição, cor e forma das brácteas e ripídios nos ramos floríferos, tonalidade e textura de folhas e ramos floríferos, e principalmente, quanto às estruturas morfológicas florais. Porém diferem, basicamente, quanto ao hábito muito maior e ereto (evidenciado *in natura* e em cultivo), ramos floríferos eretos e flores predominantemente azuis de *N. sancti-vicentei* (*vs*. plantas pequenas, folhas e ramos floríferos pequenos e arqueados, na mesma direção e flores predominantemente alvas, por vezes, pintalgadas de azul). A criação desta espécie-nova está fundamentada, principalmente, na grande diferença de hábito de *N. sancti-vicentei* e *N. decumbens*, já que este caracter apresentou-se bastante estável *in natura* e em cultivo, mesmo as espécies sendo cultivadas em diferentes condições e/ou localidades (as condições de

sombreamento verificadas *in situ* foram respeitadas). A obra original de *N. decumbens* (como *Trimezia decumbens*) (Ravenna 2003) deixa claro tratar-se de uma espécie pequena (ca. 25 cm de altura), com folhas e ramos floríferos arqueados, logo seria um equívoco juntar as duas espécies. Nenhum exemplar frutificou durante o presente trabalho.

Neomarica sancti-vicentei também pode ser confundida com *N. northiana* e *N. sabinei* devido a semelhança no arranjo e forma de suas brácteas e ripídios nos ramos floríferos, porém difere-se da primeira, basicamente, por apresentar folhas e ramos floríferos verde-glaucos, flores predominantemente azuis e cristas estigmáticas triangular-lanceoladas de ápice longo-filiforme (*vs*. folhas e ramos floríferos verde-brilhantes, flores predominantemente alvas e cristas estigmáticas curto-triangulares de ápice agudo). Da segunda, difere-se por apresentar, basicamente, brácteas II com pequena projeção alada e cristas estigmáticas triangular-lanceoladas de ápice longo-filiforme (*vs*. brácteas II com grande projeção alada e cristas estigmáticas de curto-triangulares a curto-cultriformes de ápice agudo).

Neomarica sancti-vicentei ainda pode ser confundida com *N. sergipensis* devido a semelhança no arranjo e forma de suas brácteas e ripídios nos ramos floríferos, porém difere-se, basicamente, por apresentar folhas quase sempre, verde-glaucas, poucas vezes, verde-escuras, porém nunca brilhantes, flores predominantemente azuladas, e cristas estigmáticas alvas, triangular-lanceoladas, de margem inteira, e ápice longo-filiforme (*vs*. folhas, muitas vezes, verde-foscas, poucas vezes, verde-brilhantes, flores predominantemente alvas, e cristas estigmáticas amarelas, triangulares, de margem fimbriada, e ápice agudo).



Figura 89. *Holotypus* de ***Neomarica sancti-vicentei*** (*Gil & Cerqueira 164* - UEC!). Foto: André Gil.

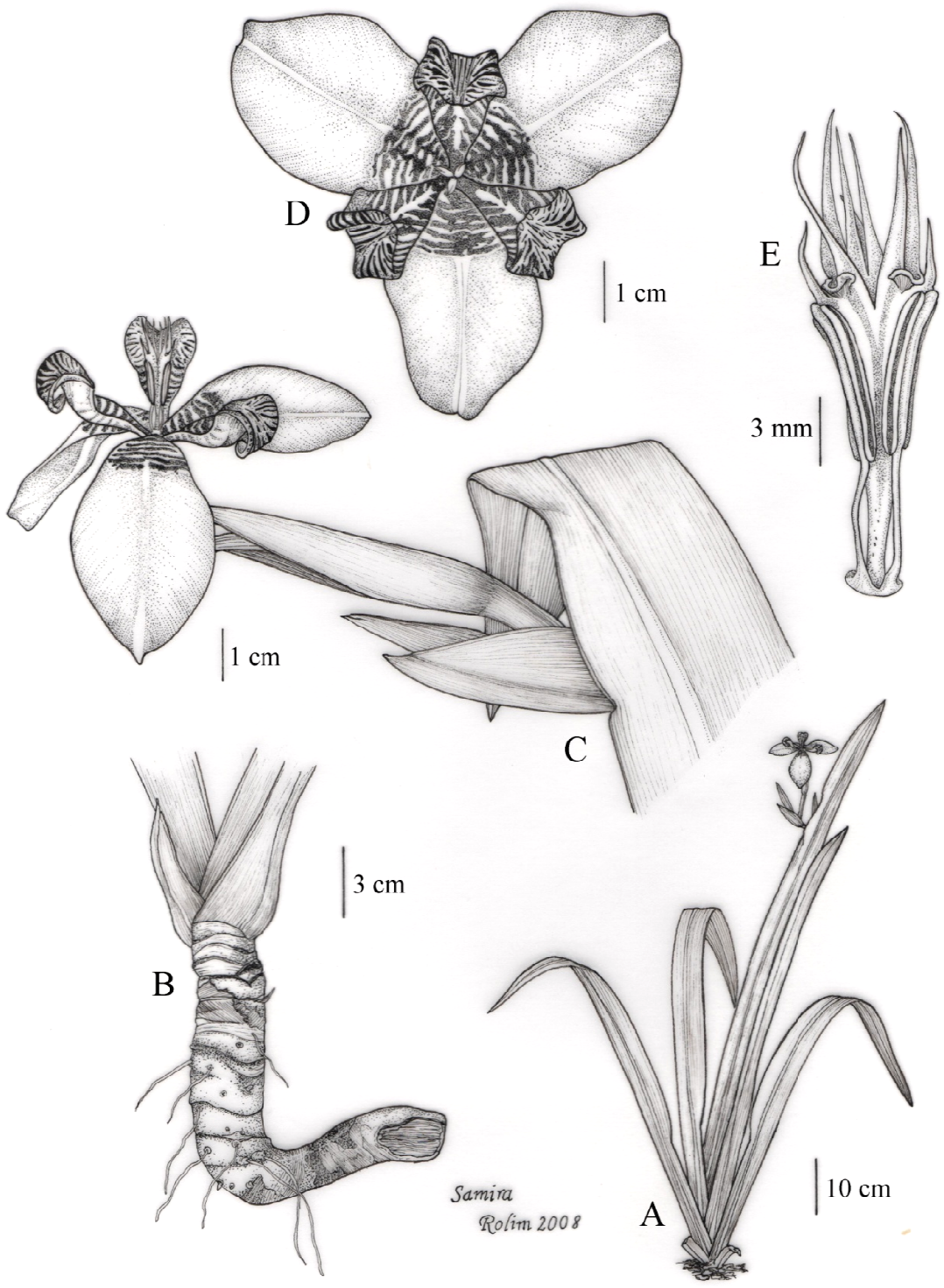


Figura 90. ***Neomarica sancti-vicentei*** (SP, São Vicente, Morro do Voturuá, *Gil & Cerqueira 164* – UEC – *Cult.*). **A.** Hábito em cultivo; **B**. Rizoma vertical subterrâneo, com parte antiga curvada; **C**. Detalhe do ramo florífero, com flor em vista lateral; **D**. Flor em vista frontal; **E**. Coluna reprodutiva.

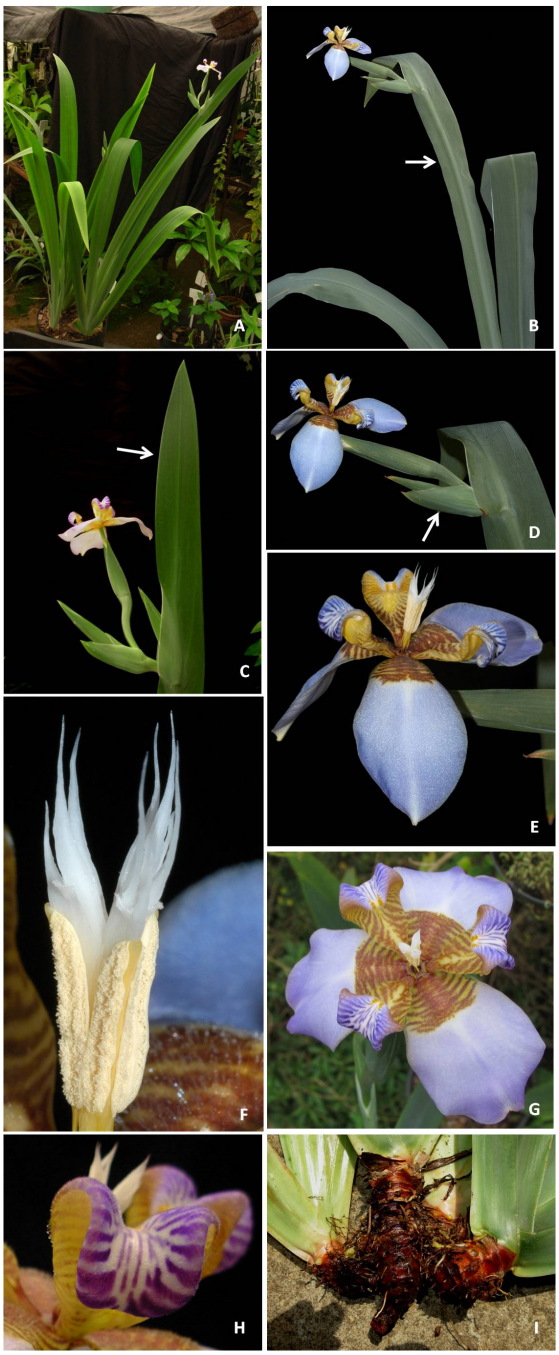


Figura 91. ***Neomarica sancti-vicentei*** (SP, São Vicente, Morro do Voturuá, *Gil & Cerqueira 164* – UEC – *Cult*.). **A**. Hábito em cultivo (Foto: André Gil); **B.** Hábito em cultivo, com seta indicando o ramo florífero (Foto: Volker Bittrich); **C.** Detalhe do ramo florífero, com seta indicando a bráctea I (Foto: André Gil); **D**. Detalhe do ramo florífero, com seta indicando a bráctea II (Foto: Volker Bittrich); **E**. Flor em vista lateral (Foto: Volker Bittrich); **F**. Coluna reprodutiva (Foto: Volker Bittrich); **G**. Flor em vista frontal (Foto: Mauro Peixoto); **H**. Ápice da tépala interna (Foto: André Gil); **I**. Rizoma vertical com ramificações laterais (Foto: André Gil).

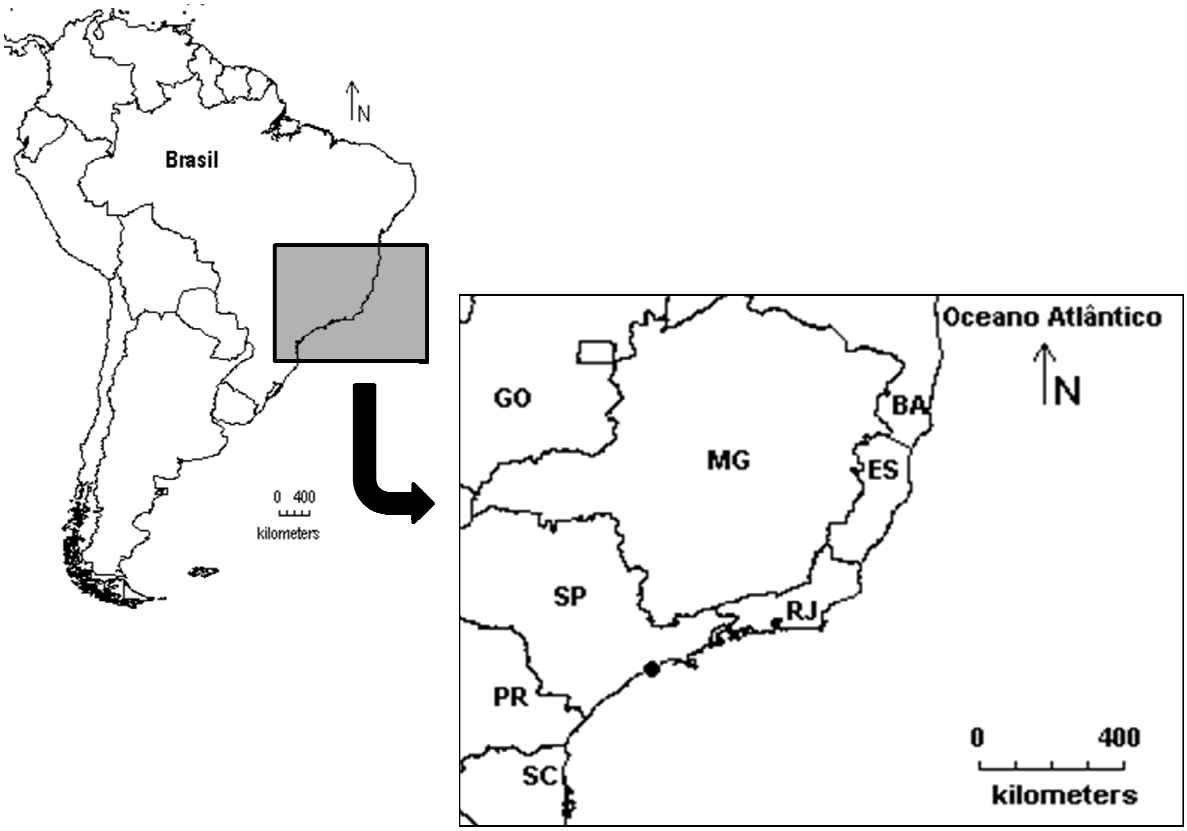


Figura 92. Distribuição geográfica de ***Neomarica sancti-vicentei*** segundo o material examinado.

22. *Neomarica sergipensis* A. Gil & M.C.E. Amaral, *sp. nov. ined.* —*TYPUS*: **Brasil. SERGIPE:** Estrada em direção a Lagoa Redonda, 10 Km antes de Aningas, cerca de 9-10 Km de Pirambú-Agulhada, 17 Nov. 2002, *Ribeiro et al. 264* (*Holotypus*: UEC!; *Isotypus*: ASE!). (**Figura 93**)

Paratypus: **Brasil**. **SERGIPE:** Caueira, Fazenda da Embrapa, 16 Nov. 2002, *Ribeiro et al. 242* (ASE *n. v.*).

DESCRIÇÃO

Plantas de médio a grande porte, com cerca de 70 a 115 cm de altura; folhas e ramos floríferos todos inseridos, visualmente, no mesmo ponto do rizoma vertical subterrâneo; as folhas são, muitas vezes, verde-foscas, poucas vezes, verde-brilhantes, com nervura mediana evidente e pouco proeminente; folhas e ramos floríferos semelhantes na cor e postura (eretos), porém diferentes na altura (folhas na maioria das vezes um pouco menores que o ramo florífero, cerca de um quinto menores), largura (limbos foliares mais largos do que o pedúnculo dos ramos floríferos, cerca de um terço ao dobro mais largos); bráctea I de

aspecto semelhante ao ápice das folhas e de mesma largura que o pedúnculo do ramo florífero que a sustenta (por vezes, mais estreitas); as folhas e a bráctea I apresentam nervura mediana estreita e evidente, porém pouco proeminente, já os pedúnculos dos ramos floríferos (até a bráctea I) apresentam conspícua elevação central; bráctea II bem menor que a bráctea I, patente (quase sempre com um ângulo de 90º em relação a bráctea I) (eretas no início da floração), conspicuamente pedunculada, navicular, com pequena projeção alada; bráctea III, quase sempre, não evidentes, quando evidentes, com cerca da metade do tamanho da bráctea II, com inconspícua projeção alada; bráctea IV inconspícua; ripídios (1)2-3(4), pedunculados, laxos entre as brácteas I e II; flores com 7-8 cm de largura, predominantemente alvas (em botão amarelas, pois a face abaxial das tépalas é amarela), com terço basal de seu perigônio amarelo, coberto por máculas castanhas transversais, esparsas, de sublineares a disformes; tépalas externas de patentes a sub-reflexas, de elípticas a largo-elípticas, com coloração médio-apical alva; tépalas internas eretas, com a presença de duas máculas grosso-alongadas, amarelo-intensas, na base de seu terço superior; terço superior com margens amarelas, cobertas por máculas transversais, sublineares, castanhas, centro tingido de violeta, com algumas máculas alongadas longitudinais roxas e margens alvas; coluna reprodutiva com cerca de 1,7 cm de comprimento, estiletes de base amarela com máculas castanhas, centro e cristas estigmáticas amarelas, triangulares, de margem fimbriada, e ápice agudo, com as duas cristas laterais representando cerca de um quinto da coluna reprodutiva, e a central com cerca da metade do comprimento das laterais; androceu com cerca de 1,3 cm de comprimento, sendo quase dois terços antera, um terço filete, estames com filetes, conectivos e anteras amarelados; Não foram verificados seus frutos, porém seus ovários apresentam ca. 1-1,3 cm de comprimento, secção transversal subcircular, 6-sulcados e superfície lisa. 2n=? (contagem não realizada, pois o exemplar cultivado morreu). (**Figura 94** e **95**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 96**), HABITAT E FLORAÇÃO

Endêmica do Estado do Sergipe, até o momento encontrada apenas na localidade típica, em mata aberta, crescendo em solo arenoso-branco. A coleta *Ribeiro et al. 242* (ASE), apesar de não ter sido vista herborizada, esteve em cultivo na casa de vegetação do departamento de Botânica de Unicamp, e floresceu apenas em dezembro de 2005. Nos anos subseqüentes, o exemplar não floresceu, e morreu no final de 2008, por apodrecimento do seu sistema subterrâneo. *Neomarica sergipensis* floresce de Novembro a Março.

ETIMOLOGIA

O epíteto específico desta espécie-nova inédita é uma referência direta ao estado do Sergipe, Brasil (localidade típica), pois só foi encontrada apenas esta espécie para todo o estado.

COMENTÁRIOS

Neomarica sergipensis pode ser confundida com *N. northiana* devido à semelhança no arranjo e forma de suas brácteas e ripídios nos ramos floríferos e flores predominantemente alvas, porém difere-se por apresentar tépalas internas com centro do terço superior tingido de violeta, com algumas máculas alongadas longitudinais roxas (*vs*. tépalas internas com centro do terço superior alvo com algumas máculas alongadas longitudinais violáceas (nunca totalmente tingido de violeta), cristas estigmáticas sempre amarelas de margem fimbriada (*vs*. cristas estigmáticas sempre alvas de margem inteira). Ainda, suas áreas de ocorrência são muito contrastantes, já que *N. sergipensis* fora encontrada apenas no Sergipe e *N. northiana* apenas no Rio de Janeiro (ambas não foram encontradas no Espírito Santo e na Bahia).

Neomarica sergipensis também pode ser confundida com *N. sabinei* e *N. sancti-vecentei* devido à semelhança no arranjo e forma de suas brácteas e ripídios nos ramos floríferos, diferindo, basicamente, por suas flores sempre predominantemente alvas e cristas estigmáticas amarelas, triangulares, de margem fimbriada, e ápice agudo (*vide* comentários de *N. sabinei* e *N. sancti-vecentei* – *op. cit.*).



Figura 93. *Holotypus* de ***Neomarica sergipensis*** (*Ribeiro et al. 264* – UEC). Foto: André Gil.

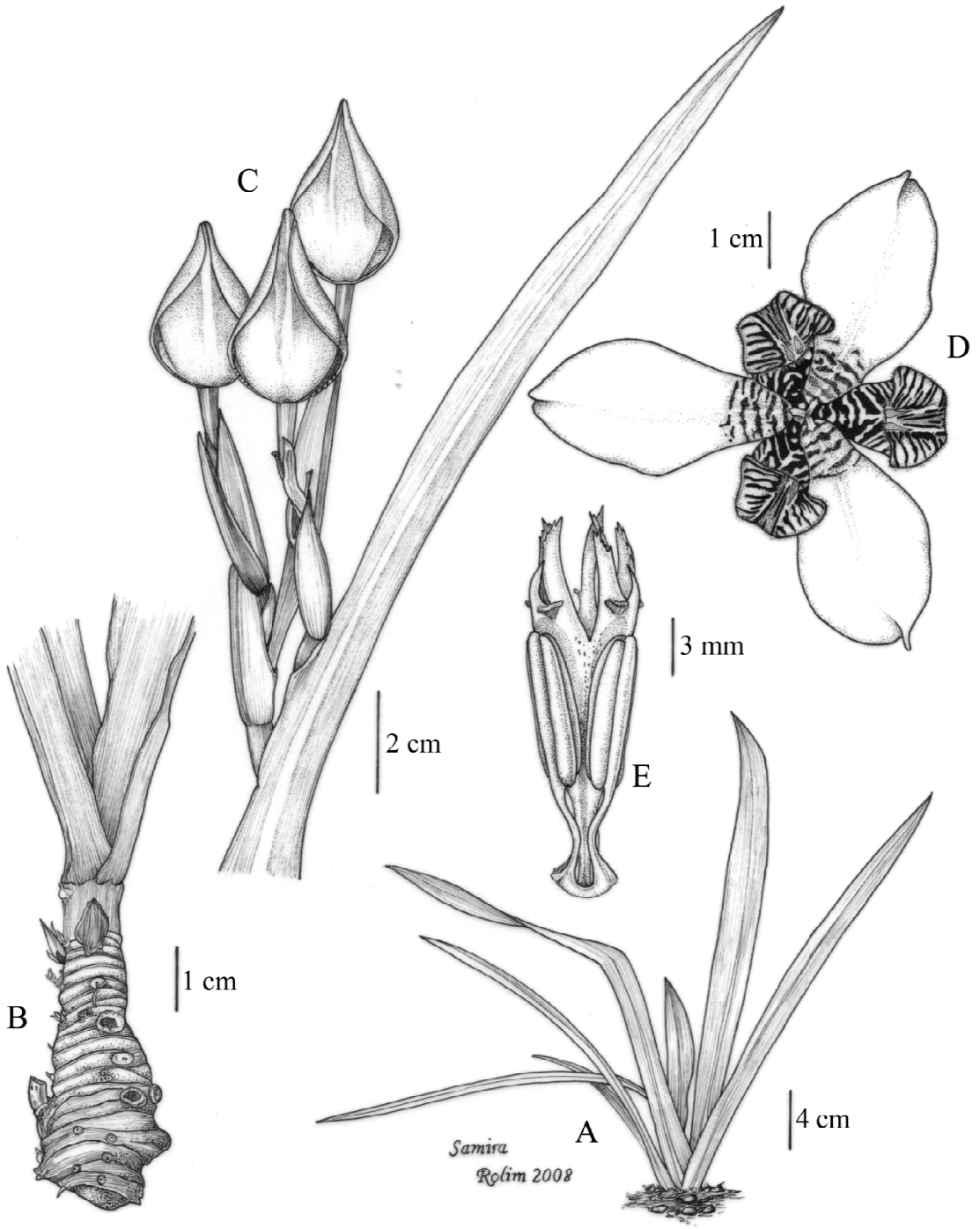


Figura 94. ***Neomarica sergipensis*** (SE, Estrada em direção a Lagoa Redonda, *Ribeiro et al. 264* – UEC – *Cult*.). **A.** Hábito em cultivo (indivíduo jovem); **B**. Rizoma vertical subterrâneo; **C**. Ramo florífero (início de floração) em botão; **D**. Flor em vista frontal; **E**. Coluna reprodutiva.

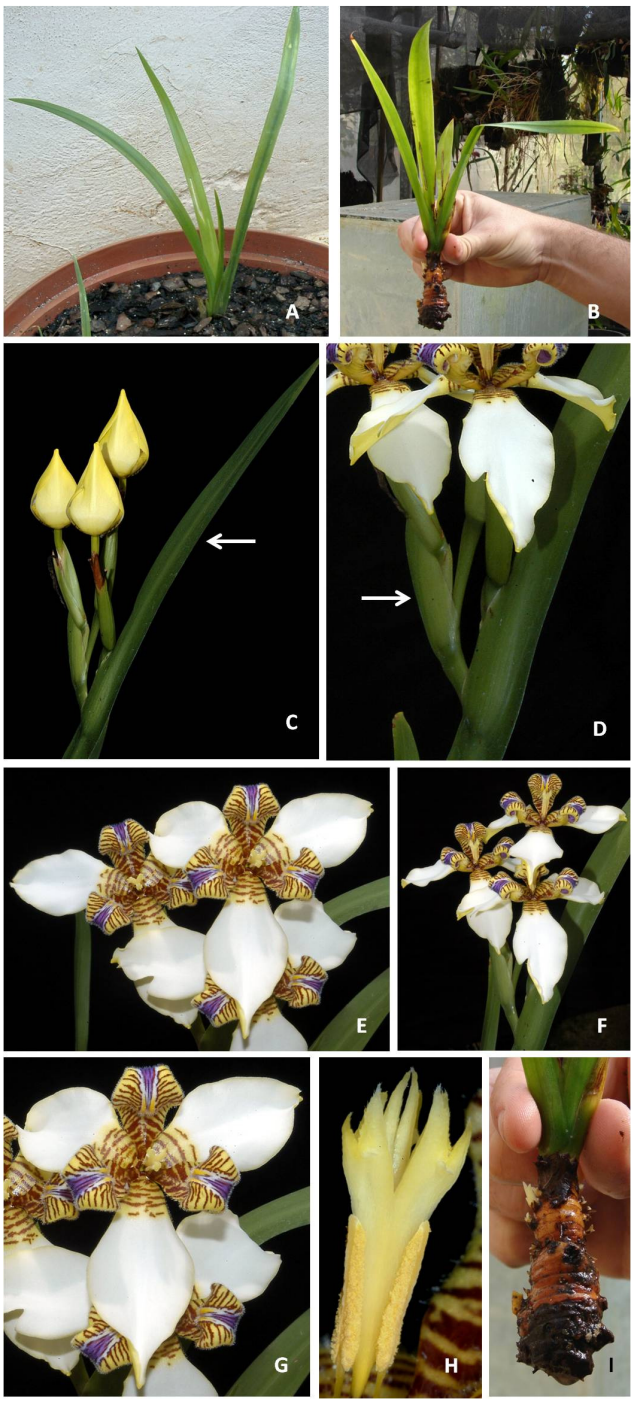


Figura 95. ***Neomarica sergipensis*** (SE, Estrada em direção a Lagoa Redonda, *Ribeiro et al. 264* – UEC – *Cult*.). **A**. Hábito em cultivo (Fotos: André Gil); **B.** Hábito em cultivo (desenterrado) (Foto: Samira Rolim); **C.** Detalhe do ramo florífero, com seta indicando a bráctea I (Foto: Volker Bittrich); **D**. Detalhe do ramo florífero, com seta indicando a bráctea II (Foto: Volker Bittrich); **E**. Flores em vista frontal (Foto: Volker Bittrich); **F**. Flores em vista lateral (Foto: Volker Bittrich); **G**. Flor em vista frontal (Foto: Volker Bittrich); **H**. Coluna reprodutiva (Foto: Volker Bittrich); **I**. Rizoma vertical (Foto: Samira Rolim).

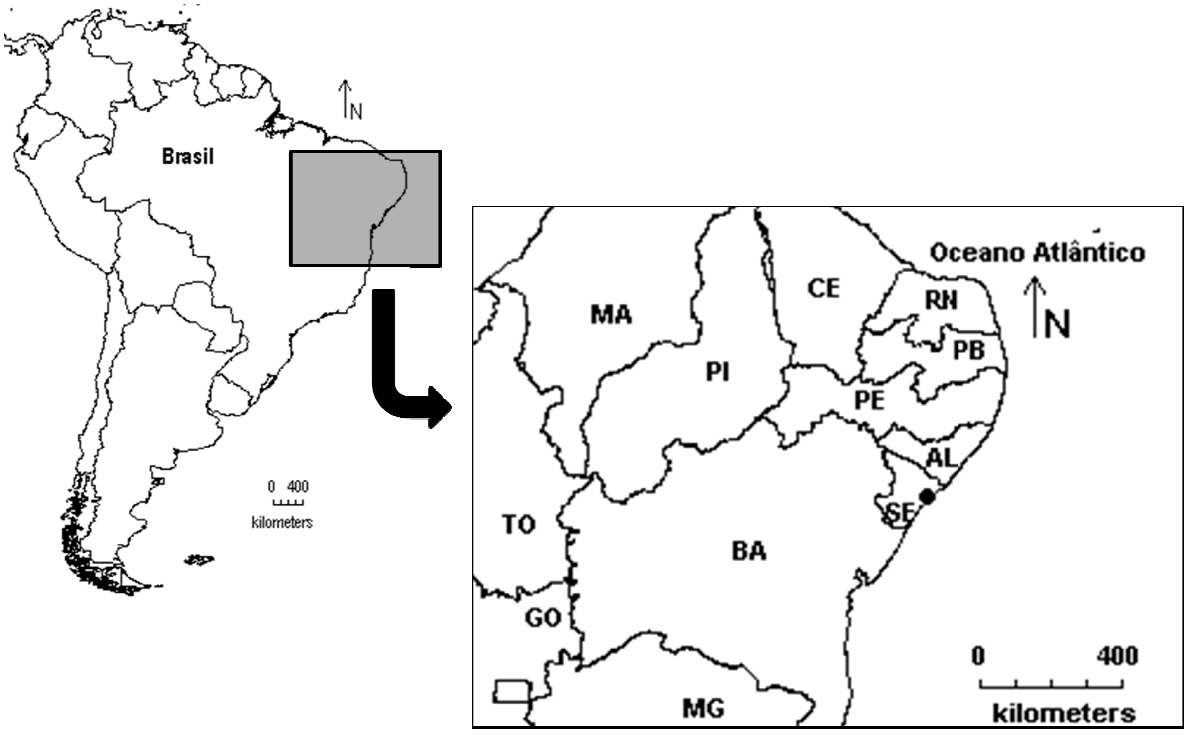


Figura 96. Distribuição geográfica de ***Neomarica sergipensis*** segundo o material examinado.

23. *Neomarica silvestris* (Vellozo) Chukr, Novon 11(4): 380. 2001. *Iris silvestris* Vellozo, Fl. Flum. 34. 1829; *et* Fl. Flum. Icon. 1, Tab. 82. 1831. *Trimezia silvestris* (Vellozo) Ravenna, *in* G. T. Prance & T. S. Elias, Extinction is Forever 257. 1977.—*TYPUS*: Fl. Flum. Icon. 1, Tab. 82. 1831 (*Lectotypus*: *hic designatus!*). (**Figura 97**). **Brasil. RIO DE JANEIRO:** Rio de Janeiro, Tijuca, a beira do Riacho do Caveira, perto do Playground da Mayrink, Out. 1961, *Martins 254* (*Epitypus*: GUA!, *hic designatus*). (**Figura 98**)

Neomarica heloisa-mariae Occhioni, Rodriguésia 9(20): 80. 1946.—*TYPUS*: **Brasil. RIO DE JANEIRO:** Rio de Janeiro, Serra da Carioca, Set. 1945, *Occhioni s.n.* (*Holotypus:* RB 56701!; *Isotypus*: NY 278684!).

Paratypi: **Brasil**. **RIO DE JANEIRO:** Rio de Janeiro, Matas do Pai Ricardo, 21 Jan. 1945, *Occhioni 59* (RB!); Rio de Janeiro, Corcovado, 17 Out. 1924, *Occhioni s.n.* (RB 17903!).

DESCRIÇÃO

Plantas de pequeno porte, com cerca de 20-40 cm de altura; rizoma vertical e/ou horizontal, aéreo e/ou subterrâneo, muitas vezes, com grande parte aérea; folhas e ramos floríferos verdes, de claros a

escuros, brilhantes, inseridos ao longo de um caule herbáceo aéreo (semelhante a um colmo) (raro, inseridas visualmente no mesmo ponto do rizoma); folhas e ramos floríferos eretos, por vezes, reclinados, apicalmente arqueados, semelhantes na cor, tamanho e forma, porém pedúnculos do ramo florífero (que sustenta a bráctea I) muito mais estreitos que as bainhas foliares (cerca de 5 vezes mais estreitos) e com nervura mediana proeminente; bráctea I de aspecto semelhante ao limbo das folhas e muito mais largas que o pedúnculo do ramo florífero que a sustenta; as folhas e a bráctea I apresentam nervura mediana estreita, conspícua e pouco proeminente, já os pedúnculos dos ramos floríferos (até a bráctea I) apresentam conspícua elevação central (por vezes, de aspecto subcilíndrico bicostado); bráctea II muito menor que a bráctea I, de ereta a sub-patente, de subséssil a curto-pedunculada, de aspecto navicular, com pequena projeção falcada apical; bráctea III e IV ausentes; ripídio único, séssil, inserido na bráctea II; flores pequenas, com cerca de 3 cm de largura, já que suas tépalas externas são eretas [ca. 5,5 cm com elas esticadas manualmente (patentes)], predominantemente violáceas, com terço basal de seu perigônio amarelado, coberto por máculas sub-lineares e sub-puntiformes, transversais, disformes, de castanhas a violáceas; tépalas externas eretas, largo-obovadas, muitas vezes, conatas apicalmente, com margens revolutas na metade basal, e coloração médio-apical sempre violácea; tépalas internas eretas, com a presença sempre de uma grande e única mácula amarelo-intensa na base de seu terço superior, terço superior com centro e margens alvas, porém cobertos na parte central (nunca nas margens) por máculas transversais de castanhas a violáceas; coluna reprodutiva com cerca de 1,2 cm de comprimento, estiletes e cristas estigmáticas alvos (por vezes, parte basal amarelada), cristas estigmáticas de longo-triangulares a subfalciformes, as duas cristas estigmáticas laterais representando cerca de um quarto da coluna reprodutiva e eretas, e a central com mais da metade do comprimento das laterais, por vezes, patentes; androceu com cerca de 9 mm de comprimento, sendo quase dois terços antera, e um terço filete, estames com filetes e conectivos amarelados e anteras amarelo-ocráceas; frutos com cerca de 5 cm (material de herbário), assim como seus ovários (ca. 1 cm de comprimento) apresentam secção transversal trígona, nunca 6-sulcados e superfície lisa. 2n=18*. (**Figura 99**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 100**), HABITAT E FLORAÇÃO

Ocorre no estado do Espírito Santo e Rio de Janeiro em interior de Mata Ombrófila (local sombrio e com umidade elevada). A coleta de *Gil & Cerqueira 242* (UEC), de origem similar à descrita na *opus princeps*, encontra-se em cultivo na casa de vegetação do departamento de Botânica da Unicamp e uma

duplicata encontra-se em cultivo no município de Mogi das Cruzes, na propriedade do Sr. Mauro Peixoto. *Neomarica silvestris* floresce de Agosto a Novembro.

MATERIAL EXAMINADO

Brasil. ESPÍRITO SANTO: Cachoeiro de Itapemirim, Fazenda Santo Antônio Pedra Branca, Ago. 1948, *Brade 19420* (RB); Santa Leopoldina, Rio da Prata, 500m, 25 Out. 1984, *Vimercat 238* (ESA, MBML). **RIO DE JANEIRO:** Cachoeiras de Macacú, 9 Set. 1947, *Occhioni 1078* (RFA); Guapimirim, Fazendas Consorciadas, 22º35′04′′S, 42º54′28′′W, 22 Ago. 2000, *Pereira 22/29* (RFA); Rio de Janeiro, Mar. 1873, *Glaziou 6452* (K); Rio de Janeiro, Jan. 1881, *Glaziou 12218* (K); Rio de Janeiro, Alto da Boa Vista, 400m, 21 Ago. 1966, *Sucre 1027* (RB); Rio de Janeiro, Floresta da Tijuca, 23 Set. 1985, *Pontual et al. TJ04* (RFA); Rio de Janeiro, Horto Florestal, trilha do Arranha-gato, acima de barris, 25 Out. 1993, *Marquete et al. 1319* (RB); Rio de Janeiro, Jacarepaguá, Serra do Nogueira, Bacia do Rio Camorim, Estrada para o açude Camorim, ao lado da cabeceira do Camorim, 2 Out. 1995, *de Oliveira 1072* (GUA); Rio de Janeiro, Matas do Pai Ricardo, 25 Abr. 1945, *Occhioni 58* (RB); Rio de Janeiro, Parque Nacional da Tijuca, início da trilha para a Pedra do Conde, próximo á Capela Mayrink, 22º57′21.4′′S, 43º16′40.7′′W, 15 Fev. 2007, *Gil & Cerqueira 242* (UEC); Rio de Janeiro, Parque Nacional da Tijuca, Floresta da Tijuca, Capela Mayrink, início da trilha para a Pedra do Conde, próximo a um rio, 3 Nov. 1987, *de Oliveira 268* (GUA); Rio de Janeiro, Parque Nacional da Tijuca, Mata do Pai Ricardo, 400m, 29 Out. 1975, *Araújo et al. 880* (GUA).

COMENTÁRIOS

Vellozo (1829) publica o nome *Iris silvestris* com uma breve diagnose em latim, porém não indica o material *typus* do novo *taxon*. O mesmo autor em 1831 publica a ilustração, da mesma *Iris silvestris*, ainda sem mencionar o seu *typus.* Occhioni (1946) publica *Neomarica heloisa-mariae* acreditando ser uma nova espécie Iridaceae para o Rio de Janeiro, sem ao menos citar Vellozo (1829). Ravenna (1977) combina a espécie de Vellozo (1829, 1831) em *Trimezia*, e sinonimiza a espécie de Occhioni (1946) em *Trimezia silvestris,* sem deixar claro sua motivação, e também sem designar o *lectotypus* da espécie, o autor apenas cita o basiônimo e tece alguns comentários ecológicos sobre a nova combinação. Chukr (1997) após analisar os trabalhos de Vellozo (1829, 1831), Occhioni (1946) e Ravenna (1977) combina *Iris silvestris* em *Neomarica*, baseada, principalmente, no fato do *taxon* em questão apresentar rizomas, escapo achatado e inflorescência lateral e axilar. Ainda, Chukr (1997) sinonimiza, *Trimezia silvestris* e *Neomarica heloisa-*

mariae em *Neomarica silvestris*, a primeira por ser um sinônimo nomenclatural e a segunda por não apresentar diferenças significativas em relação a sua nova combinação. Porém Chukr (1997) ainda não lectotipifica *Neomarica silvestris.* Capellari Jr. (2000) lectotipifica, pela primeira vez a prancha de Vellozo (1829) como *typus* de *Neomarica silvestris*, porém não consuma esta lectotipificação, pelo fato de não torná-la efetiva. Chukr & Giulietti (2001) efetivam as mudanças nomenclaturais em *Iris silvestris* feitas por Chukr (1997) e assim como Capellari Jr. (2000) lectotipificam a ilustração de Vellozo (1831) como material *typus* de *Neomarica silvestris*. Apesar de mencionarem o termo "TYPE" na tipificação, Chukr & Giulietti (2001) não seguem plenamente o artigo 7.11 do ICBN (2006), que firma que a partir de 1º Janeiro de 2001 há necessidade de incluir a expressão "*hic designatus*" ou algo equivalente para consumar a designação de um *typus* (a publicação de Chukr e Giulietti é do final de 2001). Assim fez-se a correta tipificação no presente estudo, necessitando ser publicada para se tornar efetiva. A prancha de Vellozo (1831) (*lectotypus* aqui designado) é preto e branca e grosseiramente desenhada, logo não permite a crítica identificação, para fins da precisa aplicação do nome do táxon em questão. Assim, um *epitypus* [*Martins 254* (GUA)] foi designado para servir como material interpretativo de *Neomarica silvestris (vide* artigo 9.7 do ICBN, 2007) [para as pranchas de Vellozo, tradicionalmente, são criados *epitypus* (V. Bittrich, 2011, com. pess.)].

Neomarica silvestris é tradicionalmente confundida com *N. decora*. Apesar de apresentarem hábitos muito semelhantes, *N. silvestris* difere-se de *N. decora* por apresentar, fundamentalmente, flores predominantemente violáceas (*vs*. flores predominantemente amarelas), tépalas externas largo-obovadas (*vs*. tépalas externas longo-elípticas), estilete e cristas estigmáticas alvos (*vs*. estilete e cristas estigmáticas amarelados), ausência de grande mácula violácea de aspecto triangular no ápice das tépalas internas (*vs*. presença de grande mácula violácea de aspecto triangular no ápice das tépalas internas) e pequena bráctea II curto-pedunculada, de aspecto quase sempre navicular com pequena projeção alada [*vs*. bráctea II subséssil, de aspecto foliáceo (quase sempre com grande projeção alada)].

Neomarica silvestris ainda pode ser confundida com *N. mauroi,* principalmente, por apresentarem flores predominantemente violáceas de tépalas externas, quase sempre, eretas e um único ripídio por ramo florífero, séssil, inserido na bráctea II pedunculada. Porém diferem-se, basicamente, por *N. silvestris* apresentar tépalas externas eretas, muitas vezes, adnatas apicalmente e de face abaxial violácea, terço apical das tépalas internas com região central de amarela a alva, sempre coberto por máculas sublineares transversais e ápice alvo, e por *N. mauroi* apresentar tépalas externas de eretas a suberetas, nunca

adnatas apicalmente e de face abaxial amarela, terço apical das tépalas internas com região central amarela, nunca coberto por máculas sublineares transversais, e ápice violáceo.

Por vezes, *N. silvestris* também pode ser confundida com *N. involuta,* principalmente, devido à semelhança de seus hábitos e ripídio único, séssil, inserido na bráctea II, porém difere-se, fundamentalmente, por apresentar flores sempre, predominantemente, violáceas e ápice das tépalas internas com margens nunca conspicuamente involutas (*vs.* ápice das tépalas internas com margens conspicuamente involutas e flores sempre, predominantemente, amareladas).

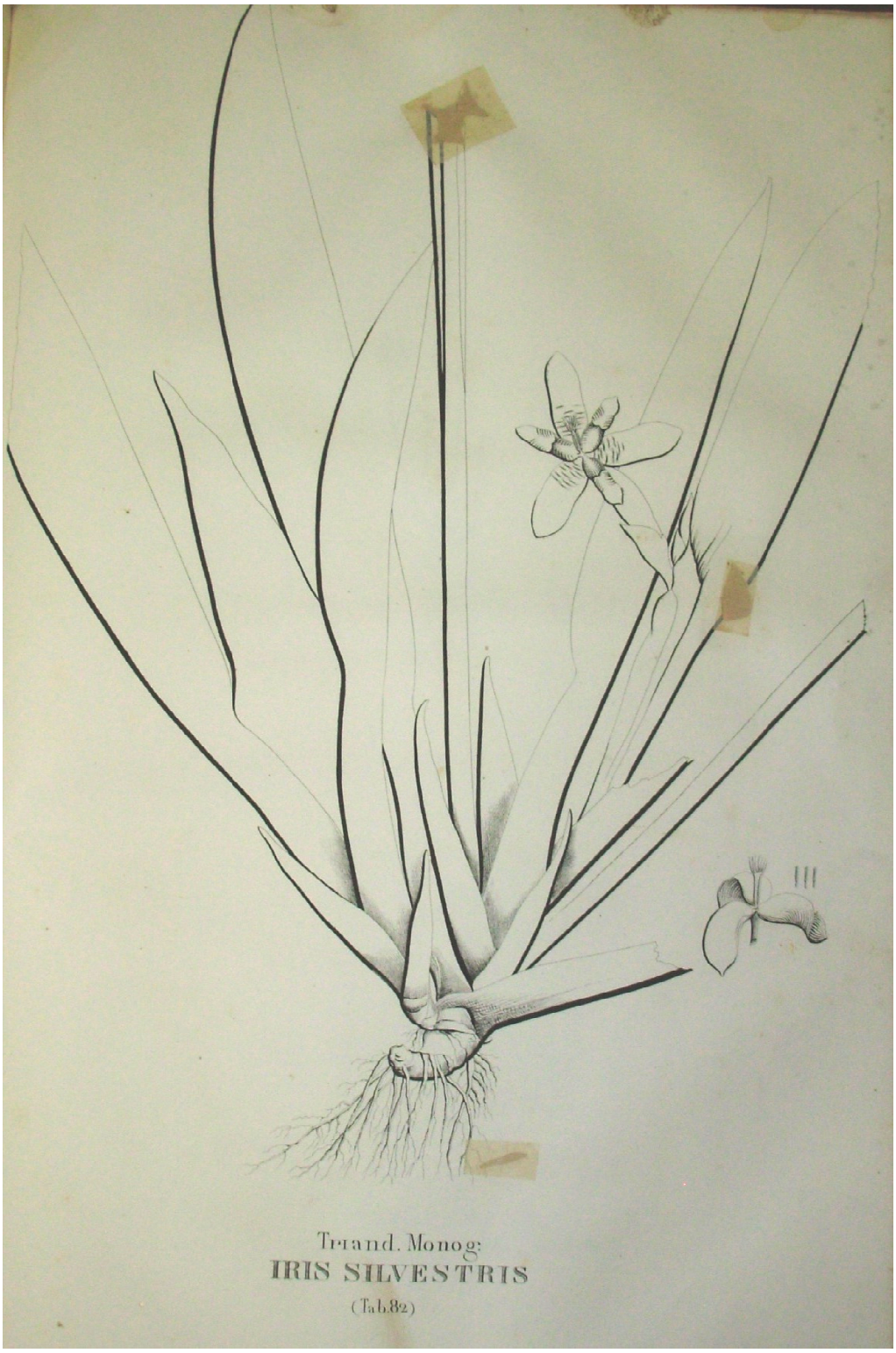


Figura 97. *Lectotypus* de ***Neomarica silvestris***. Fonte: *Flora Fluminensis*. Icones 1, Tab. 82. 1831. Foto: André Gil.

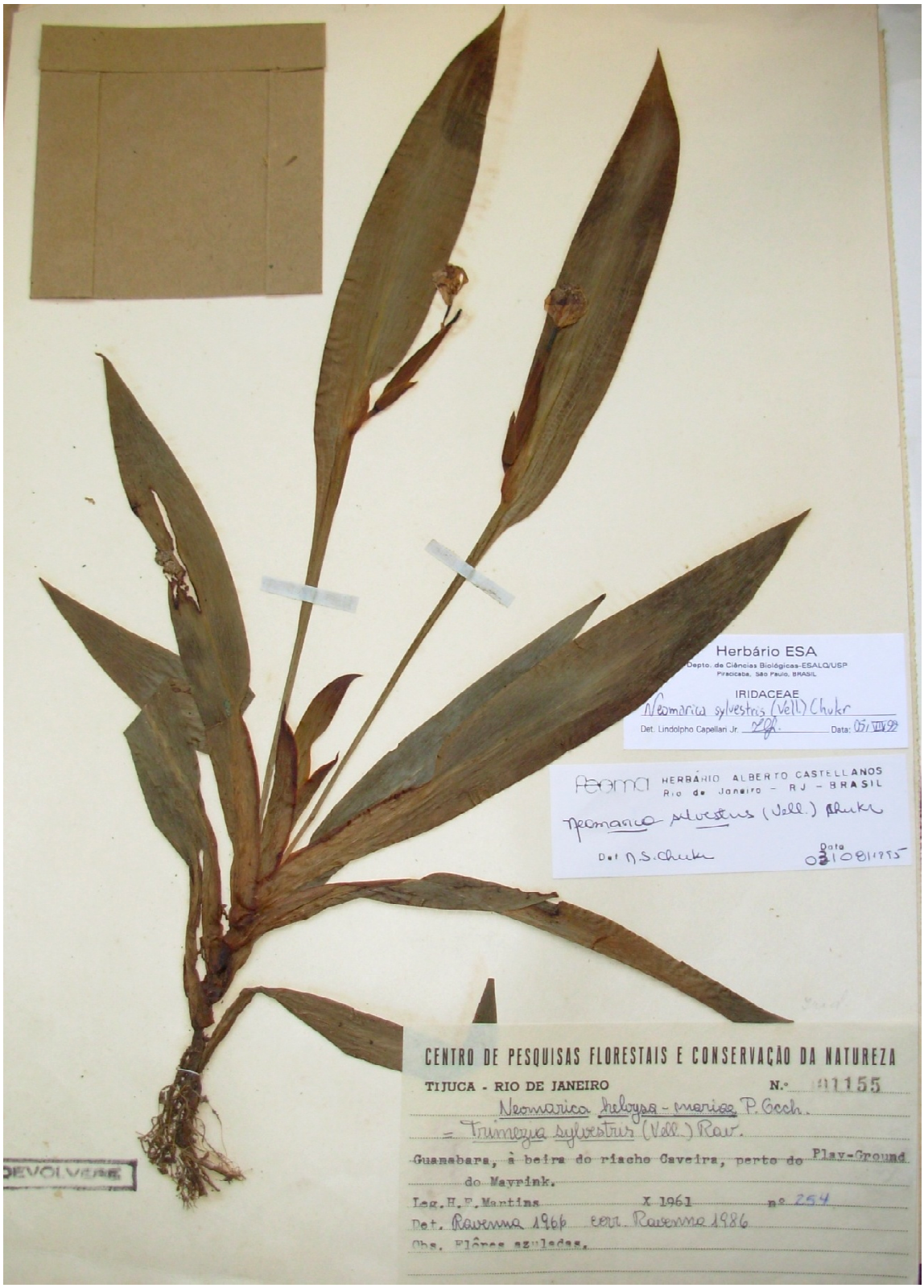


Figura 98. *Epitypus* de ***Neomarica silvestris*** (*Martins 254* - GUA). Foto: André Gil.



Figura 99. ***Neomarica silvestris*** (RJ, Rio de Janeiro, Parque Nacional da Tijuca, *Gil & Cerqueira 242* – UEC – *Cult.*). **A.** Hábito em cultivo (Foto: André Gil); **B.** Detalhe do ramo florífero, com (*) indicando a bráctea I e com seta indicando a bráctea II (Foto: Volker Bittrich); **C**. Flor aberta em vista lateral (Foto: Volker Bittrich); **D**. Flor aberta em vista frontal (Foto: Volker Bittrich); **E**. Flor fechada em vista lateral (Foto: André Gil); **F**. Coluna reprodutiva (Foto: Volker Bittrich); **G**. Flor fechada em vista lateral (aberta manualmente) (Foto: André Gil); **H**. Ápice da tépala interna (frente) e coluna reprodutiva (fundo) (Foto: Volker Bittrich).

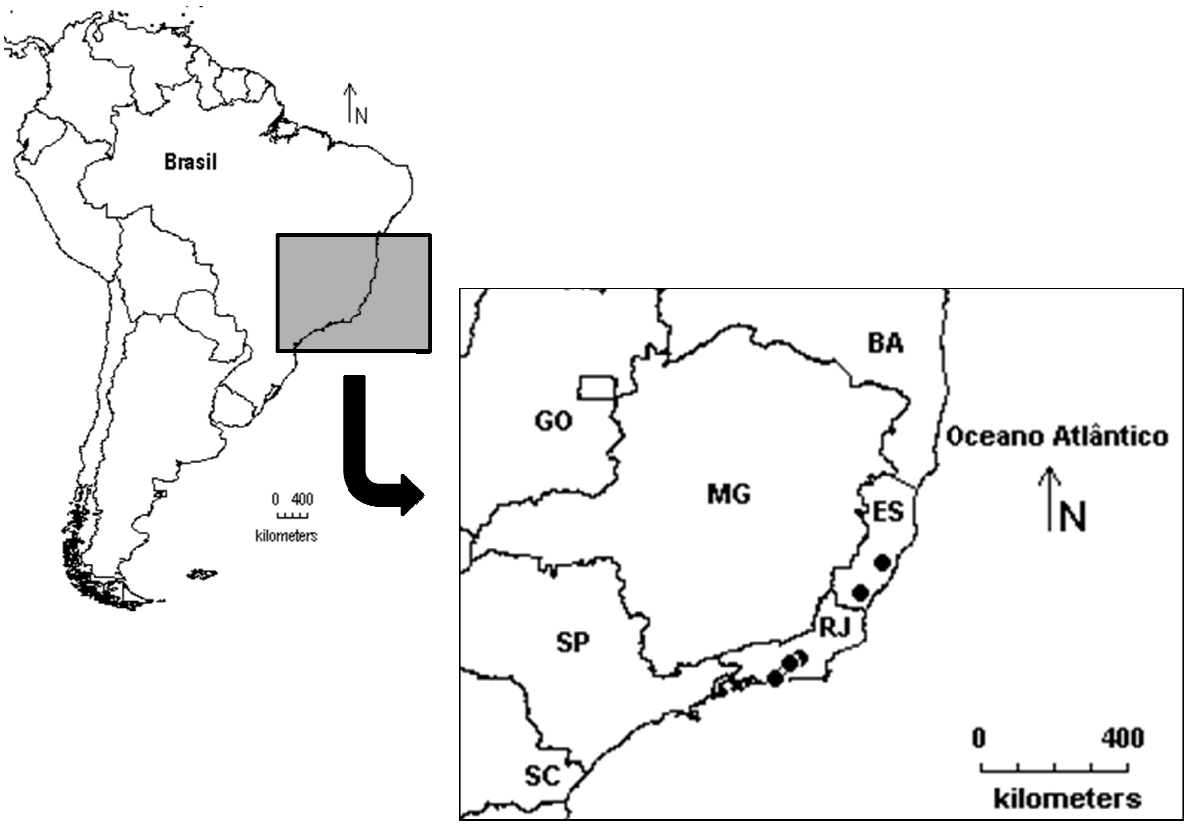


Figura 100. Distribuição geográfica de ***Neomarica silvestris*** segundo o material examinado.

24. *Neomarica unca* (Ravenna) A. Gil., Harvard Pap. Bot.14(2): 99. 2009. *Trimezia unca* Ravenna, Onira 8(9): 39. 2003.—*TYPUS*: **Brasil**. **BAHIA:** Itamaraju, Fazenda Pau Brasil, Nov. 1990, *Ravenna 3349* (*Holotypus*: MBM, *n.e.*). **Brasil**. **BAHIA:** Prado, rodovia para Cumuruxatiba, ca. 23 Km, vicinal para plano de manejo florestal, Faz. Conjunto Santo Antônio, 17º00′18′′S, 39º15′06.7′′ W, 30 Out. 2002, *Jardim et al. 4030* (*Neotypus*: HUEFS!, *hic designatus*; *Isoneotypi*: BHCB!, CEPEC!, *hic designati*). (**Figura 101**)

DESCRIÇÃO

Plantas de médio porte, com cerca de 40 a 70 cm de altura, limbos foliares e ramos floríferos verde-escuros brilhantes, todos inseridos, visualmente, no mesmo ponto do rizoma vertical subterrâneo (por vezes, pequena porção aérea); folhas e ramos floríferos muito semelhantes em cor, altura e largura (ca. 5-6,5 cm); porém limbos foliares e brácteas I bem mais largos que as bainhas e os pedúnculos dos

ramos floríferos, respectivamente (cerca da metade da largura); pedúnculos dos ramos floríferos, quase sempre, do mesmo tamanho das bainhas foliares; folhas arqueadas, todas na mesma direção, largo-ensiformes, com conspícua nervura mediana; bráctea I semelhante ao limbo das folhas e com cerca do dobro da largura do pedúnculo do ramo florífero que à sustenta; bráctea II bem menor que a bráctea I, de eretas a patentes, de sub-séssil a curto-pedunculada, muitas vezes, com conspícua projeção alada, de aspecto folhoso, outras vezes, com pequena projeção alada; bráctea III, quase sempre inconspícua, quando evidente, navicular, sem projeção alada; bráctea IV e V inconspícuas; ripídios (1)2-6, curto pedunculados, muitas vezes, congestos entre as brácteas I e II; flores com 5-6 cm de largura, predominantemente amarelas, com terço basal de seu perigônio amarelo, com máculas castanhas, transversais, sub-lineares; tépalas externas patentes de ápice conspicuamente incurvados (por vezes, eretas em função de seu posicionamento congesto entre as outras flores, de outros ripídios próximos), de elípticas a largo-elípticas, coloração médio-apical amarelo-esbranquiçadas na região mediana e margens amarelas (raro, com máculas esparsas, castanhas, na região apical); tépalas internas, com duas máculas amarelo-intensas, sub-puntiformes, na base de seu terço superior; terço superior intensamente tomentoso, com margens amarelas, cobertas por máculas transversais, lineares, castanhas, por vezes, justapostas, centro alvo com máculas lineares, longitudinais, de azuis a violáceas, grande mácula apical ausente**;** coluna reprodutiva com cerca de 1,6-2 cm de comprimento, estiletes amarelados, com cristas estigmáticas amareladas, de longo-triangulares a longo-lanceoladas (por vezes, longo-cultriformis), de ápice longo-filiforme, de margens inteiras, com as duas laterais representando mais de um terço da coluna reprodutiva, e a central com cerca da metade do comprimento das laterais, por vezes, incurvada entre as duas laterais; androceu com cerca de 1 cm de comprimento, sendo metade antera, metade filete, estames com filete, conectivo e anteras amarelados; frutos não observados, porém seus ovários, apresentam cerca de 0,8-1 cm de comprimento, muitas vezes, curvos na parte basal, secção transversal de sub-circular a sub-trígona, 6-sulcados e de superfície lisa. 2n=18*. (**Figura 102**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 103**), HABITAT E FLORAÇÃO

Encontrada apenas numa pequena região ao sul do estado da Bahia, em interior de Mata Higrófila Sul Baiana. As coletas de *Gil & Aona 151* (UEC) e *Jardim et al. 4030* de origem próxima à descrita na *opus princeps*, encontram-se em cultivo na casa de vegetação do departamento de Botânica da Unicamp e uma

duplicata, da primeira, encontra-se em cultivo no município de Mogi das Cruzes, na propriedade do Sr. Mauro Peixoto. *Neomarica unca* floresce de Outubro a Janeiro.

MATERIAL EXAMINADO

Brasil. BAHIA: Porto Seguro, Parque Nacional Monte Pascoal, trilha Grande, 16º52′59.3′′S, 39º24′ 37.7′′W, 21 Fev. 2005, *Gil & Aona 151* (UEC); Porto Seguro, Parque Nacional Monte Pascoal, trilha para o Pico do Monte Pascoal, no início da trilha, com declividade baixa, 15º15′53′′S, 40º34′29′′W, 100-200m, 14 Nov. 1996, *Thomas et al. 11230* (CEPEC, NY).

COMENTÁRIOS

Trimezia unca fora descrita por Ravenna (2003) baseada na coleta *Ravenna 3349* (*op. cit.*), que segundo informações da *opus princeps* estaria depositada no herbário MBM, em Curitiba/PR. Porém, durante o presente trabalho, o curador do herbário MBM informou que este material nunca fora incorporado em sua coleção, pelo fato de nunca ter sido enviado pelo autor e coletor de *T. unca*. Apesar de não ter sido consultado o *typus* de *T. unca,* foi realizada uma coleta no Parque Nacional Monte Pascoal (*Gil & Aona 151* - *op. cit.*), distante ca. 35 Km da localidade típica. Esta coleta foi cultivada na casa de vegetação do departamento de Botânica da Unicamp (desde 2005) onde floresceu algumas vezes. A análise do material em cultivo, da descrição original de *T. unca* (Ravenna 2003) e as contagens cromossômicas (2n=18) (*op. cit*.) foram decisivas no reconhecimento de *T. unca* e na sua transferência para o gênero *Neomarica s.s.* (Gil *et al.* 2009 – **Anexo I**). Um *neotypus* foi designado [*Jardim et al. 4030* (HUEFS)], de localidade próxima ao *holotypus*, na tentativa de se preservar o uso estabelecido pela tipificação anterior (*vide* artigos 9.11 e 9.14 do ICBN, 2007).

Neomarica unca apresenta flores um pouco semelhantes a *N. kollmannii*, já que ambas apresentam a coloração médio-apical das tépalas externas amarelo-esbranquiçadas na região mediana e margens amarelas, com máculas esparsas, castanhas, na região apical (raro em *N. unca*) e coloração do terço apical das tépalas internas de padrão semelhante, porém com margens muito mais escuras em *N. kollmannii* e intensamente tomentoso em *N. unca,* ainda, ambas apresentam cristas estigmáticas de ápice longo-filiforme. Contudo, seus hábitos, folhas e ramos floríferos são muito diferentes, *N. unca* apresenta cerca de 50 cm de altura, com folhas e ramos floríferos, quase sempre, totalmente arqueados, na mesma direção e folhas de limbo foliar largo (ca. 5-6,5 cm de largura), verde-escuras brilhantes; já *N. kollmannii*

apresenta cerca de 70 a 110 cm de altura, com folhas e ramos floríferos eretos, apicalmente, arqueados em diferentes direções e folhas de limbo foliar estreito (ca. 2 cm de largura), quase sempre, verde-glaucos (raro, verde-claros foscos e nunca brilhantes).



Figura 101. *Neotypus* de ***Neomarica unca*** (*Jardim et al. 4030* - HUEFS). Foto: André Gil.

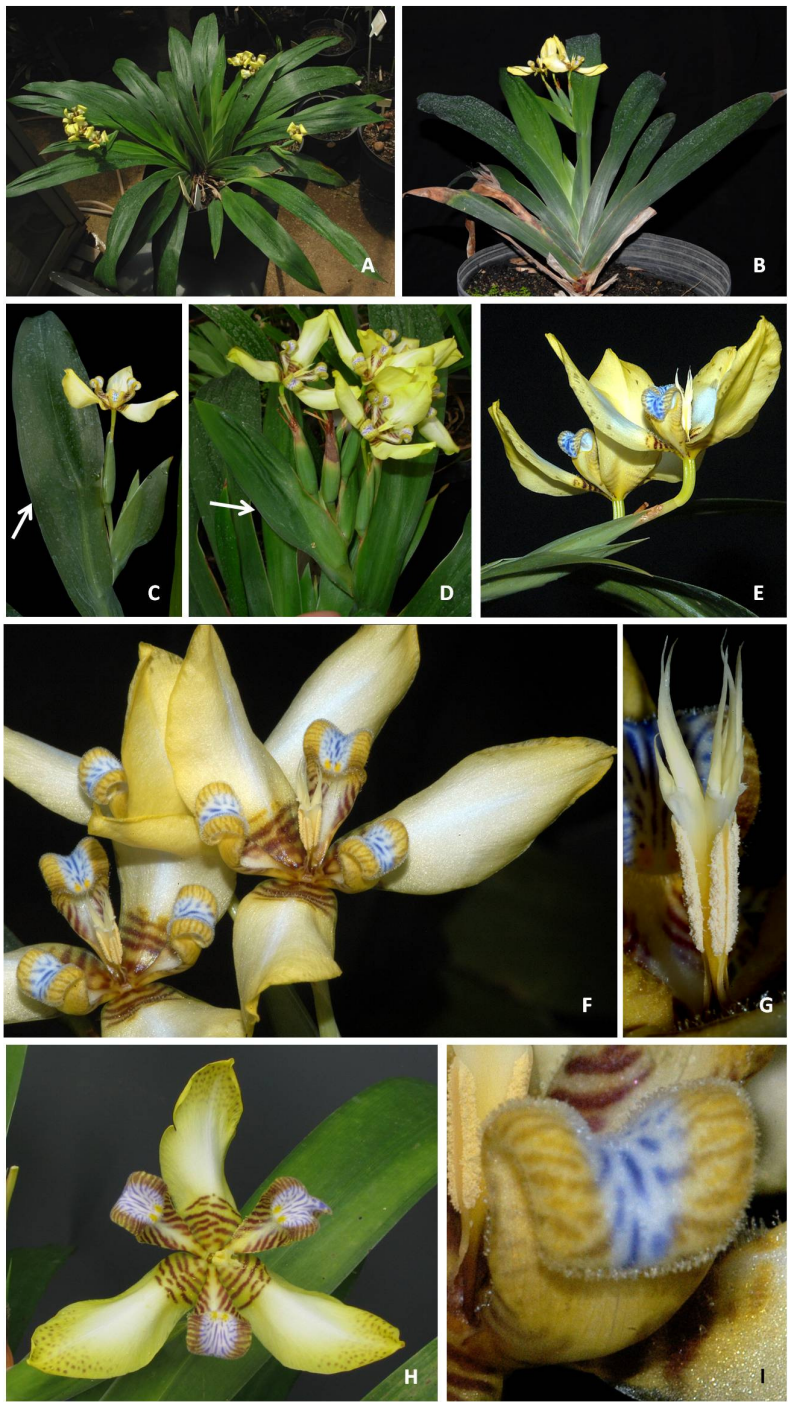


Figura 102. ***Neomarica unca.*** **A.** Hábito em cultivo (BA, Porto Seguro, *Gil & Aona 151* – UEC) (Foto: André Gil); **B.** Hábito em cultivo (BA, Prado, *Jardim et al. 4030* – HUEFS) (Foto: André Gil); **C**. Detalhe do ramo florífero, com seta indicando a bráctea I (BA, Porto Seguro, *Gil & Aona 151* – UEC – *Cult*.) (Foto: Volker Bittrich); **D**. Detalhe do ramo florífero, com seta indicando a bráctea II (BA, Porto Seguro, *Gil & Aona 151* – UEC - *Cult*.) (Foto: André Gil); **E**. Flores em vista lateral (BA, Porto Seguro, *Gil & Aona 151* – UEC - *Cult*.) (Foto: Volker Bittrich); **F**. Flor em vista sublateral (BA, Porto Seguro, *Gil & Aona 151* – UEC - *Cult*.) (Foto: Volker Bittrich); **G**. Coluna reprodutiva (BA, Porto Seguro, *Gil & Aona 151* – UEC - *Cult*.) (Foto: Volker Bittrich); **H**. Flor em vista frontal, com máculas no ápice das tépalas externas (BA, Prado, *Jardim et al. 4030* – HUEFS – *Cult*.) (Foto: Mauro Peixoto); **I**. Ápice da tépala interna (BA, Porto Seguro, *Gil & Aona 151* – UEC - *Cult*.) (Foto: Volker Bittrich).

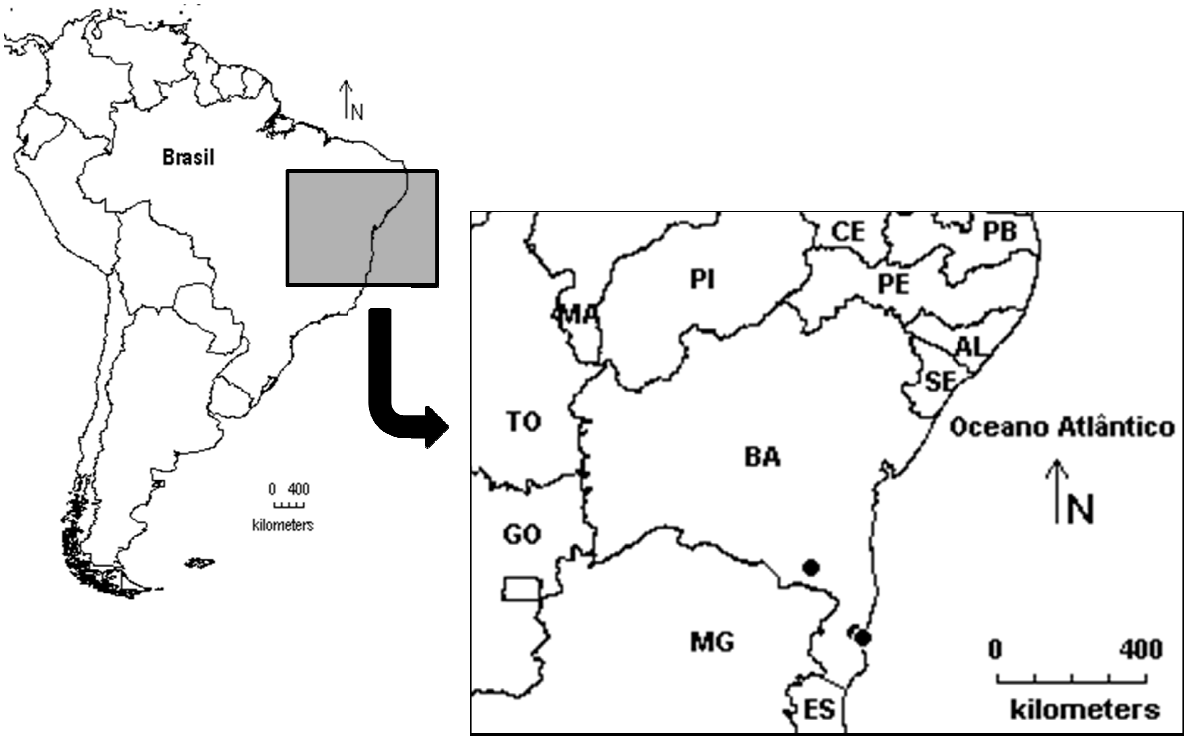


Figura 103. Distribuição geográfica de ***Neomarica unca*** segundo o material examinado.

3.6. Espécies de *Neomarica s.l.* transferidas para o gênero novo 1 – "*Gennov1*"

"*Gennov1*" A.Gil & M. C. E. Amaral, *gen. nov. prov.* ***Galathea*** Liebm., Ind. Sem. Hort. Haun. 26. 1855, *nom.illeg.*; ***Trimezia*** Salisb. ex Herb. *sect.* ***Calolirion*** Ravenna, Onira 1(1): 15. 1988. *syn. nov. prov.*

Provável espécie-tipo: *Marica caerulea* Ker Gawl., Bot. Reg. 9, t. 713. 1823.

Galathea Liebm. é um nome ilegítimo, pois é um homônimo posterior ("parahomônimo") de *Galatea* Cass. ex Less. (um gênero aceito de Asteraceae), mesmo apresentando esta variação ortográfica [*vide* artigo 53.3 do ICBN (2007)]. *Trimezia* Salisb. ex Herb. *sect. Calolirion* Ravenna é sinônimo de "*Gennov1*" por terem, provavelmente, o mesmo *typus*. Caso *Marica caerulea* Ker Gawl. venha a ser confirmada como o *typus* de "*Gennov1*", ele deverá se chamar *Calolirion.*

CARACTERÍSTICAS GENÉRICAS DIAGNÓSTICAS

"*Gennov1*" apresenta ripídios longo-pedunculados ao final da floração (pelo menos 1 com mais de 10 cm de comprimento) (obs. aspecto variável em *Neomarica imbricata*, por vezes, no mesmo indivíduo); ovários e frutos de superfície papilosa a verrucosa (sempre com 6 sulcos longitudinais); frutos de deiscência parcial apical; 2n=16, 32. [*vs*. ripídios de sésseis a médio-pedunculados ao final da floração; ovários e frutos de superfície lisa (de subcircular a subtrígono, com 6 sulcos longitudinais ou notadamente trígono sem a presença sulcos longitudinais); frutos de deiscência total; 2n=18, em *Neomarica s.s*].

ESPÉCIES TRANSFERIDAS

25. *Neomarica caerulea* (Ker Gawler) Sprague, Bull. Misc. Inform. Kew 1928: 280. 1928. *Marica caerulea* Ker Gawl., Bot. Reg. 9, t. 713. 1823. *Cipura caerulea* (Ker Gawl.) Heynh., Nom. Bot. Hort. 1: 197. 1840. *Trimezia caerulea* (Ker Gawl.) Ravenna, *in* G. T. Prance & T. S. Elias, Extinction is Forever: 258. 1977.—*TYPUS*: Bot. Reg. 9, t. 713. 1823. (*Lectotypus*! *hic designatus*). (**Figura 104**)

Trimezia caerulea subsp. eximia Ravenna, Onira 1(1): 13. 1988. *syn. nov. ined.*—*TYPUS*: **Brasil. RIO DE JANEIRO:** Teresópolis, "*Prope et inter rupes ad viam cacuminem Serra dos Órgãos"*, ca. 1500-1800m, 10 Nov. 1962, *Ravenna 150* (*Holotypus: Herb. Rav.*, *n.e.*; *Isotypus:* RB, *n.e.*). *Paratypus*. **Brasil. RIO DE JANEIRO:** Teresópolis, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, caminho para Pedra do Sino, 12 Jan. 1960, *Fromm & Trinta 73* (R, *n.e.*); Teresópolis, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, prope Km 7, 11 Jan. 1960, *Fromm & Trinta 65* (R!).

Neomarica rigida (Ravenna) Capell., Fl. Fanerog. Estado São Paulo 3: 136. 2003. *Trimezia caerulea* subsp. *rigida* Ravenna, Onira 1(1): 13. 1988. *syn. nov. ined.*—*TYPUS*: **Brasil. SÃO PAULO:** Alto da Serra, Campo Grande, 3 Nov. 1917, *Hoehne s.n.* (*Holotypus:* SP 833!; *Isotypi*: Herb. Rav., *n.e.*; NY, *n.v.*).

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DIAGNÓSTICAS

Plantas com cerca de 70-140 cm de altura; pedúnculo do ramo florífero sempre mais estreito que a bráctea I; brácteas I e II sempre opostas, imbricadas na base, subparalelas, sésseis e eretas; ripídios, quase sempre, mais altos que a bráctea I; flores grandes predominantemente azuis; coloração médio-apical das tépalas externas de azul-claro a lilás, salpicadas por máculas violáceas puntiformes (por vezes,

inconspícuas); cristas estigmáticas sempre violáceas; estames negrescentes. 2n=32 (Alves *et al.* 2011). (**Figura 105**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 107**), HABITAT E FLORAÇÃO

Ocorre apenas no estado de São Paulo, geralmente em Campos e Florestas degradadas. Floresce de Outubro a Janeiro.

MATERIAL EXAMINADO

Brasil. SÃO PAULO: Antiga São Paulo-Santos, Alto da Serra, 14 Out. 1961, *Pabst & Pereira 5774* (HB); Apiaí, Estrada do Pinhalzinho,11 Km de Bom Sucesso de Itararé, 24º20´07´´S, 49º04´38´´W, 13 Dez. 1997, *Chung et al. 125* (ESA); Campo Grande, Linha Férrea Inglesa, 30 Out. 1892, *Edwall 1908* (SP); Campo Grande, Serra do Mar, Nov. 1913, *Brade 7224* (SP); Cubatão, Serra de Paranapiacaba, floresta tropical degradada ao norte de Cubatão, 1-2 Km a nordeste de Pouso Paranapiacaba, 23º51´S, 46º27´W, ca. 800m, 8 Out. 1986, *Webster 25521* (UEC); Estação Campo Grande, Ypiranga (*cult*.), *s.d*., *Luederwaldt s.n.* (SP12545); Itararé, Estrada Itararé-Bonsucesso, Fazenda Ibiti (Ripasa), 13 Nov. 1994, *Souza et al. 7128* (ESA); Itararé, Estrada Itararé-Bonsucesso, Fazenda Ibiti (Ripasa), 13 Nov. 1994, *Souza et al. 7129* (ESA, SPF); Paranapiacaba, distante 5 Km da Reserva Biológica de Paranapiacaba, 2 Dez. 1977, *Kirizawa 171* (SP); Paranapiacaba, Estação Biológica, 23º47´S, 46º19´W, ca. 750-900m, 28 Dez. 1982, *Carra & Custódio Filho 12* (SP); Paranapiacaba, Estação Biológica, 23º47´S, 46º19´W, ca. 750-900m, 28 Dez. 1982, *Carra & Custódio Filho 25* (SP); Paranapiacaba, Estação Biológica, 23º47´S, 46º19´W, ca. 750-900m, 28 Dez. 1982, *Carra & Custódio Filho 33* (SP); Paranapiacaba, Estação Biológica, 23º47´S, 46º19´ W, ca. 750-900m, 28 Dez. 1982, *Carra & Custódio Filho 34* (SP); Santo André, Estação Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, picada 28, 12 Jan. 1985, *Kirizawa & Sugiyama 1370* (SP); Santo André, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 20 Nov. 1984, *Guerra & Kirizawa 91* (SP); Santo André, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 27 Nov. 1980, *Rosa & Pires 3965* (INPA, SP); Santo André, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, Campo Grande, 19 Nov. 1991, *Kirizawa et al. 2635* (SP); São Paulo, Bairro Colônia, Área de Banhado, 7 Jan. 1990, *Souza et al. 1037* (ESA); São Paulo, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Curucutu, 18 Jan. 1996, *Simão-Bianchini et*

al. 922 (SPF); São Paulo, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Curucutu, Trilha do Campo, 23º59′16′′ S, 46º44′01′′W, 18 Dez. 1996, *Garcia et al. 929* (SP, SPF, UEC) (**Figura 106**).

COMENTÁRIOS

Trimezia caerulea subsp. eximia Ravenna (1988) está sendo tratada como sinônimo-novo de *N. caerulea,* pelo fato de Ravenna (1988) ter criado sua subespécie baseado em caracteres extremamente plásticos. Um dos *paratypi* citados por Ravenna (1988) foi consultado, e é notável sua semelhança com *N. caerulea.* Ainda, foi realizada uma expedição de coleta na localidade típica, onde muitos espécimes foram analisados. Estes apresentaram grande variação morfológica vegetativa, não justificando a subespécie de Ravenna (1988).

Neomarica rigida está sendo tratada como sinônimo-novo de *N. caerulea,* pelo fato de Ravenna (1988) também ter criado sua subespécie baseado em caracteres extremamente plásticos (medidas das partes vegetativas), encaixando perfeitamente na circunscrição de *N. caerulea*, não justificando assim sua criação. Analisando o *holotypus* e a *opus princeps* de *Trimezia caerulea* subsp. *rigida* [*Hoehne s.n.* (SP 833)] não restou dúvidas que trata-se de uma variação morfológica de *N. caerulea,* já que durante o presente trabalho, muitos materiais herborizados e nativos em cultivo, de *N. caerulea* também foram observados, e apresentaram grande variação nas medidas das estruturas vegetativas.

Neomarica caerulea pode ser confundida com *"Gennov1" speciosa* por apresentar flores predominantemente azuis, brácteas I e II sempre opostas, imbricadas na base, subparalelas, sésseis e eretas e cristas estigmáticas sempre violáceas, porém difere-se, basicamente por apresentar pedúnculo do ramo florífero sempre mais estreito que a bráctea I (*vs*. pedúnculo do ramo florífero mais largo ou da mesma largura da bráctea I, de aspecto contínuo com a bráctea I), ripídios mais altos que a bráctea I (*vs*. ripídios, geralmente, mais baixos que a bráctea I, por vezes, da mesma altura), coloração médio-apical das tépalas externas salpicadas por máculas puntiformes (por vezes, inconspícuas) (*vs*. coloração médio-apical das tépalas externas nunca salpicadas por máculas puntiformes); estames negrescentes (*vs*. estames de esverdeados a amarelados).

Apesar de *Neomarica caerulea* não ter sido incluída no cladograma apresentado no presente trabalho (**Figura 11**) (já que não foram obtidas boas sequências para ambos os marcadores moleculares utilizados), em outros cladogramas produzidos (incluindo sequências imperfeitas, e baseado em parcimônia) e não utilizados (devido a muitas politomias), apareceu sempre relacionada com as espécies

de *"Gennov1"*. Este fato, mais sua morfologia vegetativa muito semelhante à *"Gennov1*" *speciosa* (na **Figura 11** como *Neomarica speciosa*), juntamente, com seu número cromossômico (2n=32) incluem esta espécie-nova em *"Gennov1".*



Figura 104. *Lectotypus* de ***Neomarica caerulea***. Ramo florífero (colorido); Hábito (preto e branco). Fonte: Botanical Register 9, t. 713. 1823. (http://biodiversitylibrary.org/page/131831).



Figura 105. ***Neomarica caerulea.*** **A.** Hábito (jovem) em cultivo (SP, Itapeva, *Cerqueira s.n. – Cult.*) (Foto: André Gil); **B.** Hábito *in natura* (SP, Biritiba Mirim, *Peixoto 44.033*) (Foto: Mauro Peixoto); **C**. Detalhe do ramo florífero, com seta indicando a bráctea I (SP, Biritiba Mirim, *Peixoto 44.033 – Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto); **D.** Detalhe do ramo florífero *in natura* (SP, Biritiba Mirim, *Peixoto 44.033*) (Foto: Mauro Peixoto); **E.** Detalhe do ramo florífero em cultivo (SP, Biritiba Mirim, *Peixoto 44.033 – Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto). **F**. Flor em vista frontal *in natura*, com máculas medianas nas tépalas externas (SP, Biritiba Mirim, *Peixoto 44.033*) (Foto: Mauro Peixoto); **G**. Flor em vista sublateral em cultivo, com máculas medianas nas tépalas externas (SP, Biritiba Mirim, *Peixoto 44.033*) (Foto: Mauro Peixoto); **H**. Ápice da tépala interna (frente) e coluna reprodutiva (fundo) (SP, Biritiba Mirim, *Peixoto 44.033*) (Foto: Mauro Peixoto); **I**. Rizoma vertical cormiforme (SP, Santo André, Paranapiacaba, *Gil et al. 221 – Cult.*) (Foto: André Gil); **J**. Frutos imaturos (SP, Biritiba Mirim, *Peixoto 44.033*) (Foto: Mauro Peixoto); **K**. Frutos maduros, com deiscência parcial apical (SP, Itapeva, *Cerqueira s.n. – Cult.*) (Foto: André Gil).



Figura 106. Material herborizado de ***Neomarica caerulea*** (*Garcia et al. 929* – SPF). Foto: André Gil.

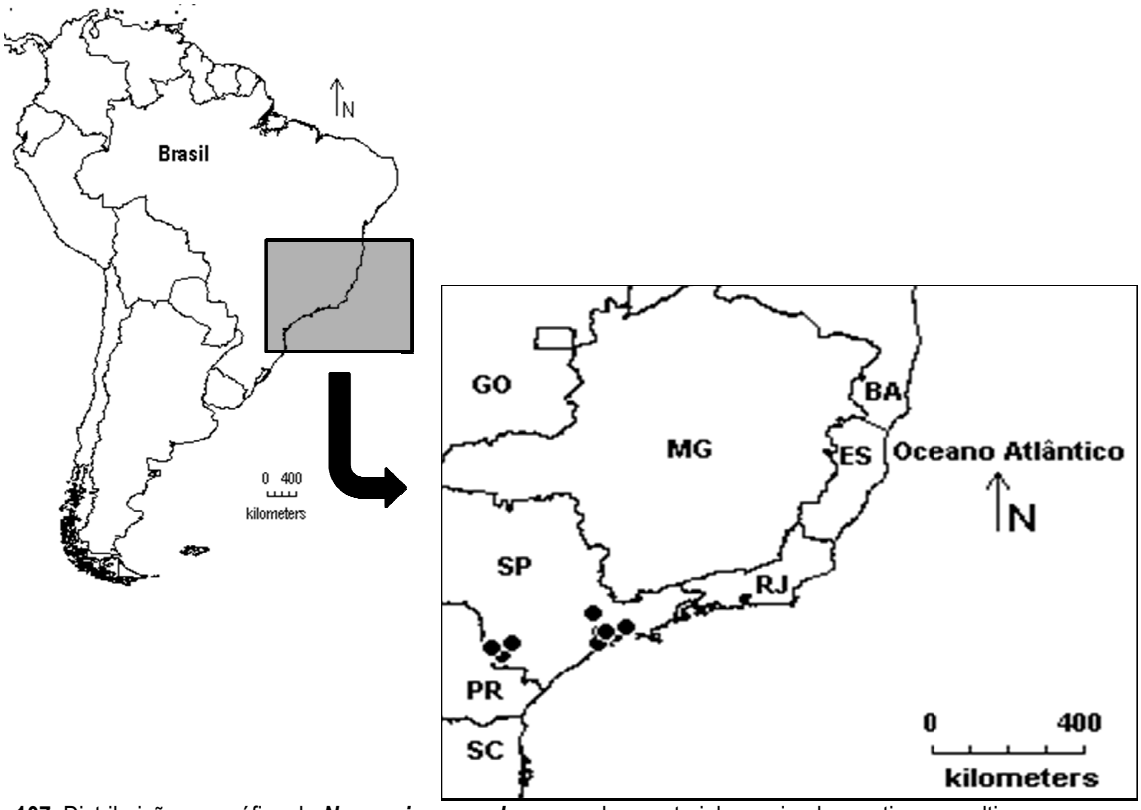


Figura 107. Distribuição geográfica de ***Neomarica caerulea*** segundo o material examinado e nativo em cultivo.

26. "*Gennov1" flagellaris* A. Gil & M. C. E. Amaral, *sp. nov. ined.*—*TYPUS*: **Brasil. RIO DE JANEIRO:** Cardoso Moreira, estrada Cardoso Moreira/Italva (via Pão-de-Ló), ca. 4 km de Cardoso Moreira, Serra do Quimbira, Morro do Pão-de-Ló, 24 Set. 2005, *Peixoto 44062* (*Holotypus*: UEC!). (**Figura 108**)

DIAGNOSE

"Gennov1" flagellaris pode ser confundida com *Neomarica imbricata* devido à semelhança de seus hábitos, folhas e estrutura dos ramos floríferos, porém diferem-se, fundamentalmente, nos seus caracteres florais, apesar de ambas apresentarem flores predominantemente amarelas e número cromossômico 2n=16*. *"Gennov1" flagellaris* apresenta terço basal de seu perigônio coberto por máculas esparsas, sempre puntiformes e castanho-claras; tépalas internas, com única grande mácula suborbicular, amarelo-intensas, na base de seu terço superior e cristas estigmáticas triangular-falciformes, de margens, geralmente, fimbriadas; muitas vezes, emite no primeiro nó de seu ramo florífero (entre pedúnculo e bráctea I) um longo prolongamento peduncular flageliforme, terminado em um pseudoripídio de onde

emergem brotos (clones); já *N. imbricata* apresenta terço basal de seu perigônio densamente coberto por máculas transversais disformes (por vezes, sublineares), de castanho-escuras a castanho-claras; tépalas internas, com duas pequenas máculas de longo-ovadas a linear-alongadas, amarelo-intensas, na base de seu terço superior e cristas estigmáticas sempre longo-cultriformes, de margens inteiras. (**Figura 109** e **110**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 111**), FLORAÇÃO E HABITAT

Encontrada apenas na localidade típica (Cardoso Moreira/RJ), em pequena população, no interior de Floresta Atlântica *s.l.*. Floresce de Novembro a Janeiro.

ETIMOLOGIA

O epíteto específico desta espécie-nova inédita está relacionado ao fato de, muitas vezes, a espécie emitir no primeiro nó de seu ramo florífero (entre pedúnculo e bráctea I) um longo prolongamento peduncular flageliforme, terminado em um pseudoripídio (devido ao fato de não florescerem) de onde emergem brotos (propagação vegetativa) (*vide* **Figura 109** – G e **Figura 110** – F). Este caráter mostrou-se exclusivo de *"Gennov1" flagellaris*, já que as outras espécies de *"Gennov1"* e de *Neomarica s.s.* nunca apresentam esta estrutura.

COMENTÁRIOS

Apesar de *"Gennov1" flagellaris* não ter sido incluída no cladograma apresentado no presente trabalho (**Figura 11**) (já que não foram obtidas boas sequências para ambos os marcadores moleculares utilizados), em outros cladogramas produzidos (incluindo sequências imperfeitas, e baseado em parcimônia) e não utilizados (devido a muitas politomias), apareceu sempre agrupado com as espécies de *"Gennov1*", como grupo irmão de *N. imbricata.* Este fato, mais sua morfologia vegetativa muito semelhante à *N. imbricata*, juntamente, com seu número cromossômico (2n=16) incluem esta espécie-nova em *"Gennov1".*



Figura 108. *Holotypus* de ***"Gennov1" flagellaris*** (*Peixoto 44062* – UEC). Foto: André Gil.

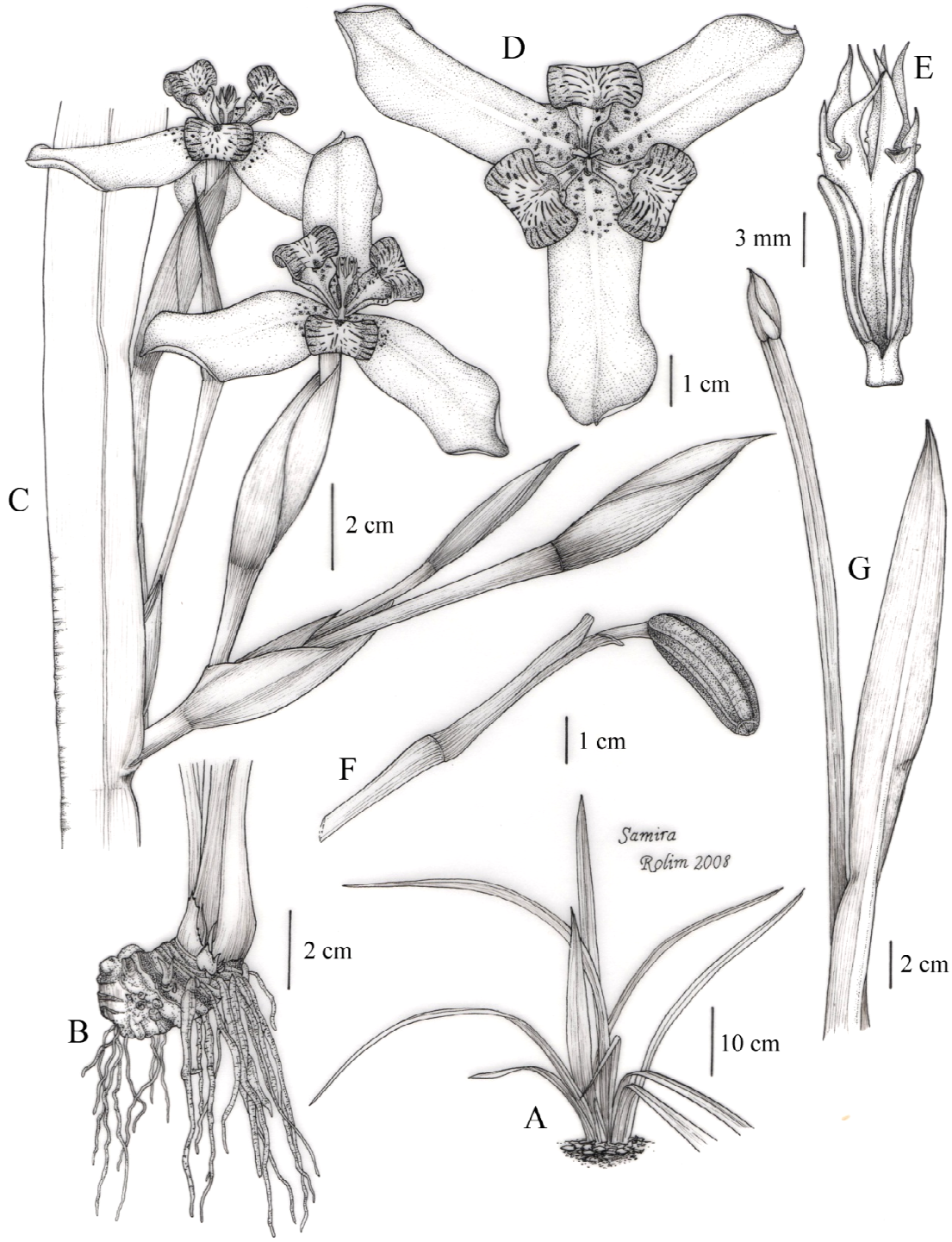


Figura 109. ***"Gennov1" flagellaris*** (RJ, Cardoso Moreira, *Peixoto 44062* – UEC – *Cult.*). **A.** Hábito em cultivo; **B**. Rizoma horizontal; **C**. Detalhe do ramo florífero; **D**. Flor em vista frontal; **E**. Coluna reprodutiva; **F**. Fruto imaturo; **G**. Longo prolongamento do ramo florífero (flagelo).

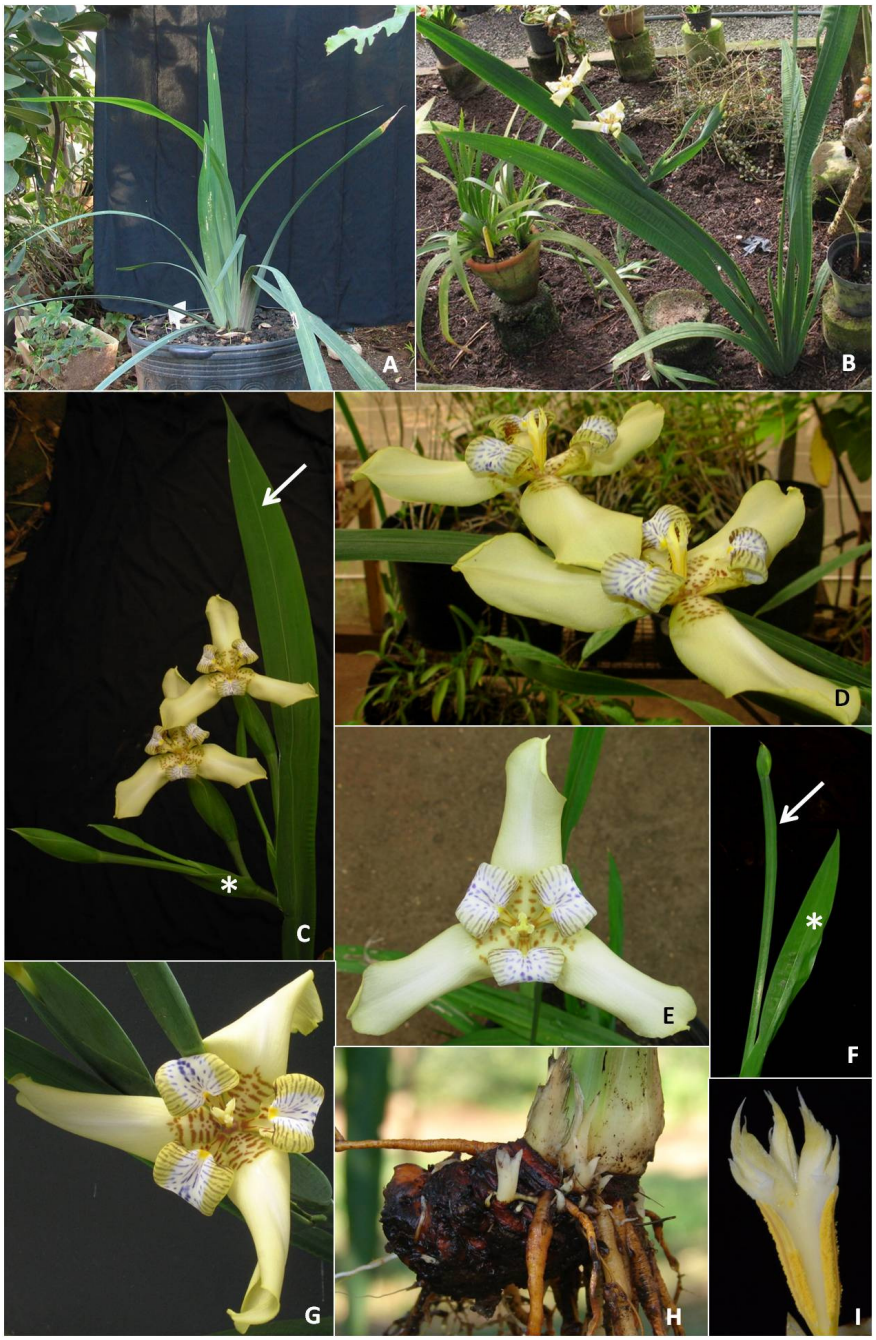


Figura 110. ***"Gennov1" flagellaris*** (RJ, Cardoso Moreira, *Peixoto 44062* – UEC – *Cult.*). **A.** Hábito em cultivo (Foto: André Gil); **B.** Hábito em cultivo (Foto: Mauro Peixoto); **C**. Detalhe do ramo florífero, com (*) indicando a bráctea II e seta indicando a bráctea I (Foto: André Gil); **D.** Flores em vista lateral (Foto: André Gil); **E.** Flor em vista frontal (Foto: André Gil); **F**. Detalhe do ramo florífero, com seta indicando o longo prolongamento do ramo (flagelo) e (*) indicando a bráctea I (Foto: André Gil); **G**. Flor em vista frontal (Foto: Mauro Peixoto); **H**. Rizoma horizontal (Foto: Samira Rolim); **I**. Coluna reprodutiva (Foto: Volker Bittrich).

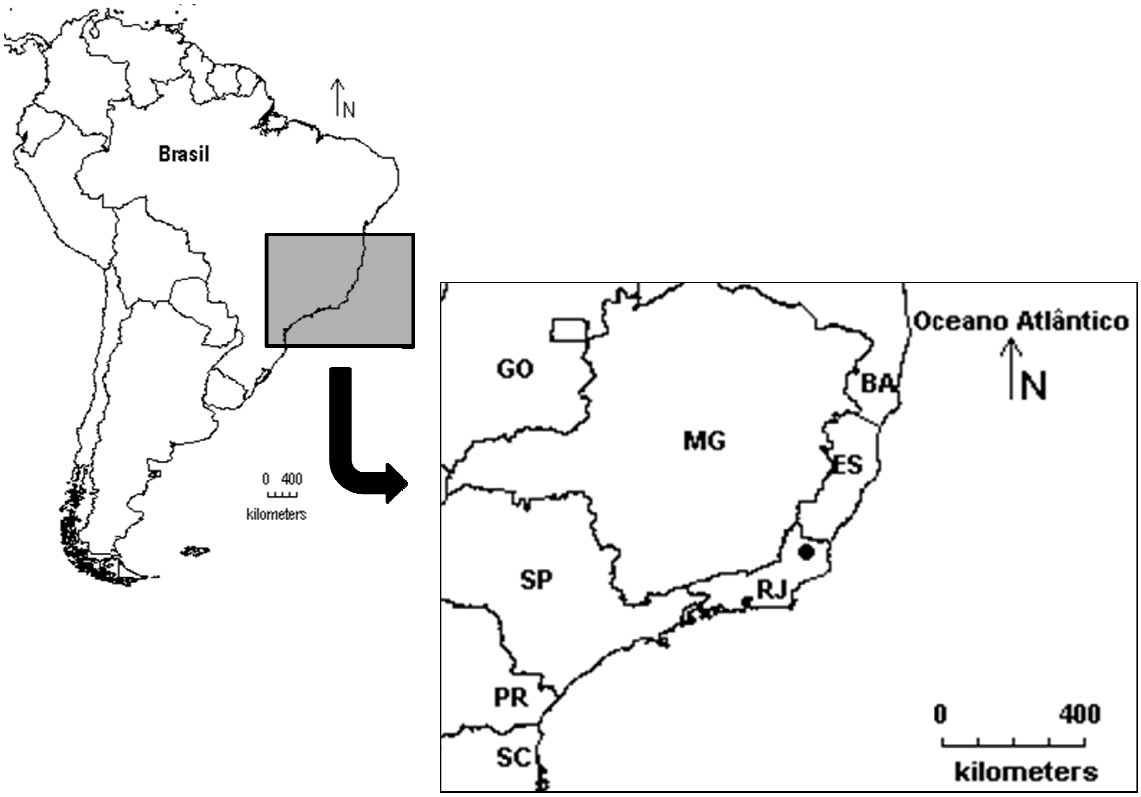


Figura 111. Distribuição geográfica de ***"Gennov1" flagellaris*** segundo o material examinado.

27. *Neomarica imbricata* (Hand.-Mazz.) Sprague, Bull. Misc. Inform. Kew 1928: 281. 1928. *Marica imbricata* Hand.-Mazz., Denkschr. Kaiserl. Akad. Wiss., Wien. Math.-Naturwiss. Kl. 79: 215. 1908.—*TYPUS*: **Brasil**. **SÃO PAULO:** Distrito de Itapecerica, Barra Mansa, ca. 1000m, Jun. 1901, *Wettstein & Schiffner 31085* (*Holotypus*: W – destruído, *n.e.*; foto C!; *Lectotypus*: B! *hic designatus*). (**Figura 112**)

Neomarica nitida (Ravenna) Chukr, Novon 11(4): 379. *Trimezia nitida* Ravenna, Onira 1(1): 8. 1988. *syn. nov. ined.—TYPUS*: **Brasil. SÃO PAULO:** São Paulo, *"In silvis prope Hortum Botanicum Paulistanum"*, Fev. 1966, *Ravenna 492a* (*Holotypus*: Herb. Rav., *n.e.*).

Paratypi: **Brasil. SÃO PAULO:** Alto da Serra, 25 Out. 1909, *Lüderwaldt 1181* (SP!); Campinas, Mai. 1895, *Campos Novaes 542* (SP!); Ilha Queimada Grande, 5 Abr. 1920, *Afacurio 15* (SP!); São Paulo, nativa na mata do Jardim Botânico, 10 Jan. 1940, *Handro s.n.* (SP 69764, *n.v.*).

Trimezia bauensis Ravenna, Onira 1(1): 9. 1988. *syn. nov. ined.—TYPUS*: **Brasil. SANTA CATARINA:** Morro do Baú, Nov. 1965, *Ravenna 481* (*Holotypus:* Herb. Rav., *n.e.*; *Isotypus:* RB, *n.v.*).

Paratypi. **Brasil. SANTA CATARINA:** Ilhota, Parque Botânico do Morro do Baú, 25 Nov. 1963, *Reitz 6728* (HBR, *n.v.*); Ilhota, Parque Botânico do Morro do Baú, Dez. 1964, *Ravenna & Reitz 502* (Herb. Rav., *n.e.*).

Neomarica pardina (Ravenna) A. Gil, Harvard Pap. Bot.14(2): 99. 2009. *Trimezia pardina* Ravenna, Pabstia 11(1):1. 2000. *syn. nov. ined.—TYPUS*: **Brasil. MINAS GERAIS:** Alto Caparaó, Parque Nacional do Caparaó, Vale Verde, em direção a gruta de Jacupemba, 6 Jan. 1999, *Leoni 4076* (*Holotypus:* GFJP!).

Paratypus. **Brasil. RIO DE JANEIRO:** Estrada Teresópolis-Nova Friburgo, Canoas, Sítio Sumaré II, propriedade do Dr. Elmano Fernandes, 01 Mar. 1969, *Braga 1526* (RB!).

Trimezia marumbina Ravenna, Onira 8(9): 36. 2003. *syn. nov. ined.—TYPUS*: **Brasil. PARANÁ:** Morretes, "*In sylvis prope stationem viae ferreae montis Marumbî*", Nov. 1998, *Ravenna 3703* (*Holotypus*: MBM, *n.e.*; *Isotypus*: Herb. Rav., *n.e.*).

Trimezia suffusa Ravenna, Onira 8(9): 38. 2003. *syn. nov. ined.—TYPUS*: **Brasil. SÃO PAULO:** "*Culta in Bonaria ex plantis in sylvis circ. 70 Km W-SW a portu São Vicente*", Nov. 1966, *Ravenna 1756* (*Holotypus*: MBM, *n.e.*).

Paratypus. **Brasil. SÃO PAULO:** Ilha Queimada Grande, 5 Abr. 1920, *Afacurio 15* (SP!).

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DIAGNÓSTICAS

Plantas com cerca de 70 a 150 cm de altura; ramos floríferos, por vezes, mais altos que as folhas, outras vezes, da mesma altura, porém sempre mais estreitos e apresentando aspecto diferenciado; ripídios 1-3(6), longo pedunculados, laxos entre as brácteas I e II, quando 1 ripídio, curto pedunculados e congesto entre as brácteas I e II; flores de predominantemente alvas (de margens e ápice das tépalas externas amarelados) a amarelo-claras; cristas estigmáticas de alvas a amareladas, sempre longo-cultriformes, com margem inteira; ovários e frutos conspicuamente verrucosos.2n=16*.

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 114**), HABITAT E FLORAÇÃO

Neomarica imbricata apresenta ampla distribuição, sendo encontrada nos estados de Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Santa Catarina e principalmente, no estado de São Paulo. Habita

diferentes formações em interior de Mata Atlântica *s.l.* (Floresta Estacional Semidecídua, Floresta Ombrófila Densa de Encosta, Floresta de Restinga Paludosa, etc.). As coletas *Peixoto 44.190* (SC, Corupá), *Gil & Cerqueira s.n.* (SP, Campinas, Souzas), *Cerqueira s.n.* (SP, Itatiba) e *Gil et al. s.n.* (SP, Ribeirão Grande) encontram-se em cultivo, parte na casa de vegetação do departamento de Botânica da Unicamp e parte no município de Mogi das Cruzes, na propriedade do Sr. Mauro Peixoto. Todas essas coletas floresceram durante a realização deste trabalho e evidenciaram grande variação fenotípica, principalmente, dentro de uma mesma coleta. *Neomarica imbricata* floresce de Outubro a Março.

MATERIAL EXAMINADO

Brasil. MINAS GERAIS: Alto Caparaó, Parque Nacional do Caparaó, próximo a gruta do Jacú, 4 Nov. 1999, *Leoni 4275* (GFJP); Alto Caparaó, Parque Nacional do Caparaó, Vale Verde, 15 Fev. 2000, *Souza et al. 23143* (ESA); Alto Caparaó, Vale Verde, 10 Fev. 1973, *Hatschbach & Ahumada 31457* (C, MBM); Curvelo, Fazenda de São Sebastião, 21 Dez. 1958, *Heringer 6513* (RB, UB). **PARANÁ**: Antonina, Cacatu, 31 Mar. 1969, *Hatschbach 21297* (MBM); Antonina, Reserva Biológica de Sapintanduva, 8 Fev. 1992, *Hatschbach 59103* (MBM); Cornélio Procópio, Bosque Cornélio, 25 Nov. 1997, *Ferrari Tomé 1170* (MBM); Guaraqueçaba, Rio do Cedro, 26 Fev. 1969, *Hatschbach 21191* (MBM); Guaraqueçaba, Rio do Costa, 09 Fev. 1972, *Hatschbach 29131* (MBM); Morretes, 24 Jan. 1969, *Hatschbach & Koczicki 20910* (MBM); Morretes, Parque Estadual Pico do Marumbi, 12 Mar. 2000, *Kozera et al. 1403* (MBM). **SÃO PAULO**: Analândia, Fazenda Pedra Vermelha, próximo a casa, 17 Set. 1992, *Almeida 10* (UEC); Atibaia, Parque Municipal da Grota Funda, 900-1400 m, *s.d.*, *Bernacci et al. 28413* (UEC); Bertioga, Riviera de São Lourenço, 20 Out. 1999, *Martins 571* (ESA); Campinas, Bosque dos Jequitibás, 3 Jan. 1939, *Blanco s.n.* (IAC 4123); Campinas, Bosque dos Jequitibás, 4 Mar. 1939, *Blanco s.n.* (IAC 3461); Eldorado, Parque Estadual de Jacupiranga, Núcleo da Caverna do Diabo, trilha entre a Cachoeira do Araça e a área conhecida como "descampado", 3 Set. 1995, *Souza et al. 9035* (ESA, SP, SPF); Ilha Queimada Grande, 7 Nov. 1920, *Gerht s.n.* (SP 4659); Piracicaba, Mata da Capuava, 22º37′57′′S, 47º37′31′′W, 6 Abr. 1994, *Barreto et al. 2239* (ESA); Piracicaba, Mata da Pedreira, ESALQ/USP, 15 Dez. 1987, *Catharino & Gimenez 1169* (SP); Santos, Piassaguéra, Ypiranga (*Cult.*), Mai. 1912, *Lüderwaldt 1886* (SP); São Paulo, Parque Estadual Fontes do Ipiranga, Jardim Botânico, quadrado 2 do projeto das Dicotiledôneas, 19 Mar. 1979, *Muniz 01* (SP); São Paulo, Reserva Biológica, Parque Estadual Fontes do Ipiranga, 30 Jun. 1980, *Chies et al. 107* (MO, SP); São Paulo, Reserva Biológica do Parque Estadual Fontes do Ipiranga, perto do número

271 do quadrado 2 (margem de riacho Ipiranga e da moita de Piperaceae), 24 Out. 1979, *Kirizawa 507* (SP); São Paulo, Reserva Biológica do Parque Estadual Fontes do Ipiranga, quadrado 2 do projeto das Dicotiledôneas, 15 Fev. 1979, *Kirizawa 409* (MO, SP); Sete Barras, Parque Estadual Intervales, Base Saibadela, trilha do Quilombo, após ponto 12, 24º14′08′′S, 48º04′50′′W, 16 Fev. 2000, *Zipparro 1859* (HRCB); Sete Barras, Parque Estadual Intervales, Base Saibadela, trilha do rio, próximo ao curso d'água, 24º14′08′′S, 48º04′50′′W, 21 Mar. 2002, *Zipparro 2162* (HRCB); Sete Barras, Parque Intervales, Saibadela, trilha do Quilombo, após ponto 12, 4 Fev. 1999, *Zipparro 1755* (ESA, HRCB).

COMENTÁRIOS

Marica imbricata fora descrita de forma clara e completa por Handel-Mazzetti (1908) com base na coleta de *Wettstein & Schiffner 31085*, que se encontrava depositada no herbário de Viena (Áustria), porém fora destruído durante a Segunda Guerra Mundial. Assim, no presente trabalho, designou-se como *lectotypus*, um *isotypus* de *Wettstein & Schiffner 31085* encontrado no herbário de Berlin (Alemanha) [*vide* artigo 9.10 do ICBN (2007)]. Capellari Jr. (2000) já havia lectotipificado o material *Wettstein & Schiffner 31085* (B), porém não efetivou sua lectotipificação, logo não a consumou [*vide* artigo 7.10 do ICBN (2007)]. Com a transferência de todas as espécies de *Marica* para *Neomarica* por Sprague (1928), *Marica imbricata* passou a se chamar *Neomarica imbricata*.

Ravenna (1988) descreve *Trimezia nitida* [= *Neomarica nitida* (Ravenna) Chukr] e *Trimezia bauensis* (a descrição dos rizomas deixa claro tratar-se de espécies de *Neomarica s.l.*) e cita seus *holotypus* como depositados no herbário Herb. Rav., logo não foram consultados (motivo já apresentado). Após a análise minuciosa das descrições originais das duas espécies notou-se que Ravenna (1988) criou as duas espécies baseado na plasticidade fenotípica de uma única espécie. As duas descrições apresentam-se muito semelhantes, contrastando, basicamente, em caracteres amplamente variáveis, como medidas e cores. O próprio Ravenna (1988) comenta a íntima relação entre essas espécies. As obras originais de *T. nitida* e *T. bauensis* quando comparadas com a de *N. imbricata* também não apresentaram significativos contrastantes. Porém, o que realmente definiu a sinonimização *T. nitida* e *T. bauensis* em *N. imbricata* foi a comparação entre o *holotypus* de *N. imbricata* e os *paratypi* de *T. nitida,* pois, os *paratypi* de *T. nitida* apresentam grande variação morfológica, incluindo os caracteres do *holotypus* de *N. imbricata*. Outro grande fator que fundamentou estas sinonimizações foi o fato de terem sido

coletados, cultivados e acompanhados materiais de procedência próxima a dos *typi*, sendo verificada essa elevada plasticidade fenotípica de *N. imbricata* (num mesmo espécime e entre espécimes).

Ravenna (2000) ao publicar *Trimezia pardina* [= *Neomarica pardina* (Ravenna) A. Gil], comenta que esta espécie estaria relacionada à *T. nitida* e *T. bauensis* (outros sinônimos taxonômicos novos de *N. imbricata* – *op. cit.*). Segundo Ravenna (2000) em relação à *T. nitida*, *T. pardina* seria diferente pelo hábito menor, folhas menos brilhantes e flores de perigônio amarelado, em realção à *T. bauensis* seria diferente também pelo hábito menor, folhas menores e não opaco-glaucoescentes. Porém, esses caracteres de separação específica apresentados por Ravenna (2000), não se mostraram realmente contrastantes, já que alguns intermediários foram verificados durante o presente trabalho, inclusive as descrições originais *T. nitida* e *T. bauensis* contradizem alguns desses caracteres de separação específica utilizados por Ravenna (2000). Ainda, a consulta ao *holotypus* e a *opus principes* de *T. pardina* confirmaram esta sinonimização, já que também mostraram-se pouco contrastantes aos materiais originais de *N. imbricata*. Gil *et al.* (2009) transferiram de forma precipitada *T. pardina* para o gênero *Neomarica*, com base no seu sistema subterrâneo característico de *Neomarica s.l.* (*op. cit.*), pois até a data da publicação os autores não haviam notado que *T. pardina* tratava-se de um sinônimo *N. imbricata.*

Trimezia marumbina e *T. suffusa* (*sect. Neomarica*) foram descritas por Ravenna (2003) e supostamente tiveram seus *holotypus* depositados no herbário MBM (Curitiba-PR). Porém, durante o presente trabalho, não foram encontradas suas exsicatas no MBM. O curador do MBM informou que esses materiais nunca foram enviados pelo Ravenna para serem incorporados a coleção, logo foram tratados como inexistentes e/ou desaparecidos. O mesmo aconteceu com o *Isotypus* de *N. marumbina*, que por impossibilidade de acesso ao Herb. Rav. (*op. cit.*), também não foi consultado, e da mesma forma foi considerado inexistente. Apesar de não terem sido consultados os *typi, T. marumbina* está sendo tratada como novo sinônimo taxonômico de *N. imbricata* pelo fato da sua *opus princeps* ser pouco contrastante com a de *N. imbricata*, e principalmente, por descrever caracteres intermediários que se enquadram perfeitamente nesta grande amplitude morfológica verificada para *N. imbricata*. É evidente que *N. marumbina* trata-se de uma variante de *N. imbricata*, já que alguns materiais consultados em herbários, de localidade semelhante à citada como *holotypus* (Ravenna 2003) mostraram-se muito semelhantes à *N. imbricata*. Porém, torna-se prudente realizar novas coletas na localidade típica de *T. marumbina*, para então confirmar a originalidade desta sinonimização. Já *Trimezia suffusa* teve ambos *paratypus* (*Afacurio 15* - SP) e *opus princeps* consultados. Este material (*Afacurio 15* - SP) também fora citado por Ravenna

(1988) como *paratypus* de *T. nitida* (outro sinônimo taxonômico novo de *N. imbricata – op. cit.*). A análise deste *paratypus* confirmou esta nova sinonimização, já que se mostrou muito semelhante ao *typus* de *N. imbricata.* Ainda a *opus princeps* de *T. suffusa* mostrou-se pouco contrastante com a de *N. imbricata*, principalmente, por descrever caracteres intermediários que se enquadram perfeitamente na nova circunscrição de *N. imbricata*. Revenna (2003) descreveu *T. suffusa* principalmente por apresentar tépala externa, predominantemente amarelo-esbranquiçada, com parte superior ao terço basal tingida de azul. Porém, durante o presente estudo, ficou evidente que esta parte tingida de azul pode variar de flor para flor (*vide* **Figura 113** – H), não justificando assim a nova espécie de Ravenna (2003) e reforçando a necessidade de sinonimização de *T. suffusa*. (obs. no presente trabalho, o espécime que apresentou a flor com parte da tépala externa tingida de azul, em flores anteriores e posteriores a esta tingida mostrou-se sem esta característica).

Neomarica imbricata apesar de poder apresentar mais de um ripídio, quase sempre floresce quando ainda apresenta um único ripídio, podendo, posteriormente, os outros ripídios se desenvolverem ou não. A floração de *N. imbricata*, em diferentes anos, pode variar quanto ao número de ripídios em seus ramos floríferos. Ainda, ramos floríferos de um mesmo espécime, no mesmo período de floração, podem apresentar variações no número de ripídios. Não é só o número de ripídios que apresenta essas variações em *N. imbricata*, suas folhas, ramos floríferos, brácetas e flores também apresentam grande plasticidade, variando nas mesmas situações (supracitadas). Apesar de toda esta plasticidade, alguns caracteres mantem-se estáveis em *N. imbricata*, principalmente, a conspícua nervura central estreita proeminente das folhas, o aspecto das máculas do terço basal do perigônio, as cristas estigmáticas laterais longo-cultriformes e os ovários e frutos de superfície nitidamente verrucosa. Esta grande quantidade de novos sinônimos de *N. imbricata* é resultado da enorme plasticidade morfológica envidenciada para esta espécie ao longo do presente trabalho.

Neomarica imbricata é tradicionalmente identificada como *N. humilis* e/ou *N. northiana*. Apesar de ser algo semelhante vegetativamente à *N. humilis*, são bem diferentes quanto ao tamanho, forma e parte das cores das flores (*vide* descrições - *op. cit.*) e principlamente, quanto as cristas estigmáticas laterais (longo-cultriformes em *N. imbricata* e curto-triangulares em *N. humilis*). *Neomarica imbricata* se diferencia de *N. northiana* por apresentar folhas com conspícua nervura central estreita proeminente (*vs*. ausentes em *N. northiana*), cristas estigmáticas laterais longo-cultriformes (*vs*. curto-triangulares em *N. northiana*) e os ovários e frutos de superfície nitidamente verrucosa a papilosa (*vs*. lisa em *N. northiana*). *Neomarica*

imbricata ainda pode ser confundida com *"Gennov1" flagellaris,* devido à semelhança de seus hábitos, folhas e estrutura dos ramos floríferos, porém diferem-se, fundamentalmente, nos seus caracteres florais, apesar de ambas apresentarem flores predominantemente amarelas. *N. imbricata* apresenta terço basal de seu perigônio densamente coberto por máculas transversais disformes (por vezes, sublineares), de castanho-escuras a castanho-claras; tépalas internas, com duas pequenas máculas de longo-ovadas a linear-alongadas, amarelo-intensas, na base de seu terço superior e cristas estigmáticas sempre longo-cultriformes, de margens inteiras; já *"Gennov1" flagellaris* apresenta terço basal de seu perigônio coberto por máculas esparsas, sempre puntiformes e castanho-claras; tépalas internas, com única grande mácula suborbicular, amarelo-intensas, na base de seu terço superior e cristas estigmáticas sempre triangular-falciformes, de margens fimbriadas. *Neomarica imbricata* também pode ser confundida com *N. glauca,* possivelmente, por apresentarem ramos floríferos bastante semelhantes quando *N. imbricata* floresce com apenas um único ripídio (*vide* comentários de *N. glauca – op. cit*.).

Neomarica imbricata, nas análises filogenéticas moleculares preliminares, apareceu sempre agrupada com as espécies de *"Gennov1*", que apresentam sempre número cromossômico básico x=8. Este fato, e suas características morfológicas [muitas vezes, ripídios longo-pedunculados ao final da floração (pelo menos 1 com mais de 10 cm de comprimento); ovários e frutos de superfície papilosa a verrucosa (sempre com 6 sulcos longitudinais) e frutos de deiscência parcial apical], juntamente, com seu número cromossômico (2n=16*), incluem esta espécie-nova em *"Gennov1".*



Figura 112. *Lectotypus* de ***Neomarica imbricata*** (*Wettstein & Schiffner 31085* - B). Foto: Botanic Garden and Botanical Museum Berlin-Dahlem, Freie Universität Berlin (ww2.bgbm.org/herbarium/Access.cfm).



Figura 113. ***Neomarica imbricata.*** **A.** Hábito em cultivo (SP, Ribeirão Grande, *Gil et al. s.n.*) (Foto: André Gil); **B.** Hábito em cultivo (SC, Corupá, *Peixoto 44.190*) (Foto: Mauro Peixoto); **C**. Detalhe do ramo florífero em início de floração, com (*) indicando a bráctea I e seta indicando a bráctea II (SP, Ribeirão Grande, *Gil et al. s.n. – Cult.*) (Foto: André Gil); **D.** Detalhe do ramo florífero, com (*) indicando a bráctea I e seta indicando a bráctea II (SP, Campinas, Souzas, *Gil & Cerqueira s.n. – Cult.*) (Foto: Volker Bittrich); **E.** Flor pigmentada (amarelada), em vista lateral (SC, Corupá, *Peixoto 44.190 – Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto); **F**. Flor pouco pigmentada (esbranquiçada), em vista lateral (SP, Campinas, Souzas, *Gil & Cerqueira s.n. – Cult.*) (Foto: Volker Bittrich); **G**. Flor em vista frontal (SP, Ribeirão Grande, *Gil et al. s.n. – Cult.*) (Foto: André Gil); **H**. Flor de tépalas externas levemente tingidas de azul em vista frontal (SP, Itatiba, Cerqueira s.n. – *Cult.*) (Foto: André Gil); **I**. Ovário verrucoso (SC, Corupá, *Peixoto 44.190 – Cult.*) (Foto: Mauro Peixoto); **J**. Detalhe do ramo florífero, com frutos verrucosos imaturos (SP, Itatiba, Cerqueira s.n. – *Cult.*) (Foto: Eduardo Meireles); **K**. Fruto imaturo verrucoso (SP, Itatiba, Cerqueira s.n. – *Cult.*) (Foto: Eduardo Meireles); **L**. Coluna reprodutiva (SP, Campinas, Souzas, *Gil & Cerqueira s.n. – Cult.*) (Foto: Volker Bittrich); **M**. Coluna reprodutiva (SP, Ribeirão Grande, *Gil et al. s.n. – Cult.*) (Foto: André Gil).

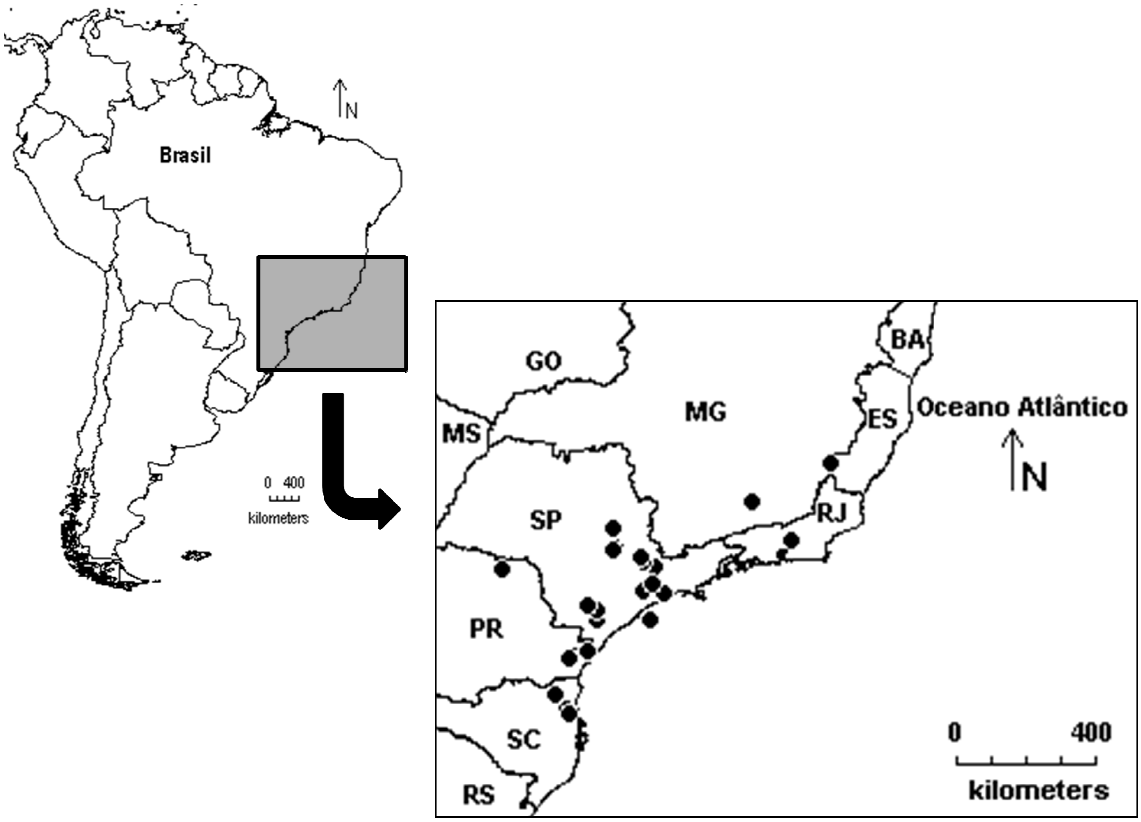


Figura 114. Distribuição geográfica de ***Neomarica imbricata*** segundo o material examinado e nativo em cultivo.

28. *"Gennov1" miniata* A. Gil & M. C. E. Amaral, *sp. nov. ined.*—*TYPUS*: **Brasil. SÃO PAULO:** Biritiba Mirim, Estação Biológica de Boracéia, 23º38′-23º39′S, 45º52′-45º53′W, 890-950m, 14 Nov. 1983, *Custódio Filho 1828* (*Holotypus*: SP!; *Isotypi*: ESA!, SPSF!). (**Figura 115**)

Paratypi: **Brasil. SÃO PAULO:** Alto da Serra, da estrada do Vergueiro, 23 Dez. 1920, *Hoehne s.n.* (ESA 48260!; SP 4681!); Biritiba Mirim, Estação Biológica de Boracéia, 23º38′-23º39′S, 45º52′-45º53′W, 890-950m, 29 Dez. 1983, *Custódio Filho s.n.* (SP 309726!); Biritiba Mirim, Estação Biológica de Boracéia, região de Guaratuba, 23º38′-23º39′S, 45º52′-45º53′W, 890-950m, 8 Dez. 1983, *Custódio Filho 1997* (SP!); Biritiba Mirim, Estação Biológica de Boracéia, região de Guaratuba, 23º38′-23º39′S, 45º52′-45º53′W, 890-950m, 28 Dez. 1983, *Custódio Filho 2117* (SP!); Biritiba Mirim, Estação Biológica de Boracéia, região de Guaratuba, 23º38′-23º39′S, 45º52′-45º53′W, 890-950m, 29 Mai. 1986, *Custódio Filho 2602* (ESA!; SPSF!); Biritiba Mirim, Estação Biológica de Boracéia, região de Guaratuba, 23º38′-23º39′S, 45º52′-

45º53′W, 890-950m, 29 Mai. 1986, *Custódio Filho 2603* (SPSF!); Iguape, Estação Ecológica Juréia-Itatins, Alto do Maciço, próximo ao alojamento, 12 Out. 1991, *Rossi et al. 930* (SP!, SPSF!); Região de Boracéia, campos ácidos das cabeceiras do rio Guaratuba, 22 Nov. 1957, *Kuhlmann 4288* (SP!); Salesópolis, Boracéia, margem de um afluente do Rio Guaratuba, 15 Fev. 1950, *Kuhlmann & Kühn 2326* (SP!); Santo André, Reserva Biológica de Paranapiacaba, trilha 4, próximo a trilha 27, 23º46′42′′S, 46º19′36′′W, 790m, 7 Fev. 2007, *Gil et al. 220* (UEC!).

DIAGNOSE

Em relação às outras quatro espécies transferidas para "*Gennov1*", *"Gennov1" miniata* apresenta-se muito diferente. Apenas assemelha-se à *"Gennov1" speciosa* em relação as suas anteras esverdeadas (quando esverdeadas em *"Gennov1" speciosa*) e a *Neomarica imbricata* apenas em relação às flores predominantemente alvas (quando alvas em *Neomarica imbricata*). Porém difere-se, fundamentalmente, de *"Gennov1" speciosa*, por apresentar flores pequenas predominantemente alvas (*vs.* flores grandes predominantemente violáceas) e brácteas (exceto a bráctea I) conspicuamente pedunculadas (*vs.* todas as brácteas sésseis); de *Neomarica imbricata* difere-se, fundamentalmente, por apresentar tépalas internas de terço superior, com centro alvo, sempre salpicado por muitas e pequenas máculas amarelo-escuras, e estiletes e cristas estigmáticas grená-amarelados (*vs.* tépalas internas de terço superior, com centro alvo, com estrias longitudinais de roxas a azuladas vivas, e estiletes e cristas estigmáticas de alvas a amareladas).

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 117**), FLORAÇÃO E HABITAT

Endêmica do estado de São Paulo, habitando matas baixas (Floresta Estacional Semidecídua Montana), em locais de meia-sombra, próximo a corpos d'água. Floresce de Outubro a Maio.

ETIMOLOGIA

O epíteto específico desta espécie-nova tem origem no Latim e significa "grená-amarelado", já que esta espécie apresenta a coluna reprodutiva desta cor. Este caráter mostrou-se exclusivo de *"Gennov1" miniata*, já que as outras espécies de *"Gennov1"* e de *Neomarica s.s.*, nunca apresentam a coluna reprodutiva nesta coloração.

COMENTÁRIOS

"Gennov1" miniata é tradicionalmente identificada, de forma equivocada, em coleções de herbário como *Neomarica gracilis* [*sensu* Capellari Jr (2000)]. Os ramos floríferos com muitos ripídios e brácteas, laxas entre as brácteas I e II, devem ser os responsáveis pela confusão. (*vide* comentários de *N. gracilis* – *op. cit.*). Quando herborizada, *"Gennov1" miniata* assemelha-se, consideravelmente, à *Trimezia sincorana* Rav., diferindo, fundamentalmente, em relação ao seu sistema subterrâneo [rizoma vertical não envolto por bases foliares persistentes em *"Gennov1" miniata* e rizoma cormiforme vertical, envolto por bases foliares persistentes (semelhantes à túnicas de bulbos) em *T. sincorana*], secção transversal do pedúnculo do ramo florífero que sustenta a bráctea I [de aspecto achatado (subcilíndrico longo-bicostado) em *"Gennov1" miniata* e conspicuamente cilíndrico em *T. sincorana*].

"Gennov1" miniata, nas análises filogenéticas moleculares preliminares (como *Neomarica miniata* - **Figura 11**), apareceu sempre agrupada com as espécies de *"Gennov1*", que apresentam número cromossômico básico x=8. Este fato, e suas características morfológicas [ripídios sempre longo-pedunculados ao final da floração (pelo menos 1 com mais de 10 cm de comprimento); ovários e frutos de superfície verrucosa (sempre com 6 sulcos longitudinais) e frutos de deiscência parcial apical], juntamente, com seu número cromossômico (2n=32*), incluem esta espécie-nova em *"Gennov1".*



Figura 115. *Holotypus* de ***"Gennov1" miniata*** (*Jardim et al. 4030* - HUEFS). Foto: André Gil.



Figura 116. ***"Gennov1" miniata*** (SP, Santo André, Reserva Biológica de Paranapiacaba, *Gil et al. 220* – UEC – *Cult.*) **A.** Hábito em cultivo (Foto: André Gil); **B.** Detalhe do ramo florífero em cultivo, com (*) indicando a bráctea I e seta indicando a bráctea II (Foto: André Gil); **C**. Detalhe do ramo florífero *in natura*, com (*) indicando a bráctea I e seta indicando a bráctea II (Foto: André Gil); **D.** Flor em vista subfrontal em cultivo (Foto: Mauro Peixoto); **E.** Detalhe da flor, evidenciando o ápice das tépalas internas, e a coluna reprodutiva (centro) (Foto: Mauro Peixoto); **F**. Rizoma vertical (Foto: André Gil).

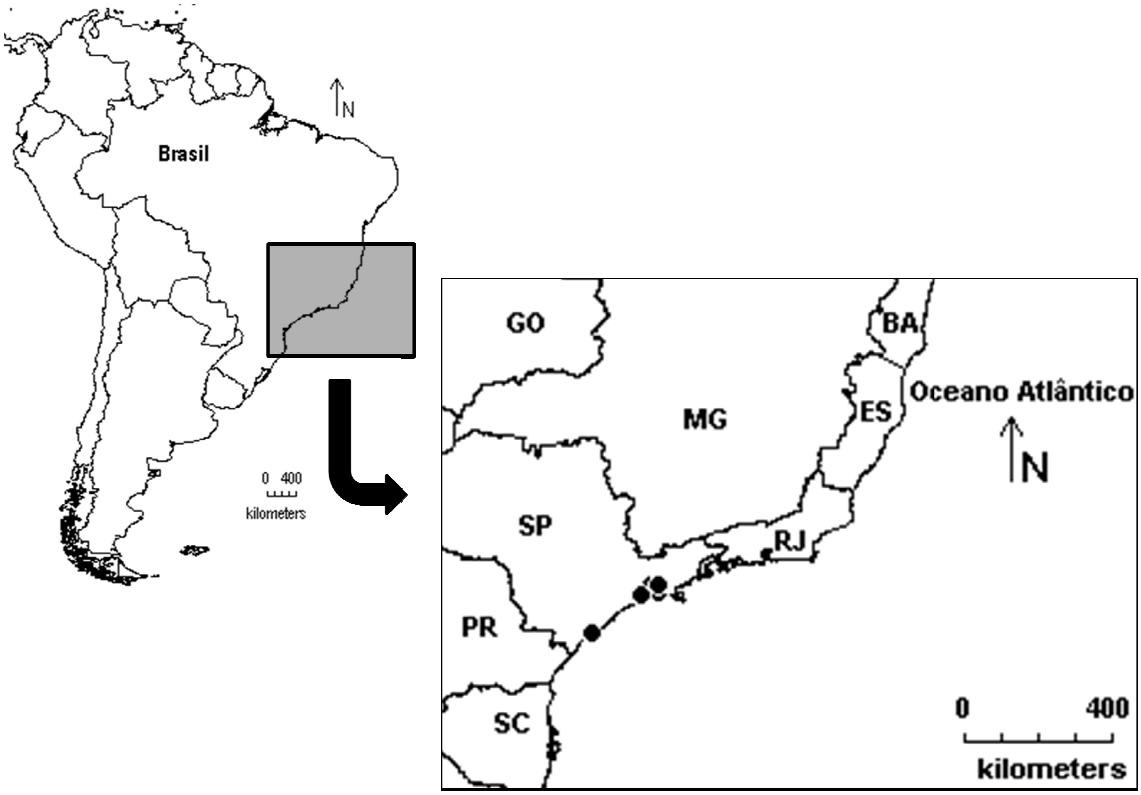


Figura 117. Distribuição geográfica de ***"Gennov1" miniata*** segundo o material examinado.

29. *"Gennov1" speciosa* (Liebm.) A. Gil & V. Bittrich, *comb. nov. ined. Galathea speciosa* Liebm.**,** Ind. Sem. Hort. Haun. 26. 1855. *Galathea coerulea* Klatt, *in* Mart. Fl. Bras. 3(1): 519. 1871. *nom. illeg.*—*TYPUS*: **Brasil. PARANÁ:** Guarapuava, Canta Galo, 26 Set. 1968, *Hatschbach & Guimarães 19862* (*Neotypus*: MBM!, *hic designatus*; *Isoneotypus*: C! *hic designatus*). (**Figura 118**)

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DIAGNÓSTICAS

Plantas grandes podendo atingir ca. 2 m de altura; pedúnculo do ramo florífero, mais largo ou da mesma largura da bráctea I; brácteas I e II sempre opostas, imbricadas na base, subparalelas, sésseis e eretas; ripídios, geralmente, mais baixos que a bráctea I, por vezes, da mesma altura; flores predominantemente de azuis a violetas; coloração médio-apical das tépalas externas nunca salpicadas por máculas puntiformes; cristas estigmáticas sempre violáceas; estames de esverdeados a amarelados. 2n=32*. (**Figura 119**)

DISTRIBUIÇÃO (**Figura 120**), HABITAT E FLORAÇÃO

Espécie encontrada de forma nativa nos estados do Paraná, Rio de Janeiro e São Paulo, em Campos de Altitude e borda de Mata Atlântica *s.s.*, e de forma cultivada em muitas regiões do País. Floresce de Setembro a Março.

MATERIAL EXAMINADO

Brasil. MINAS GERAIS: Belo Horizonte (*Cult.*), 20 Out. 1982, *Generosa s.n.* (BHCB 4608). **PARANÁ:** Curitiba, Horto Municipal Guabirotuba (*Cult.*), 21 Nov. 1989, *Budziak & Cordeiro 33* (MBM); Guarapuava, Canta Galo, 26 Set. 1968, *Hatschbach & Guimarães 19862* (C, MBM); Jaguariahyva, 6 Fev. 1928, *Hoehne s.n.* (ESA 48261, SP 23429); Laranjeiras do Sul, Campo Novo, 7 Nov. 1966, *Lindeman & Haas 2891* (MBM); Laranjeiras do Sul, Pinhal Ralo, margem da estrada, 10 Dez. 1968, *Hatschbach 20593* (MBM); Ponta Grossa, Passo do Pupo, 4 Dez. 1967, *Hatschbach 17996* (C, MBM). **RIO DE JANEIRO:** Itatiaia, Parque Nacional do Itatiaia, próximo a Sede, Nov. 1980, *Occhioni 9236* (RFA); Petrópolis, Carangola, Baixada, 10 Ago. 1943, *Goes & Constantino 406* (RB); Petrópolis, Vale das Videiras, Morro do Cuca, 1200 m, 21 Fev. 1977, *Martinelli 3575* (RB); Santa Maria Madalena, Parque Estadual do Desengano, Pedra do Desengano, campos de altitude, 29 Jun. 1989, *Costa et al. 290* (RB); Santa Maria Madalena, Parque Estadual do Desengano, Pedra do Desengano, vertente noroeste, 1700-1800 m, 20 Dez. 1988, *Martinelli et al. 13231* (RB); Santa Maria Madalena, Alto do Desengano, 2000 m, 3 Mar. 1934, *Lima & Brade 13268* (RB); Santa Maria Madalena, Parque Estadual do Desengano, Pedra do Desengano, vertente sudeste, campos de altitude, 1400 m, 17 Dez. 1986, *Martinelli et al. 12006* (RB). **SÃO PAULO:** Piracicaba (*Cult.*), ESALQ/USP, Departamento de Botânica, 6 Out. 1997, *Capellari Jr. s.n.* (ESA 49694); Piracicaba (*Cult.*), ESALQ/USP, Zootecnia não-ruminantes, 13 Jun. 1993, *Capellari Jr. & Zandoval s.n.* (ESA 13262); Santo André, Reserva Biológica de Paranapiacaba, Km 50, lado direito da SP122, sentido Paranapiacaba, 23º46′23′′S, 46º19′04′ ′W, 780m, 8 Fev. 2007, *Gil et al. 224* (UEC); Santo André, Reserva Biológica de Paranapiacaba, próximo a guarita de entrada, 8 Fev. 2007, *Gil et al. 223* (UEC); São Paulo (*Cult.*), Alto da Lapa, 2 Dez. 1945, *Hoehne s.n.* (SPF 1148); São Paulo (*Cult.*), cultivada em Jardim Privado, 1 Dez. 1969, *Pabst 9343* (HB); São Paulo (*Cult.*), Jardim Botânico, na beira de um brejo, 14 Out. 1982, *Santos et al. 43* (ESA, SP); São Paulo (*Cult.*), Pinheiros, 24 Nov. 1938, *Gehrt s.n.* (SP 39885).

COMENTÁRIOS.

Tradicionalmente, *Galathea speciosa* Liebm. é tratada como sinônimo de *N. caerulea*, porém sua descrição original cita alguns caracteres que contradizem esta tradicional sinonimização, como, por exemplo, anteras esverdeadas (nitidamente negrescentes no *lectotypus* de *N. caerulea* – *vide* **Figura 104**). Apesar do gênero *Galathea* Liebm. ser ilegítimo (*op. cit*.), a *opus princeps* de sua espécie-tipo (*Galathea speciosa* Liebm.) descreve, perfeitamente, uma espécie diferente de *N. caerulea*, semelhante aos materiais examinados e cultivados de *"Gennov1" speciosa*. Assim, optou-se pelo uso de *Galathea speciosa* Liebm. como basiônimo *"Gennov1" speciosa* segregando-a assim de *N. caerulea.*

Galathea coerulea Klatt é um nome ilegítimo, já que foi criado por Klatt (1871) de forma supérflua, pois apenas teve seu epíteto trocado de *G. speciosa* para *G. coerulea* pelo autor. Na publicação citada por Klatt (1971) (Liebm.**,** Ind. Sem. Hort. Haun. 26. 1855.) não consta este *taxon*. [*vide* artigo 52 do ICBN (2007)].

"Gennov1" speciosa pode ser confundida com *Neomarica caerulea* por apresentar flores predominantemente azuis, brácteas I e II sempre opostas, imbricadas na base, subparalelas, sésseis e eretas e cristas estigmáticas sempre violáceas, porém difere-se, basicamente, por apresentar, pedúnculo do ramo florífero mais largo ou da mesma largura da bráctea I, de aspecto contínuo com a bráctea I (*vs*. pedúnculo do ramo florífero sempre mais estreito que a bráctea I), ripídios, geralmente, mais baixos que a bráctea I, por vezes, da mesma altura (*vs*. ripídios mais altos que a bráctea I), coloração médio-apical das tépalas externas nunca salpicadas por máculas puntiformes [*vs*. coloração médio-apical das tépalas externas salpicadas por máculas puntiformes (por vezes, inconspícuas)], estames de esverdeados a amarelados (*vs*. estames negrescentes).

"Gennov1" speciosa, nas análises filogenéticas moleculares preliminares (como *Neomarica speciosa* – **Figura 11**), apareceu sempre agrupada com as espécies de *"Gennov1*", que apresentam número cromossômico básico x=8. Este fato, e suas características morfológicas [ripídios sempre longo-pedunculados ao final da floração (pelo menos 1 com mais de 10 cm de comprimento); ovários e frutos de superfície verrucosa (sempre com 6 sulcos longitudinais) e frutos de deiscência parcial apical], juntamente, com seu número cromossômico (2n=32*****), incluem esta espécie-nova em *"Gennov1".*



Figura 118. *Isoneotypus* de ***"Gennov1" speciosa*** com ramo florífero jovem (*Hatschbach & Guimarães 19862* - C). Foto: André Gil.



Figura 119. ***"Gennov1" speciosa.*** **A.** Hábito em cultivo (SP, Santo André, Paranapiacaba, *Gil et al. 224* – UEC – *Cult.*) (Foto: André Gil); **B.** Hábito *in natura* (SP, Santo André, Paranapiacaba, *Gil et al. 224* – UEC) (Foto: André Gil); **C**. Detalhe do ramo florífero, com seta indicando a bráctea I e (*) indicando a bráctea II (Origem desconhecida, *Cult.* em SP, Piracicaba, ESALQ, *Gil & Capellari Jr. s.n.*) (Foto: Volker Bittrich); **D.** Flores em vista sublateral (SP, Santo André, Paranapiacaba, *Gil et al. 224* – UEC – *Cult.*) (Foto: Volker Bittrich); **E.** Flores em vista lateral (SP, Santo André, Paranapiacaba, *Gil et al. 223* – UEC – *Cult.*) (Foto: André Gil); **F**. Coluna reprodutiva (Origem desconhecida, *Cult.* em SP, Piracicaba, ESALQ, *Gil & Capellari Jr. s.n.*) (Foto: Volker Bittrich); **G**. Coluna reprodutiva (RJ, Itatiaia, *Gil et al. 228 - Cult.*) (Foto: André Gil); **H**. Flor em vista frontal (SP, Santo André, Paranapiacaba, *Gil et al. 223* – UEC – *Cult.*) (Foto: André Gil); **I**. Flor em vista frontal (Origem desconhecida, *Cult.* em SP, Itatiba, Nova Suíça, *Amaral & Bittrich s.n.*) (Foto: André Gil); **J**. Rizoma horizontal (SP, Santo André, Paranapiacaba, *Gil et al. 224* – UEC) (Foto: André Gil); **K**. Frutos imaturos (RJ – *Cult.*) (Foto: André Gil).

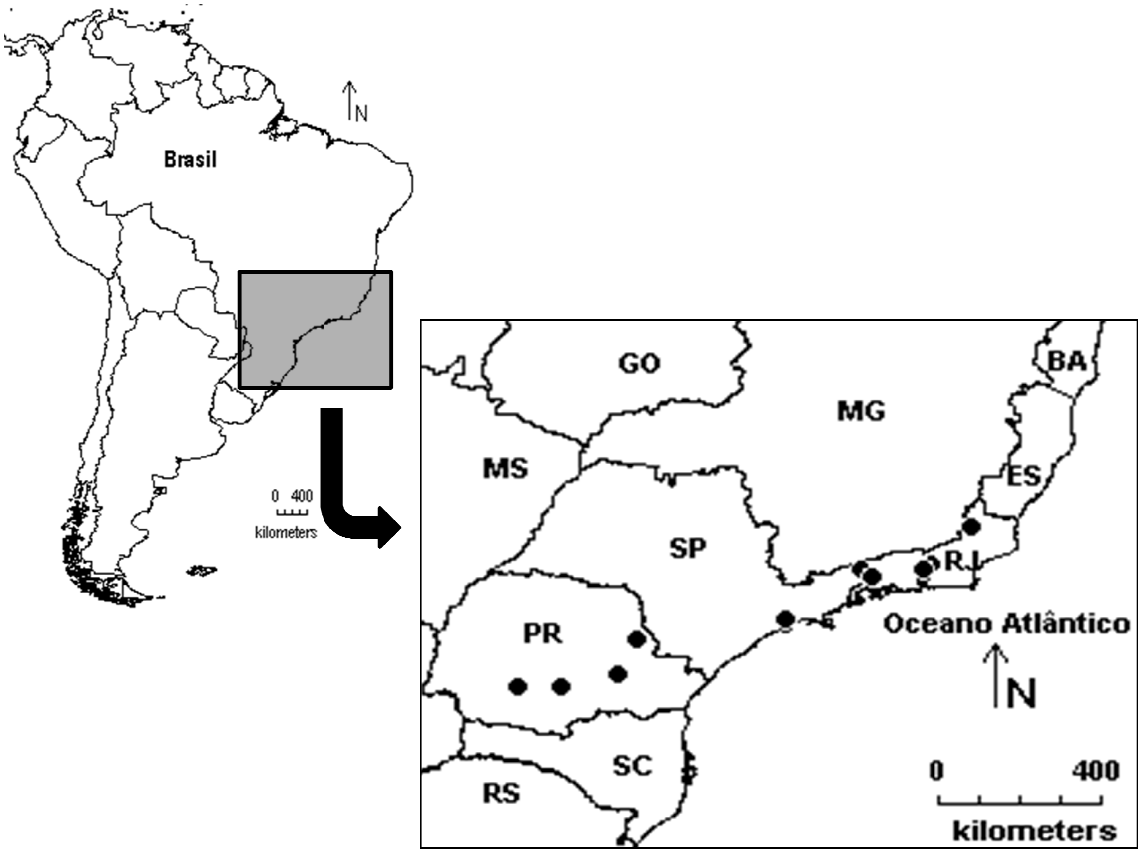


Figura 120. Distribuição geográfica de ***"Gennov1" speciosa*** segundo o material examinado.

3.7. Espécie excluída de *Neomarica s.l.* com possível transferência para gênero novo 2 – "*Gennov2*"

30. ***Neomarica rupestris*** (Ravenna) Chukr, Bol. Bot. Univ. São Paulo 13: 117. 1992. *Trimezia rupestris* Ravenna, Rev. Inst. Munic. Bot. 3(2): 34. 1969.—*TYPUS*: **Brasil. MINAS GERAIS:** Congonhas do Campo, *in declives supra* Casa de Pedra, 12 Jan.1963, *Ravenna 176* (*Holotypus:* Herb. Rav., *n.e.*).—*TYPUS*: **Brasil. MINAS GERAIS:** Serra do Cipó, Km 116, *Duarte 7566* (*Lectotypus*: RB!, *hic designatus*; *Isolectotypi*: HB!; MO, *n.v.*, *hic designatus*). (**Figura 121**)

Paratypi: **Brasil. MINAS GERAIS:** *s.loc.*, 1891, *Glaziou 18556* (foto K, *n.v.*); Serra do Cipó, Km 120, ca. 145 Km de Belo Horizonte, 1200 m, 14 Fev. 1968, *Irwin et al. 20063* (Herb. Rav., *n.e.*; NY*, n.v.*; RB!; SP!; UB!); Vila Rica, *s.d.*, *Martius s.n.* (foto F 19010, *n.v.*).

Trimezia rupestris subsp. *magnifica* Ravenna, Rev. Inst. Munic. Bot. 3(2): 35. 1969. *syn. nov. ined*. —*TYPUS*: **Brasil. MINAS GERAIS:** Gouveia, Serra do Gavião, Fazenda Camelinho, Nov. 1964, *Ravenna 358* (Herb. Rav., *n.e*.).

MATERIAL ADICIONAL SELECIONADO EXAMINADO. **Brasil. MINAS GERAIS:** Itabirito, Pico do Itabirito, 17 Fev. 1995, *Teixeira s.n.* (BHCB 26291); Jaboticatubas, Km 118 ao longo da rodovia Lagoa Santa - Diamantina, 4 Mar. 1972, *Joly et al. 902* (UEC); Ouro Branco, Serra do Ouro Branco, estrada em direção a Ouro Preto, 20º29′96′′S, 43º37′85′′W, 1225 m, 16 Jan. 1994, *Giulietti et al. s.n*. (K 2007/02553-9; SPF 92666); Santana do Riacho, Km 111, ao longo da Rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, 25 Jul. 1986, *Chukr et al. s.n.* (MBM 254444, SPF 43924); Santo Antônio do Itambé, subida ao Pico do Itambé, 2050 m, 5 Abr. 1982, *Rossi et al. s.n.* (HUEFS 64342, SPF 23156).

Apesar de terem sido consultados alguns *typi*, a *opus princeps,* muitos materiais herborizados, fotos das flores e materiais *in natura, Neomarica rupestris* está sendo tratada, em relação ao seu posicionamento em *Trimezieae*, como espécie duvidosa, porém está sendo excluída de *Neomarica s.l.*. Nas análises filogenéticas moleculares preliminares (**Figura 11**), *N. rupestris* emerge como grupo irmão do clado das *Pseudotrimezia* e das *Trimezia* (folhas cilíndricas), porém nunca junto de *Neomarica s.l.,* apesar de apresentar 32 cromossomos (Chukr 1997), ramos floríferos e brácteas, semelhantes às de *N. caerulea* e *"Gennov1" speciosa* (*"Gennov1"*). Este fato, associado à presença de rizomas verticais, envoltos por catáfilos (bases foliares) persistentes torna evidente que *N. rupestris* não se trata de uma espécie de *Neomarica s.l.* (**Figura 122**). Ravenna (1969) descreve claramente o sistema subterrâneo de *N. rupestris* como semelhante ao de *Trimezia,* evidenciando sua aparência bulbosa. Sugere-se que *N. rupestris* seja segregada em um gênero novo ("*Gennov2*"), juntamente com *T. violacea* (Klatt) Ravenna. Nas análises filogenéticas moleculares de Lovo (2009), *N. rupestris* e *T. violacea* emergem juntas num clado fortemente suportado, também como grupo irmão das *Pseudotrimezia* e das *Trimezia* (folhas cilíndricas), e também separado de *Neomarica s.l.*.

Trimezia rupestris subsp. *magnifica,* no presente estudo, foi sinonimizada em *N. rupestris* pelo fato de Ravenna (1969) ter criado esta subespécie baseado, simplesmente e exclusivamente, no tamanho da espécie. Este caráter mostrou-se extremamente variável nos materiais examinados em herbário e *in natura* de *N. rupestris subsp*. *rupestris* não justificando a criação da subespécie de Ravenna (1969).



Figura 121. *Lectotypus* de ***Neomarica rupestris*** (*Duarte 7566* – RB). Foto: André Gil.



Figura 122. ***Neomarica rupestris.*** **A**. Hábito *in natura* (MG, Diamantina, *Gil et al.* 199 – UEC) (Foto: André Gil). **B**. Rizoma vertical envolto por catáfilos (MG, Diamantina, *Gil et al.* 199 – UEC) (Foto: André Gil). **C**. Flor em vista subfrontal (MG, Brumadinho, s.c. – SPF 87370) (Foto: André Gil, retirada de uma fotografia afixada a exsicata).

3.8. Espécies excluídas e duvidosas tradicionalmente tratadas como *Neomarica s.l.*

31. *Neomarica paradoxa* (Ravenna) Chukr, Novon 11: 379. 2001. *Trimezia paradoxa* Ravenna, Onira 1(1): 4. 1988.—*TYPUS*: **Brasil. MARANHÃO:** Pastos Bons, Serra do Caatingueiro, Mar. 1966, *Ravenna 475* (*Holotypus*: Herb. Rav., *n.e.*; *Isotypi*: RB, *n.e.*; K!). (*Lectotypus*: K!, *hic designatus*). (**Figura 123**)

Paratypi. **Brasil. TOCANTINS** ("GOIÁS")**:** Porto Real (= Porto Nacional), *s.d.*, *Burchell 8667* (BR!); Presidente Kennedy, estrada para a rodovia BR-153 para Itaporã, 12 Km a oeste de Presidente Kennedy, Fazenda Primavera, nas margens do Ribeirão Feinho, 400-500m, 1 Fev. 1980, *Plowman et al. 8244* (NY!; F, *n.v.*; Herb. Rav., *n.e.*).

MATERIAL ADICIONAL SELECIONADO EXAMINADO. Não foram encontradas, nos herbários consultados, outras coletas de *N. paradoxa* além das típicas.

Esta nova combinação foi apresentada e efetivamente publicada por Chukr & Giulietti (2001), porém ao analisar sua *opus princeps* (Ravenna 1988) e a foto de seus *isotypus* [*Ravenna 475* (K)] e *paratypi* [*Plowman et al. 8244* (NY) e *Burchell 8667* (BR)] ficou evidente não tratar-se de uma *Neomarica s.l.*. Os *typi* de *N. paradoxa* evidenciam como sistema subterrâneo desta espécie, um rizoma vertical ereto e compacto, envolvido por bases foliares persistentes e fibrosas, semelhantes às túnicas dos bulbos, justificando assim sua exclusão de *Neomarica s.l.*. Possivelmente trata-se de uma espécie de *Trimezia s.s.*, relacionada com *Trimezia martinicensis* (Jacq.) Herb., pois apresenta sistema subterrâneo, folhas, flores e frutos muito semelhantes, apesar do seu escapo achatado (alado) [Ravenna (1988); Capellari Jr. (2000); Chukr & Giulietti (2001)]. Durante o presente trabalho fora realizada uma expedição de coleta (de uma semana) na localidade do *holotypus*, porém *N. paradoxa* não foi encontrada, assim como nenhum representante de *Trimezieae.* Logo, existe a necessidade de novas coletas, para futura inclusão de *N. paradoxa* nas análises filogenéticas moleculares, na tentativa de confirmar seu posicionamento em *Trimezia s.s.*.



Figura 123. *Lectotypus* de ***Neomarica paradoxa*** (*Ravenna 475* – K). Foto: Catálogo *on line* do herbário do Royal Botanic Gardens, Kew, Londres, Inglaterra (http://www.kew.org/herbcatimg/74539.jpg).

32. *Neomarica variegata* (M.Martens & Galeotti) Henrich & Goldblatt, Ann. Missouri Bot. Gard. 74: 911. 1988. *Marica variegata* M.Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 10(2): 112. 1843. *Trimezia variegata* (M.Martens & Galeotti) Ravenna *in* G. T. Prance & T. S. Elias, Extinction Is Forever: 258. 1977.—*TYPUS*: **México**. **VERACRUZ:** Zacualpán, *s.d.*, *Galeotti 5370* (*Holotypus*: BR!). (**Figura 124**)

MATERIAL ADICIONAL SELECIONADO EXAMINADO. **Costa Rica. LIMÓN**: Bajo Telire, Rio Telire, 400-600 m, Jul. 1984, *Gómez 24118* (CR, MEXU). **Guatemala. IZABAL**: Eximibal Camp 2 (La Gloria), a noroeste do Lago Izabal, 400-500 m, 6 Mai. 1966, *Jones & Facey 3247* (MEXU, NY). **Honduras. OLANCHO**: Montanha El Chifiringo, 20 Km de Campeamento, 1079 m, 2 Set. 1979, *Bonilla 158* (MEXU, TEFH). **México. CHIAPAS**: Ocosingo, 200m a leste da Colônia Benito Juárez Miramar, 16º21′N, 91º13′W, 330 m, 5 Nov. 1993, *Reyes-Garcia & Challenger 2625* (MEXU). **Nicarágua. JINOTEGA**: "El Recreo", 4 Km ao norte de Santa Gertrudis, 13º13′N, 85º53′W, 1000-1040 m, *Moreno & Sandino 7881* (HNMN, MEXU).

Neomarica variegata está sendo tratada como espécie duvidosa, principalmente por apresentar frutos e sementes extremamente contrastantes em relação às outras espécies de *Neomarica s.l.*. *N. variegata* é possivelmente dispersa por pássaros (Goldblatt & Manning, 2008), já que apresenta sementes com arilos vermelhos, em contraste com seus frutos quase negros e totalmente abertos na maturidade, que expõe suas sementes (**Figura 125**). Ainda, *N. variegata* apresenta distribuição geográfica bastante distinta (América Central) das outras espécies de *Neomarica s.l.* [América do Sul (Brasil, com apenas *N. candida* ocorrendo em outros países)]. Esses fatos, combinados com a falta de acesso as suas flores, a falta de cultivo e a não inclusão nas análises moleculares preliminares (material para extração de DNA e cultivo foram solicitados no México, porém não foram recebidos até a presente data) reforçam a possibilidade de *N. variegata* não tratar-se de uma *Neomarica s.l.*. É importante observar que *N. variegata* poderia fazer parte de *"Gennov1"*, pois apresenta 32 cromossomos (Henrich & Goldblatt, 1988) e características morfológicas semelhantes à *Neomarica imbricata* [folhas com nervura central proeminente, ramo florífero ereto na abertura dos frutos, bráctea II sub-séssil, fruto de superfície verrucosa (**Figura 125**), etc.]. Apesar do *typus*, da *opus princeps* e de muitos materiais herborizados consultados de *N. variegata* evidenciarem muitos aspectos vegetativos que a incluiria em *Neomarica s.l.*, dúvidas quanto a estrutura de seu sistema

subterrâneo não permitem esta inclusão, já que o material examinado foi pouco esclarecedor. Por todos os motivos acima apresentados, optou-se por tratar esta espécie como duvidosa.

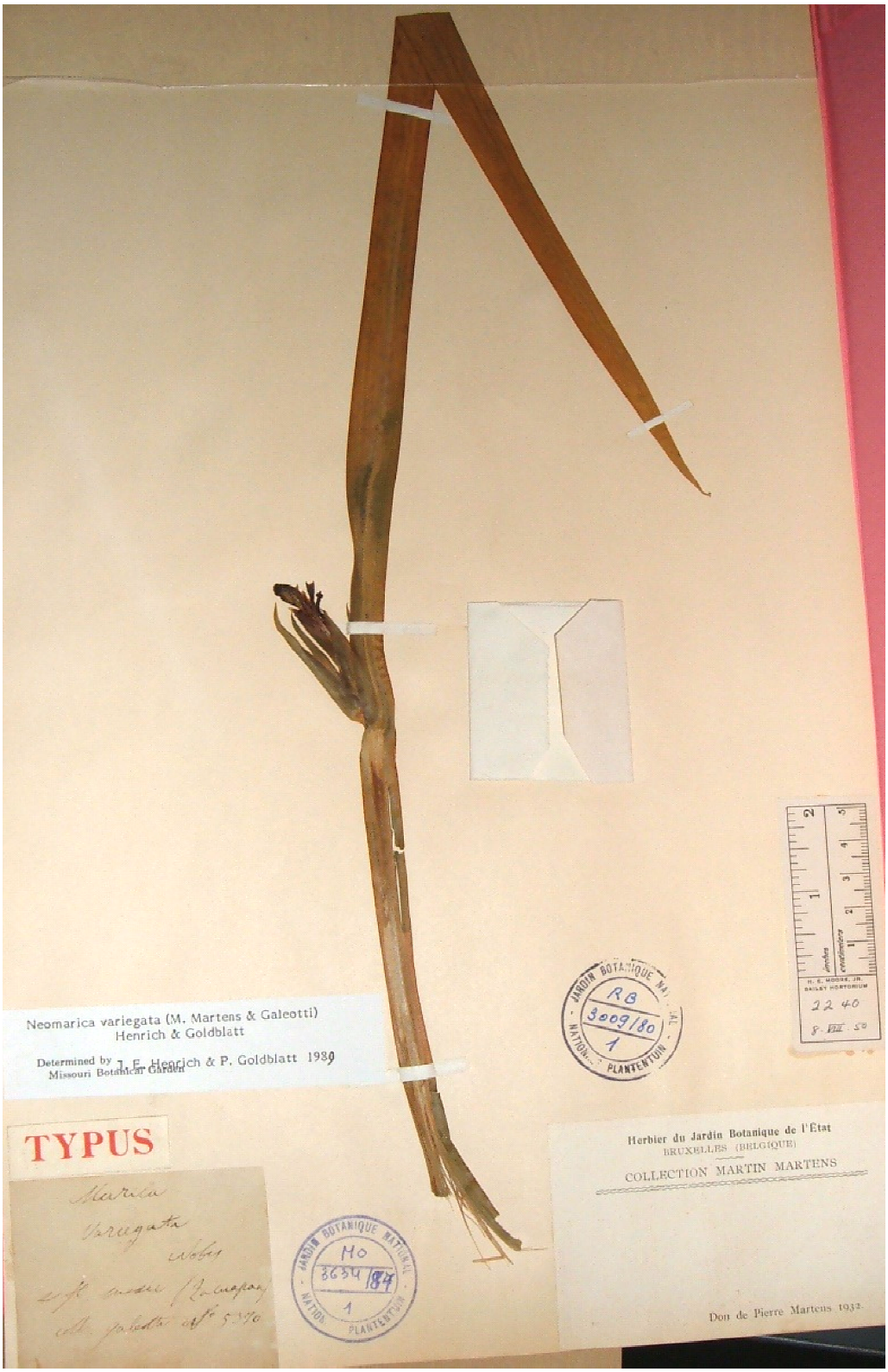


Figura 124. *Holotypus* de ***Neomarica variegata*** (*Galeotti 5370* – BR). Foto: André Gil.



Figura 125. Frutos e sementes de *Neomarica variegata* (*Coronado González 4749* – Nicaragua). **A**. Frutos imaturos evidenciando sua superfície verrucosa. **B**. Frutos maduros expondo suas sementes vermelhas. Fotos: Indiana Coronado, s*ite* do Missouri Botanical Garden (http://www.tropicos.org/Image).

3.9. Nomes excluídos e duvidosos

Marica acorifolia (Kunth) M.Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 10(2): 111. 1843. *Moraea acorifolia* Kunth *in* F.W.H.von Humboldt, A.J.A.Bonpland & C.S.Kunth, Nov. Gen. Sp. 1: 322. 1816. Ao analisar a *opus princeps* de *Marica acorifolia*, ficou evidente não tratar-se de uma *Neomarica s.l.,* devido ao conjunto dos caracteres listados serem completamente contrastantes. Logo, foi excluído na presente revisão. = ***Orthrosanthus acorifolius*** (Kunth) Ravenna, Not. Mens. Mus. Nac. Hist. Nat. 21: 9. 1977.

Marica bicolor Regel, Cat. Pl. Hort. Aksakov. 90. 1860. *nom. nud*. Este nome fora considerado nu, pelo fato de Regel (1860) tê-lo publicado sem descrição ou diagnose (é apenas um nome avulso na sua obra) [*vide* rec. 50B do ICBN (2007)]. Logo, foi excluído na presente revisão.

Marica coelestis Lehm., Ind. Sem. Hort. Hamb. 17. 1826. Ao analisar o *typus* de *Marica coelestis* Lehm., ficou evidente não tratar-se de uma *Neomarica s.l.*, por apresentar o ramo florífero claramente cilíndrico. Este fato exclui completamente este nome de *Neomarica*, já que *Neomarica* nunca apresenta ramo florífero cilíndrico. = ***Phalocallis coelestis*** (Lehm.) Ravenna, Not. Mens. Mus. Nac. Hist. Nat. 21: 9. 1977.

Marica helenae Worsley, J. Roy. Hort. Soc. 28: 530. 1903. Este nome está sendo considerado duvidoso, pois não foi possível consultar a sua *opus princeps* e seu *typus.* Sprague (1928) comenta que possivelmente trata-se de uma variedade de *Neomarica caerulea.*

Marica pantherina Salisb., Trans. Hort. Soc. London 1: 308. 1812. Este nome está sendo considerado duvidoso, pois não foi possível consultar a sua *opus princeps* e seu *typus,* apesar de tradicionalmente ser considerado um sinônimo de *Neomarica northiana.*

Marica splendens Regel, Cat. Pl. Hort. Aksakov. 90. 1860. *nom. nud*. Este nome fora considerado nu, pelo fato de Regel (1860) tê-lo publicado sem descrição ou diagnose (é apenas um nome avulso na sua obra) [*vide* rec. 50B do ICBN (2007)]. Logo, foi excluído na presente revisão.

Marica zebrina Hoffmanns., Verz. Pflanzenkult. 76. 1824. *nom. nud*. Este nome fora considerado nu, pelo fato de ter sido publicado sem descrição ou diagnose (é apenas um nome avulso na obra) [*vide* rec. 50B do ICBN (2007)]. Logo, foi excluído na presente revisão.

Neomarica bauensis (Ravenna) Chukr (Tese de doutorado – USP). Este binômio foi apresentado como nova combinação em Chukr (1997), porém não fora efetivamente publicado [*vide* artigo 30.5 do ICBN (2007)], já que não incluía um ISBN, o nome de uma gráfica, um publicador, distribuidor ou qualquer afirmação de que tenha sido entendida como sendo efetivamente publicada conforme o Código Internacional de Nomenclatura Botânica (ICBN, 2007), logo o binômio *Neomarica bauensis* não tem validade e está sendo excluído na atual revisão.

Neomarica bulbosa (Klatt) Sprague, Bull. Misc. Inform. Kew 1928: 281. 1928. *Marica bulbosa* Klatt, Abh. Naturf. Ges. Halle 12: 374. 1882. Ao analisar a *opus princeps* de *Marica bulbosa*, ficou evidente não tratar-

se de uma *Neomarica s.l.*. Klatt (1882) descreve o ramo florífero de sua espécie como sendo cilíndrico (*tereti*). Este fato exclui completamente esta espécie de *Neomarica s.l.*, já que *Neomarica* nunca apresenta ramo florífero cilíndrico. = ***Trimezia lutea*** (Klatt) Foster, Rhodora 64 (760): 308. 1962. (*vide* Chukr & Giulietti 2008, pág. 37).

Neomarica capitellata (Ravenna) Chukr, Novon 11: 380. 2001. *Trimezia capitellata* Ravenna, Onira 1(1):2. 1988. Esta nova combinação foi apresentada e efetivamente publicada por Chukr & Giulietti (2001), porém ao analisar sua *opus princeps* (já que o *typus* do Herb. Rav. não foi consultado) ficou evidente não tratar-se de uma *Neomarica s.l.*. Ravenna (1988) descreve de forma clara o sistema subterrâneo desta espécie (bulbo oblongo, com rizoma coberto por túnicas fibroso-membranáceas), excluindo *Neomarica capitellata* do gênero *Neomarica s.l.*. = ***Trimezia capitellata*** Ravenna, Onira 1(1): 2. 1988.

Neomarica caulosa (Ravenna) Chukr, Novon 11: 377. 2001. *Trimezia caulosa* Ravenna, Wrightia 7(2): 94. 1982. Esta nova combinação foi apresentada e efetivamente publicada por Chukr & Giulietti (2001), porém ao analisar sua *opus princeps* e seu *paratypus* [*T. S. Santos 1924* (CEPEC)] ficou evidente não tratar-se de uma *Neomarica s.l.*. Ravenna (1982) descreve o ramo florífero de sua espécie como sendo cilíndrico (*teres*). Este fato exclui completamente esta espécie de *Neomarica*, já que *Neomarica* nunca apresenta ramo florífero cilíndrico. Isso foi confirmado na consulta ao *paratypus,* onde o escapo cilíndrico é conspícuo e evidente. = ***Trimezia caulosa*** Ravenna, Wrightia 7(2): 94. 1982.

Neomarica eximia (Ravenna) Capellari Jr. (Tese de doutorado – UNICAMP). Este nome foi apresentado como nova combinação em Capellari Jr. (2000), porém não fora efetivamente publicado [(*vide* artigo 30.5 do ICBN (2007)], logo o binômio *Neomarica eximia* de Capellari Jr (2000) e está sendo excluído na atual revisão. = ***"Gennov1" speciosa*** (Liebm.) A. Gil & V. Bittrich.

Neomarica guttata Capellari Jr. (Tese de doutorado – UNICAMP). *Neomarica guttata* foi apresentada como espécie nova inédita em Capellari Jr. (2000), porém não fora efetivamente publicado [*vide* artigo 30.5 do ICBN (2007)], logo este binômio não tem validade, sendo excluído da atual revisão. = ***Neomarica decumbens*** (Ravenna) A.Gil, Harvard Pap. Bot.14(2): 98. 2009.

Neomarica martii (Baker) Sprague, Bull. Misc. Inform. Kew 1928: 281. 1928. *Marica martii* Baker, Handb. Irid. 63. 1892. Ao analisar a *opus princeps* de *Marica martii*, ficou evidente não tratar-se de uma *Neomarica s.l.*. Baker (1892) descreve o ramo florífero de sua espécie como sendo subcilíndrico (*subterete*), e ainda, descreve um sistema subterrâneo tuberoso, envolto por túnicas castanhas e rígidas. Estes fatos excluem completamente esta espécie de *Neomarica s.l.*, já que *Neomarica s.l.* nunca apresenta ramo florífero cilíndrico e sistema subterrâneo envolto por túnicas. = ***Trimezia spathata*** (Klatt) Baker *subsp.* ***spathata*** (*vide* Chukr & Giulietti 2008, pág. 47).

Neomarica northiana var. ***undulata*** Sprague, Bull. Misc. Inform. Kew 1928: 280. 1928. *nom. nud*. Este nome fora considerado nu, pelo fato de Sprague (1928) tê-lo publicado sem descrição ou diagnose (é apenas um nome avulso na sua obra) [*vide* rec. 50B do ICBN (2007)]. Logo, foi excluído na presente revisão.

Neomarica pulchella Capellari Jr. (Tese de doutorado – UNICAMP). *Neomarica pulchella* foi apresentada como espécie nova inédita em Capellari Jr. (2000), porém não fora efetivamente publicado [*vide* artigo 30.5 do ICBN (2007)], logo este binômio não tem validade, sendo excluído da atual revisão. = ***Neomarica altivallis*** (Ravenna) A. Gil., Harvard Pap. Bot.14(2): 98. 2009.

Neomarica rotundata (Ravenna) Chukr, Novon 11: 379. 2001. *Trimezia rotundata* Ravenna, Onira 1(1): 2. 1988. Esta nova combinação foi apresentada e efetivamente publicada por Chukr & Giulietti (2001), porém ao analisar sua *opus princeps* e *isotypus* [*Ravenna 760* (K)] ficou evidente não tratar-se de uma *Neomarica s.l.*. Ravenna (1988) descreve o ramo florífero de sua espécie como sendo cilíndrico (*teres*). Este fato exclui completamente esta espécie de *Neomarica*, já que *Neomarica s.l.* nunca apresenta ramo florífero cilíndrico. Isso foi confirmado na consulta ao *isotypus,* onde o escapo cilíndrico é conspícuo e evidente. = ***Trimezia rotundata*** Ravenna, Onira 1(1): 2. 1988.

Neomarica warmingii (Klatt) Sprague, Bull. Misc. Inform. Kew 1928: 280. 1928. Marica *warmingii* Klatt, Abh. Naturf. Ges. Halle 12: 375. 1882. Ao analisar a *opus princeps* de Marica *warmingii*, ficou evidente não tratar-se de uma *Neomarica s.l.*. Klatt (1882) descreve o ramo florífero de sua espécie como sendo cilíndrico (*teretibus*). Este fato exclui completamente esta espécie de *Neomarica s.l.*, já que *Neomarica s.l.*

nunca apresenta ramo florífero cilíndrico. = ***Cipura paludosa*** *subsp.* ***warmingii*** (Klatt) Ravenna, Onira 1(5): 39. 1988.

Trimezia imbricata (Hand.-Mazz.) Ravenna, Onira 8(9): 40. 2003. Esta nova combinação foi efetivamente publicada por Ravenna (2003), porém não apresenta seu basiônimo e muito menos uma referência completa e direta de seu autor e local de sua publicação válida, logo este binômio não tem validade, sendo excluído da atual revisão [*vide* artigo 33.4 do ICBN (2007)].

Trimezia jaguatirica Ravenna, Onira 8(9):35. 2003. Esta espécie está sendo tratada como espécie duvidosa, pelo fato de sua *opus princeps* ser pouco esclarecedora, principalmente por não apresentar informações florais. Nitidamente, Ravenna (2003) descreveu *T. jaguatirica* com base apenas no material herborizado sem flores e informações florais de etiqueta (*holotypus*: *Costa s.n.* - BHCB 44724!). A análise do *holotypus* também gerou muitas dúvidas quanto sua identificação, pois a morfologia de suas folhas e ramo florífero a encaixaria na circunscrição de algumas espécies aceitas de *Neomarica s.s.*. É sempre muito complicado precisar a identificação de uma espécie de *Neomarica* sem informações florais. Até mesmo seu posicionamento em *Neomarica s.l.* é duvidoso, já que o *holotypus* não apresenta sistema subterrâneo, apesar do seu escapo plano sugerir sua inclusão em *Neomarica s.l.*. Coletas na localidade típica precisam ser realizadas, para então precisar a originalidade desta espécie e/ou sua sinonimização.

4. Considerações Finais

O presente trabalho, inicialmente, foi intitulado: "Relações infragenéricas e evolução do gênero *Neomarica* Sprague e sua delimitação com *Trimezia* Salisb. ex Herb. e *Pseudotrimezia* Foster (Iridaceae)". Este previa, basicamente, o estudo cladístico das espécies de *Neomarica* e sua relação com os outros gêneros da tribo *Trimezieae*, tomando como base a revisão de *Neomarica* de Capellari Jr. (2000). Porém, após análise crítica de Capellari Jr. (2000), juntamente, com o aporte de espécies-novas que apareciam com as excursões de coleta e novas publicações, optou-se em fazer uma nova revisão para *Neomarica*.

Neomarica de Capellari Jr. (2000) apresentava 20 espécies (incluindo *Neomarica s.s.*, "*Gennov1"* e "*Gennov2*"). No atual estudo, *Neomarica s.s.,* sozinha, apresenta 24 espécies. Muitas mudanças foram feitas em relação à Capellari Jr. (2000). *Neomarica caerulea, N. imbricata*, *N. eximia e N. rigida* de Capellari Jr. (2000), no presente trabalho, foram transferidas para um gênero-novo (*"Gennov1")*, as duas

últimas como sinônimos da primeira. *Neomarica fluminensis* de Capellari Jr. (2000) permaneceu em *Neomarica s.s.*, porém foi sinonimizada em *N. sabinei*. A planta que Capellari Jr. (2000) chamou de *N. gracilis* foi transferida para o *"Gennov1",* como espécie-nova (*"Gennov1" miniata*). A planta que Capellari Jr. (2000) chamou de *N. longifolia* passou a se chamar *N. gracilis*. A planta que Capellari Jr. (2000) chamou de *N. lutea* passou a se chamar *N. longifolia*, com *N. lutea* como sinônimo. *Neomarica pulchella* e *N. guttata* foram consideradas inválidas. *Neomarica rupestris* foi excluída de *Neomarica s.s.* e possivelmente, irá formar um gênero-novo (*"Gennov2")*, com *Trimezia violacea. N. paradoxa* foi excluída de Neomarica *s.l.*. *Neomarica variegata* está sendo considerada duvidosa. *N. candida, N. glauca, N. humilis*, *N. northiana, N. portosecurensis*, *N. sabinei* e *N. silvestris* continuam em *Neomarica s.s.* como espécies aceitas, porém muitos materiais examinados de Capellari Jr. (2000) foram trocados de espécie.

Ainda faz-se necessário a implementação dos estudos moleculares, anatômicos, morfológicos, etc. na tentativa de reforçar essas mudanças taxonômicas em *Neomarica s.l.* e esclarecer as relações interespecíficas e intergenéricas em *Trimezieae*.

5. Índice de coletas numeradas

Lista numérica de espécies

1. *Neomarica altivallis*
2. *Neomarica brachypus*
3. *Neomarica candida*
4. *Neomarica castaneomaculata*
5. *Neomarica decora*
6. *Neomarica decumbens*
7. *Neomarica eburnea*
8. *Neomarica floscella*
9. *Neomarica glauca*
10. *Neomarica gracilis*
11. *Neomarica humilis*
12. *Neomarica involuta*
13. *Neomarica itatiaica*
14. *Neomarica kollmannii*
15. *Neomarica latifolia*
16. *Neomarica longifolia*
17. *Neomarica mauroi*
18. *Neomarica northiana*
19. *Neomarica portosecurensis*
20. *Neomarica sabinei*
21. *Neomarica sancti-vicentei*
22. *Neomarica sergipensis*
23. *Neomarica silvestris*
24. *Neomarica unca*
25. *Neomarica caerulea*
26. *"Gennov1" flagellaris*
27. *Neomarica imbricata*
28. *"Gennov1" miniata*

29. *"Gennov1" speciosa*
30. *Neomarica rupestris*
31. *Neomarica paradoxa*
32. *Neomarica variegata*

<u>*Número de coleta*</u>

Afacurio, D. 15 (27).
Alemão, F. 1800 (11).
Almeida, R. J. 10 (27).
Almeida, J. & T. S. Santos 34 (19); *180* (8).
Amorim, A. M. et al. 808 (8); *4164* (12).
Anderson, W. R. et al. 35973 (9).
Andrade, P. M. & M. A. Lopes 813 (12).
Andreata, R. H. P. 433 (10).
Araújo, D. 2039 (16); *5345* (18).
Araújo, D. & A. L. Peixoto 552 (18).
Araújo, D. et al. 511 (10); *880* (23); *884* (10); *4206* (18); *5107* (18); *6428* (18); *7250* (18); *8191* (18).
Bacellar, A. E. F. 1 (18).
Barcia, J. 351 (9).
Barreto, K. D. et al. 2239 (27).
Basso, M. E. et al. 27 (3).
Belém, R. P. & R. S. Pinheiro 3332 (20).
Beradi, H. Z. 19 (10).
Bernacci, L. C. et al. 28413 (27).
Bianchini, R. S. et al. 1405 (17).
Bonilla, C. 158 (32).
Boone, W. 1019 (9); *1063* (9).
Boudet Fernandes, H. Q. 1840 (4).
Boudet Fernandes, H. Q. et al. 61 (10).
Brade, A. C. 7224 (25); *12034* (10); *19420* (23).
Brade, A. C. & P. D. Apparicio 20080 (18).
Braga, P. I. S. 1526 (27).
Braga, J. M. A. & P. Schuback 4787 (10).
Braga, P. S. & T. S. M. Grandi 1946 (9).
Budziak, C. & J. Cordeiro 33 (29).
Burchell 8667 (31).
Campos Novaes, J. 542 (27).
Carauta, J. P. P. 1189 (20).
Carauta, J. P. P. & A. F. P. Machado 7328 (20).
Carauta, J. P. P. & L. A. F. Santos 48 (10).
Carauta, J. P. P. & P. Maas 2741 (18).
Carauta, J. P. P. & R. F. De Oliveira 1524 (9).
Carauta, J. P. P. et al. 6881 (10); *6015* (16).
Cardoso, D. B. & F. França 1426 (7).
Carneiro, J. 623 (3); *1546* (3).
Carra, M. & A. Custódio Filho 12 (25); *25* (25); *33* (25); *34* (25).
Carvalho, A. M. & T. Plowman 1601 (20).
Catharino, E. L. M. & M. B. Gimenez 1169 (27).
Cervi, A. C. & J. M. Silva 8752 (3).
Chamas, C. C. & R. R. dos Santos 309 (1).

Chies, S. A. C. et al. 107 (27).
Chung, F. et al. 125 (25).
Cordeiro, I. et al. 2354 (10).
Costa, A. et al. 290 (29).
Custódio Filho, A. 1828 (28); *1997* (28); *2117* (28); *2602* (28); *2603* (28).
Da Cruz, N. D. et al. 6273 (9).
De Andrade, P. M. & T. S. M. Grandi 1263 (9).
De Carvalho, A. M. et al. 3383 (8); *3554* (8); *4560* (8).
De Grande, D. A. & E. A. Lopes 139 (3).
Demuner, V. et al. 345 (9).
De Oliveira, C. A. L. 268 (23); *635* (10); *1072* (23); *1770* (9).
De Oliveira, C. A. L. & M. F. Da Silva 411 (20); *412* (20).
Duarte, A. P. 7566 (30).
Duarte, A. P. & E. Pereira 350 (10); *1571* (10).
Dusén, P. 2056 (13).
Edwall 1908 (25).
Esteves, G. L. et al. 2751 (10).
Eupunino, A. 57 (19); *189* (20); *384* (19).
Eupunino, A. & S. G. Vinha 477 (19).
Farias, G. L. 633 (20).
Farney, C. et al. 299 (4).
Ferrari Tomé , M. V. 1170 (27).
Ferreira, M. C. 702 (20).
Fernandes, H. Q. B. 1792 (9); *2248* (9).
Fiaschi, P. et al. 1912 (2); *2655* (19).
Folli, D. A. 1024 (1); *1106* (20); *1300* (20); *1388* (20); *1669* (20); *1679* (1); *1679* (20).
Fontana, A. P. et al. 1172 (9); *1351* (9).
Fontella, J. 134 (10).
Forzza, R. C. et al. 2216 (9).
Freire, G. V. & M. M. Silva 65 (18).
Fromm, E. & Z. A. Trinta 65 (25); *73* (25).
Furlan, A. et al. 1044 (10); *1065* (5).
Galeotti, H. 5370 (32).
Garcia, R. J. F. et al. 929 (25).
Gardner, H. M. 3733 (18).
Gil, A. S. B. & L.Y.S. Aona 151 (24); *156* (19); *161* (7).
Gil, A. S. B. & R. M. Cerqueira 163 (6); *164* (21); *213* (3); 242 (23).
Gil, A. S. B. et al. 176 (1); *177* (20); *180* (8); *185* (20); *186* (7); *220* (28); *223* (29); *224* (29); 230 (13).
Giordano, L. C. et al. 509 (10); *1200* (3); *1581* (10).
Glaziou, A. 4258 (10); *6452* (23); *12218* (23); *12219* (16); *12220* (16); *18556* (30); *19914* (10).
Goes, O. C. & D. Constantino 406 (29).
Gómez, L. D. 24118 (32).
Grandi, T. S. M. & J. A. Paula 104 (9).
Guerra, T. P. & M. Kirizawa 91 (25).
Hanazaki, N. et al. 162 (3).
Handro, O. 923 (5).
Harley, R. M. 17283 (20).
Harley, R. M. et al. 17591 (20); *17936* (20).
Hassler, E. M.731 (3); 889 (3); 4077 (3).
Hatschbach, G. 2618 (3); *15317* (15); *17956* (3); *17996* (29); *18526* (15); *20380* (3); *20593* (29); *21191* (27); *21297* (27); *25721* (15);

26254 (3); *29131* (27); *59103* (27); *66150* (20); *69990* (20).

Hatschbach, G. & Z. Ahumada 31457 (27);

Hatschbach, G. & , O. Guimarães 19862 (29).

Hatschbach, G. & C. Koczicki 20910 (27); *25666* (3).

Hatschbach, G. & P. Ravenna 23056 (20).

Hatschbach, G. & J. M. Silva 48774 (1).

Hatschbach, G., et al. 58115 (1); *75337* (20).

Heringer, E. P. 6513 (27).

Heringer, E. P. et al. 3381 (20).

Hislop, A. Z117 (18).

Hoehne, W. 15285 (21).

Hoffmann, W. A. 201 (20).

Horta, M. B. et al. 54 (9).

I. R. C. & R. C. C. 823 (18);

Irwin, H. S. et al. 19754 (9); *20063* (30); *20839* (9); *20927* (9); *28688* (9); *29280* (9); *29548* (9).

Jardim, J. G. et al. 1241 (2); *4030* (24); *4488* (2).

Joly, A. B. et al. 902 (31).

Jones, G. C. & L. Facey 3247 (32).

Jorgensen, P. 4531 (3).

Kirizawa, M. 171 (25); *409* (27); *507* (27).

Kirizawa, M. & T. Cerati 1425 (3).

Kirizawa, M. & M. Sugiyama 1370 (25).

Kirizawa, M. et al. 2635 (25).

Kollmann, L. 8738 (12).

Kollmann L. & E. Bausen 5455 (9).

Kollmann, L. & M. V. S. Berger 6155 (9).

Kollmann, L. & R. L. Kollmann 6489 (20).

Kollmann, L. et al. 5643 (4); *6538* (9); *7523* (14).

Kozera, C. & I. Isernhagen 1337 (15).

Kozera, C. et al. 762 (3); *1261* (3); *1403* (27).

Kuhlmann, M. 4288 (28).

Kuhlmann, M. & E. Kühn 2326 (28).

Laclette, P. 230 (10).

Landrum, L. R. 2030 (10).

Lanna-Sobrinho, J. P. 1264 (9).

Leitão Filho et al. 27449 (9); *34576* (5).

Leite, K. R. et al. 82 (8).

Leitman, M. et al. 3 (18).

Leoni, L. S. 3571 (8); *4076* (27); *4275* (27).

Leoni, L. S. et al. 4269 (9); *6106* (9).

Lima, L. R. et al. 411 (9).

Lima, S. & A. C. Brade 13268 (29).

Lindeman, J. & H. Haas 2891 (29).

Lins, E. A. M. 39 (10).

Lira, C. M. S. & E. S. F. Rocha 382 (10).

Lombardi, J. A. 3368 (9).

Lombardi, J. A. et al. 5190 (1).

Lopes, M. A. & P. M. Andrade 349 (12).

Lüderwaldt, H. 1181 (27); *1886* (27).

Maas, P. J. M. et al. 7002 (19).

Markgraf, F. & A. C. Brade 3103 (10).

Marquete, R. et al. 1004 (10); *1319* (23).

Martens, L. A. 180 (9); *521* (9).

Martinelli, G. et al. 58 (20); *3575* (29); *12006* (29); *13231* (29).

Martins, S. E. 571 (27).

Martins, H. F. 254 (23); *285* (18); *303* (10); *415* (18).

Mattos-Silva, L. A. et al. 1997 (20); *4139* (2).
Mexia, Y. 5179 (9).
Moreira, H. P. & R. C. C. Reis 119 (18).
Moreno, P. & J. C. Sandino 7881 (32).
Mori, S. A. et al. 9656 (20); *10849* (19).
Mota, R. C. & L. Viana 619 (9).
Muniz, S. F. C. 01 (27).
Nadruz, M. 2257 (10).
Negrelle, R. & C. Londero A-659 (3).
Occhioni, P. 4 (18); *11* (13); *58* (23); *59* (23); *60* (10); 504 (10); *788* (10); *797* (9); *809* (9); *841* (9); *977* (16); *1078* (23); *1093* (10); *1098* (10); *1173* (18); *1197* (10); *1212* (9); *1228* (9); *9236* (29); *6250* (20); *6489* (10); *6757* (10); *6945* (10).
Pabst, G. 8718 (10); *9343* (29).
Pabst, G. & E. Pereira 5774 (25).
Pastore, J. A. 851 (10).
Paula-Souza, J. & V. C. Souza 3794 (18).
Peixoto, M. 44062 (26); *44064* (17).
Pererira, F. M. B. 22/29 (23); *27/61* (9).
Pineschi, R. B. 39 (16).
Pinheiro, R. S. 2107 (20).
Pirani, J. R. et al. 3053 (20).
Plowman, T. et al. 8244 (31).
Pontual, F. et al. TJ04 (23).
Queiroz, L. P. de et al. 6460 (20).
Quinet, A. 11/50 (10).
Ramos, A. C. G. 2 (20).
Raimundo, S. P. 1125 (20).
Ravenna, P. 150 (25); *176* (30); *315* (20); *358* (31); *398* (1); *481* (27); *475* (31); *492a* (27); *492b* (13); *891* (5); *1756* (27); *3349* (24); *3703* (27); *4200* (15).
Ravenna, P. & P. R. Reitz 502 (27).
Reis, R. C. C. et al. 389 (18).
Reitz, P. R. 6728 (27).
Reyes-Garcia, A. & A. Challenger 2625 (32).
Ribas, O. S. & O. Brunner 369 (15).
Ribeiro, A. S. et al. 242 (22); *264* (22).
Ribeiro, J. E. L. S. 776 (5).
Rios, N. T. 1 (20); 2 (18); *3* (20).
Romaniuc Neto, S. & M. Kirizawa 213 (3).
Rosa, N. A. & J. M. Pires 3965 (25).
Rossi, L. et al. 753 (3); *930* (28); *2197* (17).
Saddi, N. 1163 (18).
Sakuragui, C. M. et al. 1622 (9).
Sampaio, A. 2245 (16).
Sampaio, P. S. P. et al. 141 (3).
Sant'Ana, S. C. et al. 870 (8).
Santos, F. S. 78 (19); 268 (20).
Santos, M. R. O. et al. 43 (29).
Santos, S. P. 15 (18).
Santos, T. S. 1954 (19); *2731* (20).
Santos, T. S. et al. 4386 (20).
Schultz, F. W. 766 (3).
Sellow, F. 1210 (9).
Silva, A. & L. C. Alves 67 (18).
Silva, J. M. 1236 (3).
Silva, J. M. et al. 2481 (3).
Simão-Bianchini, R. & S. Bianchini 548 (9).
Simão-Bianchini, R. et al. 922 (25).
Shepherd, G. J. & D. M. Vital 11219 (3).
Sorvan 141 (3).

Souza, E. B. et al. 1 (11).
Souza, V. C. et al. 1037 (25); *7128* (25); *7129* (25); *9035* (27); *23143* (27).
Souza, V. C. & G. O. Romão 23117 (6).
Souza, W. S. 1229 (3).
Storr, R. M. 91 (8); *92* (20).
Sucre, D. 1027 (23); *7972* (10); *8388* (20); *8589* (16).
Sucre, D. & P. I. S. Braga 4612 (20).
Sucre, D. & T. Soderstron 8827 (10).
Thomas, W. W. et al. 11230 (24).
Torres, R. B. et al. 1669 (10).
Vageler, H. 948 (20).
Vervloet, R. R. et al. 261 (9); *1703* (9); *1889* (1); *2139* (4).
Viana, P. L. 420 (9); *812* (9).
Vianna, M. C. 248 (10).
Vianna, M. C. et al. 1229 (10).
Vimercat, J. M. 238 (23).
Vinha, S. G. & T. S. Santos 166 (20).
Waalkes, J. V. B. 2755 (18).
Warming, E. 884 (9).
Webster, G. L. 25521 (25).
Wettstein, R. V. & V. Schiffner 31085 (27).
Woolston, A. L. 304 (3).
Záchia, R. 5668 (3).
Zipparro, V. B. 1755 (27); *1859* (27); *2162* (27).

<u>*Número de herbário*</u>

Augusto, I. - ICN19387 (3).
Banks, J. & D. Solander - BM 580267 (18).
Blanco, N. G. - IAC 3461 (27); IAC 4123 (27).
Braga, M. M. N. et al. - BHCB 10385 (9).
Brina, A. E. - BHCB 60009 (9).
Capellari Jr., L. - ESA 48059 (5); ESA 48060 (18); ESA 49736 (20); ESA 49694 (29).
Capellari Jr., L. & L. R. Uliana - ESA 49735 (5).
Capellari Jr., L. & J. A. Zandoval - ESA 13262 (29).
Cataldi, M. - GUA 18003 (18).
Chukr, N. S. et al. - MBM 254444 (30), SPF 43924 (30).
Costa, L. V. - BHCB 16414 (12); BHCB 32685 (12).
Custódio Filho, A. - SP 309726 (28).
Damazio, L. – RB 182431 (9).
Farrell, J. P. O. - K 2007/2553-4 (3).
Gehrt, A. - SP 24477 (3); SP 4659 (27); SP 39885 (29).
Generosa, C. - BHCB 4608 (29).
Giulietti, A. M. et al. - K 2007/02553-9 (31); SPF 92666 (30).
Greenwy, P. J. - K 2007/2553-48 (18).
Handro, O. – SP 69764 (27).

Hoehne, F. C. - SP 833 (25); SP 24450 (3); SP 4681 (28); SPF 1148 (29); ESA 48261 (29); SP 23429 (29).

Lima-Verde, L. W. - EAC 21844 (11); EAC 21853 (11); EAC 23885 (11); ESA 49688 (11).

Linden, J. - K 322478 (11).

Loefgren, A. - SP 12547 (3).

Lorence, D. - K 2007/2553-49 (18).

Lüderwaldt, H. – SP 18693 (6); SP 12545 (25).

Machado, O. - RB 117410 (10); RB *75280* (18); ESA 49690 (18).

Martius, C. F. P. - foto F 19010 (30).

Occhioni, P. - K 2007/2553-36 (20); RB 17903 (23); RB 56701 (23).

Palma, C. B.- ICN 125144 (3).

Pereira, C. - RFA 22324 (18).

Rosito, A. M. & A. R. Molina - EAP 34672 (18); MEXU 1054207 (18).

Rossi, L. et al. - HUEFS 64342 (30); SPF 23156 (30).

Saddi, N. - RFA 12302 (18).

Silva, M. F. - GUA 42530 (10).

Silva, T. R. S. et al. - SPF 68512 (9).

Teixeira, W. A. - BHCB 26291(30).

Vasconselos, M. F. - BHCB 37472 (9).

Williams - K 2007/2553-37 (20).

s.c. - R 50752 (10); HB 35504 (18);

6. Abreviaturas em Latim

comb. nov. ined. = *conbinatio nova inedita* = nova combinação inédita.

cult. = *cultus* = cultivada.

gen. nov. prov. = *genus novum provisorium* = novo gênero provisório.

herb. ign. = *herbaria ignota* = herbário desconhecido.

nom. illeg. = *nomem illegitimum* = nome ilegítimo.

nom. nud. = *nomem nudum* = nome nú.

n.e. = *non existens* = inexistente.

n.v. = *non visus* = não visto, não consultado.

obs. = *observatio* = observação.

op. cit. = *opere citato* = neste trabalho citado.

s. c. = *sine collectore* = coletor desconhecido.

s. d. = *sine dato* = data desconhecida.

s.l. = *sensu lato* = sentido amplo

s.loc. = *sine loco* = local de coleta desconhecido.

s. n. = *sine numero* = número de coleta desconhecido.

s.s. = *sensu stricto* = sentido amplo.

sp. nov. ined. = *species nova inedita* = nova espécie inédita.

syn. nov. ined. = *synonymum novum ineditum* = novo sinônimo inédito.

syn. nov. prov. = *synonymum novum provisorium* = novo sinônimo provisório.

vs. = *versus* = versus.

7. Referências bibliográficas

ALVES, L. I. F.; LIMA, S. A. A.; FELIX, L. P. 2011. Chromosome characterization and variability in some Iridaceae from Northeastern Brazil. **Genetics and Molecular Biology 34**(2): 259-267.

BAKER, J. G. 1877. Systema Irideaum. **Botanical Journal of the Linnean Society 16**(90): 61-180.

BAKER, J. G. 1878. XVII. *Report on the Liliaceæ, Iridaceæ, Hypoxidaceæ, and Hæmodoraceæ of Welwitsch's Angolan Herbarium*.**Transactions of the Linnean Society of London, 2nd Series, Botany 1**: 245–273.

BAKER, J. G. 1892**. *Handbook of the Irideae***. George Bell and Co., London, 240p.

BIODIVERSITY HERITAGE LIBRARY – BHL. Disponível em: http://www.biodiversitylibrary.org/openurlhelp.aspx. Acesso em: 20/março/2010.

BLANCHON, D. J.; MURRAY, B. G. & BRAGGINS, J. E. 2002. A taxonomic revision of Libertia (Iridaceae) in New Zealand. **New Zealand Journal of Botany 40**(3): 437-456.

BOTANICUS. Disponível em: http://botanicus.org/page/2117593. Acesso em: 20/março/2010.

CAPELLARI JR., L. 2000. **Revisão taxonômica do gênero *Neomarica* Sprague (Tribo *Mariceae*, Subfamília Iridoideae, Iridaceae).** Tese de Doutorado. Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas: Campinas, 288p.

CAPELLARI JR., L. 2003. **Iridaceae**. *In*: WANDERLEY, M.G.M. *et al.* Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. São Paulo: Rima, 3: 127-147.

CAPELLARI JR., L. 2005. Iridaceae da planície litorânea de Picinguaba, Ubatuba, São Paulo. **Hoehnea 32**(2): 207-213.

CHUEIRI-CHIARETTO, I. A. & DE MENEZES, N. L. 1980. Considerations on morphological and phylogenetic characteristics of the corm of *Trimezia* (Iridaceae). **Bol. Bot. Univ. S. Paulo 8**: 1-6.

CHUKR, N. S. 1992. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Iridaceae. **Bol. Bot. (São Paulo) 13**: 111-131.

CHUKR, N. S. 1997. **Revisão taxonômica dos gêneros *Pseudotrimezia* Foster e *Trimezia* Salisb. ex Herb. para o Brasil. Iridaceae. Mariceae.** Tese de doutorado. Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, 323p.

CHUKR, N. S. & GIULIETTI, A. M. 2001. New Combinations in the Genus *Neomarica* (Iridaceae) and Its Segregation from *Trimezia* on the Basis of Morphological Features. **Novon 11**(4): 376-380.

CHUKR, N. S. & GIULIETTI, A. M. 2008. Revisão de *Trimezia* Salisb. ex Herb. (Iridaceae) para o Brasil. **Sitientibus 8**(1): 15-58.

DAVIES, T. J.; SAVOLAINEN, V.; CHASE, M. W.; GOLDBLATT, P. & BARRACLOUGH, T. G. 2005. Environment, area, and diversification in the species-rich flowering plant family Iridaceae. **Am. Nat. 166**(3): 418-25.

DOYLE, J. J. & DOYLE, J. L. 1987. A rapid DNA isolation procedure for small quantaties of fresh leaf tissue. **Phytochem. Bull. Soc. Amer. 19**: 11-15.

EGGERS, L.; CHUKR, N.; LOVO, J.; GIL, A. 2010. Iridaceae *in* **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. (*http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2010/FB000136*).

FOSTER, R. C. 1962. Studies in the Iridaceae. **Rhodora 64** (760): 291-312.

GIL, A. S. B.; BITTRICH, V. & AMARAL, M. C. E. 2009. Seven New Combinations in the Genus *Neomarica* (Trimezieae-Iridaceae). **Harvard Papers in Botany 14**(2): 97-99.

GIL, A. S. B., CHUKR, N. S.; GIULIETTI, A. M. & AMARAL M. C. E. 2008. *Pseudiris speciosa,* a new genus and species of *Trimezieae* (Iridoideae, Iridaceae) from Chapada Diamantina, Brazil. **Proc. Calif. Acad. Sci. 59**(19): 723–729.

GOLDBLATT P. 1981. Systematics and biology of *Homeria* (Iridaceae). **Ann. Missouri Bot. Gard. 68**: 413-503.

GOLDBLATT, P. 1982. *Chromosome cytology in relation to suprageneric systematics of neotropical Iridaceae.* **System. Botany, Laramie, 7**: 186-198.

GOLDBLATT, P. 1986. The Moraeas of southern Africa. **Ann. Kirstenbosch Dot. Gard.14**: 1-224.

GOLDBLATT, P. 1990. Phylogeny and classification of Iridaceae. **Ann. Missouri Bot. Gard. 77**: 607-627.

GOLDBLATT, P. 1991. An overview of the systematics, phylogeny and biology of the African Iridaceae. **Contrib. Bolus Herb. 13**: 1-74.

GOLDBLATT, P. 1992. Phylogenetic analysis of the South African genus *Sparaxis* (including *Synnotia*) (Iridaceae: Ixioideae). **Ann. Missouri. Bot. Gard. 79**: 143–159.

GOLDBLATT, P. 2001. Phylogeny and classification of the Iridaceae and the relationships of *Iris.* **Ann. Bot. (Italy) 1**(2): 13-28.

GOLDBLATT, P & LE THOMAS, A. 1997. Palynology, phylogenetic reconstruction, and classification of the Afro-Madagascan genus *Aristea* (Iridaceae). **Ann. Missouri. Bot. Gard. 84** (2): 263-264.

GOLDBLATT, P. & MANNING, J.C. 1995. Phylogeny of the African genera *Anomatheca* and *Freesia* (Iridaceae-Ixioideae), and a new genus *Xenoscapa.* **Systematic Botany 20**: 161–178.

GOLDBLATT, P. & MANNING, J.C. 2008. **The Iris family: natural history & classification**. Timber Press, Portland, Oregon. 290p.

GOLDBLATT, P. & SNOW, N. 1991. Systematics and chromosome cytology of *Eleutherine* Herbert (Iridaceae). **Ann. Missouri Bot. Gard 78**: 942-949.

GOLDBLATT, P.; DAVIES, T. J.; MANNING, J. C.; VAN DER BANK, M. & SAVOLAINEN, V. 2006. Phylogeny of Iridaceae subfamily Crocoideae based on combined multigene plastid DNA analysis. **Monocots: comparative biology and evolution***,* eds. J. T. Columbus, **1**: 399–411.

GOLDBLATT, P.; HENRICH, J. E. & RUDALL, P. J. 1984. Occurrence of crystals in Iridaceae and allied families and their phylogenetic significance. **Annals of the Missouri Botanical Garden 71**:1013–1020.

GOLDBLATT, P.; MANNING, J. C. & DUNLOP, G. 2004. *Crocosmia* and *Chasmanthe*: biology, classification and cultivation. Portland: Timber Press.

GOLDBLATT, P.; MANNING, J. C. & RUDALL, P. 1998. **Iridaceae**. *In:* KUBITZKI, K. ed.., The families and genera of vascular plants IV. Springer Verlag, Berlin, p. 295–333.

GOLDBLATT, P.; RODRIGUEZ, A.; POWELL, M. P.; DAVIES, T. J.; MANNING, J.C.; VAN DER BANK, M. & SAVOLAINEN V. 2008. Iridaceae 'Out of Australasia'? Phylogeny, biogeography, and divergence time based on plastid DNA sequences. **Syst. Bot. 33**(3): 495–508.

GUERRA, M. 1983. O uso de Giemsa na citogenética vegetal. Comparação entre a coloração simples e o bandeamento. **Ciência e Cultura 35:** 190-193.

HENRICH JE, GOLDBLATT P. 1988. The mesoamerican Neomarica (Iridaceae), *N. variegata* Henrich and Goldblatt, comb. nov. **Ann. Missouri Bot. Gard. 74**(4): 911.

HEYWOOD, V. H.; BRUMMITT, R. K.; CULHAM, A. & SEBERG, O. 2007. **Flowering Plant Families of the World**. Kew: Royal Botanic Gardens. 424p.

HUTCHINSON, J. 1934. **The families of flowering plants**. 1st ed. Mac Millan, London.

HUTCHINSON, J. 1959. **The families of flowering plants**. 2nd ed. Clarendon Press, Oxford.

HUTCHINSON, J. 1973. **The families of flowering plants**. 3rd ed. Clarendon Press, Oxford.

ICBN. 2007. McNeill J, Barrie FR, Burdet HM, Demoulin V, Hawksworth DL, Marhold K, Nicolson DH, Prado J, Silva PC, Skog JE, Wiersema JH, Turland NJ. (eds.) 2007. **Código Internacional de Nomenclatura Botânica (Código de Viena)**. Adotado pelo XVII Congresso Internacional de Botânica, Viena, Austria, julho de 2005. Tradução de Bicudo, C.E.M. & Prado, J. Instituto de Botânica (IBt), International Association for Plant Taxonomy (IAPT), Sociedade Botânica de São Paulo (SBSP). São Paulo. 181 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). 2004. Mapa de Biomas do Brasil. Disponível em: http://mapas.ibge.gov.br/biomas2/viewer. Acesso em: 11/maio/2010.

THE INTERNACIONAL PLANT NAMES INDEX (IPNI). 2010. Disponível em: <http://www.ipni.org/>. Acesso em: 05/junho/2010.

JUSSIEU, A. L. 1789. **Genera plantarum secundum ordines naturales disposita**. Paris: Herissant et Barrois. 498 p.

KENTON, A. & HEYWOOD, C.A. 1984. Cytological studies in South AmericanIridaceae. **Plant Systematics and Evolution 146**: 87-104.

KEW - World Checklist of Selected Plant Families. 2010. Disponível em: <http://apps.kew.org/wcsp/prepareChecklist.do?checklist=selected_families%40%40161100620101259063>. Acesso em: 05/junho/2010.

KLATT, F.W. 1861-1862. Berichtigungen und Nachträge zu der Monographia generis *Sisyrinchium.* Nebst Monographie der Gattung *Libertia.* **Linnaea 31**: 371-386.

KLATT, F.W. 1871. Iridae. *In*: C. F. P. MARTIUS (ed.). **Flora Brasiliensis.** F. Fleischer, Lipsiae, 3(1): 510-548.

KLATT, F. W. 1882. Ergänzungen und Berichtigungen zu Baker's Systema Iridacearum. **Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle 15**: 44-404.

LARSEN, P.O.; SORENSEN, F.T.; WIECZORKOWSKA, E. & GOLDBLATT. P. 1981. Meta-carboxy-substituted aromatic amino acids and - glutamyl peptides: chemical characters for classification in the Iridaceae. **Biochemical Systematics and Ecology 9**: 313–323.

LARSEN, P.O.; SUNDAHL, M.; SORENSEN, F.T.; WIECZORKOWSKA, E. & GOLDBLATT. P. 1987. Relationship between subfamilies, tribes and genera in Iridaceae inferred from chemical characteristics. **Biochemical Systematics and Ecology 18**: 575–579.

LOEUILLE, B.; GOLDBLATT, P.; MANNING, J.C. & SAVOLAINEN, V. 2003. Phylogenie moleculaire du genre *Moraea* (Iridaceae: Irideae): apports du sequencage d'une region d'ADN chloroplastique. **Acta Bot. Gallica 150**(3): 345-353.

LOVO, J. 2009. **Filogenia e revisão de Pseudotrimezia (Iridaceae)**. Tese (Doutorado em Botânica) - Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. 102p.

MAKAREVICZ, I.F.; DORONKIN, V.M.; SHERBIK, S.W. & BLINOV, A.G. 2001. Application of RAPD-PCR method in the study of phylogenetic relationships between Siberian species of the genus *Iris* L. (Iridaceae). **Turczaninowia 4**(4): 80-92.

MAKAREVITCH, I.; GOLOVNINA, K.; SCHERBIK, S. & BLINOV, A. 2003. Phylogenetic relationships of the Siberian *Iris* species inferred from noncoding chloroplast DNA sequences. **Int. J. Pl. Sci. 164**(2): 229-237.

MASON-GAMER, R. J. & KELLOGG, E. A. 1996. Testing for phylogenetic conflict among molecular data sets in the tribe Triticeae (Gramineae). **Syst. Biol. 45**(4): 524-545.

OPEN LIBRARY. 2010. Disponível em: http://openlibrary.org/. Acesso em: 20/06/2010.

OCCHIONI, P. 1946. Uma nova espécie de iridaceae da flora do Distritro Federal. **Rodriguésia 9**(20): 79-81.

PARK, S.J.; SIM, J.K. & PARK, H.D. 2002. A molecular systematic study of Korean *Iris* (Iridaceae) based on RAPD analysis. **Korean J. Pl. Taxon. 32**(4): 383-396.

PAX, F. 1888. **Iridaceae**. *In: Die natürlichen Pflanzenfamilien.* A. Engler and K. Prantl, eds. Leipzig, Germany: W. Engelman, 2: 137-157.

RAVENNA, P. F. 1969. Notas sobre Iridaceae IV. **Revista Inst. Munic . Bot. 3** (2): 25-38.

RAVENNA, P.F. 1977. Neotropical species threatened and endangered by human activity in Iridaceae, Amaryllidaceae and allied bulbous Families. *In*: G. T. PRANCE & T. S. ELIAS (eds.) **Extinction is Forever**. The New York Botanical Garden, New York. p. 257-263.

RAVENNA, P.F. 1981. The tribe Trimezieae of the Iridaceae. **Wrightia 7**(1): 12.

RAVENNA, P.F. 1982. New species and miscellaneous notes in the genus *Trimezia* (Iridaceae). **Wrightia 7**(2): 90-95.

RAVENNA, P.F. 1988. New species and miscellaneous notes in the genus *Trimezia* (Iridaceae) - II. **Onira 1**(1): 1-15.

RAVENNA, P. 2000. *Trimezia pardina,* a new species of sect. *Neomarica* (Iridaceae), from south-east Brazil. **Pabstia 11**(1): 1–3.

RAVENNA, P. 2003. New species and miscellaneous notes in the genus *Trimezia* (Iridaceae)—III. ***Onira* 8**(9): 30–41.

REEVES, G.; CHASE, M.W.; GOLDBLATT, P.; RUDALL, P.; FAY, M.F.; COX, A. V.; LEJEUNE, B. & SOUZA-CHIES, T. 2001. Molecular systematics of *Iridaceae:* evidence from four plastid DNA regions. **Amer. J. Bot. 88**(11): 2074-2087.

REEVES, G.; GOLDBLATT, P.; RUDALL, P.J. & CHASE, M.W. 2002. Molecular systematics of *Iridaceae:* a combined analysis of four plastid DNA sequence matrices. **Ann. Bot. (Italy) 1**(2): 29-42.

RODRIGUEZ, A. & SYTSMA, K.J. 2006. Phylogenetics of the "tiger-flower" group (Tigridieae: Iridaceae): Molecular and morphological evidence. **Aliso 22**: 412-424.

RONQUIST, F. & HUELSENBECK, J. P. 2003. MrBayes 3: Bayesian phylogenetic inference under mixed models. **Bioinformatics 19**: 1572 -1574.

RUDALL, P.J. 1986. Taxonomic significance of leaf anatomy in Australasian Iridaceae. **Nord. J. Bot. 6**(3): 277-289.

RUDALL, P.J. 1994. Anatomy and systematic of Iridaceae. **Botanical Journal of Linnean Society 114**: 1-21.

RUDALL, P.J. 1993. Leaf Anatomy and Systematics of Mariceae (Iridaceae). **Kew Bulletin. 48**(1): 151-160.

RUDALL, P. & GOLDBLATT, P. 1991. Leaf anatomy and phylogeny of Ixioideae (Iridaceae). **Bot. J. Linn. Soc. 106**(4): 329-345.

RUDALL, P.J.; MANNING, J.C. & GOLDBLATT, P. 2003. Evolution of floral nectaries in Iridaceae. **Ann. Missouri Bot. Gard 90***:* 613–631.

SALISBURY, R. A. 1812. On the cultivation of rare plants, etc. **Transactions of the Horticultural Society (London) 1**: 261-366.

SCHREBER, J. C. D. 1789. **Genera plantarum**. Varrentrapp & Wenner, Frankfurt.

SIM, J.K. & KIM, J.H. 2002. A systematic study of the genus *Iris* series *Chinensis* Lawrence (Iridaceae) based on RAPD analysis. **Korean J. Pl. Taxon. 32**(1): 95-108.

SOUZA-CHIES, T.T.; BITTAR, G.; NADOT, S.; CARTER, L.; BESIN, E. & LEJEUNE, B. 1997. Phylogenetic analysis of Iridaceae with parsimony and distance methods using the plastid gene rps4. **Plant Systematics and Evolution 204**: 109-123.

SPRAGUE, T.A. 1928. *Marica* and *Neomarica*. **Bull. Misc. Inform. 1928**: 278-281.

STEVENS, P.F. 2011. Angiosperm Phylogeny Website. Version 9, June 2008. Disponível em: http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/. Acessado em 20/01/2011.

SWOFFORD, D. L. 2002. **PAUP. Phylogenetic Analysis Using Parsimony (*and Other Methods).** Version 4. Sinauer Associates, Sunderland, Massachusetts.

THIERS, B. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em: http://sweetgum.nybg.org/ih/ Acesso em: 10/06/2010.

TROPICOS – MISSOURI BOTANICAL GARDEN. 2010. Disponível em: http://www.tropicos.org/. Acesso em: 05/junho/2010.

WILGENBUSCH J.C.; WARREN D.L. & SWOFFORD D.L. 2004. AWTY: A system for¨graphical exploration of MCMC convergence in Bayesian phylogenetic inference. Disponível em: http://ceb.csit.fsu.edu/awty. Acesso em: 05/junho/2011.

WILSON, C.A. 2003. Phylogenetic relationships in *Iris* series *Californicae* based on ITS sequences of nuclear ribosomal DNA. **Syst. Bot. 28**(1): 39-46.

ANEXO I

"*Pseudiris speciosa*, a New Genus and Species of Trimezieae (Iridoideae, Iridaceae) from Chapada Diamantina, Brazil"

Proceedings of the California Academy of Sciences 59(19): 723-729. 2008.

PROCEEDINGS OF THE CALIFORNIA ACADEMY OF SCIENCES

Series 4, Volume 59, No. 19, pp. 723–729, 4 figs. December 30, 2008

Pseudiris speciosa, a New Genus and Species of Trimezieae (Iridoideae, Iridaceae) from Chapada Diamantina, Brazil

André dos Santos Bragança Gil[1], Nádia Said Chukr[2], Ana Maria Giulietti[3] and Maria do Carmo E. Amaral[4]

[1] *Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Departamento de Botânica, Instituto de Biologia, Caixa Postal 6109, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, 13083-970, Campinas, SP, Brasil; Email: asbgil@yahoo.com.br;* [2] *Prefeitura de Cotia, Parque Teresa Maia, Rua Direita, 910 - Granja Viana – Cotia, SP, Brasil; Email: chukravila@terra.com.br;* [3] *Universidade Estadual de Feira de Santana, Programa de Pós-Graduação em Botânica, Km 03, BR-116N, 44031–460, Feira de Santana, BA, Brasil; Email: amg@uefs.br;* [4] *Departamento de Botânica, Instituto de Biologia, Caixa Postal 6109, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, 13083–970, Campinas, SP, Brasil; Email:volker@unicamp.br*

***Pseudiris speciosa*, a new genus and species of Trimezieae (Iridoideae, Iridaceae) are here described based on morphological studies. Up to now, *Pseudiris speciosa* is only known from the "campos rupestres" (savanna with rocky outcrops) of the Chapada Diamantina, Bahia, Brazil. It is characterized by a compact erect corm-like rhizome wrapped by persistent fibrous tunic-like leaf bases, flowering stems cylindrical to elliptical in cross-section, with 3–4 bracts separated by long internodes, very showy flowers, lilac to blue, with inner and outer tepals unequal, and principally, style branches with two lilac to blue petaloid crests. Description, diagnosis, types, geographical distribution, illustrations, comparisons with closely related genera and an identification key to the genera that compose tribe Trimezieae are presented.**

Resumo

***Pseudiris speciosa*, novo gênero e espécie de Trimezieae (Iridoideae, Iridaceae) é aqui descrito baseado em estudos morfológicos. Provavelmente, *Pseudiris speciosa* é endêmica dos campos rupestres da Chapada Diamantina, Bahia, Brasil e caracteriza-se por apresentar rizomas eretos e compactos, semelhantes a cormos, envoltos por bases foliares persistentes fibrosas semelhantes a túnicas, escapos cilíndricos a elípticos em secção transversal, 3–4 brácteas separadas ao longo do escapo por longos entrenós, flores de lilás a azuis, vistosas, tépalas externas e internas distintas entre si e, principalmente, ramos do estilete com duas cristas petalóides lilases a azuis. São aqui apresentadas descrição, diagnose, tipos, distribuição geográfica, ilustrações, comparações com gêneros próximos de *Pseudiris* e uma chave de identificação dos gêneros que compõem Trimezieae.**

Iridaceae Juss. are among the largest families of the order Asparagales, comprising about 65–75 genera and 2030 species, cosmopolitan in distribution (Goldblatt et al. 2008). The family has its greatest diversity and species richness in southern Africa, and more than half of the species belong to only seven genera: *Iris* L. (ca. 275), *Gladiolus* L. (ca. 262), *Moraea* Mill. (ca. 200), *Sisyrinchium* L. (ca. 140), *Romulea* Maratti (ca. 95), *Babiana* Ker Gawl. ex Sims (ca. 90), *Geissorhiza* Ker Gawl. (86) (Goldblatt et al. 1998, Goldblatt et al. 2008). In Brazil occur about 14 genera

and 60 species (Takeuchi et al. 2008). Iridaceae is now divided into seven subfamilies, two of them, Iridoideae Pax and Crocoideae G. T. Burnett, are subdivided in five tribes (Goldblatt et al. 2008).

Trimezieae Ravenna belongs to Iridoideae and the name was proposed by Ravenna (1981) to substitute for Mariceae Hutch. (Hutchinson 1959), which was based on the illegitimate generic name *Marica* Schreb., a homotypic synonym of *Cipura* Aubl. (Sprague 1928). Hutchinson (1959) characterized Mariceae based on floral features: by having style branches deeply divided, but never winged or petaloid (these characters would exclude *Pseudiris* of Trimezieae). When Ravenna (1981) corrected the tribal name, he also emphasized different diagnostic characters, characterizing Trimezieae based on stem and leaf features: by the presence of a creeping or erect rhizome without tunic-like persistent leaf bases or a compact erect corm-like rhizome wrapped by persistent fibrous tunic-like leaf bases and linear, linear-ensiform, ensiform or cylindrical leaves (these characters would include *Pseudiris* in Trimezieae). Trimezieae included up to now three genera: *Neomarica* Sprague, *Trimezia* Salisb. ex Herb., and *Pseudotrimezia* Foster (Goldblatt et al. 2008, Chukr and Giulietti 2008). Molecular data indicate that Trimezieae, without *Pseudiris*, was retrieved as a strongly supported monophyletic group (Souza-Chies et al. 1997, Reeves et al. 2001, Goldblatt et al. 2008). The largest genus of Trimezieae is *Neomarica* with ca. 34 species (Gil et al. in prep.) which has a creeping or erect rhizome without persistent fibrous tunic-like leaf bases; flowering stems branched or simple, always flattened, always with a leaf-like bract at the first branch node and similar to the leaves, which are plane, ensiform and equitant; the flowers are showy with white, yellow and blue tepals, the internal tepals differ from the external ones by coloration, form and size; the styles have a cylindrical base and a tripartite apex, each style branch being divided into three filiform, ensiform, falcate or cuspidate crests, that are never petaloid, with a transversal stigmatic zone at the base of the crests; the fruit is a loculicidal capsule, erect or pending, with complete longitudinal dehiscence, often explosive, or opening only partially at the apex (Gil et al., in prep.). *Trimezia* with 18 species (Chukr and Giulietti 2008) shows the greatest morphologic diversity in the tribe, presenting a compact erect corm-like rhizome wrapped by persistent fibrous tunic-like leaf bases; leaves plane or cylindrical, flat or plicate; flowering stems branched or simple, generally cylindrical, without bracts or with one to many bracts; flowers yellow or blue, the internal tepals different from the external ones; styles as in *Neomarica* with the presence of a transversal stigmatic zone at the base of the crests or lobes, however each style branch can be divided into two (rarely three) crests or lobes; fruit a loculicidal capsule, erect, opening partially starting from the apex (Chukr and Giulietti 2008; Gil et al., in prep.). *Pseudotrimezia* presents a rootstock similar to *Trimezia* and is characterized by presenting cylindrical leaves (flat leaves only in *P. planifolia* Ravenna [Chukr and Giulietti 2003]); flowering stems branched or simple, cylindrical without bracts or more frequently possessing two imbricate bracts; flowers yellow, with subequal tepals; styles cylindrical, shortly tripartite at the apex, style branches without crests or lobes and with an apical stigmatic zone; fruit a loculicidal capsule, erect, opening partially or completely, starting from the apex (Chukr and Giulietti 2003).

During the preparation of the taxonomic generic revisions of Trimezieae (Chukr and Giulietti 2003; Chukr and Giulietti 2008; Gil et al. in prep.), a quite peculiar Iridaceae, originated from Chapada Diamantina (Bahia state, Brazil), was found in the collections of the consulted herbaria. At a first glance, the specimen seemed to be a species of *Iris* L. (tribe Irideae B.M. Kittel). A notable distinction among the Old and New World tribes of Iridoideae, however, is the position of the nectar guides on the tepals. In Irideae (Old World) the nectar guides are disposed on the outer tepals, while in the Neotropical (New World) tribes such guides are disposed on the inner tepals (Goldblatt 1990). Together, the nectar guides disposed on the inner tepals, the compact erect corm-like rhizome wrapped by persistent fibrous tunic-like leaf bases and the ensiform leaves justify the

inclusion of the new plant in the Neotropical tribe Trimezieae. However, various other characters observed in the collected specimen do not allow its inclusion in any of the three known genera of Trimezieae. A molecular phylogenetic analysis also indicates the distinctiveness. Therefore, a new genus and species are being proposed, based on morphologic studies, on cultivated plants and material deposited in the main national and international herbaria.

Genus and Species Description

Pseudiris speciosa **Chukr and A. Gil, gen. et sp. nov.**
Figure 1

Type.— Brazil. **Bahia**: Mucugê, projeto Sempre Viva. Campo rupestre. 26 Feb. 2001, *A.A. Ribeiro-Filho* 214 (holotype: HUEFS! isotype: UEC!).

Herbae perennes. Rhizoma 2.5–4 × 2.5–4 cm, globosa ad teretia compacta erecta cormiforma, foliis basibus persistentibus brunneis, fibrosis, glutinosis et tuniciformibus circumdati. Folia 33–129 × 0.7–2 cm, plana, lineari-ensiformia ad ensiformia, equitantia, unifacialia, subcoriacea, pallide viridia, nervibus parallelis prominentibus. Caules floriferi 49–146 × 0.4–1 cm, simplices vel 2–3-ramosi, erecti, recti ad sinuosi, teretes ad elliptici. Bracteae 3–4, 6.5–44 × 0.4–1.6 cm, foliiformes, separatae per 3–4 internodiis 7–40 cm longis. Rami floriferi 7.5–33 × 0.2–0.4 cm, recti ad sinuosi, teretes vel elliptici, desinentes in duo rhipidia spatharum coriacea ut includentes rhipidium. Rhipidia spatharum 6–9 × 0.4–0.8 cm, ovales ad oblongae, equitantes, imbricatae, apicibus acuminatis. Flores lilacini ad caerulei, fugaces, quoque flos subtentus per submembranaceae, ovales ad oblongae, bracteae. Tepala libera, disparia, unguiculata, ungue adscendente; limbi patentes vel reflexi, distales; tepala externa 3.5–6 × 1–2.4 cm, obovata vel oblonga, ungue vittis longitudinalibus pallide purpureis et trichomatibus capitatis, limbo apice emarginato; tepala interna 3–3.5 × 0.8–1 cm, obovata vel elliptica, ungue vittis longitudinalibus pallide purpureis, limbo vitta lutea inter duas fascias albas et numerosas pallide purpureas, trichomatibus capitatis, solum ad regionem medianam limbi unguiculati, apice acuminato. Filamenta 1.2–2 cm longa, alba, filiformia. Antherae 1–1.3 cm longae, caeruleae, stylis adpressis. Styli 3.2–3.7 cm longi, basi tereti, triangulares ad apicem, in tribus ramis libris terminati. Ramis stylis duabus petaloideis cristis et zona stigmatica transversali ad basin cristam. Cristae petaloideae 1–1.2 cm longae, lilacinae vel caeruleae, erectae. Capsulae 2.5–4 × 1–1.5 cm virides, obovatae vel oblongae, teretes ad trigonas, erectae, parte apicali dehiscentes, apice truncato. 2n=30.

Perennial herbs. Rhizome 2.5–4 × 2.5–4 cm, corm-like, compact, erect, globose to cylindrical, wrapped by persistent brown fibrous glutinous tunic-like leaf bases. Leaves 33–129 × 0.7–2 cm, plane, linear-ensiform to ensiform, equitant, unifacial, subcoriaceous, light green, with prominent parallel nerves on both sides. Flowering stems 49–146 × 0.4–1 cm, simple or 2–3-branched, erect, straight to sinuous, cylindrical to elliptical in cross-section, with 3–4 leaf-like bracts along the stem, 6.5–44 × 0.4–1.6 cm, separated by 3–4 internodes, 7–40 cm long. Flowering branches 7.5–33 × 0.2–0.4 cm, erect, straight to sinuous, cylindrical to elliptical in cross-section, ending in two leathery rhipidial spathes that enclose the rhipidia. Rhipidial spathes 6–9 × 0.4–0.8 cm, oval to oblong, imbricate, equitant, apices acuminate. Flowers showy, lilac to blue, fugacious (Fig. 2), each flower subtended by a submembranaceous, oval to oblong bract. Tepals free, unequal, clawed, claw ascending, limb spreading or reflexed distally; outer tepals 3.5–6 × 1–2.4 cm, obovate to oblong, claw with longitudinal light purple stripes and capitate trichomes, limb with emarginated apex; inner tepals 3–3.5 × 0.8–1 cm, obovate to elliptic, claw with longitudinal light purple stripes, limb

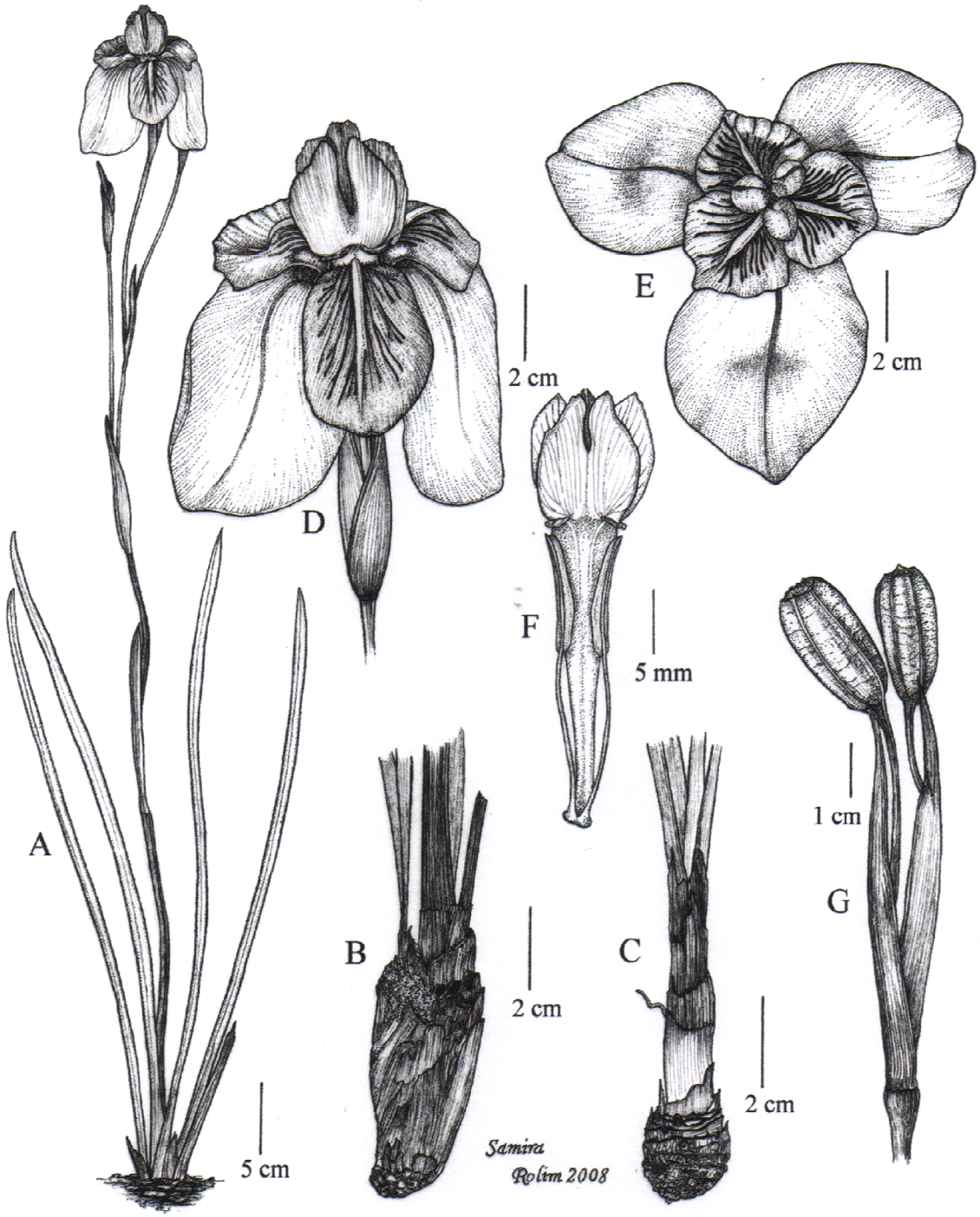


FIGURE 1. *Pseudiris speciosa* Chukr and Gil. A. habit; B. Underground system showing leaf bases wrapping the rhizome; C. Rhizome with leaf bases removed; D. flower in lateral view; E. flower seen from above; F. Style column showing style branches with petaloids crests and adpressed stamens; G. Rhipidial sphates with two erect immature capsules. (A-G from *D. Cardoso & A.A. Conceição* 434 [HUEFS])

with a yellow stripe between two white stripes and many light purple stripes, capitate trichomes present on the claw-limb medium region only, with acuminate apex. Filaments 1.2–2 cm long, white, filiform. Anthers 1–1.3 cm long, blue, adpressed to the style. Styles 3.2–3.7 cm long, cylindrical at base, turning triangular at the apex, divided into 3 free branches. Style branches with 2 petaloids crests and a transversal stigmatic zone at the base of the crests. Petaloid crests 1–1.2 cm long, lilac to blue, erect. Capsules 2.5–4 × 1–1.5 cm, green, obovoid to oblong, cylindrical to trigonous, erect, with partial apical dehiscence, apex truncated. 2n=30.



FIGURE 2. *Pseudiris speciosa* Chukr and Gil. Flower in lateral view, with a Chrysomelidae beetle on its inner tepal. (Photo by Abel Conceição.)

PARATYPES.— BRAZIL. **Bahia**: Lençóis, Serra da Chapadinha, Chapadinha, 12°275S, 41°2648W, 21 Feb. 1995, *E. Melo, M. Sena & F. França* 1660 (ALCB!, K!, SPF!); Mucugê, ca. 10 Km N. of Mucugê, on the road to Andaraí, rocky plateau with horizontally bedded rocks, and shallow peaty soil in crevices, with wet flushes, 12°56S, 41°20W, 08 Feb. 1974, *R.M. Harley, S.A. Renvoize, C.M. Erskine, C.A. Brighton & R. Pinheiro 16121* (K!); *Idem,* Parque das Sempre Vivas, 07 Jan. 2007, *N.S. Chukr* 799 (HUEFS!); *Idem*, Guiné, 31 Jan. 2000, *A. A. Conceição* 769 (SPF!); *Idem*, Gerais de Gobira, 13°0S, 41°23W, 19 Sep. 2002, *E.C. Smith* 257 (HUEFS!); *Idem*, Gobira, 13°0438S, 41°2231W, 04 Ago. 2004, *E.L. Borba, A.C.S. Pereira, P.L. Ribeiro & O.A. Oliveira* 1841 (HUEFS!); *Idem*, Parque Nacional da Chapada Diamantina, Serra do Esbarrancado, 12°4351S, 41°3033W, 16 Apr. 2005, *D. Cardoso & A. A. Conceição* 434 (HUEFS!); Road from Palmeiras to Capão, Km 12–15, 17 May 1992, *R.J.V. Alves, J. Becker & O. Roppa* 4201 (RB!).

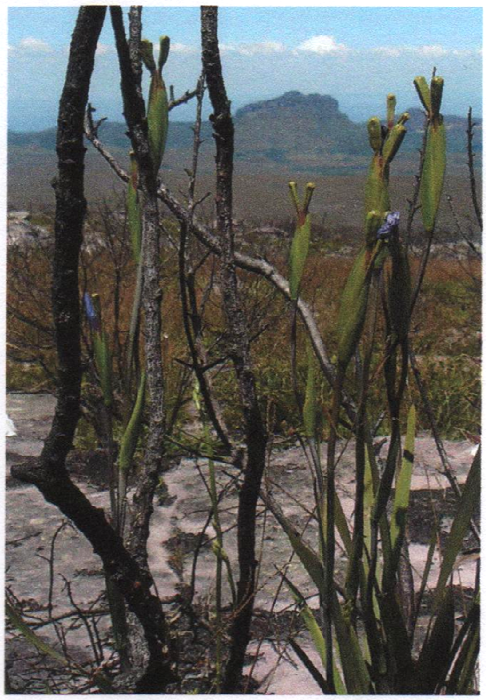


FIGURE 3. *Pseudiris speciosa* Chukr and Gil. Plant in its natural habitat (savanna with rocky outcrops). (Photo by Abel Conceição.)

PHENOLOGY.— Collected with flowers and fruits from January to September.

DISTRIBUTION.— Known only from the Chapada Diamantina on "campos rupestres" (savanna with rocky outcrops [Fig. 3]), in the municipalities of Lençóis, Mucugê and on the road from Palmeiras to Capão, Bahia state, Brazil.

ETYMOLOGY.— The generic name is based on the combination of the Greek word *pseudo* (a combination of the Greek words: *pseudes* "false," or *pseudos* "falsehood," both from *pseudein* "to deceive") and the generic name *Iris*, with the intention of demonstrating the apparent similarity in flower morphology between *Pseudiris* and *Iris*. The epithet for this species is Latin for "showy, splendid", in reference to its splendid flowers.

We are unable to place *Pseudiris speciosa* in any known genus of Trimezieae. From *Neomar-*

ica, this new genus mainly differs in having a compact erect corm-like rhizome wrapped by persistent fibrous tunic-like leaf bases; flowering stems cylindrical to elliptical in cross-section; 3–4 bracts separated by long internodes along the flowering stem; stigmatiferous branches with 2 broad petaloids crests. From *Trimezia*, *Pseudiris speciosa* mainly differs in having stigmatiferous branches with broad petaloids crests. From *Pseudotrimezia*, the new genus mainly differs in having plane leaves, linear-ensiform to ensiform and 3–4 bracts separated by long internodes along the flowering stem; flowers lilac to blue; inner and outer tepals unequal; stigmatiferous branches with 2 broad petaloid crests. It is noteworthy that the tepal ornamentation of *Pseudiris* is quite singular, in having longitudinal linear stripes (similar as in *Iris sibirica* L.) differing from the other genera of Trimezieae, which have punctated, deformed or speckled spots and transversal linear stripes as tepal ornamentation.

A preliminary phylogenetic study of the Trimezieae based on chloroplast DNA sequences (trnH-psbA and trnG; Gil et al., in prep, see Fig. 4) helped us to reject the possibility of including *Pseudiris speciosa* in one of the three genera of this tribe. Using parsimony as well Bayesian methods, all clades within the tribe were well supported with the exclusion of *Pseudiris speciosa*. The conspicuous petaloid *Iris*-like style crests and the characters mentioned above justify the recognition of a new genus for the tribe.

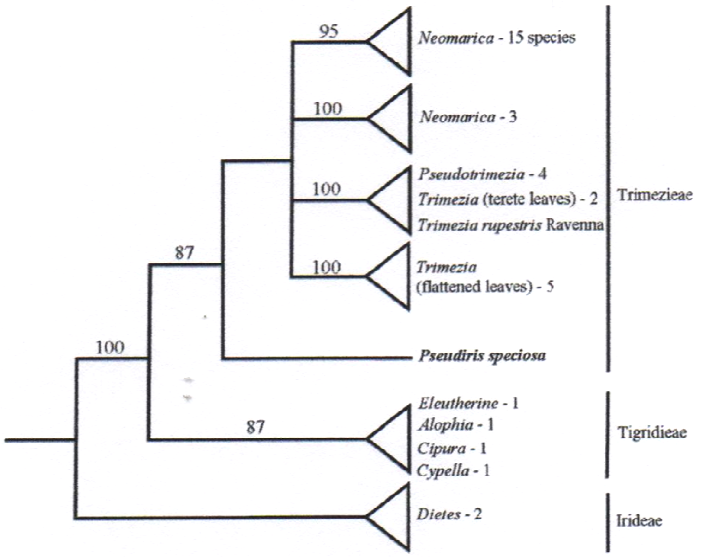


FIGURE 4. The majority-rule phylogenetic tree based on chloroplast DNA sequences (trnH-psbA and trnG) of the tribe Trimezieae, shown the major groups. Bayesian posterior probabilities (> 85%) are shown above the branches.

Key to the Genera of Trimezieae

1a. Creeping or erect rhizome without persistent fibrous tunic-like leaf bases; flowering stems always flattened, leaf-like. . . . . ***Neomarica***

1b. Compact erect corm-like rhizome wrapped by persistent fibrous tunic-like leaf bases; flowering stems generally cylindrical to elliptical in cross-section. 2

2a. Inner and outer tepals subequal; style branches without crests or lobes, stigmatic zone apical. . . . . ***Pseudotrimezia***

2b. Inner and outer tepals unequal, style branches with 2 or 3 crests or lobes, with a transversal stigmatic zone at the base of the stigmatic crests or lobes. 3

3a. Each style branch with two petaloid crests; tepals with longitudinal linear stripes. . ***Pseudiris***

3b. Each style branch divided into two (rarely three) more or less cuspidate crests or lobes, that are never petaloid; tepals with deformed, punctated or speckled spots. . . . . ***Trimezia***

Acknowledgments

We thank Abel Conceição, Domingos Cardoso (Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia, Brazil) and Euvaldo Rodrigues (Parque Sempre-Vivas, Mucugê) for collecting and taking photos of *Pseudiris in situ*, and for sending us some rhizomes for cultivation; to Jorge Fontella Pereira (Universidade Federal do Rio de Janeiro/Museu Nacional, Rio de Janeiro, Brazil) for the insightful Latin description review; to José Eduardo Meireles (Duke University, North Carolina, USA) for helping with the phylogenetic analysis; to Juan Urdampilleta (Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, São Paulo, Brazil) for helping with the chromosome counts; to Volker Bittrich (UNICAMP) for the English review; to Samira Rolim for the illustrations; to Anete Pereira de Souza (UNICAMP) and Eliana Regina Forni Martins (UNICAMP) for the laboratorial support; to the curators of consulted herbaria for the loaned material; to the Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) for research grants to ASBG, AMG and MCEA; and to an anonymous reviewer for the helpful comments and suggestions.

Literature Cited

Chukr, N.S., and A.M. Giulietti. 2003. Revisão de *Pseudotrimezia* Foster (Iridaceae). *Sitientibus, série Ciências Biológicas* 3(1–2):44–80.

Chukr, N.S., and A.M. Giulietti. 2008. Revisão de *Trimezia* Salisb. ex Herb. para o Brasil. *Sitientibus, série Ciências Biológicas* 8(1):15–58.

Goldblatt, P. 1990. Phylogeny and classification of Iridaceae. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 77(4):607–627.

Goldblatt, P., J.C. Manning, and P. Rudall. 1998. Iridaceae. Pages 295–333 *in* K. Kubitzki , ed., *The families and genera of vascular plants* IV, Springer Verlag, Berlin, Germany.

Goldblatt, P., A. Rodriguez, M.P. Powell, T.J. Davies, J.C. Manning, M. van der Bank and V. Savolainen. 2008. Iridaceae "Out of Australasia"? Phylogeny, biogeography, and divergence time based on plastid DNA sequences. *Systematic Botany* 33(3):495–508.

Hutchinson, J. 1959. *The Families of Flowering Plants II, Monocotyledons*. Clarendon Press, Oxford. United Kingdon. 792 pp.

Ravenna, P.F. 1981. The tribe Trimezieae of the Iridaceae. *Wrightia* 7(1):12.

Reeves, G., M.W. Chase, P. Goldblatt, P. Rudall, M.F. Fay, A.V. Cox, B. Lejeune, and T. Souza-Chies. 2001. Molecular systematics of Iridaceae: evidence from four plastid DNA regions. *American Journal of Botany* 88(11):2074–2087.

Souza-Chies, T.T., G. Bittar, S. Nadot, L. Carter, E. Besin, and B. Lejeune. 1997. Phylogenetic analysis of Iridaceae with parsimony and distance methods using the plastid gene rps4. *Plant Systematics and Evolution* 204(1–2):109–123.

Sprague, T.A. 1928. *Marica* and *Neomarica*. *Bulletin of miscellaneous information, Kew* 1928:278–281.

Takeuchi, C., P. Affonso, and N.S. Chukr. 2008. Levantamento de Iridaceae Juss. no núcleo Curucutu, Parque Estadual da Serra do Mar, São Paulo. *Revista do Instituto Florestal, São Paulo* 20(1):51–63.

Copyright © 2008 by the California Academy of Sciences
San Francisco, California, U.S.A.

ANEXO II

"Seven New Combinations in the Genus *Neomarica* (Trimezieae-Iridaceae)"

Harvard Papers in Botany 14(2): 97-99. 2009.

SEVEN NEW COMBINATIONS IN THE GENUS *NEOMARICA* (TRIMEZIEAE-IRIDACEAE)

ANDRÉ DOS SANTOS BRAGANÇA GIL,[1] VOLKER BITTRICH,[2] AND MARIA DO CARMO E. AMARAL[2]

Abstract. During the preparation of a taxonomic revision of *Neomarica*, it was found that seven species required new combinations. Based on studies of morphological features from protologues, type specimens, additional herbarium specimens, and observations in the field and of cultivated plants, these seven new combinations are here presented.

Keywords: *Neomarica*, *Trimezia*, Trimezieae, Iridaceae, new combinations

Iridaceae Juss. is one of the largest families of the order Asparagales, with ca. 65–75 genera and 2030 species, and is cosmopolitan in distribution (Goldblatt et al., 2008). The family has its greatest diversity and species richness in southern Africa (Goldblatt et al., 1998). The American genus *Neomarica* Sprague is the largest of the tribe Trimezieae Rav. (subfam. Iridoideae Pax) which also includes *Trimezia* Salisb. ex Herb., *Pseudotrimezia* Foster, and *Pseudiris* Chukr & A. Gil (Gil et al., 2008). The tribe is characterized mainly by corm-like or rhizomaceous underground organs instead of bulbs, which are typical for the sister group Tigrideae. *Neomarica* includes at least 30 species of perennial herbs, and occurs almost exclusively in areas of the Atlantic Forest biome (see IBGE, 2004) of Argentina, Brazil, and Paraguay (Capellari, 2000), with only one species (*Neomarica variegata* (M. Martens & Galeotti) Henrich & Goldblatt) in Central America (Henrich and Goldblatt, 1994). During the preparation of a taxonomic revision of *Neomarica* (Gil et al., in prep.), it was found that seven taxa originally described under *Trimezia*, need to be transferred to *Neomarica*. Morpho-anatomical data, counts of chromosome numbers, and DNA sequence data suggest that several species need to be transferred to make the genera of Trimezieae monophyletic (Gil et al., unpubl. data).

NEOMARICA

Species of *Neomarica* have a creeping or erect rhizome without persistent fibrous tunic-like leaf bases (vs. the other genera of Trimezieae that always have a compact, erect, corm-like rhizome, wrapped by persistent fibrous tunic-like leaf bases [Gil et al., 2008]). The leaves of *Neomarica* species are unifacial, plane, linear-ensiform to ensiform, equitant, erect to curved, light to dark green, glaucous to shiny. The flowering stems are simple (with one rhipidium) or branched (with two or more rhipidia), always flattened, and similar to the leaves, while in the other three genera of Trimezieae the flowering stem is generally cylindrical to elliptical in cross section (Gil et al., 2008). Exceptions are *Trimezia rupestris* Ravenna and *T. paradoxa* Ravenna that have almost flattened flowering stems. However, an anatomical study of the flowering stem of *T. rupestris* showed that the pericycle forms a continuous ring (as typical for *Trimezia*), while in *Neomarica* the pericycle is interrupted by two lacunae opposing the wings (Gil et al., in prep). The flowering stem in *Neomarica* has a leaf-like bract at the first branch node (other branch nodes always have a bract with distinct size and form), and ends in two

We thank the curators of the consulted herbaria (BHCB, CEPEC, ESA, GFJP, HUEFS, K, MBM, R, RB, SP, UEC) for the loaned material and the Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) for research grants to A. S. B. Gil and M. C. E. Amaral. We also thank Lea M. E. Amaral for her careful help in cultivating the plants used in this research.

[1]Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Deparment of Plant Biology, Institute of Biology, P. O. Box 6109, University of Campinas UNICAMP, 13083-970, Campinas, SP, Brazil; Email: asbgil@yahoo.com.br. Author for correspondence.

[2]Department of Plant Biology, Institute of Biology, P.O. Box 6109, University of Campinas UNICAMP, 13083-970, Campinas, SP, Brazil; Email: volker@unicamp.br

Harvard Papers in Botany, Vol. 14, No. 2, 2009, pp. 97–99.
© President and Fellows of Harvard College, 2009.

leathery spathes that enclose the rhipidia; flowers are pedicellate, showy, generally fragrant, fugacious; perianth corolloid, constituted of two unequal whorls, the external tepals bigger, erect or patent, predominantly white, yellow or blue, the internal tepals smaller, erect but folded back at base, white, yellow or blue, apically adorned with colored spots, all six tepals with deformed, punctated or speckled brown to ferruginous spots at base; stamens with free, slender and basally dilated filaments, and with latrorse linear anthers, affixed to the style branches; style with a cylindrical thickened base and a free tripartite apex, each style branch being divided into three filiform, ensiform, falcate or cuspidate crests, with two transversal stigmatic zones at the base; fruit a loculicidal capsule, obovoid to cylindric, erect or pendulous, with complete longitudinal dehiscence, often explosive, or opening only partially at the apex.

The respective species formerly included in *Trimezia* have flattened flowering stems with an anatomy typical for *Neomarica*, and a creeping or erect rhizome without persistent, fibrous, tunic-like leaf bases, justifying the new placement in *Neomarica*. This is also supported by chromosome numbers and DNA sequence data (Gil et al., unpubl. data). The following new combinations are based on the analysis of protologues, types, additional herbarium specimens, and observations in the field and of cultivated plants. Almost all the species here treated (except *Neomarica latifolia* (Ravenna) A. Gil) were collected by the authors at the respective type localities and were cultivated in a greenhouse. When they flowered, we could confirm taxon identity, comparing their characters with their respective original descriptions (Ravenna, 2000, 2003). This allowed us to identify even those taxa whose types were not available.

The unavailability of some of the types is due to the fact that the Herbarium Ravenna (Herb. Rav.) did not loan any material to us. Furthermore, the types, which according to Ravenna (2000, 2003), should have been deposited in Brazilian herbaria (MBM and R) as required by Brazilian law, never arrived there.

New Combinations

1. **Neomarica altivallis** (Ravenna) A. Gil, *comb. nov.*

Basionym: *Trimezia altivallis* Ravenna, Onira 8(9): 32-33. 2003. TYPE: BRAZIL. Espírito Santo: Linhares, Reserva Florestal Alto Vale do Rio Doce, 15 October 1992, *G. Hatschbach, A. C. Cervi & J. M. Silva 58115* (Holotype: MBM; Isotype: Herb. Rav. [not seen]).

Paratype: BRAZIL. Espírito Santo: Linhares, Bebedouro, 10 Dec. 1984, *G. Hatschbach & J. M. Silva 48774* (MBM).

2. **Neomarica decora** (Ravenna) A. Gil, *comb. nov.*

Basionym: *Trimezia decora* Ravenna, Onira 8(9): 33-34. 2003. TYPE: BRAZIL. São Paulo: Ubatuba, cult. in Jardim Botânico de São Paulo, 15 February 1960, *O. Handro 923* (Holotype: SP).

Paratype: BRAZIL. São Paulo: Caraguatatuba, cult. in Santiago Chiliae, Nov. 1965, *P. Ravenna 891* (Herb. Rav. [not seen]).

3. **Neomarica decumbens** (Ravenna) A. Gil, *comb. nov.*

Basionym: *Trimezia decumbens* Ravenna, Onira 8(9): 34. 2003. .TYPE: BRAZIL. São Paulo: São Paulo, Ypiranga, Horto Botânico, March 1917, *H. Luederwaldt s.n.* (Holotype: SP-18693).

4. **Neomarica itatiaica** (Ravenna) A. Gil, *comb. nov.*

Basionym: *Trimezia itatiaica* Ravenna, Onira 8(9): 34-35. 2003. TYPE: BRAZIL. Rio de Janeiro: Itatiaia, ad lateras viae Campos-Porto dicta, Lagoa Azul versus, in montibus Itatiaiae, November 1965, *P. Ravenna 492* (Holotype: R [not found]; Isotype: Herb. Rav. [not seen]).

Additional specimens examined: BRAZIL. Rio de Janeiro: Itatiaia, Parque Nacional de Itatiaia, próximo à Lago Azul, 13 February 2007, *A. Gil et al. 230* (UEC); *Idem*, Serra do Itatiaia, October 1946, *P. Occhioni 11* (K, RB).

5. **Neomarica latifolia** (Ravenna) A. Gil, *comb. nov.*

Basionym: *Trimezia latifolia* Ravenna, Onira 8(9): 36. 2003. TYPE: BRAZIL. Paraná: Morretes, in praedio Sapitanduva dicto, November 1999, *P. Ravenna 4200* (Holotype: MBM [not found]; Isotype: Herb. Rav. [not seen]).

Additional specimens examined: BRAZIL. Paraná: Antonina, Sapitanduva, 31 January 1968, *G. Hatschbach 18526* (MBM); Morretes, Cadeado, 30 October 1966, *G. Hatschbach 15317* (MBM); *Idem*, Parque Estadual do Marumbi, base do Morro Facãozinho, 20 November 1999, *C. Kozera & I. Isernhagen 1337* (ESA); *Idem*, subida para o Pico Olimpo, 01 September 1991, *O. S. Ribas & O. Brunner 369* (MBM); Piraquara, Véu de Noiva, 01 December 1970, *G. Hatschbach 25721* (MBM).

6. **Neomarica pardina** (Ravenna) A. Gil, *comb. nov.*

Basionym : *Trimezia pardina* Ravenna, Pabstia 11(1): 1-3. 2000. TYPE: BRAZIL. Minas Gerais: Alto Caparaó, Parque Nacional do Caparaó, Vale Verde, em direção à gruta de Jacupemba, 06 January 1999, *L. S. Leoni 4076* (Holotype: GFJP).

Paratype: BRAZIL. Rio de Janeiro: Estrada Teresópolis-Nova Friburgo, Canoas, Sítio Sumaré II, propriedade do Dr. Elmano Fernandes, 01 Mar. 1969, *P. I. S. Braga 1526* (RB).

7. **Neomarica unca** (Ravenna) A. Gil, *comb. nov.*

Basionym: *Trimezia unca* Ravenna, Onira 8(9): 39-40. 2003. TYPE: BRAZIL. Bahia: Itamaraju, supra rupes collis ad Fazenda Pau Brasil, November 1990, *P. Ravenna 3349* (Holotype: MBM [not found]).

Additional specimens examined: BRAZIL. Bahia: Porto Seguro, Parque Nacional Monte Pascoal, trail to peak of Monte Pascoal, at base of trail and on lower slopes, 14 November 1996, *W. W. Thomas et al. 11230* (CEPEC); *Ibidem*, trilha Grande, 21 February 2005, *A. Gil & L. Y. S. Aona 151* (UEC); Prado, rodovia para Cumuruxatiba, ca. 23 Km, vicinal para plano de manejo florestal, Faz. Conjunto Santo Antônio, 30 October 2002, *J. G. Jardim et al. 4030* (BHCB, CEPEC, HUEFS).

Literature Cited

Capellari Jr., L. 2000. Revisão taxonômica do gênero *Neomarica* Sprague (Tribo *Mariceae*, Subfamília Iridoideae, Iridaceae). Ph.D. thesis. Departamento de Botânica, Universidade Estadual de Campinas, Campinas; http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000202796 (published online 29 June 2009).

Gil, A. S. B., N. S. Chukr, A. M. Giulietti, and M. C. E. Amaral. 2008. *Pseudiris speciosa*, a new genus and species of Trimezieae (Iridoideae, Iridaceae) from Chapada Diamantina, Brazil. Proc. Calif. Acad. Sci., ser. 4, 59(19): 723–729.

Goldblatt, P., J. C. Manning, and P. Rudall. 1998. Iridaceae. Pages 295–333 in K. Kubitzki, ed., *The families and genera of vascular plants IV*. Springer Verlag, Berlin.

Goldblatt, P., A. Rodriguez, M. P. Powell, T. J. Davies, J. C. Manning, M. van der Bank, and V. Savolainen. 2008. Iridaceae 'Out of Australasia'? Phylogeny, biogeography, and divergence time based on plastid DNA sequences. Syst. Bot. 33(3): 495–508.

Henrich, J. E., and P. Goldblatt. 1994. Iridaceae. Pages 71–80 in D. Gerrit, M. Sousa, and A. Q. Charter, eds. Flora Mesoamericana. Vol. 6. Univ. Nacional Autónoma de México, Missouri Botanical Garden, The Natural History Museum (London), México, D.F.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2004. Mapa de Biomas do Brasil. http://mapas.ibge.gov.br/biomas2/viewer.htm (accessed 11 May 2009).

Ravenna, P. 2000. *Trimezia pardina*, a new species of sect. *Neomarica* (Iridaceae), from south-east Brazil. Pabstia 11(1): 1–3.

Ravenna, P. 2003. New species and miscellaneous notes in the genus *Trimezia* (Iridaceae)—III. Onira 8(9): 30–41.