

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE BIOCÊNCIAS  
DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA VEGETAL

NAÉDJA KALIÉRE MARQUES DE LUNA

**ESTUDOS TAXONÔMICOS EM MARANTACEAE COM ÊNFASE NO GÊNERO  
*MARANTA PLUM EX. L.* NO NORDESTE DO BRASIL**

Recife

2019

NAÉDJA KALIÉRE MARQUES DE LUNA

**ESTUDOS TAXONÔMICOS EM MARANTACEAE COM ÊNFASE NO GÊNERO  
*MARANTA PLUM EX. L. NO NORDESTE DO BRASIL***

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal (PPGBV) da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito para obtenção do título de Mestre em Biologia Vegetal.

Área de concentração: Sistemática e Evolução

Linha de Pesquisa: Florística e Sistemática de Angiospermas

Orientador: Prof. Dr. Marccus Alves

Coorientador: Prof. Dr. Edlley Max Pessoa da Silva

Recife

2019

NAÉDJA KALIÉRE MARQUES DE LUNA

**ESTUDOS TAXONÔMICOS EM MARANTACEAE COM ÊNFASE NO GÊNERO  
MARANTA PLUM EX. L. NO NORDESTE DO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal (PPGBV) da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito para obtenção do título de Mestre em Biologia Vegetal.

Aprovada em: 29.04.2019

BANCA EXAMINADORA:

---

Orientador: Prof. Dr. Marccus Alves – UFPE

---

1º Examinador: Dr. Jefferson Rodrigues Maciel – JBR

---

2ª Examinadora: Dra. Sarah Maria Athiê de Souza – UFPB

---

1ª Suplente: Dra. Maria de Fátima Agra – UFPB

---

2ª Suplente: Dra. Maria Teresa Aureliano Buril Vital – UFRPE

Catálogo na fonte:  
Bibliotecária Claudina Queiroz, CRB4/1752

Luna, Naédja Kaliére Marques de  
Estudos taxonômicos em Marantaceae com ênfase no gênero  
*Maranta* Plum ex. L. no Nordeste do Brasil / Naédja Kaliére Marques  
de Luna - 2019.  
233 folhas: il., fig., tab.

Orientador: Marccus Alves  
Coorientador: Edlley Max Pessoa  
Tese (doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro  
de Biociências. Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal.  
Recife, 2019.

Inclui referências, apêndice e anexo.

1. Marantaceae 2. Taxonomia 3. Caatinga  
I. Alves, Marccus (Orientador) II. Pessoa, Edlley Max (Coorientador)  
III. Título

584.39

CDD (22.ed.)

UFPE/CB-2020-023

*Dedico à Edlley Pessoa, o meu mentor científico, que se fez presente desde o início; e à minha família, alicerce da minha vida...*

**“Eu gostaria de ser lembrada como alguém que amou o mundo, as pessoas, os bichos, as árvores, a terra, a água e a vida”**

**Paulo Freire**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a minha família em especial a minha mãe (Iracema), meu filho (Pedro Henrique) e minhas irmãs (Nádia, *in memória* e Nadyédja) por me ajudarem de todas as formas possíveis e imagináveis, pelos incentivos e ajudas financeiras, agradeço imensamente. À Fábio Freitas, pelo incentivo, compreensão e apoio em todos os obstáculos deste momento.

Ao meu orientador, Marccus Alves pelos ensinamentos e muita paciência e principalmente pela missão que foi me dada. Ao meu Coorientador Edlley Pessoa, um exemplo de dedicação e paixão pela botânica e pela arte de ensinar e pesquisar, um modelo a ser seguido. Sinto-me grata por tudo, pois você me fez enxergar muito além do que vejo e me incentivou a ser uma profissional cada vez mais competente.

Aos meus amigos do Laboratório de Morfo-Taxonomia Vegetal (MTV), em especial à turma do cafofo, vocês são muito importantes para mim, obrigada pelas ajudas intermináveis, pelas risadas, pelos campos sofridos, mas com a presença de vocês se tornaram momentos engraçados e prazerosos. Fico lembrando de tantas coisas que até hoje fico sorrindo com as nossas presepadas e que as vezes deram certo outras não... Em especial ao “menino” Francione, pela ajuda nos momentos finais dessa dissertação, pela paciência e por ser meu companheirinho das aventuras da vida. À Thales pelas intermináveis contribuições e pelos esclarecimentos das minhas dúvidas diárias, mas não quero nem saber, vocês são doutorandos e precisam saber de tudo!

Aos curadores dos herbários visitados pela recepção, em especial a Marlene Barbosa (UFP), pela compreensão, ajuda nos empréstimos e livre acesso ao herbário. Aos gestores das Unidades de Conservação e aos proprietários das áreas visitadas que autorizaram a coleta de material botânico.

À Marcelo Carvalho e Leonardo Jales Leitão pela disponibilidade e disposição em ajudar voluntariamente no campo nas áreas de Fortaleza-CE, muitíssimo obrigado. À Maria de Fátima de Araújo (titia Fátima), curadora do herbário (CSTR) e profa da UFCG, pela hospitalidade e ajuda no campo no interior da Paraíba, nos arredores de Patos. A Lukas Daneu, auxiliar de campo, na maravilhosa expedição da Bahia. E a titia Lourdes, foi mais que apenas uma anfitriã no Rio de Janeiro, uma amiga para o resto da vida.

À Beta Ferralc, pelas belíssimas ilustrações que compõem esta dissertação. À Sinzinando por fornecer as esplendorosas fotos da capa e contracapa. Ao CNPq pela bolsa concedida, e ao Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal da Universidade Federal de Pernambuco. E as instalações do Laboratório de Morfo-Taxonomia Vegetal (MTV) que viabilizaram a estrutura física para realização deste trabalho.

A todos que de alguma forma fizeram parte da minha vida nestes últimos dois anos.

Os meus sinceros agradecimentos.

## RESUMO

Marantaceae compreende 550 espécies e 27 gêneros, tem distribuição pantropical com maior diversidade na região Neotropical. Para o Brasil são citados 13 gêneros e 213 espécies, ocorrendo em todas as regiões do país, tendo como centros de diversidade a Floresta Amazônica e a Mata Atlântica. Diferencia-se das demais famílias de Zingiberales por apresentar folhas com pulvino e flores assimétricas com apenas meia antera fértil. O gênero *Maranta* é o segundo mais rico em espécies com ca. de 30 no Brasil, que abriga ca. de 80% das espécies do gênero. O objetivo deste estudo foi apresentar uma sinopse das espécies de Marantaceae para o estado de Pernambuco e um levantamento para as espécies do gênero *Maranta* ocorrentes no Nordeste do Brasil. A área de estudo está situada nos domínios fitogeográficos da Amazônia, Mata Atlântica, Caatinga e Cerrado e compreende todos os estados do Nordeste. Foram realizadas consultas nos acervos de 42 herbários, além de 28 expedições de coletas. O material herborizado foi incorporado ao Herbário UFP e duplicatas enviadas ao ALCB, EAC, HUEFS, JPB, RB e SPF. As identidades das exsicatas foram checadas com base em bibliografias especializadas, consulta aos protólogos e espécimes tipo quando disponíveis. A classificação quanto ao nível de ameaça das espécies segue os critérios da IUCN. Foram registradas para o estado de Pernambuco 10 gêneros e 26 espécies da família, o que representa ca de. 30% das espécies de Marantaceae citadas para o Nordeste, sendo: *Maranta* Plum ex. L. (sete spp.), *Goeppertia* Nees (seis spp.), *Ctenanthe* Eichler e *Stromanthe* Sond (três spp. cada), os mais representativos. Duas espécies são novos registros para o estado: *Ctenanthe casupoides* Petersen e *Hylaeanthus hexantha* (Poepp. & Endl.), e uma nova espécie, *Maranta gigantea* N. Luna & E.M. Pessoa, é descrita neste estudo. Em relação ao gênero *Maranta* na região Nordeste, dos 20 nomes previamente propostos, reconhecemos 15 táxons, cinco novas espécies foram descritas, e duas tiveram sua distribuição registrada pela primeira vez para a região. Além disso, quatro espécies são consideradas em algum grau de ameaça. No total, 22 espécies são tratadas taxonomicamente, representando mais da metade das espécies do gênero, apresentado o Nordeste do Brasil, como um centro de diversidade negligenciado de *Maranta*. Finalmente, este estudo fornece status de conservação, descrições, mapas de distribuição e chaves de identificação para as espécies em questão.

**Palavras-Chave:** Caatinga. Cerrado. Mata Atlântica. Neotrópicos. Zingiberales.

## ABSTRACT

Marantaceae includes 550 species and 27 genera, is distributed throughout the tropics, with high diversity in the Neotropics. In Brazil, it is widespread and represented by 13 genera and 213 species. The Amazon Forest and Atlantic Forest are cited as diversity centers to the family. Among the Zingiberales, it can be recognized by pulvinus and asymmetrical flowers with half fertile anther. The genus *Maranta* is the second in a number of species in Brazil, where 80% of its species can be found. The aim of this study is to provide a synopsis of the species of Marantaceae from Pernambuco and a taxonomic revision of *Maranta* from Northeastern Brazil. The studied area includes portions of the Amazonia, Mata Atlântica, Caatinga, and Cerrado and includes all states from Northeastern Brazil. Specimens from 42 herbaria were analyzed, and 28 field expeditions were conducted. The collected specimens were included in UFP and duplicated sent to ALCB, EAC, HUEFS, JPB, RB, and SPF. The identities of the specimens were checked using specific literature, the protologues, and type specimens when available. The conservation status follows the IUCN criteria. Ten genera and 26 species of Marantaceae were confirmed to occur in Pernambuco, it represents about 30% of the species cited to Northeastern Brazil. *Maranta* Plum ex. L. (7 spp.), *Goepfertia* Nees (6 spp.), *Ctenanthe* Eichler and *Stromanthe* Sond (3 spp. each) were the richest genera. Two species are new records to the state: *Ctenanthe casupoides* Petersen and *Hylaeanthe hexantha* (Poepp. & Endl.), and a new species, *Maranta gigantea* N. Luna & E.M. Pessoa, is described here. About *Maranta* from Northeastern Brazil, from the 20 previously proposed names, we recognize 15, five new species are described, and two were recorded for the first time in the region. Four species were assigned in one of the IUCN categories of threat. In this second study, 22 species are taxonomically treated, and it represents more than half of the species of the genus, introducing Northeastern Brazil as a neglected diversity center for *Maranta*. This study provides conservation status, descriptions, distribution maps, and identification Keys for the studied species.

**Palavras-Chave:** Caatinga. Cerrado. Atlantic Forest. Neotropics. Zingiberales.

## LISTA DE FIGURAS

### FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

- Figura 1** – Mapa dos Biomas na região Nordeste do Brasil. Baseado em Silva *et al.* (2017).....20
- Figura 2** – Sub-regiões biogeográficas da Mata Atlântica no Brasil baseadas nas áreas de endemismo e transição proposto por Silva & Casteleti (2005), extraído de Ribeiro *et al.* (2009).....25
- Figura 3** – Topologia da árvore filogenética apresentada por Kress *et al.* (2001), baseada em três regiões (duas nucleares e uma plastidial). Os índices de Bootstrap são fornecidos abaixo da linha e apenas valores  $\geq 50\%$  são mostrados.....28
- Figura 4** – Filogenia dos Clados de Marantaceae, extraído de Prince & Kress (2006).....29
- Figura 5** – Hábitos das espécies da família Marantaceae. A. Rosulado, não ramificado mostrando a filotaxia espiralada das folhas; B. Zingiberoide, não ramificado com filotaxia alterna dística; C. Caulescente, ramificada com filotaxia alterna dística; D. Escandente, com ramos longos. E. Arborescente, com internó alongado, ereto, não ramificado. Retirado de Costa *et al.* (2011) e adaptado de Andersson (1976, 1977).....31
- Figura 6** – F. Folha. 1. Lâmina foliar; 2. Pulvino; 3. Pecíolo; 4. Bainha. G–I. Esquema da Sinflorescência e Sinflorescência de *Pleiostachya pruinosa* (Regel) K. Schum. 5. Pedúnculo da sinflorescência; 6. Pedúnculo da inflorescência; 7. Pedúnculo da florescência; 8. Florescência. 9. Detalhe da inflorescência saindo diretamente do rizoma da *Maranta noctiflora* Regel & Körn. J–L. Esquema dos componentes da florescência. 10. Espata; 11. Interfilo; 12. Perfil; 13. Címula com flores; 14. Címula braquiblastica; 15. Címula dolicoblastica. M. Flor. *Goeppertia yoshida-arnsiae* N. Luna & Saka. 16. Sépalas; 17. Tubo da corola; 18. Lobo da corola; 19. Estaminódios. N. Fruto. *Maranta divaricata* Roscoe. 20. Detalhe do cálice persistente. Retirado e adaptado de Andersson (1976, 1998) e Luna *et al.* (2016a, b).....33
- Figura 7** – Árvore filogenética de Marantaceae, extraído de Andersson & Chase (2001).....36
- Figura 8** – A–C. Hábito. A. Erva caulescente, ramificada e detalhe da inflorescência saindo direto do rizoma da *Maranta noctiflora* Regel & Körn. B. Erva caulescente, decumbente da

*Maranta cristata* Nees & Mart. C. Erva zingiberoide da *Maranta noctiflora* Regel & Körn. D–F. Inflorescência e sinflorescência. D. Inflorescência simples, florescência solitária e terminal, *Maranta arundinacea* L. E. Sinflorescência da *Maranta cristata* Nees & Mart. F. Flor da *Maranta pohliana* Körn. com estaminódios externos e caloso, alvo com estrias lilases. G–I. Flores e frutos. G. Címulas com flores e frutos da *Maranta protracta* Miq. H. Fruto tuberculado da *Maranta tuberculata* L. Andersson. I. Címula com frutos da *Maranta divaricata* Roscoe. J–M. Detalhes dos estaminódios. J. Estaminódio caloso, calos indicados pelas setas, *Maranta leuconeura* E. Morren. K. Estaminódio cuculado, apêndice distal deflexionado, indicado pela seta, *Maranta protracta* Miq. L. Apêndice petalóide lateral adnato ao filete, indicado pelo colchete e antera, indicado pela seta, *Maranta chrysogina* N. Luna & M. Alves. M. Estame com apêndice petalóide lateral ausente, *Maranta cristata* Nees & Mart. Fotos: F. Luiz Otávio Adão Teixeira; A–E, G–M Naédja Luna. Baseado em Andersson (1976, 1977, 1981).....39

#### SINOPSE DE MARANTACEAE NO ESTADO DE PERNAMBUCO, BRASIL

**Figura 1** – Mapa de distribuição de *Ctenanthe* (Marantaceae) em Pernambuco. Círculo branco: *Ctenanthe casupoides*, quadrado cinza: *Ctenanthe compressa*, círculo preto: *Ctenanthe glabra*.....110

**Figura 2** – Espécies de Marantaceae ocorrentes em Pernambuco, Brasil. a. *Ctenanthe casupoides*; b. *Ctenanthe compressa*; c-d. *Ctenanthe glabra*; e. *Goeppertia effusa*; f-h. *Goeppertia umbrosa*; i. *Goeppertia villosa*; j. *Goeppertia widgrenii*; k. *Goeppertia yoshida-arnsiae*; l. *Hyleanthe hexantha*; m. *Ischnosiphon gracilis*; n-o. *Maranta anderssoniana*; p. *Maranta cristata*.....111

**Figura 3** – Mapa de distribuição de *Goeppertia* (Marantaceae) em Pernambuco. Triângulo preto: *Goeppertia cylindrica*, Círculo branco: *Goeppertia effusa*, quadrado preto: *Goeppertia umbrosa*, círculo cinza: *Goeppertia villosa*, quadrado cinza: *Goeppertia widgrenii*, triângulo branco: *Goeppertia yoshida-arnsiae*.....112

**Figura 4** – Mapa de distribuição das espécies de *Hylaeanthe*, *Ischnosiphon*, *Monotagma*, *Myrosma*, *Saranthe* e *Thalia* (Marantaceae) em Pernambuco. círculo preto: *Hylaeanthe hexantha*, círculo cinza: *Ischnosiphon gracilis*, círculo branco: *Monotagma plurispicatum*, quadrado preto: *Myrosma cannifolia*, triângulo cinza: *Saranthe klotzchiana*, triângulo preto: *Thalia densibracteata*, triângulo branco invertido: *Thalia geniculata*.....112

**Figura 5** – Mapa de distribuição de *Maranta* (Marantaceae) em Pernambuco. Círculo preto: *Maranta anderssoniana*, quadrado preto: *Maranta cristata*; círculo branco. *Maranta divaricata*; quadrado cinza: *Maranta gigantea*, triângulo preto: *Maranta hatschbachiana*, triângulo branco: *Maranta protracta*, triângulo cinza: *Maranta zingiberina*.....113

**Figura 6** – Espécies de Marantaceae ocorrentes em Pernambuco, Brasil. a-b. *Maranta divaricata*; c-d. *Maranta gigantea*; e. *Maranta protracta*; f-g. *Maranta zingiberina*; h. *Monotagma plurispicatum*; i. *Myrosma cannifolia*; j-k. *Sarantia Klotzchiana*; l. *Stromanthe glabra*; m. *Stromanthe tonckat*; n-o. *Stromanthe tonckat*; p. *Thalia geniculata*.....114

**Figura 7** – Mapa de distribuição de *Stromanthe* (Marantaceae) em Pernambuco. Círculo preto: *Stromanthe glabra*, triângulo cinza: *Stromanthe portiana*, quadrado branco: *Stromanthe tonckat*.....115

## TAXONOMIA DE *MARANTA PLUM EX L.* (MARANTACEAE) NO NORDESTE DO BRASIL. UM CENTRO DE DIVERSIDADE NEGLIGENCIADO PARA O GÊNERO COM CINCO NOVAS ESPÉCIES

**Figs. 1** – a–m. *Maranta bahiensis*. a. Hábito; b. Espata; c. Perfil; d. Flor com tubo da corola giboso; e. Sépala; f. Lobo da corola; g. Estaminódio externo maior; h. Estaminódio externo menor; i. Estaminódio caloso; j. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; k. Estame com apêndice petalóide lateral não excedendo o filete; l. Estilete e estigma com projeção proeminente; m. Címula com fruto. (a. Desenhado a partir de R.B. Bispo et al. 14; b–m. Desenhado a partir de R.B. Bispo et al. 14, R.M. Valadão & M.L. Guedes 195).....191

**Fig. 2** – Mapa de distribuição das espécies de *Maranta* para o Nordeste do Brasil. Losango branco: *M. bahiensis*; Quadrado preto: *M. bracteosa*; Quadrado branco: *M. chrysogina*; Triângulo branco: *M. cristata*; Triângulo preto: *M. cyclophylla*; Círculo preto: *M. divaricata*.....193

**Figs. 3** – a–h. *Maranta bracteosa*. a. Hábito; b. Flor com tubo da corola reto; c. Estaminódio externo maior; d. Estaminódio externo menor; e. Estaminódio caloso; f. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; g. Estame com apêndice petalóide lateral excedendo o filete; h. Estilete e estigma com projeção proeminente. i–j. *Maranta cyclophylla*. i. Hábito; j. Flor com tubo da corola reto (a. Desenhado a partir de W. Thomas et al. 4383.

b–j. Desenhado a partir de G. Hatschbach & R. Kummrow 38449, W. Thomas et al. 4383).....195

**Figs. 4** – a–m. *Maranta chrysogina*. a. Hábito; b. Címula com flor e fruto; c. Espata; d. Perfil; e. Flor com tubo da corola giboso; f. Sépala; g. Lobo da corola; h. Estaminódio externo maior; i. Estaminódio externo menor; j. Estaminódio caloso com mácula lilás na porção proximal; k. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; l. Estame com apêndice petalóide lateral; m. Estilete e estigma com projeção proeminente. (a–m. Desenhado a partir de H. Redies 56, 57, 58).....197

**Figs. 5** – a–h. *Maranta cristata*. a. Hábito; b. Flor com tubo da corola giboso; c. Estaminódio externo maior; d. Estaminódio externo menor; e. Estaminódio caloso; f. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; g. Estame com apêndice petalóide lateral ausente; h. Estilete e estigma com proeminente projeção. i–o. *Maranta leuconeura*. i. Hábito com rizoma e tubérculos nas extremidades das raízes; j. Flor com tubo da corola giboso; k. Estaminódio externo maior; l. Estaminódio caloso; m. Estaminódio cuculado com apêndice distal patente; n. Estame com apêndice petalóide lateral diminuto não excedendo o filete; o. Címula com fruto. (a. Desenhado a partir de E.D. Mendonça et al. 69. b–h. Desenhado a partir de N.K. Luna et al. 406. i. Desenhado a partir de M.L. Guedes s.n. j–n. Desenhado a partir de E.B. Souza et al. 403. o. Desenhado a partir de M.L. Guedes s.n.).....199

**Figs. 6** – a–g. *Maranta divaricata*. a. Hábito; b. Flor com tubo da corola reto; c. Estaminódio externo maior; d. Estaminódio caloso; e. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; f. Estame com apêndice petalóide lateral; g. Estilete e estigma com projeção proeminente. h–n. *Maranta villosovaginata*. h. Hábito; i. Detalhe do indumento na bainha; j. Espata; k. Flor em corte longitudinal com estaminódios parcialmente observados devido a extravio; l. Estilete e estigma com projeção proeminente; m. Ovário serício; n. Fruto. (a. Desenhado a partir de N.K. Luna et al. 438. b–g. Desenhado a partir de N.K. Luna et al. 458. h–n. Desenhado a partir de M.L.C. Neves et al. 54).....201

**Figs. 7** – a–g. *Maranta gigantea*. a. Hábito zingiberoide; b. Flor com tubo da corola levemente giboso; c. Estaminódio externo maior; d. Estaminódio caloso; e. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; f. Estame com apêndice petalóide lateral; g. Fruto. h–n. *Maranta noctiflora*. h. Hábito caulescente ramificado; i. Flor com tubo da corola giboso; j. Estaminódio externo maior; k. Estaminódio caloso; l. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; m. Estame com apêndice petalóide; n. Fruto. (a. Desenhado a partir de N.K. Luna et al. 210. b–g. Desenhado a partir de N.K. Luna et al. 445, 449. h.

Desenhado a partir de A.V. Popovikin & J.C. Mendes s.n. i–n. Desenhado a partir de N.K. luna et al. 20).....203

**Fig. 8** – Mapa de distribuição das espécies de *Maranta* no Nordeste do Brasil e novos registros. Círculo branco: *Maranta gigantea*; Losango branco: *Maranta leuconeura*; Círculo preto: *Maranta longiflora*; Quadrado preto: *Maranta lorifolia*; Triângulo preto: *Maranta noctiflora*.....205

**Figs. 9** – a–i. *Maranta longiflora*. a. Hábito caulescente; b. Flor com tubo da corola reto; c. Estaminódio externo maior; d. Estaminódio externo menor; e. Estaminódio caloso; f. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; g. Estame com apêndice petalóide diminuto não excedendo o filete; h. Estilete e estigma com projeção proeminente; i. Címula com fruto. j–q. *Maranta pohliana*. j. Hábito caulescente; k. Flor com tubo da corola giboso na base; l. Estaminódio externo maior; m. Estaminódio caloso; n. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; o. Estame com apêndice petalóide diminuto excedendo o filete; p. Estilete e estigma com projeção proeminente; q. Fruto. (a. Desenhado a partir de F.C.A. Oliveira et al. 917. b–i. Desenhado a partir de F.C.A Oliveira et al. 917, M.A. Silva et al. 3557. j. Desenhado a partir de G.P. Silva & G.A. Moreira 12440. k–q. Desenhado a partir de Yoshida-Arns et al. 88).....207

**Figs. 10** – a–i. *Maranta lorifolia*. a. Hábito zingiberoide; b. Flor com tubo da corola levemente giboso; c. Estaminódio externo maior; d. Estaminódio externo menor; e. Estaminódio caloso; f. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; g. Estame com apêndice petalóide lateral; h. Estilete e estigma com projeção proeminente; i. Fruto. (a. Desenhado a partir de E. Melo et al. 1935. b–h. Desenhado a partir de E.G. Gonçalves & F. França 812. i. Desenhado a partir de A.O. Moraes et al. 47).....209

**Figs. 11** – a–i. *Maranta parvifolia*. a. Hábito caulescente; b. Detalhe da margem foliar ciliada; c. Flor com tubo da corola reto; d. Estaminódio externo maior; e. Estaminódio caloso; f. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; g. Estilete e estigma com projeção proeminente; h. Estame com apêndice petalóide diminuto excedendo o filete; i. Címula com fruto. j–q. *Maranta ruiziana*. j. Hábito caulescente; k. Detalhe da margem foliar esparsamente ciliada; l. Flor com tubo da corola reto; m. Estaminódio externo maior; n. Estaminódio caloso; o. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; p. Estame com apêndice petalóide diminuto excedendo o filete; q. Estilete e estigma com projeção proeminente. (a. Desenhado a partir de B.M.T. Walter et al. 3966. b–h. Desenhado a partir de E.G. Gonçalves et al. 364. i. Desenhado a partir de E.M. Saddi et al. 345). j. Desenhado a

partir de G.E. Schatz et al. 802. k–q. Desenhado a partir de A. Fernandes et al. s.n.).....211

**Fig. 12** – Mapa de distribuição das espécies de *Maranta* no Nordeste do Brasil. Quadrado preto: *Maranta parvifolia*; Triângulo preto: *Maranta pluriflora*; Losango branco: *Maranta pohliana*; Triângulo branco: *Maranta polystachya*; Círculo preto: *Maranta protracta*.....213

**Figs. 13** – a–h. *Maranta pluriflora*. a. Hábito rosulado; b. Espata; c. Flor com tubo da corola curvo; d. Estaminódio externo maior; e. Estaminódio externo menor; f. Estaminódio caloso; g. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; h. Estame com apêndice petalóide diminuto excedendo o filete. i–q. *Maranta polystachya*. i. Hábito rosulado, j. Espata; k. Flor com tubo da corola reto; l. estaminódio externo maior; m. Estaminódio externo menor; n. Estaminódio caloso; o. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; p. Estame com apêndice petalóide diminuto excedendo o filete. q. Fruto. (a. Desenhado a partir de G.Pereira-Silva et al. 5589. b–h. Desenhado a partir de S. Vieira et al. 138). i. Desenhado a partir de S.B. Colturato et al. 2705. j–p. Desenhado a partir de R.M. Herley et al. 56495. q. Desenhado a partir de A.J. Castro s.n.).....215

**Figs. 14** – a–g. *Maranta protracta*. a. Hábito caulescente. b. Flor com tubo da corola levemente giboso; c. Estaminódio externo maior; d. Estaminódio caloso; e. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; f. Estame com apêndice petalóide; g. Fruto com sépalas reflexas. h–o. *Maranta zingiberina*. h. Hábito zingiberóide. i. Detalhe rizoma; j. Flor com tubo da corola com base curva; k. Estaminódio externo maior; l. Estaminódio caloso; m. Estame com apêndice petalóide lateral; n. Estilete e estigma com projeção proeminente; o. Címula com fruto. (a. Desenhado a partir de N.K. Luna et al. 456. b–g. Desenhado a partir de N.K. Luna et al. 459. h–i. Desenhado a partir de N.K. Luna et al. 491. j–o. Desenhado a partir de N.K. Luna & S.A. Lima 435).....217

**Figs. 15** – a–h. *Maranta rugosa*. a. Hábito caulescente. b. Flor com tubo da corola levemente giboso; c. Estaminódio externo maior; d. Estaminódio caloso; e. Estaminódio cuculado com apêndice distal patente; f. Estame com apêndice petalóide lateral; g. Estilete e estigma com projeção proeminente; h. Fruto rugoso. i–q. *Maranta tuberculata*. i. Hábito caulescente; j. Flor com tubo da corola curvo; k. Estaminódio externo maior; l. Estaminódio externo menor; m. Estaminódio caloso; n. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; o. Estame com apêndice petalóide lateral; p. Estilete e estigma com projeção proeminente; q. Fruto

tuberculado. (a–h. Desenhado a partir de *G. Eiten et al. 10273-3*. i. Desenhado a partir de *A.M. Carvalho 807*. j–q. Desenhado a partir de *N.K. Luna et al. 485*).....219

**Fig. 16** – Mapa de distribuição das espécies de *Maranta* no Nordeste do Brasil e novos registros. Quadrado branco: *Maranta rugosa*; Losango preto: *Maranta ruiziana*; Triângulo branco: *Maranta tuberculata*; Triângulo preto: *Maranta vieirae*; Círculo branco: *Maranta villosovaginata*; Círculo preto: *Maranta zingiberina*.....221

**Figs. 17** – a–l. *Maranta vieirae*. a. Hábito rosulado; b. Espata; c. Perfil; d. Flor com tubo da corola reto; e. Sépala; f. Lobo da corola; g. Estaminódio externo maior; h. Estaminódio externo menor; i. Estaminódio caloso; j. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; k. Estilete e estigma com proeminente projeção; l. Estame com apêndice petalóide lateral diminuto não excedendo o filete. (a–l. Desenhado a partir de *G.P. Silva et al. 3421*).....223

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	19
1.1 OBJETIVO.....	19
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	20
2.1 A VEGETAÇÃO DO NORDESTE DO BRASIL.....	20
2.1.1 Caatinga do Nordeste do Brasil.....	21
2.1.2 Cerrado do Nordeste do Brasil.....	22
2.1.3 Mata Atlântica no Nordeste do Brasil.....	23
2.2 MARANTACEAE R. BR.....	26
2.2.1 Breve histórico e sistemática.....	26
2.2.2 Diversidade e distribuição.....	29
2.2.3 Morfologia.....	30
2.2.4 Importância econômica e ecológica.....	34
2.3 <i>MARANTA PLUM EX. L.</i> .....	34
2.3.1 Breve histórico e sistemática.....	34
2.3.2 Diversidade e distribuição.....	36
2.3.3 Morfologia.....	37
2.3.4 Estudos florísticos e taxonômicos com foco na região Nordeste.....	40
<b>3 SINOPSE DE MARANTACEAE NO ESTADO DE PERNAMBUCO, BRASIL</b> .....	50
<b>4 TAXONOMIA DE <i>MARANTA PLUM EX. L.</i> (MARANTACEAE) NO NORDESTE DO BRASIL, UM CENTRO DE DIVERSIDADE NEGLIGENCIADO PARA O GÊNERO COM CINCO NOVAS ESPÉCIES</b> .....	116
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	224
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	227
<b>APÊNDICE A – A NEW “GIANT” SPECIES OF <i>MARANTA L.</i> (MARANTACEAE) FROM THE ATLANTIC FOREST OF NORTHEASTERN BRAZIL</b> .....	236
<b>ANEXO A – SÍTIOS NA INTERNET PARA NORMAS DOS PERIÓDICOS</b> .....	244

## 1 INTRODUÇÃO

---

Esta Dissertação consiste no estudo taxonômico das espécies da família Marantaceae para o estado de Pernambuco e do gênero *Maranta* Plum. ex L. para o Nordeste do Brasil. Organizados em dois capítulos e um apêndice. O capítulo I, **Sinopse de Marantaceae no estado de Pernambuco, Brasil**, é um estudo taxonômico das 26 espécies e dez gêneros da família Marantaceae ocorrentes em Pernambuco, contendo chaves de identificação para gêneros e espécies, diagnoses e comentários de distribuição e fenologia, pranchas com fotos e mapas. Foi aceito para publicação na Rodriguésia.

O capítulo II: **Taxonomia de *Maranta* Plum ex. L. (Marantaceae) no Nordeste do Brasil, um centro de diversidade negligenciado para o gênero com cinco novas espécies**, consiste no tratamento taxonômico das espécies do gênero ocorrentes no Nordeste do Brasil. Composto por chave de identificação, descrições, comentários, status de conservação, ilustrações e mapas de distribuição. A ser submetido na Systematic Botany.

Já no Apêndice, trazemos o primeiro fruto publicado desta dissertação, sendo intitulado **A new “giant” species of *Maranta* L. (Marantaceae) from the Atlantic Forest of northeastern Brazil**, trata-se de uma nova espécie descrita, descoberta ao longo do desenvolvimento da pesquisa, para florestas submontanas nos estados de Alagoas e Pernambuco. Sua publicação ocorreu, ainda em 2018, no período Phytotaxa.

Diante do exposto, acreditamos que esse trabalho contribua para o conhecimento da família para o estado de Pernambuco e do gênero para a região Nordeste, facilitando o reconhecimento de suas espécies e assim contribuindo para o desenvolvimento de outras pesquisas e estratégias para a conservação da biodiversidade.

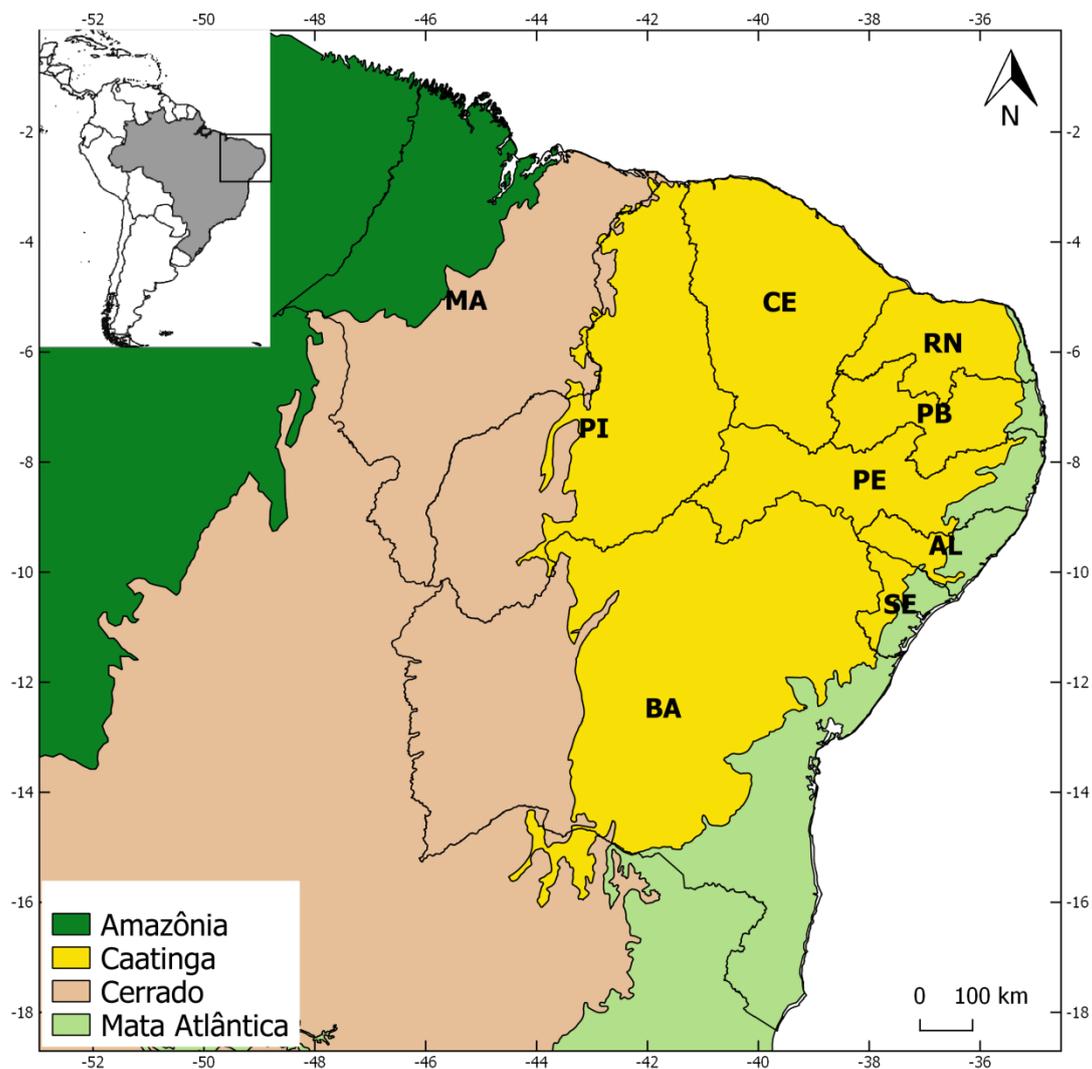
### 1.1 OBJETIVO

Considerando a região Nordeste carente de informações taxonômicas sobre esse grupo específico e sendo o segundo gênero mais rico em número de espécies para a região, o presente estudo teve como principal objetivo contribuir para o conhecimento taxonômico das espécies da família Marantaceae ocorrentes no estado de Pernambuco e espécies do gênero *Maranta* Plum ex. L. para o Nordeste do Brasil, fornecendo informações sobre a caracterização morfológica das espécies e sua distribuição.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 A VEGETAÇÃO DO NORDESTE DO BRASIL

O Nordeste do Brasil inclui os estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe. Nessa região ocorrem ecossistemas dos domínios da Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, sendo a única região do país a incluir esses quatro domínios concomitantemente (MMA 2002) (Fig. 1). Segundo BFG (2015), é a terceira região do Brasil mais rica em espécies de plantas, e a segunda mais rica em espécies endêmicas. Abaixo tratamos cada um dos ecossistemas presentes na área em separado.



**Fig. 1.** Mapa dos Biomas na região Nordeste do Brasil. Baseado em *Silva et al. (2017)*.

### 2.1.1 Caatinga do Nordeste do Brasil

Este o único domínio exclusivamente brasileiro, com uma área estimada em cerca de 912.529 Km<sup>2</sup> e equivale a 10% do território nacional (Ab'Sáber 2003; IBGE 2004; Castro *et al.* 2014; Queiroz 2009; Silva *et al.* 2017). É cercado pelos domínios da Mata Atlântica e do Cerrado, e corresponde à maior parte da região semi-árida do Nordeste brasileiro nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Pernambuco e porções de Minas Gerais (Nimer 1972; Queiroz 2009). A Caatinga é considerada a maior área contínua da Floresta Sazonal Tropical Seca (SDFT) da América do Sul (Queiroz 2006).

Sua maior extensão está sob planícies cristalinas, embora também existam áreas sedimentares, com altitudes que variam entre 300 e 500 m (Souza *et al.* 1994; Velloso *et al.* 2002). Nesta superfície, ocorrem relevos residuais na forma de planaltos e chapadas. Sobre o embasamento cristalino, ocorrem solos rasos com boa fertilidade, já nas áreas sedimentares em geral os solos são profundos e com baixa fertilidade (Souza *et al.* 1994).

Em comparação com as áreas de cristalino, as caatingas sedimentares são menos estudadas (Lemos & Rodal 2002; Moro *et al.* 2014). Essas áreas têm grande importância científica e requerem mais pesquisas com a realização de novas coletas para a detecção de possíveis novos táxons.

O domínio é caracterizado pelo clima quente e semi-árido e de acordo com a classificação de Köppen (BSh). Possui baixo índice pluviométrico, cuja precipitação média anual varia de 400 a 800 mm, temperaturas altas (26° a 29°C), taxas de evapotranspiração potenciais elevadas (Reis 1976; Velloso *et al.* 2002; Queiroz 2009; Filho & Bakke 2010). A vegetação desta região é caracterizada por uma grande variação fisionômica e florística o que faz dela um ambiente de extrema importância biológica (MMA 2002). Em geral, apresenta três estratos distintos, arbóreo, arbustivo e herbáceo, havendo predominância de plantas caducifólias, com espinhos ou acúleos e microfilia, caules retorcidos, e dossel geralmente descontínuo (Prado 2003, Queiroz 2006, 2009; Pereira Filho & Bakke 2010). As folhas e as flores são produzidas durante um curto período chuvoso e a caatinga permanece “dormente” durante a maior parte do ano (Rizzini *et al.* 1988). As áreas onde as chuvas orográficas garantem níveis de precipitação superiores a 1.200 mm/ano, marcam a transição da vegetação de Caatinga para a Mata Atlântica na forma de enclaves de florestas úmidas conhecidos como

“brejos de altitude” (Tabarelli & Santos 2004). Por outro lado, na extremidade ocidental da Caatinga ocorre uma transição para as savanas do Cerrado, onde o clima é sazonal (Moro *et al.* 2014).

Alguns levantamentos florísticos na Caatinga confirmam a elevada biodiversidade na região (Moro *et al.* 2014; Silva *et al.* 2017; Córdula *et al.* 2008).

A Caatinga é considerada o domínio menos estudado entre as regiões fitogeográficas brasileiras e o menos protegido pelas unidades de conservação e proteção integral (Leal *et al.* 2003). De acordo com a Flora do Brasil (2020 em construção), BFG (2015, 2018), ocorrem 177 famílias, destacando as Cyperaceae, Orchidaceae e Poaceae como mais representativas, 1.235 gêneros, 4.896 espécies.

### **2.1.2 Cerrado do Nordeste do Brasil**

O Cerrado está localizado principalmente no planalto brasileiro, com pequenas porções no planalto atlântico e planalto meridional. É o segundo maior domínio do país em área, sendo superado apenas pela Floresta Amazônica e ocupa 21% do território nacional (Borlaug 2002; Ribeiro & Walter 1998). Abrange uma área contínua nos estados de Goiás, e Distrito Federal, parte dos estados da Bahia, Ceará, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Piauí, Rondônia, São Paulo e Tocantins e também ocorre em áreas disjuntas ao norte nos estados do Amapá, Amazonas, Pará e Roraima, e ao sul, em pequenas “ilhas” no Paraná (Ribeiro & Walter 1998).

Na região Nordeste, encontra-se no Piauí ocupando porções sudoeste e centro-oeste do estado, no Maranhão com porções centro-sul e nordeste (Castro 1996; Fernandes & Bezerra 1990), na Bahia no oeste do estado (Sano *et al.* 2008), e no Ceará nas Chapadas do Araripe e Ibiapaba (Andrade-Lima 1981; Prado 2003) onde as vegetações de Caatinga e Cerrado se agregam formando o carrasco, considerado por alguns autores como uma vegetação distinta (Rodal & Sampaio 2002).

Diversos estudos do Cerrado evidenciam a alta diversidade de espécies (Sano *et al.* 2008; Costa *et al.* 2004).

A vegetação apresenta fisionomias que englobam formações florestais, savânicas e campestres (Ribeiro *et al.* 1981; Ribeiro & Walter 1998). O clima dessa região é caracterizado por um período chuvoso de outubro a março, e seguido por um período seco, de abril a setembro. A precipitação média anual é de 1.500 mm e as temperaturas

são geralmente entre 22°C e 27°C em média cujo clima é classificado como Tropical chuvoso (Köppen Aw) (Ribeiro & Walter 1998, Klink & Machado 2005).

A baixa disponibilidade de nutrientes e a pequena profundidade de alguns solos constituem importantes elementos na distribuição das diferentes paisagens dentro do Cerrado (Walter *et al.* 2008). Desse modo, a vegetação está distribuída conforme a profundidade efetiva do solo, com as formações florestais ocorrendo nos solos mais profundos e as savânicas nos mais rasos (Emmerich 1990).

O fogo exerce efeitos significativos sobre as fisionomias do Cerrado, influenciando na distribuição e na composição florística, afetando a estrutura da vegetação (Moreira 1996, 2000, Eiten 1972).

No Cerrado a biodiversidade é elevada, sendo considerado um dos *hotspots* mundiais (Myers *et al.* 2000) e o número de plantas vasculares somam mais de 7.000 espécies (Mendonça *et al.* 1998). No Cerrado nordestino, segundo a Flora do Brasil (2020 em construção), BFG (2015, 2018) ocorrem de 180 famílias, destacando dentre as monocotiledôneas as Poaceae com maior representatividade, 1.458 gêneros e 5.871 espécies.

### **2.1.3 Mata Atlântica no Nordeste do Brasil**

A Mata Atlântica nordestina abrange áreas costeiras do estado do Rio Grande do Norte até o sul da Bahia, além dos enclaves nos estados de Alagoas, Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte (Campanili & Prochnow 2006; Rêgo & Hoeflich 2001).

A região abriga quatro dos cinco centros de endemismo (CE) e uma das três zonas de transição propostos por Silva & Casteleti (2005) para este ecossistema. Dois deles estão situados ao norte do Rio São Francisco, o Centro de Endemismo Pernambuco e os Brejos Nordestinos. Ao sul do Rio São Francisco estão os CE Diamantina e Bahia, os quais ocupam também pequenas porções de Minas Gerais e do Espírito Santo e a oeste do estado da Bahia e ao sul do Piauí está o centro de transição São Francisco (Campanilli & Prochnow 2006; Silva & Casteleti 2005) (Fig.2).

Para Campanilli & Prochnow (2006) e Silva & Casteleti (2005), esses quatro centros estão entre as áreas mais ricas em espécies endêmicas de toda a Mata Atlântica, sendo o centro Bahia uma das porções mais ricas de floresta tropical do mundo.

Praticamente toda a costa brasileira ter sido ocupada pela colonização europeia, foi no Nordeste que a Mata Atlântica foi rapidamente substituída por culturas como a cana-de-açúcar e cacau, além do estabelecimento de vilas e cidades (Campanilli & Pochnow 2006; Coimbra-Filho & Câmara 1996; Ranta *et al.* 1998; Pinto & Brito 2005).

As áreas de Mata Atlântica costeira ao norte do Rio São Francisco (entre Alagoas e Rio Grande do Norte) correspondem ao CE Pernambuco, uma estreita faixa que se estende por mais de 1.500 km de norte a sul e cerca de 100–200 km para o interior (das florestas de terras baixas do litoral às florestas submontanas a montanas na vertente leste do Planalto da Borborema). Os enclaves espalhados pelo interior da Caatinga nas regiões de Alagoas, Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte correspondem aos CE Brejos Nordestinos, que se estendia por uma área de ca. de 12.000 Km<sup>2</sup>, dos quais 19% ainda resistem (Andrade-Lima 1982; Silva & Casteleti 2005; Tabarelli *et al.* 2005; IBGE 2012).

As áreas de Mata Atlântica nordestina ao Sul do Rio São Francisco (entre Sergipe e Bahia) correspondem ao CE Bahia que se estende na faixa costeira com área cerca de 121.000 km<sup>2</sup> e aproximadamente 12% de área coberta por florestas (Silva & Casteleti 2005), e CE Diamantina, que possui área com cerca de 82.400 km<sup>2</sup> que inclui florestas e vegetações associadas as encostas da chapada Diamantina e áreas próximas.

Na região sul da Bahia, diversos ciclos econômicos sucederam-se: pau-brasil, cana-de-açúcar, café, jacarandá, algodão, cacau e eucalipto (Campanilli & Pochnow 2006). É também nesta região onde se localiza a maior concentração florestal nativa protegida do Nordeste (Mori *et al.* 1983; Nobre 1998; Thomas *et al.* 2008; Campanillia & Pochnow 2006).

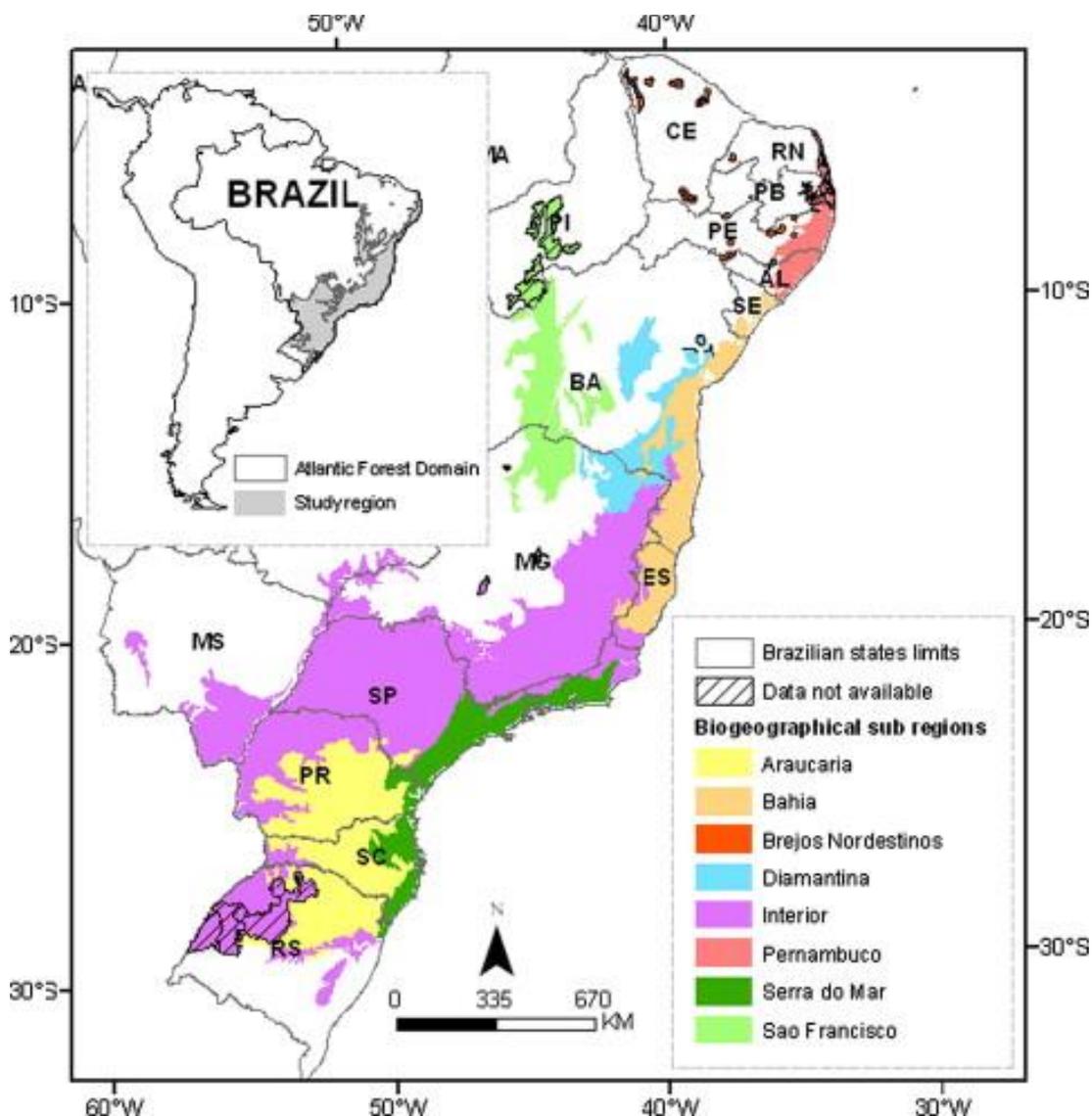
Em Sergipe, os fragmentos de Mata Atlântica são escassos, porém recentemente, o projeto de flora do estado tem mostrado a sua importância para conservação (Jerusalinsky *et al.* 2006; Landim & Siqueira 2001; MMA 2003; Prata *et al.* 2013).

Alguns levantamentos florísticos na Mata Atlântica Nordestina confirmam a elevada biodiversidade da região (Coelho & Amorim 2014; Amorim *et al.* 2009; Landim *et al.* 2015; Prata *et al.* 2013; Alves *et al.* 2013; Melo *et al.* 2016; Pereira & Alves 2007; Amazonas & Barbosa 2011), sendo considerada ainda uma região sub-amostrada (Coimbra Filho & Câmara 1996; Tabarelli *et al.* 2005).

A situação da Mata Atlântica no Nordeste é crítica, com a contínua pressão do agronegócio e expansão dos centros urbanos. No entanto, ao mesmo tempo estudos recentes têm descoberto com frequência novas espécies (Amorim & Alves 2015; Costa-

Lima & Alves 2015; Luna *et al.* 2016a; Maciel *et al.* 2014; Pessoa & Alves 2015), apontando a região como muito mais rica do que o anteriormente especulado.

Na Mata Atlântica, a biodiversidade é muito elevada, sendo considerada o ecossistema mais rico em espécies de plantas no Brasil. Está listado como um dos *hotspots* mundiais de biodiversidade (Myers *et al.* 2000) e o número de plantas vasculares somam mais de 8.000 espécies (Myers *et al.* 2000). Na porção nordestina, segundo Flora do Brasil (2020 em construção), BFG (2015, 2018) ocorrem 198 famílias, destacando as Orchidaceae com maior riqueza, 1.642 gêneros e 6.925 espécies.



**Fig. 2.** Sub-regiões biogeográficas da Mata Atlântica no Brasil baseadas nas áreas de endemismo e transição proposto por Silva & Casteleti (2005), extraído de Ribeiro *et al.* (2009).

## 2.2 MARANTACEAE R. BR.

### 2.2.1 Breve histórico e sistemática

*Maranta arundinacea* L. e *Thalia geniculata* L. são os primeiros nomes conhecidos para as atuais Marantaceae, estes foram incluídos por Linnaeus (1753) na classe Monandria e ordem Monogyna, juntamente com espécies de outras famílias atualmente circunscritas à Zingiberales como *Alpinia*, *Canna*, *Costus* e *Musa*.

Posteriormente Linnaeus f. (1781), descreveu o gênero *Myrosma* e Willdenow (1797) o gênero *Phrynium*, ambos incluídos na delimitação atual de Marantaceae. Brown (1814) chamou os grupos de plantas que apresentava apenas uma antera fértil e outras petaloides de tribos “Maranteae” e “Canneae”, respectivamente. Dietrich (1831), na sexta edição de *Species Plantarum* de Linnaeus, agrupou todas as espécies da tribo “Maranteae” em *Maranta* L., incluindo na família Cannaceae.

Em seguida, o estudo de Körnicke (1862) estruturou as atuais Marantaceae em sete gêneros - *Maranta*, *Thalia*, *Phrynium*, *Calathea* (Meyer 1818), *Marantopsis* (Körnicke 1862), *Monostiche* (Körnicke 1858), e *Ischnosiphon* (Körnicke 1859), considerando *Stromanthe* (Sonder 1849), que tinha sido descrito poucos anos antes, como parte de *Maranta*. Baseados na proposta anterior, Bentham & Hooker (1883) trataram essas plantas dentro da família Scitaminae, estando essa organizada nas tribos Zingibereae, Maranteae, Canneae e Museae. No entanto, Petersen (1889) elevou Scitaminae ao status de ordem, e suas quatro tribos à categoria de família, reconhecendo Marantaceae nesse status.

Em relação às categorias infra-familiares, Petersen (1889) dividiu Marantaceae em duas tribos, baseado no número de lóculos férteis no ovário: Maranteae (1 lóculo fértil) e Phryneae (3 lóculos férteis). Schumann (1902), que representa o trabalho taxonômico mais abrangente da família até então, seguiu a proposta reorganizando a família em 26 gêneros.

De acordo com Kress (1990, 1995) e Kress *et al.* (2001), baseados em estudos filogenéticos moleculares, a posição de Marantaceae dentro das Zingiberales é fortemente apoiada, e Cannaceae como grupo-irmão (tendo como sinapomorfias: flores assimétricas, anteras bi-esporangiadas e estaminódios petalóides especializados) (Fig. 3). Estas famílias juntamente com Zingiberaceae e Costaceae formam um grupo monofilético denominado de “gengibres” (Sass *et al.* 2016).

Andersson (1998), utilizando caracteres da morfologia da inflorescência, das flores e do hábito, propôs a divisão dos gêneros de Marantaceae em cinco grupos (Gr.) informais: Gr. *Phrynium*, Gr. *Calathea*, Gr. *Donax*, Gr. *Maranta* e Gr. *Myrosma*. No entanto, os estudos filogenéticos de Andersson & Chase (2001) e Prince & Kress (2006) resultaram na divisão da família em cinco clados (Cl.) que não correspondem à proposta anterior de classificação: Cl. *Calathea*, Cl. *Donax*, Cl. *Maranta*, Cl. *Stachyphrynium* e Cl. *Sarcophrynium* (grupo *Donax* segundo Anderson, 1998) (Fig 4).

Estudos filogenéticos moleculares apontam que Marantaceae é monofilético e está inserida entre as Zingiberales, que também inclui Cannaceae, Costaceae, Heliconiaceae, Lowiaceae, Musaceae, Strelitziaceae e Zingiberaceae (APG IV 2016; Kress *et al.* 2001; Sass *et al.* 2016).



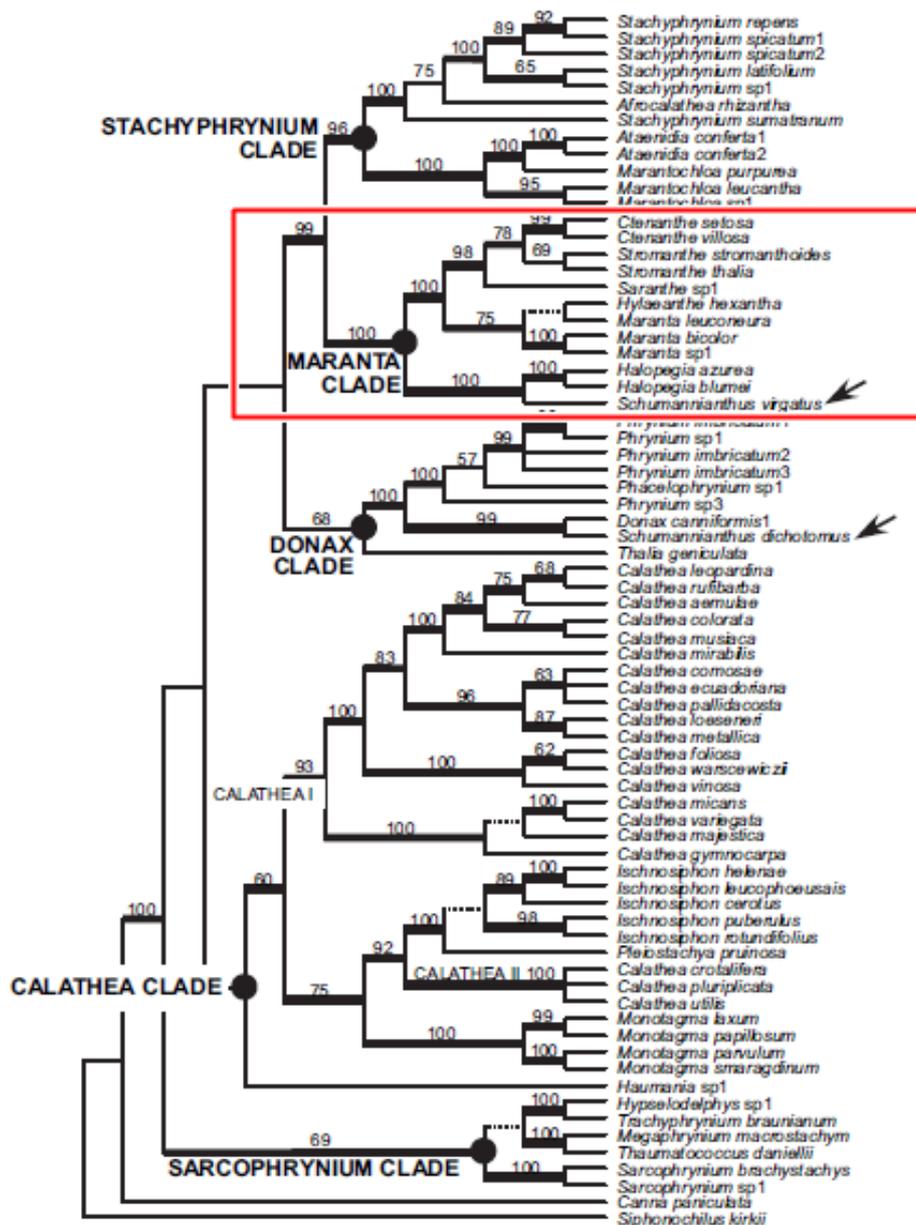


Fig. 4. Filogenia dos Clados de Marantaceae, extraído de Prince & Kress (2006).

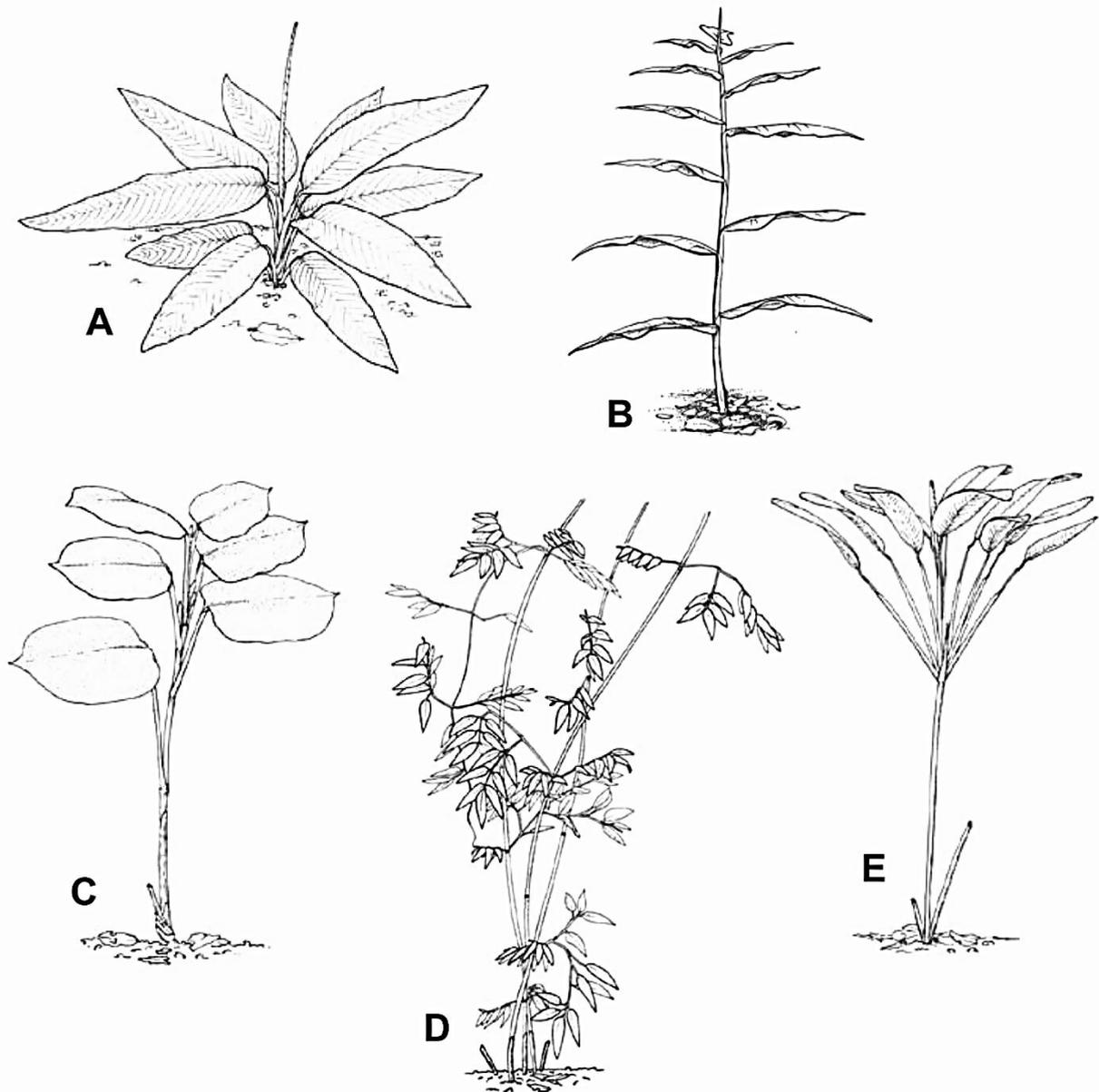
### 2.2.2 Diversidade e distribuição

Marantaceae é composta por 31 gêneros e ca. de 550 espécies, sendo a segunda maior dentre as Zingiberales, e superada apenas por Zingiberaceae com ca. 50 gêneros e ca. 1.300 espécies (Andersson 1998; Govaerts & Kennedy 2019; Judd *et al.* 2009; Stevenson & Stevenson 2004). Tem distribuição pantropical, porém algumas das espécies ocorrem no continente americano e outras na Ásia e África, sendo ausente na Austrália. Na região Neotropical é estimada ca. de 450 espécies (Andersson 1998; Kress 1990).

No Brasil, a família está representada por ca. de 220 espécies sendo 117 endêmicas, distribuídas em 13 gêneros tendo dois centros de diversidade expressivos: Floresta Amazônica e Mata Atlântica (BFG 2015, 2018). No Nordeste, ocorre principalmente em áreas de Mata Atlântica em habitats como bordas de fragmentos, áreas úmidas ou encharcadas, margem de rios e clareiras, sendo um componente importante no sub-bosque (Andersson 1998; Heywood 1993; Kennedy 2000; Yoshida-Arns 1997; Yoshida-Arns *et al.* 2002; Luna *et al.* 2016b). Na região é representada por ca. 110 espécies e 12 gêneros (BFG 2015, 2018). Para Pernambuco são conhecidos 9 gêneros e 25 espécies, sendo mais representativos *Goepertia*, *Maranta* e *Stromanthe*.

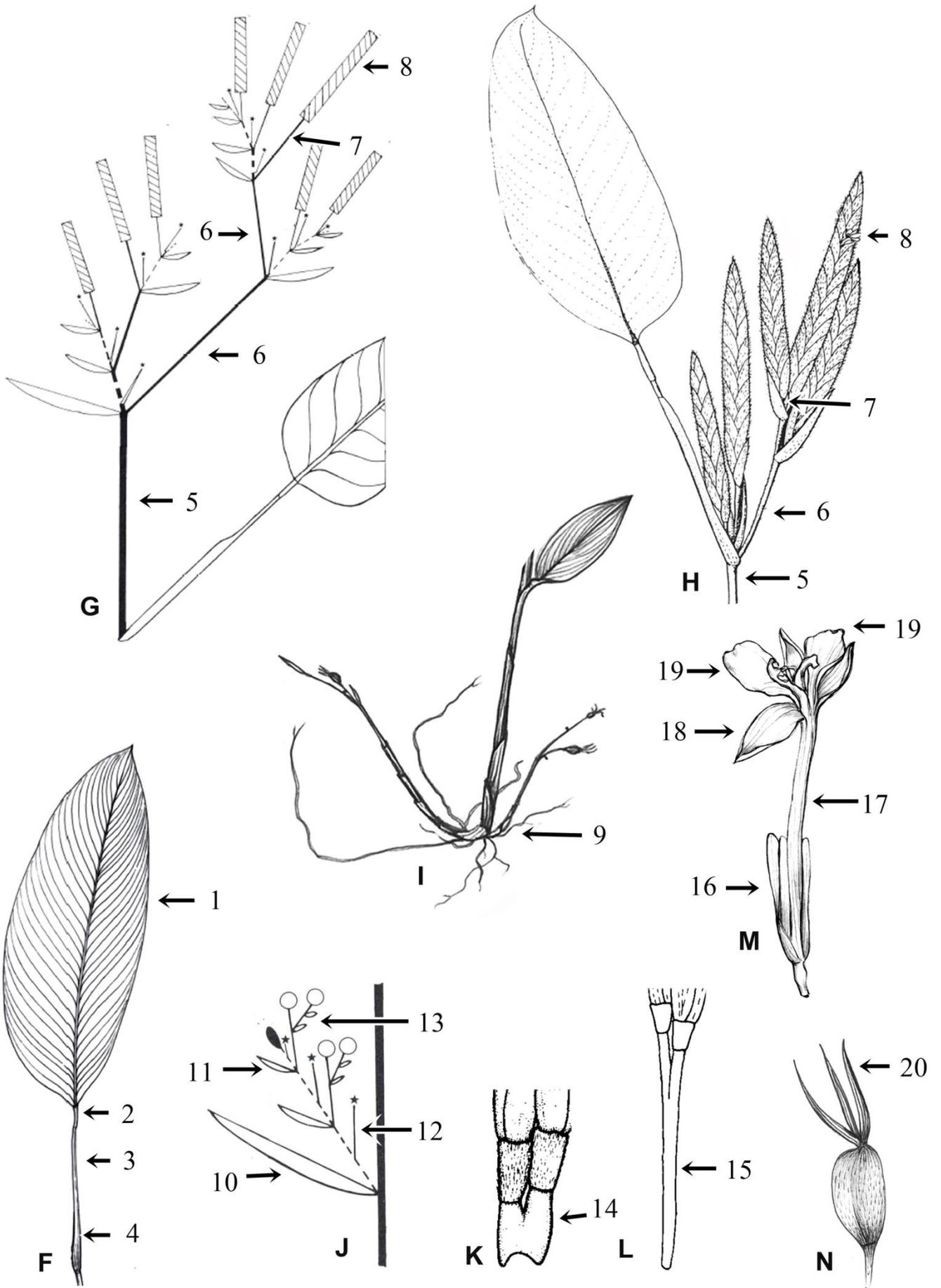
### 2.2.3 Morfologia

São ervas rizomatosas rosuladas, caulescentes ou zingiberoides e mais raramente decumbentes, escandentes e arborescentes, com folhas espiraladas ou dísticas, com nervura central e veias transversais paralelas entre si e nervuras secundárias sigmoides, com bainha, pecíolo presente (muitas vezes ausente) e pulvino. As folhas são classificadas como homótrofas, uma imagem espelho da outra ou antitropas, quando ocorre no mesmo sistema caulinar (Tomlinson 1961). As sinflorescências (ou inflorescências como em *Goepertia*) são axilares, terminais, ou originando-se diretamente do rizoma, sendo formadas por unidades florais denominadas florescências (Andersson 1976). As florescências são compostas por espatas, que abrigam profilos, interfilos, bractéolas que podem estar presentes ou ausentes e címulas (pedúnculo bifurcado em dois eixos denominados pedicelos). Quando o pedúnculo é curto a quase ausente, a címula é braquiblastica (*Goepertia*), porém quando são longamente pedunculadas, a címula é dolicoblastica (*Maranta*) composta por uma (*Monotagma*) ou duas flores (*Maranta*) (Andersson 1976, 1981). As flores são assimétricas, com sépalas livres, pétalas adnatas na base ao androceu formando um tubo e os verticilos externos formado por um ou dois estaminódios petaloides ou mesmo ausente, os verticilos internos são modificados em um caloso, que deve-se a existência de uma protuberância em forma de calo rígido na superfície interna, um cuculado que tem forma de capuz e mantém o estilete sob pressão e um estame que possui apenas uma teca fértil e outro geralmente petalóide, o estilete é fundido basalmente ao tubo da corola. Os frutos são cápsulas loculicidas possuindo o cálice persistente ou caduco e as sementes podem apresentar ou não arilo (Andersson 1981, 1998) (Fig. 5, 6).



**Fig. 5.** Hábitos das espécies da família Marantaceae. A. Rosulado, não ramificado mostrando a filotaxia espiralada das folhas; B. Zingiberoide, não ramificado com filotaxia alterna dística; C. Caulescente, ramificada com filotaxia alterna dística; D. Escandente, com ramos longos. E. Arborescente, com internó alongado, ereto, não ramificado. Retirado de Costa *et al.* (2011) e adaptado de Andersson (1976, 1977).

**Fig. 6.** F. Folha. 1. Lâmina foliar; 2. Pulvino; 3. Pecíolo; 4. Bainha. G–I. Esquema da Sinflorescência e Sinflorescência de *Pleiostachya pruinosa* (Regel) K. Schum. 5. Pedúnculo da sinflorescência; 6. Pedúnculo da inflorescência; 7. Pedúnculo da florescência; 8. Florescência; 9. Detalhe da inflorescência saindo diretamente do rizoma da *Maranta noctiflora* Regel & Körn. J–L. Esquema dos componentes da florescência. 10. Espata; 11. Interfilo; 12. Perfil; 13. Címula com flores; 14. Címula braquiblastica; 15. Címula dolicoblastica. M. Flor. *Goepertia yoshida-arnsiae* N. Luna & Saka. 16. Sépalas; 17. Tubo da corola; 18. Lobo da corola; 19. Estaminódios. N. Fruto. *Maranta divaricata* Roscoe. 20. Detalhe do cálice persistente. Retirado e adaptado de Andersson (1976, 1977, 1998) e Luna *et al.* (2016a, b).



## 2.2.4 Importância econômica e ecológica

Representantes da família apresentam grande potencial ornamental, como os gêneros *Ctenanthe*, *Goeppertia*, *Maranta* e *Stromanthe* que são os mais populares devido às folhagens decorativas (Costa *et al.* 2008). Algumas espécies podem ser utilizadas na alimentação como a araruta (*Maranta arundinacea* L.) e o ariá (*Goeppertia allouia* (Aubl.) Borchs. & S. Suárez), estas são extensamente cultivados na Índia sendo importante pelo uso do amido, obtido do rizoma (Huxley 1974; Martin & Cabanilas 1976; Heywood 1993). Algumas espécies como a cauauçu (*Calathea lutea* (Aubl.) Schult, produzem cera que cobre parte das folhas que é extraída para polimento de pisos e móveis (Costa *et al.* 2008). No artesanato *Ischnosiphon gracilis* (Rudge) Körn.) é utilizado na confecção de cestos e peneiras, principalmente no estado de Pernambuco (Yoshida-Arns 1997). A espécie *Stromanthe thalia* (Vell.) J.M.A. Braga, que possui valor ornamental e suas folhas jovens são comestíveis, o suco combate erupções de pele e urticárias e o rizoma é utilizado contra cistite (Chui 1984).

Seus representantes tem grande importância ecológica por ser um componente importante no sub-bosque de florestas tropicais e suas flores apresentam um sistema de polinização altamente especializado, que são adequados para abelhas (Euglossine), borboletas e em alguns casos beija-flores, devido à complexa morfologia floral e adaptações específicas (Kennedy 1978, 2000; Yeo 1993; Teixeira 2005; Leite & Machado 2007; Nolasca *et al.* 2013). Wase (2006) relata que os estudos envolvendo a interação entre plantas e seus visitantes florais são importantes para a compreensão do processo evolutivo e avaliação das estratégias de conservação, pois a polinização é um fator determinante para o sucesso reprodutivo.

## 2.3 MARANTA PLUM EX. L.

### 2.3.1 Breve histórico e sistemática

O gênero *Maranta* foi descrito por Linnaeus (1753) na segunda edição de *Species Plantarum*, tendo como espécie-tipo *M. arundinacea* L. O nome honra o botânico e médico italiano Bartolomeo Maranto (séc. XVI), a homenagem foi feita anteriormente por Charles Plumier (um naturalista francês do séc XVII), que publicou o nome numa

obra pré-lineana junto com ilustrações, os nomes de plantas desta obra foram posteriormente publicados por Linnaeus e Jacquin (Mottram 2002, Costa *et al.* 2008).

O primeiro tratamento taxonômico mais abrangente para o gênero foi o realizado por Schumann (1902) que reconheceu 23 espécies, e organizou o gênero em quatro subgêneros: 1. *M.* subg. *Maranta* K. Schum. (originalmente *Automaranta*) com nove espécies, caracterizadas pelo hábito caulescente ereto ou escandente, ramificadas ou não, 2. *M.* subg. *Calatheastrum* K. Schum. com quatro espécies, caracterizadas por serem ramificadas a partir da base ou acaules, folhas com grande variação de cores, 3. *M.* subg. *Friedrichsthalia* K. Schum. com uma espécie, caracterizado pelo hábito rosulado e sinflorescências racemosas, longas e axilares e pelas brácteas relativamente mais curtas, e 4. *M.* subg. *Koernickea* K. Schum. com nove espécies, caracterizado pelo hábito rosulado e sinflorescências curtas, terminais, com pedúnculo e brácteas relativamente muito curtas.

Posteriormente, Andersson (1981) combinou uma espécie de *M.* subgen. *Koernickea*, *Maranta orbiculata* (Körn) K. Schum., para um novo gênero – *Koernickanthe* por afinidade morfológica com o Gr. *Monotagma*. Em seguida, Andersson (1986), na revisão de *M.* subgen. *Maranta* propôs uma nova circunscrição para o subgênero já que algumas espécies do grupo incluídas por Schumann (1902) tinham mais afinidades morfológicas com *M.* subgen. *Calatheastrum* e *M.* subgen. *Koernickea*. Mais recentemente, Braga (2014) propôs a transferência de *Calathea* subg. *Pseudophrynium* ser. *Polystachyae* para gênero *Maranta*, combinando o único táxon da série em *Maranta polystachya* (K. Schum.) J.M.A. Braga, sem, no entanto, posicionar nos subgêneros existentes. Uma nova classificação infragenérica para o gênero continua sendo necessária (Vieira 2005; Vieira & Souza 2008).

Quanto ao seu posicionamento filogenético, Andersson (1998) inclui *Maranta* no Gr. *Maranta* junto com os gêneros neotropicais *Koernickanthe* Andersson., *Maranta* L. e *Monophyllanthe* Schum., e os paleotropicais *Afrocalathea* K. Schum. e *Marantochloa* Brongn. ex Gris, baseado principalmente no longo tubo da corola, ausência de bractéolas ou interfilos e címulas dolíoblasticas. No entanto, os estudos filogenéticos de Prince & Kress (2006) e Anderson & Chase (2001) demonstraram que o Gr. *Maranta* *sensu* Anderson (1998) não é monofilético. Nesses estudos *Maranta* é mais relacionada com os gêneros *Ctenanthe*, *Halopegia*, *Hylaeante*, *Koernickanthe*, *Myrosma*, *Saranthe*, *Schumannianthus* e *Stromanthe* (Fig. 4, 7)

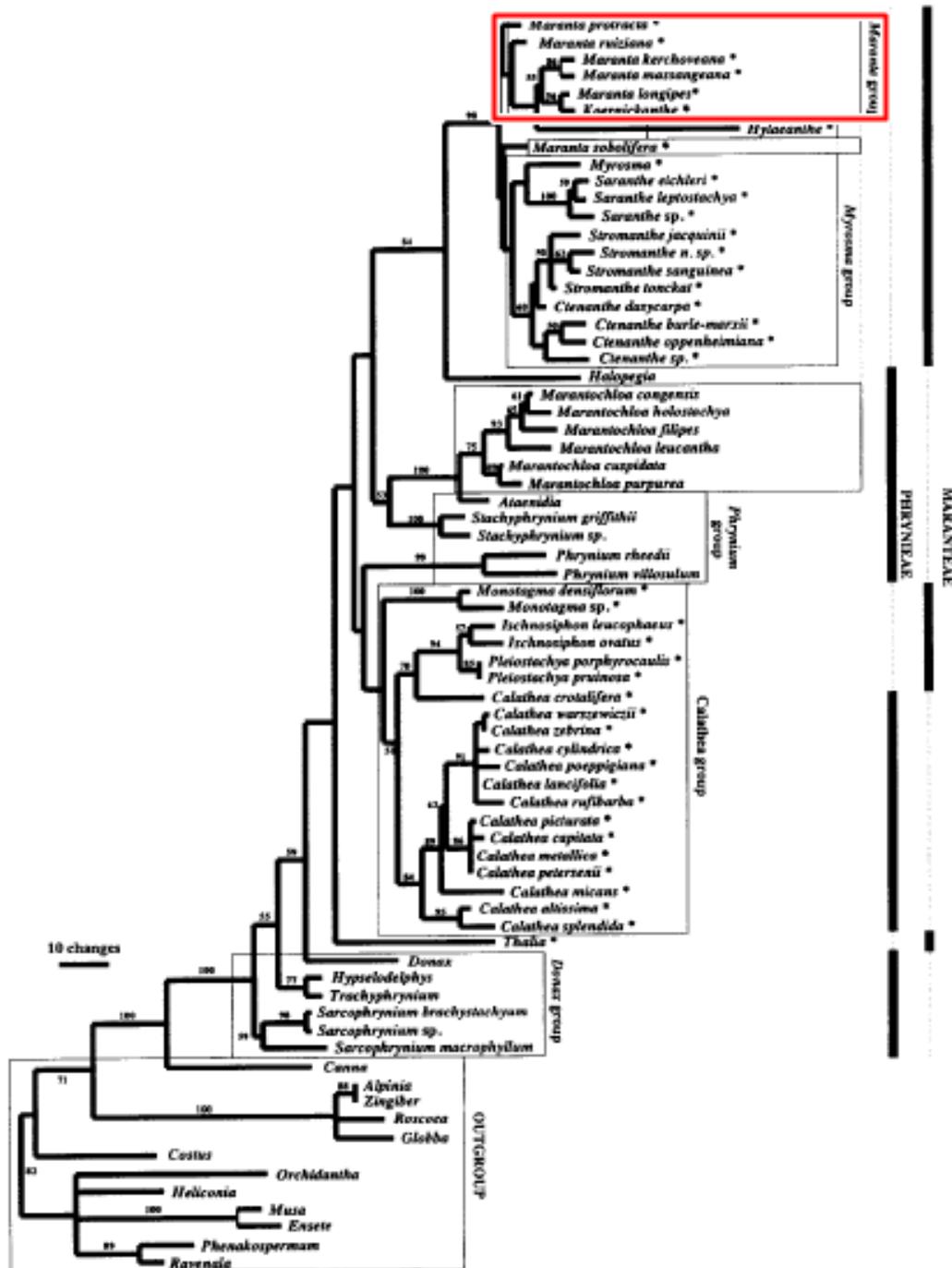


Fig. 7. Árvore filogenética de Marantaceae, extraído de Andersson & Chase (2001).

### 2.3.2 Diversidade e distribuição

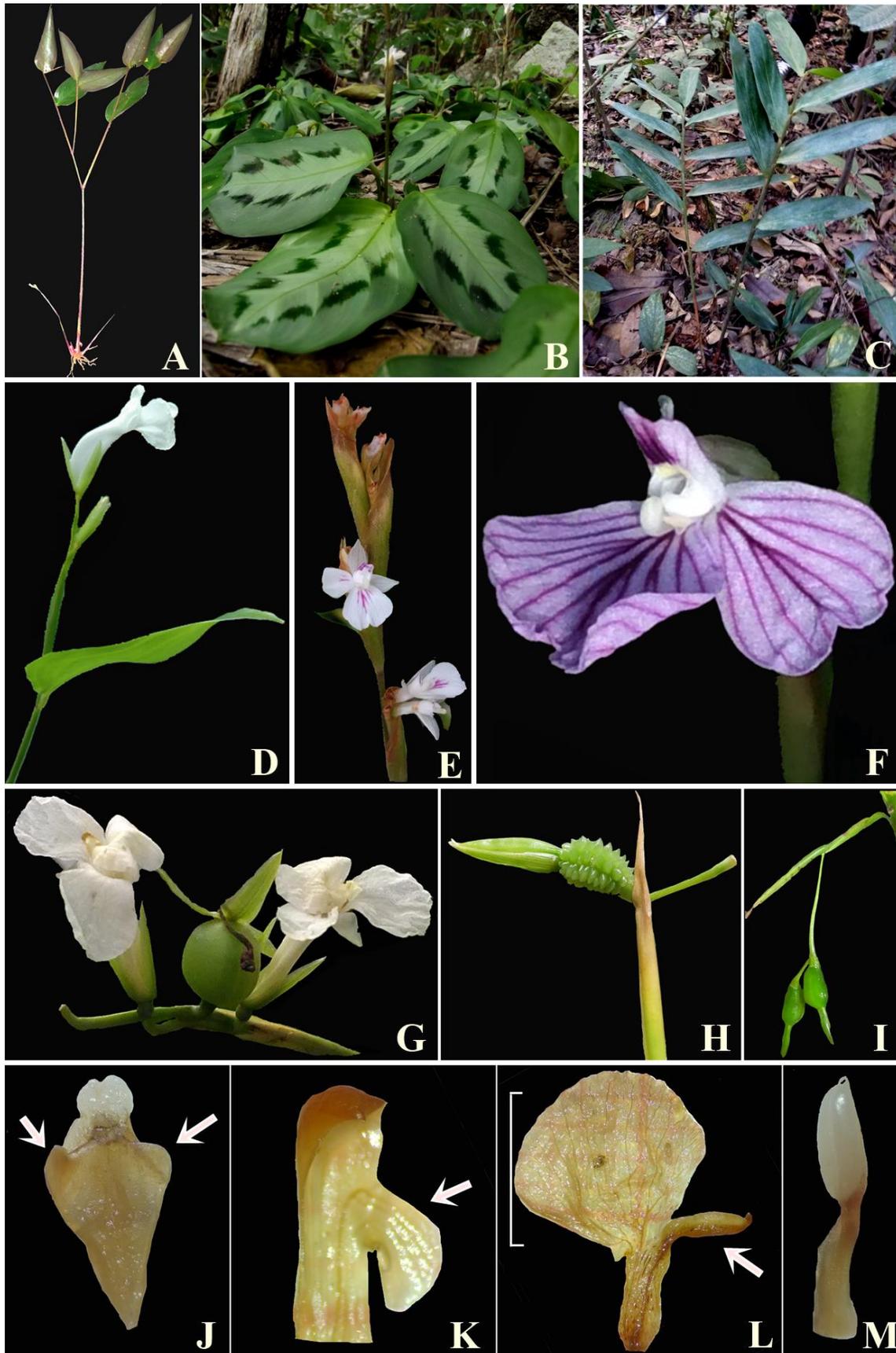
*Maranta* é um gênero neotropical com ca. de 40 espécies (Andersson 1981, 1986; Schumann 1902; Vieira 2005). Ocorre preferencialmente em remanescentes de florestas úmidas com preferência locais sombreados e menos frequente em pleno sol, em habitats como áreas encharcadas, interior de mata, bordas, margens de rios, clareiras, áreas com solo arenoso e afloramentos rochosos (Yoshida-Arns *et al.* 2002).

No Brasil é o segundo gênero mais representativo da família com 33 espécies. A maior riqueza de espécies do gênero se encontra na Mata Atlântica, para onde são citadas 20 espécies (oito endêmicas), sendo apontado como um centro de diversidade e endemismo para o grupo, seguido do Cerrado (19 spp.) (BFG 2015,2018). Do total de espécies do Brasil, 20 ocorrem no Nordeste Brasileiro, o que representa quase metade do total de espécies aceitas no gênero e quase 2/3 das espécies do Brasil (BFG 2015, 2018; Goavaerts & Kennedy 2019). Levando-se em consideração que a região é considerada sub-amostrada, esta pode ser uma área de grande relevância para o grupo e que até então permaneceu negligenciada.

### **2.3.3 Morfologia**

Os representantes do gênero são reconhecidos por serem plantas com hábitos caulescentes, rosulados ou zingiberoides, ramificadas ou não, eretas ou menos frequentemente com ramos decumbentes ou escandentes. Rizoma mais comumente espessado para acúmulo de amido e com a ausência e mais raramente a presença de tubérculos nas extremidades das raízes. Folhas homótropas ou excepcionalmente antítropas. Suas inflorescências podem ser simples ou sinflorescências axilares, terminais e/ou originando-se diretamente do rizoma; as espatas são persistentes ou mais raramente decíduas, e geralmente fibrosas a membranosas; as cúpulas são dolicoblásticas, compostas por 2 flores, com interfilo e bractéolas ausentes. Tubo da corola estreito e alongado geralmente maior que as sépalas, levemente giboso, giboso, reto, curvado e por vezes torcido; os lobos da corola são geralmente elípticos a assimetricamente elípticos; estaminódios externos 2, petalóides e vistosos, em geral desiguais, estaminódio caloso apresenta 1–3 calos proeminentes, estaminódio cuculado é em forma de capuz e apresenta um apêndice distal deflexionado ou patente e um estame com apenas uma teca fértil e o outro petalóide, diminuto ou ausente, adnato ao filete. O ovário é uniovulado com superfície lisa, rugosa ou tuberculada. O fruto é do tipo cápsula com sépalas persistentes, raramente decíduas e sementes ariladas (Andersson 1981) (Fig. 8).

**Fig. 8.** A–C. Hábito. A. Erva caulescente, ramificada e detalhe da inflorescência saindo direto do rizoma da *Maranta noctiflora* Regel & Körn. B. Erva caulescente, decumbente da *Maranta cristata* Nees & Mart. C. Erva zingiberoide da *Maranta noctiflora* Regel & Körn. D–F. Inflorescência e sinflorescência. D. Inflorescência simples, florescência solitária e terminal, *Maranta arundinacea* L. E. Sinflorescência da *Maranta cristata* Nees & Mart. F. Flor da *Maranta pohliana* Körn. com estaminódios externos e caloso, alvo com estrias lilases. G–I. Flores e frutos. G. Címulas com flores e frutos da *Maranta protracta* Miq. H. Fruto tuberculado da *Maranta tuberculata* L. Andersson. I. Címula com frutos da *Maranta divaricata* Roscoe. J–M. Detalhes dos estaminódios. J. Estaminódio caloso, calos indicados pelas setas, *Maranta leuconeura* E. Morren. K. Estaminódio cuculado, apêndice distal deflexionado, indicado pela seta, *Maranta protracta* Miq. L. Apêndice petalóide lateral adnato ao filete, indicado pelo colchete e antera, indicado pela seta, *Maranta chrysogina* N. Luna & M. Alves. M. Estame com apêndice petalóide lateral ausente, *Maranta cristata* Nees & Mart. Fotos: F. Luiz Otávio Adão Teixeira; A–E, G–M Naédja Luna. Baseado em Andersson (1976, 1977, 1981).



### 2.3.4 Estudos florísticos e taxonômicos com foco na região Nordeste

Os principais estudos taxonômicos para o gênero *Maranta* Plum ex. L. são os de Petersen (1890), Andersson (1986) que revisou *M.* subgen. *Maranta*, e Vieira (2005) que tratou os demais subgêneros. No entanto, estes não focaram no Nordeste brasileiro, tendo poucos, ou nenhum material citado para região.

Vieira *et al.* (2012) listaram quatro espécies para a Flora do estado de São Paulo, Gomes e Forzza (2007) na Flora do Distrito Federal registraram três, e Saka (2017) cita apenas uma para a Serra dos Carajás no Pará.

Alguns estudos taxonômicos e nomenclaturais mais recentes consistem em descrições de novas espécies e tipificações. Braga (2001) descreveu uma espécie para o estado do Rio de Janeiro, Vieira & Souza (2008) quatro espécies para o Mato Grosso e Tocantins, Braga & Vieira (2011) uma espécie para o Mato Grosso, e Yoshida-Arns *et al.* (2019) uma espécie para o estado do Pará. Por outro lado, Braga (2014) apresentou novas combinações e Saka *et al.* (2017) tipificações para espécies do gênero.

Na região Nordeste, podemos destacar os estudos realizados por Yoshida-Arns *et al.* (2002) para o estado de Pernambuco, onde foi tratada a ocorrência de oito espécies, sendo duas novas, Luna *et al.* (2016a) que listaram duas espécies para uma área de Floresta Atlântica de Terras Baixas no mesmo estado, e Saka (2013) que na flora de Sergipe listou três espécies. De acordo com a Flora do Brasil (BFG 2015, 2018), o estado da região mais rico em espécies de *Maranta* é a Bahia com 12 spp., seguido pelo Maranhão e Pernambuco com sete spp. cada, e Alagoas com quatro spp.



**3 SINOPSE DE MARANTACEAE NO ESTADO DE  
PERNAMBUCO, BRASIL**

---

**Aceito para publicação na *Rodriguésia***

**SINOPSE DE MARANTACEAE NO ESTADO DE PERNAMBUCO, BRASIL**

Naédja Kaliére Marques de Luna<sup>1,3</sup>; Edlley Pessoa<sup>2</sup> & Marccus Alves<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratório de Morfo-Taxonomia Vegetal, Departamento de Botânica, CCB, Universidade Federal de Pernambuco. Av. Prof. Moraes Rêgo s/n, CEP 50670-901, Recife, PE, Brasil.  
[/www.morfotaxonomia.com/](http://www.morfotaxonomia.com/)

<sup>2</sup> Universidade Estadual do Maranhão, Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade, Ambiente e Saúde. CEP 65604-375, Caxias, MA, Brasil

<sup>3</sup> Autor para correspondência: [naedjabio@yahoo.com.br](mailto:naedjabio@yahoo.com.br).

Título abreviado: Sinopse de Marantaceae no estado de Pernambuco, Brasil.

## Resumo

O território de Pernambuco engloba partes da Caatinga e da Mata Atlântica, abrigando áreas de extrema importância biológica, ricas em espécies de Marantaceae. Este estudo apresenta uma sinopse taxonômica de Marantaceae ocorrentes no estado, sendo baseada na análise morfológica de materiais herborizados depositados em herbários nacionais e de espécimes provenientes de excursões de campo realizadas no período de 2013 a 2018. Foram encontradas 26 espécies pertencentes a 10 gêneros, sendo *Maranta* (sete spp.) e *Goeppertia* (cinco spp.) os mais representativos. Dentre as espécies, *Ctenanthe casupoides* e *Hylaeanthe hexantha* são novos registros para o estado, e *Goeppertia yoshida-arnsiae*, *G. widgrenii*, e *Maranta gigantea* são espécies que se encontram sob algum grau de ameaça. Dez espécies são endêmicas da Mata Atlântica e quatro restritas a região Nordeste. Com relação à distribuição local, 22 spp. (85%) ocorrem na Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas. São apresentadas descrições, chaves de identificação, comentários sobre distribuição geográfica e habitats, e mapas de distribuição local, juntamente com prancha de fotos das espécies.

**Palavras-chave:** Caatinga, *Goeppertia*, *Maranta*, Mata Atlântica, Taxonomia

**Abstract**

The territory of Pernambuco includes portions of the Caatinga and the Atlantic Forest, which house areas of extreme biological importance that are also rich in Marantaceae species. This study presents a synopsis of the Marantaceae from the state, and was based in the morphological analysis of herbaria specimens and other collected in field excursions carried out from 2013 to 2018. We found 26 species belonging to 10 genera; *Maranta* (seven spp.) and *Goepertia* (five spp.) were the most representative. *Ctenanthe casupoides* Pertersen and *Hylaeanthe hexantha* are new records for the state and *Goepertia yoshida-arnsiae*, *G. widgrenii* and *Maranta gigantea* are considered threatened. Ten species are endemic to the Atlantic Forest, and four are restricted to Northeastern Brazil. Regarding the local distribution, we observed that 22 spp. (85%) occur in the lowland semideciduous seasonal forest. Identification keys, comments on geographic distribution and habitats, local distribution maps, and photo plates of the species are provided.

**Key-words:** Caatinga, Atlantic Florest, *Goepertia*, *Maranta*, Taxonomy,

## Introdução

Marantaceae é uma importante família dentre as monocotiledôneas, com ca. de 550 espécies e 27 gêneros; tem distribuição pantropical, no entanto sua maior diversidade está na região neotropical (Andersson 1998; Christenhusz *et al.* 2017). Para o Brasil são citados 13 gêneros e 213 espécies, ocorrendo em todas as regiões do país, tendo como centros de diversidade a Floresta Amazônica e Mata Atlântica (BFG 2015), onde figuram como componentes importantes no sub-bosque (Anderson 1998).

Estudos filogenéticos moleculares apontam que Marantaceae é monofilética, sendo incluída entre as Zingiberales (APG IV 2016; Kress *et al.* 2001; Sass *et al.* 2016). Seus representantes possuem hábitos variados, podendo ser ervas rosuladas, caulescentes ou zingiberoides, e as folhas são peniparalelinérveas com bainha e pulvino presentes. As sinflorescências podem se originar diretamente do rizoma, ou de um ramo desenvolvido, sendo axilares ou terminais, e são compostas por unidades florais denominadas florescências, que por sua vez, abrigam várias cúmulas (Andersson 1976). As flores são assimétricas, com sépalas livres e pétalas adnatas na base ao androceu formando um tubo, além dos estaminódios. Apenas um estame tem uma das tecas férteis. O cálice pode ser caduco ou persistente no fruto e as sementes podem apresentar arilo (Andersson 1998).

Os estudos taxonômicos de Marantaceae no Brasil iniciaram com Eichler (1884), e posteriormente com a *Flora Brasiliensis* (Petersen 1890). Além desses, Schumann (1902), Andersson (1981a, b, 1986, 1998) e Yoshida-Arns (2002a, b, c, 2003) contribuíram com informações sobre as espécies brasileiras. Recentemente trabalhos regionais se tornaram mais comuns (e.g. Forzza 2007, para o Amazonas; Saka 2017 para o Pará; Melo 2008 para o Acre; Forzza & Wanderley 1999 e Vieira *et al.* 2012a para São Paulo; Gomes & Forzza 2007 para o Distrito Federal; Saka 2013 para Sergipe e Yoshida-Arns *et al.* 2002a para Pernambuco)

auxiliando na identificação e reconhecimento dos táxons, além de aprimorar o conhecimento sobre a distribuição das espécies.

O entendimento sobre as Marantaceae em Pernambuco encontra-se disperso em inventários florísticos e os únicos estudos taxonômicos conhecidos são de Yoshida-Arns *et al.* (2002b,c) para *Maranta* L. e *Stromanthe* Sond., e Luna *et al.* (2016b) para a família em uma área de floresta costeira do estado. De acordo com BFG (2015), 25 espécies ocorrem em Pernambuco, distribuídas principalmente na Mata Atlântica, tanto na faixa costeira, quanto nos trechos de vegetação de altitude no interior, os Brejos de Altitude (Yoshida-Arns *et al.* 2002a, b), sendo sugerida como raras em Caatinga *s.s.*, porém sem ocorrência confirmada neste domínio.

Pernambuco engloba partes da Caatinga e da Mata Atlântica (IBGE 2012), sendo esse último domínio reconhecidamente rico em espécies do grupo (BFG 2015), e representado no estado por dois de seus centros de endemismo (Silva & Tabarelli 2001; Uchôa-Neto & Tabarelli 2002; Silva & Casteleti 2005). Nas áreas de floresta costeira estão inseridas o Centro de Endemismo Pernambuco, enquanto que os enclaves de florestas úmidas em meio à Caatinga estão inseridos no Centro de Endemismo dos “Brejos Nordestinos” (Andrade-Lima 1982; Uchôa-Neto & Tabarelli 2002; Silva & Casteleti 2005). Esses dois centros são compostos por áreas de extrema importância biológica e considerados fortemente suprimidos, menos conhecidos taxonomicamente e pouco protegidos por unidades de conservação em comparação com os demais centros de endemismo da Mata Atlântica (Silva & Tabarelli 2001; Uchôa-Neto & Tabarelli 2002; Silva & Casteleti 2005).

Este estudo tem como objetivo apresentar uma sinopse das espécies de Marantaceae ocorrentes em Pernambuco, atualizando dados sobre a diversidade de espécies para o estado. São apresentadas chaves para identificação, comentários taxonômicos com principais

caracteres diagnósticos dos táxons, fenofases e distribuição geográfica geral, além de mapas de distribuição local e fotografias das amostras em campo.

## **Material e métodos**

Pernambuco possui uma área total de aproximadamente 98.149 Km<sup>2</sup>, distribuída nos domínios fitogeográficos Mata Atlântica e Caatinga (Andrade 2007; IBGE 2012; Ferreira *et al.* 2014), e com maior extensão no sentido Leste-Oeste, onde as maiores variações vegetacionais se fazem presentes.

As planícies costeiras são caracterizadas predominantemente por um relevo plano, e ocupadas pelo domínio da Mata Atlântica, abrangendo áreas de Restinga, Floresta Ombrófila Densa e Estacional Semidecidual, áreas de formações pioneiras e áreas de tensão ecológica. Tem precipitação média anual de 1.400-2.200 mm, com concentração de chuvas no inverno. Esta área é caracterizada economicamente pela monocultura / indústria açucareira (Andrade 2007; Ferreira *et al.* 2014; IBGE 2012). A porção leste do estado corresponde ao Planalto da Borborema, uma área de transição entre a Mata Atlântica e Caatinga. Sua precipitação média anual é de 700-1.300 mm, com concentração de chuvas no inverno. É nessa região onde são encontrados enclaves de Mata Atlântica em meio à Caatinga, os chamados brejos de altitude (Andrade-Lima 2007), que apresentam vegetação de Floresta Ombrófila Densa e Estacional Semidecidual Submontana a Montana (Andrade 2007; Ferreira *et al.* 2014; IBGE 2012). A Depressão Sertaneja, situada a oeste do Planalto da Borborema e noroeste da Chapada do Araripe, possui clima semiárido e precipitação média anual variando de 400-700 mm, com prologanda estiagem e curto período chuvoso; nesta região há predomínio da vegetação de Caatinga (Ferreira *et al.* 2014; IBGE 2012).

As expedições de campo para obtenção de material botânico e observação das populações abrangeram todas as zonas fitogeográficas, com foco nas áreas de Mata Atlântica,

e foram realizadas de 2013 a 2018, incluindo as estações chuvosas e secas. As amostras foram tratadas de acordo com os procedimentos usuais em taxonomia (Peixoto & Maia 2013), sendo as exsicatas depositadas no acervo do Herbário UFP e duplicatas distribuídas para os herbários RB e SP. Foram examinadas ainda exsicatas provenientes dos herbários ALCB, CEN, EAC, EAN, ESA, HCDAL, HST [Herbário Sérgio Tavares], HUCPE\*, HUEFS, HUESB\*, HVASF, INPA\*, IPA, JPB, MAC, MO\*, NY\*, PEUFR, R, RB, RFA, SP, SPF, UEC\*, UFP, UFRN\*, UB e US\* (Thiers *et al.* 2018, continuamente atualizado, \*imagens). Também foram analisados materiais-tipo quando disponíveis em plataformas digitais.

As identificações foram realizadas com ajuda de estéreomicroscópio utilizando bibliografia específica (Petersen 1890; Andersson 1977, 1981a, 1986, 1998; Yoshida-Arns *et al.* 2002a,b,c). A terminologia morfológica segue Harris & Harris (2001) e Andersson (1976, 1981a). As espécies foram localmente classificadas como: 1. Raras, quando são conhecidas pequenas populações em menos de três localidades, ou caso a informação seja específica a espécimes de herbário com coletas antigas e referentes a populações consideradas extintas; 2. Ocasionais, quando são conhecidas pequenas populações em mais de três localidades ou formando grandes populações em menos de três localidades; e 3. Comuns, quando são conhecidas grandes populações em diversas áreas (adaptado de Pessoa & Alves 2014).

Os comentários taxonômicos foram baseados em informações contidas nas etiquetas das exsicatas e em observações de campo. A distribuição geográfica geral das espécies foi baseada em BFG (2015) e Govaerts & Kennedy (2018), amostras analisadas no herbário virtual (disponível em <http://inct.splink.org.br/>), exsicatas provenientes de herbário e bibliografias específicas para as espécies. Os mapas de distribuição local foram confeccionados utilizando a ferramenta SimpleMappr (Shorthouse 2015) a partir de um banco de dados de coordenadas geográficas criado a partir das localidades de coleta dos espécimes analisados, incluindo uma amostra por município. Espécimes sem dados georreferenciados na

etiqueta, tiveram suas localidades determinadas usando dicionários geográficos on-line (Google Earth).

O critério utilizado para a inclusão de espécimens no material examinado foi: para espécies com mais de dez amostras foram selecionadas duas férteis por localidade, exceto quando representassem indivíduos em diferentes estágios de fenologia (flores e/ou frutos). Foi dada preferência por coletas realizadas pelos autores. Os demais espécimes estão citados na lista de exsicatas.

## Resultados e discussão

Em Pernambuco foram registrados 10 gêneros e 26 espécies, o que representa 28% das espécies de Marantaceae citadas para o Nordeste (92 spp., de acordo com BFG 2015). *Maranta* L. (sete spp.) e *Goepertia* Nees (seis spp.) são os gêneros mais representativos, seguido de *Ctenanthe* Eichler e *Stromanthe* Sond (três espécies cada), *Thalia* L. (duas spp.), *Hylaeanth*e A.M.E. Jonker & Jonker, *Ischnosiphon* Körn., *Monotagma* K. Schum., *Myrosma* L.f. e *Saranthe* Eichler (uma espécie cada).

Embora o número de espécies seja similar ao apresentado por BFG (2015) (apenas uma espécie a mais), as espécies *Ctenanthe luschnathiana* (Regel & Körn.) Eichler e *Maranta rupicola* L. Andersson não foram confirmadas para o estado (Andersson 1986; Yoshida-Arns 2003), sendo excluídas desta sinopse. Além dessas, *Maranta arundinacea* L. e *M. leuconeura* Moren, citadas por Yoshida-Arns *et al.* (2002b) para Pernambuco, tiveram amostras re-analisadas e não foram incluídas por se tratarem de espécies cultivadas. Por outro lado, *Ctenanthe casupoides* Petersen e *Hylaeanth*e *hexantha* (Poepp. & Endl.) A.M.E. Jonker & Jonker são novos registros para o estado, além de *Maranta gigantea* N. Luna & E. M. Pessoa, recentemente descrita (Luna *et al.* 2018).

Na região Nordeste do Brasil são conhecidas 69 espécies da família para a Mata Atlântica e 16 para a Caatinga (BFG 2015). Quando comparado com outros estados dessa região, Pernambuco apresenta um número expressivo de espécies, sendo superado apenas pela Bahia (64 spp., BFG 2015) e Maranhão (32 spp., BFG 2015) que possuem área territorial superior e maior variedade de fitofisionomias e habitats. Dentre as espécies encontradas, dez são endêmicas da Mata Atlântica, e quatro restritas ao Nordeste (BFG 2015). As únicas espécies encontradas em áreas de Caatinga foram *Goepertia villosa* (Lindl.) Borchs. & S. Suárez, *Maranta zingiberina* L. Andersson, *Thalia densibracteata* Petersen e *T. geniculata* L.

As espécies *Ctenanthe glabra* (Körn.) Eichler, *Ischnosiphon gracilis* (Rudge) Körn., *Maranta protracta* Miq., e *Stromanthe tonckat* (Aubl.) Eichler tem distribuição disjunta amazônico-atlântica (BFG 2015) e são uma possível evidência de conexões entre estes domínios durante os períodos Terciário e/ou Quaternário (Prance 1982). Algumas espécies registradas para Pernambuco estão sob algum grau de ameaça como *Goepertia yoshida-arnsiae* N. Luna & Saka (Vulnerável em Luna *et al.* 2016a); *G. widgrenii* (Körn.) Borchs. & S. Suárez (Em Perigo em Braga *et al.* 2013) e *Maranta gigantea* N. Luna & E. M. Pessoa (Críticamente Ameaçada em Luna *et al.* 2018).

Em relação à distribuição local das espécies ficou constatado que 22 spp. (85%) ocorrem na Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas, onde as espécies *Goepertia yoshida-arnsiae* N. Luna & Saka, *Hylaeanthus hexantha* (Poepp. & Endl.) A.M.E. Jonker & Jonker, *Maranta anderssoniana* K. Yoshida-Arns, Mayo & M. Alves, *M. protracta* Miq., e *Myrosma cannifolia* L.f. são restritas. Nos Brejos de Altitude ocorrem 18 spp. (69%); nestas regiões são encontradas principalmente florestas montanas e submontanas, onde as espécies *Maranta gigantea* e *M. hatschbachiana* Yoshida-Arns, Mayo & M. Alves estão restritas. Cinco espécies (19%) tem ocorrência em Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas. Apenas

quatro espécies (15%) são encontradas em áreas de Caatinga *s.s.*, e somente uma (3,85%) em áreas de restinga.

A maioria das espécies da família (13 spp.) foram consideradas raras, cinco espécies ocasionais e oito comuns, com destaque para *Maranta divaricata* Roscoe, que é amplamente distribuída em todos os tipos vegetacionais com exceção da Caatinga. A maior riqueza de espécies foi registrada na Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Frei Caneca (propriedade da Usina Colônia), e na RPPN Pedra D'Anta, que juntas formam um fragmento contínuo de aproximadamente 1.000 ha de Mata Atlântica na Serra do Urubu (Bencke *et al.* 2006). A Serra do Urubu localiza-se na porção sul do estado, apresenta vegetação de Floresta Ombrófila Densa Montana e altitude superior a 600 m, onde ocorrem 12 espécies da família, correspondendo a 46% do total das espécies para o estado. Outras duas áreas, ambas de florestas de terras baixas, possuem números representativos de espécies. Para a Usina São José, que compreende uma área total de 280 km<sup>2</sup> e corresponde a um complexo com cerca de 100 fragmentos florestais e está localizada no litoral norte do estado, foram registradas oito espécies, e para o Parque Estadual de Dois Irmãos, uma área de 385 ha situada em área urbana da capital, sete espécies. Essas áreas fazem parte de unidades de conservação estaduais ou privadas no estado, o que potencializa a conservação dessas espécies que sofrem intensa ameaça em outras regiões devido a iminência de desmatamento (Tabarelli *et al.* 2010).

As espécies de Marantaceae foram coletadas em diversos habitats, desde áreas em regeneração conhecidas como capoeiras (ex. *Hylaeanthus hexandra*), bordas de fragmentos (ex. *Ctenanthe casupoides*), sub-bosques (ex. *Goepertia widgrenii*), clareiras (ex. *Ctenanthe glabra*), áreas paludosas abertas (ex. *Thalia geniculata*), próximo a cursos d'água sombreados (ex. *Ischnosiphon gracilis*), ou em afloramentos rochosos (ex. *Maranta zingiberina*). Destacamos *Maranta divaricata*, que apresenta uma maior amplitude de habitats de

ocorrência, podendo crescer em todos os citados acima com exceção das áreas paludosas abertas, habitat exclusivo do gênero *Thalia* em Pernambuco.

Os dados aqui apresentados reforçam a importância do esforço amostral para caracterização da flora local, levando em conta que é necessário conhecer para preservar. O estado possui uma alta riqueza de espécies para a família demonstrando a importância dessas áreas para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica local.

### **Chave para identificação para os gêneros de Marantaceae ocorrentes em Pernambuco**

1. Ervas rosuladas, não ramificadas.
  2. Anel de tricomas entre o pulvino e o pecíolo presente; címulas com 1 flor..... 6. *Monotagma*
  - 2'. Anel de tricomas entre o pulvino e pecíolo ausente; címulas com 2 flores.....3
  3. 1 estaminódio externo petaloide.
    4. Inflorescência não ramificada, raque não geniculada; interfilo presente; tubo da corola (15 mm compr.) maior que as sépalas; ovário com 3 lóculos férteis ..... 2. *Goepertia*
    - 4'. Inflorescência ramificada, raque geniculada; interfilo ausente; tubo da corola (2 mm compr.) igual ou menor que as sépalas; ovário com 1 lóculo fértil .....10. *Thalia*
  - 3'. 2 estaminódios externos petaloides.

5. Bainha reticulada quando madura; espatas oblanceoladas com 2–3 címulas, não imbricadas na base, raque não recoberta por bráctea, completamente exposta; flores amarelas..... 3. *Hylaeanth*
- 5'. Bainha não reticulada quando madura; espatas obovais ou ovais com 1 címula, imbricadas na base, raque coberta por brácteas ou exposta unilateralmente; flores brancas a azuladas.....6
6. Rizoma espessado nas pontas formando tubérculos; espatas brancas; perfilo unicarenado; sépalas elípticas, 1,0–2,0 cm compr.....1. *Myrosma*
- 6'. Rizoma não espessado nas pontas; espatas verdes; perfilo bicarenado; sépalas ovadas, lanceoladas ou oblongas, 0,3–0,8 cm compr.....7
7. Espatas ovadas, 1–2 bractéolas; címulas braquiblasticas.....7. *Ctenanthe*
- 7'. Espatas obovadas, bractéolas ausentes; címulas dolicoblasticas .....8. *Saranthe*
- 1'. Ervas caulescentes ou zingiberoides, ramificadas ou não.
8. Espatas recobrimdo totalmente a raque; 1 estaminódio externo .....4. *Ischnosiphon*
- 8'. Espatas recobrimdo parcialmente a raque ou raque exposta; 2 estaminódios externos.
9. Tubo floral longo (> 3 mm compr.); cálice persistente no fruto .....5. *Maranta*
- 9'. Tubo floral curto (< 3 mm compr.); cálice caduco no fruto..... 9. *Stromanthe*

1. *Ctenanthe* Eichler, Abh. Königl. Akad. Wiss. Berlin 1884: 83. 1884.

São caracterizadas pelo hábito rosulado, não ramificado, possuem sinflorescências pouco ramificadas 1–4 nodada, terminais, com espatas persistentes. Os componentes da florescência compreendem 2–12 címulas braquiblásticas, com perfilo assimétrico bicarenado, interfilo ausente, e uma ou duas bractéolas. As flores possuem tubo da corola tão longo quanto longo ou até duas vezes mais longo que largo, dois estaminódios externos e ligeiramente desiguais e o ovário é uniovolado. O cálice é caduco nos frutos (Andersson 1981a, 1998).

Compreende 16 espécies distribuídas na Costa Rica, Panamá, Trindade e Tobago, Venezuela, Bolívia, Colômbia, Equador, Brasil, Peru e Argentina. Dessas, 15 espécies ocorrem no Brasil, dentre as quais, 11 são exclusivas no país. (Govaerts & Kennedy 2018; Yoshida-Arns 2003). O gênero é amplamente distribuído no Brasil nas regiões Norte (Acre, Amazonas, Pará e Rondônia), Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba e Pernambuco), Centro-Oeste (Distrito-Federal), todo o Sudeste e Sul (BFG 2015). Em Pernambuco ocorrem três espécies, em áreas de Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas a Montanas, desde o nível do mar até 1100 m de altitude (Fig. 1).

### Chave para as espécies de *Ctenanthe* em Pernambuco

1. Folhas dísticas; pulvino achatado; inflorescência originando-se na porção basal da roseta; sépalas do mesmo comprimento que o tubo da corola; ovário densamente piloso..... 1.1 *Ctenanthe casupoides*
- 1'. Folhas espiraladas; pulvino cilíndrico; inflorescência originando-se na porção apical da roseta; sépalas mais compridas que o tubo da corola; ovário esparsamente piloso ou glabro..... 2

2. Lâmina foliar elíptica; espatas pubescentes, ápice longamente acuminado, margens ciliadas; flores brancas; ovário esparsamente piloso a piloso no ápice..... 1.2 *Ctenanthe compressa*
- 2'. Lâmina foliar oblonga; espatas glabras, ápice arredondado, margens não ciliadas; flores azuladas; ovário glabro ..... 1.3 *Ctenanthe glabra*

**1.1. *Ctenanthe casupoides*** Petersen in Mart., Fl. Bras. 3(3): 162, t. 45, f. 2. 1890.

Fig. 2 a

*Ctenanthe casupoides* é reconhecida por possuir folhas dísticas com pulvino achatado e esparsamente puberulento adaxialmente e inflorescência originando-se na porção basal da roseta. Esta espécie se assemelha com *Ctenanthe glabra* por apresentar bainha foliar glabra, bráctea principal não folhosa e espatas da florescência ovadas, mas difere por possuir lâmina elíptica com ápice agudo (vs. oblonga a oblonga-lanceolada com ápice acuminado deslocado lateralmente), pilosa ao longo da nervura principal na face abaxial (vs. glabra), inflorescências com espatas amareladas, com margem pubescente e ápice agudo (vs. verde-lustrosas, glabras e ápice arredondado) e flores com sépalas com o mesmo comprimento do tubo da corola ( $\leq 10$  mm) (vs. sépalas maiores que o tubo da corola [ $\geq 8$  mm]) e ovário densamente piloso (vs. ovário glabro).

É endêmica da Mata Atlântica com ocorrência do Brasil (Bahia, região Sudeste e Santa Catarina) à Argentina (BFG 2015; Govaerts & Kennedy 2018). É um novo registro para Pernambuco, sendo considerada rara; e pode ser encontrada em áreas de Brejo de Altitude e Floresta Ombrófila Densa Submontana a Montana, em bordas ou áreas sombreadas no interior dos fragmentos a 600-780 m de altitude (Fig. 1). Coletada com flores de janeiro a março e agosto.

**Material examinado:** BRASIL. Pernambuco: Gravatá, Jussará, 25.III.2017, fl., *N.K. Luna et al.* 385 (UFP); Jaqueira, Açude do Amarelo, 29.I.2013, fl., *D. Araújo et al.* 2396 (UFP); *ibid.*, Mata do Jasmim, 05.I.2016, fl., *N.K. Luna et al.* 169 (UFP); *ibid.*, Serra do Urubu, 06.I.2016, fl., *N.K. Luna et al.* 186 (UFP); Lagoa dos Gatos, 11.III.2011, fl., *J.L. Viana* 264 (JPB, UFP); *ibid.*, Mata do Quengo, 27.VIII.2015, fl., *N.K. Luna et al.* 124 (UFP).

**1.2. *Ctenanthe compressa*** (A. Dietr.) Eich., Abh. Königl. Akad. Wiss. Berlin: 83. 1884.

Fig. 2 b

*Ctenanthe compressa* distingue-se das demais do gênero por apresentar folhas com pulvino cilíndrico, piloso a esparsamente piloso na face adaxial, lâmina foliar com ápice acuminado e base desigual (rotunda e cuneada), inflorescências com espatas verdes, não lustrosas, pubescentes com margem ciliada e ápice acuminado. Pode ser confundida com a *Ctenanthe casupoides* pela lâmina foliar elíptica e espatas da florescência ovadas, mas diferencia-se pela bainha foliar glabra (vs. vilosa), folhas espiraladas (vs. dísticas), inflorescência originando-se na porção apical da roseta (vs. inflorescência originando-se na porção basal da roseta), flores com ovário esparsamente piloso a piloso só no ápice (vs. densamente piloso).

Ocorre na Venezuela, Bolívia, e Brasil, onde está distribuída nas regiões do Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba e Pernambuco), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro) e Sul (Paraná e Santa Catarina) (BFG 2015; Govaerts & Kennedy 2018). Em Pernambuco é ocasional, populações foram encontradas em Brejos de Altitude e Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas, em áreas de bordas e clareiras no interior da mata (Fig. 1). Coletada com flores o ano todo.

**Material examinado selecionado:** BRASIL. Pernambuco: Brejo da Madre de Deus, Mata do Bitury, 19.I.2000, fl., *M.F.A. Lucena et al.* 196 (PEUFR); *ibid.*, Reserva Particular do

Patrimônio Natural Fazenda Bitury, VI.2014, fl., *E. Pessoa et al.* 1230 (RB, UFP); Cabo de Santo Agostinho, Açude Gurjau, X.1995, fl., *K. Yoshida-Arns* 72 (UFP); *ibid.*, Mata do Cuxio, 05.II.2003, fl., *A. Viana* 185 (UFP); Caruaru, Brejo dos Cavalos, 22.XII.1997, fl., *M. Alves* 10 (UFP); Condado, Engenho Miranda, 05.XI.1997, fl., *M.F.A. Lucena et al.* 353 (PEUFR); Escada, Engenho Conceição, 30.VI.1967, fl., *I. Pontual* 2138 (PEUFR); Gravatá, Jussará, 25.IV.2017, fl., *N.K. Luna et al.* 384 (UFP); *ibid.*, Reserva Ecológica Serra do Contente, 06.IV.2017, fl., *M.L. Bazante et al.* 700 (UFP); *ibid.*, 29.XII.2017, fl., *N.K. Luna et al.* 163 (RB, UFP); Igarassu, Refúgio Ecológico Charles Darwin, 29.IX.1995, fl., *M. Oliveira* 187 (HUEFS, UFP); *ibid.*, 19.II.1996, fl., *M. Oliveira* 210 (UFP); Paulista, Reserva Ecológica de Caetés, 13.XI.1997, fl., *K. Yoshida-Arns s.n.* (IPA 64686); *ibid.*, 19.VI.2007, fl., *L.M. Pessoa et al.* 367 (IPA); Recife, Parque Estadual de Dois Irmãos, 24.IV.2017, fl., *N.K. Luna et al.* 386 (JPB, R, RB, SP, UFP); *ibid.*, 11.V.2017, fl., *N.K. Luna et al.* 396 (RB, SP, UFP); São Lourenço da Mata, Reserva Ecológica de Tapacurá, 18.V.2017, fl., *N.K. Luna* 407 (RB, SP, UFP); *ibid.*, *s.d.*, fl., *M. Alves s.n.* (UFP 10993).

### 1.3. *Ctenanthe glabra* (Körn.) Eich., Abh. Berlin. Akad. 83. 1884.

Fig. 2 c-d

*Ctenanthe glabra* é facilmente reconhecida pela ausência de indumento nos componentes da inflorescência e suas flores azuladas. Esta erva pode ser confundida com *Ctenanthe casupoides* pela bráctea principal naviculada e espátas da florescência ovadas, mas difere dela por possuir folhas espiraladas com pulvino cilíndrico, glabro (vs. folhas dísticas com pulvino achatado, esparsamente puberulento adaxialmente); e lâmina oblonga a oblonga-lanceolada, glabras, com ápice acuminado deslocado lateralmente e glabras (vs. elíptica, pilosa ao longo da nervura central na face abaxial e com ápice agudo). As inflorescências

possuem espátas verde-lustrosas e glabras com ápice arredondado (vs. espátas amareladas e margem pubescente com ápice agudo) e as flores com ovário glabro (vs. densamente piloso).

É endêmica do Brasil e distribuída nas regiões Norte (Pará), Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará e Pernambuco), Centro-Oeste (Distrito Federal), Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo) e Sul (Santa Catarina) (BFG 2015; Govaerts & Kennedy 2018). Em Pernambuco é considerada comum, ocorre em Brejos de Altitude, Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas e Florestas Ombrófilas Montanas, em bordas e clareiras no interior dos fragmentos, formando, algumas vezes, grandes populações (Fig.1). Coletada com flores durante todo o ano.

**Material examinado selecionado:** BRASIL. Pernambuco: Bonito, Cachoeira Barra Azul, 02.VII.2017, fl., *N.K. Luna et al.* 421 (UFP); Igarassu, 17.XII.2009, fl. *D. Cavalcanti* 35 (UFP); *ibid.*, Mata de Piedade, 21.I.2014. fl., *N.K. Luna et al.* 30 (HUEFS, JPB, RB, SP, UFP); Ipojuca, Engenho de Pindeirama, 11.XII.1997, fl., *S. Tavares et al.* 56 (IPA, PEUFR, UFP); *sine loco acuratu*, I.1937, fl., *V. Sobrinho s.n* (IPA 377); Jaqueira, Pedra do Cruzeiro, 07.V.2015, fl., *J.R. Maciel et al.* 2026 (UFP); *ibid.*, Reserva Particular de Patrimônio Natural Frei Caneca, 24.IV.2003. fl., *J.B.S. Oliveira et al.* 84 (UFP); *ibid.*, Mata do Ageró, 22.IX.2017, fl., *N.K. Luna et al.* 452 (UFP); *ibid.*, Mata do Jasmim, 26.VIII.2015, fl., *N.K. Luna et al.* 102 (UFP); *ibid.*, 05.I.2016, fl., *N.K. Luna et al.* 166 (UFP); *ibid.*, Mata do Quengo, 30.I.2013, fl., *J. Costa-Lima et al.* 866 (IPA, JPB, UFP); *ibid.*, 06.I.2016, fl., *N.K. Luna et al.* 192 (UFP); Lagoa dos Gatos, Reserva Particular do Patrimônio Natural Pedra D'Anta, 08.IX.2010, fl., *J.L. Viana* 104 (JPB); *ibid.*, 17.XII.2010, fl., *J.L. Viana* 238 (JPB); Maraial, 22.V.1998., fl., *L.F. Felix* 46 (UFP); Recife, Jardim Botânico do Recife, 25.II.1992, fl., *R. Pereira et al.* 770 (IPA); *ibid.*, 20.XII.1997, fl., *R.D. Farias Filho s.n* (ALCB 93970, HST 9957); *ibid.*, Mata do Comando Geral do Nordeste, 26.II.1993, fl., *M.D. Melo et al. s.n.* (HST 17044); *ibid.*, 18.I.1996, fl., *A.C.B. Lins e Silva et al.* 133 (PEUFR); São Vicente Férrer,

Mata do Estado, 13.I.2000, fl., *E.M.N. Ferraz et al.* 820 (PEUFR); Tamandaré, 26.I.2000, fl., *J.R.R. Cantarelli et al.* 205 (UFP); Timbaúba, Engenho Xixá, 22.II.2016, fl., *N.K. Luna et al.* 379 (UFP).

## 2. *Goepertia* Nees, *Linnaea* 6: 337. 1831.

Seus representantes são caracterizadas como ervas rosuladas e não ramificadas, com inflorescências simples terminais ou originando-se diretamente do rizoma, e espatas persistentes. Os componentes das florescências são formados por 3-8 (-20) címulas braquiblasticas ou sub-braquiblasticas, um perfilo, um interfilo, e até duas bractéolas. As flores possuem tubo floral ao menos seis vezes mais longo do que largo, um único estaminódio externo e ovário triovulado. O cálice é persistente até a deiscência dos frutos (Andersson 1976, 1981a; 1998).

Distribuído desde o México até a Argentina, é o gênero mais diverso dentre as Marantaceae neotropicais com aproximadamente 250 espécies (Borchsenius *et al.* 2012; Christenhusz *et al.* 2017; Govaerts & Kennedy 2018), 95 ocorrentes no Brasil, das quais 60 endêmicas (BFG 2015). Ocorre em todos os estados do Brasil. Em Pernambuco foram registradas seis espécies, em áreas de Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila Densa (Fig. 3), desde o nível do mar até 1100 m de altitude, principalmente em ambientes sombreados ou próximos a cursos d'água.

### Chave para as espécies de *Goepertia* em Pernambuco

1. Lâmina foliar glabra; inflorescência originando-se de um nó individualizado no rizoma e afila.....2.6 *Goepertia yoshida-arnisiae*
- 1'. Lâmina foliar com tricomas; inflorescência originando-se de uma roseta procedida por folha caulinar ou não.

2. Lâmina foliar com máculas verde escuras ou vináceas; pedúnculo da inflorescência  $\geq$  18 cm compr.

3. Bainha foliar vilosa; face adaxial da folha com máculas verde-escuras ou vináceas lateralmente; inflorescência com 4–7 espatas, sub-dísticas, densamente vilosas na face externa; 2 bractéolas por cúmula..... 2.4 *Goeppertia villosa*

3'. Bainha foliar glabra; face adaxial da folha com máculas vináceas centralmente; inflorescência com mais de 7 espatas, espiraladas, pubescentes em ambas as faces; 1 bractéola por cúmula.....2.2. *Goeppertia effusa*

2'. Lâmina foliar completamente verde ou com máculas claro-acinzentadas (pouco perceptíveis), pedúnculo da inflorescência  $\leq$  15cm compr.

4. Pedúnculo da inflorescência marrom, hirsuto; espatas marrons ou vináceas, hirsutas; flores brancas, estaminódio externo branco..... 2.5 *Goeppertia widgrenii*

4'. Pedúnculo da inflorescência verde a rosa-esverdeado, pubescente; espatas completamente verdes ou com margens avermelhadas, glabras ou margens tomentosas; flores amarelas, estaminódio externo amarelado a amarelo.

5. Inflorescência ovoide, sépalas pubérulas ou esparsamente pubérulas no ápice; espatas orbiculadas a ovadas com ápice acuminado e ereto, abrigando 4–6 cúmulas; tubo da corola 26–32 mm.....2.3 *Goeppertia umbrosa*

5'. Inflorescência elipsoide, sépalas glabras; espatas amplamente obovadas com ápice truncado e recurvado, abrigando 3-4 cúmulas; tubo da corola 17–19 mm.....2.1 *Goeppertia cylindrica*

**2.1 *Goeppertia cylindrica* (Roscoe) Borchs. & Suárez, Syst. Bot. 37(3): 630. 2012.**

(Ilustração: Roscoe 1828: tab. 40)

*Goeppertia cylindrica* é caracterizada por suas espatas amplamente obovadas com ápice truncado e recurvado completamente verdes e glabras. É morfológicamente próxima a *Goeppertia umbrosa* pelas espatas espiraladas e flores amarelas, mas se caracteriza por possuir lâmina foliar elíptica, simétrica (vs. elíptica, obovada ou estreitamente obovada, assimétrica) e sua inflorescência elipsoide com pedúnculo verde (vs. inflorescência ovoide com pedúnculo rosa-esverdeado). Cada espata floral subtendendo 3–4 címulas (vs. 4–6). As flores possuem tubo da corola com 17-19 mm compr. (vs. 26–32 mm compr.).

Com ocorrência para a Guiana Francesa e no Brasil nas regiões Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Pernambuco e Sergipe), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo) e Sul (Paraná) (BFG 2015; Govaerts & Kennedy 2018). É rara em Pernambuco, encontrada em Brejo de Altitude e Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas, no interior da mata (Fig.3). Coletada com flores nos meses de fevereiro e julho.

**Material examinado:** BRASIL. São Lourenço da Mata, Tapacurá, 21.II.1930, fl., *D. Bento Pickel, s.n.* (IPA 3591); *ibid.*, Mata do Camocim, 14.VII.1997, fl., *G.S. Baracho et al.* 491 (IPA); Vicência, Engenho Jundiá, 30.VII.1968, fl. *A. Lima 5418* (IPA).

**2.2 *Goeppertia effusa* Saka & Lombardi, Phytotaxa 170(1): 46. 2014. Fig. 2 e**

*Goeppertia effusa* apresenta folhas com bainha foliar glabra e lâmina pubescente e espatas com ápice longamente acuminado, efuso e pubescente. É similar a *Goeppertia villosa*, por possuir uma inflorescência por indivíduo e cada espata subtendendo 2–4 címulas, porém pode ser diferenciada pela lâmina foliar elíptica a largamente obovada com face adaxial verde e máculas vináceas centralmente (vs. lanceolada a elíptica com face adaxial verde e máculas

verde escuras ou vináceas lateralmente), além de inflorescências com espatas espiraladas (vs. sub-dísticas) e pubescentes em ambas as faces (vs. densamente vilosa na face externa e glabra internamente).

É endêmica do Brasil e distribuída nas regiões Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Sergipe) e Sudeste (Minas Gerais) (BFG 2015; Govaerts & Kennedy 2018; Saka & Lombardi 2014). É ocasional em Pernambuco, encontrada em Brejo de Altitude, Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas, em bordas e às vezes forma densas populações (Fig. 3). Coletada com flores nos meses de março a setembro.

**Material examinado selecionado:** BRASIL. Altinho, Serra do Letreiro, 10.VI.2002, fl., *J.A. Siqueira-Filho 1219* (UFP); Gravatá, Fazenda São José, 24.III.2007, fl., *M. Oliveira 2680* (UFP); Sairé, Sítio Gameleiro, 12.VIII.2017, fl., *N.K. Luna & S.A. Lima 436* (UFP); São Lourenço da Mata, Reserva Ecológica de Tapacurá, 18.V.2017, fl., *N.K. Luna et al. 408* (UFP); *ibid.*, Mata do Camocim, 27.IX.2017, fl., *N.K. Luna et al. 457* (UFP); Vitória de Santo Antão, Engenho Pombal, 20.IX.1997, fl., *M.L.B. Loiola & A. Laurênio 335* (PEUFR).

**2.3 *Goeppertia umbrosa* (Körn.) Borchs. & S. Suárez, Syst. Bot. 37(3): 635. 2012.**

Fig. 2 f-h

*Goeppertia umbrosa* se caracteriza por possuir lâmina foliar com a face adaxial verde-acinzentada, verde com linhas prateadas acompanhando as nervuras secundárias ou completamente verdes e face abaxial vinácea a totalmente verde e pedúnculo da florescência rosa-esverdeado. É semelhante a *G. yoshida-arnsiae* por compartilhar as espatas foliares orbiculadas a ovadas com ápice agudo e flores amarelas, mas difere por possuir inflorescência podendo ser procedida por folha caulinar e 1 por nó (vs. inflorescência originando-se de nó separado do rizoma e afila), pedúnculo da florescência curto com  $\leq 11$ cm compr. (vs. longo,

≥12 cm compr.), uma bractéola por címula (vs. duas) e flores com sépalas pubescentes ou esparsamente pubérulas no ápice (vs. glabras).

Endêmica da Mata Atlântica do Nordeste do Brasil, ocorrendo em Alagoas, Bahia, Paraíba, Pernambuco e Sergipe (BFG 2015; Govaerts & Kennedy 2018). Em Pernambuco é comum em áreas de Brejo de Altitude, Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas, Floresta Ombrófila Densa Montana e Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas (Fig. 3), em bordas, interior sombreado de fragmentos, e em mata ciliar ou beira de córregos e nascentes. Floresce de janeiro a outubro.

**Material examinado selecionado:** BRASIL. Pernambuco: Bonito, Cachoeira Vêu da Noiva, 02.VII.2017, fl., *N.K. Luna et al. 419* (UFP); Cabo de Santo Agostinho, Mata do Engenho Rosário, 30.X.1998, fl., *S. Tavares et al. 10* (PEUFR); Jaqueira, Mata do Jasmim, 05.I.2016, fl., *N.K. Luna et al. 172* (UFP); *ibid.*; 19.IX.2017, fl., *N.K. Luna et al. 442* (UFP); *ibid.*, Mata do Quengo, 06.I.2016, fl., *N.K. Luna et al. 182* (UFP); *Ibid.*, 20.IX.2017, fl., *N.K. Luna et al. 446* (UFP); *ibid.*, Serra do Urubu, 06.I.2016, fl., *N.K. Luna et al. 184*; *ibid.*, 07.I.2016, fl., *N.K. Luna et al. 221* (UFP); Lagoa dos Gatos, Fazenda Pedra D'Anta, 01.III.2010, fl., *M.R. Barbosa et al. 3312* (JPB); *ibid.*, 08.VI.2011, fl., *J.L. Viana & E.O. Machado 315* (JPB); *ibid.*, Mata do Peru, 12.III.2011, fl., *J.L. Viana 271* (JPB); *ibid.*, Mata do Quengo, 27.VIII.2015, fl., *N.K. Luna et al. 123* (UFP); *ibid.*, *N.K. Luna et al. 128* (UFP); Maraiial, Serra do Urubu, 13.III.1994, fl., *A.M. Miranda 1472* (HUEFS); Recife, Mata de Dois Irmãos, 03.IX.1961, fl., *S. Tavares 769* (HST); *ibid.*, 17.V.2017, fl., *N.K. Luna et al. 402* (UFP); Sirinhaém, Mata Gindaí, 19.V.2016, fl., *N.K. Luna et al. 282* (UFP).

**2.4 *Goppertia villosa*** (Lodd. ex Sweet) Bochs. & S. Suárez, Syst. Bot. 37(3): 635. 2012.

Fig. 2 i

*Goeppertia villosa* é caracterizada por possuir folhas dísticas com lâmina foliar lanceolada a elíptica com máculas verde-escuras ou vináceas lateralmente na face adaxial, hirsuta e espatas sub-dísticas. Esta espécie é morfologicamente relacionada a *G. effusa* por possuir uma inflorescência por indivíduo e cada espata floral com 2–4 címulas mas distingue-se por apresentar 4–7 espatas florais, orbiculadas, densamente vilosa na face externa (vs. 7–15, largamente ovadas a elípticas, pubescentes nas duas faces), 2 bracteólas por címula (vs. 1), pedúnculo da inflorescência  $\geq 68$  cm compr.(vs.  $\leq 49$  cm compr.) e sépalas glabras (vs. pubescentes).

Amplamente distribuída na Costa Rica, Nicarágua, Panamá, Guiana Francesa, Guiana, Suriname, Venezuela, Bolívia, Colômbia, e no Brasil, onde ocorre na região Norte (Acre, Roraima e Tocantins), em todo Nordeste com exceção do Ceará e Centro-Oeste (Goiás e Mato Grosso) (BFG 2015; Govaerts & Kennedy 2018). Em Pernambuco é considerada rara, encontrada na Floresta Estacional de Terras Baixas e Caatinga (Fig.3), principalmente crescendo em bordas de fragmentos sombreados. Floresce em março e maio.

**Material examinado:** BRASIL. Pernambuco: Limoeiro, Urucuba, 28.III.1966, fl., A. Lima 4506 (IPA); Novo Exú, 17.X.1933, fl., Luetzelburg 26090 (IPA); Timbaúba, Fazenda São Tiago, 18.V.1971, fl., M. Soares 71 (PEUFR); São Lourenço da Mata, Estação Ecológica de Tapacurá, 24.V.2000, fl., K. Yoshida-Arns 681 (IPA); Reserva Ecológica de Tapacurá, 18.V.2017, fl., N.K. Luna 410 (UFP).

2.5 *Goeppertia widgrenii* (Körn.) Borchs. & S. Suárez, Syst. Bot. 37(3): 635. 2012.

Fig. 2 j

*Goeppertia widgrenii* se difere das demais do gênero pelo pedúnculo da inflorescência marrom e hirsuto, e suas espatas com a face externa marrom ou vinácea e hirsuta, flores brancas com estaminódio caloso branco com calo amarelo. É relacionada a *Goeppertia umbrosa* pelas folhas espiraladas com pulvino elíptico e inflorescência ovoide. Pode ser diferenciada pelo pedúnculo da inflorescência  $\geq 7,5$  cm compr. (vs.  $\leq 7$  cm compr.), sépalas estreitamente ovadas, glabras (vs. estreitamente elípticas, pubéculas ou esparsamente pubéculas no ápice) e estaminódio externo vistosos 18–25 mm compr. (vs. 8–13 mm compr.)

Endêmica da Mata Atlântica do Brasil ocorrendo no Nordeste (Alagoas, Bahia e Pernambuco) e Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro) (BFG 2015; Govaerts & Kennedy 2018). Em Pernambuco é uma espécie ocasional, encontrada em Brejo de Atitude, Floresta Estacional Semidecídua de Terras Baixas, Floresta Ombrófila Densa Montana e Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas (Fig.3), tanto na borda quanto no interior dos fragmentos, em mata ciliar ou beira de córregos e nascentes, sempre em áreas sombreadas. Observada florescendo nos meses de maio a setembro.

**Material examinado:** BRASIL. Pernambuco: Bonito, Cachoeira Véu da Noiva, 02.VII.2017, fl., *N.K. Luna et al.* 417 (UFP); Escada, Engenho Conceição, 04.VIII.1967; fl., *I. Pontual* 589 (PEUFR); Jaqueira, Mata do Jasmim, 21.IX.2017, fl., *N.K. Luna et al.* 448a (UFP); *ibid.*, Mata do Quengo, 01.V.2013, fl., *B.S. Amorim et al.* 1839 (UFP); *ibid.*, Mata do Monteiro, 28.VI.2011, fl., *D.S. Correia et al.* 72 (UFP); *ibid.*, Reserva Particular do Patrimônio Natural Frei Caneca, 05.IX.2013, fl., *M.T. Buril et al.* 644 (JPB, UFP); Paulista, Estação Ecológica de Caetés, 19.VI.2007, fl., *L.M. Pessoa et al.* 366 (IPA); Recife, Jardim Botânico do Recife, 18.VIII.2011, fl., *E.D. Medonça et al.* 19 (JPB, UFP); *ibid.*, Mata do Curado, 15.V.2017, fl., *N.K. Luna et al.* 399 (UFP); *ibid.*, Parque Estadual de Dois Irmãos, 17.V.2017, fl., *N.K. Luna*

*et al.* 403 (UFP); Rio Formoso, Estação Florestal de Saltinho, 04.IX.1984, fl., *F. Galindo* 86 (IPA); Sirinhaém, Mata Gindaí, 19.V.2016, fl., *N.K. Luna et al.* 283 (UFP).

## 2.6 *Goeppertia yoshida-arnsiae* N. Luna & Saka, Phytotaxa 273(2): 122. 2016.

Fig. 2 k

*Goeppertia yoshida-arnsiae* tem como característica principal a presença de até duas inflorescências originando-se de nó individualizado no rizoma. Assemelha-se a *G. umbrosa* por apresentar folhas espiraladas com puvino elíptico e flores amarelas, e difere-se pelo pecíolo longo  $\geq 18$  cm compr., glabro (vs. curto  $\leq 10,5$  cm compr., pubérulo), pedúnculo da inflorescência verde e longo ( $\geq 12$  cm compr.) (vs. pedúnculo rosa-esverdeado e curto  $\leq 11$  cm compr.), com duas bractéolas por cúmula (vs. uma) e sépalas glabras (vs. pubérulas ou esparsamente pubérulas no ápice).

Endêmica da Mata Atlântica do Brasil, presente nos estados da Bahia e Pernambuco (BFG 2015; Govaerts & Kennedy 2018). É considerada rara no estado, tendo sido coletada apenas em duas localidades em Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas (Fig.3), sempre habitando áreas sombreadas no interior de mata, com elevada umidade e solo rico em serrapilheira. Floresce entre os meses de janeiro a março.

**Material examinado:** BRASIL. Pernambuco: Igarassu, Usina São José, 10.I.2008, fl., *N.A. Albuquerque* 605 (IPA); *ibid.*, Mata de Piedade, 4.III.2010, fl., *J.D. Garcia-Gonzales* 1462 (UFP); *ibid.*, 21.I.2014, fl., *N.K. Luna et al.* 27 (JPB, HUEFS, RB, SP, UFP); *ibid.*, 28.I.2016, fl., *N.K. Luna et al.* 229 (UFP); Sirinhaém, Usina Trapiche, 11.III.2016, fl., *N.K. Luna et al.* 259 (UFP).

**3. *Hylaeanth*** A.M.E. Jonker & Jonker, Acta Bot. Neerl. 4(2): 175. 1955.

Seus representantes se caracterizam por serem ervas rosuladas, não ramificadas, com as folhas possuindo bainha reticulada quando madura, caráter único no gênero, e as sinflorescências esparsamente ramificadas, congestas, terminais e com espatas persistentes. Os componentes das florescências possuem 2–3 címulas dolicoblásticas, o perfilo é unicarenado, com interfilos e bractéolas ausentes. As flores possuem tubo da corola duas a quatro vezes mais longo que largo, um ou dois estaminódios externos, desiguais e o ovário é uniovulado. O cálice é caduco nos frutos (Andersson 1981a, 1998).

Tem distribuição neotropical, na Bolívia, Brasil, Colômbia, Costa Rica, Equador, Guiana Francesa, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Suriname e Venezuela, sendo composto por cinco espécies (Chistehusz *et al.* 2017; Goaverts & Kennedy 2018), das quais duas ocorrem no Brasil (BFG 2015). No Brasil esta distribuída nas regiões Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia e Tocantins), Nordeste (Ceará, Maranhão e Paraíba), Centro-Oeste (Goiás e Mato Grosso) e Sudeste (Espírito Santo) (BFG 2015). É um novo registro para Pernambuco, ocorrendo em áreas de Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila Densa, desde o nível do mar até 700 m de altitude (Fig. 4).

**3.1 *Hylaeanth* *hexantha*** (Poepp. & Endl.) A.M.E. Jonker & Jonker, Acta Bot. Neerl. 4: 175. 1955. Fig. 21

*Hylaeanth* *hexantha* se caracteriza por possuir lâmina foliar obovada com ápice cuspidado e a bainha reticulada. Na área pode ser confundida com *Goepertia effusa* por possui uma inflorescência por indivíduo e flores amarelas, mas pode ser reconhecida pela lâmina foliar obovada (vs. elíptica a largamente obovada), suas espatas dísticas, alternas e glabras (vs. espatas espiraladas e pubescentes) e flores com dois estaminódios externos (vs. um).

É amplamente distribuída na Colômbia, Equador, Guiana Francesa, Paraguai, Peru e Suriname, no Brasil tem distribuição semelhante a do gênero como um todo, sendo um novo registro para o estado de Pernambuco (BFG 2015). Espécie rara no estado, sendo encontrada na Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas, geralmente em bordas com exposição direta ao sol, florestas secundárias e mais raramente no interior de fragmentos em locais sombreados (Fig. 4). Floresce nos meses de maio e agosto.

**Material examinado selecionado:** BRASIL. Pernambuco: Goiana, 01.VIII.1990, fl., *R. Pereira & A. Du-Bocage 53615* (IPA); Nazaré da Mata, 18.VII.1953, fl., *J.C. Moraes s.n* (EAN 806); *ibid.*, Engenho Cavalcanti, 15.V.1966, fl., *A. Lima 4552* (IPA); São Lourenço da Mata, Estação Ecológica de Tapacurá, 14.VIII.1997, fl., *G.S. Baracho et al. 492* (UFP); *ibid.*, 18.V.2017, fl., *N.K. Luna et al. 405* (UFP).

#### 4. *Ischnosiphon* Körn., Nouv. Mém. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 11: 346–348. 1859.

Caracteriza-se por apresentar hábito caulescente, assemelhando-se a bambus, ramificado e escandente, com inflorescências simples ou sinflorescências laterais ou terminais com espatas persistentes, geralmente sub-lenhosas. Os componentes das florescências possuem 1 címula braquiblastica, perfilo bicarenado, interfilos ausentes e uma ou duas bractéolas. As flores apresentam tubo da corola duas a três vezes mais longo que largo, um único estaminódio externo e o ovário uniovulado. O cálice é caduco nos frutos (Andersson 1977, 1998).

Compreende 36 espécies com distribuição neotropical, presente na Antilhas, Colômbia, Bolívia, Costa Rica, Equador, Guiana, Guiana Francesa, Nicarágua, Panamá, Peru, Suriname, Trindade e Tobago e Venezuela (Christenhusz *et al.* 2017; Govaerts e Kennedy 2018). No Brasil, são registradas 20 espécies, dentre as quais quatro são endêmicas (BFG 2015). Ocorre em toda região Norte, Nordeste (Bahia, Maranhão e Pernambuco), Centro-

Oeste (Goiás e Mato Grosso), Sudeste e no Sul (Paraná e Santa Catarina), sendo a maioria das espécies na região Amazônica (ca. 90%) (BFG 2015). Em Pernambuco, ocorre uma espécie com populações em fragmentos de Florestas Semidecíduais e Florestas Ombrófilas, desde o nível do mar até 780 m de altitude (Fig. 4).

**4.1 *Ischnosiphon gracilis* (Rudge) Körn., Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 35(1): 94. 1862. Fig. 2 m**

*Ischnosiphon gracilis* é a única espécie do gênero no estado e se caracteriza por ser uma erva caulescente, ramificada, escandente com aspecto de bambu. Confunde-se com a espécie *Maranta divaricata* pelo hábito caulescente, ramificado e pela lâmina foliar ovada e inflorescência terminal, mas distingue-se por ser uma erva escandente (vs. ereta), pelas espatas que recobrem totalmente a raque (vs. raque exposta) e as flores com um estaminódio externo petalóide lilás (vs. dois estaminódios externos brancos ou cremes).

Ocorre na Colômbia, Equador, Guiana, Guiana Francesa, Peru, Suriname, Venezuela, e no Brasil nas regiões Norte (Acre, Amazonas, Amapá e Pará), Nordeste (Bahia, Maranhão e Pernambuco), Centro-Oeste (Mato-Grosso) e Sudeste (Espírito Santo) (BFG 2015). É comum em Pernambuco, ocorrendo em todos os tipos vegetacionais do gênero, e cresce nos mais diversos habitats como bordas, interiores sombreados, clareiras e ao longo de cursos d'água. Floresce e frutifica o ano todo (Fig. 4).

**Material examinado selecionado:** BRASIL. Pernambuco: Cabo de Santo Agostinho, Mata de Suape, 18.I.1995, L.P. Félix 7092 (HST); Igarassu, Mata de Chave, 22.XII.2014, fl., N.K. Luna et al. 72 (UFP); *ibid.*, Mata de Piedade, 21.I.2014, fl., N.K. Luna et al. 25 (BHCB, CEPEC, HUEFS, JPB, R, RB, SP, UFP); *ibid.*, Usina São José, 09.IV.2014, fl., N.K. Luna et al. 45 (UFP); Ipojuca, Engenho Conceição Velha, fl., 15.XI.1997, A. Tavares 26 (UFP); Jaqueira, Açude amarelo, s.d., fl., D. Araújo et al. 2391 (IPA); *ibid.*, Mata da Pedra do

Cruzeiro, 05.I.2016, fl., *N.K. Luna et al.* 178 (UFP); Mata do Quengo, 06.I.2016, fl., *N.K. Luna et al.* 193 (UFP); *ibid.*, 20.IX.2017, fl., *N.K. Luna et al.* 447 (UFP); Lagoa dos Gatos, Mata do Jasmim, 27.VIII.2015, fl., *N.K. Luna et al.* 133(UFP); *ibid.*, Reserva Particular do Patrimônio Natural, 01.III.2010, fl., *M.R. Barbosa* 3317 (JPB); Moreno, Reserva Ecológica de Carnijó, 18.IX.2017, fl., *M.B.C. Silva et al.* 165 (IPA); Recife, Brennand, 30.III.2011, fl., *F. Carvalho & L.R. Silva s.n.* (HST 18723); *ibid.*, Parque Estadual de Dois Irmãos, 18.V.2017, fl., *N.K. Luna et al.* 412 (UFP); *ibid.*, 14.IX.2017, fl., *N.K. Luna & F. Gomes-Silva* 486 (UFP); *ibid.*, Mata do Comando Militar, fr., *N.K. Luna & A.M. Rocha* 489 (UFP); Rio Formoso, Horto Florestal de Saltinho, 10.IX.1954, fl., *J.A. Falcão et al.* 996 (IPA, US); Sirinhaém, Mata da Capivara, 19.X.2017, fl. e fr., *N.K. Luna et al.* 355 (UFP); *ibid.*, Mata Gindaí, 19.V.2016, fl., *N.K. Luna et al.* 278 (UFP); *ibid.*, 20.VII.2016, fl. e fr., *N.K. Luna et al.* 324 (UFP); Tamandaré, Reserva Biológica de Saltinho, 23.VIII.2002, fl., *A.C. Sevilha & G. Pereira-Silva* 2382 (CEN, ESA).

##### 5. *Maranta* L., Species Plantarum 1: 2. 1753.

Seus representantes se caracterizam por serem ervas caulescentes ramificadas, decumbentes ou eretas e zingiberoides não ramificadas, com inflorescência simples ou sinflorescências terminais e/ou originando-se diretamente do rizoma e com espatas persistentes. As florescências são constituídas por 2-6 cúlulas dolíoblastícas, com profílos, interfílos e bractéolas ausentes. As flores possuem tubo da corola até 13 vezes mais longo que largo, maior que as sépalas, com dois estaminódios externos, iguais ou desiguais e o ovário uniovulado. O cálice é persistente nos frutos (Andersson 1986, 1998).

É amplamente distribuído na região Neotropical e possui aproximadamente 40 espécies (Andersson 1986; Christenhusz *et al.* 2017; Govaerts & Kennedy 2018). No Brasil ocorrem 33 espécies das quais 22 são endêmicas (BFG 2015). O gênero é distribuído em

todos os estados do Brasil, com exceção do Rio Grande do Norte (BFG 2015). Em Pernambuco foram registradas sete espécies, ocorrendo em áreas de Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila e em afloramentos rochosos na Caatinga, desde o nível do mar até 780 m de altitude (Fig. 5).

### Chave para as espécies de *Maranta* em Pernambuco

1. Ervas caulescentes, ramificadas.
  2. Ervas decumbentes; lâmina foliar com máculas verde-escuras ou prateadas, largamente oblonga a sub-orbicular; flores brancas, com mácula lilás no estaminódio caloso e/ou estrias lilases nos estaminódios externos..... 5.2 *Maranta cristata*
  - 2'. Ervas eretas; lâmina foliar totalmente verde, ovada a largamente ovada, lanceolada a ovado-lanceolada; flores brancas ou cremes, máculas ou estrias ausentes nos estaminódios caloso e externos.
    3. Lâmina foliar ovada a largamente ovada, glabras; tubo da corola levemente giboso; sépalas reflexas nos frutos globosos..... 5.6 *Maranta protracta*
    - 3'. Lâmina foliar lanceolada a oval-lanceolada, nervura central puberulenta a pilosa; tubo da corola reto; sépalas eretas nos frutos obovoides e angulosos.
      4. Rizoma não espessado, delgado; lâmina foliar ovada, ápice agudo; tubo da corola longo ( $\geq 12$  mm compr.); ovário densamente piloso.....5.3 *Maranta divaricata*
      - 4'. Rizoma espessado; lâmina foliar ovado-lanceolada a lanceolada, ápice acuminado; tubo da corola curto ( $\leq 9$  mm compr.); ovário glabro..... 5.5 *Maranta hatschbachiana*

1'. Ervas zingiberoides, não ramificadas.

5. Sinflorescência terminal; lâmina foliar estreitamente oblonga a ovada-oblonga, ápice mucronado, concolor, verdes; ovário glabro ou seríceo..... 5.7 *Maranta zingiberina*

5'. Sinflorescência terminal e/ou originado-se do rizoma; lâmina foliar oblongo-lanceolada ou estreitamente lanceolada, ápice agudo, discolor, adaxial verde e abaxial vinácea; ovário seríceo a densamente seríceo.....6

6. Folhas com bainha tomentosa, lâmina foliar oblongo-lanceolada; pedúnculo da sinflorescência 2,9–6,0 cm compr.; tubo da corola 5–6 mm compr.; um calo conspícuo no estaminódio caloso.....5.1 *Maranta anderssoniana*

6'. Folhas com bainha serícea, lâmina foliar estreitamente lanceolada; pedúnculo da sinflorescência 6,0–11,0 cm compr.; tubo da corola 9–12 mm compr.; dois calos conspícuos no estaminódio caloso.....5.4 *Maranta gigantea*

### 5.1 *Maranta anderssoniana* Yosh.-Arns, Mayo & M. Alves, Insula 31: 41. 2002.

Fig. 2 n-o

*Maranta anderssoniana* possui hábito zingiberóide, não ramificado podendo atingir até 1 m de alt. e sinflorescência terminal e/ou originado-se do rizoma. É muito semelhante a *M. gigantea* e se diferencia por sua lâmina foliar oblongo-lanceolada (vs. estreito-lanceolado), pedúnculo da sinflorescência com 2,9–6,0 cm compr. (vs. 6,0–11 cm compr.), tubo da corola com 5–6 mm comp. (8–12 mm compr.) e um calo conspícuo no estaminódio caloso (vs. dois).

Endêmica da Mata Atlântica do Nordeste do Brasil, encontrada em Alagoas e Pernambuco (BFG 2015; Yoshida-Arns *et al.* 2002b). É considerada rara no estado, sendo referida para Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas, em bordas de fragmentos

sombreados, formando pequenas populações (Fig. 5). Floração e frutificação nos meses de outubro e novembro.

**Material examinado:** BRASIL. Pernambuco: Igarassu, Usina São José, 21.XI.2013, fl. e fr., *N.K. Luna et al.* 20 (CEPEC, HUEFS, JPB, RB, SP, UFP). Paulista, Reserva Metropolitana do Caetés, 26.X.1995, fl., *K. Yoshida-Arns* 93 (IPA, UFP).

**5.2** *Maranta cristata* Nees & Mart., Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 11(1): 25. 1823. Fig. 2 p

*Maranta cristata* distingue-se de todas as outras espécies do gênero por ser uma erva, muito ramificada, atingindo cerca de 35 cm alt. e decumbente. Relaciona-se com a *M. protracta* por serem ervas ramificadas e possuírem até três florescências, mas diferencia-se pela lâmina foliar largamente oblonga a sub-orbicular com máculas verde-escuras ou prateadas ao longo da nervura central (vs. ovada a largamente ovada e totalmente verde), flores com mácula lilás no estaminódio caloso e/ou estrias lilases nos estaminódios externos (vs. alvas) e frutos obovoides angulosos (vs. globosos não angulosos).

Endêmica da Mata Atlântica do Brasil, ocorrendo nas regiões Nordeste (Alagoas, Bahia e Pernambuco), Centro-Oeste (Goiás e Mato Grosso do Sul) e Sudeste (BFG 2015). É considerada rara em Pernambuco, ocorrendo em Brejo de Altitude, Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas e Floresta Ombrófila Densa Montana, muitas vezes em florestas secundárias e ambientes sombreados (Fig. 5). De acordo com as coletas floresce de março a setembro.

**Material examinado:** BRASIL. Pernambuco: Caruaru, Serra Água Doce, 26.VIII.2009, fl., *M. Sobral-Leite et al.* 970 (IPA, RB, UFP, UFRN); Ipojuca, Engenho Maranhão, 10.VI.1967, fl., *A. Lima* 5030 (IPA); Jaqueira, Mata do Jasmim/Ageró, 20.IX.2011, fl., *E.D. Mendonça et al.* 69 (UFP); *ibid.*, Serra do Urubu, 08.IX.2010, fl., *E. Chagas & M. Mota* 8385 (MAC); São

Lourenço da Mata, Tapacurá, 18.V.2017, fl., *N.K. Luna et al. 406* (UFP); *ibid.*, 27.XI.2017, fl., *N.K. Luna et al. 461* (UFP).

### 5.3 *Maranta divaricata* Roscoe, Monandr. Pl. Scitam.: t. 27. 1828.

Fig. 6 a-b

*Maranta divaricata* se caracteriza por ser uma erva caulescente, bem ramificada sem estruturas rizomatozas especializadas e frutos angulosos, pode ser confundida vegetativamente na área com *M. hatsbachiana* mas distingue-se pelo rizoma não espessado, delgado e curto (vs. rizoma espessado, largo e longo) e lâmina foliar ovada, com ápice agudo (vs. ovado-lanceolada a lanceolada, ápice acuminado) e ovário densamente piloso (vs. ovário glabro). *Maranta divaricata* é extremamente polimórfica, e possivelmente *M. hatsbachiana* (vide comentários dessa espécie) seja sinônimo de *M. divaricata*.

É endêmica da Mata Atlântica do Brasil, ocorrendo nas regiões Nordeste (Bahia e Pernambuco), e em todos os estados do Sudeste e Sul do Brasil (BFG 2015). Em Pernambuco é comum, ocorrendo em Brejo de Altitude, Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas, Florestas Ombrófila Densa Submontana a Montana e de Terras Baixas, e em Restingas, matas ciliares ou próximas a córregos e nascentes, áreas antropizadas com exposição direta ao sol, e mais raramente em afloramentos rochosos (Fig. 5). Floresce e frutifica o ano todo.

**Material examinado selecionado:** BRASIL. Pernambuco: Bonito, 07.IX.1997, fl., *L.P. Félix s.n.* (UFP 51273); Cabo de Santo Agostinho, Suape, 11.VIII.1997, fl., *K. Yoshida-Arns & M. Alves s.n.* (UFP 51259); Goiana, Restinga de Atapuz, *s.d.*, fl., *G. Mariz 496* (UFP); Gravatá, Serra do Contente, 29.XII.2015, fl. e fr., *N.K. Luna et al. 162* (UFP); *ibid.*, 18.VIII.2017, fl. e fr., *N.K. Luna et al. 438* (UFP); Igarassu, Usina São José, 04.VII.2014, fl. e fr., *N.K. Luna et al. 51* (HUEFS, JPB, RB, SP, UFP); *ibid.*, Mata das Vespas, fl., *N.A. Albuquerque et al. 327*

(IPA); Ipojuca, Mata do Cupe, 09.VIII.2017, fl. e fr., *N.K. Luna & D. Cavalcanti* 434 (UFP); *ibid.*, Reserva Particular do Patrimônio Natural Nossa Senhora do Oitero de Maracaípe, 16.VIII.2017, fl. e fr., *N.K. Luna & S.A. Lima* 437 (UFP); Lagoa dos Gatos, Pedra D'Anta, 08.VII.2009, fr., *J.B. Oliveira & A.M. Wanderley* 62 (UFP); *ibid.*, 18.XII.2010, fr., *E. Pessoa & A. Melo* 456 (UFP); Paulista, Mata do Tururú, 22.XI.2013, fl., *N.K. Luna* 22 (UFP); Recife, Mata de Dois irmãos, 18.V.2017, fl. e fr., *N.K. Luna et al.* 411 (UFP); *ibid.*, 11.V.2017, fl. e fr., *N.K. Luna et al.* 398 (UFP); *ibid.*, Peixinhos, *s.d.*, fr., *V. Sobrinho* 36 (RB); São Lourenço da Mata, Estação Ecológica de Tapacurá, 23.IX.1969, fl., *G. Mariz* 457 (UFP); *ibid.*, 12.XII.2014; fl. e fr., *N.K. Luna* 74 (UFP); *ibid.*, Mata do Camocim, 27.IX.2017, fr., *N.K. Luna et al.* 458 (UFP); *ibid.*, 27.IX.2017, fl., *N.K. Luna et al.* 460 (UFP); Sirinhaém, Usina Trapiche, 20.VII.2016, fl. e fr., *N.K. Luna et al.* 319 (UFP); Timbaúba, Engenho Xixá, 22.II.2016, fl. e fr., *N.K. Luna et al.* 378 (UFP).

**5.4** *Maranta gigantea* N. Luna & E. M. Pessoa. *Phytotaxa* 357(1): 59–65. 2018.

Fig. 6c-d

*Maranta gigantea* é reconhecida por seu hábito zingiberoide, não ramificado podendo atingir até 1,80 cm alt. e pela lâmina foliar lustrosa. Se assemelha com *M. anderssoniana* mas difere por possuir lâmina foliar estreitamente lanceolada (vs. oblonga a lanceolada). O pedúnculo da sinflorescência varia de 6–11 cm compr. (vs. 2,9–6 cm compr) e o tubo da corola de 9–12 mm compr. (vs. 5–6 mm compr.), com dois calos conspícuos no estaminódio caloso (vs. um calo).

Endêmica da Mata Atlântica do Nordeste do Brasil, ocorrendo nos estados de Alagoas e Pernambuco (BFG 2015; Luna *et al.* 2018). É considerada rara, encontrada apenas em uma área de Floresta Ombrófila Densa Submontana a Montana, crescendo na borda de um fragmento sombreado (Fig. 5). Floresce e frutifica entre janeiro a setembro.

**Material examinado:** BRASIL. Pernambuco: Jaqueira, Reserva Particular do Patrimônio Natural Frei Caneca, Mata do Jasmim, 27.VIII.2015, fl., e fr., *N.K. Luna et al. 127* (RB, UFP); *ibid.*, 07.I.2016, fl. e fr., *N.K. Luna et al. 210* (IPA, MAC, PEUFR, UFP); *ibid.*, 20.IX.2017, fl. e fr., *N.K. Luna et al. 445* (UFP); *ibid.*, 20.IX.2017, fl. e fr., *N.K. Luna et al. 449* (UFP).

**5.5** *Maranta hatschbachiana* Yosh.-Arns, Mayo & M. Alves, *Insula* 31: 42. 2002.

(Ilustração: Yoshida-Arns *et al.* 2002)

*Maranta hatschbachiana* se caracteriza pelo rizoma espessado, largo e longo e compartilha com *Maranta divaricata* seu hábito caulescente e distingue-se por possuir lâmina foliar lanceolada a ovado-lanceolada (vs. ovada), ápice acuminado (vs. agudo) e ovário glabro (vs. seríceo).

Após análise da coleção de tipos foi verificado que o caráter utilizado para diferenciá-la de *M. divaricata* (o rizoma espessado) não é observado, pois em nenhuma das amostras o rizoma da planta está presente. E, embora Yoshida-Arns *et al.* (2002) defendam que o ovário e fruto da *M. hatschbachiana* sejam glabros, foi constatado no holótipo, que os mesmos são seríceos. Assim, essa espécie pode se tratar de um sinônimo de *M. divaricata*, mas estudos mais abrangentes são necessários para a melhor avaliação do nome.

Endêmica do Brasil, ocorre em Mato Grosso, Pernambuco e São Paulo (BFG 2015; Yoshida-Arns *et al.* 2002b). Em Pernambuco é conhecida apenas pela amostra tipo, coletada numa área de Floresta Ombrófila Densa Submontana a Montana (Fig. 5).

**Material examinado:** BRASIL. Mato Grosso: Xavantina, 13.XII. 1968, fl., Lima 490–68 (IPA). Pernambuco: Lagoa dos Gatos, Sítio Velloso, Pedra do Espelho, 28.XI.1995, fr., *K. Yoshida-Arns et al. 117* (UFP); Recife, Reserva Ecológica do Horto de Dois Irmãos,

10.X.1961, fr., *Tavares 783* (HST, IPA); São Paulo: São Paulo, I.V.1940, fr., *Pickel 4620* (IPA).

**5.6 *Maranta protracta*** Miq., *Linnaea* 18: 71. 1844.

Fig. 6e

*Maranta protracta* é facilmente reconhecida por apresentar frutos globosos com sépalas reflexas persistentes. Está relacionada com *M. divaricata* por serem ervas eretas, ramificadas e lâmina foliar totalmente verdes em ambas as faces, mas difere pelo pulvino curto 0,2–1 cm compr., viloso adaxialmente (vs. longo 0,25–7 cm compr., piloso ou adaxialmente piloso), flores com tudo da corola levemente giboso (vs. reto); ovário oblongo, seríceo (vs. ovário trigonal, densamente seríceo) e frutos globosos com sépalas reflexas (vs. frutos angulosos com sépalas eretas).

Ocorre na Guiana, Suriname e Venezuela; no Brasil está presente na região Norte (Amazonas, Pará e Roraima), Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco e Sergipe) e Sudeste (Espírito Santo) (BFG 2015). É considerada rara em Pernambuco, ocorrendo em Floresta Estacional de Terras Baixas, em bordas sombreadas de fragmentos e em ambientes com exposição direta ao sol (Fig. 5). Flores e frutos podem ser observados no mês de abril e setembro.

**Material examinado:** BRASIL. Pernambuco: Cabo de Santo Agostinho, Pedra do Cayango, 12.IV.2008, fl., *M.S. Leite & A.M. Wanderley*. 726 (IPA, UFP); Nazaré da Mata, 17.IV.1954, fr., *J.C. Moraes 1111* (ESA, RB, SPF); São Lourenço da Mata, Mata do Camocim, 27.IX.2017, fl., *N.K. Luna et al.* 456 (UFP); *ibid*, Reserva Ecológica de Tapacurá, 27.IX.2017, fl. e fr., *N.K. Luna et al.* 459 (UFP).

**5.7 *Maranta zingiberina*** L. Andersson, Nordic J. Bot. 6(6): 746. 1986. Fig. 6f-g

*Maranta zingiberina* é caracterizada pelo hábito zingiberoide, não ramificado, com lâminas foliares concolores verdes e ápice mucronado. Relacionada com *M. hatschbachiana* por apresentar lâmina foliar verde em ambas as faces e frutos angulosos, mas distingue-se por apresentar hábito zingiberoide (vs. caulescente), com rizoma pouco espessado, fino e curto (vs. espessado, largo e longo). Sua lâmina foliar é estreitamente oblonga a ovada-oblonga (vs. ovado-lanceolado a lanceolado em *M. hatschbachiana*) com ápice mucronado (vs. acuminado) e glabra (vs. abaxialmente tomentosa).

Endêmica do Brasil ocorrendo nas regiões Nordeste (Bahia, Paraíba e Pernambuco) e Sudeste (Minas Gerais) (BFG 2015). É comum na Caatinga, encontrada principalmente em afloramentos rochosos com matriz de Caatinga ou nos Brejos de Altitude da Mata Atlântica, frequentemente em pleno sol (Fig. 5). Floresce e frutifica entre os meses de fevereiro a agosto e novembro.

**Material examinado selecionado:** BRASIL. Pernambuco: Agrestina, Pedra do Beija-Flor, 21.III.2008, fl. e fr., *M. Sobral-Leite et al.* 712 (UFP); Águas Belas, 15.II.2008, fl., *G.T. Soldatiet et al.* 209 (PEUFR); *ibid.*, 26.IX.2014, fr., *W. Torres et al.* 163 (IPA); Alagoínhas, VIII.1996, fr., *M. Alves et al.* 7296 (UFP); Altinho, Comunidade Carão, 24.VIII.2007, fl., *L.L. Santos et al.* 288 (PEUFR, UFP); *ibid.*, 17.VII.2015, fl., *F.S. Silva* 7 (IPA); Bezerros, Sapucarana, 31.VII.2005, fr., *P. Gomes et al.* 94 (UFP); Buíque, Catimbau, 17.III.1995, fl., *L. Figueiredo & M.J.N. Rodal* 27 (PEUFR); Parque Nacional do Catimbau, 21.IX.2017, fr. *N.K. Luna & S.A. Lima* 487 (UFP); *ibid.*, 24.III.2018, fr., *N.K. Luna et al.* 491 (UFP); Camocim de São Félix, 11.VII.1998, fl. e fr., *L.P. Félix et al.* 8413 (HCDAL, HST, RFA); Custódia, 18.II.2009, fl., *M. Oliveira* 3771 (HVASF, RB); Gravatá, VII.1926, fl., *B. Pickel* 1192 (IPA); *ibid.*, 14.VI.1995, fl. e fr., *L.P. Félix s.n.* (HST 6293, RFA 33253); *ibid.*, Serra do Contente, 26.VII.2017, fl. e fr., *M.L. Bazante et al.* 765 (UFP); Ibimirim, 25.I.2013, fl., *V.M. Cotarelli et*

*al.* 2422 (HVASF); Inajá, 30.VI.1952, fl., *A. Lima & A. Magalhães* 52 (IPA); Riacho das Almas, 19.X.2000, fl., *J.R. Cantarelli et al.* 495 (IPA); Sairé, Sítio Gameleiro, 12.VIII.2017, fl., *N.K. Luna et al.* 435 (UFP); São Caitano, Reserva Particular do Patrimônio Natural Pedra do Cachorro, 28.VIII.2010, fr., *D. Cavalcanti et al.* 269 (UFP); *ibid.*, 20.VI.2011, fl. e fr., *K. Mendes & M.A. Chagas* 737 (UFP); *ibid.*, 30.XI.2017, fl., *N.K. Luna et al.* 490 (UFP).

**6. *Monotagma*** K. Schum., Pflanzenr. IV(48): 166. 1902.

Seus representantes caracterizam-se por serem ervas rosuladas, não ramificadas e com sinflorescências terminais, densamente ramificadas, laxas ou congestas, de espatas persistentes. Os componentes da florescência compreendem três cúpulas braquiblásticas, composta por uma flor cada, perfis presentes, interfilos e bractéolas são ausentes. As flores possuem tubo da corola pelo menos cinco vezes mais longo que largo, um único estaminódio externo e ovário uniovulado. O cálice é caduco nos frutos (Andersson 1981a, 1998).

Tem distribuição Neotropical, ocorrendo em toda América Central, Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Guiana Francesa, Peru, Suriname e Venezuela, possui 39 espécies (Christenhusz et al. 2017; Govaerts & Kennedy 2018); no Brasil ocorrem 22 espécies, sendo sete endêmicas (BFG 2015). No país está distribuída em toda região Norte, Nordeste (Alagoas, Bahia, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí e Sergipe), Centro-Oeste (Goiás e Mato Grosso) e no Sudeste (Espírito Santo), com a maioria das espécies concentrada na Amazônia (ca. 96%) (BFG 2015). Em Pernambuco está representado por uma única espécie ocorrendo em Brejos de Altitude, Floresta Estacional Semidecídua e Floresta Ombrófila desde o nível do mar até 780 m de altitude (Fig. 4).

**6.1 *Monotagma plurispicatum* (Körn.) K. Schum., Pflanzenr. IV(48): 169. 1902.**

Fig. 6 h

*Monotagma plurispicatum* pode ser reconhecida dentre as outras espécies da família na área de estudos por apresentar um anel piloso entre o pecíolo e pulvino, lâmina foliar com margens minutamente ciliadas e perfil da florescência unicarenado ou sem carena. Pode ser confundido com *Ctenanthe compressa* por apresentar folhas espiraladas, verdes em ambas as faces e ciliadas, com flores brancas. No entanto, se difere pela sinflorescência com 5–20 florescências (vs. 3–4), espatas oblongas (vs. ovais), com ápice agudo (vs. longamente acuminado) e indumento incano, não ciliadas (vs. pubescente, ciliadas) e flor com um estaminódio externo (vs. dois).

Ocorre em toda América Central, Bolívia, Colômbia, Guiana Francesa, Peru, Suriname e Venezuela; no Brasil tem distribuição semelhante à do gênero. É comum em Pernambuco, sendo observadas grandes populações nos mesmos tipos vegetacionais do gênero, em diversos habitats como bordas e interiores de fragmentos, e próximo a cursos d'água (Fig.4). Floresce o ano inteiro.

**Material examinado selecionado:** BRASIL. Pernambuco: Água Preta, Engenho Sacramento, 27.I.2000, fl., *C. Eugênia & M. Tabarelli 15* (UFP); Bonito, 07.I.1994, fl., *L.P. Félix 6309* (EAN); *ibid.*, Cachoeira Véu da Noiva, 02.VII.2017, fl., *N.K. Luna et al. 416* (UFP); *ibid.*, Reserva Ecológica Municipal, 22.XII.1995, fl., *M.J. Hora & M.J. Campelo 06* (PEUFR); *ibid.*, 09.II.1996, fl. *A.B. Marcon et al. 124* (PEUFR); Cabo de Santo Agostinho, Gurjau, 10.1995, fl., *K. Yoshida-Arns 15378* (UFP); *ibid.*, 05.II.2003, fl., *A. Viana et al. 366* (UFP); *ibid.*, Mata do Engenho Rosário, 30.X.1997, fl., *S. Tavares et al. 16* (IPA, PEUFR, UFP); *ibid.*, Mata do Zumbi, 01.III.1978, fl., *A. Lima & M. Costa 172* (IPA); Escada, Engenho Conceição, 30.VI.1967, fl., *I. Pontual 557* (PEUFR); Catende, Reserva Particular do Patrimônio Natural Jussaral, 24.III.2015, fl., *D. Cavalcanti et al. 775* (UFP); Gravatá,

Engenho Jussará, 7.VII.2010, fl. *L.R. Silva 301* (ALCB, HCDAL, HST); Goiana, 27.V.2001, fl., *R. Cielo-Filho & F. Olmos 309* (UEC); *ibid.*, Pontas de Pedra, Córrego do Bispo, 9.II.1968, fl., *O.C. Lira 185* (IPA); Igarassu, Usina São José, 11.I.2008, fl., *N.A. Albuquerque 599* (IPA); *ibid.*, 21.I.2014, fl., *N.K. Luna et al. 24* (HUEFS, JPB, RB, SP, UFP); Ipojuca, Engenho Conceição Velha, 15.XI.1997, fl., *S. Tavares et al. 33* (PEUFR, UFP); Jaqueira, Mata do Ageró, 22.IX.2017, fl., *N.K. Luna et al. 451* (UFP); *ibid.*, Mata do Cruzeiro, 22.IV.2003, fl., *A.Viana 322* (UFP); *ibid.*, Mata do Jasmim, 25.XII.2014, fl., *N.K. Luna et al. 56* (UFP); Mata do Monteiro, 28.VI.2011, fl., *D.S. Correia 53* (UFP); *ibid.*, Mata do Quengo, 06.V.2015, fl., *D.S. Lucena et al. 598* (UFP); *ibid.*, 06.I.2016, fl., *N.K. Luna et al. 188* (UFP); *ibid.*, Reserva Particular do Patrimônio Natural Frei Caneca, 18.VII.2011, fl., *D. Araújo et al. 1736* (JPB, UFP); *ibid.*, Serra do Urubu, 09.IX.2010, fl., *E. Chagas & M. Mota 8448* (MAC); Lagoa dos Gatos, Mata do Jasmim/Ageró, 27.VIII.2015, fl., *N.K. Luna et al. 126* (UFP); *ibid.*, Reserva Ecológica Pedra D'Anta, 22.XI.2011, fl., *J.L. Viana et al. 364* (JPB); *ibid.*, 30.X.2015, fl., *L. Nusbaumer 4704* (JPB); Maraial, 1997, fl., *K. Yoshida-Arns 51.264* (UFP); Moreno, Reserva Ecológica de Carnijó, 21.I.2004, fl., *R. Pereira et al. 84.586* (IPA); Sirinhaém, Mata de Jaguaré, 18.V.2016, fl., *N.K. Luna et al. 269* (UFP).

#### **7. *Myrosma* L.f., Suppl. Pl. 80. 1781[1782].**

Ervas rosuladas, não ramificadas com inflorescências simples ou sinflorescências de espigas persistentes, brancas. Os componentes da florescência possuem uma única címula sub-braquiblastica, o perfilo é unicarenado, e interfilos e bractéolas são ausentes. As flores têm sépalas excedendo o tubo da corola, que é tão largo quanto longo, dois estaminódios externos semelhantes e ovário uniovulado. O cálice é caduco nos frutos (Andersson 1981a, 1998; Vieira *et al.* 2012b).

Gênero monotípico referido para o Caribe a Guiana Francesa, Bolívia, Guiana, Peru, Suriname, Venezuela até Sudeste do Brasil (Christenhusz *et al.* 2017; Govaerts & Kennedy 2018; Vieira *et al.* 2012b). No Brasil ocorre no Norte (Acre, Amazonas, Pará, Roraima e Tocantins), Nordeste (Bahia, Maranhão e Pernambuco), Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso) e Sudeste (Minas Gerais) (BFG 2015). Em Pernambuco é encontrada em áreas de Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas (Fig. 4).

### 7.1 *Myrosma cannifolia* L.f., Suppl. Pl. 80. 1781[1782].

Fig. 6 i

*Myrosma cannifolia* é reconhecida por serem ervas com rizoma espessado nas pontas formando tubérculos e espatas persistentes brancas. Pode ser confundida com *Saranthe klotzschiana* por apresentarem espatas secundas, persistentes, mas distingue-se por serem ervas com até 0,80 cm alt. (vs. com até 1,60 cm alt.), rizoma espessado nas pontas formando tubérculos (vs. sem a formação de tubérculos), e lâmina foliar oval a oblonga-oval (vs. oblonga a largamente-elíptica). Inflorescência com espatas brancas (vs. verdes) e flores com sépalas maiores (10–12 mm) que o tubo da corola (até 2,5 mm) [vs. sépalas do mesmo tamanho (2,5–3 mm) que o tubo da corola]. É importante que as coletas de material herborizado incluam a planta inteira, neste caso, incluindo o rizoma com tubérculos, que é característica importante para identificar a espécie.

Sendo o gênero monotípico, a distribuição dessa espécie é a mesma citada acima. Em Pernambuco é considerada rara, crescendo em bordas de fragmentos de florestas secundárias (Fig. 4). Foi observado que na estação seca *Myrosma cannifolia* perde suas folhas, rebrotando na estação chuvosa. Floresce entre maio e julho.

**Material examinado:** BRASIL. Pernambuco: Cabo de Santo Agostinho, Reserva de Gurjaú, V.1997, fl., *M. Alves & E. Rocha* 19926 (UFP); Recife, Estrada dos Macacos, 28.IV.1962, fl.,

*S. Tavares 930* (IPA); Rio Formoso, Usina Trapiche, 19.VII.2016, fl., *N.K. Luna et al.* 308 (UFP).

**8. *Saranthe*** Eichler, Abh. Königl. Akad. Wiss. Berlin 1883: 85. 1884.

Ervas rosuladas e não ramificadas, com sinflorescências ramificadas e espatas persistentes. Os componentes da florescência possuem uma cúpula dolicoblástica, com perfilo bicarenado e interfilos e bractéolas ausentes. As flores têm tubo da corola mais largo que longo ou tão largo quanto longo, dois estaminódios externos, iguais ou de tamanhos diferentes e ovário uniovulado. O cálice é caduco nos frutos (Andersson 1981a, 1998).

É um gênero com dez espécies registradas no Brasil e Paraguai. No Brasil, são encontradas oito espécies restritas à Mata Atlântica, dentre as quais seis são endêmicas (Christenhusz et al. 2017; Govaerts & Kennedy 2018). Está presente no Nordeste (Bahia, Paraíba e Pernambuco), Sudeste, e Sul (Paraná e Santa Catarina) (BFG 2015). Em Pernambuco está representado por uma espécie que ocorre em áreas de Brejo de Altitude e Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas (Fig. 4).

**8.1 *Saranthe klotzschiana*** (Körn.) Eich., Abh. Königl. Akad. Wiss. Berlin: 86. 1884.

Fig. 6 j-k

*Saranthe klotzschiana* são ervas rosuladas, não ramificadas, com sinflorescências terminais e espatas congestas, secundas. Semelhante a *Ctenanthe glabra*, se difere pela lâmina foliar oblonga-elíptica (vs. oblonga a oblonga-lanceolada), espatas obovadas e verde-amareladas a rosadas (vs. verdes) e sépalas do mesmo tamanho ou menor que o tubo da corola (2,5–3 mm compr. vs. sépalas maiores que o tubo da corola 9–11 mm compr.).

É endêmica da Mata Atlântica do Brasil. Ocorre nas regiões do Nordeste (Bahia, Paraíba e Pernambuco) e Sudeste (Espírito Santo e Rio de Janeiro) (BFG 2015; Govaerts e

Kennedy 2018). É ocasional no estado, ocorrendo no mesmo tipo vegetacional do gênero, onde cresce no interior dos fragmentos em locais sombreados, geralmente formando grandes populações (Fig. 4). Floresce durante todo o ano.

**Material examinado:** BRASIL. Pernambuco: Cabo de Santo Agostinho, Mata do Engenho Rosário, fl., 30.X.1997, *S. Tavares et al. 11* (IPA); Caruaru, Brejo dos Cavalos, 19.III.1999, fl., *E. Locatelli & P. Medeiros 39480* (UFP); *ibid.*, 03.VII.2017, fl., *N.K. Luna et al. 422* (UFP); Escada, Engenho Conceição, fl., 04.VIII.1967, fl., *O.C. Lira 44* (UFP); *ibid.*, 21.V.1968, fl., *G.C. Lira 239* (IPA); Sirinhaém, Mata Gindaí, 19.V.2016, fl., *N.K. Luna et al. 294* (UFP).

**9. *Stromanthe*** Sond., *Neue Allg. Deutsche Garten- Blumenzeitung* 5: 225. 1849.

Ervas caulescentes, ramificadas, com sinflorescências em geral muito ramificadas, laxas e com espatas persistentes ou caducas. Os componentes da florescência são constituídos por 1–5 címulas dolíoblasticas, profilos presentes e interfilos ausentes, com bractéolas por vezes presentes. As flores possuem o tubo da corola tão largo quanto longo ou mais largo que longo, dois estaminódios externos iguais e ovário uniovulado. O cálice é caduco ou persistente nos frutos (Andersson 1981a, 1998; Yoshida-Arns *et al.* 2002c).

Amplamente distribuído na região Neotropical, do México ao Brasil, possui 20 espécies, das quais nove ocorrem no Brasil, e seis são endêmicas (Yoshida-Arns 2003; BFG 2015; Christenhusz *et al.* 2017; Govaerts & Kennedy 2018). São confirmadas para o Norte (Acre, Amazonas, Amapá e Roraima), Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Sergipe), Centro-Oeste (Goiás), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo) e Sul (Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina) (BFG 2015). Em Pernambuco está representado por três espécies, que podem ser encontradas

em áreas de Floresta Estacional Semidecidual e Florestas Ombrófilas desde o nível do mar até 1100 m de altitude (Fig. 7).

### Chave para as espécies de *Stromanthe* em Pernambuco

1. Lâmina foliar com margens minutamente ciliadas; espatas róseas, glabrescentes; estaminódios externos lilases; frutos alaranjados quando maduros..... 9.2 *Stromante porteano*

1'. Lâmina foliar com margens não ciliadas; espatas verdes a verde-amareladas, glabras; estaminódios externos alvos; frutos avermelhados quando maduros..... 2

2. Bainha glabra; pecíolo reduzido ao pulvino glabro; lâmina foliar glabrescente; ovário glabro..... 9.1 *Stromanthe glabra*

2'. Bainha glabrescente; pecíolo distendido; pulvino hirsuto na face adaxial; lâmina foliar com nervura central e margens esparsamente hirsutas; ovário seríceo..... 9.3 *Stromanthe tonckat*

9.1 ***Stromanthe glabra*** Yosh.-Arns, *Ernstia* 12(1-2): 33. 2002[2003]. Fig. 6 1

*Stromanthe glabra* tem como principal característica o ovário glabro e confunde-se com *S. tonckat* por serem ervas caulescentes, ramificadas, com as espatas da florescência verde-amareladas. Mas difere-se por apresentar bainha glabra (vs. glabrescente) com lâmina foliar ovado-oblonga a elíptica (vs. ovado-oblonga a ovada) e glabrescente (vs. nervura central e margens esparsamente hirsutas) e flores com ovário glabro (vs. serício).

Endêmica do Brasil, com ocorrência para o Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba e Pernambuco) Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo) e Sul (Paraná e Santa Catarina) (Govaerts & Kennedy 2018, Yoshida-Arns *et al.* 2002c). É

considerada ocasional em Brejo de Altitude e Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas, crescendo em bordas e interior dos fragmentos formando pequenas populações (Fig. 7). Floresce e frutifica de Fevereiro a Novembro.

**Material examinado selecionado:** BRASIL. Pernambuco: Bonito, Cachoeira Vêu da Noiva, 02.VII.2017, fl. e fr., *N.K. Luna et al. 420* (UFP); *ibid.*, Parque Natural Municipal Mucuri-Hymalaia, 02.VII.2017, fl., *N.K. Luna et al. 415* (UFP); Brejo da Madre de Deus, Mata do Bituri, 18.VIII.1999, fr., *A.G. Silva & L.M. Nascimento 133* (PEUFR); *ibid.*, 14.IX.1999, fr., *A.G. Silva. & L.M. Nascimento 155* (HUEFS, PEUFR); *ibid.*, Mata do Cassange, 25.XI.1998, fr., *L.M. Nascimento et al. 121* (PEUFR); *ibid.*, 28.III.2000, fl., *A.G. Silva. & L.M. Nascimento 261* (PEUFR); Caruaru, Brejo dos Cavalos, 21.III.1998, fr., *M.S. Pereira 116* (JPB); *ibid.*, 03. VII. 2017, fl. *N.K. Luna et al. 423* (UFP); Escada, Engenho Conceição, 30.VI.1967, fr., *I. Pontual 566* (PEUFR); Recife, Usina São José, 21.VI.2017, fl., *N.K. Luna et al. 414* (UFP); São Vicente Ferrer, Mata do Estado, 31.X.1995, fl., *K. Yoshida-Arns et al. 102* (PEUFR).

## 9.2 *Stromanthe porteana* Griseb., Ann. Sci. Nat., Bot., sér. 4, 9: 185. 1858. Fig. 6 m

*Stromanthe porteana* tem como principal característica a presença de 4–10 espatas por florescência, róseas. Pode ser confundida com a *Stromanthe tonckat*, mas se distingue pelas folhas com bainha tomentosa (vs. glabrescente) e lâmina minutamente ciliada (vs. esparsamente hirsuta), inflorescência com bráctea principal naviculada (vs. frondosa) e frutos alaranjados com sépalas persistentes (vs. avermelhado, com sépalas decíduas).

Endêmica do Brasil, ocorrendo nas regiões Nordeste (Alagoas, Bahia, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Sergipe), Centro-Oeste (Goiás) e Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro) (BFG 2015, Yoshida-Arns *et al.* 2002c, Govaerts & Kennedy 2018). Em Pernambuco é comum, ocorrendo em Floresta Estacional Semidecidual

de Terras Baixas e Florestas Ombrófilas Densa de Terras Baixas, Submontana a Montana, cresce principalmente nas bordas e interiores de fragmentos, e mais raramente próximo a cursos d'água (Fig. 7). Floresce e frutifica durante todo o ano.

**Material examinado selecionado:** BRASIL. Pernambuco: Cabo de Santo Agostinho, Gurjaú, 13.I.1993, fl., *L.P. Félix et al. s.n* (EAN 7716); *ibid.*, Gurjaú/Mata do Cuxiu, 05.II.2003, fl., *A. Viana et al. 205* (EAN); *ibid.*, Mata do Xangô, 06.II.2003, fl., *J.B.S. Oliveira et al. 12* (EAN); Igarassu, Refúgio Ecológico Charles Darwin, 19.II.1996, fl., *M. Falcão 102* (HST); *ibid.*, Usina São José, Mata de Macacos, 4.VII.2014, fl., *N.K. Luna. et al. 53* (HUEFS, RB, UFP); *ibid.*, 21.XI.2013, fl., *N.K. Luna. et al. 17* (CEPEC, HUEFS, JPB, SP, UFP); *ibid.*, Mata de Piedade, 19.VIII.2009, fl., *D.G. González 1143* (NY, UFP); *ibid.*, 07.X.2012, fl. e fr., *M.R. Pace et al. 257* (SPF); Jaboatão dos Guararapes, Mata de Manassu, 14.V.2017, fl., *N.D. Silva & M.A. Chagas 31* (HST); Itamaracá, Engenho, 06.X.1967, fl., *J.T. Costa 114* (UFP); Jaqueira, Reserva Particular do Patrimônio Natural Frei Caneca, Mata do Jasmim, 22.IX.2017, fr., *N.K. Luna et al. 454* (UFP); *ibid.*, 22.IX.2017, fr., *N.K. Luna et al. 455* (UFP); Maraiá, Engenho Curtume, 05.IX.1997, fl., *G.S. Baracho & J.A. Siqueira-Filho 664* (UFP); Paulista, Reserva Ecológica de Caetés, 11.XI.1994, fl., *G.M. Sousa et al. 51* (UFP); *ibid.*, 13.XI.1997, fl., *K. Yoshida-Arns et al. s.n* (IPA 64696); Recife, Jardim Botânico do Recife, 11.IX.2018, fl. e fr., *A. Melo & J.R. Maciel 1775* (UFP); *ibid.*, Mata de Dois Irmãos, 31.V.1962, fl., *S. Tavares 942* (HST); *ibid.*, 18.V.2017, fl., *N.K. Luna et al. 413* (UFP); *ibid.*, Mata do Comando Militar do Nordeste, 11.II.1993, fl., *M.D. Melo et al. s.n.* (HST 17043, HCDAL 5202, HUESB 6209); *ibid.*, 26.II.1993, fl., *A.M. Miranda et al. s.n.* (HST 14607, HUEFS 135627); *ibid.*, Mata Santo Cosme e Damião, 28.III.2011, fl., *F. Carvalho & L.R. Silva s.n.* (HST 18724, HUEFS 178902); Rio Formoso, Reserva Florestal de Saltinho, 23.X.1997, fl., *K.C. Porto s.n* (UFP 04340); *ibid.*, 29.X.1997, fl., *K. Yoshida-Arns s.n.* (UFP 10132); São Lourenço da Mata, Reserva de Tapacurá, VII. 1995, fl., *M. Alves 33794* (UFP);

Sirinhaém, Mata Gindaí, 19.05.2016, fl., *N.K. Luna et al.* 284 (UFP); *ibid.*, Mata de Tauá, 11.III.2016, fl., *N.K. Luna et al.* 258 (UFP).

**9.3** *Stromanthe tonckat* (Aubl.) Eich., Abh. Königl. Akad. Wiss. Berlin 80. 1884.

Fig. 6 n-o

*Stromanthe tonckat* possui bainha glabrescente e lâmina foliar com pulvino glabro e flores com ovário serício. É confundida com *S. Glabra* por possuir espatas verde-amareladas e frutos avermelhados com sépalas decíduas, mas se diferencia por possuir folhas com bainha glabrescente (vs. glabra), espatas da florescência com 5 címulas cada (vs. 3 címulas cada), além das flores com ovário seríceo (vs. glabro).

Ocorre desde o México até o Brasil, onde está distribuída nas regiões Norte (Amazonas, Amapá e Roraima), Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba e Pernambuco), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo) e Sul (Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina) (Govaerts e Kennedy 2018, BFG 2015, Yoshida-Arns *et al.* 2002c). Em Pernambuco é considerada ocasional em Brejos de Altitude, Floresta Estacional de Terras Baixas e Florestas Ombrófilas Densa Submontana a Montana, crescendo em bordas e interior de mata, formando pequenas populações (Fig. 7). Floresce e frutifica entre os meses Março e Novembro.

**Materia examinado:** BRASIL. Pernambuco: Gravatá, Água Mineral Real, 15.IV.1995, fl., *L.P. Félix & M. Paula s.n.* (HST 6290); *ibid.*, Engenho Jussara, 7.VII.2010, fr., *L.R. Silva* 293 (HST); *ibid.*, 25.III.2017, fl., *N.K. Luna et al.* 383 (UFP); Iati, Fazenda Brejo, 29.XII.2009, fr., *M. Oliveira & A. Paulo* 3742 (HVASF, UFP); Lagoa dos Gatos, Serra do Urubu, 13.III.1994, fl., *A.M. Miranda & L.P. Félix* 1440 (HST); Maraial, Engenho Curtume, 18.VII.1997, fr., *J.A. Siqueira-Filho & G.S. Baracho* 670 (HVASF, UFP); *ibid.*, 05.IX.1997, fl., *G.S. Baracho et al.* 664 (HVASF, UFP); *ibid.*, Engenho São Cristovão, Mata das Cobras,

16.VII.1965, fl. e fr., *G. Teixeira* 2768 (HST); São Lourenço da Mata, Estação Ecológica de Tapacurá, Mata do Camocim, 09.VI.1997, fl., *M. Campelo & A. Lopes s.n* (UFP 18559); Mata do Toró, 27.I.1955, fl. *J.C. Moraes s.n* (EAN 1327).

**10. *Thalia* L., Sp. Pl. 2: 1193. 1753.**

É caracterizada por serem ervas rosuladas e não ramificadas, com sinflorescências muito ramificadas, e raque geniculada com espatas caducas. Os componentes da florescência possuem uma única címula, sub-braquiblastica, perfilo membranoso, interfilo e as bractéolas estão ausentes. As flores possuem sépalas desiguais e diminutas, com o tubo da corola mais largo que longo e apenas um estaminódio externo com ovário uniovulado. O cálice é caduco nos frutos (Andersson 1981a, b; 1998).

Tem distribuição pantropical e é composto por seis espécies (Andersson 1981b; Christenhusz *et al.* 2017; Govaerts & Keneddy 2018), das quais quatro ocorrem no Brasil, sendo uma endêmica do país (BFG 2015). Está amplamente distribuído no Brasil, exceto nos estados de Alagoas e Sergipe (BFG 2015). Duas espécies ocorrem em Pernambuco em áreas de Restingas e Caatinga, sempre em locais paludosos naturais ou artificiais, desde o nível do mar até 530 m de altitude (Fig. 4).

**Chave para as espécies de *Thalia* em Pernambuco**

1. Pecíolo 6–20 cm compr., verde; lâmina foliar estreitamente lanceolada, ápice atenuado, tricomas esparsos na nervura central; espatas densamente imbricadas com  $\leq 1$  cm compr..... 10.1 *Thalia densibracteata*

1'. Pecíolo 25–29 cm compr., glauco; lâmina foliar ovado-lanceolada, ápice agudo, glabra; espatas não imbricadas  $\geq 1,8$  cm compr..... 10.2 *Thalia geniculata*

**10.1** *Thalia densibracteata* Petersen in Mart., Fl. Bras. 3(3): 144. 1890.

(Ilustração: Gomes & Forzza 2007. 53p.)

É caracterizada por apresentar espatas (com  $\leq 1$  cm compr.) densamente imbricadas. Confunde-se com *Thalia geniculata* por suas sinflorescências muito ramificadas e flores com sépalas reduzidas, mas pode ser reconhecida por apresentar lâmina foliar estreitamente lanceolada (vs. ovado-lanceolada) com ápice atenuado (vs. agudo), com tricomas esparsos na nervura central (vs. glabra). A inflorescência é composta por espatas  $\leq 1$  cm compr. (vs.  $\geq 1,80$  cm compr.). As flores apresentam sépalas lanceoladas (6–7 mm compr.) [vs. triangulares (ca. 1 mm)], muito maiores em comprimento que o tubo da corola (ca. 2mm) [vs. mesmo tamanho que o tubo da corola (ca. 1mm)].

É endêmica do Brasil onde é registrada para as regiões Norte (Roraima), Nordeste (Bahia, Ceará, Paraíba e Pernambuco), Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul e Mato Grosso) e Sudeste (Minas Gerais e Rio de Janeiro) (Govaerts & Kennedy 2018, BGF 2015). É um novo registro para o Rio Grande do Norte. Em Pernambuco é uma espécie rara nos alagados de Florestas Estacional Semidecidual de Terras Baixas e na Caatinga, não tendo sido re-coletada nos últimos 25 anos (Fig. 4). Floresce entre os meses de março e maio.

**Material examinado:** BRASIL. Pernambuco: Petrolina, 5 km Norte CPATSA, 22.XI.1983, fl., *Fotius 3600* (IPA); Recife, Curado, 09.III.1963, fl., *A. Lima. s.n* (PEUFR 1343); Salgueiro-Serrita, 11.V.1971, fl., *E.P. Heringer et al. s.n* (IPA 19576, PEUFR 6155, UB 28448); Surubim, X.1994, fl., *Tabosa s.n.* (IPA 55170). Rio Grande do Norte: José da Penha, 26.VI.2014. fl., *J.L. Costa-Lima 1366* (HUEFS); Luís Gomes, 30.V.2008, fl., *R.C. Oliveira 2160* (EAC); Natal, 28.VIII.1987, fl., *S. Tsugaru & Y. Sano1293* (MO).

**10.2** *Thalia geniculata* L., Sp. Pl. 2: 1193. 1753.

Fig. 6 p

*Thalia geniculata* apresenta espatas  $\geq 1,80$  cm compr. nas cores verde-acinzentadas a vináceas. Compartilha com a *Thalia densibracteata* suas sépalas florais desiguais e muito pequenas. Se diferencia pela lâmina foliar glabra (vs. glauca na face abaxial), oval-lanceolada (vs. esreitadamente lanceolada) com ápice agudo e base arredondada (vs. ápice atenuado e base atenuada). As espatas da inflorescência são estreito a largo-ovais (vs. ovais). As flores possuem sépalas triangulares (ca. 1 mm compr.) do mesmo tamanho que o tubo da corola (ca. 1 mm) [vs. sépalas lanceolada (6–7 cm compr.) maiores que o tubo da corola (ca. 2 mm compr.)].

Ocorre do México a Argentina com a mesma distribuição do gênero no Brasil (Govaerts & Kennedy 2018; BFG 2015; Andersson 1981b). Em Pernambuco é considerada rara, sendo conhecidas populações em áreas alagadas em remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas (sobre forte pressão antrópica), e Caatinga (Fig. 4). Floresce de junho a outubro.

**Material examinado:** BRASIL. Pernambuco: Cabo de Santo Agostinho, 23.VIII.2017, fl., *N.K. Luna. et al.* 439 (UFP); Caruaru e Agrestina, Sítio Flecheras, 10.X.2008, fl., *M.S. Leite et al.* 883 (IPA,UFP); Exu, 04.VII.2007, fr., *J.A. Siqueira-Filho & M.J.A. Campelo* 1897 (HVASF, UFP); Glória do Goitá, Lagoa no Engenho União, 17.IX.1929, fl., *B. Pickel* 2102 (IPA, US); Rio Formoso, Mambucaba, 27.IX.1954, fl., fr., *J.I.A. Falcão et al.* 1219 (IPA); Timbaúba, 10.VI.1986, fl., *A. Chiappeta s.n.* (UFP 11677).

**Agradecimentos**

A primeira autora agradece ao CNPq pela concessão da bolsa de Mestrado e o presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível

Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001. Os autores são gratos aos curadores dos herbários citados, a disponibilização dos acervos, fotografias das amostras e empréstimos e/ou doações de materiais.

## Referências

- Andersson L (1976) The synflorescence of the Marantaceae. *Botaniska Notiser* 129: 39–48.
- Andersson L (1977) The genus *Ischnosiphon* (Marantaceae). *Opera Botanica* 43: 1–107.
- Andersson L (1981a) The Neotropical genera of Marantaceae. Circumscription and relationships. *Nordic Journal of Botany* 1: 218–245.
- Andersson L (1981b) Revision of the *Thalia geniculata* complex (Marantaceae). *Nordic Journal of Botany* 1: 48–56.
- Andersson L (1986) Revision of *Maranta* subg. *Maranta* (Marantaceae). *Nordic Journal of Botany* 6: 729–756.
- Andersson L (1998) Marantaceae. *In*: K. Kubitzki (ed.). *The Families And Genera of Vascular Plants, Volume IV. Flowering Plants, Monocotyledons, Alismatanae and Comelinanae (except Grammineae)*. Springer-Verlag, Berlin. Pp. 278-293.
- Andrade MCO (2007) Pernambuco e o Trópico. *Revista do Instituto de Estudos Brasileiros* 45: 11–20.
- Andrade-Lima D (1982) Present-day forest refuges in northeastern Brazil. *In*: G.T. Prance (ed.). *Biological diversification in the tropics*. Columbia University Press, New York. Pp. 247–251.
- Andrade-Lima D (2007) Estudos Fitogeográficos de Pernambuco. *Anais da Academia Pernambucana de Ciências Agrônômica, Recife* 4: 243-274.

- APG IV - Angiosperm Phylogeny group (2016) An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society* 181: 1–20.
- Bencke GA, Maurício GN, Develey PF & Goerck JM (2006) Áreas importantes para a conservação das aves no Brasil: parte 1-estados do domínio da Mata Atlântica. SAVE Brasil, São Paulo. 494 pp.
- BFG – The Brazil Flora Group (2015) Growing Knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66: 1085–1113.
- Borchsenius F, Suárez LSS, & Prince L (2012) Molecular Phylogeny and Refined Generic Limits of *Calathea* (Marantaceae). *Systematic Botany* 37: 620–635.
- Braga JMA, Judice DM, Moraes MMV & Penedo TSA (2013) Marantaceae. *In*: Martinelli G & Moraes MA (orgs.). Livro Vermelho da Flora do Brasil. 1. ed. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 1100p.
- Christenhusz MJM, Fay MF & Chase MW (2017) Plants of the world: an illustrated encyclopedia of vascular plants. Royal Botanic Gardens, Kew. Pp 189–190.
- Costa, IR, Araújo, FS & Lima-Verde, LW (2004) Flora e aspectos auto-ecológicos de um enclave de cerrado na chapada do Araripe, Nordeste do Brasil. *Acta Botânica brasílica* 18(4): 759–770.
- Eichler AW (1884) Beiträge zur Morphologie und Systematik der Marantaceen. *Abhandlungen der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften, Berlin*. 97p.
- Ferreira RV, Dantas ME & Shinzato E (2014) Origem das paisagens. *In*: Torres FMS, Pfaltzgraff PAS (orgs.). Geodiversidade do estado de Pernambuco. Recife, CPRM. P. 51–71.

- Forzza RC (2007) Flora da Reserva Ducke, Amazonas, Brasil: Marantaceae. *Rodriguésia* 58(3): 533–543.
- Forzza RC & Wanderley MGL (1999) Flora Fanerogâmica da Ilha do Cardoso (São Paulo, Brasil): Marantaceae. *In*: Melo MMRF, Barros F, Chiea SAA, Kirizawa M, Jung-Mendaçoli SL & Wanderley MGL (eds.). Flora Fanerogâmica da Ilha do Cardoso. Vol. 6. São Paulo: Instituto de Botânica. Pp. 137–142.
- Govaerts R & Kennedy H (2018) World Checklist of Marantaceae. The Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew. Disponível em <<https://apps.Kew.org/wcsp/>>, Acesso em 04 Janeiro 2018.
- Gomes HVM & Forzza RC (2007) Marantaceae. *In*: Cavalcanti TB (org.). Flora do Distrito Federal, Brasil. Vol. 6. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Pp. 41–52.
- Harris J & Harris M (2001) Plant identification terminology – An Illustrated Glossary. 2ed. Spring Lake Publishing, Payson. 260p.
- Hijmans RJ, Guarino L & Mathur P (2012) DIVA-GIS manual. University of California Davis, version 7.5. Disponível em <<http://www.diva-gis.org/>>, Acesso em 02 Maio 2018.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2012) Manual técnico da vegetação brasileira: sistema fitogeográfico, inventário das formações florestais e campestres, técnicas e manejo de coleções botânicas, procedimentos para mapeamentos. 2ª ed., Rio de Janeiro. 275p.
- Kress WJ, Prince LM, Hahn WJ & Zimmer EA (2001) Unraveling the evolutionary radiation of the families of the Zingiberales using morphological and molecular evidence. *Systematic Biology* 50(6): 926-944.

- Luna N, Pessoa E, Saka MN & Alves M (2016a) A new species of *Goepertia* (Marantaceae) from the Atlantic forest of northeastern Brazil. *Phytotaxa* 273(2): 122-126.
- Luna NKM, Pessoa E & Alves M (2016b) Flora da Usina São José, Igarassu, Pernambuco: Zingiberales. *Rodriguésia* 67: 261-273.
- Luna N, Pessoa E & Alves M (2018). A new “giant” species of *Maranta* L. (Marantaceae) from the Atlantic Forest of northeastern Brazil. *Phytotaxa* 357(1): 59–65.
- Melo MR (2008) Marantaceae. *In*: Daly DC & Silveira M (org.). First Catalogue of the Flora of Acre, Brazil. Rio Branco, Edufac. 555p.
- Peixoto AL & Maia LC (2013) Manual de Procedimentos para herbários. Ed. Universitária da UFPE, Recife. 96p.
- Pessoa E & Alves M (2014) Orchidaceae em afloramentos rochosos do estado de Pernambuco, Brasil. *Rodriguésia* 65(3): 717-734.
- Petersen OG (1890) Marantaceae. *In*: Martius CFP von, Eichler A W & Urban I. *Flora brasiliensis*. Vol. 3. Munchen, Wien, Leipzig. Pp. 81-172.
- Prance GT (ed.) (1982) Biological Diversification in the Tropics. Columbia University Press, New York. 714p.
- Roscoe W (1828) Monaandrian Plants of the Order Scitamineae t. 40.
- Saka MN (2013) Marantaceae. *In*: Prata AP, Amaral MC, Farias MCV & Alves MV (orgs.). Flora de Sergipe. 1 ed. Aracaju. Gráfica e Editora Triunfo. Pp. 337-350.
- Saka MN & Lombardi JA (2014) A new species of *Goepertia* (Marantaceae) from the northeast Brazil and a identification key for species from the state of Sergipe. *Phytotaxa* 170(1): 46-48.
- Saka NM (2017) Flora das cangas da Serra dos Carajás, Pará, Brasil: Marantaceae. *Rodriguésia* 68(3): 987–990.

- Sano SM, Almeida, SP & Ribeiro, JF (2008) Cerrado Ecologia e Flora. Vol. II. Embrapa Cerrados. Brasília. 1279p.
- Sass C, Iles WJD, Barret CF, Smith SY & Specht CD (2016) Revisiting the Zingiberales: using multiplexed exon capture to resolve ancient and recent phylogenetic splits in a charismatic plant lineage. *PeerJ*, 4, p. e1584.
- Schumann KM (1902) Marantaceae. *In*: Engler A (ed.) *Das Pflanzenreich IV*. Verlag von Wilhem Engelmann, Leipzig. Pp. 1-184.
- Shorthouse DP (2015) SimpleMapp, an online tool to produce publication-quality point maps. Disponível em <http://www.simplemapp.net>. Acesso em 26 abril 2018.
- Silva JMC & Tabarelli M (2001) The future of Atlantic forest in northeastern Brazil. *Conservation Biology* 15: 819-820.
- Silva JMC & Casteleti CHM (2005) Estado da biodiversidade da Mat Atlântica brasileira. *In*: Galindo-Leal C & Câmara IG (Eds). *Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas*. Fundação SOS Mata Atlântica/Conservação Internacional, São Paulo/Belo Horizonte. Pp. 43-59.
- Thiers B (2018) [continuously updated]. 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 15 fevereiro 2018.
- Uchôa-Neto CAM & Tabarelli M (2002) Diagnóstico e estratégia de conservação do centro de endemismo Pernambuco. Relatório do Cepen –Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste/Conseravation Internacional do Brasil, Recife. 69p.
- Vieira S, Forzza RC & Wanderley MGL (2012a) Marantaceae. *In*: Wanderley MGL, Martins SE, Romanini RP, Melhem TS, Shepherd GJ, Giulietti AM, Pirani JR, Kirizawa M, Melo MMRF, Cordeiro I & Kinoshita LS (eds.). *Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo*. Vol. 7. Instituto de Botânica, São Paulo. Pp. 205–232.

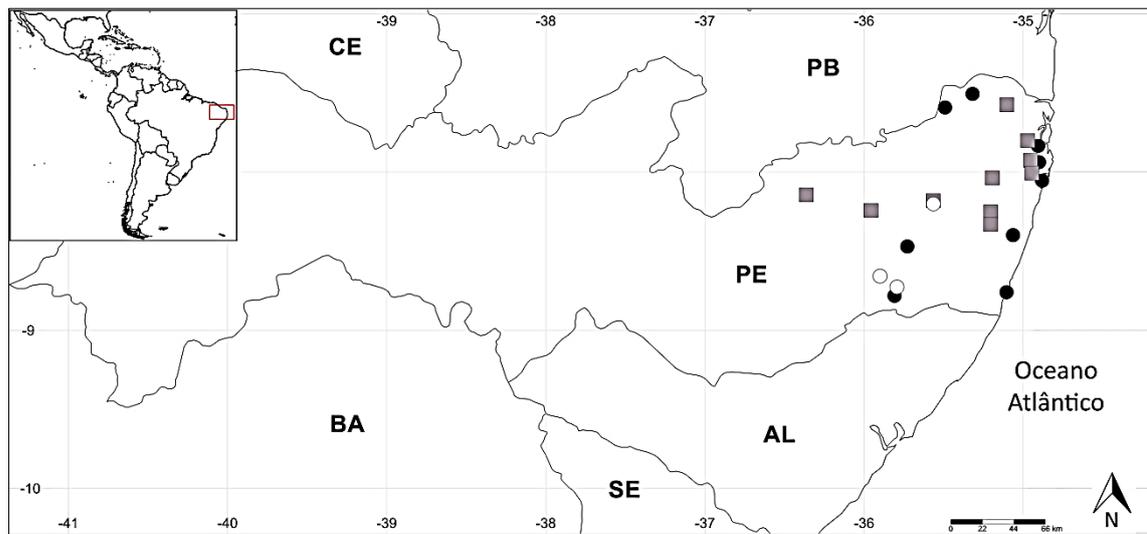
- Vieira S, Maas PJM & Borchsenius F (2012b) Taxonomic revision of *Myrosma* (Marantaceae). *Blumea* 57: 125–130.
- Yoshida-Arns KN, Mayo S & Alves MC (2002a) Morfologia de Marantaceae ocorrente no estado de Pernambuco, Brasil. *Iheringia* 57(1): 3–20.
- Yoshida-Arns KN, Mayo S & Alves MC (2002b) O Gênero *Maranta* L. (Marantaceae) no estado de Pernambuco. Nordeste do Brasil. *Insula* 31: 39-57.
- Yoshida-Arns KN, Mayo S & Alves MC (2002c) O Gênero *Stromanthe* Sond. (Marantaceae) no estado de Pernambuco-Nordeste do Brasil. *Ernstia* 12(1–2): 31–42.
- Yoshida-Arns KN (2003) Revisão taxonômica de *Ctenanthe* Eichler e *Stromanthe* Sond. (Marantaceae). Tese de Doutorado. Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife. 950p.

#### Lista de exsiccatas

**Albuquerque NA** 327 (5.3), 599 (6.1), 605 (2.6). **Alves, M.** s.n UFP 10993 (1.2), 10 (1.2), 33794 (9.2). **Alves M** 12 (8.1), 4795 (6.1), 7296 (5.7), 9695 (9.3). **Alves H** s.n UFP 3161. **Alves-Araújo A** 562 (4.1). **Alves M & Rocha E** 19926 (7.1). **Amorim BS** 1839 (2.5). **Araújo D** 196 (4.1), 1887 (6.1). **Araújo D** 2391 (4.1), 2396 (1.1), 2415 (2.3), 2416 (2.3), 2417 (1.3). **Barbosa MR** 3317 (4.1). **Barbosa MR** 3312 (2.3). **Baracho GS** 491 (2.1), 492 (3.1), 664 (9.3). **Baracho GS & Siqueira-Filho JA** 664 (9.2). **Bazante ML** 700 (1.2), 765 (5.7). **Bedi R** 60 (1.3). **Beltrão ACM** s.n UFP 12029 (1.2). **Bento Pickel D** s.n IPA 3591 (2.1). **Buril MT** 644 (2.5). **Campelo M & Lopes A** s.n UFP 18559 (9.3), 619 (9.3). **Cantarelli JR** 205 (1.3), 495 (5.7). **Carvalho F & Silva LR** s.n HST 18723 (4.1), 18724 (9.2), HUEFS 178902 (9.2). **Cavalcanti D** 35 (1.3), 269 (5.7). **Cavalcanti D** 775 (6.1). **Chagas M & Mota M** 8385 (5.2), 8448 (6.1), **Chiappeta A** s.n UFP 11677 (10.2). **Cielo-Filho R & Olmos F** 309 (6.1). **Correia DS** 28 (9.2), 53 (6.1). **Correia DS** 72 (2.5). **Costa JT** 114 (9.2). **Costa-Lima J** 866 (1.3), 1366 (10.1). **Costa e Silva MB. & Henrique VV** 26 (9.1), 303 (6.1). **Costa Soares M** 71 (2.4). **Cotarelli VM** 2422 (5.7). **Eugênia C & Tabarelli M** 15 (6.1). **Falcão JA** 996 (4.1), 1219 (10.2). **Falcão M** 102 (9.2). **Farias Filho RD** s.n ALCB 93979 (1.3), HST 9957 (1.3). **Felix LF** 46 (1.3). **Felix LP** s.n HST 6293 (5.7), RFA 33253 (5.7), UFP 51273 (5.3), 6309 (6.1), 6989 (6.1) 7092 (4.1). **Félix LP** s.n EAN 7716 (9.2), 8413 (5.7). **Félix LP & Paula M.** s.n HST 6290 (9.3). **Ferraz EMN** 820 (1.3). **Figueiredo L & Rodal MJN** 27 (5.7). **Fortius** 3600 (10.1). **Galindo F** 86 (2.5). **Garcia-Gonzales** 1462 (2.6). **Gomes P** 94 (5.7). **Gonzales DG** 1143 (9.2). **Heringer EP** s.n IPA

19576 (10.1), PEUFR 6155 (10.1), UB 28448 (10.1). **Hora MJ & Campelo MJ** 06 (6.1). **Leite AV** 4 (4.1). **Leite AV & Nadia T** 4 (4.1). **Leite MS** 883 (10.2) **Leite MS & Wanderley AM** 726 (5.6). **Lima A** s.n PEUFR 1343 (10.1), 4506 (2.4), 4552 (3.1), 5030 (5.2), 5418 (2.1), 6820 (8.1). **Lima A & Costa M** 172 (6.1). **Lima A & Magalhães A** 52 (5.7). **Lima RC** s.n UFP 27706 (5.2). **Lins e Silva ACB** 133 (1.3). **Lira GC** 239 (8.1). **Lira OC** 185 (6.1). **Locatelli E & Medeiros P** 39480 (8.1). **Loiola MLB** 327 (5.3). **Loiola MLB & Laurêncio A** 335 (2.2). **Lopes AVF** s.n UFP 22787 (3.1). **Lucena DS** 599 (2.3). **Lucena DS** 598 (6.1). **Lucena MFA** 196 (1.2), 353 (1.2), **Luetzelburg** 26090 (2.4). **Luna NK** 17 (9.2), 20 (5.1), 22 (5.3), 24 (6.1), 25 (4.1), 27 (2.6), 30 (1.3), 45 (4.1), 51 (5.3), 53 (9.2), 55 (1.3), 56 (6.1), 68 (2.3), 72 (4.1), 74 (5.3), 102 (1.3), 114 (2.3), 123 (2.3), 124 (1.1), 126 (6.1), 127 (5.4), 128 (2.3), 133 (4.1), 162 (5.3), 163 (1.2), 165 (2.3), 166 (1.3), 167 (4.1), 169 (1.1), 170 (2.3), 171 (2.3), 172 (2.3), 178 (4.1), 182 (2.3), 184 (2.3), 186 (1.1), 188 (6.1), 192 (1.3), 193 (4.1), 198 (2.3), 210 (5.4), 218 (2.3), 220 (2.3), 221 (2.3), 229 (2.6), 258 (9.2), 259 (2.6) 269 (6.1), 282 (2.3), 278 (4.1), 283 (2.5), 284 (9.2), 294 (8.1), 308 (7.1), 319 (5.3), 324 (4.1), 355 (4.1), 378 (5.3), 379 (1.3), 383 (9.3), 384 (1.2), 385 (1.1), 386 (1.2), 396 (1.2) 398 (5.3), 399 (2.5), 397 (4.1), 402 (2.3), 403 (2.5), 404 (4.1), 405 (3.1), 406 (5.2), 407 (1.2), 408 (2.2), 410 (2.4), 411 (5.3), 412 (4.1), 413 (9.2), 414 (9.1), 415 (9.1), 416 (6.1), 417 (2.5), 419 (2.3), 420 (9.1), 421 (1.3), 422 (8.1), 423 (9.1), 435 (5.7), 438 (5.3), 439 (10.2), 442 (2.3), 445 (5.4), 446 (2.3), 447 (4.1), 448a (2.5), 449 (5.4), 451 (6.1), 452 (1.3), 454 (9.2), 455 (9.2), 456 (5.6), 457 (2.2), 458 (5.3), 459 (5.6), 460 (5.3), 461 (5.2), 490 (5.7), 491 (5.7). **Luna NK & AM Rocha** 489 (4.1). **Luna NK & Cavalcanti D** 434 (5.3). **Luna NK & Gomes-Silva F** 486 (4.1). **Luna NK & Lima SA** 436 (2.2). **Luna KN & Lima SA** 437 (5.3) 487 (5.7). **Machado I & Lima R** 24757 (4.1). **Maciel JR** 2016 (1.3). **Marcon AB** 124 (6.1). **Mariz G** 457 (5.3), 496 (5.3), 679 (1.2), **Marques JS** 227 (4.1). **Mayo S & Andrade IM** 1033 (9.1). **Melo A** 645 (6.1). **Melo A & Maciel JR** 1775 (9.2). **Melo MD** s.n HST 17043 (9.2), HCDAL 5202 (9.2), HUESB 6209 (9.2). **Mendes K & Chagas MA** 737 (5.7). **Mendonça ED** 19 (2.5), 69 (5.2). **Miranda AM** s.n HST 14607 (9.2), HUEFS 135627 (9.2), 617 (2.2), 1472 (2.3), 2617 (6.1). **Miranda AM & Félix LP** 1440 (9.3). **Melo M.** s.n HST 17044 (1.3). **Moraes JC** s.n EAN 806 (3.1), EAN 1327 (9.3), 1111 (5.6). **Nascimento LM** 121 (9.1), 196 (1.2). **Nascimento LM & Silva AG** 323 (1.2), 332 (1.2). **Nusbaumer L** 4704 (6.1). **Oliveira JBS** 12 (9.2), 84 (1.3), **Oliveira M** 187 (1.2), 210 (1.2), 2680 (2.2), 3771 (5.7). **Oliveira M & Paulo A** 3742 (9.3). **Oliveira JB & Wanderley AM** 62 (5.3). **Oliveira RC** 2160 (10.1). **Pace MR** 257 (9.2). **Pereira R** 770 (1.3), 84586 (6.1). **Pereira R & Du-Bocage A** 53615 (3.1). **Pessoa E** 429 (2.3). **Pessoa E & Melo A** 456 (5.3). **Pessoa LM** 366 (2.5), 367 (1.2), **Pereira MS** 116 (9.1). **Pickel B** 157 (3.1), 158 (2.2), 1192 (5.7), 1230 (1.2), 1337 (2.2), 2101 (10.2), 3583 (5.2), 3592 (2.2). **Pontual I** 557 (6.1), 566 (9.1), 589 (2.5), 2138 (1.2), **Porto K.** s.n UFP 04340 (9.2). **Rocha KD** 114 (1.3). **Rocha KD & Freire SG** 791 (1.3). **Rodrigues E & Lira SS** 26 (9.1). **Sales MF** 205 (9.1), 259 (9.1). **Sales MF & Rodal MJN** 205 (9.1), 297 (9.1). **Rocha EA** 1478 (5.7). **Rodal MJN & Sales MF** 228 (9.1). **Santos B.** s.n UFP 15971 (1.3). **Santos LL** 288 (5.7). **Servilha AC & Pereira-Silva G** 2382 (4.1). **Silva AG & Nascimento LM** 133 (9.1), 155 (9.1), 261 (9.1). **Silva FS** 7 (5.7). **Silva LF** 35 (9.1), 42 (9.1), 166 (8.1). **Silva LR** 293 (9.3), 301 (6.1). **Silva MBC** 165 (4.1). **Silva ND & Chagas MA** 31 (9.2). **Silva SI** 45 (5.7). **Siqueira-Filho JA** 1219 (2.2). **Siqueira-Filho JA & Baracho GS** 670 (9.3). **Siqueira-Filho JA & Campelo MJA** 1897 (10.2). **Siqueira-Filho JA & Vicente JA** 956

(2.3). **Sobral-Leite M** 712 (5.7), 970 (5.2). **Sobrinho MS** 430 (1.2). **Sobrinho V** s.n IPA 342 (6.1), 377 (1.3), 36 (5.3), 567 (5.3). **Soldatiet GT** 209 (5.7). **Sousa GM** 51 (9.2). **Sousa LG** 119 (5.7). **Souza AC** 430 (4.1), 431 (4.1). **Souza AC & Urbano J** 348 (5.3), 443 (4.1). **Tabosa** s.n IPA 55170 (10.1). **Tavares A** 26 (4.1). **Tavares S** 10 (2.3), 16 (6.1), 56 (1.3), 768 (2.3), 769 (2.3), 772 (9.2), 775 (1.2), 783 (5.3), 930 (7.1), 942 (9.2). **Tavares S** 11 (8.1), 33 (6.1). **Teixeira G** 2768 (9.3). **Tenório E** 169 (5.3). **Torres W** 163 (5.7). **Tschá MC** 173 (9.1). **Tsugaru S & Sano Y** 1293 (10.1). **Viana A** 185 (1.2), 322 (6.1), **Viana A** 205 (9.2), 366 (6.1). **Viana JL** 165 (6.1), 271 (2.3). **Viana J.** 104 (1.3), 238 (1.3), 264 (1.1), 364 (6.1). **Viana JL.& Machado EO** 315 (2.3). **Villarouco FM** 62 (9.1), 175 (8.1). **Yoshida-Arns, K.** s.n IPA 64686 (1.2), IPA 64696 (9.2), UFP 51259 (5.3), UFP 10132 (9.2), 72 (1.2), 93 (5.1), 102 (9.1), 117 (5.5), 138 (1.2), 681 (2.4), 15378 (6.1), 51264 (6.1). **Zardini E & Andrade V** 50187 (5.3).



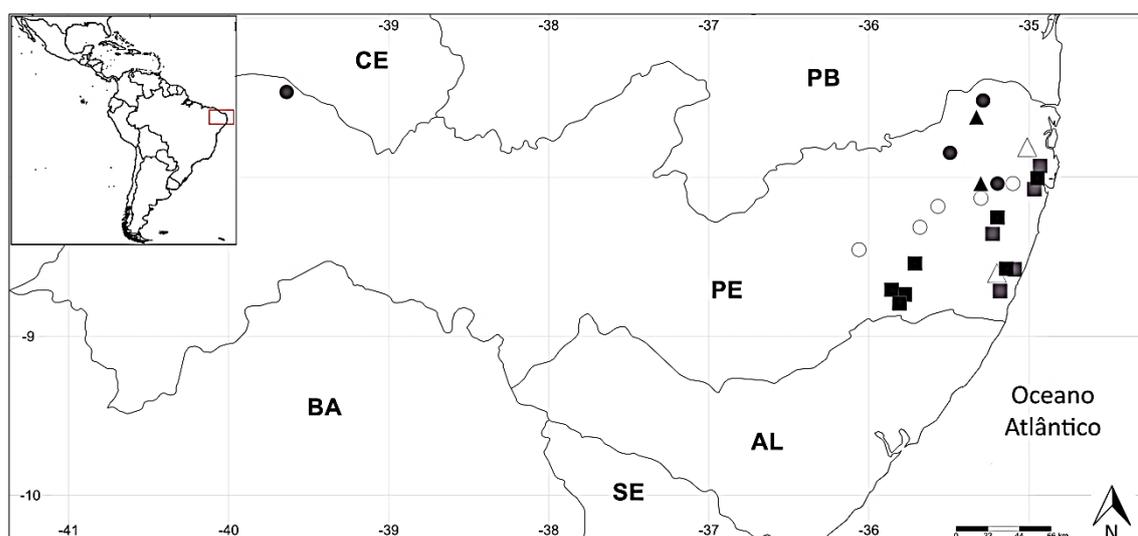
**Figura 1** – Mapa de distribuição de *Ctenanthe* (Marantaceae) em Pernambuco. Círculo branco: *Ctenanthe casupoides*, quadrado cinza: *Ctenanthe compressa*, círculo preto: *Ctenanthe glabra*.

**Figure 1** – Distribution map of *Ctenanthe* (Marantaceae) in Pernambuco. White circle: *Ctenanthe casupoides*, gray square: *Ctenanthe compressa*, black circle: *Ctenanthe glabra*.



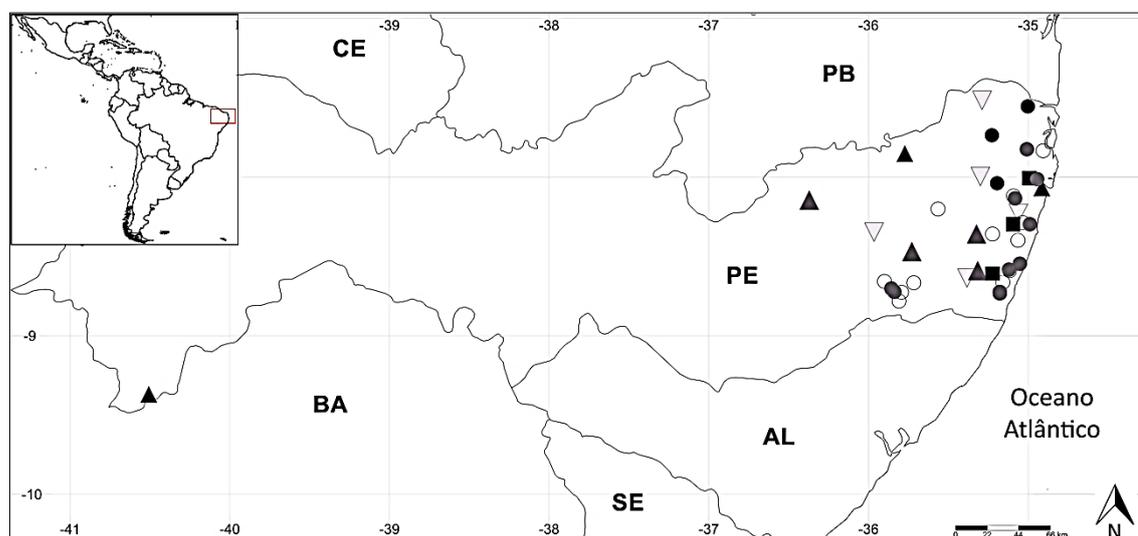
**Figura 2** – Espécies de Marantaceae ocorrentes em Pernambuco, Brasil. a. *Ctenanthe casupoides*; b. *Ctenanthe compressa*; c-d. *Ctenanthe glabra*; e. *Goeppertia effusa*; f-h. *Goeppertia umbrosa*; i. *Goeppertia villosa*; j. *Goeppertia widgrenii*; k. *Goeppertia yoshida-arnsiae*; l. *Hyleanthe hexantha*; m. *Ischnosiphon gracilis*; n-o. *Maranta anderssoniana*; p. *Maranta cristata*. Fotos tiradas por Naédja Luna.

**Figure 2** – Marantaceae species from Pernambuco, Brazil. a. *Ctenanthe casupoides*; b. *Ctenanthe compressa*; c-d. *Ctenanthe glabra*; e. *Goeppertia effusa*; f-h. *Goeppertia umbrosa*; i. *Goeppertia villosa*; j. *Goeppertia widgrenii*; k. *Goeppertia yoshida-arnsiae*; l. *Hyleanthe hexantha*; m. *Ischnosiphon gracilis*; n-o. *Maranta anderssoniana*; p. *Maranta cristata*. Photographs taken by Naédja Luna.



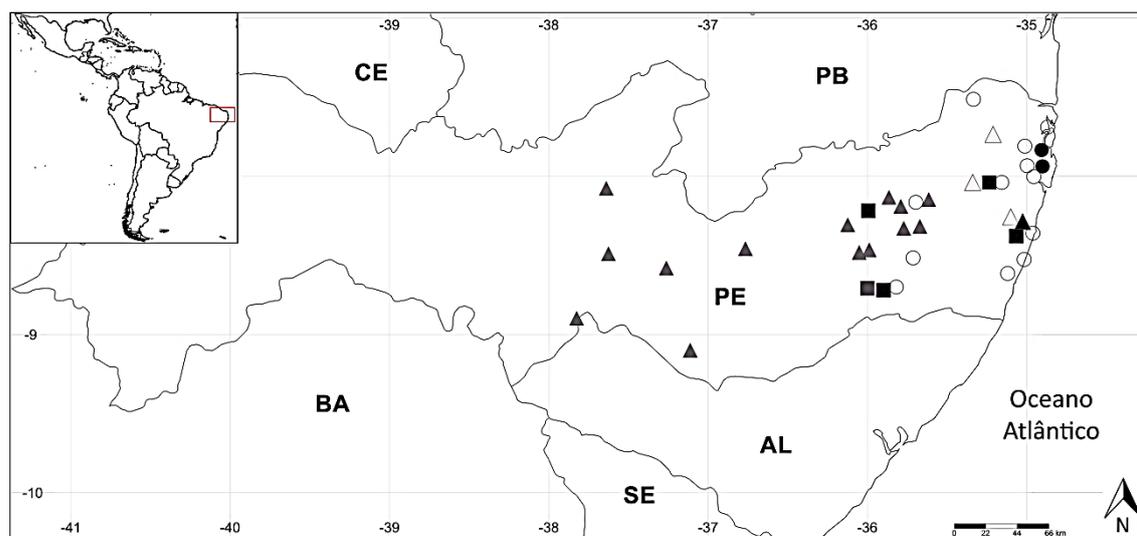
**Figura 3** – Mapa de distribuição de *Goepertia* (Marantaceae) em Pernambuco. Triângulo preto: *Goepertia cylindrica*, Círculo branco: *Goepertia effusa*, quadrado preto: *Goepertia umbrosa*, círculo cinza: *Goepertia villosa*, quadrado cinza: *Goepertia widgrenii*, triângulo branco: *Goepertia yoshida-arnsiae*.

**Figure 3** – Distribution map of *Goepertia* (Marantaceae) in Pernambuco. Black triangle: *Goepertia cylindrica*, white circle: *Goepertia effusa*, black square: *Goepertia umbrosa*, gray circle: *Goepertia villosa*, gray square: *Goepertia widgrenii*, white triangle: *Goepertia yoshida-arnsiae*.



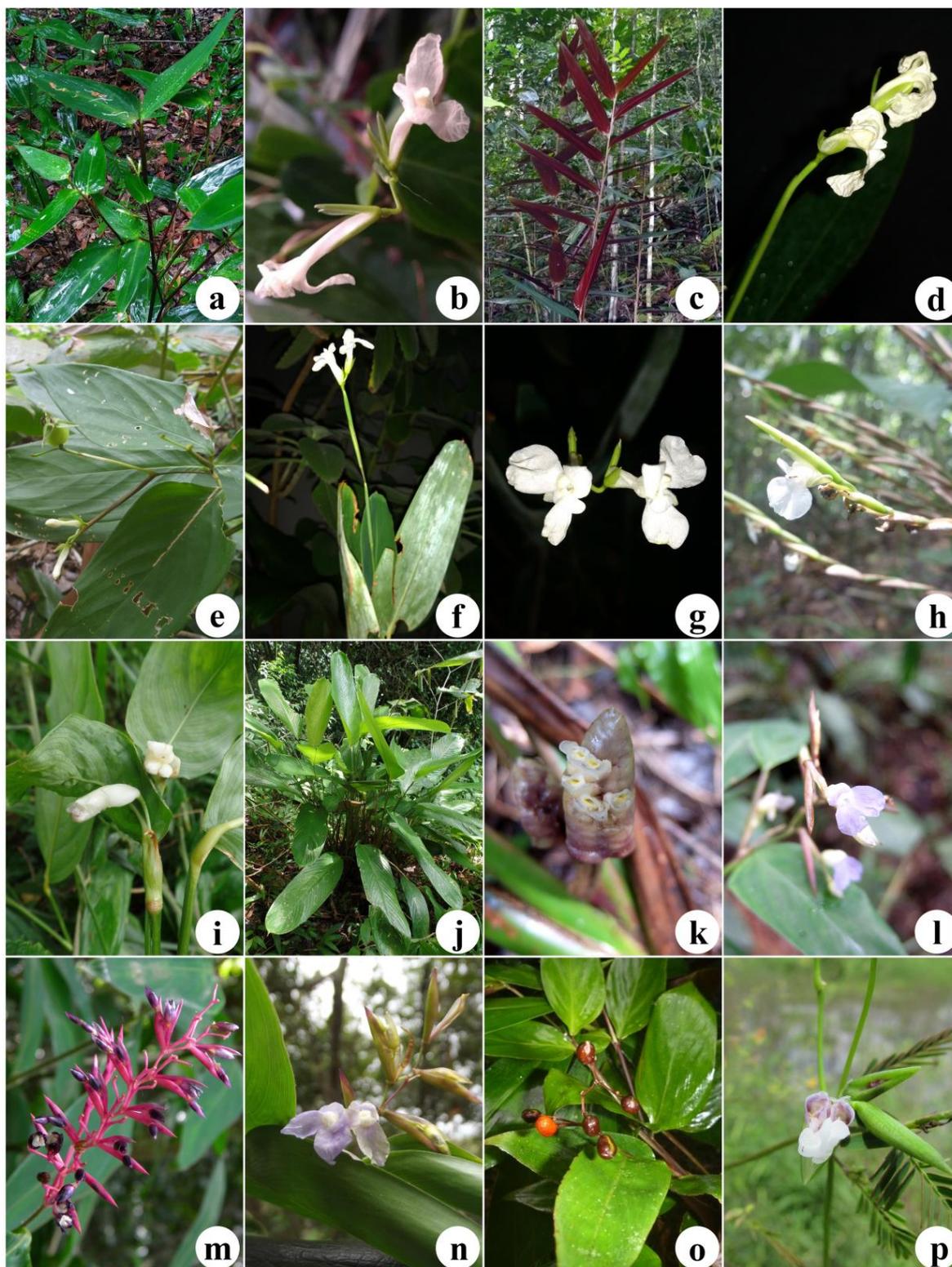
**Figura 4** – Mapa de distribuição das espécies de *Hylaeanthae*, *Ischnosiphon*, *Monotagma*, *Myrosma*, *Saranthe* e *Thalia* (Marantaceae) em Pernambuco. círculo preto: *Hylaeanthae hexantha*, círculo cinza: *Ischnosiphon gracilis*, círculo branco: *Monotagma plurispicatum*, quadrado preto: *Myrosma cannifolia*, triângulo cinza: *Saranthe klotzchiana*, triângulo preto: *Thalia densibracteata*, triângulo branco invertido: *Thalia geniculata*.

**Figure 4** – Distribution map of *Hylaeanthae*, *Ischnosiphon*, *Monotagma*, *Myrosma*, *Saranthe* and *Thalia* (Marantaceae) in Pernambuco. Black circle: *Hylaeanthae hexantha*, Gray circle: *Ischnosiphon gracilis*, white circle: *Monotagma plurispicatum*, black square: *Myrosma cannifolia*, gray triangle: *Saranthe klotzchiana*, black triangle: *Thalia densibracteata*, inverted white triangle: *Thalia genicu*



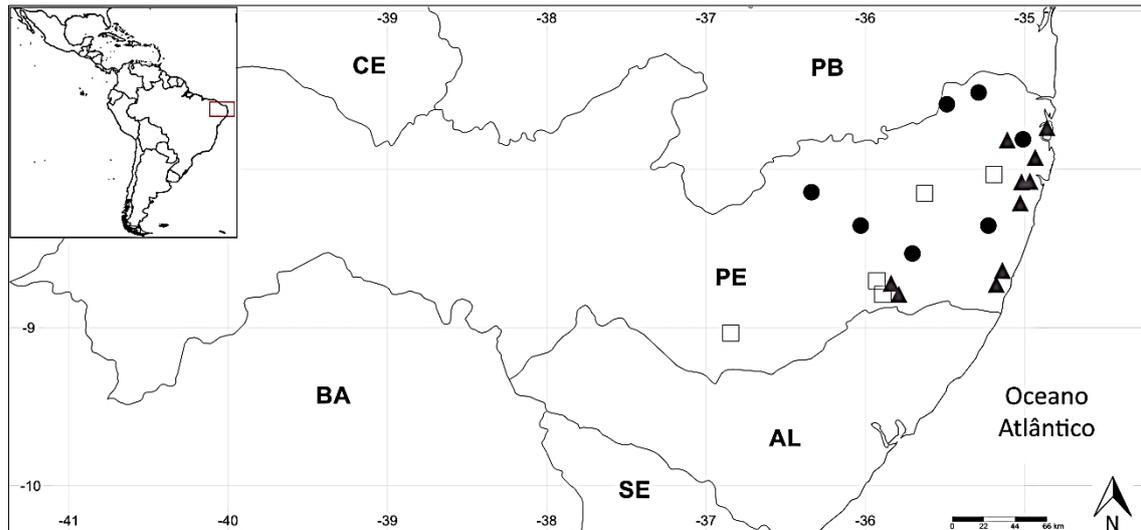
**Figura 5** – Mapa de distribuição de *Maranta* (Marantaceae) em Pernambuco. Círculo preto: *Maranta anderssoniana*, quadrado preto: *Maranta cristata*; círculo branco: *Maranta divaricata*; quadrado cinza: *Maranta gigantea*, triângulo preto: *Maranta hatschbachiana*, triângulo branco: *Maranta protracta*, triângulo cinza: *Maranta zingiberina*.

**Figure 5** – Distribution map of *Maranta* (Marantaceae) in Pernambuco. Circle black: *Maranta anderssoniana*, black square: *Maranta cristata*; white circle: *Maranta divaricata*; gray square: *Maranta gigantea*, black triangle: *Maranta hatschbachiana*, white triangle: *Maranta protracta*, gray triangle: *Maranta zingiberina*.



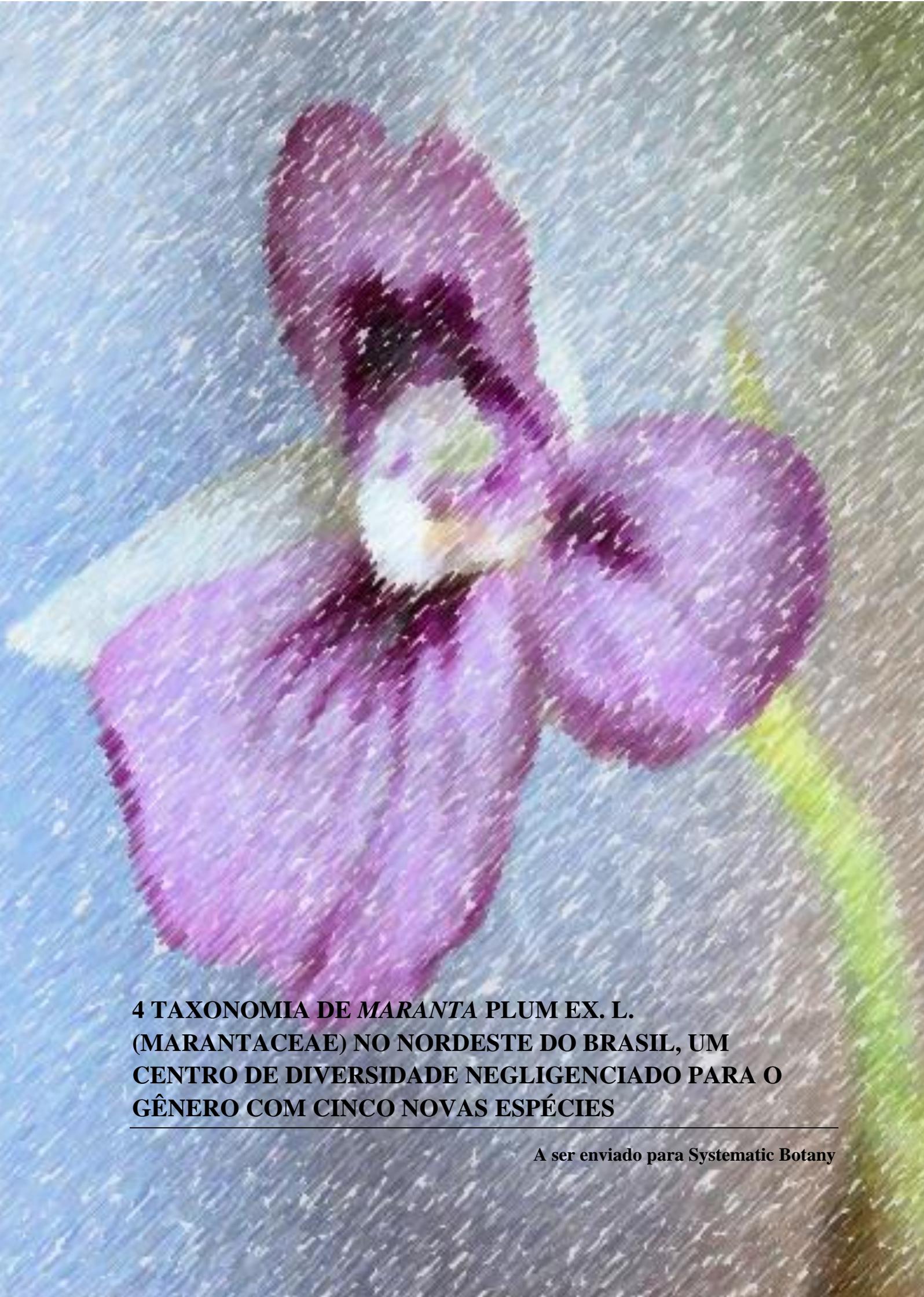
**Figura 6** – Espécies de Marantaceae ocorrentes em Pernambuco, Brasil. a-b. *Maranta divaricata*; c-d. *Maranta gigantea*; e. *Maranta protracta*; f-g. *Maranta zingiberina*; h. *Monotagma plurispicatum*; i. *Myrosma cannifolia*; j-k. *Sarante Klotzchiana*; l. *Stromanthe glabra*; m. *Stromanthe tonckat*; n-o. *Stromanthe tonckat*; p. *Thalia geniculata*. Fotos tiradas por Naédja Luna.

**Figure 6** – Marantaceae species from Pernambuco, Brazil. a-b. *Maranta divaricata*; c-d. *Maranta gigantea*; e. *Maranta protracta*; f-g. *Maranta zingiberina*; h. *Monotagma plurispicatum*; i. *Myrosma cannifolia*; j-k. *Sarante Klotzchiana*; l. *Stromanthe glabra*; m. *Stromanthe tonckat*; n-o. *Stromanthe tonckat*; p. *Thalia geniculata*. Photographs taken by Naédja Luna.



**Figura 7** – Mapa de distribuição de *Stromanthe* (Marantaceae) em Pernambuco. Círculo preto: *Stromanthe glabra*, triângulo cinza: *Stromanthe porteana*, quadrado branco: *Stromanthe tonckat*.

**Figura 7** – Distribution map of *Stromanthe* (Marantaceae) in Pernambuco. Black circle: *Stromanthe glabra*, gray triangle: *Stromanthe porteana*, white square: *Stromanthe tonckat*.



**4 TAXONOMIA DE *MARANTA PLUM* EX. L.  
(MARANTACEAE) NO NORDESTE DO BRASIL, UM  
CENTRO DE DIVERSIDADE NEGLIGENCIADO PARA O  
GÊNERO COM CINCO NOVAS ESPÉCIES**

---

A ser enviado para Systematic Botany

**Taxonomia de *Maranta Plum ex. L.* (Marantaceae) no Nordeste do Brasil, um centro de diversidade negligenciado para o gênero com cinco novas espécies.**

**Naédja Luna<sup>1,3</sup>, Edlley M. Pessoa<sup>1,2</sup> & Marccus Alves<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Departamento de Botânica, Universidade Federal de Pernambuco, 50670-901, Recife, Pernambuco, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Estadual do Maranhão, 65604-375, Caxias, Maranhão, Brasil; Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade, Ambiente e Saúde. Departamento de Botânica e Ecologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal de Mato Grosso, 78060-900, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil.

<sup>3</sup>Autor de correspondência: (naedjabio@yahoo.com.br)

**Abstract**—This study has the purpose of to list the species of the genus *Maranta Plum ex. L.* from Northeastern Brazil. While 20 names have been proposed to genus in the region, here 15 species are recognized with five new taxa, *M. bahiensis* and *M. villosovaginata* are endemic to Bahia, *M. chrysogina* to Ceará, *M. vieirae* to Maranhão and *M. lorifolia* only occurs in Bahia and Espírito Santo. Two new records to the region are added, *M. rugosa*, found in the state of Maranhão and *M. polystachya* in Maranhão and Piauí. In total our taxonomic treatment encompasses 22 species, representing more than half of the species of the genus. The number of species found in the study area highlights the Northeastern Brazil as a diversity center for the genus. Finally, this study provides conservation statuses, descriptions, distribution maps and an identification key for the species.

**Keywords**— Atlantic Forest, Caatinga, Cerrado, Neotropics, Zingiberales.

**Resumo**— Este estudo tem como objetivo listar as espécies do gênero *Maranta* Plum ex. L. do Nordeste do Brasil. Dos 20 nomes previamente conhecidos para o gênero na região, aqui 15 espécies são reconhecidas com mais cinco novos táxons, *M. bahiensis* e *M. villosovaginata*, são endêmicas na Bahia, *M. chrysogina* no Ceará, *M. vieirae* no Maranhão e *M. lorifolia* ocorre na Bahia e no Espírito Santo. Dois novos registros para a região são adicionados, *M. rugosa*, encontrada no Maranhão e *M. polystachya* no Maranhão e Piauí. No total, o tratamento taxonômico engloba 22 espécies, representando cerca de mais da metade das espécies do gênero. O número de espécies encontrado na área de estudo destaca o Nordeste do Brasil como um centro de diversidade para o gênero. Finalmente, este estudo fornece status de conservação, descrições, mapas de distribuição e uma chave de identificação para as espécies.

**Palavras-chave**— Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Neotrópicos, Zingiberales.

*Maranta* Plum ex. L. é um gênero endêmico da região neotropical e possui pouco mais de 40 espécies (Andersson 1986; Schumann 1902, Govaerts & Kennedy 2019, Yoshida-Arns et al. 2019). No Brasil ocorrem 35 espécies, das quais 20 são citadas para a região Nordeste (BGF 2015, Luna et al. 2018).

Morfologicamente, seus representantes se caracterizam pelo hábito caulescente ou zingiberóide, com caules eretos ou prostrados, e sinflorescências terminais ramificadas, ou inflorescências simples terminais e/ou originando-se diretamente do rizoma. As florescências são constituídas por 2-6 címulas dolicoblásticas, com perfios, interfilos e bractéolas ausentes. As flores possuem tubo da corola estreito e alongado (até 13 vezes mais longo que largo), com dois estaminódios externos e ovário uniovulado. O cálice é persistente nos frutos (Andersson 1981, 1986, 1998).

O primeiro tratamento taxonômico mais abrangente para o gênero foi realizado por Schumann (1902) com 23 espécies, incluídas em quatro subgêneros: 1. *M.* subgen. *Maranta* K. Schum. (originalmente *Automaranta*) caracterizada pelas raízes não tuberosas, hábito caulescente, zingiberóide ereto ou escandente, ramificadas ou não, sinflorescências pouco ramificadas e geralmente com 1–5 espatas; 2. *M.* subgen. *Calatheastrum* K. Schum. se reconhecida pelas raízes contendo tubérculos, pequenas ervas eretas ou procumbentes, ramificadas a partir da base ou acaules e folhas com grande variação de cores; 3. *M.* subgen. *Friedrichsthalis* K. Schum. cujas espécies compartilham hábito rosulado e sinflorescências racemosas e longas, espatas numerosas e relativamente pequenas e 4. *M.* subgen. *Koernickea* K. Schumm. identificada através do hábito rosulado e sinflorescência com pedúnculo curto e numerosas espatas relativamente muito curtas. Desde então, nenhuma outra classificação infra-genérica para o gênero foi proposta. Andersson (1981), descreveu *Koernickanthe* baseado em uma espécie de *M.* subgen. *Koernickea* (*M. orbiculata* (Körn.) K. Schum.), e Braga (2014) propôs a transferência da única espécie de *Calathea* subgen. *Pseudophrunium*

ser. *Polystachyae*, *Calathea polystachya* K. Shum., para o gênero *Maranta*, porém sem incluí-la em nenhum dos subgêneros já existentes.

Além do tratamento de Schumann (1902), os principais trabalhos taxonômicos para *Maranta* Plum ex. L. que incluem espécies do Brasil são os de Petersen (1890), na *Flora Brasiliensis*, Andersson (1986), que revisou as espécies de *M.* subgen. *Maranta*, e Vieira (2005), que tratou os demais subgêneros. Entretanto essas obras não deram ênfase ao Nordeste do Brasil, citando poucos ou nenhum material coletado nessa região, *Maranta* para Pernambuco publicado por Yoshida-Arns et al. (2002) consiste no único estudo para a região Nordeste.

Estudos filogenéticos apontam que o gênero, como atualmente circunscrito, não é monofilético com espécies distribuídas em um clado que inclui *Ctenanthe*, *Hylaeanthe*, *Koernickanthe*, *Myrosma*, *Saranthe* e *Stromanthe* (Anderson & Chase 2001; Prince & Kress 2006).

Um inventário preliminar nos herbários do Nordeste indicou que, apesar de negligenciada, a região inclui mais espécies do que o encontrado na literatura. Desta forma este estudo tem o objetivo de listar taxonomicamente o gênero *Maranta* ocorrentes no Nordeste Brasileiro, fornecer chave de identificação, descrições, status de conservação e mapas de distribuição.

## **Materiais e Métodos**

A área de estudo compreende o Nordeste do Brasil, que inclui os estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe. Essa região abrange os ecossistemas da Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (IBGE 2004; BFG 2015).

Foram analisadas coleções de *Maranta* dos acervos de 42 herbários: ALCB, ASE, BHCB, C\*, CEN, CEPEC, CESJ\*, EAC, EAN, ESA, F\*, FLOR, G\*, GB\*, HCDAL\*, HRB, HST (Herbário Sérgio Tavares/Universidade Federal Rural de Pernambuco), HUEFS, HVASF, INPA, IPA, K\*, JPB, MAC, MBM, MBML, MO\*, MOSS\*, NY\*, P\*, PEUFR, R, RB, RFA, SP, SPF, U\*, UB, UEC\*, UFP, UFRN e UPCB\*; acrônimos conformes Thiers *et al.* 2019, continuamente atualizado, exceto HST não indexado, \*imagens).

Materiais-tipo foram analisados nas coleções visitadas ou em plataformas on-line, quando disponíveis. Vinte e oito expedições de coletas foram realizadas em diferentes ambientes na área de estudo, entre 2017 e 2018, para obtenção de material botânico fresco, e de fotografias. O material coletado foi processado seguindo os procedimentos usuais em taxonomia (Peixoto & Maia 2013) e amostras incorporadas ao UFP e duplicatas enviadas ao ALCB, EAC, HUEFS, JPB, RB e SPF.

O período de floração e frutificação é baseado nos espécimes analisados da área de estudo. O material adicional em estado reprodutivo é necessário para complementar as descrições morfológicas das espécies cuja amostragem da área não foi suficiente devido ao extravio de flores e frutos ou quando se trata de novos registros fora da área de estudo. Mapas de distribuição geográfica foram produzidos pelo software QGIS (OGIS Development Team 2016) usando o mesmo banco de dados.

O *status* de conservação foi definido somente para as espécies cuja distribuição é restrita a área de estudo, e que tenham pelo menos quatro registros de ocorrência (ver Pessoa & Alves 2016). Para isso, utilizou-se de um banco de dados de registros (coordenadas geográficas) incluindo espécimes coletados para esse estudo e dados de herbários. Espécimes não georeferenciados tiveram suas localidades determinadas usando o software *Google Earth*. A avaliação seguiu-se de acordo com as categorias propostas pela IUCN (2019) utilizando a ferramenta GeoCAT (Bachman *et al.* 2011). A terminologia morfológica segue Harris &

Harris (2001) e termos específicos para a família estão de acordo com Andersson (1976, 1981, 1986).

## Resultados

Das 20 espécies de *Maranta* previamente reconhecidas para a região (BFG 2015; Luna *et al.* 2018), são aceitas neste estudo apenas 15. Somando-se a este número, são descritas cinco novas espécies para a ciência. *Maranta bahiensis* N. Luna & E. M. Pessoa e *M. villosovaginata* N. Luna & E.M. Pessoa são endêmicas da Bahia; *M. chrysogina* N. Luna & M. Alves ocorre no Ceará; *M. vieirae* N. Luna & E.M. Pessoa tem ocorrência para o Maranhão e *M. lorifolia* N. Luna & M. Alves distribui-se na Bahia e Espírito Santo.

A distribuição geográfica de quatro espécies é ampliada na área de estudo: *M. cristata* Nees & Mart. para Sergipe, *M. divaricata* Roscoe para Alagoas, Paraíba, Rio Grande do Norte e Sergipe, *M. longiflora* S. Vieira & V.C. Souza para o Piauí e *M. zingiberina* L. Andersson para Alagoas e Rio Grande do Norte. Duas novas ocorrências para o Nordeste são indicadas, sendo *M. rugosa* J.M.A. Braga & S. Vieira no Maranhão e *M. polystachya* (K. Schum.) J.M.A. Braga no Maranhão e Piauí. Adicionalmente, são feitos os primeiros registros de *Maranta tuberculata* L. Andersson para o Espírito Santo e Minas Gerais, e *M. zingiberina* para Minas Gerais.

Vieira (2005) afirma a ocorrência de *Maranta phrynioides* Körn. na Bahia. No entanto, consta na etiqueta do único exemplar estudado pela autora como tendo sido uma coleta em Goiás. Além de disso, BFG (2015) cita as espécies *Maranta anderssoniana* K. Yoshida-Arns, Mayo & M. Alves, *Maranta hatschbachiana* K. Yoshida-Arns, Mayo & M. Alves, *Maranta rupicola* L. Andersson e *Maranta subterranea* J.M.A. Braga para o Nordeste, mas neste estudo não foram confirmadas para a região e possivelmente podem se tratar de

sinônimos e futuros estudos mais abrangentes são necessários para uma melhor avaliação dos nomes.

No total, o tratamento taxonômico de *Maranta* no Nordeste abrange 22 espécies, representando mais da metade do total do gênero (ca. 55%), fazendo da região o centro de diversidade do gênero. Dentre elas, treze são posicionadas no *M.* subgen. *Maranta*, seis no *M.* subgen. *Koernickea* e três no *M.* subgen. *Calatheastrum* de acordo com a classificação infragenérica de Shumann (1902).

Em relação a diversidade taxonômica, Bahia e Maranhão foram os estados mais diversos (12 e 9 spp., respectivamente), seguido de Pernambuco e Alagoas ( 6 spp. cada) e Piauí (5 spp.). Dentre as espécies levantadas, oito não estão inseridas em nenhuma unidade de conservação e cinco são endêmicas da região sendo estas novas para a ciência.

Por fim, quatro espécies são consideradas com algum grau de ameaça de acordo com os critérios da IUCN (2012), *Maranta lorifolia*, *M. tuberculata* e *M. zingiberina* são consideradas ameaçadas (EN) e *M. gigantea* criticamente ameaçada (CR). As demais espécies não foram avaliadas quanto à ameaça por não possuírem dados suficientes ou por serem amplamente distribuídas ultrapassando os limites da área de estudo.

### **Tratamento Taxonômico**

MARANTA L., Sp. Pl. 1: 2. 1753.

Ervas rosuladas, caulescentes ou zingiberóides, ramificadas ou não. Folhas espiraladas ou alterno-dísticas, bainha auriculada ou não. Sinflorescência axilares, terminais ou diretamente do rizoma, subtendida ou não por bráctea-1, folhosa; perfilo da florescência bicarenado, cúpulas dolíoblasticas. Flores assimétricas, 2 por cúpula; sépalas livres, membranáceas, ápice agudo, acuminado ou atenuado; tubo da corola levemente giboso, giboso, reto, curvado

e por vezes torcido; lobos da corola em geral elípticos a elípticos assimétricos ou oblongos assimétricos, ápice agudo; 2 estaminódios externos desiguais, petalóides e vistosos; estaminódio caloso-1, calos 1–3, conspícuos; estaminódio cuculado-1, apêndice distal deflexionado ou patente; apêndice petalóide do estame lateral, adnato ao filete; estigma com projeção proeminente. Ovário verde ou dourado, elipsóide, obovado ou oblongo, liso, rugoso ou tuberculado, glabro, serício a esparsamente ou densamente serício. Frutos verdes ou dourados, elipsóides, obovados ou globosos, gibosos, angulosos ou arredondados, lisos, rugosos ou tuberculados, glabros, puberulentos, serícios a esparsamente serícios, com sépalas persistentes eretas ou reflexas e raramente decíduas.

#### **Chave de identificação para as espécies de *Maranta* ocorrentes no Nordeste do Brasil**

1. Ervas rosuladas; folhas espiraladas.....2
2. Bainha foliar vilosa; lâmina linear a estreito-lanceolado, ápice agudo; espatas  $\geq 3$  cm compr.....20. *Maranta vieirae*
- 2'. Bainha foliar glabra, ciliada, hirsuta, pilosa ou pubescente; lâmina oblonga, elíptica, estreito-oblonga, ou largo-elíptica, ápice acuminado a longo acuminado ou atenuado; espatas  $\leq 3$  cm compr..... 3
3. Lâmina foliar com ápice atenuado, acuminado a longo acuminado; espatas oblanceoladas, oblongas a elípticas..... 4
4. Sinflorescência terminal; espatas oblanceoladas, minutamente pubescente com ápice agudo; sépalas  $\leq 3$  mm compr., obovadas; tubo da corola  $\leq 4$  mm compr., curvo, lobos da corola  $\leq 5$  mm long; estaminódio caloso com 2 calos.....13. *Maranta pluriflora*

- 4'. Sinflorescência axilar; espatas oblongas a elípticas, densamente hirsuta com ápice atenuado; sépalas  $\geq 8$  mm compr., lanceoladas a lineares; tubo da corola  $\geq 13$  mm compr., reto; lobos da corola  $\geq 8$  mm compr.; estaminódio caloso com 1 calo..... 15. *Maranta polystachya*
- 3'. Lâmina foliar com ápice acuminado; espatas largo-elípticas a obovadas.....5
5. Bainha foliar pubescente; sinflorescência terminal e axilar; florescência com 10–20 espatas; lobos da corola  $\geq 7$  mm compr.; estaminódio caloso com 2 calos..... 2. *Maranta bracteosa*
- 5'. Bainha foliar glabra; sinflorescência axilar; florescência com 6–10 espatas; lobos da corola  $\leq 6$  mm compr.; estaminódio caloso com 1 calo..... 5. *Maranta cyclophylla*
- 1'. Ervas caulescentes ou zingiberoides; folhas dísticas.....6
6. Ervas zingiberoides, não ramificadas.....7
7. Lâmina foliar com face abaxial vinácea.....8
8. Lâmina foliar estreito-lanceolada, ápice agudo; espatas estreito-lanceoladas; sépalas oblongas; estaminódio externo maior  $\geq 13$  mm compr.....7. *Maranta gigantea*
- 8'. Lâmina foliar oblonga a lanceolada, ápice acuminado; espatas oblanceoladas; sépalas lanceoladas; estaminódio externo maior  $\leq 12$  cm compr.....11. *Maranta noctiflora*
- 7'. Lâmina foliar com face abaxial verde.....9
9. Lâmina foliar estreito-lanceolada, ápice agudo; sépalas  $\leq 9$  cm compr.; flores com tubo  $\leq 10$  mm compr., levemente giboso; lobos da corola  $\leq 7$  mm compr.; estaminódio caloso  $\leq 12$  cm compr..... 10. *Maranta lorifolia*

- 9'. Lâmina foliar oblonga a ovada, ápice mucronado; sépalas  $\geq 11$  cm compr.; flores com tubo  $\geq 10$  mm compr., curvado na base; lóbulos da corola  $\geq 8$  mm compr.; estaminódio caloso  $\geq 13$  mm compr..... 22. *Maranta zingiberina*
- 6'. Ervas caulescentes, ramificadas.....10
10. Sinflorescência com 1 florescência; espatas  $\geq 5,5$  cm compr.; sépalas  $\geq 18$  mm compr.; tubo da corola curvado e por vezes torcido; lobos da corola  $\geq 12$  mm compr.; estaminódio caloso crasso com 1 calo; ovário e fruto tuberculados..... 19. *Maranta tuberculata*
- 10'. Sinflorescência com até 4 florescências; espatas  $\leq 5,4$  cm compr.; sépalas  $\leq 15$  mm compr.; tubo da corola reto, giboso a levemente giboso; estaminódio caloso membranáceo com 2-3 calos; ovário e fruto lisos a rugosos.....11
11. Lâmina foliar com margem ciliada.....12
12. Lâmina foliar com margem ciliada e face abaxial hirsuta; címulas 1-2 por espata; sépalas elípticas; tubo da corola  $\leq 5$  mm compr..... 12. *Maranta parvifolia*
- 12'. Lâmina foliar com margem ciliada da porção mediana ao ápice ou esparsamente ciliada e face abaxial glabra ou hirsuta ao longo da nervura central na porção proximal; címulas 2-4 por espata; sépalas ovadas a oblanceoladas; tubo da corola  $\geq 8$  mm compr..... 18. *Maranta ruiziana*
- 11'. Lâmina foliar com margem glabra.....13
13. Lâmina foliar com ápice cuspidado; tubo da corola  $\geq 21$  mm compr..... 9. *Maranta longiflora*
- 13'. Lâmina foliar com ápice acuminado, arredondado, atenuado a agudo; tubo da corola  $\leq 15$  mm compr..... 14

14. Ovário e fruto rugoso.....17. *Maranta rugosa*
- 14'. Ovário e fruto liso.....15
15. Lâmina foliar com face abaxial vinácea.....16
16. Bainha densamente vilosa .....21. *Maranta villosovaginata*
- 16'. Bainha glabra, pilosa, tomentosa a serícia.....17
17. Sépalas reflexas nos frutos.....16. *Maranta protracta*
- 17'. Sépalas eretas nos frutos.....18
18. Lâmina foliar com ápice atenuado a agudo; tubo da corola reto e estilete  $\geq 13$  mm compr.....6. *Maranta divaricata*
- 18'. Lâmina foliar com ápice acuminado; tubo da corola giboso e estilete  $\leq 12$  mm compr.....11. *Maranta noctiflora*
- 15'. Lâmina foliar com face abaxial verde.....19
19. Ervas com até 2,5 m alt., eretas; tubo da corola  $\geq 8$  mm compr., apêndice petalóide lateral  $\geq 6$  mm compr.....20
20. Tubo da corola giboso; estaminódios externos  $\geq 12$  mm compr.; estilete  $< 15$  mm compr.; ovário dourado.....3. *Maranta chrysogina*
- 20'. Tubo da corola levemente giboso a reto; estaminódios externos  $\leq 12$  mm compr.; estilete  $> 15$  mm compr; ovário verde .....21
21. Tubo da corola  $\leq 13$  mm compr., levemente giboso; fruto globoso com sépalas reflexas.....16. *Maranta protracta*

- 21'. Tubo da corola  $\geq 13$  mm compr., reto; fruto anguloso com sépalas eretas.....6. *Maranta divaricata*
- 19'. Ervas com até 0,6 m alt., decumbentes; tubo da corola  $\leq 7,5$  mm compr., apêndice petalóide lateral diminuto  $\leq 1$  mm compr. ou ausente .....22
22. Bainha foliar glabra; lâmina serícea ou serícea apenas na nervura central da face adaxial; flores com corola azul-arroxeadado a lilás.....14. *Maranta pohliana*
- 22'. Bainha foliar pubescente a puberulenta; lâmina glabra ou pubérula apenas na nervura central da face adaxial ou puberulenta a pubescente na face abaxial; flores com corola alva.....23
23. Pecíolo  $\geq 4,5$  cm compr.; lâmina foliar elíptica, base levemente cordada a cuneada; perfilo da florescência lanceolado; 1–2 espatas por florescência; sépalas  $\geq 7,5$  mm compr.; estilete  $\geq 18$  mm compr.; fruto elipsóide.....1. *Maranta bahiensis*
- 23'. Pecíolo séssil ou  $\leq 3,5$  cm compr.; lâmina foliar oblonga, largo-oblonga a sub-orbicular, base arredondada; perfilo da florescência estreito-triangular; 2–5 espatas por florescência; sépalas  $\leq 5$  mm compr.; estilete  $\leq 11$  mm compr.; fruto obovado ou arredondado.....24
24. Tubérculos presentes; espatas 2 por florescência; tubo da corola  $\geq 5,5$  mm compr.; estaminódio caloso  $\geq$

12 mm compr., com 2 calos; estilete  $\geq 10$  mm compr.;  
 ovário e fruto glabros.....8. *Maranta leuconeura*  
 24'. Tubérculos ausentes; espatas 3–5 por florescência;  
 tubo da corola  $\leq 5$  mm compr.; estaminódio caloso  $\leq 7$   
 mm compr., com 3 calos; estilete  $\leq 8$  mm compr.;  
 ovário densamente serício e fruto esparsamente  
 serício..... 4. *Maranta cristata*

1. *Maranta bahiensis* N. Luna & E.M. Pessoa, *sp. nov.* TIPO: BRASIL. Bahia: Ituberá, Reserva Ecológica da Michelin, Mata do Pacangê, 13°43' S, 39°08' W, 22 Dez 2003, fl. e fr., R.B. Bispo *et al.* 14 (holótipo, ALCB).

*Maranta bahiensis* é semelhante a *Maranta leuconeura*, mas difere por possuir folhas com pecíolo mais longo (4,5–6 cm *vs.* 2 cm compr.) e lâmina foliar elíptica com base levemente cordada a cuneada (*vs.* largamente oblonga a sub-orbicular com base arredondada), perfil da florescência lanceolado (*vs.* estreito-triangular), flores com sépalas maiores (7,5–8,5 mm compr. *vs.* 4–5 mm compr) que o tubo da corola (5–6 mm compr. *vs.* 5,5–7,5 mm compr.), estilete mais longo (18–20 mm compr. *vs.* 10–11 mm compr.) e frutos menores e seríceos (ca. 4,5 mm *vs.* 8–12 mm compr., glabros).

Ervas caulescentes, ramificadas, decumbentes, até 40 cm alt.; rizoma 0,3–0,4 cm diâm., sem tubérculos. Folhas dísticas; bainha 2–12 cm compr., auriculada, verde, pubescente a puberulenta; pecíolo 4,5–6 cm compr., verde, pubescente a esparsamente pubescente; pulvino 0,3–0,6 cm compr., verde claro, piloso na face adaxial; lâmina foliar elíptica, cartácea, 7,5–14,5 × 3,4–6 cm, ápice acuminado, base levemente cordada a cuneada, glabra na face adaxial, nervura central puberulenta na porção basal da face abaxial, opaca quando seca, adaxial verde escuro, abaxial verde claro. Sinflorescências axilares, subtendidas por

bráctea-1 folhosa; pedúnculo 5–9,5 cm compr., verde, glabro a pubescente, 1–4 florescências; perfilo 1–1,7 cm compr., esverdeado, translúcido, membranáceo, lanceolado, pubescente ápice agudo; pedúnculo 2,5–4 cm compr., glabro a pubescente; espatas 1,8–2,4 cm compr., 1–2 por florescência, verdes, membranáceas, oblanceoladas, glabras, ápice agudo; perfilo 0,7–1 cm compr., verde translúcido, membranáceo, linear, bicarenado, glabro, ápice agudo, 1–3 címulas por espata; 2 flores por címula; pedúnculo 1–2,3 cm compr., glabro a pubescente. Sépalas 7,5–8,5 × 1,8–2 mm, verdes, membranáceas, elípticas, glabras, ápice agudo; corola alva; tubo 5–6 mm compr., giboso, internamente piloso na porção distal; lobos da corola 4,5–7 × 1,5–2 mm, membranáceos, elípticos, assimétricos, glabros, ápice agudo; estaminódios externos 2, desiguais, o maior 7–8 × 3–4 mm, membranáceo, obovado, glabro, ápice arredondado, o menor 6–7 × 2–3 mm; estaminódio caloso 7–8 × 3,5–4 mm, alvo, membranáceo, obovado, piloso na porção proximal, ápice com projeção revoluta, 2 calos marginais, proeminentes, lobados; estaminódio cuculado 4–5 × 1–1,3 mm, membranáceo, oblongo, glabro, ápice arredondado, revoluto, apêndice distal 1–1,2 × 0,5–0,8 mm, deflexionado; estame com apêndice petalóide lateral ca. 1 mm, não excedendo o filete, membranáceo, glabro, antera 1–1,5 mm compr.; estilete 18–20 mm compr.; ovário 1–2 mm compr., verde, elipsóide, liso, serício. Fruto ca. 4,5 mm compr., verde, elipsóide, liso, serício, sépalas eretas. Figuras 1 a–m.

***Distribuição, Habitat e fenologia***— É endêmica da porção sul do estado da Bahia, até então conhecida apenas na localidade tipo. A vegetação é de Mata Atlântica com domínio da tipologia de Floresta Ombrófila de Terras Baixas (IBGE 2012) e altitude entre 60–190 m (Fig. 2). Registrada com flores nos meses de novembro e dezembro e frutos em dezembro.

***Status de conservação***— Dados insuficientes (DD).

**Etimologia**— O epíteto específico refere-se ao estado de ocorrência e de onde a espécie é endêmica.

**Notas taxonômicas**— Dentre as espécies se assemelha a *M. cristata* Nees & Mart. podendo ser facilmente distinguida por apresentar 1–2 espatas por florescência (vs. 3–5 por florescência), perfilo da címula linear, bicarenado (vs. oblonga a oblanceolado, unicarenado), e estaminódios externos com ápice arredondado (vs. emarginado a ligulado), estaminódio caloso maior e com 2 calos (7–8 mm compr. vs. 6–7 mm compr. e 3 calos), apêndice distal do estaminódio cuculado mais curto e mais estreito ( $1-1,2 \times 0,5-0,8$  mm compr. vs.  $2-2,2 \times 1$  mm compr.). Por outro lado difere de *M. leuconeura* por possuir rizoma tuberculado (vs. sem tubérculos), pedúnculo da sinflorescência mais longo (5–9,5 cm compr. vs. 1–5 cm compr.), perfilo da címula bicarenado (vs. sem carena ou unicarenado), estaminódios externos menores e mais estreitos (maior:  $6,5-7 \times 10-12$  mm compr., menor:  $3,5-5 \times 10-12$  mm compr. vs. maior:  $3-4 \times 7-8$  mm compr., menor:  $2-3 \times 6-7$  mm compr.), estaminódio caloso menor (7–8 mm compr. vs. 12–13 mm compr.) e ovário serício (vs. glabro).

**Material examinado (parátipo)**—BRASIL. Bahia: Ituberá, Sítio Michelin, 13°43' S, 39°08' W, 28 Nov 2005, fl., R.M. Valadão & M.L. Guedes 195 (ALCB).

2. *MARANTA BRACTEOSA* Petersen, Vidensk. Meddel. Dansk. Naturhist. Foren. Kjobenhavn 333. 1889.

Ervas rosuladas, não ramificadas, eretas, até 1m de altura; rizoma não visto, tubérculos não vistos. Folhas espiraladas; bainha 5,5–24 cm compr., auriculada, verde, pubescente, mais denso na base; pecíolo ausente ou 3–13 cm, verde, glabro a esparsamente puberulento; pulvino 0,5–1 cm comp., verde, hirsuto na face adaxial ou glabro; lâmina foliar elíptica a largo-elíptica, membranácea,  $9-24 \times 4-18$  cm, ápice acuminado, base arredondada a cuneada, glabra na face adaxial, abaxial glabra a puberulenta ao longo da nervura central, opaca e

venações secundárias esbranquiçadas quando seca, adaxial verde escuro, abaxial verde claro. Sinflorescências terminais e axilares, subtendido por bráctea-1 folhosa; pedúnculo 2–36 cm compr., verde, glabro a esparsamente pubescente, 1–3 florescências; perfilo 1,5–2 cm compr., esverdeado, translúcido, membranáceo, oblanceolado, glabro, ápice agudo; pedúnculo 1–5 cm compr., glabro a puberulento; espatas 1,5–2,7 cm compr., 10–20 por florescência, verdes, membranáceas, obovadas a largo-elípticas, esparsamente hirsutas a glabras, ápice arredondado a agudo; perfilo 0,3–1,5 cm compr., verde translúcido, membranáceo, linear, bicarenado, glabro, ápice agudo, 2–4 címulas por espata; 2 flores por címula; pedúnculo 0,2–0,5 cm compr., glabro. Sépalas 7–9 × 1–1,5 mm, verdes, membranáceas, lanceoladas, glabras a glabrescentes, ápice agudo; corola alva; tubo 10–13 mm compr., reto, internamente piloso na porção distal; lobos da corola 7–10 × 2–4 mm, membranáceas, elíptico, assimétricos, glabros, ápice agudo; estaminódios externos 2, desiguais, o maior 8–10 × 4–6 mm, membranáceo, obovado, glabro, ápice arredondado, o menor 7–8 × 3 mm; estaminódio caloso 8–9 × 5 mm, alvo, membranáceo, obovado, glabro, ápice com porção petalóide, 2 calos marginais, proeminentes, lobados; estaminódio cuculado 5–6 × 2 mm, membranáceo, oblongo, glabro, ápice arredondado, revoluto, apêndice distal 2,5–4 × 1–2,2 mm, deflexionado; estame com apêndice petalóide lateral 2–3 × 0,5 mm, excedendo o filete, membranáceo, estreito-obovado, glabro, ápice arredondado, antera 1,5–2 mm compr.; estilete 17–22 mm compr.; ovário 1,5 mm compr., verde, obovado, liso, serício. Fruto não visto. Figs. 3 a–h.

***Distribuição, Habitat e fenologia***— Ocorre na Colômbia e no Brasil, onde está distribuída nas regiões Norte (Pará e Tocantins), Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás e Mato Grosso), Sudeste (Minas Gerais) e no Nordeste só é encontrada no Maranhão, no município de Porto Franco localizada na porção sul do estado (BFG 2015; Govaerts & Kennedy 2019). A área é

banhada pelo Rio Tocantins, com vegetação de Cerrado, com fisionomias de Savana Arbórea aberta, Savana densa e a Savana parque, provavelmente em mata de galeria (IBGE 2012) (Fig. 2). O espécime da área examinada floresce no mês de março, porém materiais de outras regiões indicam a floração entre outubro e dezembro.

**Notas taxonômicas**— Se caracteriza por apresentar bainha pubescente, sendo esse indumento mais denso na base, sinflorescência terminal com numerosas espatas ( $\geq 10$  por florescência) e flores com lobos da corola relativamente longos ( $\geq 7$  mm compr.). Assemelha-se a *M. cyclophylla* K. Schum. pelo hábito rosulado, não ramificado e pela lâmina foliar largo-elíptica com ápice acuminado e base arredondada, no entanto se distingue pela sinflorescência terminal (vs. axilar), pelo número de espatas por florescência ( $\geq 10$  vs.  $\leq 10$ ), sépalas mais longas ( $\geq 7$  mm compr. vs.  $< 7$  mm compr.) e estaminódio caloso com 2 calos (vs. 1 calo). E também pode ser confundida com a *M. polystachya* por serem ervas rosuladas com folhas espiraladas e espatas congestionadas, mas se diferencia pela lâmina foliar glabra (vs. viloso nas duas faces), espatas espaçadamente hirsuta a glabras (vs. densamente hirsuta).

**Material examinado**—BRASIL. Maranhão: Porto Franco, rodovia Belém-Brasília, 28 Mar 1976 (fl), *G. Hatschbach & R. Kummrow 38449* (SP).

**Material adicional**—BRASIL. Goiás: Campos Belos, 13°04'S, 46°53'W, 550 m, 18 Nov 1991 (fl), *R.F. Vieira et al. 1175* (CEN); Nova Roma, Estrada Ourominas-Nova Roma, 13°38'25"S, 47°1'0"W, 472 m, 3 Dez 2003 (fl), *R.C. Forzza et al. 2542* (SPF). Mato Grosso: Santa Terezinha, Serra Cobrinha, 10°10'S, 51°14'W, 14 Out 1985 (fl), *W. Thomas et al. 4383* (NY, SPF). Tocantins: Colinas do Tocantins, Parcela do Monitoramento C4 da linha de transmissão, 7°55'48"S, 48°12'74"W, *s.n.* (fl.), *E.M. Saddi et al. 297* (RB, UFP); *ibid.*, *E.M. Saddi et al. 316* (RB, UFP).

3. ***Maranta chrysogina*** N. Luna & M. Alves. *sp. nov.* TIPO: BRASIL. Ceará: Itapajé, Reserva Particular do Patrimônio Natural Mãe-da-Lua, 03°51'31.6"S, 39°27'27.6"W, 20 Mar 2018 (fl, fr), *H. Redies 56* (holótipo, UFP; isótipos, EAC, RB).

*Maranta chrysogina* é semelhante a *M. protracta*, mas difere por ter rizoma mais espesso ( $\geq 1$  cm diâm. vs. 0,4–0,6 cm diâm.), pulvino e flores com sépalas verde-amareladas (vs. verdes), os estaminódios externos mais curtos (maior:  $\geq 13$  mm compr vs.  $\leq 13$  cm compr.; menor:  $\geq 12$  mm compr. vs.  $\leq 11$  mm compr.), estaminódio cuculado mais longo ( $\geq 7$  mm compr. vs.  $\leq 5$  mm compr.) e o caloso maculado (vs. alvo) e o ovário glabro e dourado (vs. serício e verde) com frutos obovados-angulosos (vs. globoso).

Ervas caulescentes, ramificadas, até 1,5 m de altura; rizoma 1-1,5 cm diâm., sem tubérculos. Folhas dísticas; bainha 5–20 cm compr., auriculada, verde, glabra; pecíolo séssil a subséssil, verde, glabro; pulvino 0,2–0,3 cm comp., amarelado, pubescente na face adaxial; lâmina foliar ovada, cartácea, 8–15  $\times$  4–7,5 cm, ápice acuminado, base arredondada a truncada, glabra ou nervura central esparsamente serícia nas duas faces, opaca, verde escura ambas as faces. Sinflorescências axilares, subtendidas por bráctea-1 folhosa; pedúnculo de 3,5–8,5 cm compr., verde, glabro; 1–2 florescências; perfilo da florescência 3,5–5,5 cm compr., translúcido, membranáceo, linear, glabro, ápice agudo; pedúnculo 2,5–7 cm compr., glabro; espatas 4,5–5,4 cm compr., 1–2 por florescência, verdes, membranáceas, oblanceoladas, glabras, ápice agudo; perfilo 2,2–3 cm compr., verde translúcido, membranáceo, estreito-lanceolado, bicarenado, glabro, ápice agudo, 1–2 címulas por espata; 2 flores por címula; pedúnculo 4–5,5 cm compr., glabro. Sépalas 10–12  $\times$  2–4 mm, verde-amareladas, membranáceas, lanceoladas, glabras, ápice agudo; corola alva; tubo 8–11 mm compr., giboso, internamente piloso na porção proximal; lobos da corola 7–9  $\times$  4–5,5 mm, membranáceos, elípticos, assimétricos, glabros, ápice agudo; estaminódios externos 2, desiguais, o maior 13–17  $\times$  8,5–15 mm, membranáceo, obovado, glabro, ápice arredondado a levemente emarginado, o menor 12–15  $\times$  8,5–11 mm, elíptico; estaminódio caloso 12–19  $\times$  6–11 mm, alvo com mácula lilás na porção proximal, membranáceo, obovado, piloso na

porção proximal, ápice levemente emarginado, 2 calos marginais, proeminentes, lobados; estaminódio cuculado  $7-8 \times 1,5-2$  mm, membranáceo, oblongo, glabro, ápice arredondado, revoluto, apêndice distal  $2-3 \times 2-2,5$  mm, deflexionado; apêndice petalóide lateral  $7,5-9 \times 5-6$  mm, excedendo o filete, membranáceo, obovado, glabro, ápice arredondado, antera 2–3 mm compr.; estilete 10–15 mm compr.; ovário 2–3 mm compr., dourado, elipsóide, liso, glabro. Fruto 8–12 mm compr., verde, obovado, anguloso, liso, glabro, sépalas eretas. Figuras 4 a–m.

**Distribuição, Habitat e fenologia**— Espécie endêmica do Ceará e microendêmica da localidade tipo. A vegetação é de Caatinga arbórea secundária e Mata Atlântica (Floresta Estacional Semidecidual), com altitude variando entre 100 e 650 m (IBGE 2012). A população dessa espécie foi encontrada em local sombreado e úmido numa localidade com altitude entre 600–650 m (Fig. 2). Foi registrado com flores e frutos somente no mês de março e floração diurna.

**Status de conservação**— Dados insuficientes (DD).

**Etimologia**— O epíteto específico refere-se à coloração do ovário, que apresenta um tom dourado quando fresco.

**Notas taxonômicas**— Se assemelha com *M. divaricata* Roscoe e *M. protracta* Miq. por serem ervas caulescentes, ramificadas com lâmina foliar ovada e flores com sépalas lanceoladas. Em relação a *M. divaricata* difere pela lâmina foliar com ápice acuminado e base arredondada a truncada (vs. ápice atenuado a agudo e base cuneada), espátas da florescência mais curtas ( $\leq 4$  cm compr. vs.  $> 4$  cm compr.), pedúnculo da cúpula mais longo ( $\geq 4,5$  cm compr. vs.  $< 4,5$  cm compr.), tubo da corola mais curto e giboso ( $\leq 11$  mm compr. vs.  $\geq 13$  mm compr., reto), estaminódios externos mais longos (maior:  $\geq 13$  mm compr. vs.  $\leq 12$  mm compr.; menor:  $\geq 12$  cm compr. vs.  $< 12$  mm compr.), estaminódio cuculado mais longo ( $\geq 7$  mm compr. vs.  $\geq 6$

mm compr.), apêndice petalóide mais curto ( $\leq 8$  mm compr. vs.  $> 8$  mm compr.), estilete mais curto ( $\leq 15$  mm compr. vs.  $> 15$  mm compr.), e ovário mais longo e dourado (2–3 mm compr., vs. 1–2 mm compr., verde). Em relação a *M. protracta* difere pelo estilete mais curto ( $\leq 15$  mm compr. vs.  $\geq 15$  mm compr.), ovário longo, elipsóide (2–3 mm compr., vs. 1–2 mm compr., oblongo), fruto obovado, glabro com sépalas eretas (vs. globoso, puberulento com sépalas reflexas).

**Material examinado**—BRASIL. Ceará: Itapajé, RPPN Mãe-da-Lua, 03°51'31.6"S, 39°27'27.6"W, 24 Mar 2018 (fl, fr), *H. Redies 57* (UFP); *ibid.*, 24 Mar 2018 (fl), *H. Redies 58* (EAC).

4. *MARANTA CRISTATA* Nees & Mart. in Shult., Mant. 1: 66. 1822.

Ervas caulescentes, ramificadas, decumbentes, até 30 cm de altura; rizoma 0,4-0,6 cm diâm., sem tubérculos. Folhas dísticas; bainha 2,5–9 cm compr., auriculada, verde, pubescente; pecíolo séssil a 3,5 cm compr., verde, esparsamente pubescente; pulvino 0,3–0,8 cm comp., verde claro, pubescente na face adaxial; lâmina foliar oblonga a sub-orbicular, membranácea, 3–16 × 2,2–9,5 cm, ápice acuminado, base arredondada, glabras ou nervura central pubescente na face abaxial, opaca, adaxial verde escura com máculas prateadas a verde escuras, abaxial verde claro. Sinflorescências axilares, subtendidas por bráctea-1 folhosa; pedúnculo 0,5–7 cm compr., verde, pubescente, 1–3 florescências; perfilo 0,8–4 cm compr., esverdeado, translúcido, membranáceo, estreito-triangular, pubescente, ápice agudo; pedúnculo 2–7 cm compr., pubescente; espatas 1,3–3 cm compr., 3–5 por florescência, verdes com manchas lilásas, membranáceas, oblanceoladas a elípticas, glabras a esparsamente serícias, ápice agudo; perfilo 0,4–1 cm compr., verde translúcido, membranáceo, oblongo a oblanceolado, uni-bicarenado, glabro, ápice agudo, 2–4 címulas por espata; 2 flores por címula; pedúnculo 0,5–2 cm compr., esparsamente serícia. Sépalas 4–5 × 1–1,5 mm, verdes, membranáceas, oblongas a elípticas, glabras, ápice agudo; corola alva; tubo 3–5 mm compr.,

giboso, internamente piloso na porção mediana; lobos da corola 4–5 × 2–2,5 mm, membranáceas, elípticas, assimétricas, glabras, ápice agudo; estaminódios externos 2, desiguais, o maior 7–8 × 4–5,5 mm, alvo com estrias lilás, membranáceo, obovado, glabro, ápice emarginado a ligulado, o menor 6–7 × 2–3 mm, ápice emarginado; estaminódio caloso 6–7 × 3–4,5 mm, alvo com mácula lilás, membranáceo, obovado, piloso na porção mediana, ápice com projeção revoluta, 3 calos marginais, proeminentes, lobados; estaminódio cuculado 3–4 × 1–1,5 mm, membranáceo, oblongo, glabro, ápice arredondado, revoluto, apêndice distal 2–2,2 × 1 mm, deflexionado; apêndice petalóide lateral ca. 1 mm ou ausente, não excedendo o filete, membranáceo, glabro, antera 1–1,5 mm; estilete 7–8 mm compr.; ovário 1–1,5 mm compr., verde, oblongo, liso, serício. Fruto 5–10 mm compr., verde, obovado, anguloso, giboso, liso, serício a esparsamente serício, sépalas eretas. Figs. 5 a–h.

**Distribuição, Habitat e fenologia**— Endêmica da Mata Atlântica do Brasil e distribuída nas regiões Centro-Oeste (Goiás e Mato Grosso do Sul), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo) e no Nordeste ocorre nos estados de Alagoas, Bahia, Pernambuco e é aqui registrada pela primeira vez para Sergipe. Ocorre em áreas de Floresta Semidecidual e Ombrófila em locais sombreados ou próximos a cursos d'água (IBGE 2012). A espécie encontra-se em importantes unidades de conservação como a Reserva Particular do Patrimônio Natural Serra do Teimoso na Bahia, Reserva Legal do Assentamento Che Guevara em Sergipe, Reserva Particular do Patrimônio Natural Frei Caneca e Reserva Ecológica de Tapacurá em Pernambuco e Reserva da Usina Serra Grande em Alagoas (Fig. 2). Floresce o ano todo, e frutos foram observados nos meses de janeiro, abril, agosto, setembro e novembro.

**Notas taxonômicas**— Se caracteriza por possuir 3–5 espatas nas florescências, flores com estilete curto ( $\leq 8$  mm compr.) e estaminódio caloso com três calos conspícuos. Na área é semelhante à *Maranta leuconeura* e *M. bahienses* por compartilhar o hábito com mesmo

porte, as sinflorescências axilares, a ausência de apêndice petalóide, filete alado e tubo da corola giboso. Entre essas é frequentemente confundida com *M. leuconeura*, mas se diferencia pelo rizoma sem tubérculos (vs. com tubérculos); 3–5 espatas por florescência (vs. 2 por florescência); lobos da corola mais curtos ( $\leq 5$  mm compr. vs.  $> 5$  mm compr.); estilete mais curto (7–8 mm compr. vs. 10–11 mm compr.) e ovário serício (vs. glabro).

**Material examinado**—BRASIL. Alagoas: Colônia Leopoldina, Engenho São Sebastião, 2 Nov 1957 (fl), A. Lima 2776 (IPA); Ibataguara, Engenho Coimbra, 7 Mai 2002 (fl), M. Oliveira & A.A. Grillo 956 (IPA). Bahia: Barra do Choça, Rod. Ba-265, 15 Mar 1979 (fl), S.A. Mori & T.S. Santos 11564 (CEPEC); Cachoeira, Vale do Iguape, Jan 1952 (fl), G.C.P. Pinto 22 (ALCB); *ibid.*, Vale dos Rios Paraguaçu e Jacuípe, 12°32'S, 39°05'W, 40–120 m, Jul 1980 (fl), G. Pedra do Cavalo 415 (ALCB); Camacan, Km 12, 21 Fev 1969 (fl), T.S. Santos 365 (CEPEC); Dom Macedo Costa, Fazenda Limeira, 12°54'35"S, 39°09'10"W, 18 Out 2015 (fl), G. Costa 1516 (ALCB); Ibirapitanga/Camamú/Maraú, Assentamento Oricó, 14°08'01"S, 39°20'57"W, 6 Set 2001 (fl, fr), D.L. Santana et al. 519 (ALCB); Itabuna, Fazenda Santa Clara, 2 Ago 1972 (fl, fr), R.S. Pinheiro 1923 (CEPEC, HRB, RB); *ibid.*, Ca. de 3 km de Juçari, 7 Mai 1978 (fl), S.A. Mori & J.A. Kallunki 10081 (CEPEC); Itamarajú, Fazenda Pau-Brasil, 30 Out 1979 (fl), L.A.M. Silva & H.S. Brito 659a (CEPEC, RB); *ibid.*, 3 Nov 1983 (fl), A.M. Carvalho et al. 2018a (ALCB, CEPEC); Jussari, Fazenda Alciato Carvalho, 15°06'58"S, 39°31'58"W, 10 Mai 1995 (fl), W.W. Thomas et al. 10850 (CEPEC); *ibid.*, Reserva Particular do Patrimônio Natural Serra do Teimoso, 15°09'23" S, 39°31'59" W, 5 Fev 1998 (fl), J.G. Jardim et al. 1518 (CEPEC, RB); *ibid.*, 5 Fev 1998 (fl), H.O. Pengel et al. 13 (RB); *ibid.*, 9 Abr 1998 (fl), A.M. Amorim et al. 2356 (CEPEC); *ibid.*, 21 abr 1999 (fl), A.M. Amorim et al. 2895 (CEPEC, SP); *ibid.*, 31 Jan 1999 (fl, fr), W.W. Thomas et al. 11880 (CEPEC); *ibid.*, 16 Mar 2003 (fl), W.W. Thomas et al. 13386 (CEPEC); *ibid.*, 17 Jul 2003 (fl), A.M. Amorim et al. 3781 (CEPEC); *ibid.*, 14 Fev 2004 (fl), P. Fiaschi 1961 (CEPEC); *ibid.*, 4 Nov 2017 (fl, fr), N.K. Luna et al. 472 (HUEFS, RB, SPF, UFP); Mundo Novo, Fazenda Jequitibá, 19 Abr 2008 (fl), L.S. Jesus 140 (ALCB); Pau Brasil, Fazenda Ney Ferreira de Melo, 15°22'51S, 39°42'01W, 500–600 m, 15 Abr 1997 (fr), W.W. Thomas et al. 11539 (CEPEC, HRB, SPF); *ibid.*, Litoral Sul, 15°22'51"S, 39°42'01"W, 500–600 m, 15 Ago 1997 (fl),

*W.W. Thomas et al. s.n.* (ALCB 64894); Porto Seguro, Rod. Porto Seguro a Eunapolis, 21 Jan 1972 (fl), *R.S. Pinheiro 1748* (CEPEC, HRB). Pernambuco: Caruaru, Serra Água Doce, 08°21'15" S, 35°58'44" W, 26 Ago 2009 (fl), *M. Sobral-Leite et al. 970* (IPA, UFP, RB, UFRN); Escada, Engenho Conceição, 10 Jun 1967 (est.), *I. Pontual 539* (PEUFR); Jaqueira, Reserva Particular do Patrimônio Natural Frei Caneca, 8°43'40" S, 35°50'29" W, 20 Set 2011 (fl), *E.D. Mendonça et al. 69* (UFP); Ipojuca, Engenho Maranhão, 10 Jun 1967 (fl), *A. Lima 5030* (IPA); São Lourenço da Mata, Reserva Ecológica de Tapacurá, 18 Mai 2017 (fl), *N.K. Luna et al. 406* (ASE, EAC, HUEFS, MAC, RB, SPF, UFP); *ibid.*, 20 Mar 1934 (fl), *B. Pickel 3583* (IPA); *ibid.*, 25 Jun 2000 (fl), *R.C. Lima s.n.* (UFP 27706); *ibid.*, 27 Set 2017 (fl), *N.K. Luna et al. 461* (UFP). Sergipe: Lagarto, Assentamento Che Guevara, 10°51'49" S, 37°37'43" W, 17 Jan 2014 (fr), *G.S. Freire et al. 215* (ASE); Marium, Mata do Caititu, 10°08'94" S, 37°35'18" W, 29 Mai 2014 (fl), *B.C.S. Lima & E. Santos 158* (ASE, UFP).

5. *MARANTA CYCLOPHYLLA* K. Schum., Pflanzenr. 4(48): 133–134. 1902.

Ervas rosuladas, não ramificadas, eretas, ca. 1 m de altura; rizoma ca. 0,4–1 cm diâm., sem tubérculos. Folhas espiraladas; bainha 8–24 cm compr., auriculada, verde, glabra; pecíolo ausente a 10–14 cm na folha que subtende a sinflorescência, glabro; pulvino 0,3–1,5 cm comp., verde claro, piloso na face adaxial; lâmina foliar largo-elíptica, cartácea, 13–25 × 7–14,5 cm, ápice acuminado, base arredondada, margem glabra, nervura central pubescente na face adaxial, opaca, adaxial verde escura, abaxial verde-claro a vinácea. Sinflorescência axilar, subtendida por bráctea-1 folhosa; pedúnculo 1,5–11 cm compr., verde, pubescente, 1–2 florescências; perfilo 2–6,5 cm compr., translúcido, membranáceo, oblanceolado, pubescente, ápice agudo; pedúnculo 2,5–8 cm compr., pubescente; espatas 2–3 cm compr., 6–10 por florescência, verdes, membranáceas, largo-elípticas, glabras, ápice arredondado; perfilo 0,5–1 cm compr., verde translúcido, membranáceo, elíptico, bicarenado, glabro, ápice agudo, 3–4 címulas por espata; 2 flores por címula; pedúnculo 0,4–1,5 cm compr., pubescente. Sépalas 6–7 × 1 mm, verdes, membranáceas, lineares a lanceoladas, glabras,

ápice agudo; corola alva; tubo 12–14 mm compr., reto, internamente piloso; lobos da corola 5–6 × 1–2 mm, membranáceos, elípticos, assimétricos, glabros, ápice agudo; estaminódios externos 2, desiguais, o maior ca. 8 × 3 mm, membranáceo, estreito-obovado, glabro, ápice arredondado, o menor não visto; estaminódio caloso 5 × 4 mm, alvo, membranáceo, obovado, glabro, ápice arredondado, 1 calo marginal, pouco proeminente, lobado; estaminódio cuculado ca. 6 mm, membranáceo, oblongo, glabro, ápice arredondado, revoluto, apêndice distal 2,5 × 1 mm, deflexo; apêndice petalóide lateral ca. 1 mm, não excedendo o filete, antera 1,5–2 mm compr.; estilete 15–16 mm compr.; ovário 1–2 mm compr., verde, oblongo, serício. Fruto não visto. Figs. 3 i–j.

**Distribuição, habitat e fenologia**— Endêmica do Brasil e ocorre nas regiões do Norte (Pará), Centro-Oeste (Mato Grosso) e no Nordeste tem ocorrência para o estado do Maranhão, mais especificamente numa área de transição entre o Cerrado e a Amazônia (BFG 2015; Govaerts & Kennedy 2019). A vegetação é composta por um mosaico de Floresta Estacional e encaves de Cerrado (IBGE 2012) (Fig. 2). O único espécime conhecido para a região foi coletado a mais de 30 anos e de acordo com o material examinado floresce no mês de fevereiro, porém baseado em espécies de outras regiões também floresce entre setembro e novembro.

**Notas taxonômicas**— Se caracteriza por possuir bainha glabra, pecíolo presente na folha que subtende a sinflorescência, lâmina foliar largo-elíptica e flores com estaminódio caloso apresentando 1 calo conspícuo. Pode ser confundida com *M. bracteosa* pelo hábito rosulado, a lâmina foliar largo-elíptica e espatas congestas. No entanto se diferencia pela sinflorescência axilar (*vs.* terminal), número de espatas por florescência (< 10 *vs.* > 10), pedúnculo da cúpula pubescente (*vs.* glabra), sépalas mais curtas (≤ 7 mm compr. *vs.* > 7 mm compr.).

**Material examinado**—BRASIL. Maranhão: Presidente Dutra, Fazenda São Paulo, 5°15'S, 44°28'W, 24 Fev 1983 (fl), *G.E. Schatz et al.* 770 (HUEFS, NY).

**Material adicional**—BRASIL. Pará: Cuiabá, Rodovia BR-163 Vizinho a Igarapé José Preto, 23 Nov 1977 (fl), *G.T. Prance et al. 25684* (RB); Rurópolis, Flona do Trairão, 4°36'27"S, 55°30'02"W, 20 Set 2009 (fl), *F.O.G. Figueiredo 539* (INPA).

6. *MARANTA DIVARICATA* Roscoe. Monandr. Pl. Scitam. t. 27. 1826.

Ervas caulescentes, ramificadas, eretas, até 2,5 m de altura; rizoma 0,3-1 cm diâm., sem tubérculos. Folhas dísticas; bainha 3,5–26 cm compr., auriculada, verde, glabra a pilosa; pecíolo séssil a subséssil, verde, glabro; pulvino 0,2–0,5 cm comp., verde, piloso ou piloso na face adaxial; lâmina foliar ovada a lanceolada, cartácea, 5–35 × 1,2–7,8 cm, ápice atenuado a agudo, base cuneada, glabras a nervura central pilosa em ambas as faces ou na face adaxial, opaca, adaxial verde escura, abaxial verde claro, vinácea ou glauca abaxial. Sinflorescências terminais e/ou axilares, subtendido por bráctea-1 folhosa; pedúnculo 2,5–18 cm compr., verde, glabro a serício, 1–3 florescências; perfilo 3–6,5 cm compr., translúcido, membranáceo, linear, glabro, ápice agudo; pedúnculo 2,5–8 cm compr., glabro a esparsamente serício; espatas 2,5–4 cm compr., 1–2 por florescência, verdes, membranáceas, oblanceoladas, glabras, ápice agudo; perfilo 2,2–3,5 cm compr., verde translúcido, membranáceo, estreito-lanceolado, bicarenado, glabro, ápice agudo, 1–2 címulas por espata; 2 flores por címula; pedúnculo 1,5–4,5 cm compr., glabro. Sépalas 10–12 × 2–3 mm, verdes, membranáceas, lanceoladas, glabras, ápice agudo; corola alva a creme; tubo 13–15 mm compr., reto, internamente piloso na porção proximal; lobos da corola 5,5–9 × 2,5–4 mm, membranáceas, elípticas, assimétricas, glabras, ápice agudo; estaminódios externos 2, desiguais, o maior 11–12 × 7–8,5 mm, membranáceo, obovado, glabro, ápice arredondado, o menor 10–12 × 4–6 mm; estaminódio caloso 12–13 × 4,5–6,5 mm, alvo, membranáceo, obovado, piloso na porção proximal, ápice emarginado, 2 calos marginais, proeminentes, lobados; estaminódio cuculado 5–6 × 1,5–2 mm, membranáceo, oblongo, glabro, ápice

arredondado, revoluto, apêndice distal  $1,2-2 \times 1,3-2,2$  mm, deflexionado; apêndice petalóide lateral  $7-8 \times 3,5-5$  mm, excedendo o filete, membranáceo, obovado, glabro, ápice arredondado, antera  $2-2,5$  mm compr.; estilete  $15-18$  mm compr.; ovário  $1-2$  mm compr., verde, oblongo, liso, serício. Fruto  $10-14$  mm compr., verde, obovado, anguloso, liso, puberulento, sépalas eretas. Figs. 6 a–g.

**Distribuição, habitat e fenologia**— Endêmica da Mata Atlântica ocorrendo nas regiões Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo), Sul (Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina) e no Nordeste até então citada apenas para os estados da Bahia e Pernambuco, sendo aqui referida pela primeira vez para Alagoas, Paraíba e Sergipe (BFG 2015; Govaerts & Kennedy 2019). Encontrada apenas em áreas de Mata Atlântica, tanto na costa como nos enclaves no interior do Nordeste, em Florestas Semidecíduais a Ombrófilas e restingas, crescendo em margens de rios, em locais sombreados a pleno sol e entre rochas (IBGE 2012) (Fig. 2). Floresce e frutifica durante todo o ano.

**Notas taxonômicas**— Assemelha-se a *Maranta villosovaginata* N. Luna & E.M. Pessoa por apresentar folhas ovadas a lanceoladas, 1–3 florescências por inflorescência e 1–2 espatas por florescência, mas se diferencia pela bainha glabra a pilosa (*vs.* densamente vilosa); lâmina foliar com nervura central pilosa em ambas as faces ou apenas adaxialmente e ápice atenuado (*vs.* nervura central vilosa adaxialmente e ápice acuminado), pedúnculo da inflorescência glabro a serício (*vs.* viloso), flores com sépalas lanceoladas (*vs.* oblongas), e tubo da corola mais longo ( $\geq 13$  mm compr. *vs.*  $\leq 4$  mm compr.). E também assemelha-se com a *M. noctiflora* por apresentar 1–3 florescências, 1–2 cúmulas por espata e sépalas lanceoladas, glabras, mas se diferencia pelo tubo da corola maior e reto ( $\geq 13$  mm compr. *vs.*  $\leq 12$  mm compr., giboso), estaminódio externo maior ( $> 10$  mm compr. *vs.*  $\leq 10$  mm compr.), estilete mais longo ( $\geq 15$  mm compr. *vs.*  $\leq 12$  mm compr.) e ovário menor ( $< 2$  mm compr. *vs.*  $\geq 2$  mm compr.).

**Material examinado**—BRASIL. Alagoas: Barra de São Miguel, Dunas do Cavalo, 11 Out 2008 (fr), *M.N. Rodrigues* 2269 (MAC); *ibid.*, Mata de Restinga, 9°49'51"S, 35°54'30"W, 20 Mar 2009 (fr), *M.N. Rodrigues et al.* 2638 (MAC); Chã Preta, Serra Lisa, 16 Out 2010 (fr), *E.C.O. Chagas et al.* 9051 (MAC); Coruripe, Capiatã A, 10°12'56"S, 36°17'56"W, 15 Jun 2013 (fr), *R.L. Silva* 71 (MAC); *ibid.*, Fazenda Capiatã, 31 Jul 2012 (frl), *J.A.R. Silva & R.L. Silva s.n.* (MAC 55386); *ibid.*, Pindorama, 16 Set 2009 (fr), *R.P. Lyra-Lemos & A.M. Bastos* 12633 (MAC); *ibid.*, Usina Coruripe, 4 Nov 2002 (fr), *W.W. Thomas et al.* 13271 (CEPEC, JPB, MAC); *ibid.*, 22 Mar 2011 (fr), *E.C.O. Chagas et al.* 10437 (MAC); *ibid.*, 21 Jun 2012 (fl), *M.C.S. Mota et al.* 11583 (MAC, RB); Feliz Deserto, Várzea da Marituba, 7 Ago 2010 (fr), *R.P. Lyra-Lemos & M.N. Rodrigues* 13094 (MAC); Maceió, Serra da Saudinha, 14 Jun 2008 (fr), *E.C.O. Chagas & M.C. Mota* 595 (MAC); *ibid.*, 18 Abr 2009 (fl), *E.C.O. Chagas & M.C. Mota* 2776 (MAC); Mar Vermelho, Fazenda Canadá, 8 Mai 2009 (fr), *E.C.O. Chagas et al.* 3621 (MAC); Marechal Deodoro, Dunas do Cavalo Russo, 3 Jul 2009 (fr), *J.W.A. Silva & A.L. Pinheiro* 531 (MAC); *ibid.*, 500 m entrocamento do Francês, 23 Fev 1999 (fr), *L.A. Bayma & C.S.S. Barros* 222 (MAC); Passo do Camaragibe, 9°29'S, 35°30'W, 13 Nov 2001 (fl, fr), *R.P. Lyra-Lemos* 5955 (ALCB, MAC); Piaçabuçu, Marituba, 15 Fev 1999 (fl), *L.A. Bayma s.n.* (MAC 10258); *ibid.*, Ponta da Terra, 13 Ago 1987 (fl, fr), *G.L. Esteves et al.* 1901 (MAC); *ibid.*, Povoado Murici, 10°18'06"S, 36°24'09"W, 15 Mar 2003 (fl, fr), *R. Lemos* 7490 (MAC, RB); *ibid.*, Soares, 1 Set 1987 (fl, fr), *R.P. Lyra-Lemos et al.* 1278 (MAC); Quebrangulo, Reserva Biológica Pedra Tallhada, 9°15'15"S, 36°25'50"W, 7 Out 2010 (fl), *E.C.O. Chagas & M.C. Mota* 9018 (MAC); *ibid.*, *E.C.O. Chagas & M.C. Mota* 8996 (MAC); *ibid.*, 9 Fev 2011 (fr), *J.W.A. Silva et al.* 888 (MAC); *ibid.*, 25 Nov 2011 (fr), *D. Araújo et al.* 1800 (JPB); *ibid.*, 21 Mai 2014 (fr), *L. Nusbaumer & L.N.M. Ammann* 4097 (JPB); *ibid.*, Lajedo do Junco, 9°14'30"S, 36°25'12"W, 6 Out 2013 (fl, fr), *R.P. Lyra-Lemos et al.* 13821 (MAC); Rodovia AL 101, 500 m do Posto rodoviário, 9°45'41"S, 35°50'45"W, 18 Jun 2000 (fl), *A.M. Amorim et al.* 3498 (CEPEC, HRB, RB); São Sebastião, Fazenda Indiana, 4 Out 2009 (fr), *E.C.O. Chagas et al.* 6079 (MAC); Taquarana, Serra da Itapuiuna, 6 Fev 2010 (fl, fr), *E.C.O. Chagas & M.C. Mota* 7617 (MAC); Teotônio Vilela, Reserva Madeiras, 9°90'53"S, 36°35'28"W, 2 Jun 2014 (fl, fr), *R.L. Silva* 95 (MAC). Bahia: Almadina, Serra dos Sete Paus, 14°44'6"S, 39°40'46"W, 1 Mai 2004 (fr), *J.L. Paixão* 354 (CEPEC); Camaçari, Guarajuba, 12°41'S, 38°19'W, 15 Fev 2004 (fr),

*M.I.B. Silva et al. 09* (ALCB); *ibid.*, Litoral Norte, 12°38'07"S, 38°03'01"W, 26 Set 2014 (fr), *M.L. Guedes et al. 22412* (ALCB, HST); Camamu, Povoado Barcelos do Sul, 16 Jul 2005 (fl, fr), *A.M. Miranta & M.I. Silva 5101* (HST); Conde, Praia da Siribinha, 25 Jun 1996 (fl,fr), *E.C. Medeiros Neto 66* (HUEFS); Ilhéus, Estrada de Oliveira a Vila Brasil, 26 Mai 1987 (fr), *A. Chautems & M. Peixoto 244* (CEPEC); Itagibá, Mata da Botinha, 14°10'53"S, 39°42'31"W, 12 Jul 2009 (fr), *M.L. Guedes et al. 16322* (ALCB); Jandaira, Entrada da Fazenda Luzomar, 23 Jul 2011 (fl), *E.N. Matos et al. 158* (RB); *ibid.*, Litoral Norte, 11°33'S, 37°47'W, 2 Fev 2014 (fr), *S.F. Gomes et al. 1315* (ALCB); *ibid.*, Fazenda Luzomar, 23 Jul 2011 (fr), *E.N. Matos et al. 158* (HUEFS); Jussari, Reserva Particular do Patrimônio Natural Serra do Teimoso, 15°9'31"S, 39°31'44"W, 22 Abr 1999 (fr), *J.G. Jardim et al. 2088* (RB); Mata de São João, Dunas do Diogo, 12°27'32"S, 37°56'26"W, 42 m, 22Jan 2004 (fl), *A.K.A. Santos et al. 230* (HUEFS, SP); *ibid.*, Praia do Diogo, 12°27'34"S, 37°56'28"W, 11 m, 21 Jul 2008 (fr), *F.S. Gomes et al. 16* (ALCB); *ibid.*, 17 Fev 2009 (fl), *F.S. Gomes et al. 218* (ALCB); *ibid.*, 12°31'S, 38°17'W, 22 Out 2016 (fl, fr), *M.L. Guedes & Alunos 25157* (ALCB); *ibid.*, Praia do Forte, 12°33'59"S, 37°59'50"W, 13 Jun 2000 (fr), *M. Alves et al. 2010* (CEPEC, RB); *ibid.*, Santo Antônio, 12°23'S, 37°53'W, 21 Set 1996 (fr), *M.L. Guedes et al. 4020* (ALCB, CEPEC); Maraú, Ca. 11km Norte de Maraú, 17 Mai 1980 (fr), *R.M. Harley 22182* (CEPEC, HRB); *ibid.*, Estrada para Peninsula de Maraú e Saquaira, 14°0'S, 38°56'W, 14 Ago 2007 (fr), *D. Cardoso et al. 2155* (CEPEC, HUEFS); Nilo Peçanha, Pratigi, 13°42'32"S, 39°0'47"W, 15 m, 18 Ago 2008 (fl), *L.P. Queiroz et al. 13779* (HUEFS); Nova Viçosa, BR 101, 19 Fev 1986 (fr), *L. Andersson & M. Hagberg 1707* (CEPEC); Pindobaçu, Serra da Fumaça, 10°39'54"S, 40°21'59"W, 9 Fev 2009 (fr), *L.A. Souza & L.G. Mello 282* (HUEFS); Porto Seguro, Entre o Rio do Peixe e Rio Itanhen, 20 Mar 1974 (fl, fr), *R.M. Harley 17212* (CEPEC); *ibid.*, Extremo Sul, 20 Dez 2005 (fr), *L.J. Alves 111* (ALCB); *ibid.*, Fazenda da Manona, 16°23'41.7"S, 39°02'51.05"W, 15 Fev 2002 (fr), *L.P. Almeida et al. 65* (CEN); Salvador, Dunas do Abaeté, 11 Jul 1987 (fr), *M.L. Guedes s.n.* (ALCB 24081); *ibid.*, Dunas do aeroporto, 12°55'50"S, 38°21'09"W, 20 m, *M. Alves et al. 914* (IPA, PEUFR); *ibid.*, Jardim Botânico de Salvador, 12 Mar 2004 (fl, fr), *E.P. Queiroz & P.A. Carvalho 419* (HBR); *ibid.*, Lagoa Abaeté, 25 Jan 1965 (fr), *R.P. Belém & J.M. Mendes 299* (UB); *ibid.*, 22 Mai 1981 (fr), *S.A. Mori et al. 14067* (CEPEC); *ibid.*, Av. Paralela, 12°56'S, 39°31'W, 19 Abr 2011 (fr), *M.L. Guedes et al. 18253* (ALCB); *ibid.*, 10 Mai 2011

(fr), *M.L. Guedes et al.* 18203 (ALCB, HRB); Saubara, Praia de Cabuçu, 25 Mai 2015 (fr), *H. Adorno s.n.* (HST 21445, HUEFS 218883); Una, Estrada de Comandatuba, 4 Dez 1991 (fl), *A. Amorim et al.* 491 (CEPEC, RB); *ibid.*, Estrada para Ilhéus, 15°13'16"S, 39°01'57"W, 40 m, 19 Jul 2006 (fr), *J. Paula-Souza et al.* 6201 (ESA); *ibid.*, Fazenda Boladeira, 15°18'32"S, 39°0'19"W, 12 Jul 2002 (est.), *L.A. Mattos-Silva et al.* 4576 (ALCB, CEPEC); *ibid.*, Km 14 da Rod. Una-Canavieiras, 3 Jun 10 1961 (fr), *J.L. Hage & E.B. Santos* 830 (HRB); *ibid.*, 21 Mai 1965 (fl), *R.P. Belém & M. Magalhães* 1081 (UB); Valença, Estrada Valença-Guaibim, 18 Agos 1980 (fr), *A.M. Carvalho et al.* 338 (ALCB); *ibid.*, 25 Fev 1986 (fr), *L. Andersson & M. Hagberg* 1729 (CEPEC, RB). Paraíba: Areia, Mata do Pau Ferro, 6°57'27"S, 35°44'32"W, 25 Abr 2017 (fr), *N.K. Luna et al.* 389 (UFP); Cabedelo, Mata do Amém, 30 Abr 1999 (fr), *A.F. Pontes* 90 (JPB); *ibid.*, 15 Set 1999 (fl), *A.F. Pontes s.n.* (JPB 25120); *ibid.*, 7 Abr 2000 (fl), *A.F. Pontes & J.R. Lima* 497 (JPB); Itapororoca, Mar 2016 (fl, fr), *L.P. Felix s.n.* (UFP 51275); João Pessoa, Cidade Universitária, 20 Ago 1981 (fl), *O.T. Moura* 559 (JPB); *ibid.*, Falésia do Cabo Branco, 7°08'S, 34°48'W, 14 Mar 2008 (fl), *P.C. Gadelha Neto et al.* 2135 (JPB); *ibid.*, Horto Florestal, 18 Out 1971 (fr), *A.S. Tavares* 3019 (JPB); *ibid.*, Mata do Campus da UFPB, 4 Jul 1984 (fl), *E.S. Santana* 36 (IPA); *ibid.*, Mata do buraquinho, 8 Ago 2017 (fl), *N.K. Luna & M.L. Bazante* 433 (UFP); Mamanguape, Estação Ecológica do Pau Brasil, 6°36'16"S, 35°07'45"W, 6 Jul 2008 (fl), *S. Satyro & M.S. Pereira* 74 (JPB); *ibid.*, 18 Nov 2017 (fr), *N.K. Luna & M. Alves* 488 (JPB, UFP); Mataraca, 6°00'S, 34°00'W, 27 Ago 2008 (fl, fr), *P.C. Gadelha Neto et al.* 2426 (JPB); Rio Tinto, Área de Proteção Ambiental da Barra do Rio Mamanguape, 19 Nov 2013 (fl, fr), *F.V. Rocha* 141 (JPB); *ibid.*, Mata do Maracujá, 8 Mar 1990 (fr), *L.P. Félix & E.S. Santana s.n.* (JPB 15429); *ibid.*, 23 Mai 1990 (fl, fr), *L.P. Felix & E.S. Santana* 3051 (JPB); Santa Rita, Reserva Particular do Patrimônio Natural Engenho Gargaú, 7°00'14"S, 34°57'25"W, 6 Jul 2013 (fr), *P.C. Gadelha Neto* 3670 (JPB); Sapé, Reserva Particular do Patrimônio Natural Fazenda Pacatuba, 22 Ago 2000 (fr), *E.A. Cesar* 40 (JPB); *ibid.*, 10 Nov 2000 (fr), *E.A. Cesar* 63 (JPB); *ibid.*, 18 Mai 2001 (fl, fr), *E.A. Cesar* 212 (JPB). Pernambuco: Bonito, 7 Set 1997 (fl, fr), *L.P. Felix s.n.* (UFP 51273); Goiana, Restinga de Atapuz, s.d. (fl), *G. Mari* 496 (UFP); Gravatá, Serra do Contente, 18 Ago 2017 (fl, fr), *N.K. Luna et al.* 438 (UFP); Igarassu, Usina São José, 2 Mei 2008 (fr), *N.A. Albuquerque et al.* 327 (IPA); Ipojuca, Mata do Cupe, 9 Ago 2017 (fl, fr), *N.K. Luna & D. Cavalcanti* 434 (UFP); Reserva Particular do Patrimônio Natural

Nossa Senhora do Oiteiro de Maracaípe, 31 Ago 2008 (fr), *J.B. Oliveira & A.M. Wanderley* 62 (UFP); *ibid.*, 16 Ago 2017 (fl, fr), *N.K. Luna & S.A. Lima* 437 (UFP); Recife, Peixinhos, s.d. (fr), *V. Sobrinho* 36 (IPA, RB); *ibid.*, Reserva Ecológica Mata de Dois Irmãos, 10 Set 1961 (fr), *S. Tavares* 783 (HST, IPA); *ibid.*, 15 Set 1966 (fr), *E. Tenório* 169 (IPA); *ibid.*, 8°3'S, 34°55'W, 12 Fev 1985 (fl,fr), *A. Gentry et al.* 50187 (EAC, RB); *ibid.*, 10 Set 1961 (fr), *S. Tavares* 783 (HST); *ibid.*, 19 Set 1997 (fl, fr), *M.I.B. Loiola et al.* 327 (HCDAL, PEUFR); *ibid.*, 27 Abr 1998 (fl, fr), *A.C. Souza & J. Urbano* 348 (PEUFR); São Lourenço da Mata, Mata do Camocim, 27 Ago 2017 (fl, fr), *N.K. Luna et al.* 458 (HUEFS, RB, SPF, UFP); *ibid.*, *N.K. Luna et al.* 460 (BHCB, HUEFS, JPB, RB, SPF,UB, UFP); *ibid.*, Mata do Toró, 23 Set 1969 (fl), *G Mariz* 457 (UFP); Suape, 11 Ago 1997 (fl), *K. Yoshida-Arns & M. Alves s.n.* (UFP 51259). Rio Grande do Norte: Baía Formosa, Reserva Patricular do Patrimônio Natural Mata Estrela, 6°22'40"S, 35°01'22"W, 60 m, 3 Set 2004 (fl, fr), *M.R. Barbosa et al.* 3015 (JPB); *ibid.*, *M.R. Barbosa* 3018 (JPB); *ibid.*, 10 Set 2011 (fr), *J.L. Costa-Lima et al.* 564 (RB, UFRN); *ibid.*, 01 Mai 2012 (fl), *J.G. Jardim et al.* 6257 (UFRN); *ibid.*, 20 Jul 2017 (fr), *N.K. Luna et al.* 440 (UFP, UFRN); Ceará-Mirim, Fazenda Diamante, 5° 35'25"S, 35°25'51'W, 39 m, 14 Mar 2012 (fl, fr), *A.A. Roque et al.* 1283 (RB, UFRN); *ibid.*, 5°35'39"S, 35°25'50"W, 55 m, 09 Ago 2014 (fl, fr), *J. Jardim & J.C. Souza Júnior* 6707 (RB, UFRN); *ibid.*, 18 Ago 2011 (fl, fr), *J.G. Jardim et al.* 6070 (RB, UFRN); Natal, Parque da Dunas, 13 Jan 1981 (fl), *Lem* 4737 (R); *ibid.*, 05°48'00"S, 35°13'00"W, 13 Jan 1981 (fl), *Projeto Parque das Dunas* 272 (MOSS); *ibid.*, Parque da Cidade Dom Nivaldo Monte, 5°50'57"S, 35°13'46"W, 68 m, 29 Jun 2015 (fr), *A.A. Roque* 1646 (RB, UFRN); Timbau do Sul, Parque Estadual da Mata de Pipa, 31 Jul 1994 (fr), *M.L. Martins* 463 (IPA); *ibid.*, 6°14'45"S, 35°03'20"W, 60 m, 26 Mar 2014 (est.), *J. Jardim et al.* 6635 (RB, UFRN); *ibid.*, 2 Jul 2014 (fl, fr), *J. Jardim et al.* 6664 (RB, UFRN); *ibid.*, Trilha a L do polígono do Parque, 02 Ago 2012 (fr), *J.G. Jardim et al.* 6356 (UFRN). Sergipe: Aracaju, Área de Proteção Ambiental Morro do Urubu, 10°52'92"S, 37°03'15"W, 5 Mar 2015 (fl), *D.S. Cardoso et al.* 415 (ASE); Areia Branca, Parque Nacional Serra de Itabaiana, 10°45'58"S, 37°20'20"W, 29 Dez 1981 (fr), *G. Viana* 343 (ASE, IPA); *ibid.*, 16 Abr 1982 (fl), *G. Viana* 416 (ASE, IPA); *ibid.*, 22 Abr 2008 (fl), *K. Mendes et al.* 249 (UFP); *ibid.*, 9 Fev 2010 (fl), *T. Carregosa-Silva et al.* 17 (ASE); *ibid.*, 13 Jan 2010 (fr), *L.A.S. Santos et al.* 142 (ASE); *ibid.*, 14 Jun 2010 (fl, fr), *L.A.S. Santos* 186 (ASE); *ibid.*, 18 Mar 2011 (fr), *L.A.S. Santos*

*et al.* 530 (ASE); *ibid.*, 20 Mai 2014 (fl, fr), *G.S. Freire et al.* 206 (ASE, UFP); *ibid.*, Reserva Particular do Patrimônio Natural “Fonte da Bica”, 1 Nov 2002 (fr), *M.L. Santos* 30 (ASE); Brejo Grande, Brejão dos Negros, 10°29’09”S, 36°27’17”W, 23 Jul 2016 (fr), *M.C.V. Farias et al.* 742 (ASE); Estância, Povoado Abaís, 11°18’50”S, 37°17’47”W, 21 Jun 2013 (fr), *D.A. Campos et al.* 348 (ASE, UFP); *ibid.*, Povoado Rio Fundo, 2 Jul 2011 (fl, fr), *A.P. Prata et al.* 2686 (ASE); Itabaiana, Parque Nacional Serra de Itabaiana, 10°45’8”S, 37°20’28.5”W, 224 m, 14 Out 2007 (fr), *P. Gomes et al.* 635 (UFP); *ibid.*, Trilha para cachoeira, 10°45’8.3”S, 37°20’8.1”W, 196 m, 12 Out 2007 (fr), *K. Mendes et al.* 90 (UFP); Japarutuba, Povoado São José, 10°35’36”S, 36°56’24”W, 18 Mar 2014 (fl, fr), *B.C.S. Lima et al.* 103 (ASE, UFP); *ibid.*, 15 Dez 2014 (fr), *J.A. Santana Júnior et al.* 85 (ASE, UFP); *ibid.*, Mata da Sambaíba, 13 Mai 2010 (fr), *V. Santos et al.* 18 (ASE); Lagarto, Assentamento Che Guevara, 10°51’49”S, 37°37’43”W, 6 Out 2015 (fl, fr), *B.D. Silva & E. Santos* 49 (ASE, UFP); *ibid.*, 17 Jan 2014 (fr), *G.M.A. Matos et al.* 334 (ASE); *ibid.*, Mata do Doutor João, 28 Set 2011 (fl, fr), *A.B. Menezes et al.* 16 (ASE); Laranjeiras, Gruta do Faleiro, 10°48’23”S, 37°10’11”W, 20 Set 2012 (fr), *L.A. Gomes et al.* 747 (ASE, UFP); Nossa Senhora do Socorro, Floresta Nacional do Ibura, 10°50’34”S, 37°08’35”W, 15 Jun 2013 (fl, fr), *J.P. Santana & T.R. Silva* 100 (ASE, UFP); Poço Verde, Assentamento Santa Maria da Lage, 10°70’83”S, 38°18’33”W, 7 Ago 2015 (fl, fr), *E.V.S. Oliveria et al.* 597 (ASE, UFP); Simão Dias, Povoado Cumbe I, 10°42’15”S, 37°46’70”W, 20 Fev 2015 (fl), *J.A. Santana Júnior et al.* 138 (ASE, UFP).

7. *MARANTA GIGANTEA* N. Luna & E.M. Pessoa. *Phytotaxa* 357(1): 59–65.

Ervas zingiberoides, não ramificadas, eretas, até 1,8 m de altura; rizoma 0,4–0,6 cm diâm., sem tubérculos. Folhas dísticas; bainha 5–32,5 cm compr., auriculada, vinácea, tomentosa na face adaxial; pecíolo ausente ou 0,1–0,3 cm, vináceo, tomentoso na face adaxial; pulvino 0,5–1 cm comp., verde claro, tomentoso na face adaxial; lâmina foliar estreito-lanceolada, cartácea, 8,5–35 × 2–5,5 cm, ápice agudo, base cuneada, glabra, lustrosa, adaxial verde escura, abaxial vinácea. Sinflorescência terminal, subtendida por uma bráctea folhosa e/ou originando-se diretamente do rizoma sem folhas; pedúnculo 6–11 cm compr.,

verde, glabrescente, 2–3 florescências; perfilo 3,5–5 cm compr., translúcido, membranáceo, linear, glabro, ápice agudo; pedúnculo 3–12 cm compr., esparsamente tomentoso; espatas 3–4,5 cm compr., ca. 3 por florescência, verde, membranáceas, estreito-lanceoladas, glabrescente a serícia, ápice agudo; perfilo 2,5–3 cm compr., verde translúcido, membranáceo, estreito-lanceolado, bicarenado, glabro, ápice agudo, 1–3 címulas por espata; 2 flores por címula; pedúnculo 2,5–5 cm compr., glabro. Sépalas 9–12 × 2–3 mm, verdes, membranáceas, oblongas, glabras, ápice agudo; corola alva; tubo 8–12 mm compr., levemente giboso, internamente piloso; lobos da corola 6–10 × 2,5–4 mm, membranáceos, elípticos, assimétricos, glabros, ápice agudo; estaminódios externos 2, desiguais, o maior 13–16 × 8–11 mm, membranáceo, obovado, glabro, ápice arredondado, o menor 9–12 × 7–8 mm, elíptico; estaminódio caloso 11–17 × 6–10 mm, alvo, membranáceo, obovado, piloso na porção proximal, ápice arredondado, 2 calos marginais, proeminente, lobados; estaminódio cuculado 5–6 × 2 mm, membranáceo, oblongo, glabro, ápice arredondado, revoluto, apêndice distal 2–3 × 1 mm, deflexionado; apêndice petalóide lateral 5–9 × 5 mm, excedendo o filete, membranáceo, obovado, glabro, ápice arredondado, antera 2–3 mm compr.; estilete 10–12 mm compr.; ovário 2–2,5 mm compr., verde, oblongo, liso, serício. Fruto 5–10 mm compr., verde, obovado, anguloso, liso, serício, sépalas eretas. Figs. 7 a–g.

***Distribuição, habitat e fenologia***— Endêmica da Mata Atlântica, ocorre nos estados de Alagoas e Pernambuco. Cresce em áreas de Florestas Submontanas a Montanas onde a espécie é encontrada em pequenas populações em sub-bosque sombreado (Luna *et al.* 2018) (Fig. 8). De acordo com os espécimes analisados o período de floração e frutificação é de agosto a janeiro, sendo a antese noturna.

***Status de conservação***— É considerada criticamente ameaçada (CR) baseado no critério B1a, com uma extensão de ocorrência (EOO) com menos de 100 km<sup>2</sup> e fortemente fragmentada.

Em Pernambuco a população é restrita a um fragmento florestal com cerca de 1.000 ha com alta pressão antrópica e a população de Alagoas é conhecida apenas por espécimes depositados nos herbários.

**Notas taxonômicas**— Se caracteriza por conter crescimento zingiberoide e pode ser confundida com *M. noctiflora* Regel & Körn. por apresentar sinflorescência terminal, subtendido por uma bráctea folhosa e/ou originando-se diretamente do rizoma sem folhas, mas difere pela forma das lâminas foliares estreito-lanceoladas (*vs.* oblonga a lanceolada ou ovada), espatas estreito-lanceoladas (*vs.* oblanceoladas), flores com sépalas oblongas (*vs.* lanceoladas), tubo da corola levemente giboso (*vs.* giboso), estaminódios externos mais longos ( $\geq 13$  mm compr *vs.*  $\leq 12$  mm compr.), apêndice distal do estaminódio cuculado mais longo ( $> 2$  mm compr. *vs.*  $< 2$  mm compr.) e fruto obovado (*vs.* elipsóide).

**Material examinado**—BRASIL. Alagoas: Teotônio Vilela, Reserva Madeiras, 14 Ago 2014 (fl, fr), *R.L. Silva 100* (MAC); União dos Palmares, Mata da Serrinha, 2 Nov 1966, fl, *I. Pontual 239* (IPA, PEUFR). Pernambuco: Jaqueira, Reserva Particular do Patrimônio Natural Frei Caneca, Mata do Jasmim, 7 Jan 2016 (fl, fr), *N.K. Luna et al. 210* (UFP); *ibid.*, 20 Set 2017 (fl, fr), *N.K. Luna et al. 445* (UFP); *ibid.*, 21 Set 2017 (fl, fr), *N.K. Luna et al. 449* (UFP).

8. *MARANTA LEUCONEURA* E. Morren, Belgique Hort. 24: 323–324. 1874.

Ervas caulescentes, ramificadas, decumbentes, até 30 cm de altura; rizoma 0,5-0,6 cm diâm., tuberculadas. Folhas dísticas; bainha 2–8,5 cm compr., auriculada, verde, pubescente; pecíolo sésil a 2 cm compr., verde, pubescente; pulvino 0,2–0,5 cm comp., verde claro, pubescente na face adaxial; lâmina foliar largo-oblonga a sub-orbicular, membranácea, 2,5–14 × 2,5–11 cm, ápice arredondado a acuminado, base arredondada, glabras ou nervura central pubérula na face adaxial, opaca, adaxial verde escura com máculas retangulares castanho-avermelhadas a verdes escuras, abaxial verde claro. Sinflorescências axilares,

subtendida por bráctea-1 folhosa; pedúnculo 1–5 cm compr., verde, pubescente, 1–3 florescências; profilo 1,5–3,3 cm compr., lilás-esverdeado, translúcido, membranáceo, estreito-triangular, pubescente, ápice agudo; pedúnculo 3–10 cm compr., pubescente; espatas 1,7–3 cm compr., 2 por florescência, lilás esverdeadas, membranáceas, oblanceoladas a elípticas, glabras a esparsamente serícia, ápice agudo; profilo 0,6–1,2 cm compr., verde translúcido, membranáceo, oblongo a oblanceolado, sem carena a unicarenado, glabro, ápice agudo, 2–4 címulas por espata; 2 flores por címula; pedúnculo 1–3 cm compr., glabro. Sépalas 4–5 × 1–1,5 mm, verdes, membranáceas, oblongas a elípticas, glabras, ápice agudo; corola alva; tubo 5,5–7,5 mm compr., giboso, internamente piloso na porção proximal; lobos da corola 5–7,5 × 1,5–3 mm, membranáceos, elípticos, assimétricos, glabros, ápice agudo; estaminódios externos 2, desiguais, o maior 10–12 × 6,5–7 mm, alvo com estrias lilás, membranáceo, obovado, glabro, ápice retuso, o menor 10–12 × 3,5–5 mm; estaminódio caloso 12–13 × 3–4 mm, alvo com mácula lilás, membranáceo, obovado, piloso na porção proximal, ápice com projeção revoluta, 2 calos marginais, proeminentes, lobados; estaminódio cuculado 4–5 × 1–1,5 mm, alvo, membranáceo, oblongo, glabro, ápice arredondado, revoluto, apêndice distal 1–1,2 × 0,5–1 mm, deflexionado ou patente; apêndice petalóide lateral ca. 1 mm ou ausente, não excedendo o filete, membranáceo, glabro, antera 1,6–2 mm compr.; estilete 10–11 mm compr.; ovário 0,8–1,5 mm compr., verde, oblongo, liso, glabro. Fruto 8–12 mm compr., verde, obovado, anguloso ou arredondado, giboso, liso, glabro, sépalas eretas. Figs. 5 i–o.

***Distribuição, habitat e fenologia***— Distribuído no México, Colombia e Brasil nas regiões Centro-Oeste (Goiás e Mato Grosso do Sul), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo) e no Nordeste ocorre nos estados da Bahia e Ceará, em Mata Atlântica com vegetação de Floresta Ombrófila Submontana e Savana-Estépica (Caatinga), em mata de

galeria (IBGE 2012). Espécie encontrada em interior e borda de mata seca e úmida, sombreada e margens de rio (Fig. 8). Floresce de janeiro a setembro e frutos foram observados de janeiro, março, abril, julho e setembro.

**Notas taxonômicas**— Se caracteriza por possuir rizoma tuberculado, 2 espatas por florescência com ovário e frutos glabros. Pode ser facilmente confundida com *Maranta cristata* pelo hábito de pequeno porte, sinflorescências axilares e flores com tubo da corola giboso e apêndice petalóide ca. 1 mm ou ausente e não excedendo o filete, mas se diferencia pelo rizoma com tubérculos (*vs.* sem tubérculos), por possuir 2 espatas por florescência (*vs.* 3–5 espatas por florescência), flores com tubo da corola mais longo ( $\geq 5,5$  mm compr. *vs.*  $\leq 5$  mm compr.) e fruto glabro (*vs.* esparsamente a serício).

**Material examinado**—BRASIL. Bahia: Bananeiras, Abr 1934 (fl), *P. Torred s.n.* (ALCB 540); *ibid.*, Set 1935 (fl), *P. Torred s.n.* (ALCB 539); *ibid.*, Represa de Bananeiras, 31 Jul 1980 (fl), *L.R. Noblick 1906* (CEPEC, HUEFS); Cachoeira, Estação da Mata, Jul 1980, *G. Pedra do Cavalo 415* (CEPEC); *ibid.*, Fazenda Favela, 20 Set 1992 (fl, fr), *M.L. Guedes s.n.* (ALCB 23768); *ibid.*, Vale dos Rios Paraguaia e Jacuipe, 12°32'S, 39°05'W, 40-120m, 8 Jun 1980 (fl), *G. Pedra do Cavalo 306* (ALCB, HUEFS); *ibid.*, Jul 1980 (fl, fr), *G. Pedra do Cavalo 415* (HUEFS); Conceição de Feira, Margem da represa de Bananeiras, 18 Fev 1981 (fl), *A.M. Carvalho & P.F. Pedra do Cavalo 560* (CEPEC); Ilhéus, Quadra C do CEPEC, 2 Set 1975 (fl), *L.A.M. Silva 8* (CEPEC); Itaberaba, Serra do Orobó, 12°28'11"S, 40°31'13"W, 425 m, 28 Mai 2005 (fl), *L.P. Queiroz et al. 10698* (HUEFS); São Félix do Coribe, Sítio Novo, 13°47'20"S, 43°57'31"W, 460 m, 11 Jan 2008 (fl), *R.F. Souza-Silva et al. 305* (HUEFS); Santo Antônio, 9 Jul 1970 (fl), *T.S. Santos 925* (CEPEC); Teixeira de Freitas, Km 36 da BR 101, 18 Ago 1972 (fl), *T.S. Santos 2388* (CEPEC). Ceará: Guaramiranga, Sítio Lagoa, 13 Mar 2003 (fr), *A. Silveira & R.F. Oliveira 971* (EAC); *ibid.*, 10 Fev 2004 (fl), *V. Gomes & K. Ribeiro 10022* (EAC); *ibid.*, Pico Alto, 04°12'28"S, 38°58'19"W, 1074 m, 28 Mar 2015 (fl), *M.I.B. Loiola et al. 2537* (EAC); *ibid.*, Sítio Arvorede, 26 Abr 2005 (fl), *V. Gomes 26013* (EAC); Ipu, subida para a serra de Ibiapaba, 6 Abr 2001 (fl, fr), *E.G. Gonçalves et al. 839* (ESA, UB); *ibid.*, Floresta sobre

afloramento, 04°19'645'S, 40°44'250"W, 18 Mar 2002 (fl), *V.C. Souza et al.* 28718 (ESA, RB); Maranguape, Aratanha, 15 Jan 1947 (fl, fr), *P. Bezerra s.n.* (EAC 893); Mulungu, Sítio Jardim, 17 Abr 2008 (fr), *L.W. Lima-Verde et al.* 3490 (EAC); Pacatuba, Serra da Aratanha, 02 Jan 1996 (est.), *L.W. Lima-Verde s.n.* (EAC 23871); *ibid.*, Sítio do Prof. Miguel, 25 Fev 2003 (est.), *L.W. Lima-Verde & I.M. Andrade* 2453 (EAC); São Benedito, Fazenda Penha, 22 Mar 2000 (fl, fr), *E.B. Sousa et al.* 403 (EAC, ESA); Sobral, Sítio Santa Cruz, 03°37'56"W, 40°24'24", 810 m, s.d. (fl), *E.B. Souza et al.* 3787 (HUVA).

9. *MARANTA LONGIFLORA* S. Vieira & V.C. Souza, Bot. J. Linn. Soc. 158: 134. 2008.

Ervas caulescentes, ramificadas, eretas, até 80 cm de altura; rizoma 0,5-1 cm diâm., sem tubérculos. Folhas dísticas; bainha 5–13,5 cm compr., auriculada, verde, pubérula a pubescente; pecíolo ausente; pulvino 0,2–0,5 cm comp., verde, pubérulo na face adaxial; lâmina foliar elíptica, cartácea, 4–13 × 2,5–6 cm, ápice cuspidado, base arredondada, glabra a pubérula na nervura central da porção basal, opaca, adaxial verde escuro, abaxial verde claro. Sinflorescência terminal, subtendida por bráctea-1 não folhosa; pedúnculo 10–27 cm compr., verde, pubescente, 1–2 florescências; profilo 1–1,5 cm compr., esverdeado, translúcido, membranáceo, oblanceolado, glabro, ápice agudo; pedúnculo 9–12,5 cm compr., pubérulo a pubescente; espatas 3–3,5 cm compr., 4–5 por florescência, verdes, cartáceas, elípticas, glabras, ápice agudo; profilo 1–1,5 cm compr., verde translúcido, membranáceo, linear, bicarenado, glabro, ápice agudo, 2 címulas por espata; 2 flores por cúmula; pedúnculo 0,3–0,8 cm compr., piloso no ápice e restante glabro. Sépalas 6–8 × 1–1,5 mm, verdes, membranáceas, lanceoladas, glabras, ápice acuminado; corola amarela; tubo 21–30 mm compr., reto, internamente glabro; lobos da corola 8–10 × 2–4 mm, membranáceos, elípticos, glabros, ápice agudo; estaminódios externos 2, desiguais, o maior 12–15 × 5–8 mm, membranáceo, obovado, glabro, ápice arredondado, o menor 11–14 × 4–6 mm; estaminódio

caloso 8–9 × 5–6 mm, alvo, membranáceo, obovado, glabro, ápice com porção petalóide, 2 calos marginais, proeminentes, lobados, glabro; estaminódio cuculado 7–8 × 1–1,5 mm, amarelo, membranáceo, oblongo, glabro, ápice arredondado, revoluto, apêndice distal 3–4,5 × 1 mm, deflexionado; apêndice petalóide lateral ca. 1 mm, não excedendo o filete, membranáceo, glabro, antera 1,5–2 mm; estilete 32–35 mm compr.; ovário ca. 2 mm compr., verde, oblongo, liso, serício. Fruto ca. 8 mm compr., verde, elipsóide, liso, serício, sépalas eretas. Figs. 9 a–i.

**Distribuição, habitat e fenologia**— Espécie encontrada em vegetação de Cerrado nas regiões Norte (Tocantins), Sudeste (Minas Gerais) e no Nordeste (Bahia). Um novo registro é apresentado para o Piauí, onde *M. Longiflora* cresce sobre solo arenoso em áreas de Floresta Estacional Semidecidual (IBGE 2012) (Fig. 8). O período de floração e frutificação conhecido para região é no mês de novembro.

**Notas taxonômicas**— Se caracteriza por possuir folhas glabras ou pubérulas na nervura central da porção basal, flores amarelas e grandes com tubo da corola longo (21–30 mm compr.). Se assemelha a *M. bracteosa* por possuírem sinflorescência terminal, mas se diferencia pela lâmina foliar com ápice cuspidado (vs. acuminado), pedúnculo da florescência mais longo (9–12,5 cm compr. vs. 1–5 cm compr.), 4–5 espatas elípticas por florescência (vs. 10–20 obovadas a largo-elípticas por florescência) e estilete mais longo (32–35 mm compr. vs. 17–22 mm compr.).

**Material examinado**—BRASIL. Bahia: Formosa do Rio Preto, Fazenda Estrondo, 11°08'40"S, 45°34'22"W, 560 m, 11 Nov 1997 (fl, fr), *F.C.A. Oliveira et al. 917* (RB); *ibid.*, 11 Nov. 1997 (fl), *M.A. Silva et al. 3557* (R, RB); *ibid.*, 11 Nov. 1997 (fl), *G.P. Silva et al. 3154* (CEN, RB). Piauí: Uruçuí, 4 Nov 1985 (fl), *A. Fernandes & Matos s.n.* (EAC 13929).

**10.** *Maranta lorifolia* N. Luna & M. Alves, *sp. nov.* — Tipo: BRASIL. Bahia: Itatim, encontra-se com rocha exposta, 12°45'12"S, 39°46'59"W, 312 m, 25 Jan 1997 (fl. fr.), *E. Melo et al.* 1935 (holótipo, HUEFS; isótipos, ASE, CESJ, HRB, MAC, R).

*Maranta lorifolia* se assemelha com *M. zingiberina*, porém difere por possuir folhas estreito-lanceoladas com ápice agudo (*vs.* oblongas a ovadas com ápice mucronado), flores com tubo da corola mais curto e levemente giboso ( $\leq 10$  mm compr. *vs.*  $> 10$  mm compr, base curva), estaminódios externos com ápice retuso (*vs.* arredondado) e estaminódio caloso mais curto com ápice arredondado ( $\leq 12$  mm compr. *vs.*  $\geq 13$  mm compr., ápice bilobado).

Ervas zingiberoides, não ramificadas, eretas, até 1,50 cm de altura; rizoma não visto, tubérculos não vistos. Folhas dísticas; bainha 8–43,5 cm compr., auriculada, verde, glabra a distalmente serícea; pecíolo sésstil a 1 cm compr., verde, piloso a esparsamente piloso; pulvino 0,3–0,7 cm comp., verde claro, piloso a face adaxial piloso; lâmina foliar estreito-lanceolado, cartáceo, 9–32,5 × 1,2–5 cm, ápice agudo, base cuneada, glabra na face adaxial, nervura central pilosa na face abaxial da porção proximal, opaca quando seco, adaxial verde escuro, abaxial verde claro. Sinflorescências terminal, subtendida por bráctea-1 folhosa; pedúnculo 8–17 cm compr., verde, glabro a piloso, 1–4 florescências; perfilo 2–5 cm compr., esverdeado, translúcido, membranáceo, oblanceolado, bicarenado, glabro, ápice agudo; pedúnculo 1,4–11,5 cm compr., pubescente; espatas 2–3,5 cm compr., 1–5 por florescência, verdes, membranáceas, oblanceoladas, glabras, ápice agudo; perfilo 1,7–2,5 cm compr., verde translúcido, membranáceo, oblanceolado, glabro, ápice agudo, 1–3 címulas por espata; 2 flores por címula; pedúnculo 1,8–4,2 cm compr., glabro a pubescente. Sépalas 7–9 × 1,5–2,5 mm, verdes, membranáceas, oblongas a elípticas, glabras, ápice agudo; corola alva; tubo 5–10 mm compr., levemente giboso, internamente piloso na porção distal; lobos da corola 4–7 ×

2–3,5 mm, membranáceas, elípticos, assimétricos, glabros, ápice agudo; estaminódios externos 2, desiguais, o maior 8–13 × 6–10 mm, membranáceo, obovado, glabro, ápice retuso, o menor 7–11 × 5–6 mm; estaminódio caloso 8–12 × 5–8 mm, alvo, membranáceo, obovado, piloso na porção proximal, ápice arredondado, 2 calos marginais, proeminentes, lobados; estaminódio cuculado 4–5 × 1–1,5 mm, membranáceo, oblongo, glabro, ápice arredondado, revoluto, apêndice distal 0,8–2,5 × 0,8–1,5 mm, deflexionado; apêndice petalóide lateral 4–7 × 3–4 mm, excedendo o filete, membranáceo, obovado, glabro, ápice arredondado, anteras 2–3 mm compr.; estilete 8–13 mm compr.; ovário 1–3,5 mm compr., verde, elipsóide, liso, glabro a esparsamente serício. Fruto 6–9 mm compr., verde, elipsóide, liso, glabro a esparsamente serício, sépalas eretas. Figuras 10 a–i.

**Distribuição, habitat e fenologia**— Encontrada na Bahia em região do polígono das secas, que compreende uma área concentrada no Nordeste do Brasil e parte do Sudeste sujeita a períodos críticos de prolongadas estiagens e compreendendo os estados de Alagoas, Bahia, Maranhão, Sergipe, Pernambuco, Ceará, Piauí, Rio Grande do Norte, Paraíba e norte de Minas estabelecida pela Lei nº 175/36 (revisada pela Lei 1.348 de 1951), e no Espírito Santo na região noroeste do estado. De acordo com as informações das etiquetas dos espécimes analisados, a espécie habita em vegetação de afloramentos rochosos e Floresta Estacional em pleno sol (IBGE 2012) (Fig. 8). Floresce de março a abril, julho e novembro e frutifica nos meses de fevereiro e maio.

**Status de conservação**— Baseado no critério B2a (área de ocupação inferior a 500 km<sup>2</sup> e severamente fragmentada), e pelo fato de nenhuma das amostras conhecidas dessa espécie terem sido coletadas em unidades de conservação esta espécie é considerada ameaçada (EN).

**Etimologia**— O epíteto específico “*lorifolia*” refere-se as folhas longas e estreitas.

**Notas taxonômicas**— A espécie é aqui descrita com base em diversas amostras encontradas em herbários sem identificação ou identificadas como *M. zingiberina* L. Andersson, o que é

justificável pelo fato dessa possuir o mesmo habitat de ocorrência e forma de crescimento. Baseado no hábito zingiberoide não ramificado, espatas oblanceoladas e sépalas oblongas a elípticas, *M. zingiberina* é sem dúvida muito semelhante, no entanto *M. lorifolia* se diferencia pelo perfil da florescência oblanceolado (vs. estreito-lanceolado), sépalas menores ( $\leq 9$  mm compr. vs.  $\geq 11$  mm compr.), lobos da corola mais curtos ( $\leq 7$  mm compr. vs.  $\geq 8$  mm compr.) e ovário elipsóide (vs. obovado). A morfologia desta espécie sugere que pertence a *M.* subgen. *Maranta* (ver Schumam (1902)).

**Material examinado**—BRASIL. Bahia: Itatim, Morro do Agenor, 11 Mar 2001 (fr), *E.G. Gonçalves & F. França 812* (HUEFS, SPF, UB); *ibid.*, 12°43'S, 39°42'W, 310–430 m, 26 Mai 1996 (fl, fr), *E. Melo et al. 1591* (EAC, HRB, HUEFS); *ibid.*, 12°42'S, 39°46'W, 280–410 m, 26 Nov 1995 (fr), *F. França et al. 1461* (UB, HRB, HUEFS); *ibid.*, Morro do letreiro, 12°43'40"S, 39°46'47"W, 315 m, 3 Jul 2005 (fr), *A.O. Moraes et al. 47* (HUEFS); *ibid.*, Morro das Tocas, 12°42'S, 39°46'W, 280–410m, 24 Fev 1996 (fl), *E. Melo et al. 1459* (ASE, CEN, HUEFS, IPA, MAC); Milagres, Morro Pé de Serra, 12°52'9"S, 39°49'W, 580 m, 13 Mar 1997 (fr), *F. França et al. 2162* (UPCB); *ibid.*, Morro São Cristovão, 26 Fev 1986 (fr), *L. Andersson & M. Hargberg 1735* (CEPEC). Espírito Santo: Água Doce do Norte, Morro da torre de celular, 18°34'11"S, 40°59'7"W, 624 m, 22 Abr 2013 (fr), *R.C. Forzza et al. 7606* (RB, VIES).

**II. MARANTA NOCTIFLORA** Regel & Körn., Index Sem. [St. Petersburg]: 81–82. 1858.

Ervas caulescentes, ramificadas ou zingiberoides, não ramificadas, eretas, 0,30–1,20 m de altura; rizoma 0,5-1 cm diâm., sem tubérculos. Folhas dísticas; bainha 3–18 cm compr., auriculada, verde, glabra ou tomentosa a serícia; pecíolo ausente; pulvino 0,3–0,5 cm comp., verde claro, tomentoso na face adaxial; lâmina foliar oblonga a lanceolada, membranácea, 4–18 × 1,5–7 cm, ápice acuminado, base cuneada, glabra, opaca, adaxial verde escura, abaxial vinácea. Sinflorescência terminal, subtendida por bráctea-1 folhosa e/ou originando-se

diretamente do rizoma sem folhas; pedúnculo 1,5–8 cm compr., verde, glabrescente a glabro, 1-3 florescências; perfilo 1,5–5 cm compr., translúcido, membranáceo, linear, glabro, ápice agudo; pedúnculo 3–8,5 cm compr., esparsamente pubescente; espatas 2,5–3,5 cm compr., 1-3 por florescência, verdes, membranáceas, oblanceoladas, glabrescentes a glabras, ápice agudo; perfilo 1,5–2,5 cm compr., verde translúcido, membranáceo, oblongo, bicrenado, glabro, ápice agudo, 1–2 címulas por espata; 2 flores por címula; pedúnculo 1–3 cm compr., glabrescente a glabro. Sépalas  $8-13 \times 1,5-3$  mm, verdes, membranáceas, lanceoladas, glabras, ápice agudo; corola alva a creme; tubo 5–12 mm compr., giboso, internamente piloso; lobos da corola  $5-13 \times 2-4$  mm, membranáceos, elípticos, assimétricos, glabros, ápice agudo; estaminódios externos 2, desiguais, o maior  $8-12 \times 7-8$  mm, membranáceo, obovado, glabro, ápice arredondado a emarginado, o menor  $6-10 \times 5-6$  mm, ápice arredondado a levemente emarginado; estaminódio caloso  $9-13 \times 4-6$  mm, alvo, membranáceo, obovado, piloso na porção proximal, ápice arredondado a emarginado, 2 calos marginais, proeminente, lobado; estaminódio cuculado  $4-8 \times 2$  mm, alvo, membranáceo, oblongo, glabro, ápice arredondado, revoluto, apêndice distal  $1-2 \times 1$  mm, deflexionado; apêndice petalóide lateral  $7-10 \times 3-4$  mm, excedendo o filete, membranáceo, obovado, glabro, ápice arredondado, antera 2–3 mm; estilete 4–12 mm compr.; ovário 2–3 mm compr., verde, oblongo, liso, serício. Fruto 8–15 mm compr., verde, elipsóide, liso, anguloso, glabrescente a serício, sépalas eretas. Figs. 7 h–n.

***Distribuição, habitat e fenologia***— Espécie endêmica da Mata Atlântica ocorrendo nas regiões Sudeste (Espírito Santo e Rio de Janeiro) e Nordeste, onde é conhecida, até o momento, apenas para o estado da Bahia. Aqui, registra-se nova ocorrência nos estados de Alagoas, Ceará e Pernambuco. Ocorre em áreas de Mata Atlântica em vegetação de Florestas

Estacionais e Ombrófilas, no interior dos fragmentos, ou em bordas de mata sombreada, além de margens de cursos d'água (IBGE 2012) (Fig. 8). Floresce e frutifica durante todo o ano.

**Notas taxonômicas**—*M. noctiflora* se assemelha a *M. divaricata* e sua diferenciação já foi efetuada nos comentários da segunda espécie.

**Material examinado**—BRASIL. Alagoas: Boca da Mata, Fazenda Daniel, 29 Out 1980 (fr), *G.L. Esteves & A. Lima 612* (MAC); Flexeiras, Estação Ecológica de Murici, 24 Mar 2011 (fr), *E.C.O. Chagas & M.C. Mota 10510* (MAC); Viçosa, Fazenda Jussara, 28 Jan 2010 (fr), *E.C.O. Chagas & M.C. Mota 7105* (MAC); *ibid.*, 25 Nov 2010 (fr), *E.C.O. Chagas et al. 9612* (MAC). Bahia: Amargosa, Serra do Timbó, 13°10'0"S, 39°9'0"W, 29 Abr 2007 (fl), *J.L. Paixão et al. 1190* (HUEFS); Barrolândia, Estação experimental Gregório Bondar, 15 Set 1976 (fl, fr), *J.L. Hage 157* (CEPEC); Entre Rios, Algodão, 12°10'S, 37°58'0"W, 150 m, 16 Abr 2014 (fl), *A.V. Popovkin & J.C. Mendes 1686* (HUEFS); *ibid.*, 6 Ago 2014 (fr), *A.V. Popovkin & J.C. Mendes 1763* (HUEFS); *ibid.*, 8 Out 2014 (fr), *A.V. Popovkin & J.C. Mendes 1795* (HUEFS); Esplanada, Algodão, 22 Jan 2013 (est.), *A.V. Popovkin & J.C. Mendes 1341* (HUEFS); *ibid.*, 18 Set 2013 (est.), *A.V. Popovkin & J.C. Mendes 1545* (HUEFS); Ilhéus, CEPLAC, 13 Fev 1986 (fr), *L. Andersson & M. Hagberg s.n* (CEPEC 39044, RB 318433); Ibirapitanga, Fazenda Fabulosa, 24 Fev 1986 (fr), *L. Andersson & M. Hagberg 1719* (CEPEC); Itamaraju, Fazenda Pau-brasil, 19 Fev 1986 (fr), *L. Andersson & M. Hagberg 1703* (CEPEC); Jussari, Reserva Particular do Patrimônio Natural Serra do Teimoso, 15°9'37"S, 39°32'10"W, 12 Fev 2004 (fl), *P. Fiaschi et al. 1993* (CEPEC); Porto Seguro, Reserva Particular do Patrimônio Natural Vera Cruz, 16°25'9"S, 39°12'8"W, 100 m, 13 Out 2006 (fl), *A.M. Amorim et al. 6466* (CEPEC); Teixeira de Freitas, BR 101 a Itamajú, 13 Mai 1971 (fl, fr), *T.S. Santos 1630* (CEPEC, HRB); Una, 19 km de Nova Colonial, 15°15'S, 39°18'W, 100 m, 24 Jan 1977 (fl), *R.W. Harley 18214* (CEPEC); *ibid.*, Reserva Biológica do Mico-leão, 15°09'S, 39°05'W, 28 Jul 1994 (fl, fr), *R.L. Pugialli et al. 284* (CEPEC); Valença, Estrada Valença-Guaibim, 13 Ago 1980 (fr), *A.M. Carvalho et al. 338* (CEPEC, HRB). Ceará: Pacatuba, Serra da Aratanha, 12 Jul 2017 (fl, fr), *N.K. Luna et al. 424* (ALCB, BHCB, EAC, FLOR, HUEFS, JPB, RB, SP, SPF, UFP). Pernambuco: Igarassu, Usina São José, 7°50'35"S, 34°59'40"W, 21 Nov 2013 (fl, fr), *N.K. Luna et al. 20* (CEPEC, HUEFS, JPB, RB, SP,

UFP); Jaqueira: Reserva Particular do Patrimônio Natural Frei Caneca, Estrada para Jaqueira, 7 Jan 2015 (fr), *N.K. Luna et al. 219* (UFP); *ibid.*, Mata do Jasmim, 8°42'56"S, 35°49'48"W, 26 Ago 2015 (fr), *N.K. Luna et al. 101* (UFP); *ibid.*, Mata do Quengo, 8°42'48"S, 35°50'21"W, 11 Mar 2011 (fl, fr), *A. Melo et al. 777* (JPB, UFP); *ibid.*, 26 Nov 2014 (fr), *N.K. Luna et al. 59* (BHCB, HUEFS, RB, SPF, UFP); *ibid.*, 6 Jan 2015 (fl), *N.K. Luna et al. 196* (UFP); *ibid.*, 20 Set 2017 (fr), *N.K. Luna et al. 444* (BHCB, HUEFS, SPF, RB, UFP); *ibid.*, 22 Set 2017 (fr), *N.K. Luna et al. 449* (SPF, RB, UFP); *ibid.*, 22 Set 2017 (fl, fr), *N.K. Luna et al. 453* (RB, UFP); Paulista, Reserva Metropolitana de Caetés, Mar 1994 (fl), *K. Yoshida-Arns 93* (IPA).

**12.** *MARANTA PARVIFOLIA* Petersen, Vindensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjobenhavn 1889: 332.

Ervas caulescentes ramificadas, geralmente decumbentes, até 1m de altura; rizoma não visto. Folhas dísticas; bainha 2–7 cm compr., auriculada, verde, tomentosa ou da porção mediana ao ápice ou na margem; pecíolo ausente; pulvino 0,1–0,2 cm comp., verde, densamente tomentoso; lâmina foliar ovada, membranácea, 2–4,5 × 1–2 cm, ápice longo acuminado, base truncada a obtusa, margem ciliadas, hirsuta ao longo da nervura central na face adaxial, hirsuta face abaxial, opaca, adaxial verde escuro, abaxial verde claro. Sinflorescências axilares, subtendidas por bráctea-1 folhosa; pedúnculo 0,5–1 cm compr., verde, hirsuto na face abaxial, 1–2 florescências; perfilo 0,5–1 cm compr., esverdeado, translúcido, membranáceo, linear, glabro, ápice agudo; pedúnculo 0,5–2 cm compr., hirsuto; espátas 1,6–2,5 cm compr., 1 por florescência, verdes, membranáceas, elípticas, esparsamente hirsutas, ápice agudo; perfilo 1–1,5 cm compr., verde translúcido, membranáceo, linear, bicarenado, glabro, ápice agudo, 1–2 címulas por espata; 2 flores por címula; pedúnculo 1,5–2,5 cm compr., glabro. Sépalas 5–7 × 1,5–2 mm, verdes, membranáceas, elípticas, glabras, ápice agudo; corola alva; tubo 4–5 mm compr., reto, internamente piloso na porção

distal; lobos da corola 2–4 × 0,5–1,5 mm, membranáceos, elípticos, glabros, ápice agudo; estaminódios externos 2, desiguais, o maior 5–6 × 2–2,5 mm, membranáceo, obovado, glabro, ápice arredondado, o menor 4–5 × 1,5–2 mm; estaminódio caloso 3,5–4 × 2 mm, alvo, membranáceo, obovado, glabro, ápice com porção petalóide, 2 calos marginais, proeminentes, lobados, piloso na porção proximal; estaminódio cuculado 3–3,5 × 1 mm, membranáceo, oblongo, glabro, ápice arredondado, revoluto, apêndice distal 0,5–1 × 0,2 mm, deflexionado; apêndice petalóide lateral ca. 1 mm, excedendo o filete, membranáceo, glabro, antera 1–1,2 mm compr.; estilete 8–8,5 mm compr.; ovário 1 × 2 mm compr., verde, oblongo, liso, serício a raramente glabro. Fruto 0,4–0,6 mm compr., verde, elipsóide, liso, serício ou raramente glabro, sépalas eretas. Figura 11 a–i.

**Distribuição, habitat e fenologia**— Espécie endêmica do Brasil ocorrendo nas regiões do Norte (Tocantins), Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso), Sudeste (Minas Gerais e Rio de Janeiro) e no Nordeste no Piauí. Cresce no Cerrado em áreas de Floresta Estacional Semidecidual em local sombreado (IBGE 2012) (Fig. 12). De acordo com as amostras analisadas floresce de dezembro a fevereiro e frutos foram observados em março.

**Notas taxonômicas**— Se caracteriza pelas lâminas foliares com margens ciliadas e hirsutas na face abaxial. Confunde-se com *M. ruiziana* por apresentar o mesmo hábito caulescente ramificado, pecíolo ausente, lâmina foliar ovada e espatas elípticas, mas *M. parvifolia* se diferencia pela lâmina foliar com margem ciliada (vs. ciliada da porção mediana ao ápice ou esparsamente ciliada), 1–2 cícula por espata (vs. 2–4); sépalas elípticas (vs. ovadas a oblanceoladas), flores com tubo da corola mais curto (4–5 mm compr. vs. 8–17 mm compr.). Também pode ser confundida com *M. rugosa* por serem ervas de pequeno porte, mas se distingue pela lâmina foliar ovada e hirsuta na face abaxial (vs. oblonga e pubérula); sépalas elípticas (vs. lanceoladas) e ovário e fruto liso (vs. rugoso).

**Material examinado**—BRASIL. Piauí: Ribeiro Gonçalves, São João do Piauí, 7°35'46"S, 45°14'53"W, 22 Mar 2010 (fr), *E.M. Saddi et al.* 345 (RB, UFP).

**Material examinado adicional**—BRASIL. Distrito Federal: Brasília, Fazenda Sucupira, 13 Jan 1998 (fl) *B. Machado & T. Walter* 3966 (CEN); Goiás: Alto Paraíso de Goiás, Parque Nacional Chapada do Veadeiros, 06 Fev 1987 (fl) *J.R. Pirani et al.* 1706 (RB, SPF); Mossâmedes, Reserva Ecológica da Universidade Federal de Goiás em Serra Dourada, 06 Dez 1999 (fl), *E.G. Gonçalves et al.* 364 (SPF).

**13. MARANTA PLURIFLORA** (Petersen) K. Schum., Pflanz. 4(48): 135. 1902.

Ervas rosuladas, não ramificadas, eretas, 0,20–1,2 m de altura; rizoma 0,5–1 cm diâm., sem tubérculos. Folhas espiraladas; bainha 8–23 cm compr., auriculada, verde, glabra e ciliada ou pilosa; pecíolo 0,3–13 cm, glabro a pubescente; pulvino 0,3–1 cm comp., verde claro, tomentoso na face adaxial; lâmina foliar oblonga a elíptica, cartácea, 5–27 × 2,5–6 cm, ápice acuminado a longo-acuminado, base arredondada a truncada, glabra ou nervura central pubescente na face adaxial, abaxial glabra ou esparsamente pubescente, opaca, adaxial verde escura, abaxial verde claro. Sinflorescência terminal, bráctea folhosa ausente; pedúnculo de 2–7 cm compr., verde, pubescente, 2–5 florescências; perfilo 0,4–1,2 cm compr., translúcido, membranáceo, oblanceolado a lanceolado, pubescente, ápice agudo; pedúnculo 3,5–8 cm compr., pubescente; espatas 1–2 cm compr., 4–13 por florescência, verdes, membranáceas, oblanceoladas, minutamente pubescentes, ápice agudo; perfilo 0,5–0,7 cm compr., verde translúcido, membranáceo, linear, bicarenado, hirsuto na base, ápice agudo, 2–6 címulas por espata; 2 flores por címula; pedúnculo 1–1,7 cm compr., glabro a esparsamente pubescente. Sépalas 2–3 × 1 mm, verdes, membranáceas, obovadas, glabras, ápice agudo; corola alva; tubo 3–4 mm compr., curvo, internamente glabro; lobos da corola 2–5 × 1–2 mm, membranáceos, elípticos, assimétricos, glabros, ápice agudo; estaminódios

externos 2, desiguais, o maior 5–6 × 3–4 mm, membranáceo, obovado, glabro, ápice emarginado, o menor 3–4 × 2 mm, estreito-obovado, ápice arredondado; estaminódio caloso 4–5 × 3 mm, alvo, membranáceo, obovado, piloso na porção proximal, ápice acuminado, 2 calos marginais, proeminente, lobados; estaminódio cuculado 2–3 × 1 mm, membranáceo, oblongo, glabro, ápice arredondado, revoluto, apêndice distal 1–2 × 1 mm, deflexionado; apêndice petalóide lateral 2–3 × 0,5 mm, excedendo o filete, membranáceo, elíptico, glabro, ápice arredondado, antera 1–2 mm compr.; estilete 6–8 mm compr.; ovário 1,5–2 mm compr., verde, oblongo, liso, serício. Fruto 3–11 mm compr., verde, elipsóide, liso, serício, sépalas caducas quando maduro, sépalas eretas. Figura 13 a–h.

***Distribuição, habitat e fenologia***—Ocorre na Bolívia e Brasil nas regiões Norte (Tocantins), Centro-Oeste (Goiás e Mato Grosso), Sudeste (Minas Gerais) e no Nordeste é encontrada apenas no Maranhão (BFG 2015, Govaertes & Kennedy 2019). O único espécime conhecido ocorre numa área com vegetação de transição de Cerrado/Amazônia em mata de galeria (IBGE 2012) (Fig. 12). De acordo com o material examinado da área de estudo floresce e frutifica no mês de fevereiro.

***Notas taxonômicas***— É semelhante a *M. vieirae*, por possuírem hábito rosulado, com folhas espiraladas, não ramificadas, mas se diferencia pela bainha glabra e ciliada ou pilosa (*vs.* vilosa), lâmina foliar oblonga a elíptica com ápice acuminado a longo acuminado (*vs.* linear a estreito-lanceolada com ápice agudo), comprimento do pedúnculo da sinfloreência ( $\leq 7$  cm compr. *vs.*  $\geq 18$  cm compr.), comprimento das espatas ( $\leq 2$  cm compr. *vs.*  $\geq 3$  cm compr.), comprimento e forma das sépalas ( $\leq 3$  mm compr., obovadas *vs.*  $\geq 7$  mm compr., oblongas a elípticas), comprimento do tubo da corola ( $\leq 4$  mm compr. *vs.*  $\geq 10$  mm compr.) e comprimento do estilete ( $\leq 8$  mm compr. *vs.*  $\geq 12$  mm compr.).

**Material examinado**—BRASIL. Maranhão: Presidente Dutra, Fazenda São Paulo, 5°15'S, 44°28'W, 28 Fev 1983 (fl, fr), *G.E. Schatz et al. 769* (NY).

**Material adicional**—BRASIL. Goiás: Minaçu, rio Bonito, 13°30'34"S, 48°11'39"W, 320m, 16 Out 2001 (fl), *G. Pereira-Silva et al. 5589* (RB); Mato Grosso: Município de Cáceres, Estrada Cáceres-Porto Estrela, 15°58'38,1"S, 57°30'41,7"W, 272m, 10 Jan 2004 (fl, fr), *S.Vieira et al. 138* (RB); Tocantins: Município de Palmeiropolis, 12°52'10"S, 48°16'19"W, 300m, 22 Nov 2010 (fl), *G. Pereira-Silva et al. 15798* (RB).

**14. MARANTA POHLIANA** Körn., Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 35: 44. 1862.

Ervas caulescentes perenes, ramificadas, decumbentes até 0,60 m de altura; rizoma 0,4-0,6 cm diâm., sem tubérculos. Folhas dísticas; bainha 2–9 cm compr., auriculada, verde, glabra; pecíolo ausente; pulvino 0,2–0,5 cm comp., verde, tomentoso na face adaxial; lâmina foliar elíptica a ovada, membranácea, 5,5–10 × 2–4,5 cm, ápice acuminado, base cuneada a levemente cordada, seríceo ou seríceo ao longo da nervura central na face adaxial, abaxial glabra, opaca, adaxial verde escuro, abaxial verde claro, .Sinflorescências axilares, subtendidas por bráctea-1 folhosa; pedúnculo 2,5–6 cm compr., verde, piloso a puberulento na porção distal, 2–4 florescências; perfilo 1,3–2,5 cm compr., esverdeado, translúcido, membranáceo, lanceolado, glabro, ápice agudo; pedúnculo 3–7 cm compr., piloso a puberulento na porção distal; espatas 1,5–2,5 cm compr., 2 por florescência, verdes, membranáceas, oblanceoladas, glabras, ápice acuminado; perfilo 0,6–2,2 cm compr., verde translúcido, membranáceo, linear, bicarenado, glabro, ápice agudo, 2–3 címulas por espata; 2 flores por címula; pedúnculo 1,6–3 cm compr., glabro. Sépalas 4–6 × 1–1,5 mm, verdes ou vináceas, membranáceas, ovadas a elípticas, glabras, ápice agudo; corola lilás a azul-arroxeadada; tubo 4–6 mm compr., giboso na base, internamente piloso; lobos da corola 4–5 × 1,5–2 mm, membranáceos, elípticos, glabros, ápice agudo; estaminódios externos 2,

desiguais, o maior  $5-7 \times 4-5$  mm, alvas com nervação roxa, membranáceo, obovado, glabro, ápice emarginado, o menor  $4-6 \times 3$  mm; estaminódio caloso  $4-5 \times 2,5-3$  mm, alvo, membranáceo, obovado, piloso na porção proximal, ápice petalóide, 2 calos marginais, proeminentes, lobados; estaminódio cuculado  $3-4 \times 1$  mm, alvo, membranáceo, oblongo, glabro, ápice arredondado, revoluto, apêndice distal  $1-2 \times 1$  mm, deflexionado; apêndice petalóide lateral ca. 1 mm, excedendo o filete, antera  $1,5-2$  mm compr.; estilete  $5-6$  mm compr.; ovário ca. 1 mm compr., verde, elípticos, liso, serício. Fruto  $5-8$  mm compr., verde, elípsóide, liso, serício, sépalas eretas. Figs. 9 j–q.

**Distribuição, habitat e fenologia**— Ocorre na Bolívia e Brasil nas regiões Norte (Pará e Tocantins), Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso), Sudeste (Minas Gerais e São Paulo) e no Nordeste está distribuída nos estados da Bahia, Maranhão e Piauí (BFG 2015, Govaerts & Kennedy 2019). Cresce na área de estudo principalmente em florestas secundárias e galeria no Cerrado (Fig. 12). Floresce nos meses de abril a dezembro, e frutos foram observados em janeiro.

**Notas taxonômicas**— *M. pohliana* se distingue por possuir lâmina foliar serícia ou ao longo da nervura central na face adaxial e base cuneada a levemente cordada. Se confunde com a *M. ruiziana* Körn. por serem ervas ramificadas, com sinflorescências axilares, 2 espátas por florescência e apêndice petalóide diminuto, mas *M. pohliana* pode ser diferenciada pela lâmina foliar com margem não ciliada (vs. ciliada da porção mediana ao ápice ou esparsamente ciliada), pedúnculo da florescência mais longo ( $\geq 3$  cm compr. vs.  $\leq 1$  cm compr.), flores com sépalas menores ( $\leq 6$  mm compr. vs.  $\geq 10$  mm compr.), tubo da corola mais curto ( $\leq 6$  mm compr. vs.  $\geq 8$  mm compr.), estaminódios externos mais curtos ( $\leq 7$  mm compr. vs.  $\geq 10$  mm compr.), e estilete menor ( $\leq 6$  mm compr. vs.  $\geq 12$  mm compr.).

**Material examinado**—BRASIL. Bahia: Angical, Alto do Siriema,  $12^{\circ}06'30''\text{S}$ ,  $44^{\circ}38'34''\text{W}$ , 26 Jan 2010 (fl), K. Yoshida-Arns et al. 88 (UFP); Formosa do Rio Preto, Estrada Formosa do Rio Preto para

Rochedo, 11°08'33"S, 45°08'48"W, 540 m, 3 Mar 2015 (fl), *R.C. Forzza et al. 8435* (RB, UFP). Maranhão: Benedito Leite, Rodovia MA 371, 7°4'40"S, 44°35'25"W, 268 m, 26 Jan 2012 (fl, fr), *R.M. Harley et al. 56503* (HUEFS); Estreito, São Pedro dos Crentes, 06°51'07"S, 47°01'13"W, 350 m, 9 Jan 2008 (fl, fr), *G. Pereira-Silva & G.A. Moreira 12440* (CEN), Grajaú, Rodovia a 6 km da cidade, 21 Abr 1983 (fl), *M.F.F. Silva et al. 1152* (INPA, NY). Piauí: Piracuruca, Parque Nacional das Sete Cidades, 04°05'57"S, 41°43'12"W, 215 m, 25 Fev 2000 (fl), *M.E. Alencar 880* (HUEFS, UEC); Oeiras, 22 km da cidade, 6°48'41"S, 42°9'10"W, 172 m, 24 Jan 2012 (fl), *R.M. Harley et al. 56442* (HUEFS); Ribeiro Gonçalves, Fazenda Avarandado, 24 Jan 2005 (fl), *A.M. Miranda 4799* (HST, HUEFS).

**15. *MARANTA POLYSTACHYA* (K. Schum) J.M.A. Braga, Phytotaxa 175: 240. 2014.**

Ervas rosuladas, não ramificadas, eretas, até 0,60 m de altura; rizoma 0,3-0,5 cm diâm., sem tubérculos. Folhas espiraladas; bainha 3–11 cm compr., não auriculada, verde, hirsuta; pecíolo (–1) 7–12 cm compr., hirsuto; pulvino 0,3–0,7 cm comp., verde, hirsuto ou hirsuto na face adaxial; lâmina foliar estreito-oblonga a elíptica, membranácea, 9–18 × 2–3 cm, ápice atenuado, base arredondada a obtusa, viloso nas duas faces, mais denso na nervura central da face abaxial, opaca, adaxial verde escuro, abaxial verde claro. Sinflorescência axilar, subtendida por bráctea-1 folhosa; pedúnculo 2,5–8 cm compr., verde, hirsuto e da metade para baixo glabro, 3–7 florescências; perfilo 1,5–2,5 cm compr., amarelado, translúcido, membranáceo, estreito-triangular, glabro, ápice agudo; pedúnculo 0,5–2,5 cm compr., hirsuto; espatas 1,5–2,5 cm compr., 3–6 por florescência, verdes, cartáceas, oblongas a elípticas, densamente hirsutas, ápice atenuado; perfilo 1,5–2 cm compr., verde translúcido, membranáceo, elíptica, bicarenado, glabro, ápice agudo, 4 címulas por espata; 2 flores por címula; pedúnculo 0,2–0,8 cm compr., hirsuto. Sépalas 8–12 × 1–1,5 mm, verdes, membranáceas, lanceoladas a lineares, glabras, ápice atenuado; corola alva; tubo 13–18 mm

compr., reto, internamente glabro; lobos da corola 8–10 × 2–3 mm, membranáceas, oblongas, assimétricas, glabras, ápice agudo; estaminódios externos 2, desiguais, o maior 13–17 × 10–12 mm, alvas com ápice lilás, membranáceo, obovado, glabro, ápice arredondado, o menor 11–16 × 6–10 mm, ápice levemente retuso; estaminódio caloso 5–7 × 4–5 mm, alvo, membranáceo, obovado, glabro, ápice agudo, 1 calo marginal, proeminente, lobado; estaminódio cuculado ca. 6 × 2 mm, membranáceo, oblongo, glabro, ápice arredondado, revoluto, apêndice distal 4–4,5 × 1,5 mm, deflexionado; apêndice petalóide lateral ca. 1,3 mm, excedendo o filete, membranáceo, glabro, antera ca. 2 mm compr.; estilete 18–25 mm compr.; ovário ca. 2 mm compr., verde, oblongo, liso, densamente hirsuto. Fruto ca. 10 mm compr., amarronzado, elipsoide, liso, esparsamente hirsuto, sépalas eretas. Figs. 13 i–q.

**Distribuição, habitat e fenologia**— Endêmica do Cerrado ocorrendo nas regiões Norte (Tocantins) e Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul e Mato Grosso) (BFG 2015, Govaerts e Kennedy 2019). Novos registros são aqui referidos para o Nordeste (Maranhão e Piauí). Nesses estados, foi encontrada em unidades de conservação como a Reserva da Biosfera do Cerrado (Maranhão) e Estação Ecológica Uruçu-Una (Piauí). Cresce em locais perturbados como em margens de estradas em locais sombreados, até áreas conservadas em Florestas Semidecíduas (Fig. 12). Floresce entre dezembro a março, frutos são conhecidos apenas para dezembro.

**Notas taxonômicas**— Pode ser distinguida entre as espécies da área de estudo por possuir bainha, espatas e ovário oblongo hirsutos a densamente hirsutos. Pode ser confundida com *M. bracteosa* por serem ervas rosuladas com folhas espiraladas, mas distingue-se pela lâmina foliar viloso nas duas faces e mais denso na nervura central na face adaxial (vs. glabra), espatas 3–6 por florescência (vs. 10–20), flores com estaminódio caloso com 1 calo (vs. 2 calos) e ovário oblongo densamente hirsuto (vs. obovado serício).

**Material examinado**—BRASIL. Maranhão: Benedito Leite, Margem da rodovia MA 371, 26 Jan 2012 (fl), *R.M. Herley et al. 56495* (HUEFS); Grajaú, Na estrada antiga para Barra do Corda, 10 Jan 1970 (fl), *G. Eiten & L.T. Eiten 10263* (SP); Entre Porto Franco e São João dos Patos, 12 Fev 1080 (fl), *A. Fernandes & P. Martins s.n.* (EAC 8029); Piauí: Ribeiro Gonçalves, Estação Ecológica Uruçuí-Una, 7 Dez 1980 (fl, fr), *A.J. Castro s.n.* (EAC 10627); *ibid.*, Fazenda Avarandado, 24 Jan 2005 (fl), *A.M. Miranda et al. 4799* (HST); *ibid.*, 11 Mar 2009 (fl), *S.B. Colturato 2705* (HST, HUEFS).

**16. MARANTA PROTRACTA** Miq., *Linnaea* 18: 71. 1844.

Ervas caulescentes, ramificadas, eretas, até 2,10 m de altura; rizoma 0,4-0,6 cm diâm., sem tubérculos. Folhas dísticas; bainha 3,5–26 cm compr., auriculada, verde, glabra; peciolo sésstil a subsésstil, verde, glabro; pulvino 0,2–1,5 cm comp., verde claro, viloso na face adaxial; lâmina foliar ovada, cartácea, 6–27 × 2–13,5 cm, ápice acuminado, base cuneada a truncada, nervura central esparsamente pilosa na face adaxial, lustrosa, adaxial verde escuro, abaxial verde claro, ou vinácea. Sinflorescências axilares ou terminais, subtendidas por uma bráctea-1 folhosa; pedúnculo 3,5–9 cm compr., verde, glabro, 1–3 florescências; perfilo 4–7 cm compr., translúcido, membranáceo, linear, glabra, ápice agudo; pedúnculo 3–13 cm compr., glabro; espatas 3–5 cm compr., 1–3 por florescência, verdes, membranáceas, oblanceoladas, glabras, ápice agudo; perfilo 3–3,5 cm compr., verde translúcido, membranáceo, estreito-lanceolado, bicarenado, glabro, ápice agudo, 1–2 címulas por espata; 2 flores por címula; pedúnculo 3–4,5 cm compr., glabro. Sépalas 10–11,5 × 2–3 mm, verdes, membranáceas, lanceoladas, glabras, ápice agudo; corola alva; tubo 8–13 mm compr., levemente giboso, internamente piloso na porção proximal; lobos da corola 6–9 × 2,8–3,5 mm, membranáceos, elípticos, assimétricos, glabros, ápice agudo; estaminoódios externos 2, desiguais, o maior 8–13 × 4,5–10,5 mm, membranáceo, obovado, glabro, ápice arredondado,

o menor 8–11 × 4–8 mm, elíptico; estaminódio caloso 11–15 × 5–8 mm, alvo, membranáceo, obovado, piloso na porção proximal, ápice emarginado, 2 calos marginais, proeminentes, lobados; estaminódio cuculado 4–5 × 1,5–2 mm, membranáceo, oblongo, glabro, ápice arredondado, revoluto, apêndice distal 2,5–3 × 1,5–2,5 mm, deflexionado; apêndice petalóide lateral 6–7 × 3,5–5 mm, excedendo o filete, membranáceo, obovado, glabro, ápice arredondado, antera 2–2,5 mm compr.; estilete 15–16 mm compr.; ovário 1–2 mm compr., verde, oblongo, liso, serício. Fruto 8–12 mm compr., verde, globoso, liso, puberulento, sépalas reflexas. Fig. 14 a–g.

**Distribuição, habitat e fenologia**—Ocorre na Guiana, Suriname, Venezuela e no Brasil está presente na região Norte (Amazonas, Pará e Roraima), Sudeste (Espírito Santo) e no Nordeste é amplamente distribuída ocorrendo nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco e Sergipe em Caatinga, Mata Atlântica e Amazônia (BFG 2015; Govaerts & Kennedy 2019). Cresce em Floresta Ombrófila, Estacional Decidual e Semidecidual, em habitats como bordas sombreadas ou com exposição direta ao sol e interior de fragmentos (IBGE 2012) (Fig. 12). De acordo com as amostras floresce em janeiro, fevereiro, maio, julho, setembro a dezembro e frutifica de janeiro a outubro.

**Notas taxonômicas**—*Maranta protracta* possui flores com ovário oblongo e frutos globosos com sépalas reflexas persistentes, caracteres que não estão presentes na descrição original da espécie por não possuir frutos, mas mencionadas por Andersson (1986). Pode ser confundida com *M. divaricata* por apresentar 1–3 florescências, espatas oblanceoladas, 1–2 cúpulas por espata e flores com sépalas lanceoladas, mas *M. protracta* se diferencia pela lâmina foliar com ápice acuminado (*vs.* atenuado), flores com tubo da corola, mais curto e levemente giboso (< 13 mm compr. *vs.* > 13 mm compr., reto), apêndice petalóide mais curto (< 7 mm compr. *vs.* > 7 mm compr.), ovário oblongo (*vs.* obovado), e fruto com sépalas persistentes reflexas (*vs.* retas).

**Material examinado**—Brasil. Alagoas: Capela, Serra da Lagartixa, 5 Jun 2009 (fr), *E.C.O. Chagas et al.* 3902 (MAC); União dos Palmares, Fazenda Santo Antonio, 5 Jan 1964 (fl, fr), *I. Pontual* 69 (PEUFR). Bahia: Anguera, Morro da Fazenda Retiro, 12°10'1"S, 39°11'16"W, 380 m, 21 Nov 2006 (fr), *D. Cardoso* 1424 (HUEFS); *ibid.*, 28 Nov 2006 (fl), *D. Cardoso* 1457 (HUEFS); Cachoeira, Fazenda Paraíso, 12°34'S, 39°59'W, 25 m, 8 Nov 2004 (fr), *L.P. Queiroz et al.* 9313 (HUEFS); *ibid.*, Vale dos Rios Paraguaçu e Jacuípe, Jun 1980 (fr), *Grupo Pedra do cavalo* 315 (ALCB, CEPEC, HUEFS); *ibid.*, Jul 1980 (fr), *Grupo Pedra do Cavalo* 466 (ALCB, HUEFS); Camacã, Margem do Rio Barras do Rio Pardo, 15°33'S, 39°29'W, 9 Jan 2003 (fl, fr), *J.G. Jardim et al.* 4116 (CEPEC, HUEFS, RB); Feira de Santana, Fazenda Chapada, 12°15'15"S, 39°5'0"W, 187 m, 9 Set 2007 (fl), *E. Melo et al.* 5115 (HUEFS); Guaratinga, Pedra Cruzeiro do Sul, 16°35'55"S, 39°54'49"W, 300 m, 25 Set 2004 (fr), *W.W. Thomas et al.* 14276 (CEPEC, RB); Ilhéus, Área do CEPEC, 12 Mar 1981 (fr), *J.L. Hage & H.S. Brito* 543 (CEPEC, HUEFS); *ibid.*, 13 Fev 1986 (fr), *L. Andersson et al.* 1642 (CEPEC, RB); *ibid.*, 3 Jun 1986 (fr), *J.L. Hage & H.S. Brito* 2032 (ALCB, CEPEC); *ibid.*; 16 Jun 1987 (fr), *J.L. Hage* 2169 (ALCB); Itaberaba, Fazenda Leão dos Brejos, 13 Nov. 1983 (fr), *H.P. Bautista et al.* 1260 (ALCB, CEPEC, HRB, RB); Itabuna, Km 26, 7 Jun 1971 (fr), *H. Kennedy & T.S. Santos* 1027 (CEPEC); *ibid.*, CEPEC quadra D, 1 Nov 2017 (fl, fr), *N.K. Luna et al.* 464 (BHCB, CEPEC, EAC, FLOR, HUEFS, JPB, MBM, RB, SPF, UFP); Itacaré, 15 km de Ubaitaba, 14 Fev 1986 (fr), *L. Andersson & M. Hagberg* 1660 (CEPEC); Itamaraju, Monte Pescoço, 17°00'08"S, 39°34'55"W, 30 Out 2014 (fl), *M.N. Saka et al.* 471 (RB); *ibid.*, Morro Pescoço, 16°59'13"S, 39°36'3"W, 11 Fev 2007 (fr), *A.M. Amorim et al.* 6889 (BHCB, CEPEC, SPF); *ibid.*, Serra de Itamaraju, 16°59'13"S, 39°36'3"W, 11 Fev 2007 (fr), *A.M. Amorim et al.* 6889 (CEPEC, HUEFS); Itarantim, Serra da Felicissima, 15°49'01.2"S, 40°06'57.5"W, 08 Mai 2003 (fl), *A. Salino et al.* 9155 (BHCB, RB); Jussari, Reserva Particular do Patrimônio Natural Serra do Teimoso, 15°09'24.5"S, 39°32'00"W, 641 m, 13 Jun 2004 (fr), *A.M. Amorim et al.* 4145 (RB); *ibid.*, 4 Nov 2017 (fl, fr), *N.K. Luna et al.* 474 (RB, SPF, UFP); Salvador, Barragem do Cobre, 2 Abr 2012 (fr), *M.L. Guedes et al.* 19744 (ALCB); *ibid.*, Cabula, 12°58'S, 38°30'W, 5 Fev 2011 (fr), *M.L. Guedes et al.* 18090 (ALCB); *ibid.*, Ilha de Maré, 12°47'05"S, 38°31'W, 13 Jun 2011 (fr), *M.L. Guedes et al.* 18403 (ALCB); *ibid.*, Ondina, *s.d., s.col. s.n.* (ALCB 2771); Senhor do Bonfim, Estiva, 10 Set 2004 (fr), *V.J. Santos* 320 (HUEFS); Serra

Preta, Fazenda Manoino, 12°09'S, 39°19'W, 7 Dez 1992 (fl), *L.P. Queiroz et al. 2915* (HUEFS); Ubatã, Fazenda Rancho Alegre, 25 Mar 1993 (fr), *A.M.V. Carvalho et al. 4238* (ALCB, CEPEC); Salvador, Barragem do Cobre, 2 Abr de 2012, (fr.), *M.L. Guedes et al. 19744* (ALCB); *ibid.*, Ilha de Maré, 13 Jun 2011, (fr), *M.L. Guedes et al. 18403* (ALCB); *ibid.*, Cabula, 12°58'S, 38°30'W, 5 Fev 2011, (fr), *M.L. Guedes et al. 18090* (ALCB); Serra Preta, Manoino, 12°09'S, 39°19'W, 7 Jul 1992 (fl, fr), *L.P. Queiroz et al. 2915* (CEPEC); Uruçuca, Reserva Gregório Bondar, 14°36'8"S, 39°16'27"W, 22 Set 2000 (fr), *F. Juchum et al. 51* (RB). Ceará: Maranguape, Serra da Aratanha, 8 Ago 2015 (fr), *A.S.F. Castro 2871* (EAC); Ubajara, Planalto da Ibiapaba, 25 Set 1998 (fr), *A. Fernandes & E. Nunes s.n.* (EAC 27774). Maranhão: Viana, Estrada de Viana para Pinheiro, 3°0'S, 45°10'W, 17 Out 1980 (fr), *D.C. Daly et al. 640* (INPA); Mineirinho, Rio Pindaré, 3°40'S, 45°50'W, 26 Mai 1979 (fr), *J. Jangoux & R.P. Bahia 891* (RB). Paraíba: Areia, Mata do Campus da UFPB, Mata do Campus, s.d. (fr), *M.F. Agra & Bhattacharrya 1905* (JPB); *ibid.*, 29 Out 2017 (fl, fr), *N.K. Luna et al. 462* (UFP, JPB); João Pessoa, Bica, 03 Jan 1987, (fl), *L.P. Felix & G. Dorneles 1248* (EAN); *ibid.*, Parque Arruda Câmara, 9 Abr 1945 (fr), *L.P. Xavier 811* (JPB); Lagoa Grande, 1 Fev 1998 (fl), *L.P. Felix s.n.* (UFP 51257). Pernambuco: Ipojuca, Engenho Conceição Velha, 15 Nov 1997 (fl), *S. Tavares et al. 23* (IPA); Nazaré da Mata, 17 Abr 1954 (est.), *J.C. Moraes & G.M. Barroso 1111* (ESA, RB, SPF); São Lourenço da Mata, Mata do Camocim, 27 Set 2017 (fl, fr), *N.K. Luna et al. 456* (BHCB, HUEFS, RB, SPF, UFP); *ibid.*, *N.K. Luna et al. 459* (BHCB, HUEFS, R, RB, SPF, UFP). Sergipe: Poço Redondo, Serra da Guia, 9 Fev 2010 (fr), *W.J. Machado et al. 193* (ASE, MAC); *ibid.*, 29 Mai 2010 (fr), *L.A.S. Santos & W.J. Machado 181* (ASE); Riachão do Dantas, 8 Abr 1986 (fr), *G. Viana 1411* (MAC); *ibid.*, 29 Nov 1986 (fr), *G. Viana 1666* (ASE); Siriri, Mata do Cipó, 10°30'52"S, 37°06'09"W, 29 Mai 2012 (fr), *L.A. Gomes et al. 519* (ASE, JPB).

**17. MARANTA RUGOSA** J.M.A. Braga & S. Vieira, *Nordic Journal of Botany* 29: 175. 2011.

Ervas caulescente, intensamente ramificadas, eretas, até 0,45 m de altura; rizoma ca. 0,6 cm diâm., sem tubérculos. Folhas dísticas; bainha 2,5–8,5 cm compr., auriculada, verde, puberula; pecíolo 0,1–0,2 cm ou ausente, glabro; pulvino 0,1–0,3 cm comp., verde claro,

puberulento na face adaxial; lâmina foliar oblonga, cartácea,  $4-8 \times 1,2-2,5$  cm, ápice acuminado, base arredondada, pubérula, opaca, adaxial verde escuro, abaxial verde claro. Sinflorescência terminal, subtendida por bráctea-1 folhosa; pedúnculo 1,5–2 cm compr., verde, indumento não visto, 1–2 florescências; perfilo não visto; pedúnculo 2–5,5 cm compr., indumento não visto; espatas 2–2,5 cm compr., 1–3 por florescência, verde, membranáceas, estreito-lanceoladas, glabras, ápice agudo; perfilo não visto, 1–2 cúpulas por espata; 2 flores por cúpula; pedúnculo 2–3 cm compr., indumento não visto. Sépalas  $4-6 \times 1-1,5$  mm, verdes, membranáceas, lanceoladas, glabras, ápice agudo; corola alva com estrias arroxeadas; tubo 2–5 mm compr., levemente giboso, internamente piloso; lobos da corola  $3-5 \times 1-2$  mm, membranáceos, elípticos, assimétricos, glabros, ápice arredondado; estaminódios externos 2, desiguais, o maior  $6-8 \times 5-7$  mm, membranáceo, obovado, glabro, ápice arredondado, o menor  $3-5 \times 2-4$  mm; estaminódio caloso  $7-9 \times 3-4$  mm, alvo, membranáceo, obovado, piloso na porção porção proximal, ápice arredondado, 2 calos marginais, proeminente, lobados; estaminódio cuculado  $3-4 \times 1$  mm, membranáceo, oblongo, glabro, ápice arredondado, revoluto, apêndice distal  $1 \times 0,6-0,8$  mm, patente; apêndice petalóide lateral  $3-4 \times 1-2$  mm, excedendo o filete, alvo, membranáceo, obovado, glabro, ápice arredondado, antera 1–1,2 mm compr.; estilete 5–6 mm compr.; ovário ca. 2 mm compr., verde, oblongo, rugoso, glabro. Fruto 7–10 mm compr., verde, obovóide, anguloso, rugoso, glabro, sépalas eretas. Figura 15 a–h.

**Distribuição, habitat e fenologia**— Até o momento, a espécie era restrita ao Centro-Oeste (Mato Grosso) e Norte (Tocantins). Entretanto, registra-se aqui ocorrência para o Maranhão, no município de Barra do Corda (BFG 2015; Govaerts & Kennedy 2019). Essa localidade possui interesse ambiental por compreender reservas indígenas com vegetação de Cerrado em transição para Amazonia, em áreas de Floresta Estacional Semidecidual (IBGE 2012) (Fig.

16). De acordo com as amostras analisadas floresce e frutifica nos meses de janeiro e fevereiro.

**Notas taxonômicas**— Facilmente reconhecida pelo ovário e fruto rugoso. É similar a *M. parvifolia* por serem ervas de pequeno porte, ramificadas com sinflorescências compostas por 1–2 florescências, e 1–2 címulas por espata, mas *M. rugosa* se distingue pela bainha pubérula (vs. tomentosa), lâmina foliar com margem não ciliada (vs. ciliada); espatas glabras (vs. esparsamente hirsutas), estilete mais curto ( $\leq 5$  mm compr. vs.  $\geq 8$  mm compr.) e ovário e fruto rugoso (vs. liso).

**Material examinado**—BRASIL. Maranhão: Barra do Corda, Estrada Velha da Barra da Corda, 10 Jan 1970 (fl, fr), *G. Eiten & L.T. Eiten 10273–3* (NY, SP, UB).

**Material adicional**—BRASIL. Mato Grosso: Barra do Garças, Rodovia BR-070, 26 Jan 1986 (fl, fr), *L. Andersson & M. Hagberg 1584* (UB); Cáceres, Estrada para a Serra do Facão, 16°11'39"S, 57°37'489"W, 218 m, 9 Jan 2004 (fr), *S. Vieira et al. 128* (ESA); Tocantins: Palmas, Parque Estadual do Lajedo, 13 Fev 2001 (fr), *M. Alves et al. 2208* (NY).

18. *MARANTA RUIZIANA* Körn., Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 35(1): 45–47. 1862.

Ervas caulescentes, ramificadas, ereta, até 1m de altura; rizoma 0,3-0,5 cm diâm., sem tubérculos. Folhas dísticas; bainha 1–9 cm compr., auriculada, verde, glabra a tomentosa na margem; pecíolo ausente; pulvino 0,1–0,2 cm comp., verde, hirsuto na face adaxial ou hirsuto em ambas as faces; lâmina foliar ovada, membranácea, 2,5–6,5 × 1–3 cm, ápice agudo a longo acuminado, base truncada a cuneada, margem ciliada da porção mediana ao ápice ou esparsamente ciliada e hirsuta ao longo da nervura central na face adaxial, abaxial glabra ou hirsuta ao longo na nervura central na porção proximal, opaca, adaxial verde escuro, abaxial verde claro. Sinflorescências axilares, subtendidas por bráctea-1 folhosa; pedúnculo 0,5–2,5 cm compr., verde, viloso a puberulento, 1–2 florescências; perfilo 1–1,5 cm compr.,

esverdeado, translúcido, membranáceo, oblanceolado, glabro, ápice agudo; pedúnculo 0,5–1 cm compr., puberulento na face abaxial; espatas 1,5–2 cm compr., 1–2 por florescência, verdes, membranáceas, elípticas, glabras, ápice agudo; perfilo 0,5–1 cm compr., verde translúcido, membranáceo, linear, bicarenado, glabro, ápice agudo, 2–4 címulas por espata; 2 flores por címula; pedúnculo 0,5–1 cm compr., glabro. Sépalas 10–15 × 2,5–4 mm, verdes, membranáceas, ovadas a oblanceoladas, glabras, ápice agudo; corola alva; tubo 8–17 mm compr., reto, internamente piloso na porção distal; lobos da corola 6–7 × 1,5–2,5 mm, membranáceas, elípticas, glabras, ápice agudo; estaminódios externos 2, desiguais, o maior 15–16 × 7–8,5 mm, membranáceo, obovado, glabro, ápice arredondado, o menor 10–13 × 5–6 mm; estaminódio caloso 6–8 × 4–5 mm, alvo, membranáceo, obovado, glabro, ápice com porção petalóide, 2 calos marginais, proeminentes, lobados; estaminódio cuculado 4–5 × 1,5 mm, membranáceo, oblongo, glabro, ápice arredondado, revoluto, apêndice distal 2 x 0,2 mm, deflexionado; apêndice petalóide lateral ca. 1 mm, excedendo o filete, membranáceo, glabro, antera 1–2 mm compr.; estilete 12–23 mm compr.; ovário 1,5 x 2 mm compr., verde, oblongo, liso, glabro ou raramente serício. Fruto ca. 5–8 mm compr., verde, elipsóide, liso, glabro, sépalas eretas e raramente deflexas. Figs. 11 j–q.

***Distribuição, habitat e fenologia***— Ocorre na Guiana, Guiana Francesa, Suriname, Venezuela, Bolívia, Colômbia, Equador, Peru e no Brasil nas regiões do Norte (Amazonas, Pará e Tocantins), Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás e Mato Grosso), Sudeste (Minas Gerais e São Paulo) e no Nordeste (Maranhão). Neste último estado, a espécie está distribuída entre o centro e sul do estado e no Piauí na Estação Ecológica Uruçuí-Una, crescendo em áreas de Cerrado em Floresta Semidecidual (IBGE 2012) (Fig. 16). De acordo com as amostras floresce em março e dezembro e frutifica nos meses de março e abril.

**Notas taxonômicas**— Se caracteriza por possuir lâmina foliar ciliada da parte mediana ao ápice ou esparçamente ciliada. Na área pode ser confundida com *M. parvifolia* e informações sobre afinidades entre ambas as espécies consta nos comentários de *M. parvifolia*.

**Material examinado**—BRASIL. Maranhão: Barra do Corda, Cachoeirinha, 2 Mar 1983, fl., G.E. Schatz et al. 802 (MO); Carolina, Foz do ribeirão das Lajes com o rio Farinha, 6°33'20"S, 47°13'31"W, 171 m, 06 Abr 2016 (fr), A.C. Sevilha et al. 5618 (CEN); Estreito, Estrada de acesso ao canteiro da obra do UHE Estreito, 06°34'51"S, 47°26'30"W, 07 Mar 2007 (fr), G. Pereira-Silva & G.A Moreira 11241 (CEN, UFP); Piauí: Ribeiro Gonçalves, Estação Ecológica de Uruçui-Una, 10 Dez 1980 (fl), A. Fernandes et al. s.n. (EAC 10631); *ibid.*, 10 Dez 1980 (fl), A.J. Castro s.n. (ESA 121867).

**19. MARANTA TUBERCULATA** L. Andersson, *Nordic. J. Bot.* 6: 754.

Ervas caulescentes, ramificadas, escandente, até 2 m de altura; rizoma não visto. Folhas dísticas; bainha 3,5–9 cm compr., auriculada, verde, glabra a puberulenta no ápice; pecíolo ausente; pulvino 0,2–0,8 cm comp., verde claro, pubescente na face adaxial; lâmina foliar ovada a estreito-ovada, cartácea, 9–15 × 1,5–5,5 cm, ápice longo acuminado, base arredondada, glabra, opaca, adaxial verde escuro, abaxial verde claro. Sinflorescências terminais, subtendidas por bráctea-1 folhosa; pedúnculo 1,5–3 cm compr., verde, glabro a pubescente, 1 florescência; perfilo 2–4 cm compr., esverdeado, translúcido, membranáceo, lanceolado, glabro, ápice agudo; pedúnculo 2,5–5,5 cm compr., glabro a pubescente; espatas 5,5–6,5 cm compr., 1 por florescência, verdes, membranáceas, oblanceoladas, glabras, ápice agudo; perfilo 0,7–2 cm compr., verde translúcido, membranáceo, linear, bicarenado, glabro, ápice agudo, 1–2 címulas por espata; 2 flores por címula; pedúnculo 2–3,5 cm compr., glabro. Sépalas 18–26 × 5–9 mm, verdes, membranáceas, lanceoladas, glabras, ápice agudo; corola alva; tubo 20–25 mm compr., curvado e por vezes torcido, internamente piloso; lobos da

corola 12–15 × 3–5 mm, membranáceos, assimetricamente oblongos, glabros, ápice agudo, revoluto; estaminódios externos 2, desiguais, o maior 18–23 × 10–12 mm, alvo com ápice lilás azulado, membranáceo, obovado, glabro, ápice retuso, o menor 15–17 × 6–7 mm; estaminódio caloso 7–8 × 5–6 mm, crasso, alvo com ápice lilás azulado, obovado, piloso na porção proximal, ápice arredondado, 1 calo marginal, proeminentes, lobado; estaminódio cuculado 7–8 × 3–4 mm, membranáceo, oblongo, glabro, ápice arredondado, revoluto, apêndice distal 3–3,5 × 1,5 mm, deflexionado; apêndice petalóide lateral 8–10 × 5–6 mm, excedendo o filete, membranáceo, obovado, glabro, ápice arredondado, antera 3–3,5 mm; estilete 20–28 mm compr; ovário 2–3 mm compr., verde, elipsóide, tuberculado, glabro. Fruto 8–12 mm compr., verde, elipsóide, tuberculado, glabro, eretas. Figura 15 i–p.

**Distribuição, habitat e fenologia**— Conhecida até então como endêmica para o estado da Bahia, e a partir de agora, sua distribuição é ampliada para o Espírito Santo e Minas Gerais, onde ocorre na Mata Atlântica. Na Bahia a espécie é encontrada no sul do estado em áreas de Restinga arborea em bordas sombreadas de solos arenosos (IBGE 2012). No Espírito Santo e Minas Gerais são encontradas populações em áreas de Florestas Ombrófila Densa Montana e Estacional Semidecidual Montana (IBGE 2012) (Fig. 16). De acordo com o material examinado floresce em janeiro, março, julho, novembro e dezembro e frutifica em janeiro, julho, novembro e dezembro.

**Status de conservação**— Embora tenha uma grande extensão de ocorrência esta espécie é considerada ameaçada (EN). Baseado no critério B2a (área de ocupação inferior a 500 km<sup>2</sup> e severamente fragmentada), sendo coletada apenas em uma unidade conservação no estado de Minas Gerais.

**Notas taxonômicas**— De acordo com a morfologia sugere-se que pertença a *M.* subgen. *Maranta*. É distinta de todas as outras espécies do gênero por serem ervas de grande porte escandentes, semelhantes ao hábito do gênero *Ischnosiphon*, além de possuir inflorescências

compostas por 1 florescência com 1 espata cada; flores relativamente grandes e vistosas e ovário e frutos tuberculados. A espécie mais próxima seria *M. divaricata* por possuir espatas oblanceoladas com 1–2 címulas, sépalas lanceoladas e estame com apêndice petalóide lateral obovado, mas *M. tuberculata* se diferencia pela lâmina foliar com ápice longo acuminado e base arredondada (*vs.* ápice atenuado a agudo e base cuneada), espatas longas ( $\geq 5,5$  cm *compr.* *vs.*  $\leq 4$  cm *compr.*), sépalas mais longas ( $\geq 18$  mm *compr.* *vs.*  $\leq 12$  mm *compr.*), tubo da corola mais longo e curvado e por vezes torcido ( $\geq 20$  mm *compr.* *vs.*  $\leq 15$  mm *compr.*, reto), e ovário tuberculado (*vs.* liso).

**Material examinado**—Bahia: Itacaré, Campo Cheiroso, 14°23'11"S, 39°2'21"W, 3 Dez 2011 (fl), R.C.A. Pereira *et al.* 10 (CEPEC, HUEFS); *ibid.*, 5 Nov 2017 (fl, fr), N.K. Luna *et al.* 485 (ALCB, BHCB, CEN, CEPEC, EAC, FLOR, HUEFS, JPB, MAC, MBM, R, RB, SP, SPF, UB, UFP); *ibid.*, Fazenda das Bromélias, 14°16'S, 38°59'W, 18 Mar 2006 (fl), J.S. Santana *et al.* 60 (ALCB); *ibid.*, Santo Amaro, 14°15'49"S, 39°1'28"W, 19 Mar 2013 (fl), E. Matos & M.F. Fernandes 3530 (HUEFS); Valença, Estrada Valença-Guaibim km 8, 27 Jul 1981 (fl, fr), A.M. Carvalho & J. Gatti 807 (GB, HUEFS).

**Material adicional**—Espírito Santo: São Roque do Canaã, Alto do Misterioso, 30 Jan 2007 (fl, fr), R.C. Britto *et al.* 170 (MBML). Minas Gerais: Catas Altas, Reserva Particular do Patrimônio Natural Santuário do Caraça, 18 Dez 2003 (fl), J.R. Stehmann 3493 (RB); Santa Bárbara, Serra do Caraça, 24 Dez 2003 (fr), S. Vieira *et al.* 340 (ESA).

**20. *Maranta vieirae*** N. Luna & E.M. Pessoa *sp. nov.* — Tipo: BRASIL. Maranhão: Balsas, Projeto Balsas, 07 Mar 1996 (fl), G.P. Silva *et al.* 3421 (holótipo, CEN, isótipos, ESA, RB).

*Maranta vieirae* é semelhante a *M. polystachya*, mas se diferencia pela bainha vilosa (*vs.* hirsuta), lâmina foliar linear a estreito-lanceolado, glabra a esparsamente vilosa na face adaxial na porção proximal, com ápice agudo e base cuneada a subcordada (*vs.* estreito-

oblonga a elíptica, hirsuto na face adaxial, com ápice atenuado e base arredondada a obtusa), espatas minutamente seríceas com ápice agudo (*vs.* hirsutas com ápice atenuado), o pedúnculo da címula viloso (*vs.* hirsuto), flores com sépalas oblongas a elípticas (*vs.* lanceoladas a lineares), o estaminódio caloso com projeção revoluta no ápice (*vs.* agudo) e ovário elipsóide densamente serício (*vs.* oblongo densamente hirsuto).

Ervas rosuladas, não ramificadas, eretas, até 0,80 m de altura; rizoma 0,2-0,43 cm diâm., sem tubérculos. Folhas espiraladas; bainha 9–30 cm compr., auriculada, verde, vilosa; pecíolo ausente a 7 cm compr., verde, glabro; pulvino 0,4–0,6 cm comp., verde, viloso na face adaxial; lâmina foliar linear a estreito-lanceolada, cartácea, 8–35 × 1–3 cm, ápice agudo, base cuneada a subcordada, glabra a esparsamente vilosa na face adaxial na porção proximal, abaxial vilosa ao longo da nervura central na porção proximal, opaca quando seco, adaxial verde escuro, abaxial verde claro. Sinflorescências terminal, subtendidas por bráctea-1 folhosa ou naviculada; pedúnculo 18–39 cm compr., verde, viloso, 1–2 florescências; perfilo 2–4,5 cm compr., esverdeado, translúcido, membranáceo, oblanceolado, glabro, ápice agudo; pedúnculo 3–9 cm compr., viloso; espatas 3–4 cm compr., 4–8 por florescências, verdes, membranáceas, elípticas, minutamente serícias, ápice agudo; perfilo 0,4–1,5 cm compr., verde translúcido, membranáceo, estreito-elíptico, bicarenado, glabro, ápice agudo, 2–5 címulas por espata; 2 flores por címula; pedúnculo 0,3–1 cm compr., viloso. Sépalas 7–11 × 1,5–3 mm, verdes, membranáceas, oblongas a elípticas, glabras, ápice atenuado; corola alva; tubo 10–25 mm compr., reto, internamente piloso; lobos da corola 7–9 × 2–3 mm, membranáceos, elípticos, assimétricos, glabros, ápice agudo; estaminódios externos 2, desiguais, o maior 8–12 × 6–9 mm, membranáceo, obovado, glabro, ápice emarginado, o menor 6–10 × 5–6 mm, ápice arredondado; estaminódio caloso 6–8 × 4–5,5 mm, alvo, membranáceo, obovado, piloso na porção proximal, ápice com projeção revoluta, 2 calos

marginais, proeminentes, lobados; estaminódio cuculado 7–8 × 1,5–2 mm, membranáceo, oblongo, glabro, ápice arredondado, revoluto, apêndice distal 0,8–4 × 0,8–1,2 mm, deflexionado; apêndice petalóide lateral ca. 3 mm, não excedendo o filete, membranáceo, glabro, antera 2–3 mm compr.; estilete 12–30 mm compr.; ovário 1–2,2 mm compr., verde, elipsóide, liso, densamente serício. Fruto não visto. Figuras 17 a–l.

**Distribuição, habitat e fenologia**—Espécie endêmica no estado do Maranhão, conhecida até então apenas por materiais coletados na localidade tipo, no centro-sul maranhense, uma região com vegetação de transição Cerrado/Amazonia de solo arenoso. Nas etiquetas dos espécimes analisados há pouca informação sobre o ambiente em que a espécie vive (Fig. 16). Floresce no mês de março e sem informações para os frutos.

**Status de conservação**—Dados insuficientes (DD).

**Etimologia**—O epíteto presta uma homenagem a Dra. Silvana Vieira, uma botânica brasileira que dedicou parte de sua carreira ao estudo do gênero *Maranta*.

**Notas taxonômicas**—Amostras da nova espécie coletadas a pelo menos 20 anos atrás foram encontradas em herbários como *Maranta* sp., ou entre as Marantaceae indeterminadas. Pode ser confundida vegetativamente com *M. polystachya* por serem ervas rosuladas e possuírem folhas estreitas ( $\leq 3$  cm larg.), mas a ausência de pecíolo as distingue, porém quando presente, se diferencia por ser glabro (vs. hirsuto) e lâmina foliar glabras a esparçamente vilosa na face adaxial na porção proximal (vs. vilosa e mais densa na nervura central da face adaxial) A porção reprodutiva se assemelha com *M. pluriflora*, pelas sinflorescências terminais, com pelo menos 4 espatas por florescência, e até 6 cúmulas por espata. No entanto *M. vieirae* se distingue por possuir pedúnculo da sinflorescência viloso mais longo ( $\geq 18$  cm compr. vs. pubescente,  $\leq 7$  cm compr.), até 8 espatas elípticas por florescência (vs. até 13 espatas oblanceoladas), sépalas oblongas a elípticas maiores ( $\geq 7$  mm compr. vs. obovadas  $\leq 3$  mm compr.), tubo da corola  $\geq 10$  mm compr. e reto (vs.  $\leq 4$  mm compr., curvo), lobos da corola

maior comprimento ( $\geq 7$  mm compr. *vs.*  $\leq 5$  mm compr.), estilete comprido ( $\geq 12$  mm compr. *vs.*  $\leq 8$  mm compr.), e ovário elipsóide (*vs.* oblongo).

**Material examinado**—BRASIL. Maranhão: Balsas, Condomínio Kissy lote 23, 7 Mar 1996 (fl), *G. Pereira-Silva et al. 3421* (ESA, RB); *ibid.*, 20 Mar 1999 (fl), *G. Pereira-Silva 4118* (CEN, UFP).

**21. *Maranta villosavaginata*** N. Luna & E.M. Pessoa *sp. nov.* — TIPO: BRASIL. Bahia: Santa Terezinha, Serra da Jibóia, 12°52'11S, 39°28'37"W, 18. Jul 2004 (fl. e fr.), *M.L.C. Neves et al. 54* (holótipo, HUEFS)

*Maranta villosavaginata* é semelhante a *M. divaricata*, mas difere pela bainha densamente vilosa (*vs.* glabra a pilosa), lâmina foliar com ápice acuminado (*vs.* atenuado a agudo), pedúnculo da inflorescência viloso (*vs.* glabro a serício), o perfilo da florescência oblanceolado (*vs.* estreito-lanceolado), pedúnculo da florescência viloso (*vs.* glabro a esparsamente serício), espatas elípticas (*vs.* oblanceoladas), sépalas oblongas (*vs.* lanceoladas).

Ervas caulescentes, ramificadas, eretas, até 2 m de altura; rizoma 0,9–1,50 cm diâm., sem tubérculos. Folhas dísticas; bainha 5–10 cm compr., auriculada, verde, densamente vilosa; pecíolo 0,1–0,5 cm compr., verde, glabro; pulvino 0,3–0,8 cm comp., verde, viloso na face adaxial; lâmina foliar ovada a lanceolada, cartácea, 10–20 × 3,5–6 cm, ápice acuminado, base cuneada, glabra a vilosa ao longo da nervura central na face adaxial, lustrosa, adaxial verde escuro, abaxial vinácea. Sinflorescências terminal, subtendidas por bráctea-1 folhosa; pedúnculo 5,5–10 cm compr., verde, viloso, 1–3 florescências; perfilo 2–2,5 cm compr., esverdeado, translúcido, membranáceo, oblanceolado, glabro, ápice agudo; pedúnculo 3–6 cm compr., viloso; espatas 3–4 cm compr., 1–2 por florescência, verdes, membranáceas,

elípticas, glabras, ápice agudo; perfilo 1–2,5 cm compr., verde translúcido, membranáceo, estreito-elíptico, bicarenado, glabro, ápice agudo, 1–2 címulas por espata; 2 flores por címula; pedúnculo 3,5–4 cm compr., glabro. Sépalas 10–12 × 1,5–2 mm, verdes, membranáceas, oblongas, assimétricas, glabras, ápice agudo; corola alva; tubo ca. 4 mm compr., reto, internamente piloso; lobos da corola 5 × 2 mm, membranáceos, assimetricamente elípticos, glabros, ápice agudo; estaminódios externos 2, o maior 5 mm larg., membranáceo, obovado, glabro, ápice não visto, o menor 4 mm larg.; estaminódio caloso 4 mm larg., alvo, membranáceo, obovado, piloso na porção proximal, ápice não visto, 2 calos marginais, proeminentes, lobados; estaminódio cuculado ca. 4 × 2 mm, membranáceo, oblongo, glabro, ápice arredondado, revoluto, apêndice distal ca. 1 × 1 mm, deflexionado; apêndice petalóide lateral ca. 4 × 3 mm, excedendo o filete, membranáceo, obovado, glabro, ápice arredondado, antera ca. 2,5 mm compr.; estilete ca. 7 mm compr.; ovário ca. 2 mm compr., verde, oblongo, liso, serício. Fruto 8–12 mm compr., verde, elipsóide, anguloso, liso, serício, sépalas eretas. Figuras 6 h–n.

***Distribuição, habitat e fenologia***—Endêmica no estado da Bahia, conhecida apenas para a Serra da Jibóia, localizada na porção Sul do Recôncavo Baiano. A localidade não está inserida em nenhuma unidade de conservação e a vegetação predominante é de Mata Atlântica do tipo Montana (IBGE 2012) (Fig. 16). De acordo com o material analisado, flores podem ser observadas em julho e frutos em maio e julho.

***Etimologia***—O epíteto “villosovaginata” se refere à bainha com o indumento viloso denso e característico desta espécie.

***Status de conservação***—Dados insuficientes (DD).

***Notas taxonômicas***—Os materiais analisados aqui continham frutos ou possuíam botões florais pré-antese, sendo a descrição aqui apresentada baseada em botões com sépalas e pétalas bem desenvolvidas, porém com os estaminódios danificados no processo de abertura

forçada desses botões, o que impossibilitou tomar algumas medidas e forma de ápice de alguns estaminódios. No entanto, os caracteres mais distintivos desse novo táxon estão na porção vegetativa, que inclusive poderia ser confundida com a de uma espécie do gênero *Stromanthe*, mas pode ser distinguida pela estrutura simples da inflorescência (isolada, terminal e com pedúnculo curto) característica do gênero *Maranta*. Dentre as espécies desse subgênero, *M. divaricata* é a mais parecida por possuir lâmina ovada a lanceolada, 1–3 florescências; 1–2 espatas por florescência, flores com tubo da corola reto. Porém, *M. villosovaginata* se diferencia pela bainha densamente vilosa (vs. glabra a pilosa), pedúnculo da sinflorescência viloso (vs. glabro a serício), perfilo da inflorescência oblanceolado (vs. linear), espatas elípticas (vs. oblanceolada), flores com sépalas oblongas (vs. lanceoladas), e fruto serício (vs. puberulento).

**Material examinado:** BRASIL. Bahia: Santa Terezinha, Serra da Jibóia, 12°51'17"S, 39°28'30"W, 8 Mai 1999 (fr), *F. França & M. Rodrigues* 2889 (CEN, HUEFS, FLOR).

22. *MARANTA ZINGIBERINA* L. Andersson, *Nordic J. Bot.* 6: 746. 1986.

Ervas zingiberóides, não ramificadas, eretas, até 2 m de altura; rizoma 0,6–1 cm diâm., sem tubérculos. Folhas dísticas; bainha 5–90 cm compr., auriculada, verde, glabra a esparsamente pilosa; pecíolo sésil a 15 cm compr., verde, glabro a esparsamente pubescente; pulvino 0,2–2 cm comp., verde, glabro a piloso ou piloso na face adaxial; lâmina foliar oblonga a ovada, cartácea, 4–35 × 1,5–13 cm, ápice mucronado, base cuneada, glabra ou pilosa ao longo da nervura central na face adaxial, opaca, adaxial verde escura, abaxiale verde claro ou glauca. Sinflorescências axilares, subtendidas por bráctea-1 folhosa; pedúnculo de 5,5–24 cm compr., verde, glabro a esparsamente piloso, 1–3 florescências; perfilo 2–5,5 cm compr., translúcido, membranáceo, linear, glabro, ápice agudo; pedúnculo 2,5–21 cm compr., glabro a esparsamente piloso; espatas 2–6 cm compr., 1–4 por florescência, verdes,

membranáceas, oblanceoladas, glabra a esparsamente pilosas na porção proximal, ápice agudo; perfilo 2–3 cm compr., verde translúcido, membranáceo, estreito-lanceolado, bicarenado, glabro, ápice agudo, 1–5 címulas por espata; 2 flores por címula, dolicoblásticas; pedúnculo 1,5–5 cm compr., glabro a pubescente. Sépalas 11–14 × 2–4 mm, verdes, membranáceas, oblongas a elípticas, glabras, ápice agudo; corola alva a creme; tubo 10–11 mm compr., base curva, internamente piloso na porção distal; lobos da corola 8–10 × 3–5 mm, membranáceos, elípticos, assimétricos, glabros, ápice agudo, revoluto; estaminódios externos 2, desiguais, o maior 10–16 × 7–9 mm, membranáceo, obovado, glabro, ápice arredondado, o menor 10–12 × 5–7 mm; estaminódio caloso 13–14 × 7,5–8 mm, alvo, membranáceo, obovado, piloso na porção proximal, ápice bilobado, 2 calos marginais, proeminentes, lobados; estaminódio cuculado 4,5–6 × 1,5–2 mm, membranáceo, oblongo, glabro, ápice arredondado, revoluto, apêndice distal 1,5–2 × 1,3–2,2 mm, deflexionado; apêndice petalóide lateral 7–8 × 2,5–4 mm, excedendo o filete, membranáceo, obovado, glabro, ápice arredondado; antera 2–5 mm compr.; estilete 12–16 mm compr.; ovário 2–3 mm compr., verde, obovado, glabro a serício. Fruto 7–15 mm compr., verde, elipsóide a obovado, anguloso, liso, glabro a serício, sépalas eretas. Figs. 14 h–o.

***Distribuição, habitat e fenologia***—Endêmica do Brasil e distribuída nas regiões do Sudeste (Minas Gerais) e no Nordeste nos estados da Bahia, Paraíba, Pernambuco e Sergipe, sendo aqui registrada pela primeira vez para Alagoas e Rio Grande do Norte. Ocorre em áreas de Caatinga, em locais sombreados, beira de estrada e principalmente em vegetação sobre afloramentos rochosos em pleno sol (IBGE 2012) (Fig. 16). Floresce e frutifica o ano todo.

***Status de conservação***—Embora tenha uma grande extensão de ocorrência a espécie é considerada ameaçada (EN). Baseado no critério B2a (área de ocupação inferior a 500 km<sup>2</sup> e severamente fragmentada).

**Notas taxonômicas**— Nos estados onde foi registrada pela primeira vez neste estudo, as amostras estavam nos herbários erroneamente identificadas como *M. divaricata*, *M. rupicola*, ou como representantes do gênero *Stromanthe*. Se distingue por seu crescimento zingiberoide, pelas lâminas foliares com ápice mucronado, florescências com até 4 espatas portando até 5 címulas. Pode ser reconhecida por ser uma erva zingiberóide não ramificada (vs. caulescentes ramificadas), lâmina foliar com ápice mucronado (vs. atenuado a agudo), espatas com até 5 címulas (vs. até 2), flores com sépalas oblongas a elípticas (vs. lanceoladas), e tubo da corola mais curto ( $\leq 11$  mm compr. vs.  $\geq 13$  mm compr.). Neste estudo descrevemos *M. lorifolia*, uma espécie muito semelhante a *M. zingiberina*, caracteres úteis para distinguir esses dois táxons estão presentes nos comentários dessa espécie.

**Material examinado**—BRASIL. Alagoas: Igaci, Serra do Urubu, 9°55'S, 36°63'33"W, 22 Out 2015 (fr), *R.P. Lyra-Lemos & J.W. Alves-Silva 14027* (MAC); Tanque d'Arca, Morro do Cruzeiro, 15 Ago 2009 (fr), *E.C.O. Chagas & M.C. Mota 4924* (MAC); *ibid.*, Reserva Particular do Patrimônio Natural Cachoeira, 20 Nov 2010 (fr), *E.C.O. Chagas & M.C. Mota 9503* (MAC); Taquara, Serra da Itapaiuna, 13 Nov 2010 (fl), *E.C.O. Chagas & M.C. Mota 9407* (MAC). Bahia: Boa Nova, Parque Nacional de Boa Nova, 14°21'31"S, 40°15'40"W, 584 m, 3 Mar 2013 (fl), *L.Y.S. et al. 2217* (RB); *ibid.*, 14 Ago 2013 (fl, fr), *L.Y.S. Aona et al. 2996* (RB); Canudos, Reserva Bilógica de Canudos, 9°56'34"S, 38°59'17"W, Jan 2002 (fl, fr), *M.S. Castro & C.M. Piozzo s.n.* (ALCB 66351, HRB 51438); Cultivada no Jardim Burle-Marx, 10 Mai 1971 (fl, fr), *H. Kennedy 994* (RB); Feira de Santana, Ipuacu, 12°15'S, 38°58'W, 2 Dez 2003 (fr), *J.G. Carvalho-Sobrinho et al. 159* (HUEFS); *ibid.*, 12°13'58"S, 39°4'35"W, 230 m, 5 Mai 2005 (fl, fr), *A.P.L. Couto et al. 60* (JPB, UEC); *ibid.*, Fazenda Carrapato, 12°15'S, 38°58'W, 12 Out 2002 (fl), *M.V. Moraes 556* (HUEFS); *ibid.*, Paraguaçu, 8 Jul 1982 (fl, fr), *M.L. Guedes 533* (ALCB); Iacu, Estrada Iacu-Milagres, 12°48'S, 40°05'W, 300 m, 20 Jul 2001 (fl), *V.C. Souza et al. 26520* (CESJ, ESA); *ibid.*, Fazenda Suíbra, 1 Mar 1985 (fl), *L.R. Noblick 3593* (HUEFS); Itiúba, Fazenda Experimental da EPABA, 27 Mai 1983 (fr), *G.C.P. Pinto & H.P. Bautista 107* (RB); Jacobina, Ca. 12 km de Senhor do Bonfim, 1 Mar 1974 (fl), *R.M. Harley 16600* (CEPEC,

RB); *ibid.*, Ca. 5 km antes da cidade, 26 Out 1978 (fl), *H.C. Lima 750* (RB); *ibid.*, Campo rupestre na entrada da cidade, 24 Abr 1999 (fr), *R.C. Forzza et al. 1347* (CEPEC, RB, SPF); *ibid.*, Estrada para Feira de Santana, 3 Abr 1986 (fl), *A.M. Carvalho et al. 2376* (ALCB, CEPEC); *ibid.*, Itaitú, 11°19'56.30"S, 40°30'10.30"W, 631 m, 26 Jan 2010 (fr), *A.P. Fontana et al. 6370* (HVASF); *ibid.*, Piemonte da Diamantina, 11°11'45"S, 40°30'26"W, 23 Nov 2001 (fr), *M.L. Guedes et al. 9381* (ALCB); *ibid.*, 11°10'S, 40°31'W, 19 Abr 2009 (fl), *M.L. Guedes et al. 14783* (ALCB); *ibid.*, Serra do Brite, 21 Ago 1984 (fl), *H.P. Bautista & R.P. Orlandi 987* (HRB); *ibid.*, Serra do Tombador, 29 Ago 1981 (fr), *L.M.C. Gonçalves 148* (HRB, RB); *ibid.*, 16 Abr 1992 (fr), *L.P. Félix 4858* (EAN); *ibid.*, 11°5'S, 40°40'W, 700 m, 2 Jul 1996 (fr), *R. Harley et al. 3299* (ALCB, CEPEC, SPF); *ibid.*, 17 Jan 1997 (fl, fr), *M.M. Arbo et al. 7389* (CEPEC); *ibid.*, 13 Abr 1999 (fr), *L.P. Queiroz et al. 5489* (CEN, ESA, HUEFS, SPF); Jaguarari, Afloramento rochoso, 10°13'46"S, 40°7'44"W, 620 m, 29 Jan 2009 (fl), *J.R. Maciel et al. 756* (HVASF); *ibid.*, Fazenda Pé de Laje, 10°13'468"S, 40°7'444"W, 6 Mar 2008 (fl), *J.A. Siqueira-Filho et al. 1969* (HVASF, MAC, RB); Milagres, 23 Jan 1968 (fr), *A.P. Duarte 10624* (RFA); *ibid.*, Fazenda Bom Jesus, 7 Dez 1969 (fl), *A. L. Costa s.n.* (ALCB 541); *ibid.*, 6 Mar 1977 (fr), *R.M. Harley 19420* (CEPEC); Morro do Chapéu, Cachoeira do Agreste, 1 Ago 2017 (fl, fr), *N.K. Luna & M. Alves 441* (ALCB, ASE, EAC, JPB, MAC, RB, SPF, UB, UFP); *ibid.*, 8 Set 2018 (fl), *N.K. Luna & C.A. Pereira 492* (UFP); *ibid.*, Serra do Boa Esperança, 11°54'952"S, 41°07'229"W, 890 m, 11 Mar 2002 (fl, fr), *W.W. Thomas et al. 12890* (CEPEC, RB, SPF); Pindobaçu, Barragem do Rio Itapicuri, 10°47'47.50"S, 40°24'81"W, 27 Jan 2010 (fr), *J.A. Siqueira-Filho et al. 2287* (HVASF); *ibid.*, Serra da Fumaça, 10°39'59"S, 40°21'59"W, 24 Mai 2008 (fl), *L.A. Sousa & R.B. Carvalho 89* (HUEFS); Porto Seguro, Foz do Rio do Peixe e Rio Itanhen, 16°27'S, 39°06'W, 29 Mar 1974 (fr), *R.M. Harley 17212* (RB); Saúde, Morro da Antena, 10°56'38"S, 40°24'30"W, 760 m, 14 Jul 2004 (fr), *P. Fiaschi et al. 2401* (CEPEC); Senhor do Bonfim, Serra de Santana, 650–900 m, 26 Dez 1984 (fl, fr), *R.M. Silva et al. s.n.* (SPF 36626, UFP ). Ceará: Brejinho, 1 Km da cidade, 7 Jun 1995 (fl), *S. Rodrigues s.n.* (EAC 26059); São Gonçalo do Amarante, Próx. Área da CSP, 13 Mar 2011 (fl), *A.S.F. Castro 2451* (EAC). Paraíba: Esperança, Fazenda Timbaúba, 07°00'53"S, 35°52'49.30"W, 626 m, 14 Nov 2012 (fr), *D.G. Oliveira 669* (HVASF); Olivedos, Sítio Riacho do Meio, 20 Jun 2014 (fl), *V.F. Souza s.n.* (UFRN 21220); *ibid.*, Sítio do Meio, 5 Abr 2017 (fr), *V.F.*

*Sousa s.n.* (CES 960). Pernambuco: Agrestina, Pedra do Beija-Flor, 08°24'38.3 S, 36°01'09"W, 654 m, 21 Mar 2008 (fr), *M. Sobral-Leite et al.* 712 (IPA, UFP); Águas Belas, Próx. Aldeia do Ouricuri, 7 Ago 2002 (fl, fr), *V.A. Silva s.n.* (UFP 39.353); *ibid.*, Área interna da Oficina de Manipulação de Plantas Fulniô, 09°07'27.7"S, 37°07'38.6"W, 340 m, 15 Fev 2008 (fl), *G.T. Soldati et al.* 209 (PEUFR); *ibid.*, 26 Set 2014 (fl), *W. Torres et al.* 163 (IPA); Alagoinha, Afloramento rochoso, Ago 1996 (fr), *M. Alves* 7296 (UFP); Altinho, Comunidade do Carão, 8°35'13.5"S, 36°5'34.6"W, 468 m, 16 Jun 2007 (fl, fr), *L.G. Sousa et al.* 119 (PEUFR, UFP); *ibid.*, 24 Ago 2007 (fl, fr), *L.L. Santos et al.* 288 (PEUFR, UFP); *ibid.*, 17 Jul 2015 (fr), *F.S. Silva* 7 (IPA); Bezerros, Inselbergue Pedra Antônio Bezerra, 8°20'13"S, 35°50'08"W, 713 m, 31 Jul 2005 (fr), *P. Gomes et al.* 94 (UFP); Bom Jardim, Estrada entre Surubim e Bom Jardim, 07°51'S, 35°40'W, 21 Jul 2002 (fr), *V.C. Souza* 28944 (ESA); Buíque, Parque Nacional do Catimbau, 8°37'S, 37°10'W, 790 m, 17 Mar 1995 (est.), *L. Figueiredo & M.J.N. Rodal* 27 (PEUFR); *ibid.*, 16 Mai 2006 (fl, fr), *E.A. Rocha et al.* 1478 (IPA); *ibid.*, 21 Set 2017 (fr), *N.K. Luna & S.A. Lima* 487 (UFP); *ibid.*, 24 Mar 2018 (fr), *N.K. Luna et al.* 491 (RB, UFP); Camocim de São Félix, PE-103, 3 Jun 2011 (fr), *E.C.O. Chagas & M.C. Mota* 10806 (MAC); *ibid.*, Sítio rupestre, 11 Jun 1998 (fl, fr), *L.P. Félix et al.* 8413 (HCDAL, HST, RFA); Caruaru, Parque 18 de Maio, 22 Fev 2007 (fr), *J.M. Monteiro* 49 (PEUFR); Custódia, Reservatório Copiti, 08°14'53.9"S, 37°41'33.3"W, 526 m, 18 Fev 2009 (fl), *M. Oliveira & J. Cardoso Júnior* 3771 (HVASF, RB); Brejo da Madre de Deus, Pedra do Cachorro, 8°14'S, 36°11'W, 5 Set 1999 (fl, fr), *L. Krause & A. Liebig* 120 (PEUFR); Gravatá, Jul 1926 (fr), *B. Pickel* 1192 (IPA); *ibid.*, 14 Abr 1995 (fl, fr), *L.P. Félix s.n.* (HST 6293, FLOR 48323, RFA 33253); *ibid.*, Reserva Ecológica Serra do Contente, 26 Jul 2016 (fl, fr), *M.L. Bazante et al.* 765 (UFP); Ibimirim, Serra do Periquito, 08°38'11.80"S, 37°47'01.00"W, 631 m, 25 Jan 2013 (fl), *V.M. Cotarelli et al.* 2422 (HVASF); Inajá, Entre Ibimirim e Joazeiro dos Candidos, 30 Jun 1952 (fl), *A. Lima & M. Magalhães* 1160 (IPA); Porção, Barragem de Duas Serras, 30 Jan 2001 (fl, fr), *A. Salino* 6038 (BHCB); Riacho das Almas, Margem de estrada, 19 Out 2000 (fl, fr), *J. Cantarelli* 495 (IPA); Saíre, Sítio Gameleira, 12 Ago 2017 (fl, fr), *N.K. Luna & S.A. Lima* 435 (UFP); São Caetano, 20 Abr 2002 (est.) *S.I. Silva* 45 (IPA, PEUFR); *ibid.*, Reserva Particular do Patrimônio Natural Pedra do Cachorro, 20 Mar 2010 (fr), *M.T. Buril et al.* 416 (UFP); *ibid.*, 30 Mai 2010 (fr), *K. Mendes et al.* 479 (UFP); *ibid.*, 28 Ago 2010 (fr), *D. Cavalcanti et al.* 269 (UFP); *ibid.*,

20 Jun 2011 (fl, fr), *K. Mendes & M.A. Chagas* 737 (UFP); *ibid.*, 30 Nov 2017 (fl), *N.K. Luna* 490 (RB, UFP). Rio Grande do Norte: Serra Caiada, 6°05'35"S, 35°43'30"W, 250 m, 28 Jun 2016 (fr), *G.S. Garcia et al.* 213 (UFRN). Sergipe: Poço Redondo, Fazenda Barra da Onça, 17 Abr 1986 (fl), *M. Fonseca* 4297 (ASE, HST, IPA); *ibid.*, Serra da Guia, 29 Mai 2010 (fr), *W.J. Machado et al.* 394 (ASE); *ibid.*, Porto da Folha, Povoado Lagoa Grande, 1 Set 2011 (fr), *D.G. Oliveira et al.* 295 (MAC); Nossa Senhora da Glória, Assentamento Nossa Senhora Aparecida, 10 Set 2013 (est.), *L.P. Rocha et al.* 48 (ASE, UFP).

**Material adicional**—Minas Gerais, Pedra Azul, 27 Mar 2002 (fl), *A.O. Simões & R.B. Singer* 1284 (UEC).

### Agradecimentos

O primeiro autor agradece ao CNPq pela concessão da bolsa de Mestrado. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – código de financiamento 001. Aos curadores dos herbários visitados, pela disponibilização dos acervos, fotografias das amostras e empréstimos e/ou doações de materiais. Aos “mateiros” que auxiliaram nas expedições de campo. À Beta Ferralc pelas ilustrações.

### Referências

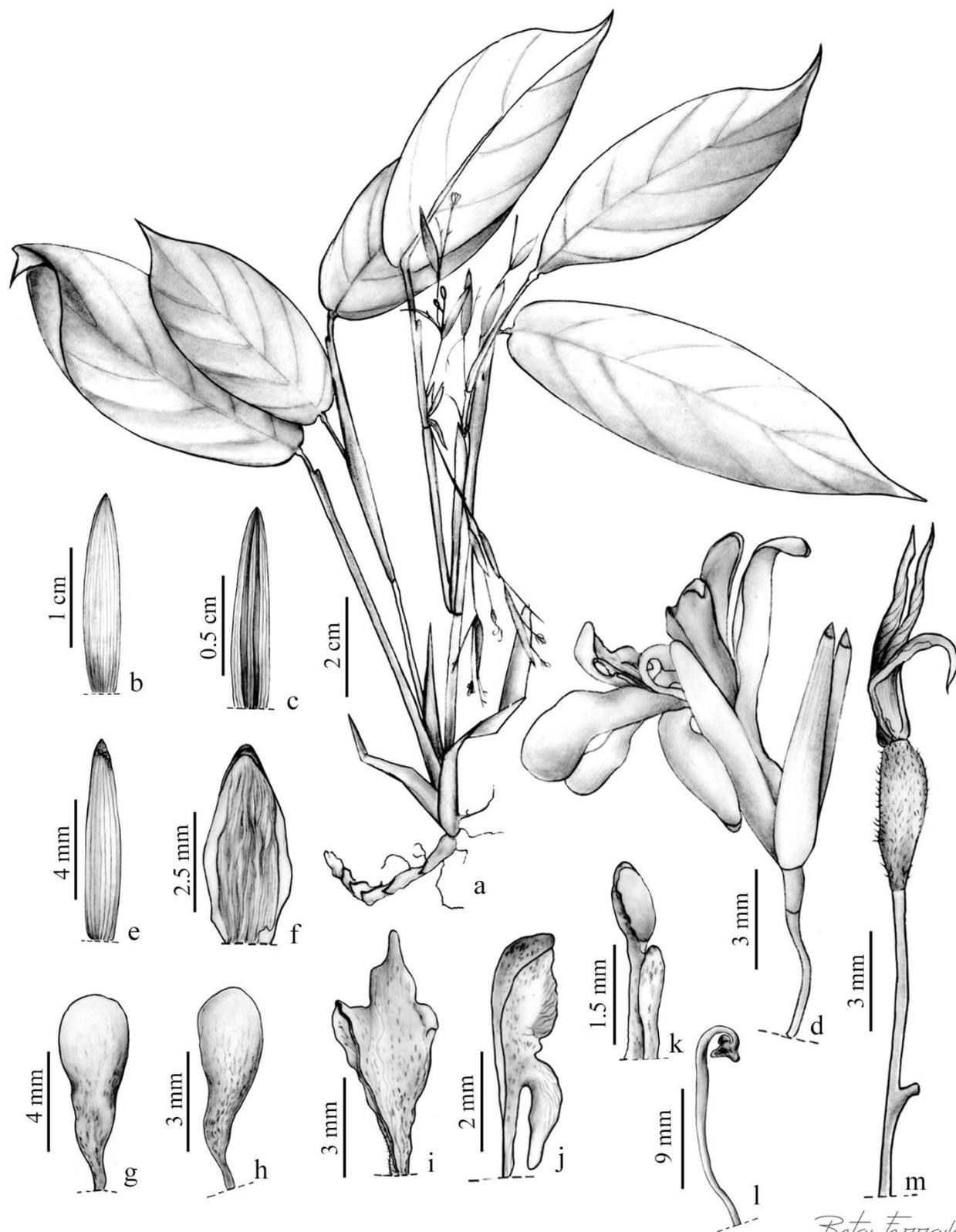
- Andersson, L. 1976. The synflorescence of the Marantaceae. *Botaniska Notiser* 129: 39–48.
- Andersson, L. 1981. The neotropical genera of Marantaceae. Circumscription and relationships. *Nordic Journal of Botany* 1(2): 218–245.
- Andersson, L. 1986. Revision of *Maranta* subgen. *Maranta* (Marantaceae). *Nordic Journal of Botany* 6: 729–756.
- Andersson, L. 1998. Marantaceae. In: K. Kubitzki (Ed.). *The Families And Genera of Vascular Plants, Volume IV. Flowering Plants, Monocotyledons, Alismatanae and Comelinanae (except Grammineae)*. Springer-Verlag, Berlin. Pp. 278-293.
- Andersson, L. & Chase, M.W. 2001. Phylogeny and classification of Marantaceae. *Botanical Journal of the Linnean Society* 135: 275–287.

- Bachman, S., Moat, J., Hill, A.W. de la Torre, J. & Scott, B. (2019). Supporting Red List threat assessments with GeoCAT: geospatial conservation assessment tool. In: Smith, V. & Penev, L. (Eds.) e-Infrastructures for data publishing in biodiversity Science. *ZooKeys* 150: 117-126.
- BFG—The Brazil Flora Group. 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66: 1085–1113.
- Braga, J.M.A. 2005. Marantaceae—Novidades taxonômicas e nomenclaturais III: Tipificações, sinonímias e uma nova combinação em *Calathea*. *Acta Botânica brasílica* 19(4): 763–768.
- Braga, J.M.A. 2014. Synonymization of *Calathea* subgen. *Pseudophrynium* ser. *Polystachyae* with a new combination in the genus *Maranta* (Marantaceae). *Phytotaxa* 175(4): 239-240.
- Brasil. Lei n° 1.348, de 10 de fevereiro de 1951, publicada no Diário Oficial da União em 10 de fevereiro de 1951.
- Carnevali, G.; Tapia-Muñoz, J.L.; Duno de Stefano, R. & Ramírez Morillo, I.M. 2010. Flora Ilustrada de la Península Yucatán: Listado Florístico. *Centro de Investigación Científica de Yucatán*, Mérida. Pp. 1–326.
- Forther, H. 1994. Die Geschichte des Martius Herbariums: seine Brasilienkollection und Empfehlungen zur typuswahl. *Sendtnera* 2: 5–24.
- Funk, V.A.; Hollowell, T.H.; Berry, P.E.; Kellof, C.L. & Alexander, S. 2007. Checklist of the plants of the Guiana Shield (Venezuela: Amazonas, Bolivar, Delta Amacuro, Guiana, Surinam, French Guiana). *Contributions from the United States National Herbarium*. 55: 1–584.
- Google Earth-Mapas. 2019. Disponível em <<http://mapas.google.com/>>. (Acesso: 15 Jan 2019).
- Govaerts, R. & Kennedy, H. 2019. *World checklist of Marantaceae*. The board of trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew. Disponível em <https://apps.kew.org/wcsp/>. (Acesso: 10 Jan 2019).
- Harris, J.G. & Harris, M.W. 2001. *Plant identification terminology - an illustrated glossary*. 2<sup>nd</sup> ed. Spring Lake Publishing, Payson. 260p.
- Hokche, O.; Berry, P.E. & Huber, O. 2008. *Nuevo Catálogo de la Flora Vascular de Venezuela*. Fundación Instituto Botánico de Venezuela, Caracas. Pp. 1–859.

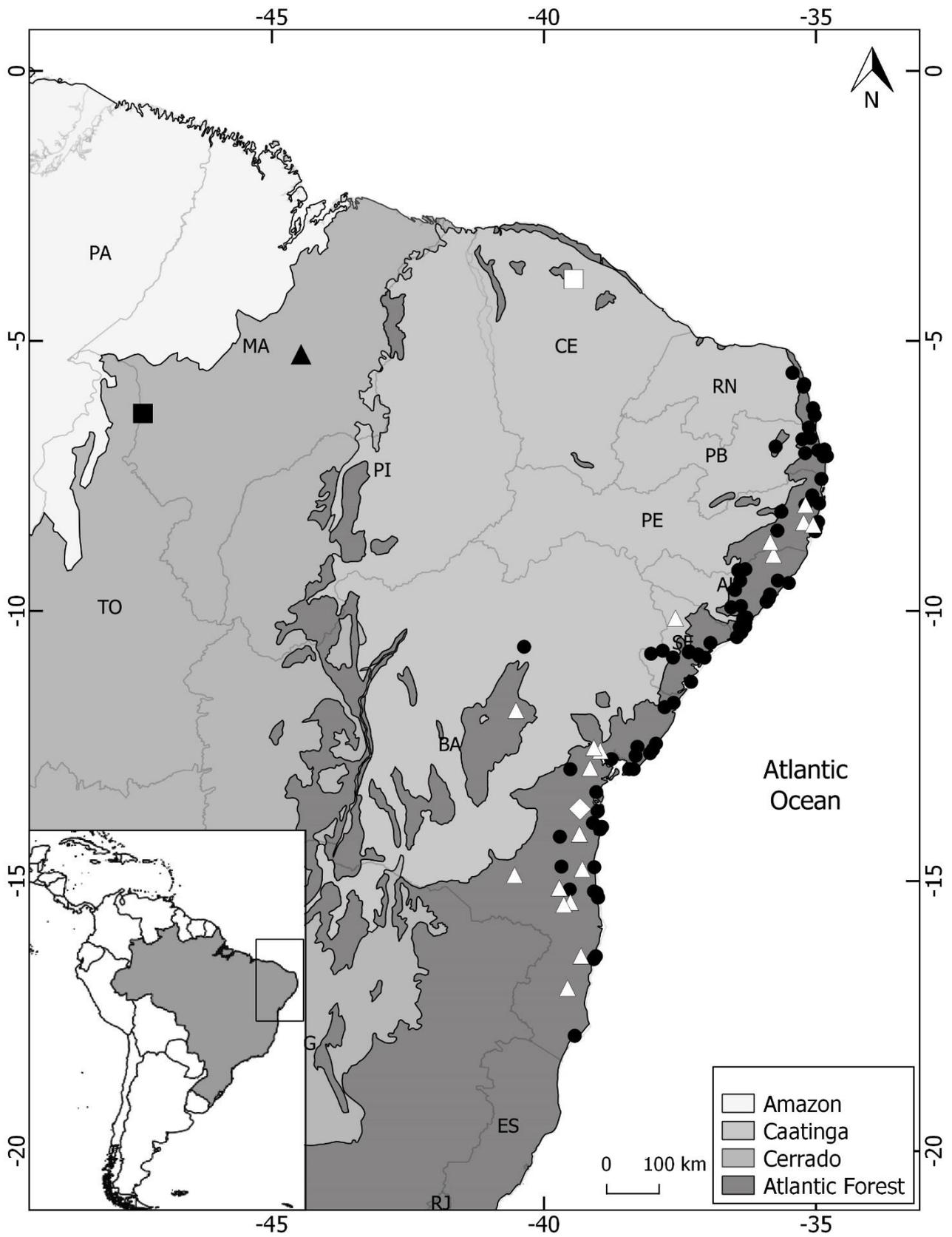
- IBGE. 2004. *Mapa de Biomas do Brasil*. Primeira aproximação. IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro. Vol.1. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/21052004biomashtml.shtm>> (Acesso: 27 Fev 2019).
- IBGE. 2012. *Manual técnico da vegetação brasileira: sistema fitogeográfico, inventário das formações florestais e campestres, técnicas e manejo de coleções botânicas, procedimentos para mapeamentos*. 2ª ed. IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro. 275p.
- IUCN (International Union for the Conservation of Nature). 2019. *Guidelines for using the IUCN red list categories and criteria: Version 9.0*. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf>>. (Acesso: 30 Jan 2019).
- Ker-Gawler, J.B. 1824. *Maranta bicolor*. *Botanical Register*. 101: pl. 786.
- Linden, L. & Rodigas, E. 1894. *Maranta (Calathea) fasciator* L. Lindl. & Em. Rod. *L'illustration Horticole* 41: 105–106, pl. VII.
- Moraes, P.L.R. 2013. *Catalogue of Brazilian Plants collected by Prince Maximilian of Wied*. National Botanic Garden of Belgium, Meise. 208p.
- Morren, É. 1875a. Description du *Maranta leuconeura* Ed. Mn. Nouvelle espece du Brésil, introduite par MM. Jacob-Makoy. *La Belgique Horticole* 25: 172–173, pl. IX.
- Morren, É. 1875b. Notice sur le *Maranta massangeana* ou *Maranta* de M. Ferdinand Massange-de-Louvrex. Plante nouvelle introduite du Brésil par MM. Jacob-Maoy, à Liège. *La Belgique Horticole* 25: 178, pl. X.
- Morren, É. 1879. Description du *Maranta Kerchoviana* Maranta du Comte de Kerchove de Denterghem. *La Belgique* 29: 77–79, pl. V.
- Morren, É. Description du *Maranta depressa* sp. nov. *La Belgique Horticole* 30: 97–98, pl. VI.
- Peixoto, A.L. & Maia, L.C. 2013. *Manual de procedimentos para herbários*. Universidade Federal de Pernambuco, Editora Universitária, Recife. 96p.
- Pessoa, E; Maciel, J.R. & Alves, M. 2015. *Campylocentrum brevifolium* (Lindl.) E.M. Pessoa & M. Alves, A neglected and critically endangered orchid from the Atlantic Forest of Brazil. *Kew Bulletin* 70: 43.

- Pessoa, E. & Alves, M. 2016. Taxonomical revision of *Campylocentrum* sect. *Dendrophylopsis* Cogn. (Orchidaceae-Vandae-Angraecinae). *Phytotaxa* 286(3): 131-152.
- Petersen, O.G. 1890. Marantaceae. In: Martius, C.F.P. von; Eichler, A. W. & Urban, I. *Flora brasiliensis*. Munchen, Wien, Leipzig. Vol. 3. Pp. 81-172.
- Prince, L.M. & Kress, W.J. 2006. Phylogenetic relationships and classification in Marantaceae: insights from plastid DNA sequence data. *Taxon* 55(2): 281–296.
- QGIS Development team. 2016. *QGIS geographic information system*. Disponível em: <<http://www.qgis.org/>>. (Acesso: 16 Jan 2019).
- Roscoe, W. 1826 (1824–1829). *Monandrian Plants of the Order Scitamineae*, Botanical Garden, Liverpool. Pp. 110–113..
- Saka, M.N.; Moraes, P.L.R. & Lombardi, J.A. 2017. Nomenclatural notes on Marantaceae described by Édouard Morren. *Phytotaxa* 329(3): 243-252.
- Schumann, K.M. 1902. Marantaceae. In: Engler, A. (Ed.) *Das Pflanzenreich IV*. Verlag von Wilhem Engelmann, Leipzig, pp. 1–184.
- Schumann, K.M. 1903. *Bulletin de l'Herbier Boissier* 2(3): 1109.
- Thiers, B. 2019. [continuously updated]. *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: 30 Jan 2019).
- Vellozo, J.M.C. 1829 (1825). *Florae Fluminensis...* Rio de Janeiro, Typografia Nationali.
- Vellozo, J.M.C. 1831 (1827). *Florae Fluminensis Icones*. Parisiis, Edidit Domnus Frater Antonius de Arrabida, v.1. lithogr. Senefelder.
- Vieira, S. 2005. *Estudos filogenéticos e taxonômicos em Marantaceae, com ênfase em Maranta L.* Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo. 75p.
- Yoshida-Arns, K. N.; Mayo, S. & Alves, M. C. 2002. O Gênero *Maranta* L. (Marantaceae) no estado de Pernambuco. Nordeste do Brasil. *Insula* 31: 39–57.
- Yoshida-Arns, K. N.; Fraga, F.R.M.; Freire, T.L. & Braga, J.M.A. 2019. *Maranta sophiana* (Marantaceae), a new species from the Brazilian Amazon. *Phytotaxa* 388(3): 247–252.

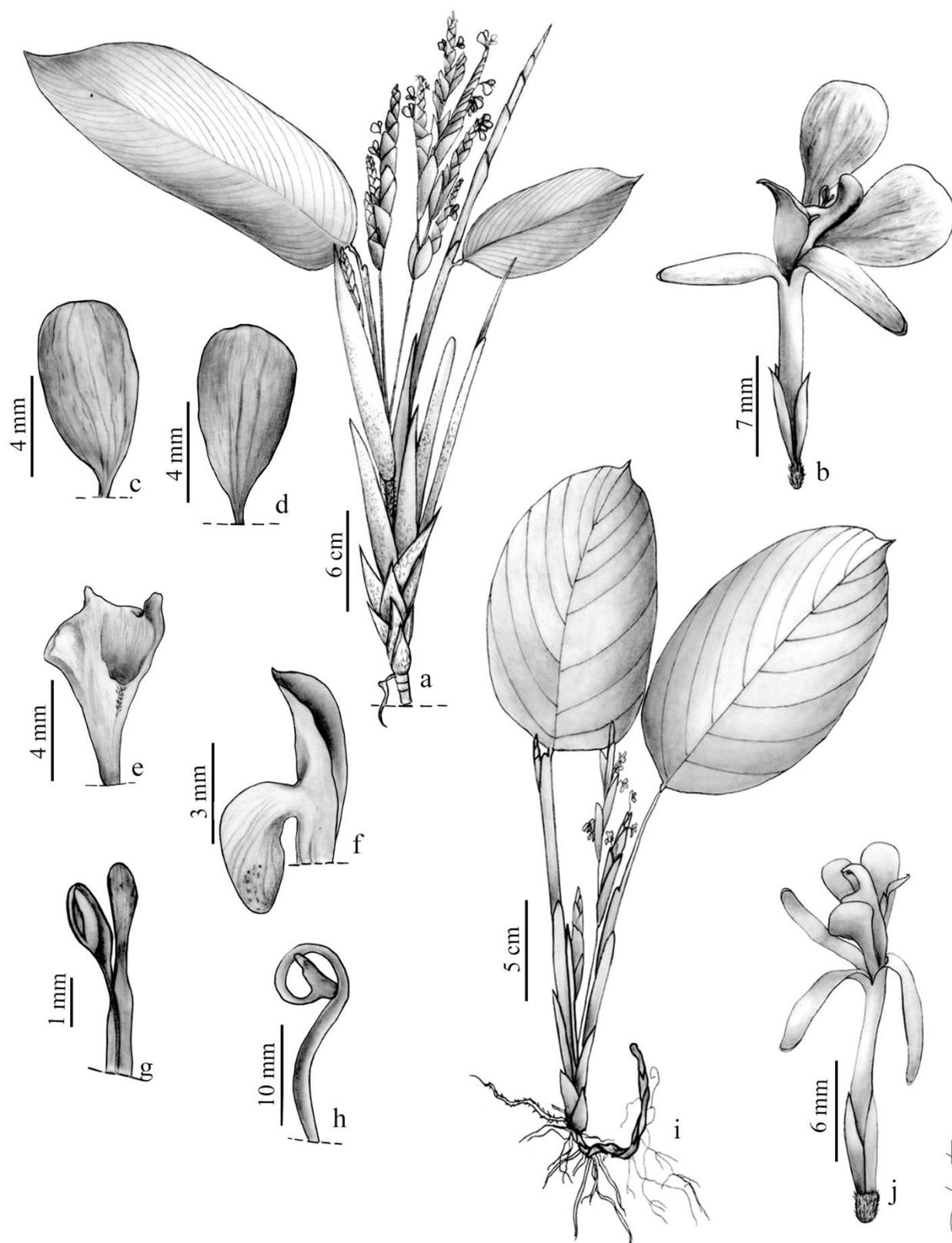
**Figs. 1.** a–m. *Maranta bahiensis*. a. Hábito; b. Espata; c. Perfil; d. Flor com tubo da corola giboso; e. Sépala; f. Lobo da corola; g. Estaminódio externo maior; h. Estaminódio externo menor; i. Estaminódio caloso; j. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; k. Estame com apêndice petalóide lateral não excedendo o filete; l. Estilete e estigma com projeção proeminente; m. Címula com fruto. (a. Desenhado a partir de *R.B. Bispo et al. 14*; b–m. Desenhado a partir de *R.B. Bispo et al. 14, R.M. Valadão & M.L. Guedes 195*).



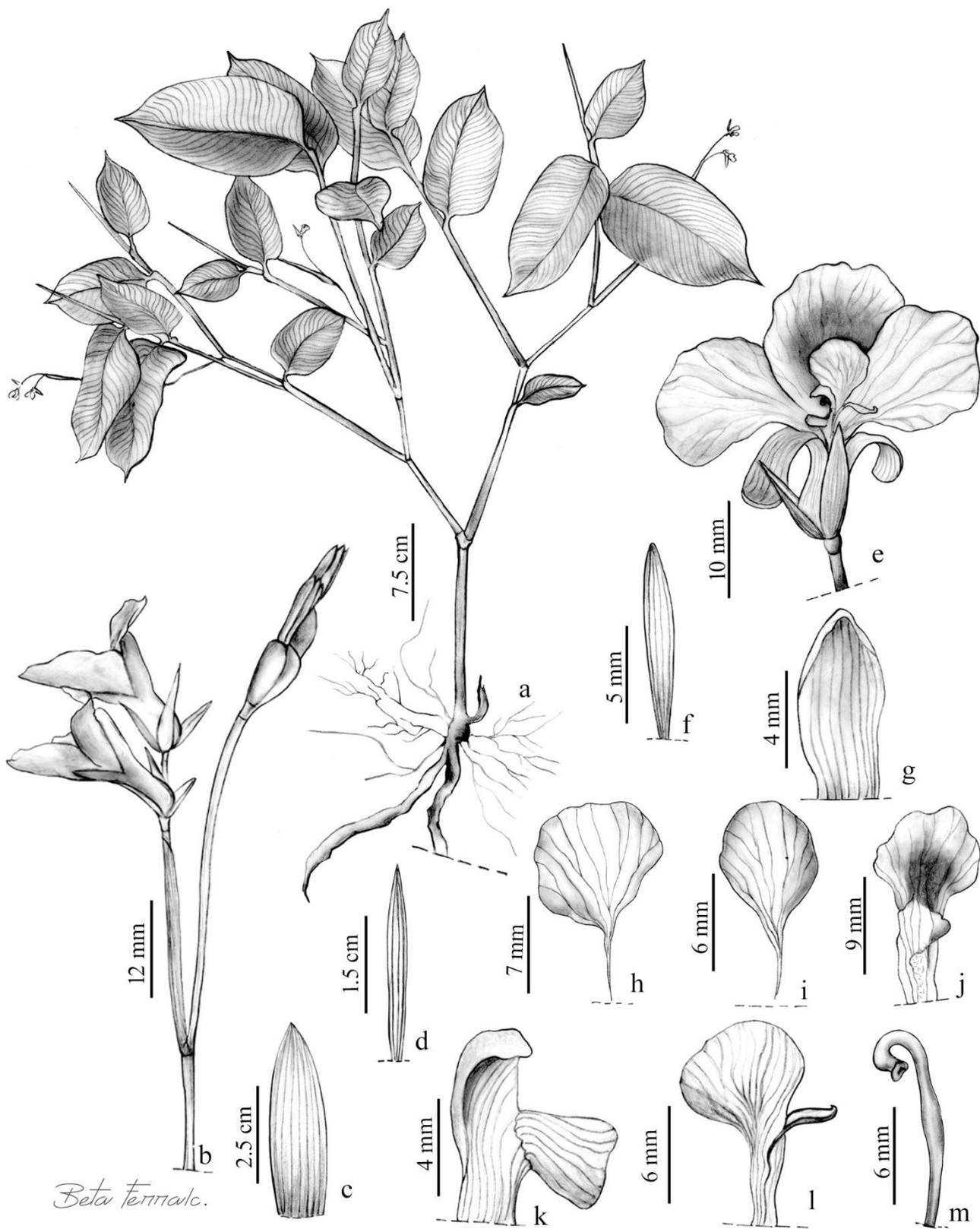
**Fig. 2.** Mapa de distribuição das espécies de *Maranta* para o Nordeste do Brasil. Losango branco: *M. bahiensis*; Quadrado preto: *M. bracteosa*; Quadrado branco: *M. chrysogina*; Triângulo branco: *M. cristata*; Triângulo preto: *M. cyclophylla*; Círculo preto: *M. divaricata*.



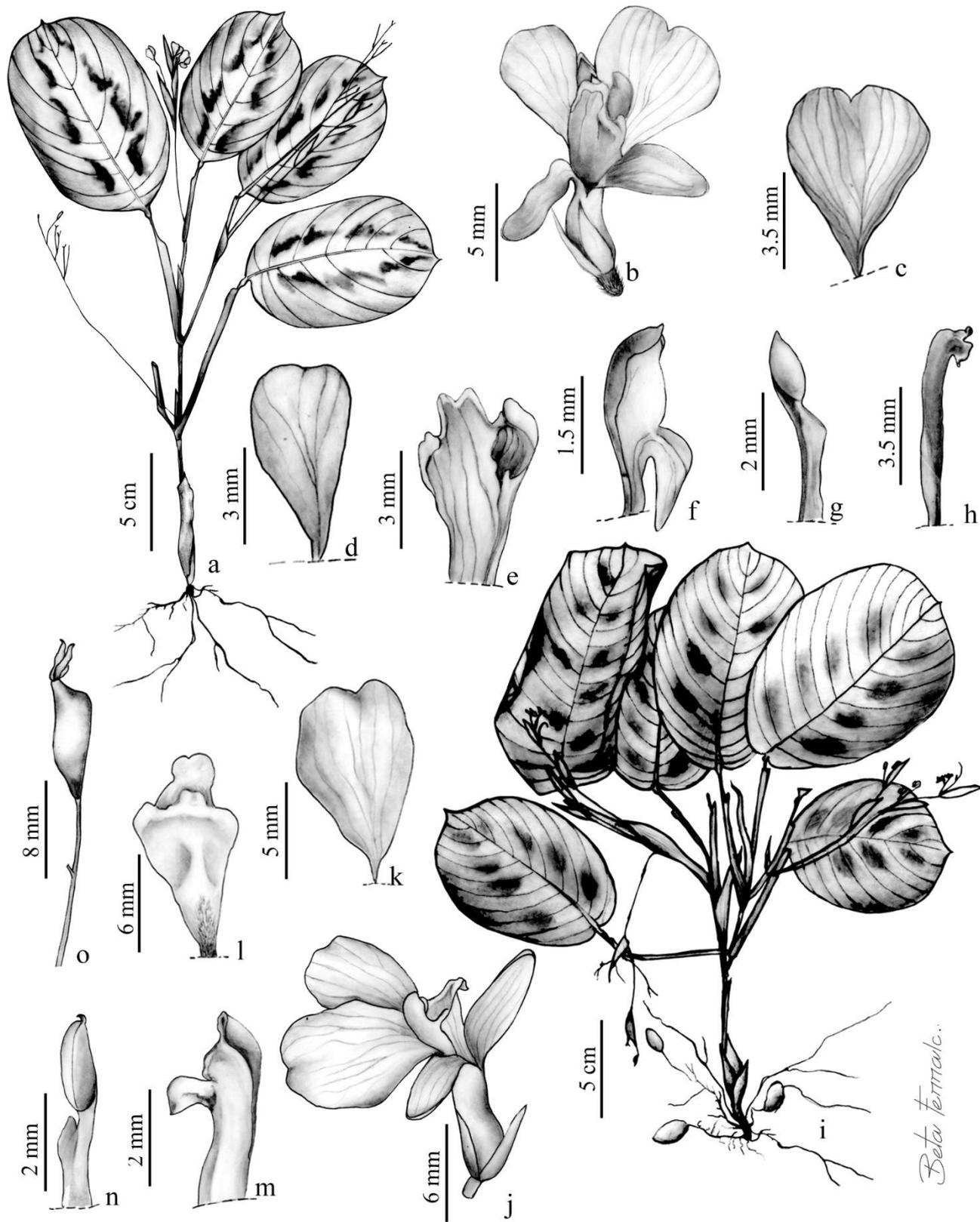
**Figs. 3.** a–h. *Maranta bracteosa*. a. Hábito; b. Flor com tubo da corola reto; c. Estaminódio externo maior; d. Estaminódio externo menor; e. Estaminódio caloso; f. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; g. Estame com apêndice petalóide lateral excedendo o filete; h. Estilete e estigma com projeção proeminente. i–j. *Maranta cyclophylla*. i. Hábito; j. Flor com tubo da corola reto (a. Desenhado a partir de *W. Thomas et al. 4383*. b–j. Desenhado a partir de *G. Hatschbach & R. Kummrow 38449, W. Thomas et al. 4383*).



**Figs. 4.** a–m. *Maranta chrysogina*. a. Hábito; b. Címula com flor e fruto; c. Espata; d. Perfil; e. Flor com tubo da corola giboso; f. Sépala; g. Lobo da corola; h. Estaminódio externo maior; i. Estaminódio externo menor; j. Estaminódio caloso com mácula lilás na porção proximal; k. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; l. Estame com apêndice petalóide lateral; m. Estilete e estigma com projeção proeminente. (a–m. Desenhado a partir de *H. Redies* 56, 57, 58).

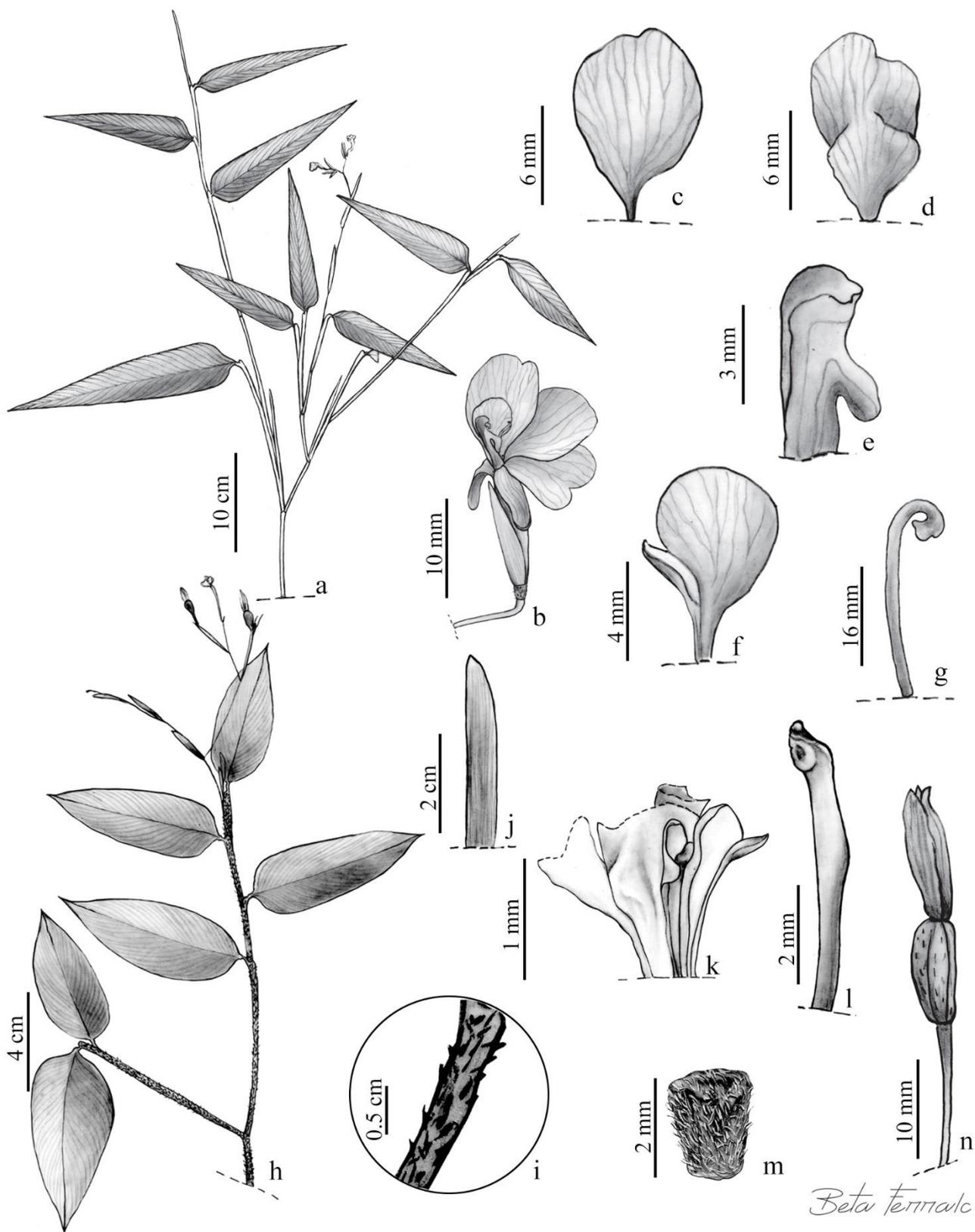


**Figs. 5.** a–h. *Maranta cristata*. a. Hábito; b. Flor com tubo da corola giboso; c. Estaminódio externo maior; d. Estaminódio externo menor; e. Estaminódio caloso; f. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; g. Estame com apêndice petalóide lateral ausente; h. Estilele e estigma com proeminente projeção. i–o. *Maranta leuconeura*. i. Hábito com rizoma e tubérculos nas extremidades das raízes; j. Flor com tubo da corola giboso; k. Estaminódio externo maior; l. Estaminódio caloso; m. Estaminódio cuculado com apêndice distal patente; n. Estame com apêndice petalóide lateral diminuto não excedendo o filete; o. Címula com fruto. (a. Desenhado a partir de *E.D. Mendonça et al.* 69. b–h. Desenhado a partir de *N.K. Luna et al.* 406. i. Desenhado a partir de *M.L. Guedes s.n.* j–n. Desenhado a partir de *E.B. Souza et al.* 403. o. Desenhado a partir de *M.L. Guedes s.n.*).

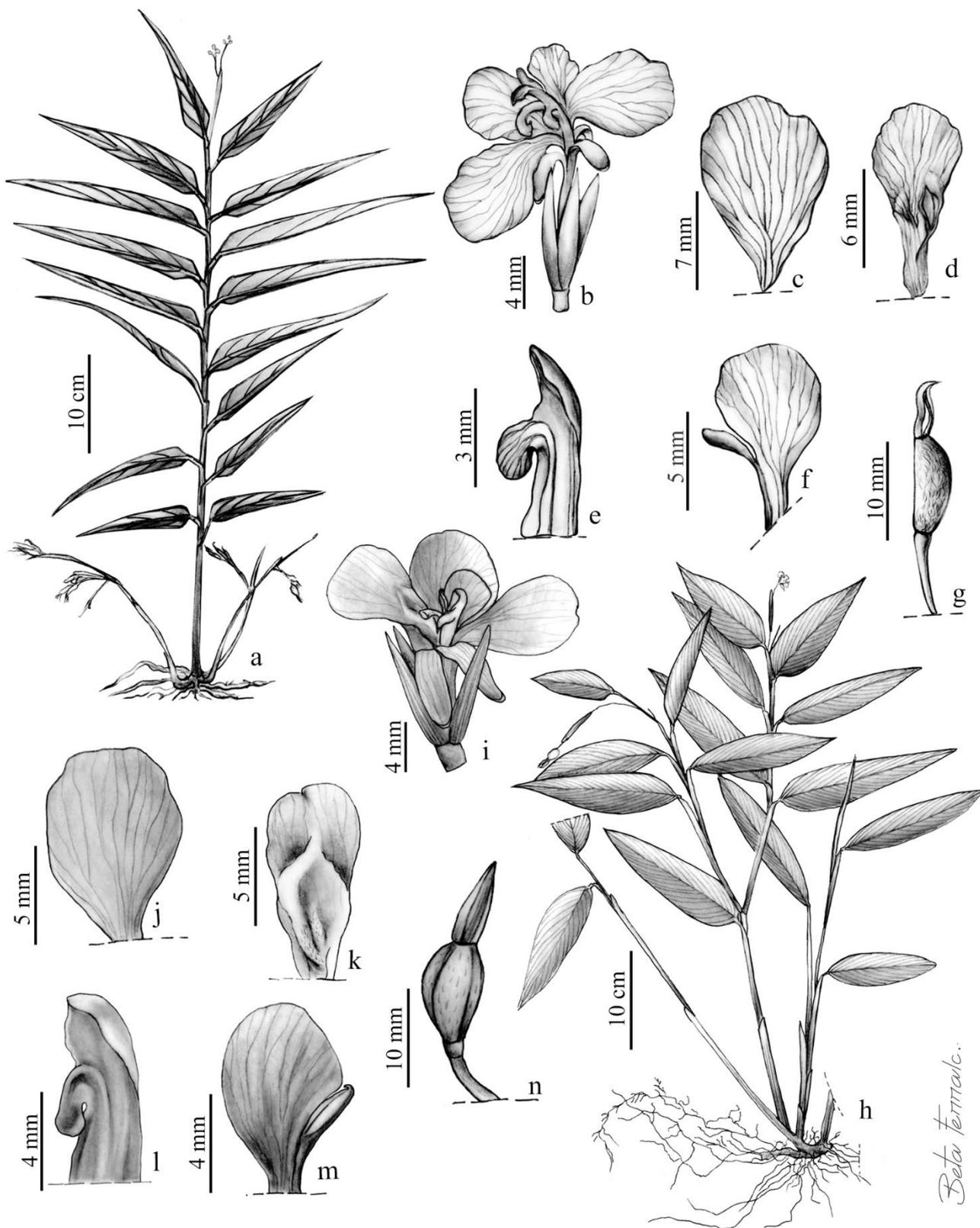


*Beta terralec.*

**Figs. 6.** a–g. *Maranta divaricata*. a. Hábito; b. Flor com tubo da corola reto; c. Estaminódio externo maior; d. Estaminódio caloso; e. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; f. Estame com apêndice petalóide lateral g. Estilete e estigma com projeção proeminente. h–n. *Maranta villosovaginata*. h. Hábito; i. Detalhe do indumento na bainha; j. Espata; k. Flor em corte longitudinal com estaminódios parcialmente observados devido a extravio; l. Estilete e estigma com projeção proeminente; m. Ovário serício; n. Fruto. (a. Desenhado a partir de *N.K. Luna et al. 438*. b–g. Desenhado a partir de *N.K. Luna et al. 458*. h–n. Desenhado a partir de *M.L.C. Neves et al. 54*).

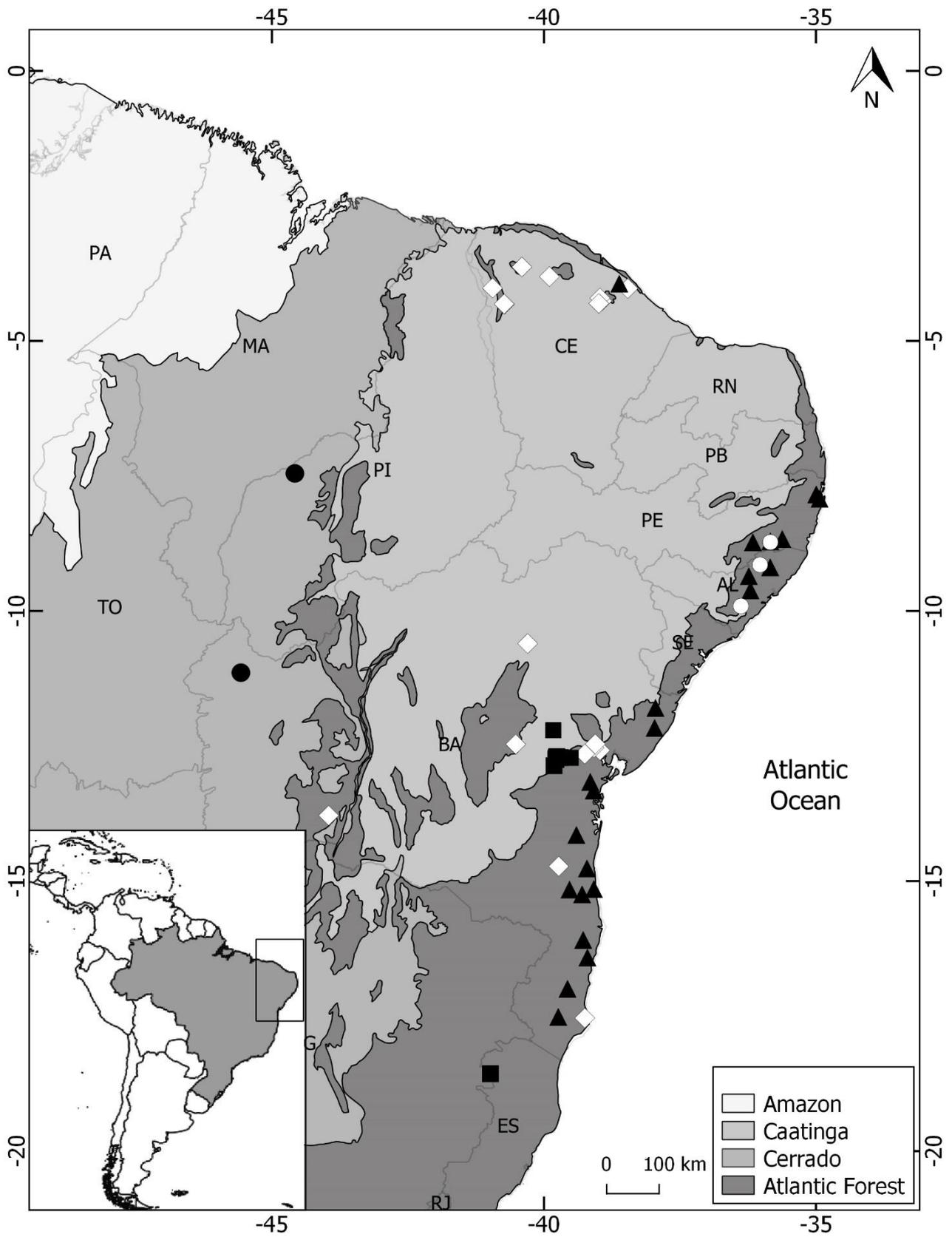


**Figs. 7.** a–g. *Maranta gigantea*. a. Hábito zingiberoide; b. Flor com tubo da corola levemente giboso; c. Estaminódio externo maior; d. Estaminódio caloso; e. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; f. Estame com apêndice petalóide lateral; g. Fruto. h–n. *Maranta noctiflora*. h. Hábito caulescente ramificado; i. Flor com tubo da corola giboso; j. Estaminódio externo maior; k. Estaminódio caloso; l. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; m. Estame com apêndice petalóide; n. Fruto. (a. Desenhado a partir de *N.K. Luna et al. 210*. b–g. Desenhado a partir de *N.K. Luna et al. 445, 449*. h. Desenhado a partir de *A.V. Popovikin & J.C. Mendes s.n.* i–n. Desenhado a partir de *N.K. Luna et al. 20*).

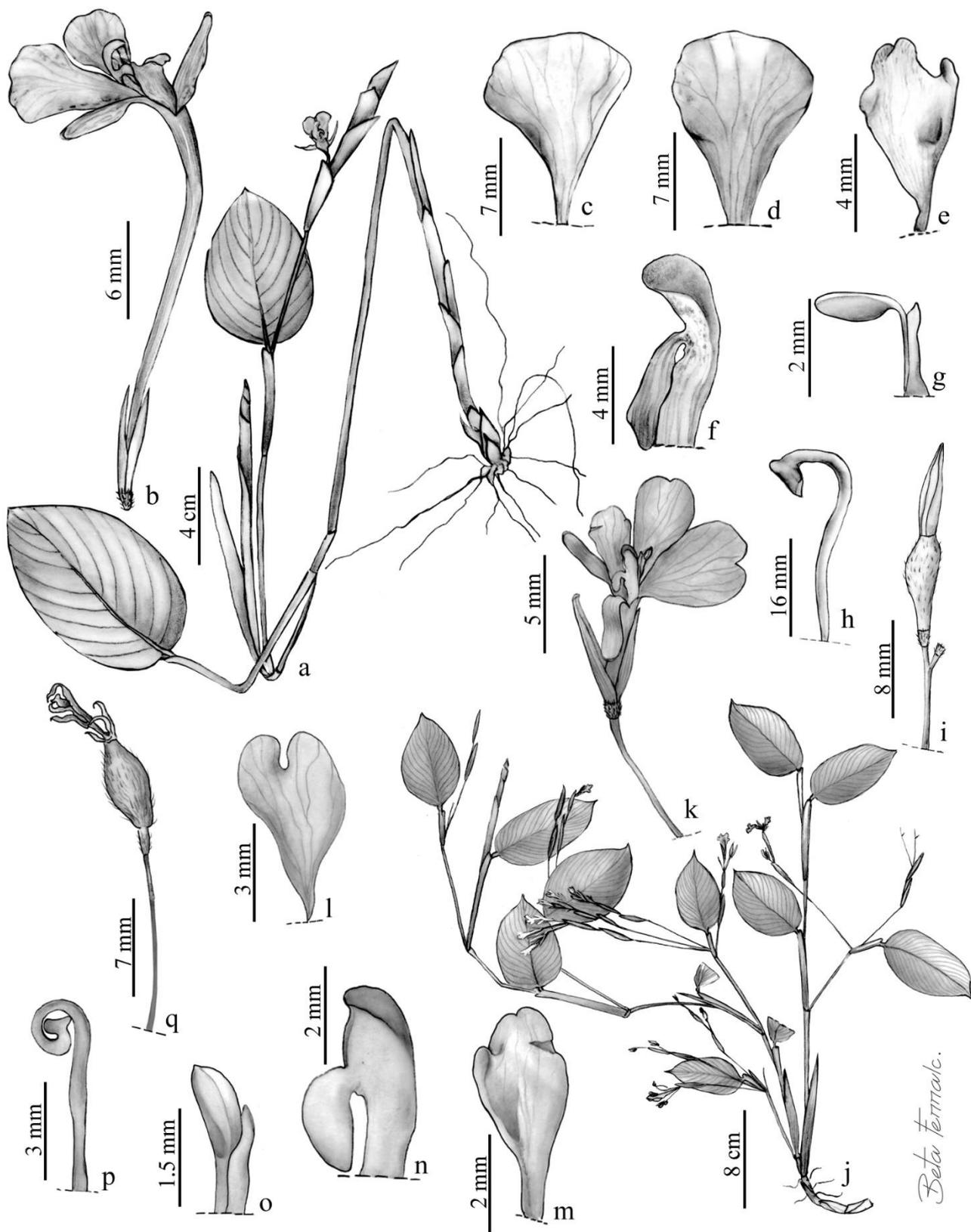


*Beta ferriale*.

**Fig. 8.** Mapa de distribuição das espécies de *Maranta* no Nordeste do Brasil e novos registros. Círculo branco: *Maranta gigantea*; Losango branco: *Maranta leuconeura*; Círculo preto: *Maranta longiflora*; Quadrado preto: *Maranta lorifolia*; Triângulo preto: *Maranta noctiflora*.

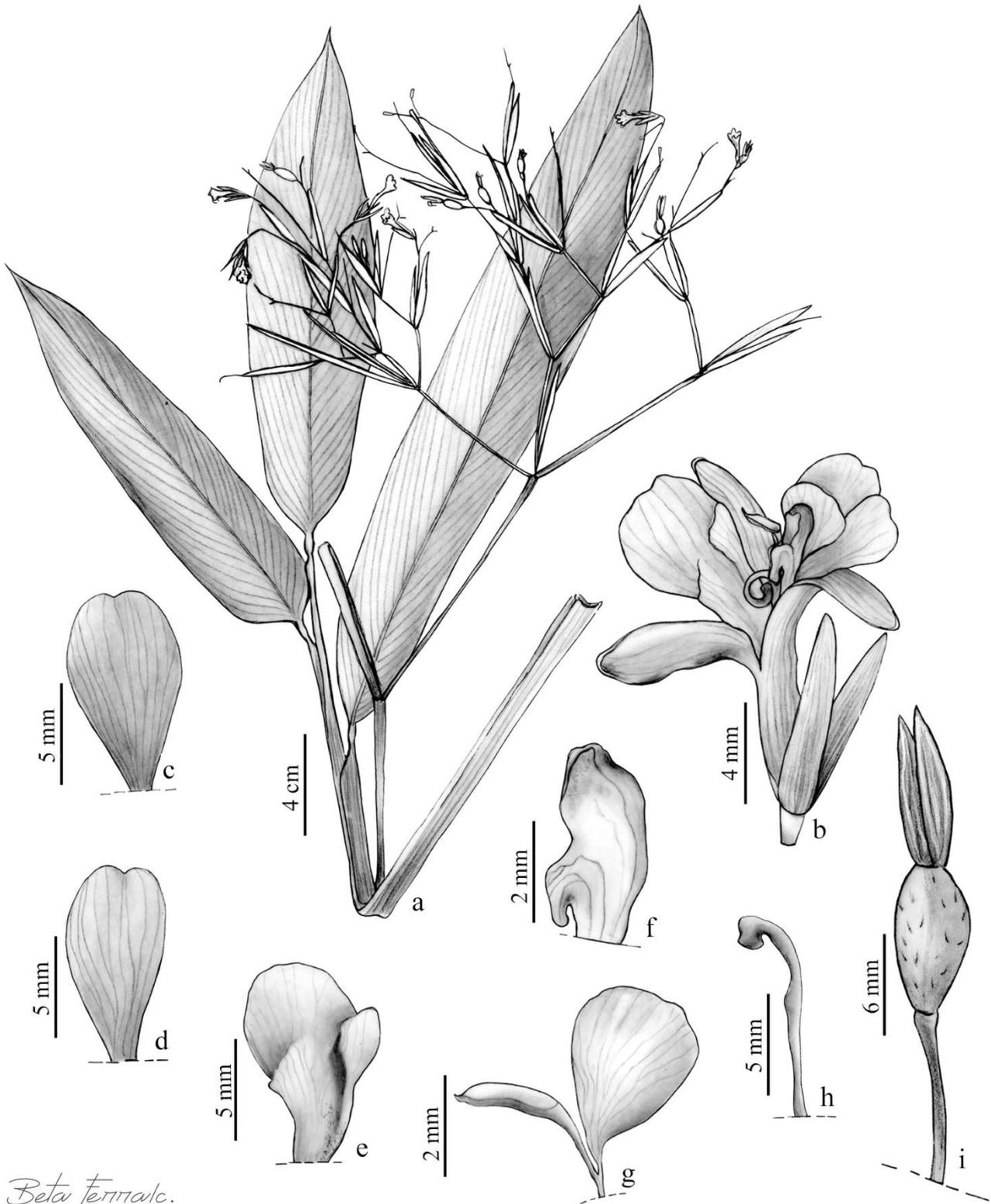


**Figs. 9.** a–i. *Maranta longiflora*. a. Hábito caulescente; b. Flor com tubo da corola reto; c. Estaminódio externo maior; d. Estaminódio externo menor; e. Estaminódio caloso; f. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; g. Estame com apêndice petalóide diminuto não excedendo o filete; h. Estilete e estigma com projeção proeminente; i. Címula com fruto. j–q. *Maranta pohliana*. j. Hábito caulescente; k. Flor com tubo da corola giboso na base; l. Estaminódio externo maior; m. Estaminódio caloso; n. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; o. Estame com apêndice petalóide diminuto excedendo o filete; p. Estilete e estigma com projeção proeminente; q. Fruto. (a. Desenhado a partir de *F.C.A. Oliveira et al. 917*. b–i. Desenhado a partir de *F.C.A. Oliveira et al. 917, M.A. Silva et al. 3557*. j. Desenhado a partir de *G.P. Silva & G.A. Moreira 12440*. k–q. Desenhado a partir de *Yoshida-Arns et al. 88*).



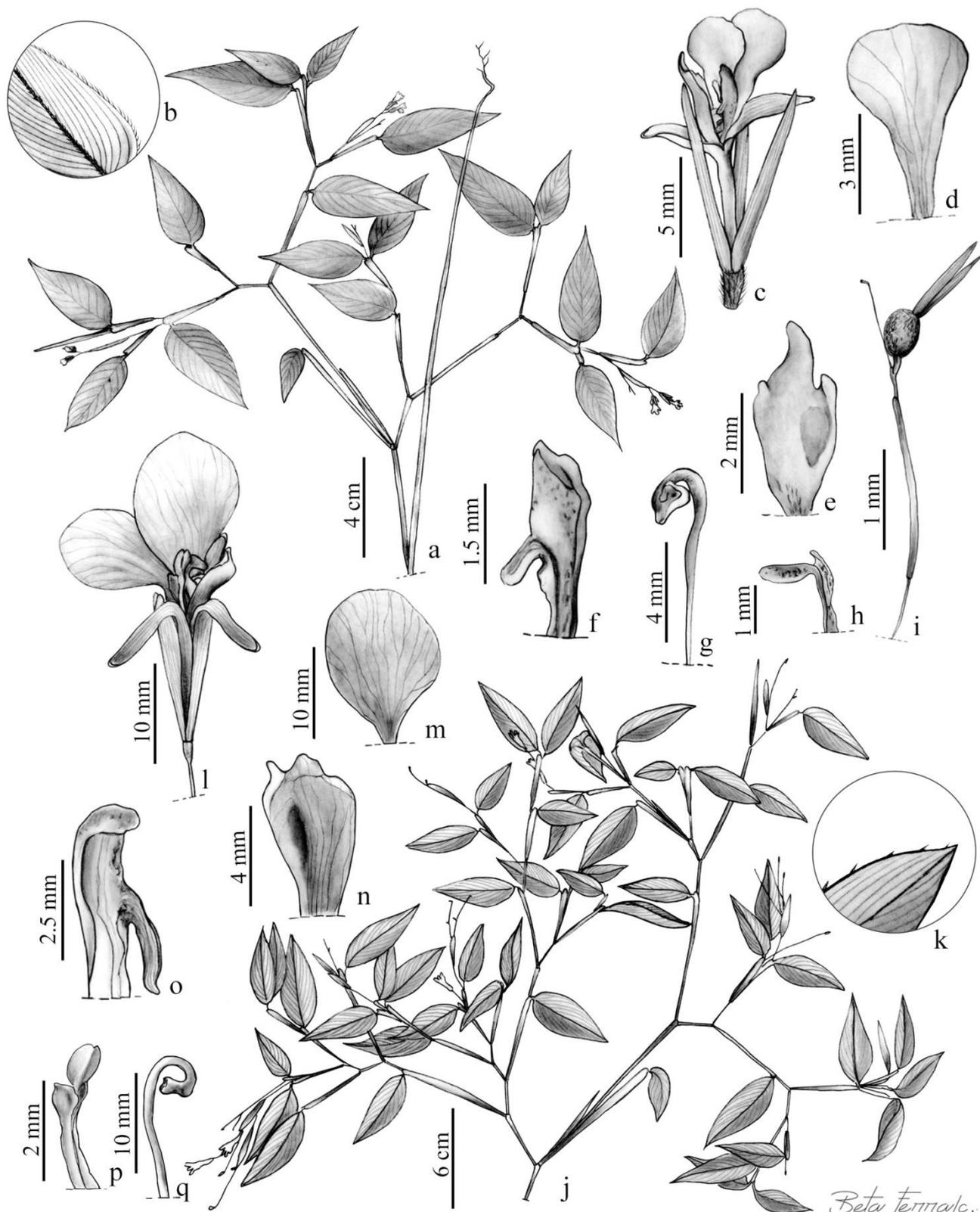
*Beta terraevis.*

**Figs. 10.** a–i. *Maranta lorifolia*. a. Hábito zingiberoide; b. Flor com tubo da corola levemente giboso; c. Estaminódio externo maior; d. Estaminódio externo menor; e. Estaminódio caloso; f. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; g. Estame com apêndice petalóide lateral; h. Estilete e estigma com projeção proeminente; i. Fruto. (a. Desenhado a partir de E. Melo *et al.* 1935. b–h. Desenhado a partir de E.G. Gonçalves & F. França 812. i. Desenhado a partir de A.O. Moraes *et al.* 47).

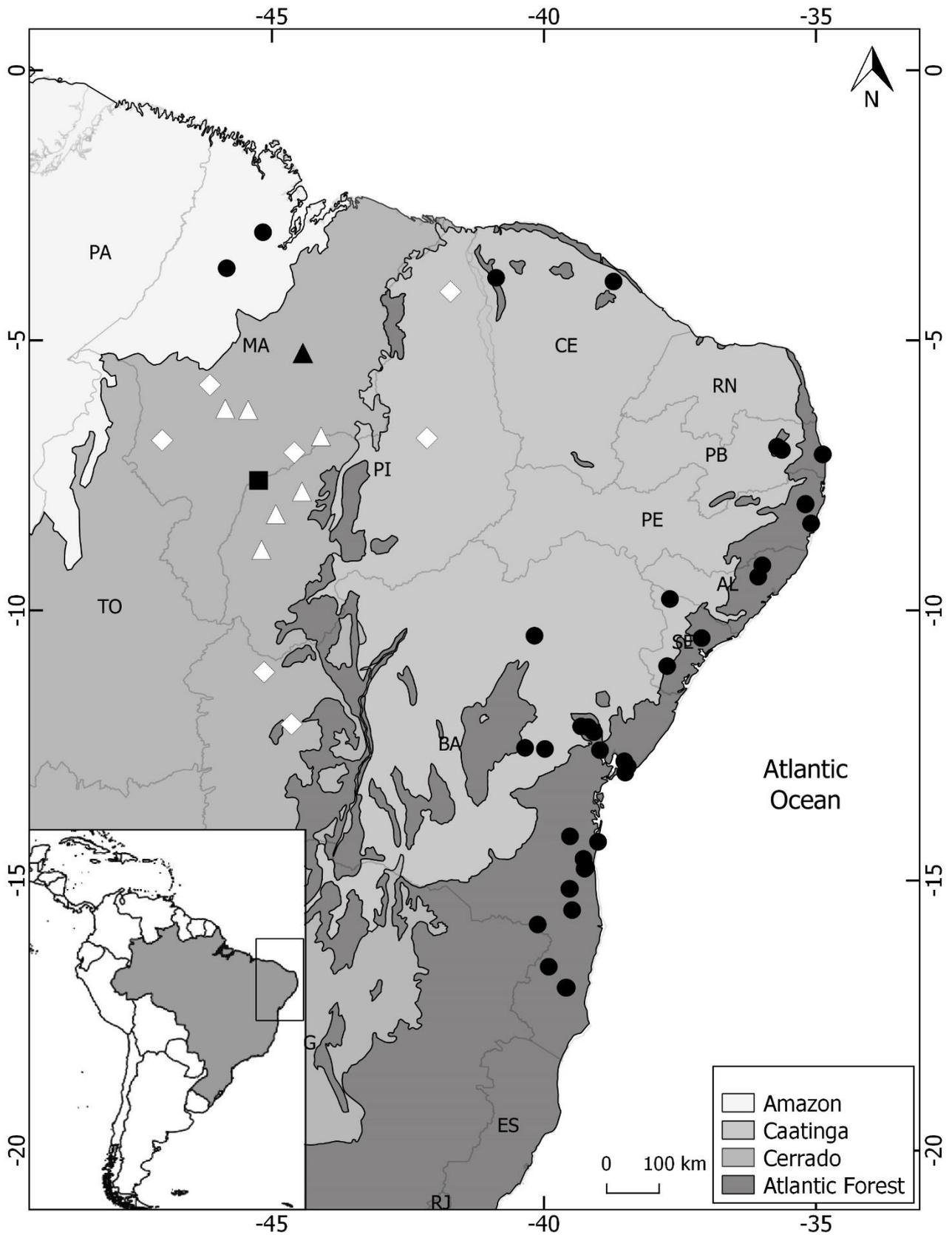


*Beta terralis*.

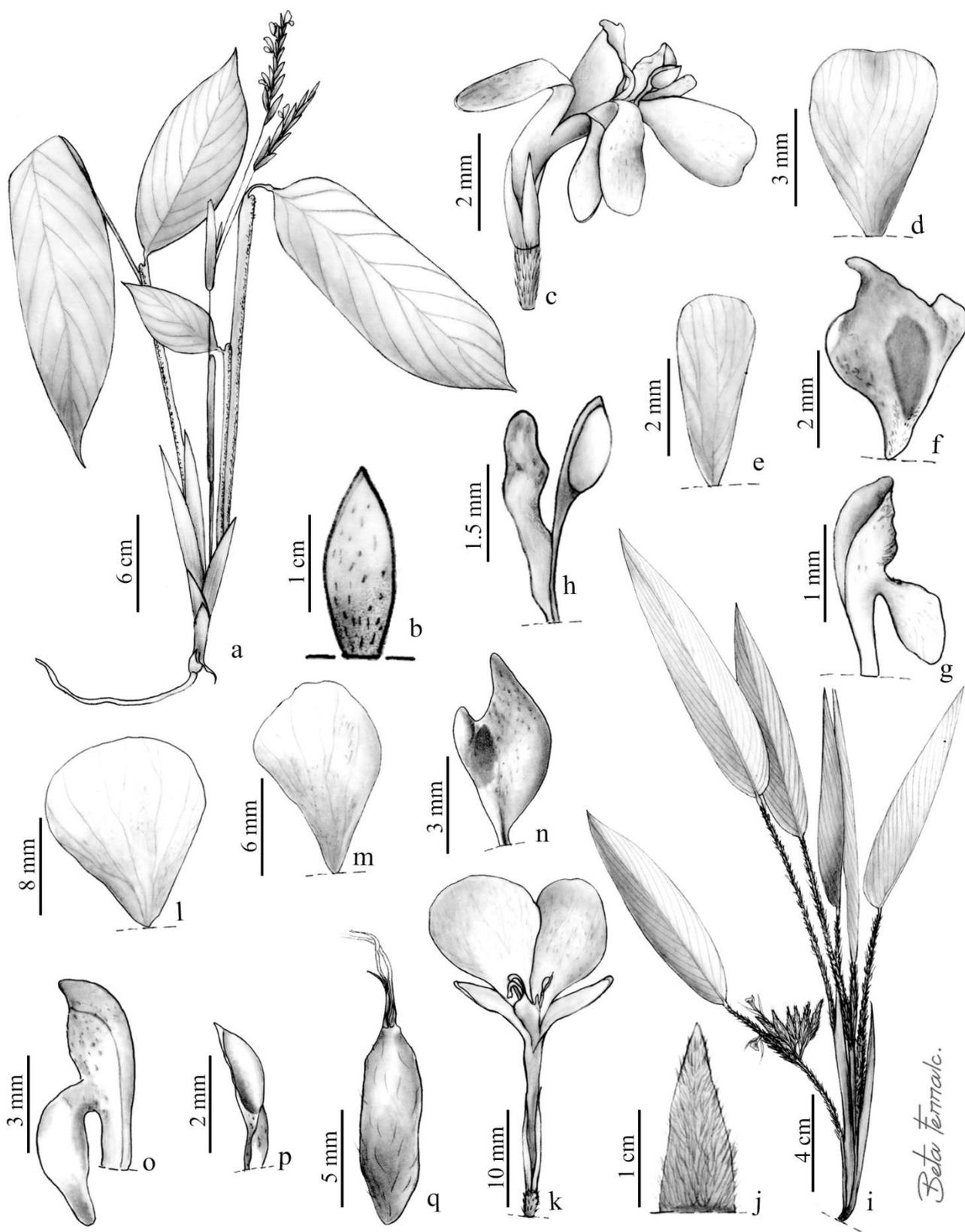
**Figs. 11.** a–i. *Maranta parvifolia*. a. Hábito caulescente; b. Detalhe da margem foliar ciliada; c. Flor com tubo da corola reto; d. Estaminódio externo maior; e. Estaminódio caloso; f. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; g. Estilete e estigma com projeção proeminente; h. Estame com apêndice petalóide diminuto excedendo o filete; i. Címula com fruto. J–Q. *Maranta ruiziana*. j. Hábito caulescente; k. Detalhe da margem foliar esparsamente ciliada; l. Flor com tubo da corola reto; m. estaminódio externo maior; n. Estaminódio caloso; o. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; p. Estame com apêndice petalóide diminuto excedendo o filete; q. Estilete e estigma com projeção proeminente. (a. Desenhado a partir de *B.M.T. Walter et al. 3966*. b–h. Desenhado a partir de *E.G. Gonçalves et al. 364*. i. Desenhado a partir de *E.M. Saddi et al. 345*). j. Desenhado a partir de *G.E. Schatz et al. 802*. k–q. Desenhado a partir de *A. Fernandes et al. s.n.*).



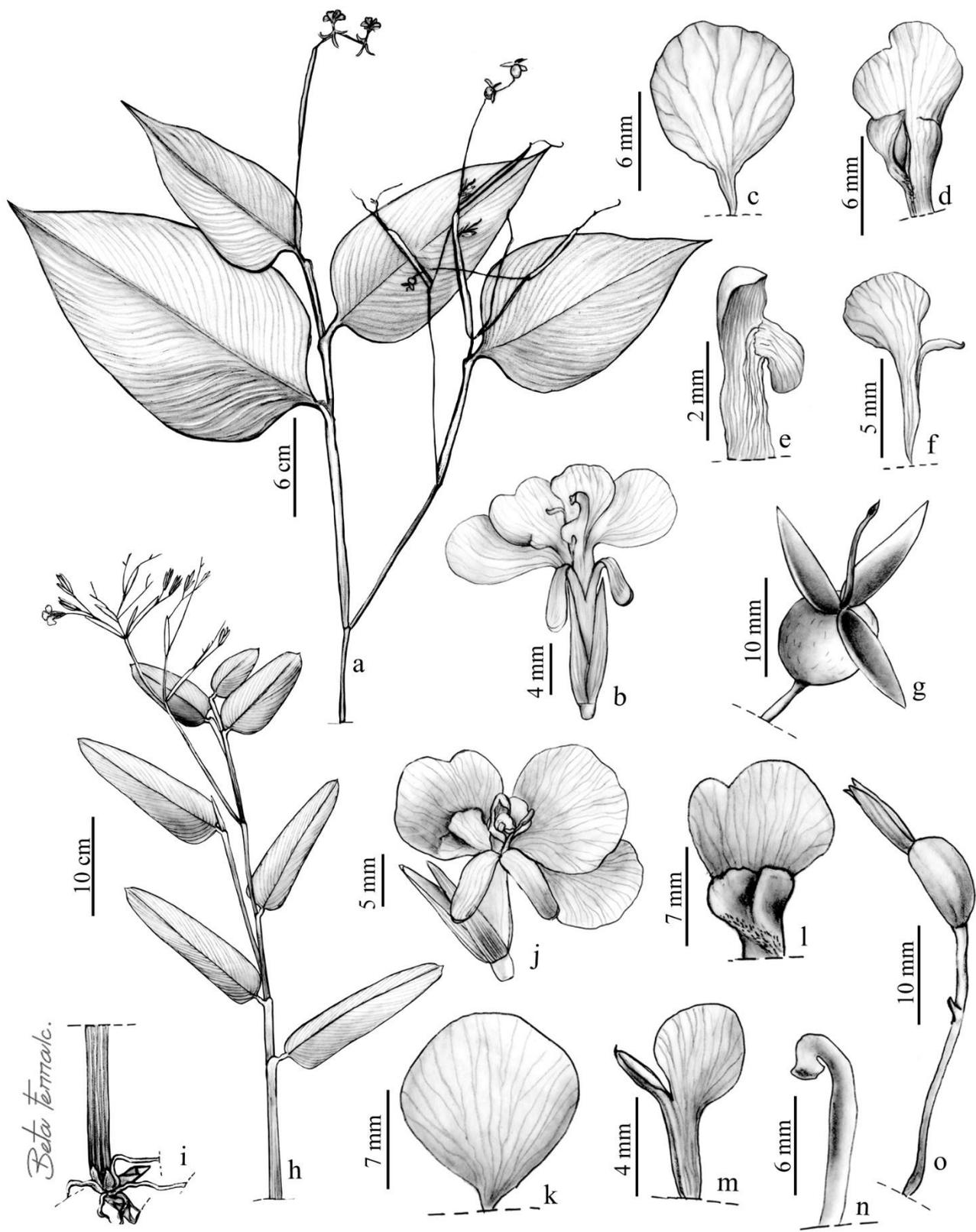
**Fig. 12.** Mapa de distribuição das espécies de *Maranta* no Nordeste do Brasil. Quadrado preto: *Maranta parvifolia*; Triângulo preto: *Maranta pluriflora*; Losango branco: *Maranta pohliana*; Triângulo branco: *Maranta polystachya*; Círculo preto: *Maranta protracta*.



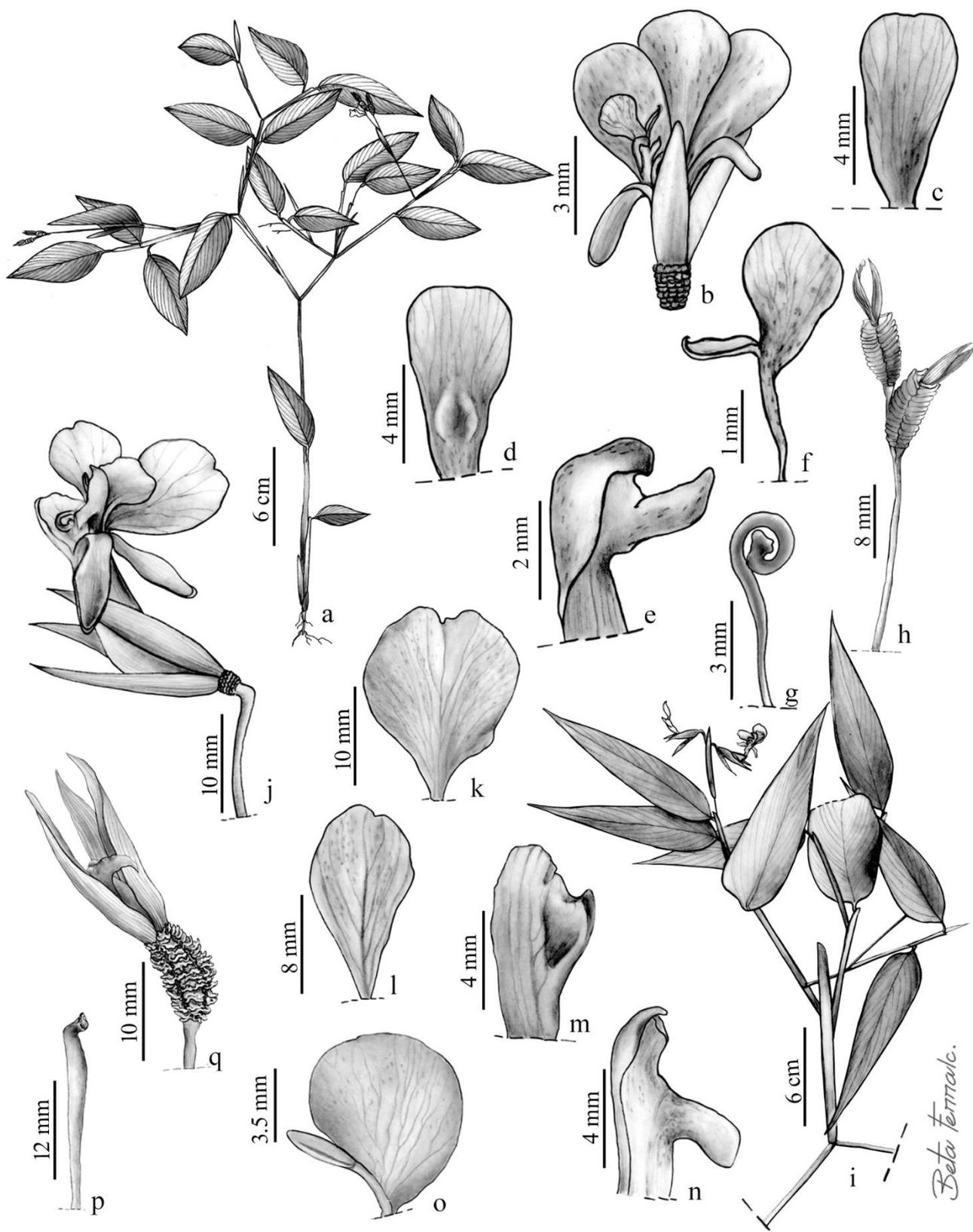
**Figs. 13.** a–h. *Maranta pluriflora*. a. Hábito rosulado; b. Espata; c. Flor com tubo da corola curvo; d. Estaminódio externo maior; e. Estaminódio externo menor; f. Estaminódio caloso; g. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; h. Estame com apêndice petalóide diminuto excedendo o filete. i–q. *Maranta polystachya*. i. Hábito rosulado, j. Espata; k. Flor com tubo da corola reto; l. estaminódio externo maior; m. Estaminódio externo menor; n. Estaminódio caloso; o. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; p. Estame com apêndice petalóide diminuto excedendo o filete. q. Fruto. (a. Desenhado a partir de *G.Pereira-Silva et al.* 5589. b–h. Desenhado a partir de *S. Vieira et al.* 138). i. Desenhado a partir de *S.B. Colturato et al.* 2705. j–p. Desenhado a partir de *R.M. Herley et al.* 56495. q. Desenhado a partir de *A.J. Castro s.n.*).



**Figs. 14.** a–g. *Maranta protracta*. a. Hábito caulescente. b. Flor com tubo da corola levemente giboso; c. Estaminódio externo maior; d. Estaminódio caloso; e. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; f. Estame com apêndice petalóide; g. Fruto com sépalas reflexas. h–o. *Maranta zingiberina*. h. Hábito zingiberóide. i. Detalhe rizoma; j. Flor com tubo da corola com base curva; k. Estaminódio externo maior; l. Estaminódio caloso; m. Estame com apêndice petalóide lateral; n. Estilete e estigma com projeção proeminente; o. Címula com fruto. (a. Desenhado a partir de *N.K. Luna et al. 456*. b–g. Desenhado a partir de *N.K. Luna et al. 459*. h–i. Desenhado a partir de *N.K. Luna et al. 491*. j–o. Desenhado a partir de *N.K. Luna & S.A. Lima 435*).

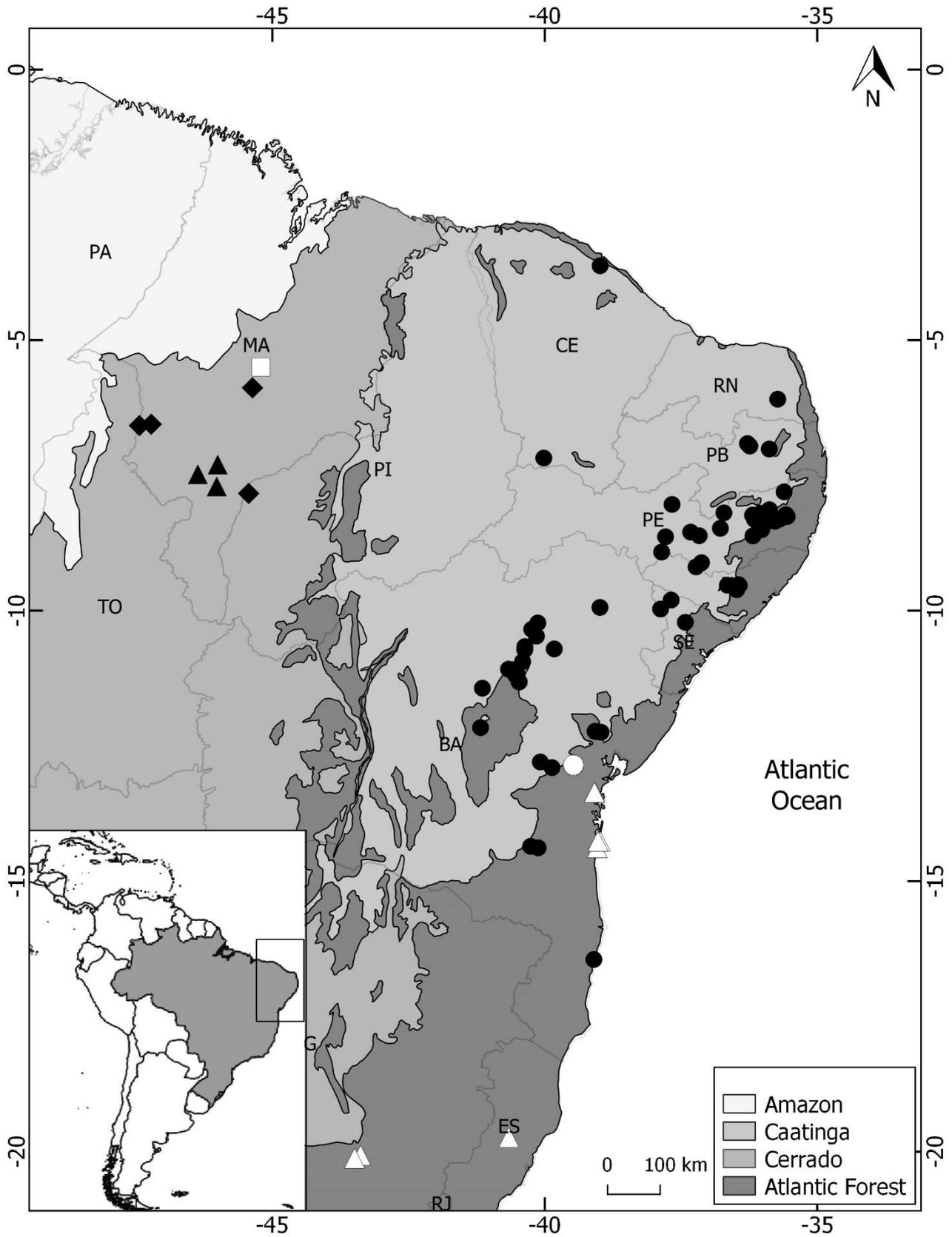


**Figs. 15.** a–h. *Maranta rugosa*. a. Hábito caulescente. b. Flor com tubo da corola levemente giboso; c. Estaminódio externo maior; d. Estamonódio caloso; e. Estaminódio cuculado com apêndice distal patente; f. Estame com apêndice petalóide lateral; g. Estilete e estigma com projeção proeminente; h. Fruto rugoso. i–q. *Maranta tuberculata*. i. Hábito caulescente; j. Flor com tubo da corola curvo; k. Estaminódio externo maior; l. Estaminódio externo menor; m. Estaminódio caloso; n. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; o. Estame com apêndice petalóide lateral; p. Estilete e estigma com projeção proeminente; q. Fruto tuberculado. a–h. Desenhado a partir de *G. Eiten et al. 10273-3*. i. Desenhado a partir de *A.M. Carvalho 807*. j–q. Desenhado a partir de *N.K. Luna et al. 485*).

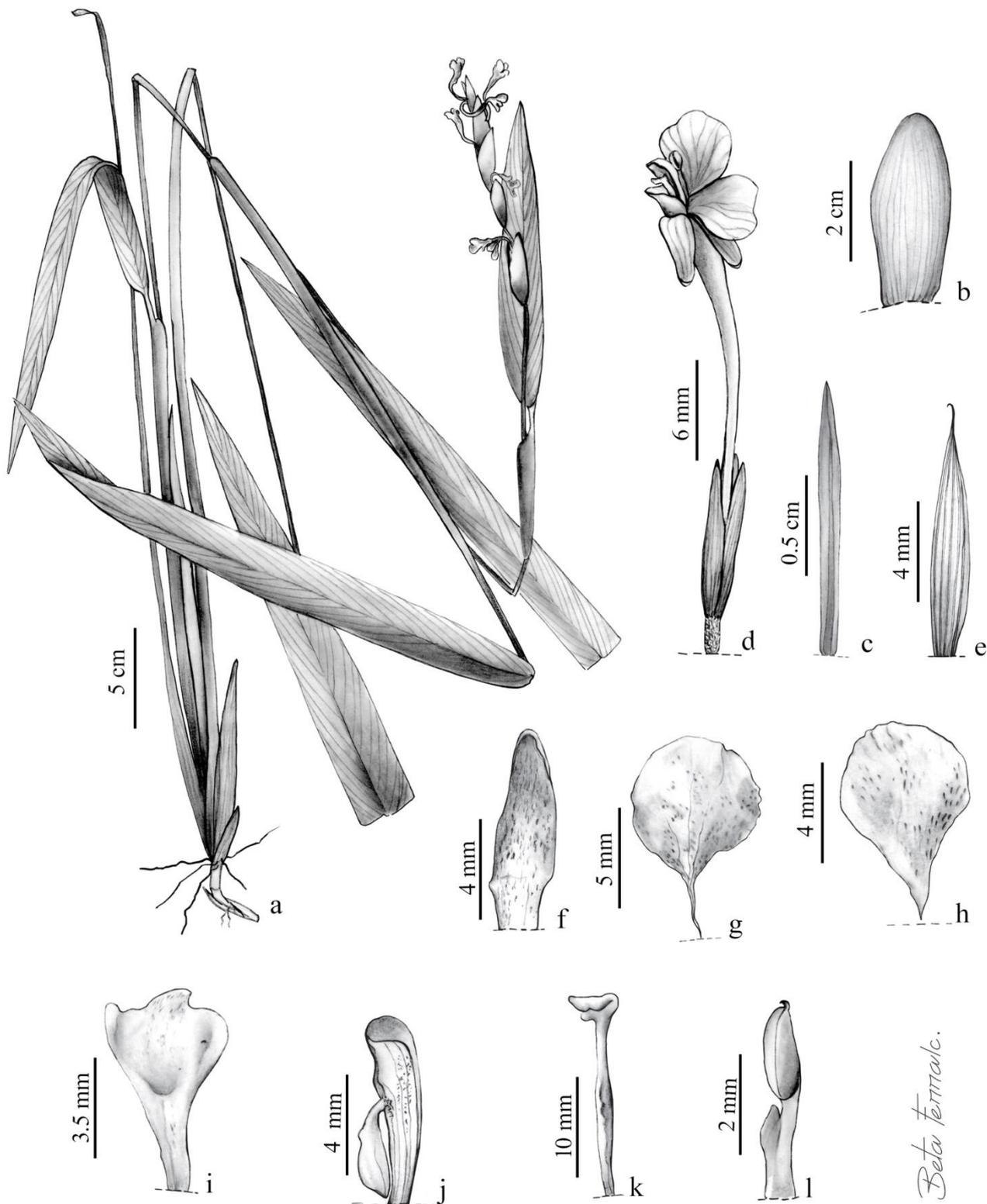


*Beta terrae.*

**Fig. 16.** Mapa de distribuição das espécies de *Maranta* no Nordeste do Brasil e novos registros. Quadrado branco: *Maranta rugosa*; Losango preto: *Maranta ruiziana*; Triângulo branco: *Maranta tuberculata*; Triângulo preto: *Maranta vieirae*; Círculo branco: *Maranta villosovaginata*; Círculo preto: *Maranta zingiberina*.



**Figs. 17.** a–l. *Maranta vieirae*. a. Hábito rosulado; b. Espata; c. Perfil; d. Flor com tubo da corola reto; e. Sépala; f. Lobo da corola; g. Estaminódio externo maior; h. Estaminódio externo menor; i. Estaminódio caloso; j. Estaminódio cuculado com apêndice distal deflexionado; k. Estilete e estigma com proeminente projeção; l. Estame com apêndice petalóide lateral diminuto não excedendo o filete. (a–l. Desenhado a partir de *G.P. Silva et al.* 3421).



*Beta terrae-c.*



## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

---

**REFERÊNCIAS**

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho representa o estudo taxonômico mais abrangente para a família Marantaceae no estado de Pernambuco (Yoshida-Arns 2002a, b, BFG 2015), trazendo grande contribuição sobre a flora da família especialmente na Mata Atlântica. Também, consiste no mais amplo tratamento taxonômico de *Maranta Plum ex. L.* no Nordeste brasileiro em áreas da Amazônia, Caatinga, Cerrado e principalmente na Mata Atlântica, onde a maioria das espécies ocorrem.

Em Pernambuco foram registradas 26 espécies distribuídas em 10 gêneros de Marantaceae. Apesar do número ser similar ao apresentado por BFG (2015), apenas uma espécie e um gênero a mais, dois novos registros e uma espécie recentemente descrita (Sinopse), foram acrescentados e no tratamento foram excluídos quatro espécies onde duas não foram confirmadas para o estado e duas por serem cultivadas.

No Nordeste do Brasil foram reconhecidas 22 espécies de *Maranta*, dentre elas cinco aqui descritas como novas, dois novos registros para a região e cinco tiveram sua distribuição ampliada. Com alto número de espécies comparado ao número total do gênero (ca. 55%), ficou constatado que o Nordeste pode ser considerado o centro de diversidade do gênero, que anteriormente era negligenciado.

As análises morfológicas mostraram que o hábito de crescimento e tamanho das estruturas, principalmente florais, são de grande importância para a determinação das espécies.

A maioria das espécies (ca. 80%) foram encontradas em unidades de conservação, dentre elas, três novas para a ciência revelando sua importância na região para a proteção e manutenção de populações, não só de Marantaceae e *Maranta*, mas como da biodiversidade em geral.

Quatro espécies do gênero *Maranta* foram classificadas com algum grau de ameaça e este número é muito mais alto que o indicado no Livro Vermelho da Flora do Brasil, abrindo margem à uma urgente atualização de dados (Braga *et al.* 2013).

Os estudos florísticos-taxonômicos contribuíram para melhorar o conhecimento sobre a diversidade, distribuição, endemismo, habitats preferenciais, período de floração e frutificação, além de contribuir com a atualização e revisão das coleções dos herbários visitados e ampliação do número de amostras principalmente no acervo do Herbário UFP da UFPE.

As espécies ameaçadas, novos registros e descrição de espécies novas apresentadas nesta pesquisa, revelam a importância de estudos florísticos e taxonômicos para direcionar estratégias de conservação, especialmente em regiões como o Nordeste do Brasil, cujas pesquisas ainda são consideradas insuficientes.

Esse estudo também demonstra a importância dos herbários para documentação da biodiversidade local, visto que a descrição das seis novas espécies de *Maranta* aqui apresentadas (ver Apêndice A e Taxonomia de *Maranta*) só foi possível graças a sua preservação nos acervos dos herbários regionais.

Por fim, espera-se que este trabalho sirva de subsídio para outros estudos sobre a família e o gênero.

## REFERÊNCIAS

- AB'SÁBER, A.N. 2003. **Os domínios de natureza do Brasil: potencialidades paisagísticas**. Ateliê Editorial, São Paulo. 159p.
- ALVES, M.; ALVES-ARAÚJO, A.; AMORIM, B.; ARAÚJO, A.; ARAÚJO, D.; ARAÚJO, M.F.; BURIL, M.T.; COSTA-LIMA, J.; GRACIA-GONZALES, J.; GOMES-COSTA, G.; MELO, A.; NOVAES, J.; OLIVEIRA, S.; PESSOA, E.; PONTES, T. & RODRIGUES, J. 2013. Inventário de Angiospermas dos fragmentos de Mata Atlântica da Usina São José, Igarassu, Pernambuco. *In*: BURIL, M.T.; MELO, A.; ALVES-ARAÚJO, A. & ALVES, M. (eds). **Plantas da Mata Atlântica: Guia de árvores e arbustos da Usina São José (Pernambuco)**. Ed. Livro Rápido, Recife. Pp. 133–158.
- AMAZONAS, N.T. & BARBOSA, M.R.V. 2011. Levantamento florístico das angiospermas em um remanescente de Floresta Atlântica Estacional na Microbacia Hidrográfica do Rio Timbó, João Pessoa, Paraíba. **Revista Nordestina de Biologia** 20(2): 67–78.
- AMORIM, B.S. & ALVES, M. 2015. *Eugenia submontana* (Myrteae, Myrtaceae), a new from the Atlantic Forest of northeastern Brazil and notes on *Eugenia culicina*. **Phytotaxa** 208(3): 209–216.
- AMORIM, A.M.; JARDIM, J.G.; LOPES, M.M.M.; FIASCHI, P.; BORGES, R.A.X.; PERDIZ, R.O. & THOMAS, W.W. 2009. Angiospermas em remanescentes de floresta montana no sul da Bahia, Brasil. **Biota Neotropica** 9(3): 313–348.
- ANDERSSON, L. 1976. The synflorescence of the Marantaceae. **Botaniska Notiser** 129: 39–48.
- ANDERSSON, L. 1977. The genus *Ischnosiphon* (Marantaceae). **Opera Botanica** 43: 1–114.
- ANDERSSON, L. 1981. The neotropical genera of Marantaceae. Circumscription and relationships. **Nordic Journal of Botany** 1(2): 218–245.
- ANDERSSON, L. 1984. Notes on *Ischnosiphon* (Marantaceae). **Nordic Journal of Botany** 4: 25–32.
- ANDERSSON, L. 1986. Revision of *Maranta* subgen. *Maranta* (Marantaceae). **Nordic Journal of Botany** 6: 729–756.
- ANDERSSON, L. 1998. Marantaceae. *In*: K. Kubitzki (Ed.). **The Families and Genera of Vascular Plants, Volume IV. Flowering Plants, Monocotyledons, Alismatanae and Comelinanae (except Grammineae)**. Springer-Verlag, Berlin. Pp. 278-293.
- ANDERSSON, L. & CHASE, M.W. 2001. Phylogeny and classification of Marantaceae. **Botanical Journal of the Linnean Society** 135: 275–287.
- ANDRADE-LIMA, D. 1981. The Caatingas dominium. **Revista Brasileira de Botânica** 4: 149–153.

APG IV. The Angiosperm phylogeny Group. 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. The Linnean Society of London, **Botanical Journal of the Linnean Society** **181**: 1-20.

BENTHAM, G. 1883. *Maranteae*. In: BENTHAM, G. & HOOKER, J.D. (Eds.). **Genera Plantarum**. London: Reeve and Co. Pp. 649-654.

BFG—The Brazil Flora Group. 2015. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. **Rodriguésia** **66**: 1085–1113.

BFG—The Brazil Flora Group. 2018. Brazilian Flora 2020: Innovation and collaboration to meet Target 1 of the Global Strategy for Plant Conservation (GSPC). **Rodriguésia** **69**(4): 1513–1527.

BORLAUG, N.E. 2002. Feeding a world of 10 billion people: the Brazilian cerrado: In: BAILEY, R. (ed.). **Global warming and other eco-myths**. Pp. 29–60. Competitive Enterprise Institute, Roseville. EUA.

BRAGA, J.M.A. & VIEIRA, S. 2011. *Maranta rugosa* sp. Nov. (Marantaceae) from central Brazil. **Nordic Journal of Botany** **29**: 175–177.

BRAGA, J.M.A. 2014. Synonymization of *Calathea* subg. *Pseudophrynium* ser. *Polystachyae* with a new combination in the *Maranta* (Marantaceae). **Phytotaxa** **175**(4): 239–240.

BRAGA, J.M.A.; JUDICE, D.M.; MORAES, M.M.V. & PENEDO, T.S.A. (2013) Marantaceae. In: Martinelli G & Moraes MA (orgs.). **Livro Vermelho da Flora do Brasil**. 1. ed. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 1100p.

CAMPANILI, M. & PROCHNOW, M. 2006. **Mata Atlântica – uma rede pela floresta**. Brasília: RMA. 332p.

CASTRO, A.A.J.F. 1996. Cerrados do Brasil e do Nordeste: Considerações sobre os fatores Ecológicos Atuantes, Ocupação, Conservação e Fitodiversidade. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza **27**(2): 183–205.

CASTRO, A.A.J.F.; FARIAS, R.R.S.; SOUSA, S.R.; CASTRO, N.M.C.F.; BARROS, J.S. & LOPES, R.N. 2014. Caracterização florística e estrutura da comunidade arbórea de um remanescente de floresta estacional, municípios de Manoel Empídio e Alvorada do Gurguéia, Piauí, Brasil. **Publicações avulsas em conservação de ecossistemas**, Teresina, **32**: 1–82.

COELHO, M.M. & AMORIM, A.M. 2014. Floristic composition of the Montane Forest in the Almadina-barro Preto axis, Southern Bahia, Brazil. **Biota Neotropica** **14**: 1–41.

COIMBRA-FILHO, A.F. & CÂMARA, G. 1996. Os limites originais do bioma Mata Atlântica na região Nordeste do Brasil. **Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza**, Rio de Janeiro. 86p.

- CÓRDULA, E.; QUEIROZ, L.P. & ALVES, M. 2008. Checklist da flora de Mirandiba, Pernambuco: Leguminosae. **Rodriguésia** 59 (3): 597–602.
- COSTA, F.; ESPINELLI, F.P. & FIGUEIREDO, F.O.G. 2011. **Guia de Zingiberales dos sítios PPBio na Amazônia Ocidental Brasileira**. Manaus: Áttema Design Editorial. 284p.
- COSTA, I.R.; ARAÚJO, F.S. & LIMA-VERDE, L.W. 2004. Flora e aspectos auto-ecológicos de um enclave de cerrado na chapadado Araripe, Nordeste do Brasil. **Acta botânica brasílica** 18(4): 759–770.
- COSTA-LIMA, J.L. & ALVES, M. 2015. Tree new species in Brazilian *Erythroxylum* (Erithroxylaceae). **Phytotaxa** 192(2): 97–104.
- CHUI, G. 1984. Study on the myocardial effect of *Stromanthe sanguinea*. **Jinan Liyi Xuebao** 4: 16–33.
- DIETRICH, A.G. 1831. **Species Plantarum**, Ed. 6, Vol. 1. 735p.
- EITEN, G. 1972. The Cerrado vegetation of Brazil. **Botanical Review** 38: 201–341.
- EMMERICH, K.H. 1990. Influence of landform, landscape development and soil moisture balance on forest and savanna ecosystem patterns in Brazil. **Pedologie** 11(1): 5–17.
- FERNANDES, A. & BEZERRA, P. 1990. **Estudo fitogeográfico do Brasil**. Fortaleza: Stylus Comunicações. 205p.
- FLORA DO BRASIL 2020 em construção. **Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>. Acesso: 10 Jan 2019).
- GOMES, H.V.M. & FORZZA, R.C. 2007. Marantaceae. In: CAVALCANTI, T.B. (org.). **Flora do Distrito Federal, Brasil**. Vol. 6. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Pp. 41–52.
- GOVAERTS, R. & KANNEDY, H. 2019. **World checklist of Marantaceae**. The board of trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew. Disponível em: <<https://apps.Kew.org/wcsp/>> (Acesso: 10 Jan 2019).
- HEYWOOD, V.M. 1993. **Flowering Plants of the World Marantaceae**. Oxford University Press, Oxford. 300-301.
- HUXLEY, A. 1974. **Plant and Planet, indigenous plants**. Vicking Press, Nova York. Pp. 88-89.
- IBGE. 2004. Mapa de Biomas do Brasil. Primeira aproximação. **IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, Rio de Janeiro. Vol.1. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/21052004biomashtml.shtm>> (Acesso: 27 Fev 2019).
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2012. **Manual técnico da vegetação brasileira**: sistema fitogeográfico, inventário das formações florestais e campestres, técnicas

e manejo de coleções botânicas, procedimentos para mapeamentos. 2ª ed., Rio de Janeiro. 275p.

JERUSALINSKY, L.; OLIVEIRA, M.M.; PEREIRA, R.F.; SANTANA, V.; BASTOS, P.C.R. & FERRARI, S.F. 2006. Preliminary evaluation of the conservation status of *Callicebus coimbrai* Kobayashi and Langguth, 1999 in the Brazilian state of Sergipe. **Primate Conservation** 21: 25–32. 2006.

JUDD, W.S.; Campbell, C.S.; Kellogg, E.A.; Stevens, P.F. & Donoghue, M.J. 2009 **Sistemática Vegetal: Um enfoque Filogenético**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed. Pp.302-306.

KENNEDY, H. 1978. Systematic and pollination of the “closed-flowered” species of *Calathea* (Marantaceae). **University of California Publications of Botany** 71: 1-90, pr. 1-20.

KENNEDY, H. 2000. Diversification in pollination Mechanisms in the Marantaceae. *In*: Wilson, K.L. & Morrison, D.A. (eds.) **Monocots: Systematics and Evolution**. Csiro, Melbourne.Pp. 335-343.

KLINK, C.A. & MACHADO, R.B. 2005. Conservation of the Brazilian Cerrado. **Conservation biology** 19(3): 707–713.

KÖRNICKE, F.A 1859. Monographiae Marantearum prodromus. **Nouveaux mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou** 11: 297-362, tab. 6-12.

KÖRNICKE, F.A. 1862. Monographiae Marantearum Prodomus. **Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou** 35: 1-147.

KRESS, W.J, 1990. The phylogeny and classification of the Zingiberales. **Annals of the Missouri Botanical Garden** 77 (4): 698-721.

KRESS, W.J. 1995. Phylogeny of the Zingiberanae: morphology and molecules. *In*: Rudall, P. J.; Cribb, P. J.; Cutler, D. F. & Humphries (eds.) **Monocotyledons: systematics and evolution**. Royal Botanic Gardens, Kew. Pp. 433-460.

KRESS, W.J.; PRINCE, L.M.; HAHN, W.J. & ZIMMER, E.A. 2001. Unraveling the Evolutionary Radiation of the Families of the Zingiberales Using Morphological and Molecular Evidence. **Systematic Biology** 50(6): 926–944.

LANDIM, M.F.; PROENÇA, C.E.B.; SALES, A.B. & MATOS, I.S. 2015. Floristics characterization of an Atlantic Rainforest remnant in Southern Sergipe: Crasto forest. **Biota Neotropica** 15(1):1–16.

LANDIM, M.F. & SIQUEIRA, E.R. 2001. Caracterização florística e ecológica da Mata Atlântica de Sergipe. *In*: SIQUEIRA, E.R. & RIBEIRO, F.E. (eds.). **Mata Atlântica de Sergipe**. Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju. 132p.

LEAL, I.R.; TABARELLI, M. & SILVA, J.M.C. (eds.). 2003. **Ecologia e conservação da caatinga**. Ed. Universitária da UFPE, Recife. 804p.

- LEITE, A.V. & MACHADO, I.C. 2007. Fenologia reprodutiva, biologia floral e polinizadores de duas espécies simpátricas de Marantaceae em um fragmento de Floresta Atlântica, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, 30(2): 421–431.
- LEMOS, J.R. & RODAL, M.J.N. 2002. Fitossociologia do componente lenhoso de um trecho da vegetação de caatinga no Parque Nacional Serra da Capivara, Piauí, Brasil. **Acta botanica brasílica** 16(1): 23–42.
- LINNAEUS, C.V. 1753. **Species Plantarum**. Holmiae, Impensis Laurentii Salvii, 560p.
- LINNAEUS, C.F. 1781. **Supplementum Plantarum Systematis Vegetabilium**. Brunsvigae, 468 p.
- LUNA, N.K.M.; PESSOA, E. & ALVES, M. 2016a. Flora da Usina São José, Igarassu, Pernambuco: Zingiberales. **Rodriguésia** 67(1): 261–273.
- LUNA, N.; PESSOA, E; SAKA, M.N. & ALVES, M. 2016b. A new species of *Goepertia* (Marantaceae) from the Atlantic forest of northeastern Brazil. **Phytotaxa** 273(2): 122–126.
- MACIEL, J.R.; LOUZADA, R. & ALVES, M. 2014. *Aechmea nigribracteata* (Bromeliaceae), a new species from southern Bahia, Brazil. **Phytotaxa** 188(4): 233–237.
- MARTIN, F.W. & CABANILLAS, E. 1976. **Economic Botany** 30: 249.
- MENDONÇA, R.C.; FELFILI, J.M.; WALTER, B.M.T.; SILVA JÚNIOR, M.C.; REZENDE, A.V.; FILGUEIRAS, T.S. & NOGUEIRA, P.E. 1998. Flora vascular do Cerrado. In: SANO, S.M. & ALMEIDA, S.P. (eds.). **Cerrado: Ambiente e flora**. Pp. 288–556. Embrapa Brasileira de Pesquisa Agropecuária– Embrapa – Cerrados, Planaltina, Brasil.
- MEYER, G.F.W. 1818. *Calathea*. In: Primitiae florae Essequebonensis. **Göttingen: Sumptibus H.Dieterich**, p. 6–7.
- MMA. 2002. Ministério do Meio Ambiente. **Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da caatinga**. UFPE/Fade/Conservation Internacional do Brasil/Fundação Biodiversitas, Brasília. 404p.
- MMA. 2003. Ministério do Meio Ambiente. Instrução normativa nº 3, de 27 de maio de 2003. **Diário Oficial da União**. Brasília – Seção 1 101: 88–97.
- MYERS, N., MITTERMEIER, R.A.; MITTERMEIER, C.G., FONSECA, G.A.B. & KENT, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature** 403: 853-845.
- MOREIRA, A.G. 1996. Proteção contra fogo e seu efeito na distribuição e composição de espécies de cinco fisionomias de Cerrado. In: MIRANDA, H.S.; SAITO, C.H.; DIAS, B.F.S (eds.). **Impactos de queimadas em áreas de cerrado e restinga**. Brasília, Departamento de Ecologia, Universidade de Brasília. Pp. 112–121.
- MOREIRA, A.G. 2000. Effects of fire protection on savanna structure in central Brazil. **Journal of Biogeography**. Londres. 27: 1021–1029.

- MORI, S.A.; BOOM, B.M.; CARVALHO, A.M. & SANTOS, T.S. 1983. Southern Bahian moist forests. **Botanic Review** 49: 155–232.
- MORO, M.F.; LUGHADHA, E.N.; FILER, D.L.; ARAÚJO, F.S. & MARTINS, F.R. 2014. A catalogue of the vascular plants of the Caatinga Phytogeographical Domain: a synthesis of floristic and phytosociological surveys. **Phytotaxa** 160(1): 001–118.
- NIMER, E. 1972. Climatologia da Região Nordeste do Brasil: Introdução à climatologia dinâmica. **Revista Brasileira de Geografia** 34: 3–51.
- NOBRE, S.S. 1998. The Atlantic rainforest in the Brazilian cocoa region. **Applied Geography and Development** 52: 41–51.
- NOLASCO, E.C.; COELHO, A.G. & MACHADO, C.G. 2013. Primeiro Registro de Ornitofilia Confirmado em *Calathea* (Marantaceae). **Bioscience Journal** 29(5): 1328–1338.
- PEREIRA, M.S. & ALVES, R.R.N. 2007. Composição Florística de um remanescente de Mata Atlântica na Área de Proteção Ambiental Barra do Rio Mamanguape, Paraíba, Brasil. **Revista de Biologia e Ciências da Terra** 7(1).
- PEREIRA-FILHO, J.M. & BAKKE, O.A. 2010. Produção de forragem, de espécies herbáceas da Caatinga. In: GARIGLIO, M.A.; SAMPAIO, E.V.S.B.; CESTARO, L.A. & KAGEYAMA, P.Y. (orgs). **Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da Caatinga**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/Serviço Florestal Brasileiro. P. 145–159.
- PESSOA, E. & ALVES, M. 2015. A new *Campylocentrum* (Vandaeae; Epidendroideae; Orchidaceae) from submontane Atlantic Forest of northeastern Brazil. **Phytotaxa** 197(1): 54–58.
- PETERSEN, O.G. 1889. Marantaceae. In: Engler, A. & Prantl, K. (Eds.) *Naturlichen Pflanzenfamilien* 2(6): 31–34.
- PINTO, L.P. & BRITO, M.C.W. 2005. Dinâmica da perda da biodiversidade na Mata Atlântica brasileira: uma introdução. In: GALINDO-LEAL, C. & CÂMARA, I.G. (eds.). **Mata Atlântica biodiversidade, ameaças e perspectivas**. São paulo: Fundação SOS Mata Atlântica. Pp. 27–30.
- PRADO, D.E. 2003. As caatingas da América do Sul. In: LEAL, I.R.; TABARELLI, M.; SILVA, J.M.C. (eds.). **Ecologia e conservação da caatinga**. Ed. Universitária da UFPE, Recife. Pp. 3–73.
- PRATA, A.P.N.; AMARAL, M.C.E.; FARIAS, M.C.V. & ALVES, M.V. 2013. **Flora de Sergipe**. Aracajú: Gráfica e editora Triunfo vol. 1. 592p.
- PRINCE, L.M. & KRESS, W.J. 2006. Phylogenetic relationships and classification in Marantaceae: insights from plastid DNA sequence data. **Taxon** 55: 281–296.
- QUEIROZ, L.P. 2006. The Brazilian caatinga: Phytogeographical patterns inferred from distribution data of the Leguminosae. In: PENNINGTON, R.T.; LEWIS, G.P.; RATTER, J.A.

(eds.). **Neotropical caatingas and dry forests: Plant diversity, biogeography, and conservation.** Taylor & Francis Crc-Press, Boca Raton. 504p.

QUEIROZ, L.P. 2009. **Leguminosas da caatinga.** Editora da Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana. 443p.

RANTA, P.; BLOM, T.; NIEMELA, J.; JOENSUU, E. & SIITONEM, M. 1998. The fragmented Atlantic rain forest of Brazil: size, shape and distribution of forest fragments. **Biodiversity and Conservation** 7: 385–403.

RÊGO, G.M. & HOEFLICH, V.A. 2001. Contribuição da pesquisa florestal para um ecossistema em extinção: Floresta Atlântica do Nordeste do Brasil. **Embrapa Tabuleiros Costeiros**, Aracaju. 80p.

REIS, A.C. 1976. Clima da caatinga. **Anais da Academia Brasileira de Ciências** 48: 325–335.

RIBEIRO, J.F.; SANO, S.M. & SILVA, J.A. 1981. Chave preliminar de identificação dos tipos fisionômicos da vegetação do Cerrado. Pp. 124–133. *In: Anais do XXXII Congresso Nacional de Botânica.* Sociedade Botânica do Brasil. Teresina, Brasil.

RIBEIRO, J.F. & WALTER, B.M.T. 1998. Fitofisionomias do bioma Cerrado *In: SANO, M.; ALMEIDA, S.P. (ed.). Cerrado: ambiente e flora Brasília, Embrapa Cerrados.* P. 87–166.

RIZZINI, C.T.; COIMBRA FILHO, A.F. & HOUAISS, A. 1988. **Ecossistemas Brasileiros/Brazilian Ecosystems.** Enge-Rio Engenharia e Consultoria, Editora Index, Rio de Janeiro.

RIBEIRO, M.C.; METZGER, J.P.; MARTENSEN, A.C.; PONZONI, F.J. & HIROTA, M.M. 2009. The Brazilian Atlantic Forest: how much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. **Biological Conservation** 142: 1141–1153.

RODAL, M.J.N.; SAMPAIO, E.V.S.B. A vegetação do bioma Caatinga. *In: SAMPAIO, E.V.S.B.; GIULIETTI, A.M.; VIRGÍNIO, J.; GAMARRA-ROJAS, C.F.L. (eds.). Vegetação e Flora da Caatinga. Associação Plantas do Nordeste, Recife.* Pp. 11–24. 2002.

ROY MOTTRAM. 2002. Charles Plumier, the King's Botanist-his life and work. With a facsimile of the original cactus plates and text from *Botanicon Americanum* (1689–1697). **Bradleya** 20. 79–120.

SAKA, M.N. 2013. Marantaceae. *In: PRATA, A.P.N.; AMARAL, M.C.E.; FARIAS, M.C.V. & ALVES, M.V. (org.). Flora de Sergipe.* 1 ed. Aracaju. Gráfica e Editora Triunfo. Pp. 337–350.

SAKA, M.N.; MORAES, P.L.R.; LOMBARDI, J.A. & DIAGRE-VANDERPELEN, D. 2017. Nomenclatural notes on Marantaceae described by Édouard Morren. **Phytotaxa** 329(3): 243–252.

SANO, S.M; ALMEIDA, S.P. & RIBEIRO, J.F. (Orgs.). 2008. **Cerrado: ecologia e flora.** 1 ed. Brasília-DF: Embrapa Informações Tecnológica, v 2. 406 p.

SASS, C.; ILES, W.J.D.; BARRET, C.F.; SMITH, S.Y. & SPECHT, C.D. 2016. Revisiting the Zingiberales: using multiplexed exon capture to resolve ancient and recent phylogenetic splits in a charismatic plant lineage. *PeerJ*, 4, p. e1584.

SCHUMANN, K.M. 1902. Marantaceae. *In*: Engler A (ed.) **Das Pflanzenreich IV**. Verlag von Wilhem Engelmann, Leipzig. Pp. 1-184.

SILVA, J.M.C. & CASTELETI, C.H.M. 2005. Estado da biodiversidade da Mata Atlântica brasileira: *In*: GALINDO-LEAL, C. & CÂMARA, I.G. (eds). **Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas**. Fundação SOS Mata Atlântica/Conservação Internacional, São Paulo/Belo Horizonte. Pp. 43–59.

SILVA, J.M.C.; LEAL, I.R. & TABARELLI, M. (Eds.). 2017. **Caatinga: the largest tropical dry forest region in South America**. Springer, 482p.

SONDER, O.W. 1849. **Neue allgeine deutsche Garten-und Blumenzeitung, Hamburg Gartenzeitg 5**. Pp. 225–227.

SOUZA, M.J.N.; MARTINS, M.L.R.; SOARES, Z.M.L.; FREITAS-FILHO, M.R.; ALMEIDA, M.A.G.; PINHEIRO, F.S.; SAMPAIO, M.A.B.; CARVALHO, G.M.B.S.; SOARES, A.M.L.; GOMES, E.C.B. & SILVA, R.A. 1994. Redimensionamento da região semiárida do Nordeste do Brasil. *In*: **Conferência Nacional e Semiárido Latino-Americano da Desertificação**. Fundação Esquel do Brasil, Fortaleza. Pp. 1–25.

STEVENSON, D.W. & STEVENSON, J.W. 2004. Marantaceae. *In*: SMITH, N.; MORI, S.A.; HENDERSON, A.; STEVENSON, D.W. & HEALD, S.V. (eds.). **Flowering Plants of the Neotropics**. New York Botanical Garden, New York. Pp. 416-418.

TABARELLI, M. & SANTOS, A.M.M. 2004. Uma breve descrição sobre a história natural dos Brejos Nordestinos. *In*: PORTO, K.C.; CABRAL, J.J.P. & TABARELLI, M. (eds). **Brejos de Altitude em Pernambuco e Paraíba, História Natural, Ecologia e Conservação**. Ministério do Meio Ambiente, Brasília. Pp.17–24.

TABARELLI, M.; PINTO, P.L.; SILVA, J.M.C.; HIROTA, M.M. & BEDÊ, L. 2005. Desafios e oportunidades para a conservação da biodiversidade na Mata Atlântica brasileira. **Megadiversidade** 1(1): 132–138.

TEIXEIRA, L.A G. 2005. **Mecanismos de polinização e sistema reprodutivo de espécies de Marantaceae da estação ecológica do Tapacurá, Pernambuco, Nordeste do Brasil**. Tese Doutorado – Biologia Vegetal. Universidade Federal de Pernambuco. 123p.

THOMAS, W.W.; CARVALHO, A.M.V.; AMORIM, A.M.; GARRISON, J. & SANTOS, T.S. 2008. Diversity of woody plants in the Atlantic coastal forest of southern Bahia, Brazil. *In*: THOMAS, W.W. (eds.). **The Atlantic Coastal Forests of Northeastern Brazil. Memoirs of the New York Botanical Garden** 100: 21–66.

TOMLINSON, P.B. 1961. Morphological and anatomical characteristics of the Marantaceae. **Journal of the Linnaean Society (Botany)** 58: 55–78.

- VELLOSO, A.L.; SAMPAIO, E.V.S. & PAREYN, F.G.C. 2002. Ecorregiões propostas para o Bioma Caatinga. Recife: Associação Plantas do Nordeste; **Instituto de Conservação Ambiental The Nature Conservancy do Brasil**. 76p.
- VIEIRA, S. 2005. **Estudos filogenéticos e taxonômicos em Marantaceae, com ênfase em *Maranta L.*** Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo. 75p.
- VIEIRA, S. & SOUZA, V.C. 2008. Four new species of *Maranta L.* (Marantaceae) from Brazil. **Botanical Journal of the Linnean Society** 158: 131–139.
- VIEIRA, S.; FORZZA, R.C. & WANDERLEY, M.G.L. 2012. Marantaceae. *In*: WANDERLEY, M.G.L.; MARTINS, S.E.; ROMANINI, R.P.; MELHEM, T.S.; SHEPHERD, G.J.; GIULIETTI, A.M.; PIRANI, J.R.; KIRIZAWA, M.; MELO, M.M.R.F.; CORDEIRO, I. & KINOSHITA, L.S. (eds.). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Vol. 7. **Instituto de Botânica**, São Paulo. Pp. 205–232.
- YEO, P.F. 1993. **Secondary pollen presentation. Form, function and evolution.** *Plant Systematic and Evolution*, Suppl. 6, 268p.
- YOSHIDA-ARNS, K.N. 1997. **Estudo Taxonômico dos grupos *Monotagma*, *Maranta* e *Myrosma* (Marantaceae) em Pernambuco.** Dissertação de Mestrado – Biologia Vegetal. Universidade Federal de Pernambuco. 105p.
- YOSHIDA-ARNS, K. N.; MAYO, S. & ALVES, M. C. 2002a. O Gênero *Maranta L.* (Marantaceae) no estado de Pernambuco. Nordeste do Brasil. **Insula** 31: 39-57.
- YOSHIDA-ARNS, K.N.; MAYO, S. & ALVES, M.C. 2002b. Morfologia de Marantaceae ocorrente no estado de Pernambuco, Brasil. **Iheringia** 57(1): 3–20.
- YOSHIDA-ARNS, K.N.; FRAGA, F.R.M.; FREIRE, T.L. & BRAGA, J.M.A. 2019. *Maranta sophiana* (Marantaceae), a new species from the Brazilian Amazon. **Phytotaxa** 388(3): 247–252.
- WALTER, B.M.T.; CARVALHO, A.M. & RIBEIRO, J.F. 2008. O conceito de Savana e de seu componente Cerrado. *In*: SANO, S.M.; ALMEIDA, S.P. & RIBEIRO, J.F. (eds.). **Cerrado: ecologia e flora**. Embrapa-CPAC, Planaltina. Pp. 19–45.
- WASE, N.M. 2006. Specialization and generalization in plant-pollinator interactions: a historical perspective. *In*: NICHOLAS, M. W. & OLLERTON, J. (eds). **Plant-pollinator interactions-from specialization to generalization**. Chicago: The University Chicago Press. Pp. 3–17.
- WILLDENOW, C.L. (1797) *Species Plantarum*, vol. 1. Ed. 4. Berolini, G.C. Nauck, 495p.



**APÊNDICE A – A NEW “GIANT” SPECIES OF *MARANTA*  
L. (MARANTACEAE) FROM THE ATLANTIC FOREST  
OF NORTHEASTERN BRAZIL.**

---

**Publicado no Periódico Phytotaxa 357(1): 059–056.2018**

**ANEXO A: SÍTIOS NA INTERNET PARA NORMAS DOS  
PERIÓDICOS**

## APÊNDICE A



## Article



<https://doi.org/10.11646/phytotaxa.357.1.6>

## A new “giant” species of *Maranta* L. (Marantaceae) from the Atlantic Forest of northeastern Brazil

NAÉDJA LUNA<sup>1</sup>, EDLLEY PESSOA<sup>2</sup> & MARCCUS ALVES<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Departamento de Botânica, Universidade Federal de Pernambuco, CEP: 50670-901, Recife, Pernambuco, Brazil e-mail: naedjabio@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Laboratório de Morfo-Taxonomia Vegetal, UFPE – Universidade Federal de Pernambuco, CEP: 50670-901, Recife, Pernambuco, Brazil

### Abstract

A new species of *Maranta* subg. *Maranta*, *M. gigantea*, is described and illustrated. This is known from the submontane Atlantic Forest in the states of Pernambuco and Alagoas (Brazil). Based on the zingiberoid growth form it is morphologically similar to *M. anderssoniana* and *M. zingiberina*, differing mainly in the shape of the leaf blade (lanceolate to oblong or ovate respectively vs. narrow-lanceolate) and number of calli in the callose staminode (one prominent callus vs. two prominent calli). It is further differentiated from *M. anderssoniana* by being larger plants (up to 1.8 m tall vs. up to 1.0 m tall), with a tomentose leaf sheath (vs. sericeous), larger corolla tube length (9–12 mm long vs. 5–6 mm long), asymmetrically elliptical corolla lobes (vs. asymmetrically oblong) and larger outer staminodes (minor 12–15 × 6.5–8 mm vs. 10–11 × 5.5–6 mm and major 13–16 × 8.5 × 10.5 mm vs. 10–12 × 8–9.2 mm). Due to its narrow distribution, it is classified as critically endangered.

**Keywords:** Biodiversity, Neotropics, Zingiberales

### Introduction

The Neotropical genus *Maranta* Linnaeus (1753: 2) comprises about 40 species, and is the second most species rich genus of Marantaceae in Brazil (Andersson 1981, 1986, BFG 2015, Govaerts & Kennedy 2017). It is recognized by the following combination of characters: inflorescences terminal and/or rising on a separate and leafless shoot, dolicoblastic cymules, and two outer petaloid staminodes per flower (Andersson 1981).

Based on morphology, Petersen (1889) included in *Marantaceae*, the genera *Maranta*, *Stromanthe* Sonder (1849: 225), *Ctenanthe* Eichler (1884: 83), *Saranthe* Eichler (1884: 85), *Ischnosiphon* Körnicke (1859: 346), and *Thalia* Linnaeus (1753: 1193), all of them with uniovulate ovary and restricted to the Neotropics. Andersson (1998) suggested informal groups within Marantaceae and included the Neotropical genera *Koernickanthe* Andersson (1981: 240), *Maranta*, and *Monophyllanthe* Schumann (1902: 165), and the Paleotropical *Afrocalathea* Schumann (1902: 51) and *Marantochloa* Brongniart ex Gris (1860: 321) under the “group *Maranta*”. However, subsequent phylogenetic studies (Andersson & Chase 2001, Prince & Kress 2006, Suksathan *et al.* 2009) pointed out that the tribe *Marantaceae sensu* Petersen (1889) as well as the “*Maranta* group” *sensu* Andersson (1998) are not monophyletic. These studies also indicated that *Maranta*, as currently circumscribed, is not monophyletic, and nested in a clade which comprises *Ctenanthe*, *Stromanthe*, *Saranthe*, *Hylaeantho* Jonker & Jonker (1955: 175), *Koernickanthe*, and *Myrosma* Linnaeus f. (1782: 80).

The first broad taxonomic treatment of *Maranta* was provided by Schumann (1902), who organized it into four subgenera: *M. subg. Maranta* Schumann (1902: 125), *M. subg. Calatheastrum* Schumann (1902: 130), *M. subg. Friedrichsthalia* Schumann (1902: 131) and *M. subg. Koernickea* Schumann (1902: 132), and recognized 23 species. Andersson (1986) revised *M. subg. Maranta* and accepted 16 species, eight of them described as new. He also excluded three species, *M. cordata* Körnicke (1862: 39), *M. foliosa* Körnicke (1862: 47), and *M. pohliana* Körnicke (1862: 44), but did not reassign them to any other subgenus. Recently, Braga (2014) transferred *Calathea polystachya* (Schumann 1902: 176) to *Maranta*, but did not place it within Schumann’s subgenera. The monophyly of these subgenera has

never been tested in a phylogenetic approach with good sampling, and a new classification of the genus is still needed (Vieira & Souza 2008).

According to BFG (2015), 33 species of *Maranta* are recorded to Brazil, of which 19 (about 50% of the genus) are cited to the Northeast region. They are mainly distributed in wet and shady forests, such as the Atlantic Forest (Yoshida-Arns *et al.* 2002, Luna *et al.* 2016), where eight species are indicated as endemic (BFG 2015).

During taxonomic studies of Marantaceae from the Atlantic Forest of northeastern Brazil, a new species of *Maranta* subg. *Maranta* was found. It is described and illustrated below, with comments on its conservation status, ecology, and distribution.

## Material and methods

This study is based on live specimens collected during field expeditions in areas of submontane forest in the states of Pernambuco and Alagoas between August 2015 and September 2017, and collections from the herbaria IPA, MAC, PEUFR, and UFP (acronyms according to Thiers 2017).

The morphological study was performed under a stereomicroscope using dry specimens and flowers in 70% alcohol. The descriptive terminology in general follows Harris & Harris (2001) and Andersson (1976, 1981, 1986). The conservation status was evaluated based on the criteria of the IUCN (2017), using the GeoCAT tool (Bachman *et al.* 2011). A distribution map was produced using the SimpleMappr tool (available at <http://simplemappr.net>).

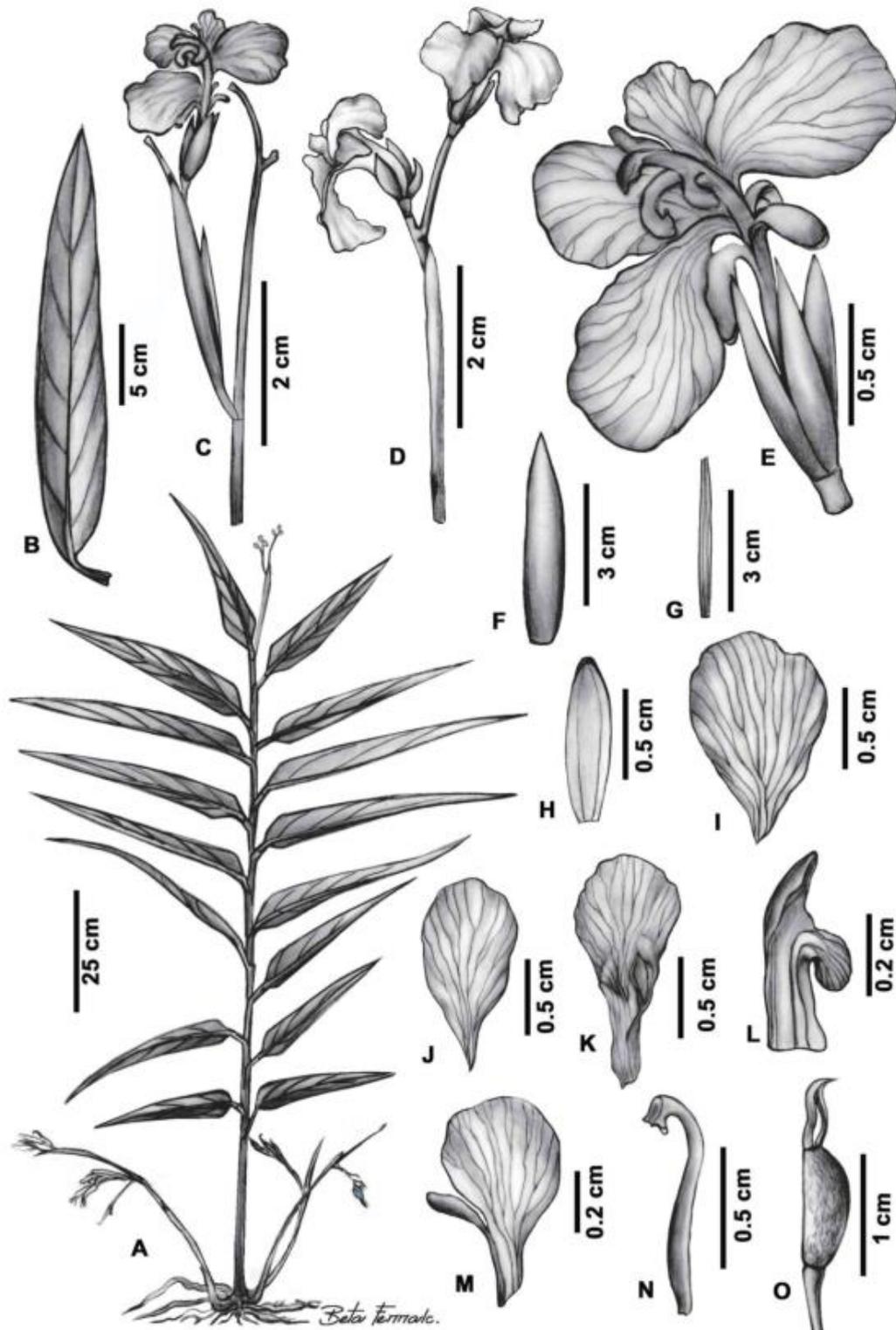
## Taxonomic treatment

*Maranta gigantea* N. Luna & E. M. Pessoa, *sp. nov.* (Figs. 1, 2)

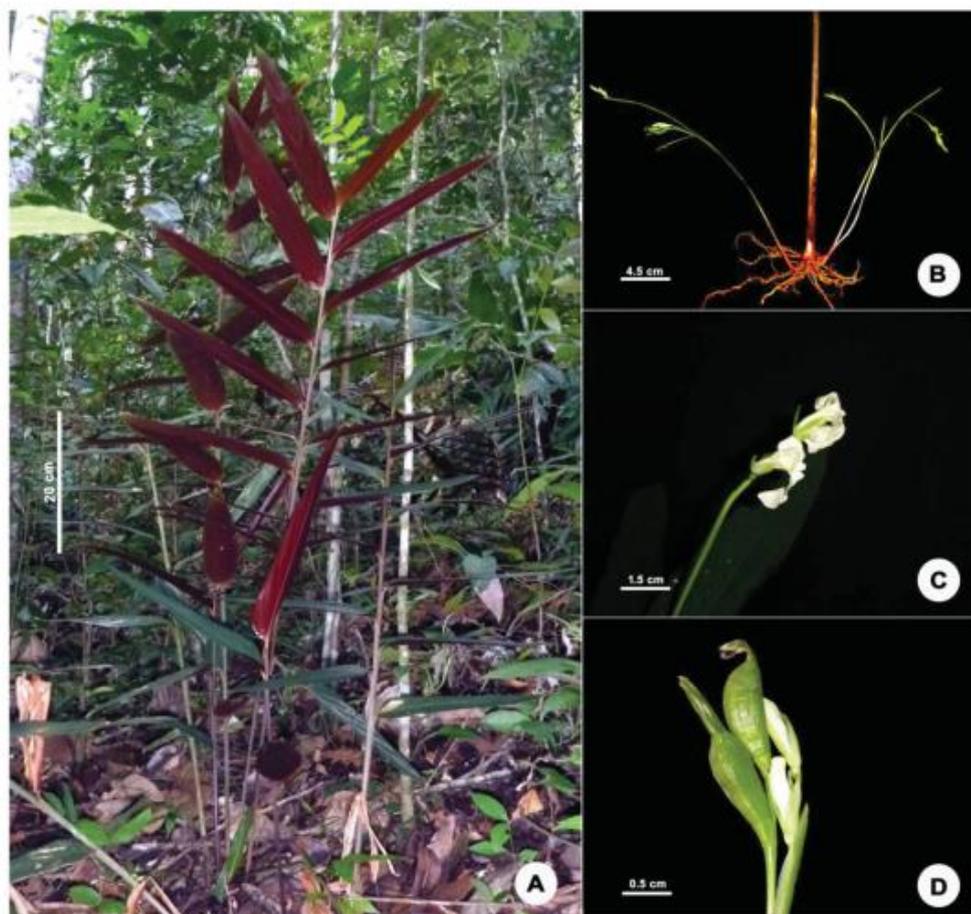
Type:—BRAZIL. Pernambuco: Jaqueira, Reserva Particular do Patrimônio Natural Frei Caneca, Mata do Jasmim, 08°43'40"S, 35°50'18"W, 600 m, 27 August 2015, N. K. Luna *et al.* 127 (fl., fr.) (holotype UFP, isotypes NY, RB).

*Maranta gigantea* is similar to *M. anderssoniana*, but differs by having larger size (up to 1.8 m tall vs. 1 m tall), tomentose leaf sheath (vs. sericeous), longer narrow-lanceolate leaf blades (8.5–35 cm long vs. lanceolate to oblong and 4.5–18.3 cm long), longer synflorescence peduncle (6–11 cm long vs. 2.9–6 cm long), longer corolla tube (9–12 mm long vs. 5–6 mm long), asymmetrically elliptical corolla lobes (vs. asymmetrically oblong), and larger minor outer staminode (12–15 × 6.5–8 mm vs. 10–11 × 5.5–6 mm).

Perennial zingiberoid herbs, unbranched, up to 1.8 m tall; rhizome 0.4–0.6 cm thick, without tubers. Leaves distichous; sheath 5–32.5 cm long, auriculate, vinaceous, tomentose; petiole sessile to subsessile, vinaceous, adaxially tomentose, abaxially glabrous; pulvinus 0.5–1 cm long, light green, adaxially tomentose, abaxially glabrous; leaf blade 8.5–35 × 2–5.5 cm, shiny, adaxially dark green, abaxially vinaceous, chartaceous, narrow-lanceolate, glabrous, asymmetrical, apex acute, base cuneate. Synflorescence terminal, subtended by one leafy bract and/or rising on a separate leafless shoot; peduncle 6–11 cm long, green, glabrescent and composed of 2–3 florescences; florescences prophyll 3.5–5 cm long, translucent pale, membranaceous, linear, bicarinate, glabrous, apex acute; florescence peduncle 3–12 cm long, sparsely tomentose; spathes 3–4.3 cm long, ca. 3 per florescence, green, membranaceous, narrow-lanceolate, glabrescent to sericeous, apex acute; prophyll 2.5–3 cm long, translucent green, membranaceous, narrow-lanceolate, glabrous, apex acute, 1–3 cymules per spathe; cymules 2-flowered, dolichoblastic; peduncle 2.5–4.7 cm long. Sepals 9–12 × 1.5–3 mm, greenish, membranaceous, oblong, glabrous, apex acute; corolla white; tube 9–12 mm long, proximally internally pilose; corolla lobes 7–10 × 2.5–3.5 mm, membranaceous, asymmetrically elliptical, glabrous, apex acute; outer staminodes 2, unequal, the larger one 13–16 × 8.5–10.5 mm, white, membranaceous, obovate, glabrous, apex rounded, the smaller one 12–15 × 6.5–8 mm, white, membranaceous, elliptical, glabrous, apex rounded; callose staminode 11–18 × 6–9.5 mm, white, membranaceous, obovate, glabrous, apex rounded, basal calli 2, prominent, lobed, pilose; cucullate staminode 5–6 × 1.5–2 mm, white, membranaceous, oblong, glabrous, apex rounded, revolute, distal appendix 2–3 × 1 mm, deflexed; lateral petaloid appendage 5–8.5 × 4.5–5 mm, white, membranaceous, obovate, glabrous, apex rounded; anther 2–3 × 0.8–1 mm; style 9–12 mm long, projection prominent; ovary 2–2.3 mm long, densely sericeous. Fruit 0.5–1 cm long, green, obovate-trigonal, sparsely sericeous, sepals persistent.



**FIGURE 1.** *Maranta gigantea*. A. Habit B. Leaf blade. C. Inflorescence. D. Cymule. E. Flower. F. Spathe. G. Prophyll. H. Corolla lobes. I. Major outer staminode. J. Minor outer staminode. K. Callose staminode. L. Cucullate staminode. M. Stamen with appendix. N. Style and stigma. O. Fruit.



**FIGURE 2.** *Maranta gigantea*. A. Habit (leaf blades adaxially dark green, abaxially vinaceous). B. Basal synflorescence. C. Terminal synflorescence. D. Detail of cymules with flowers and fruits.

**Distribution and ecology:**—*Maranta gigantea* is endemic to the Atlantic Forest, growing in areas of seasonal submontane to montane forest (IBGE 2012, Melo *et al.* 2016) in the states of Alagoas and Pernambuco, Northeastern Brazil (Fig. 3). This area is rich in endemic species (Amorim & Alves 2015, Pessoa & Alves 2015, Bazante & Alves 2017), and it is pointed out as a Pleistocene refuge (Carnaval *et al.* 2009) as well as one of the centers of endemism of the Atlantic Forest (Silva & Casteleti 2005). It is also severely affected by anthropic actions, including sugar cane monoculture, livestock raising and urban expansion (Silva & Casteleti 2005). The type locality includes forest remnants and rock outcrops (Melo *et al.* 2016), where *M. gigantea* is found in small populations. The plants grow in the understory and the flowers have nocturnal anthesis. The flowering period is poorly known, but based on the specimens analyzed, flowers and fruits can be found from August to January.

**Conservations status:**—This species is considered critically endangered, CR B1a, with an extent of occurrence (EOO) less than 100 km<sup>2</sup> and strongly fragmented. The population of Pernambuco is restricted to a forest fragment of about 1,000 ha with high anthropic pressure. The Alagoas population is known from herbarium specimens only, one of which is an old collection from an area facing similar anthropic pressures.

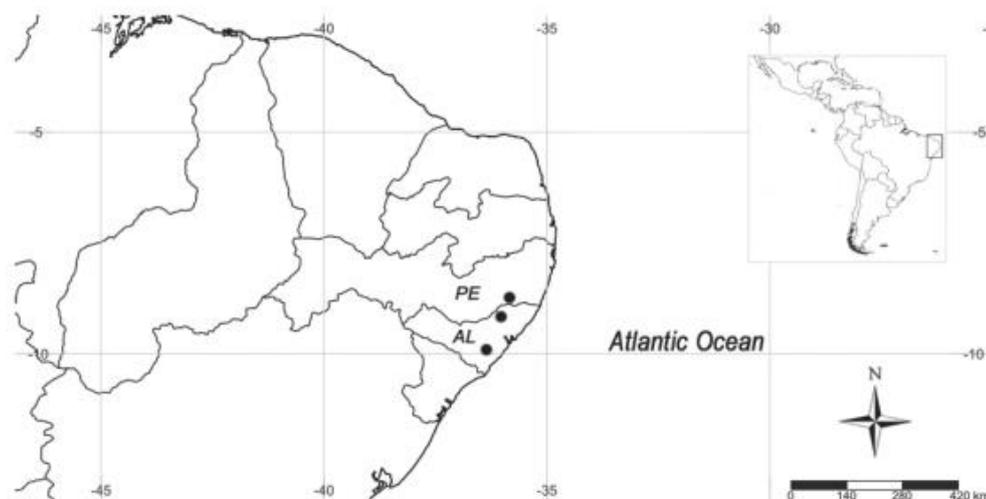
**Etymology:**—The name refers to the size of the individuals, which can reach 1.8 m, and have leaves up 35 cm long, making it very distinctive in the genus together with *M. zingiberina* which is also a tall species.

**Morphological affinities:**—*Maranta gigantea* belongs to *M.* subg. *Maranta*, characterized by erect caulescent, rosulate or zingiberoid growth, lack of tubers, simple or few-branched inflorescences, and flowers with distinct pedicels (Andersson 1986). Currently, 19 species of the subgenus are found in Brazil (Andersson 1986, Braga 2001, Yoshida-Arns *et al.* 2002), of which 13 grow in the Atlantic Forest (BFG 2015). Among the species of the subgenus, only two have zingiberoid growth, *M. anderssoniana* and *M. zingiberina* (Andersson 1986, Yoshida-Arns *et al.* 2002), both endemic to Northeastern Brazil. *Maranta anderssoniana* is known only from the Atlantic Forest in Alagoas and

Pernambuco (BFG 2015, Yoshida-Arns *et al.* 2002), while *M. zingiberina* is found in areas of Caatinga in Bahia, Paraíba, and Pernambuco (Andersson 1986, Yoshida-Arns *et al.* 2002, BFG 2015). However, these species differ from *M. gigantea* in the shape of the leaf blade (lanceolate to oblong or ovate vs. narrow-lanceolate) and number of calli in the callose staminode (one prominent callus vs. two prominent calli). Furthermore, *M. zingiberina* differs by its glabrous and green leaf sheath (vs. tomentose and vinaceous), glabrous pulvinus (vs. adaxially tomentose), concolorous leaves with cuspidate apex (vs. discolorous and acute), strictly terminal inflorescences (vs. terminal and/or rising on a separate leafless shoot), and glabrous ovary (vs. densely sericeous). *Maranta anderssoniana* differs by being shorter (up to 1 m tall vs. up to 1.8 m tall.), with a sericeous leaf sheath (vs. tomentose), lanceolate to oblong leaves (vs. narrow-lanceolate), shorter synflorescence peduncle (2.9–6 cm long vs. 6–11 cm long), shorter corolla tube (5–6 mm long vs. 9–12 mm long), asymmetrically oblong corolla lobes (vs. asymmetrically elliptical), smaller major outer staminode (10–12 × 8–9.2 mm vs. 13–16 × 8.5–10.5 mm), and smaller minor outer staminode (10–11 × 5.5–6 mm vs. 12–15 × 6.5–8 mm). Other species, as *M. noctiflora* Regel & Körnicke (1858: 81) is superficially similar to *M. gigantea*, based on the discolorous leaves and morphology of the floral parts, but is easily distinguished by the branched, caulescent growth form (vs. zingiberoid), and by the ovate to narrow-ovate leaves (vs. narrow-lanceolate). Useful characters to distinguish *M. gigantea*, *M. Anderssoniana*, and *M. zingiberina* are presented in Table 1.

**TABLE 1.** Morphological comparison of species of *Maranta* with zingiberoid growth form from northeastern Brazil.

Morphological features	Species		
	<i>M. gigantea</i>	<i>M. anderssoniana</i>	<i>M. zingiberina</i>
Habit	up to 1.8 m tall	up to 1 m tall	up to 2 m tall
Leaf sheath	5–32.5 cm long, tomentose, vinaceous	1.5–16.5 cm long, sericeous, vinaceous	12–55 cm long, glabrous, green
Petiole	Sessile to subsessile	Sessile to subsessile	Sessile to 22 cm long
Pulvinus	0.5–1 cm long, adaxially tomentose	ca. 0.5 cm long, adaxially tomentose	0.3–2 cm long, glabrous
Leaf blade	8.5–35 × 2–5.5 cm, narrow-lanceolate, discolorous, apex acute	4.5–18.3 × 1.9–4.4 cm, lanceolate to oblong, discolorous, apex acute	5–32 × 3–13 cm, ovate, concolorous, apex cuspidate
Synflorescence	terminal and/or rising on a separate leafless shoot	terminal and/or rising on a separate leafless shoot	terminal
Synflorescence peduncle	6–11 cm long	2.9–6 cm long	9.5–18 cm long
Cymule peduncle	2.5–4.7 cm long	2–2.8 cm long	2.5–3.3 cm long
Corolla tube	9–12 mm long	5–6 mm long	8–10 mm long
Corolla lobes	asymmetrically elliptical	asymmetrically oblong	asymmetrically elliptical
Outer staminodes	major 13–16 × 8.5–10.5 mm, minor 12–15 × 6.5–8 mm	major: 10–12 × 8–9.2 mm, minor 10–11 × 5.5–6 mm	major: 10–14 × 5–10 mm, minor 10–13 × 4–6.5 mm
Callose staminode	11–18 mm long, with two prominent calli	9–12 mm long, with one prominent callus	13–14 mm long, with one prominent callus
Ovary	densely sericeous	sericeous	glabrous
Distribution	Atlantic Forest	Atlantic Forest	Caatinga



**FIGURE 3.** Distribution of *Maranta gigantea*.

**Additional specimens examined (paratypes):**—BRAZIL. Alagoas: Teotônio Vilela, Reserva Madeiras, 14 August 2014, fl., fr., *R.L. Silva 100* (MAC); União dos Palmares, Mata da Serrinha, 2 November 1966, fl., *I. Pontual 239* (IPA, PEUFR). Pernambuco: Jaqueira, Reserva Particular do Patrimônio Natural Frei Caneca, Mata do Jasmim, 7 January 2016, fl., fr., *N.K. Luna et al. 210* (UFP); *ibid.*, 20 September 2017, fl., fr., *N.K. Luna et al. 445* (UFP); *ibid.*, 21 September 2017, fl., fr., *N.K. Luna et al. 449* (UFP).

## Acknowledgments

We are indebted to the research funders US National Science Foundation (DEB-0946618), Velux Stiftung, Beneficia Foundation, and CNPq, and to the curators of the herbaria visited. The authors thank Elisabeth Ferralc for the drawing of the new species and Scott Heald for the English review of the manuscript.

## References

- Amorim, B.S. & Alves, M. (2015) *Eugenia submontana* (Myrteae, Myrtaceae), a new species from the Atlantic Forest of northeastern Brazil and notes on *Eugenia culicina*. *Phytotaxa* 208: 209–216.  
<https://doi.org/10.11646/phytotaxa.208.3.3>
- Andersson, L. (1976) The synflorescence of the Marantaceae. Organization and descriptive terminology. *Botaniska Notiser* 129: 39–48.
- Andersson, L. (1981) The neotropical genera of Marantaceae. Circumscription and relationships. *Nordic Journal of Botany* 1: 218–245.  
<https://doi.org/10.1111/j.1756-1051.1981.tb00692.x>
- Andersson, L. (1986) Revision of *Maranta* subgen. *Maranta* (Marantaceae). *Nordic Journal of Botany* 6: 729–756.  
<https://doi.org/10.1111/j.1756-1051.1986.tb00475.x>
- Andersson, L. (1998) Marantaceae. In: Kubitzki, K. (Ed.) *The Families and Genera of Vascular Plants, Volume IV. Flowering Plants, Monocotyledons, Alismatanae and Comelinanae (except Grammineae)*. Springer-Verlag, Berlin, pp. 278–293.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-662-03531-3\\_31](https://doi.org/10.1007/978-3-662-03531-3_31)
- Andersson, L. & Chase, M.W. (2001) Phylogeny and classification of Marantaceae. *Botanical Journal of the Linnean Society* 135: 275–287.  
<https://doi.org/10.1111/j.1095-8339.2001.tb01097.x>
- Bachman, S., Moat, J., Hill, A.W., de la Torre, J. & Scott, B. (2011) Supporting Red List threat assessments with GeoCAT: geospatial conservation assessment tool. In: Smith, V. & Penev, L. (Eds) *e-Infrastructures for data publishing in biodiversity Science*. *ZooKeys* 150: 117–126.  
<https://doi.org/10.3897/zookeys.150.2109>
- Bazante, M. & Alves, M. (2017) A new species of *Duguetia* (Annonaceae) from the Atlantic Forest of northeastern Brazil. *Phytotaxa* 314 (2): 266–272.  
<https://doi.org/10.11646/phytotaxa.314.2.8>
- BFG—The Brazil Flora Group (2015) Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66: 1085–1113.  
<https://doi.org/10.1590/2175-7860201566411>
- Braga, J.M.A. (2001) Marantaceae—Novidades taxonômicas e nomenclaturais: *Maranta subterranea* J.M.A. Braga *sp. nov.* e *Sarantia lennartiana* J.M.A. Braga *nom. nov.* *Eugeniana* 25: 32–36.
- Braga, J.M.A. (2014) Synonymization of *Calathea* subg. *Pseudophynium* ser. *Polystachyae* with a new combination in the genus *Maranta* (Marantaceae). *Phytotaxa* 175: 239–240.  
<https://doi.org/10.11646/phytotaxa.175.4.7>
- Camaval, A.C., Hickerson, M.J., Haddad, C.F.B., Rodrigues, M.T. & Moritz, C. (2009) Stability Predicts Genetic Diversity in the Brazilian Atlantic Forest Hotspot. *Science* 323: 785–789.  
<https://doi.org/10.1126/science.1166955>
- Eichler, A.W. (1884) Beiträge zur Morphologie und Systematik der Marantacéen. *Abhandlungen der königlichen preussischen Akademie der Wissenschaften, Berlin* 1883: 83–85.
- Gris, J.A.A. (1860) Note sur une plante qui constitué probablement un nouveau genre de la tribu des Marantées. *Bulletin de la Société Botanique de France* 7: 320–323.  
<https://doi.org/10.1080/00378941.1860.10829448>
- Govaerts, R. & Kennedy, H. (2017) *World checklist of Marantaceae*. The board of trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew. Available

- from: <http://apps.kew.org/wcsp/> (accessed 13 September 2017)
- Harris, J.G. & Harris, M.W. (2001) *Plant identification terminology: an illustrated glossary*, 2<sup>nd</sup> ed. Spring Lake Publishing, Spring Lake, 260 pp.
- IBGE—Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2012) *Manual Técnico da Vegetação Brasileira*. 2nd Ed. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro, 272 pp.
- I.U.C.N. (2017) *Guidelines for using the IUCN red list categories and criteria, version 10.1*. Available from: <http://jr.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf> (accessed 11 September 2017)
- Jonker, A.M.E. & Jonker, F.P. (1955) Notes on the Marantaceae of Suriname. *Acta Botanica Neerlandica* 4 (2): 172–182.  
<https://doi.org/10.1111/j.1438-8677.1955.tb00326.x>
- Körnicker, F.A. (1859) Monographiae Marantearum Prodromus. *Nouveaux Mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou* 11: 346–348.
- Körnicker, F.A. (1862) Monographiae Marantearum Prodromus. *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou* 35: 39–47
- Linnaeus, C.V. (1753) *Species Plantarum*. Impensis Laurentii Salvii, Holmiae, 1200 pp.
- Linnaeus, C.V. (1782) *Supplementum Plantarum Systematis Vegetabilium*. Brunsvigae, 468 pp.
- Luna, N.K.M., Pessoa, E. & Alves, M. (2016) Flora da Usina São José, Igarassu, Pernambuco: Zingiberales. *Rodriguésia* 67: 261–273.  
<https://doi.org/10.1590/2175-7860201667114>
- Melo, A., Amorim, B.S., Pessoa, E., Maciel, J.R. & Alves, M. (2016) Serra do Urubu, a biodiversity hot-spot for angiosperms in the northern Atlantic Forest (Pernambuco, Brazil). *Check List* 12: 1–25.  
<https://doi.org/10.15560/12.1.1842>
- Pessoa, E. & Alves, M. (2015) Synopsis of Orchidaceae from Serra do Urubu: an area of montane forest, Pernambuco State, Brazil. *Hoehnea* 42: 109–133.  
<https://doi.org/10.1590/2236-8906-35/2014>
- Petersen, O.G. (1889) Marantaceae. In: Engler, A. & Prantl, K. (Eds.) *Natürlichen Pflanzenfamilien* 2 (6): 31–43.
- Prince, L.M. & Kress, W.J. (2006) Phylogenetic relationships and classification in Marantaceae: insights from plastid DNA sequence data. *Taxon* 55: 281–296.  
<https://doi.org/10.2307/25065578>
- Regel, E.A.V. & Körnicke, F.A. (1858) *Maranta noctiflora* Rgl. et Kcke. In: *Index Seminum Hortus Botanicus Imperialis Petropolitani*. pp. 31–32.
- Schumann, K.M. (1902) Marantaceae. In: Engler, A. (Ed.) *Das Pflanzenreich IV*. Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig, pp. 1–184.
- Silva, J.M.C. & Casteleti, C.H.M. (2005) Estado da biodiversidade da Mata Atlântica brasileira. In: Galindo-Leal, C. & Câmara, I.G. (Eds.) *Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas*. Fundação SOS Mata Atlântica/Conservação Internacional, São Paulo/Belo Horizonte, pp. 43–59.
- Sonder, O.W. (1849) *Neue allgöine deutsche Garten- und Blumenzeitung, Hamburg Gartenzeitg* 5. pp. 225–227.
- Suksathan, P., Gustafsson, M. & Borchsenius, F. (2009) Phylogeny and generic delimitation of Asian Marantaceae. *Botanical Journal of the Linnean Society* 159: 381–395.  
<https://doi.org/10.1111/j.1095-8339.2009.00949.x>
- Thiers, B. (2017) Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. *New York Botanical Garden's Virtual Herbarium*. Available at <http://sweetgum.nybg.org/ih/> (accessed 5 October 2017)
- Vieira, S. & Souza, V.C. (2008) Four new species of *Maranta* L. from Brazil. *Botanical Journal of the Linnean Society* 158: 131–139.  
<https://doi.org/10.1111/j.1095-8339.2008.00852.x>
- Yoshida-Arns, K.N., Mayo, S. & Alves, M.C. (2002) O gênero *Maranta* L. (Marantaceae) no estado de Pernambuco, nordeste do Brasil. *Insula* 31: 39–57.

**ANEXO A – SÍTIOS NA INTERNET PARA NORMAS DOS PERIÓDICOS****PHYTOTAXA**

<<http://www.mapress.com/j/pt/pages/view/forauthors/>>

**RODRIGUÉSIA**

<<http://rodriguesia.jbrj.gov.br/>>

**SYSTEMATIC BOTANY**

<<http://www.sysbot.org/>>