



MUSEU NACIONAL

UFRJ

Programa Pós-graduação em Ciências Biológicas – Botânica

Quinta da Boa Vista s/nº

São Cristóvão – Rio de Janeiro – RJ

20.940-040

Dioscoreaceae (R. Br.) Lindley do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Ricardo Sousa Couto

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas – Botânica, do Museu Nacional/UFRJ, como parte dos requisitos necessários a obtenção do título de Mestre em Botânica.

Orientadora: Dra. Rosana Conrado Lopes

Rio de Janeiro
2010

Dioscoreaceae (R. Br.) Lindley do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Ricardo Sousa Couto

Orientadora: Profa. Dra. Rosana Conrado Lopes

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

Aprovada por:

.....
Presidente Prof. Dr.

.....
Prof. Dr.

.....
Prof. Dr.

Rio de Janeiro
Junho 2010

RESUMO

A família Dioscoreaceae apresenta distribuição pantropical e com algumas ocorrências em clima temperado, sendo representada por cerca de 400 espécies organizadas em 3 gêneros. O continente americano apresenta grande diversidade para a família, no Brasil são encontradas 130 espécies representadas nas mais diversas formações florestais, com maior número ocorrendo na Floresta Ombrófila Densa. Neste trabalho foram utilizados os métodos e técnicas usuais de taxonomia, baseando-se na consulta de literatura especializada, exame de coleções depositadas em herbários, observações de trabalhos de campo e cultivo. Foram delimitadas 31 espécies de *Dioscorea* L., único gênero ocorrente na região estudada, sendo 26 destas dióicas e 5 monóicas, estando distribuídas em 20 seções agrupadas em 2 subgêneros. Para o Estado do Rio de Janeiro são reconhecidas: *D. altissima* Lam., *D. bradei* R. Knuth, *D. campestris* Griseb., *D. cinnamomifolia* Hook., *D. coronata* Hauman, *D. cynanchifolia* Griseb., *D. demourae* R. Knuth, *D. dodecaneura* Vell., *D. grisebachii* Kunth, *D. hassleriana* Chodat, *D. itatiaiensis* R. Knuth, *D. laxiflora* Mart. ex Griseb., *D. leptostachya* Gardner, *D. margarethia* G.M. Barroso, E.F. Guim. & Sucre, *D. marginata* Griseb., *D. mollis* Kunth, *D. monadelphæ* (Kunth) Griseb., *D. multiflora* Mart. ex Griseb., *D. olfersiana* Klotzsch ex Griseb., *D. ovata* Vell., *D. perdicum* Taub., *D. piperifolia* Humb. & Bonpl., *D. planistipulosa* R. Knuth, *D. polygonoides* Humb. & Bonpl., *D. pseudomacrocarpa* G.M. Barroso, E.F. Guim. & Sucre, *D. rumicoides* Griseb., *D. sinuata* Vell., *D. stegelmanniana* R. Knuth, *D. subhastata* Vell., *D. therezopolensis* Uline ex R. Knuth e *D. trilinguis* Griseb. Também foram tratadas 12 espécies como duvidosas: *D. silvestris* Vell., *Smilax gemina* Vell., *D. septemnervis* Vell., *D. undecimnervis* Vell., *D. heptaneura* Vell., *D. oppositiflora* Griseb., *D. sororia* Kunth, *D. pumilio* Griseb., *D. lundii* Uline ex R. Knuth, *D. beyrichii* R. Knuth, *D. stellaris* R. Knuth, *D. widgrenii* R. Knuth, além de duas espécies novas, *Dioscorea* sp. 1 e *Dioscorea* sp. 2, e uma espécie excluída: *Rajania verticillata* Vell., e 3 espécies cultivadas: *D. alata* L., *D. bulbifera* L. e *D. trifida* L. Das 31 espécies estudadas, 17 encontram-se distribuídas na região neotropical, 14 mostram distribuição exclusiva nos Estados brasileiros, sendo 5 destas endêmicas do Estado do Rio de Janeiro. São apresentadas duas chaves de identificação, baseadas em características dos indivíduos masculinos e femininos, além de descrições, ilustrações, mapas de distribuição geográfica, dados fenológicos e ecológicos, categoria de conservação e comentários taxonômicos para cada um dos táxons.

ABSTRACT

The family Dioscoreaceae present pantropical distribution, with some occurrences in temperate climates, being represented by about 400 species organized into three genres. The American continent has a great diversity for the family, in Brazil are found 130 species represented in several forest formations, with largest number occurring in the Tropical Rainforest. In this work we used the usual methods and techniques of taxonomy, based on consultation of specialized literature, examination of collections deposited in herbaria, observations of field work and cultivation. Were delimited 31 species of *Dioscorea* L., only genus occurring in the study area, with 26 of dioecious and monoecious 5 and is divided into 20 sections grouped into two subgenera. In the state of Rio de Janeiro are recognized: *D. altissima* Lam, *D. bradei* R.Knuth, *D. campestris* Griseb., *D. cinnamomifolia* Hook., *D. coronata* Hauman, *D. cynanchifolia* Griseb., *D. demourae* R. Knuth, *D. dodecaneura* Vell., *D. grisebachii* Kunth, *D. hassleriana* Chodat, *D. itatiaiensis* R. Knuth, *D. laxiflora* Mart. ex Griseb., *D. leptostachya* Gardner, *D. margaretha* G. M. Barroso, E. F. Guim. & Sucre, *D. marginata* Griseb., *D. mollis* Kunth, *D. monadelpha* (Kunth) Griseb., *D. multiflora* Mart. ex Griseb., *D. olfersiana* Klotzsch ex Griseb., *D. ovata* Vell., *D. perdicum* Taub., *D. piperifolia* Humb. & Bonpl., *D. planistipulosa* R. Knuth, *D. polygonoides* Humb. & Bonpl., *D. pseudomacrocapa* G. M. Barroso, E. F. Guim. & Sucre, *D. rumicoides* Griseb., *D. sinuata* Vell., *D. stegelmanniana* R. Knuth, *D. subhastata* Vell., *D. therezopolensis* Uline ex R. Knuth and *D. trilinguis* Griseb. Also 12 species were treated as suspicious: *D. silvestris* Vell., *Smilax gemina* Vell., *D. septemnervis* Vell., *D. undecimneris* Vell., *D. heptaneura* Vell., *D. oppositiflora* Griseb., *D. sororia* Kunth, *D. pumilio* Griseb., *D. lundii* Uline ex R. Knuth, *D. beyrichii* R. Knuth, *D. stellaris* R. Knuth, *D. widgrenii* R. Knuth, also 2 new species, *Dioscorea* sp. 1 and *Dioscorea* sp. 2, and a species excluded: *Rajania verticillata* Vell, and three cultivated species: *D. alata* L., *D. bulbifera* L. and *D. trifida* L. Among the 31 species, 17 are distributed in the neotropical region, and 14 show exclusive distribution in the Brazilian states, with five of these endemic to the State of Rio de Janeiro. Here are given two identification keys based on characteristics of male and female subjects, descriptions, illustrations, maps of geographical distribution, ecological and phenological data, conservation status and taxonomic comments for each taxa.

ÍNDICE

1 – INTRODUÇÃO	15
1.1 – Histórico da classificação da família Dioscoreaceae com ênfase no Brasil	16
2 - MATERIAL E MÉTODOS	21
2.1 - Levantamento Bibliográfico	21
2.2 - Trabalho em campo	21
2.3 - Levantamentos nos Herbários	22
2.4 - Tratamento taxonômico	23
2.5 - Morfologia	24
2.6 - Distribuição geográfica.....	24
2.7 - Categoria de Conservação	24
3- RESULTADOS.....	24
3.1 – Descrição de Dioscoreaceae (R. Br) Lindley	24
3.2 – Descrição de <i>Dioscorea</i> L.	25
3.3 – Descrição dos Subgêneros e Seções	26
3.6 – Descrição das espécies	39
3.6.1. <i>Dioscorea altissima</i> Lam.	39
3.6.2. <i>Dioscorea bradei</i> R. Knuth	48
3.6.3. <i>Dioscorea campestris</i> Griseb.	54
3.6.4. <i>Dioscorea cinnamomifolia</i> Hook.....	67
3.6.5. <i>Dioscorea coronata</i> Hauman	78
3.6.6. <i>Dioscorea cynanchifolia</i> Griseb.	85
3.6.7. <i>Dioscorea demourae</i> R. Knuth.....	93
3.6.8. <i>Dioscorea dodecaneura</i> Vell.....	100
3.6.9. <i>Dioscorea grisebachii</i> Kunth.	113
3.6.10. <i>Dioscorea hassleriana</i> Chodat.	123
3.6.11. <i>Dioscorea itatiaiensis</i> R. Knuth.	132
3.6.12. <i>Dioscorea laxiflora</i> Mart ex Griseb.....	138
3.6.13. <i>Dioscorea leptostachya</i> Gardner.	150
3.6.14. <i>Dioscorea margarethia</i> G.M. Barroso, E.F. Guim. & Sucre.	159
3.6.15. <i>Dioscorea marginata</i> Griseb.	165
3.6.16. <i>Dioscorea mollis</i> Kunth.	174
3.6.17. <i>Dioscorea monadelphae</i> (Kunth) Griseb.	182

3.6.18. <i>Dioscorea multiflora</i> Mart. ex Griseb.	197
3.6.19. <i>Dioscorea olfersiana</i> Klotzsch ex Griseb.	213
3.6.20. <i>Dioscorea ovata</i> Vell.	221
3.6.21. <i>Dioscorea perdicum</i> Taubert.	237
3.6.22. <i>Dioscorea piperifolia</i> Humb. & Bonpl.	244
3.6.23. <i>Dioscorea planistipulosa</i> Uline ex. R. Knuth.	267
3.6.24. <i>Dioscorea polygonoides</i> Humb. & Bonpl.	274
3.6.25. <i>Dioscorea pseudomacrocapsa</i> G.M. Barroso, E.F. Guim. & Sucre.	289
3.6.26. <i>Dioscorea rumicoides</i> Griseb.	295
3.6.27. <i>Dioscorea sinuata</i> Vell.	302
3.6.28. <i>Dioscorea stegelmanniana</i> R. Knuth.	314
3.6.29. <i>Dioscorea subhastata</i> Vell.	322
3.6.30. <i>Dioscorea therezopolensis</i> Uline ex R. Knuth.	335
3.6.31. <i>Dioscorea trilinguis</i> Griseb.	342
3.7 - Espécies Cultivadas	351
3.7.1. <i>Dioscorea alata</i> L.	351
3.7.2. <i>Dioscorea bulbifera</i> L.	352
3.7.3. <i>Dioscorea trifida</i> L. f.	353
3.8 – Espécies duvidosas	355
3.8.1. <i>Dioscorea beyrichii</i> R. Knuth.	355
3.8.2. <i>Dioscorea heptaneura</i> Vell.	355
3.8.3. <i>Dioscorea lundii</i> Uline ex R. Knuth	356
3.8.4. <i>Dioscorea pumilio</i> Griseb.	356
3.8.5. <i>Dioscorea oppositiflora</i> Griseb.	357
3.8.6. <i>Dioscorea septemnervis</i> Vell.	357
3.8.7. <i>Dioscorea silvestris</i> Vell.	358
3.8.9. <i>Dioscorea stellaris</i> R. Knuth.	359
3.8.10. <i>Dioscorea undecimnervis</i> Vell.	359
3.8.11. <i>Dioscorea widgrenii</i> R. Knuth.	360
3.8.12. <i>Smilax gemina</i> Vell.	360
3.9 – Espécies novas	362
3.9.1. <i>Dioscorea</i> sp. 1	362
3.9.2. <i>Dioscorea</i> sp. 2	363
3.10 - Espécie excluída	364

3.9.1. <i>Rajania verticillata</i> Vell.....	364
3.11 – Considerações Finais	365
4 – CONCLUSÕES	367
Referências.....	370

Agradecimentos

Agradeço a todas as pessoas que contribuíram, de forma direta ou indireta, cuja ajuda tornou possível o desenvolvimento do presente trabalho, especialmente:

A Doutora Rosana Conrado Lopes por aceitar me guiar nesta empreitada, e ao Doutor João Marcelo Alvarenga Braga, orientadores e amigos, que contribuíram de forma essencial para meu aprimoramento técnico e pessoal.

Ao Museu Nacional do Rio de Janeiro, por ter possibilitado a execução deste trabalho, bem como a todos os professores que compõe a Pós-Graduação, e que contribuíram tanto com aulas quanto com sugestões para o enriquecimento desta dissertação.

Aos curadores dos herbários por possibilitarem as visitas às instituições ou pelo empréstimo das coleções, sem as quais nada teria sido realizado.

Aos colegas da Pós-Graduação, que em diversos momentos contribuíram, cada um de sua maneira, para o desenvolvimento deste trabalho.

À Doutora Mizué Kirizawa, do Instituto de Botânica de São Paulo, pelas importantes bibliografias remetidas e pelo incentivo ao estudo das Dioscoreaceae.

Ao Doutor Marcus Nadruz Coelho do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, pelas fotografias cedidas e pela excursão a PARNASO, proporcionando o “encontro” com espécies imprescindíveis para a elaboração desta Flora.

À Doutora Claudia Petean Bove, pelas contribuições valiosas para este trabalho, bem como no campo “diferente” que proporcionou tantas conversas e aprendizado.

À Andrea Ferreira da Costa, pela ajuda e por aceitar tão prontamente revisar esta dissertação, apresentando contribuições tão importantes para este trabalho.

À todos os pesquisadores (Doutores, Mestres ou Alunos) que se lembraram das Dioscoreaceae ao coletarem, sempre trazendo novas contribuições e informações para a família.

Ao Steven Paton, do Smithsonian Tropical Research Institute, pela gentileza em disponibilizar suas imagens, estando estas expostas neste trabalho.

Ao Alex Popovkin, pelas belas fotografias cedidas para serem utilizadas neste trabalho.

Ao Marcelo Fraga Castilhori, pelas fotografias cedidas e pelas ajudas nos Herbários do Museu Nacional e Bradeanum, da mesma maneira agradeço a Inaldo do Espírito Santo.

À todos que me acompanharam e ajudaram durante as excursões de campo, sempre com paciência e bom humor durante as buscas aos “meus” tubérculos.

Ao Ronaldo Vicente Pereira, grande artista, que de forma tão solícita proporcionou as pranchas que tão belamente ilustram este trabalho.

À todos os companheiros do Laboratório de Taxonomia Vegetal e Biologia Reprodutiva de Plantas (UFRJ), em especial as mestres Renata Suzano Candido e Ana Claudia Gioseffi Ramos, a mestranda Alessandra Marques de Paiva, aos alunos de Iniciação científica Marina Muniz Moreira, Raquel de Almeida Cotrin, Vanessa Tomaz Sachini, Geziel Barbosa Aguilar, Juliana Pereira Almeida da Silveira, Marco Octávio de Oliveira Pellegrini, e o Técnico do Herbário RFA Jorginaldo William de Oliveira. Aos companheiros do JBRJ, em especial Leandro Jorge Telles Cardoso e a Joel da Costa Silva pelas excursões realizados, ajuda nos trabalhos, montagem das exsicatas, enfim, pela ajuda sem a qual isto não seria possível.

Aos Professores do setor de Botânica da Universidade Federal Fluminense, pelo grande incentivo, principalmente para iniciar este mestrado.

À Juliana Lima Nascimento, namorada, companheira, amiga e grande incentivadora, que me acompanhou em campo de final de semana, escrevendo, escutando, entendendo, estando sempre presente...

Aos meus amigos, que sabem da sua grande importância em minha vida, e que também sabem que não poderia suportar perde-los!

Aos meus familiares que compreenderam a minha ausência em muitos momentos.

Aos meus pais, Teresa e Ronald, e as minhas irmãs Renata e Paula, por seu apoio incondicional, sem o qual nada teria atingido em minha vida!

COUTO, RICARDO SOUSA

Dioscoreaceae (R. Br.) Lindley do Estado do Rio de Janeiro, Brasil/ Ricardo Sousa
Couto – Rio de Janeiro: UFRJ/MN, 2010.

xi, 281f. il.; 30cm

Orientadora: Rosana Conrado Lopes.

Dissertação (Mestrado) – UFRJ/Museu Nacional/ Programa de Pós-Graduação em
Botânica, 2010.

Referências Bibliográficas: f. 364-373

1. Dioscoreaceae, 2. *Dioscorea*, 3. Taxonomia, 4. Flora, 5. Dissertação. I. Lopes,
Rosana Conrado. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional, Programa de
Pós-Graduação em Botânica. III. Título.

Índice das figuras

Figura 1: Cladograma representando os dois grandes grupos obtidos para o clado do “Novo Mundo”, segundo Wilkin <i>et al.</i> (2005).....	20
Figura 2: Mapa do Estado do Rio de Janeiro com as coletas realizadas neste trabalho.	22
Figura 3 - <i>Dioscorea altissima</i> Lam.	45
Figura 4 - <i>Dioscorea altissima</i> Lam.	46
Figura 5 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea altissima</i> Lam. na América. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea altissima</i> Lam. no Estado do Rio de Janeiro.	47
Figura 6 - <i>Dioscorea bradei</i> R. Knuth.....	51
Figura 7 - <i>Dioscorea bradei</i> R. Knuth.....	52
Figura 8 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea bradei</i> R. Knuth no Brasil. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea bradei</i> R. Knuth no Estado do Rio de Janeiro.	53
Figura 9 - <i>Dioscorea campestris</i> Griseb.	64
Figura 10 - <i>Dioscorea campestris</i> Griseb.	65
Figura 11 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea campestris</i> Griseb. na América. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea campestris</i> Griseb. no Estado do Rio de Janeiro.....	66
Figura 12 - <i>Dioscorea cinnamomifolia</i> Hook.	75
Figura 13 - <i>Dioscorea cinnamomifolia</i> Hook.	76
Figura 14 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea cinnamomifolia</i> Hook. na América. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea cinnamomifolia</i> Hook no Estado do Rio de Janeiro.	77
Figura 15 - <i>Dioscorea coronata</i> Hauman.....	82
Figura 16 – <i>Dioscorea coronata</i> Hauman	83
Figura 17 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea coronata</i> Hauman. na América. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea coronata</i> Hauman. no Estado do Rio de Janeiro.....	84
Figura 18 - <i>Dioscorea cynanchifolia</i> Griseb.....	90
Figura 19 - <i>Dioscorea cynanchifolia</i> Griseb.....	91
Figura 20 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea cynanchifolia</i> Griseb. no Brasil. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea cynanchifolia</i> Griseb. no Estado do Rio de Janeiro.	92
Figura 21 - <i>Dioscorea demourae</i> Uline ex R. Knuth	97
Figura 22 – <i>Dioscorea demourae</i> Uline ex R. Knuth.....	98
Figura 23 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea demourae</i> R. Knuth na América. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea demourae</i> R. Knuth no Estado do Rio de Janeiro.	99
Figura 24 - <i>Dioscorea dodecaneura</i> Vell.	110

Figura 25 – <i>Dioscorea dodecaneura</i> Vell.....	111
Figura 26 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea dodecaneura</i> Vell. na América. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea dodecaneura</i> Vell. no Estado do Rio de Janeiro.....	112
Figura 27 - <i>Dioscorea grisebachii</i> Kunth.).....	120
Figura 28 - <i>Dioscorea grisebachii</i> Kunth.	121
Figura 29 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea grisebachii</i> Kunth na América. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea grisebachii</i> Kunth no Estado do Rio de Janeiro.	122
Figura 30 – <i>Dioscorea hassleriana</i> Chodat	129
Figura 31 - <i>Dioscorea hassleriana</i> Chodat.....	130
Figura 32 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea hassleriana</i> Chodat na América. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea hassleriana</i> Chodat no Estado do Rio de Janeiro.	131
Figura 33- <i>Dioscorea itatiaensis</i> R. Knuth.....	135
Figura 34 - <i>Dioscorea itatiaensis</i> R. Knuth.....	136
Figura 35 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea itatiaensis</i> R. Knuth no Brasil. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea itatiaensis</i> R. Knuth no Estado do Rio de Janeiro.	137
Figura 36 – <i>Dioscorea laxiflora</i> Mart. ex Griseb.....	147
Figura 37 – <i>Dioscorea laxiflora</i> Mart. ex Griseb.....	148
Figura 38– A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea laxiflora</i> Mart.ex Griseb. no Brasil. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea laxiflora</i> Mart.ex Griseb. no Estado do Rio de Janeiro.	149
Figura 39 – <i>Dioscorea leptostachya</i> Gardner A	156
Figura 40 - <i>Dioscorea leptostachya</i> Gardner.....	157
Figura 41 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea leptostachya</i> Gardner no Brasil. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea leptostachya</i> Gardner no Estado do Rio de Janeiro.	158
Figura 42 - <i>Dioscorea margarethia</i> G.M.Barroso, E.F.Guim. & Sucre.....	162
Figura 43 – <i>Dioscorea margarethia</i> G. M. Barroso, E. F. Guim. & D. Sucre	163
Figura 44 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea margarethia</i> G.M. Barroso <i>et al.</i> no Brasil. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea margarethia</i> G.M. Barroso <i>et al.</i> no Estado do Rio de Janeiro.....	164
Figura 45 – <i>Dioscorea marginata</i> Griseb.	171
Figura 46 - <i>Dioscorea marginata</i> Griseb.....	172
Figura 47 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea marginata</i> Griseb. na América. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea marginata</i> Griseb. no Estado do Rio de Janeiro.....	173
Figura 48 - <i>Dioscorea mollis</i> Kunth.....	179
Figura 49 – <i>Dioscorea mollis</i> Kunth	180

Figura 50 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea mollis</i> Kunth no Brasil. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea mollis</i> Kunth no Estado do Rio de Janeiro.	181
Figura 51 - <i>Dioscorea monadelpha</i> (Kunth) Griseb.....	194
Figura 52 - <i>Dioscorea monadelpha</i> (Kunth) Griseb.....	195
Figura 53 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea monadelpha</i> (Kunth) Griseb.na América. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea monadelpha</i> (Kunth) Griseb. no Estado do Rio de Janeiro.....	196
Figura 54 – <i>Dioscorea multiflora</i> Mart. ex Griseb.....	210
Figura 55 – <i>Dioscorea multiflora</i> Mart. ex Griseb.....	211
Figura 56 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea multiflora</i> Mart.ex Griseb. na América. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea multiflora</i> Mart.ex Griseb. no Estado do Rio de Janeiro.	212
Figura 57 – <i>Dioscorea olfersiana</i> Klotzsch ex Griseb.	218
Figura 58 - <i>Dioscorea olfersiana</i> Klotzsch ex Griseb.....	219
Figura 59 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea multiflora</i> Mart.ex Griseb. na América. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea multiflora</i> Mart.ex Griseb. no Estado do Rio de Janeiro.	220
Figura 60 - <i>Dioscorea ovata</i> Vell.....	234
Figura 61 – <i>Dioscorea ovata</i> Vell.	235
Figura 62 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea ovata</i> Vell. na América. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea ovata</i> Vell. no Estado do Rio de Janeiro.....	236
Figura 63 - <i>Dioscorea perdicum</i> Taub.	241
Figura 64 - <i>Dioscorea perdicum</i> Taub.	242
Figura 65 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea perdicum</i> Taub. no Brasil. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea perdicum</i> Taub. no Estado do Rio de Janeiro.....	243
Figura 66 - <i>Dioscorea piperifolia</i> Humb. & Bonpl.....	264
Figura 67 - <i>Dioscorea piperifolia</i> Humb. & Bonpl.....	265
Figura 68 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea piperifolia</i> Humb.& Bonpl. na América. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea piperifolia</i> Humb.& Bonpl. no Estado do Rio de Janeiro.	266
Figura 69 - <i>Dioscorea planistipulosa</i> R. Knuth.....	271
Figura 70 - <i>Dioscorea planistipulosa</i> R. Knuth.....	272

Figura 71 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea planistipulosa</i> Uline ex R. Knuth no Brasil. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea planistipulosa</i> Uline ex R. Knuth no Estado do Rio de Janeiro.....	273
Figura 72 - <i>Dioscorea polygonoides</i> Humb. & Bonpl.....	286
Figura 73 - <i>Dioscorea polygonoides</i> Humb. & Bonpl.....	287
Figura 74 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea polygonoides</i> Humb. & Bonpl. na América. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea polygonoides</i> Humb. & Bonpl. no Estado do Rio de Janeiro.....	288
Figura 75 - <i>Dioscorea pseudomacrocapsa</i> G.M.Barroso, E.F.Guim. & Sucre	292
Figura 76 - <i>Dioscorea pseudomacrocapsa</i> G.M.Barroso, E.F.Guim. & Sucre	293
Figura 77 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea pseudomacrocapsa</i> G.M. Barroso <i>et al.</i> no Brasil. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea pseudomacrocapsa</i> G.M. Barroso <i>et al.</i> no Estado do Rio de Janeiro.	294
Figura 78 - <i>Dioscorea rumicoides</i> Griseb.....	299
Figura 79 - <i>Dioscorea rumicoides</i> Griseb.....	300
Figura 80 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea rumicoides</i> Griseb. na América. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea rumicoides</i> Griseb. no Estado do Rio de Janeiro.	301
Figura 81 - <i>Dioscorea sinuata</i> Vell.	311
Figura 82 - <i>Dioscorea sinuata</i> Vell.	312
Figura 83 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea sinuata</i> Vell. na América. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea sinuata</i> Vell. no Estado do Rio de Janeiro.	313
Figura 84 - <i>Dioscorea stegelmanniana</i> R. Knuth	319
Figura 85 - <i>Dioscorea stegelmanniana</i> R. Knuth	320
Figura 86 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea stegelmanniana</i> R. Knuth na América. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea stegelmanniana</i> R. Knuth no Estado do Rio de Janeiro.	321
Figura 87 - <i>Dioscorea subhastata</i> Vell.....	332
Figura 88 - <i>Dioscorea subhastata</i> Vell.....	333
Figura 89 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea subhastata</i> Vell. na América. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea subhastata</i> Vell. no Estado do Rio de Janeiro.....	334
Figura 90 - <i>Dioscorea therezopolensis</i> Uline ex R. Knuth.....	339
Figura 91 - <i>Dioscorea therezopolensis</i> Uline ex R. Knuth.....	340

Figura 92 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea therezopolensis</i> Uline ex R. Knuth no Brasil. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea therezopolensis</i> Uline ex R. Knuth no Estado do Rio de Janeiro.....	341
Figura 93 - <i>Dioscorea trilinguis</i> Griseb.....	345
Figura 94 - <i>Dioscorea trilinguis</i> Griseb.....	346
Figura 95 – A. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea trilinguis</i> Griseb. no Brasil. B. Mapa de distribuição de <i>Dioscorea trilinguis</i> Griseb. no Estado do Rio de Janeiro.....	347
Figura 96 – Mapa contendo os pontos referentes aos municípios onde existem coletas de Dioscoreaceae no Estado do Rio de Janeiro	365

1 – INTRODUÇÃO

Apesar do grande número de estudos da diversidade das espécies vegetais ocorrentes no Brasil, alguns gêneros e famílias ainda possuem poucas informações atualizadas relacionadas tanto a taxonomia quanto a ecologia das espécies. Este fato ocorre por diversas razões, estando normalmente vinculada ao pequeno número de especialistas, a pouca ou nenhuma importância econômica, a dificuldade de coleta e carência de informações, como material de herbário e revisões modernas (Lopes, 2003). Desta forma, a família Dioscoreaceae, objeto deste estudo, encontra-se com diversos problemas taxonômicos e nomenclaturais, além de subamostrada em herbários, sendo necessários novos estudos.

Dentre as monocotiledôneas, Dioscoreales aparece como a ordem mais crítica em relação à sistemática, tendo sua composição alterada diversas vezes com os estudos no passar dos anos, sendo o gênero *Dioscorea* o mais representativo na família e também o mais importante para a taxonomia do grupo em relação a sua grande diversidade (Wilkin *et al.*, 2005).

De acordo com APG (2009), Davis *et al.* (2004) e Merckx *et al.* (2006) Dioscoreales compreende as famílias Burmanniaceae, Dioscoreaceae, Nartheciaceae, Taccaceae, Thismiaceae, sendo Nartheciaceae a única sem representantes no Brasil. Dentro desta ordem Dioscoreaceae apresenta a maior representatividade e importância na flora neotropical, formada pelos gêneros *Stenomeris* Planch, *Trichopus* Gaertn. e *Dioscorea* L., dos quais apenas *Dioscorea* ocorre no Brasil.

Dioscoreaceae possui cerca de 400 espécies (Caddick *et al.*, 2002b; Davis *et al.*, 2004; Merckx *et al.*, 2006) com distribuição pantropical e com algumas espécies da região temperada. Nas Américas ocorrem cerca de 25% do total das espécies de Dioscoreaceae e 50% das espécies de *Dioscorea* (Smith, 1937). No Brasil o único gênero ocorrente, *Dioscorea*, apresenta 130 espécies (Kirizawa *et al.* 2010). Estas podem ser encontradas nos mais diversos habitats do Brasil, mas principalmente na Floresta Ombrófila Densa.

Os conhecidos “carás” ou “inhames” possuem sua história de milhares de anos ligada ao homem. O processo de domesticação foi lento e gradativo, aparecendo dentre os alimentos mais antigos e com dados arqueológicos de cultivos de 11.000 a.c (Ayensu & Coursey, 1972).

A família tem um grande potencial econômico ainda inexplorado no Brasil, entretanto, em diversos países da América e África, algumas espécies de *Dioscorea* são largamente utilizadas (Pérez *et al.*, 2005), tendo seu sistema subterrâneo grande valor nutricional e sendo uma ótima alternativa para a alimentação humana.

Além disso, há a importância dos diversos metabólitos secundários presentes nos tubérculos. Estes foram descobertos inicialmente em 1904 em espécies japonesas, resultando na descoberta de uma saponina com o nome de Dioscina (Gomez Pompa, 1962). Em 1937 foi isolada a Diosgenina, que tem estrutura parecida a hormônios esteroidais. Este fato revolucionou a indústria farmacêutica, uma vez que um químico norte-americano encontrou um modo de sintetizar estes hormônios (antes derivados de substâncias animais, com pequena produção e de grande custo) utilizando como matéria prima substâncias vegetais (Gomez Pompa, 1962). Hoje, as principais espécies utilizadas pela indústria internacional são *D. mexicana* Scheidw., *D. composita* Hemsl. e *D. floribunda* M. Martens & Galeotti, apresentando cultivos em larga escala.

No Brasil, além dos clássicos trabalhos de Vellozo (1831, 1881) e Grisebach (1842), os estudos das Dioscoreaceae ficam limitados apenas a algumas listagens de espécies (Kirizawa, 1981; Kirizawa & Cowley, 1987; Kirizawa, 1997) e floras de algumas localidades (eg. Pedralli, 1986; Kirizawa & Romanini, 2003), apresentando apenas os trabalhos de Barroso *et al.* (1974) e Pedralli (1998, 2002, 2004) com maiores informações sobre a família e incluindo sinonimizações.

Para o Estado do Rio de Janeiro não existia um amplo estudo florístico e revisional para Dioscoreaceae, tendo apenas como referência as contribuições de Vellozo (1831, 1881), Barroso *et al.* (1974) e Couto (2008). Logo um estudo para reconhecer a diversidade taxonômica da família fez-se necessário, visando enriquecer as coleções científicas, circunscrever as espécies, atualizar a nomenclatura, categorizar o estado regional de conservação das espécies e, por fim, subsidiar novos estudos morfológicos, ecológicos e filogenéticos.

1.1 – Histórico da classificação da família Dioscoreaceae com ênfase no Brasil

A história das espécies das Dioscoreaceae teve início a partir de Linnaeus (1753), que descreveu os gêneros *Dioscorea* (8 espécies), *Rajania* (4 espécies) e *Tamus* (2 espécies). Estes nomes foram dados, respectivamente, em homenagem ao médico grego Dioscorides, ao botânico inglês John Ray e pela semelhança ao arquétipo de “uva tamnis” (antigo nome para *Bryonia dioica* Jacq.).

Gaertner (1788) propôs o gênero *Trichopus*, baseado na espécie-tipo *Trichopus zeylanicus*, descrita inicialmente como Aristolochiaceae por Lindley (1832), mas transferida para Dioscoreaceae por Klotzsch (1859). No mesmo período, Jussieu (1788) posicionou os

gêneros *Smilax*, atualmente em Smilacaceae, e *Dioscorea* em uma mesma seção, separados de *Rajania* e *Tamus*.

Posteriormente, vários autores descrevem dezenas de espécies, principalmente no gênero *Dioscorea* (e.g. Lamarck, 1789 – 17 espécies, Willdenow, 1805 – 26 espécies, dentre outros).

Brown (1810) incluiu *Dioscorea*, *Rajania* e *Tamus* em um grupo taxonômico denominado *Dioscoreae*. Anos depois, Lindley (1836) posicionou-a na categoria de família.

Salisbury (1824) propôs o gênero *Testudinaria*, porém foi sinonimizado em *Dioscorea* por Endlicher (1837).

O início dos estudos em Dioscoreaceae no Brasil ocorreu com Vellozo (1831), quando este publicou 15 pranchas, sendo 13 de *Dioscorea* e 2 de *Rajania*. Anos depois, Vellozo (1881) apresentou breves descrições e comentários sobre as espécies da *Flora Fluminensis*.

Grisebach (1842) descreveu 31 espécies de *Dioscorea* e 2 de *Rajania*, sendo 24 destas novas para a ciência. O autor ainda dividiu *Dioscorea* em 7 seções, baseando-se no número e na posição dos estames nas flores estaminadas.

Kunth (1848) apresentou um novo gênero *Helmia*, distinguindo-o principalmente pela forma e posição das alas das sementes. Posteriormente, uma ampla revisão foi apresentada por Kunth (1850a), na qual foram descritas 151 espécies de *Dioscorea* e 30 de *Helmia*.

Kunth (1850a) e Salisbury (1866) voltaram a reconhecer o gênero *Testudinaria*.

Klotzsch (1859) ampliou a circunscrição da família, inserindo espécies com hábito ereto de flores monoclinas e com hábito volúvel de flores diclinas.

Müeller (1860) propôs o gênero *Petermannia*, com base na espécie *Petermannia cirrosa* F. Müell. O gênero foi mantido por R. Knuth (1924) na família, porém Hutchinson (1934) mas Dahlgren *et al.* (1985) consideram o gênero como não pertencente à Dioscoreaceae, pertencendo atualmente a Petermanniaceae (APG III, 2009).

Grisebach (1864, 1879) sinonimizou *Helmia* e transferiu suas espécies para *Dioscorea*.

Philippi (1865) propôs o gênero *Epipetrum*, cuja espécie-tipo é *D. humilis* Coll.

Beccari (1870) transferiu *Stenomeris dioscoreifolia* Planch, antes descrita por Planchon (1852) como Burmanniaceae, para Dioscoreaceae, ampliando assim a delimitação da família por esta espécie apresentar ovário com múltiplos óvulos.

Bentham (1883) utilizou características relacionadas com o hábito, número de lóculos encontrados no ovário e morfologia dos frutos e sementes para separar a família em 8 gêneros, sendo 4 destes considerados “normais” (*Dioscorea*, *Testudinaria*, *Rajania* e *Tamus*) e 4 “anormais” (*Stenomeris*, *Trichopus*, *Oncus* e *Ptermannia*), sendo o primeiro grupo

composto por plantas de flores unissexuadas e o segundo de flores hermafroditas. Bentham (1883) ainda incluiu *Helmia* como seção de *Dioscorea*.

Pax (1888) dividiu Dioscoreaceae em 2 tribos, sendo a tribo *Dioscoreae* subordinando as espécies com flores unissexuadas e com dois óvulos em cada lóculo do ovário e, a tribo *Stenomerideae* subordinando as espécies com flores hermafroditas e muitos óvulos em cada lóculo. Além disto, manteve *Helmia* como seção de *Dioscorea* e sugeriu a nova seção *Eudioscorea* para agrupar as espécies com sementes de asa circular.

Uline (1897), na revisão de Dioscoreaceae da América Central, apresentou um detalhado estudo da família e elevou às seções *Eudioscorea* e *Helmia* a categoria de subgênero, subdividindo-os em 50 seções, 8 das quais anteriormente propostas por Grisebach (1842). Em seguida, Uline (1898) recategorizou *Testudinaria* como subgênero.

Hauman (1915, 1917) reconheceu 23 espécies para a flora da Argentina e propos *D. monandra*, caracterizando-a com apenas um estame nas flores estaminadas. Para abrigar esta nova espécie, Hauman (1915) propos a seção *Monandrae*. Entretanto Burkill (1960) considerou a presença de apenas um estame em *D. monandra* como uma anomalia.

Knuth (1917) realizou uma ampla revisão da família para o continente americano, com a descrição de 122 espécies e variedades novas para *Dioscorea* e 17 espécies para *Rajania*.

Bathie (1924) propos o gênero *Avetra*, endêmico de Madagascar, sendo este colocado independente e próximo a *Trichopus*, mesmo ambos apresentando frutos do tipo sâmara.

Knuth (1924) fez uma ampla revisão para a família, reconhecendo 9 gêneros distribuídos nas tribos *Dioscoreae* Pax. e *Stenomerideae* Planch, sendo *Dioscorea* composto por 4 subgêneros e 58 seções. Knuth (1924) descreveu 643 espécies, sendo 613 de *Dioscorea* L., 1 de *Higinbothamia* Uline, 1 de *Borderea* Miég., 3 de *Epipetrum* Phil., 24 de *Rajania* L., 4 de *Tamus* L., 5 de *Stenomeris* Planch., 1 de *Trichopus* Gaertn. e 1 de *Petermannia* F. Müell. Para o gênero *Dioscorea* aceitou 4 subgêneros, *Helmia* (Kunth) Benth. (com 17 seções), *Eudioscorea* Pax. (com 38 seções), *Stenophora* (Uline) Knuth (com 2 seções) e *Testudinaria* (Salisb.) Uline. Nos anos seguintes, Knuth (1925, 1926, 1930, 1931, 1932, 1934a, 1934b, 1935, 1936, 1937) descreveu diversas novas espécies de *Dioscorea*, sendo 11 delas com base em coletas realizadas em diversas regiões do Brasil.

Hutchinson (1934) transferiu *Petermannia* para a família Petermanniaceae e incluiu *Avetra*, *Trichopus* e *Stenomeris* em Stenomeridaceae. Com isso, delimitou-se a descrição de Dioscoreaceae, sendo constituída pelos gêneros *Dioscorea*, *Rajania* e *Tamus*.

Burkill (1960) propôs uma ampla revisão em Dioscoreaceae, incluindo informações sobre organografia e evolução. O autor organizou as espécies do “Velho Mundo” em 23 seções e reconheceu afinidades morfológicas com Liliaceae e Smilacaceae.

No Brasil, Barroso *et al.* (1970) descreveram *D. margarethia* e propuseram *Dioscorea* subg. *Helmia* sect. *Margarethia*, caracterizando-a pelas folhas partidas e coluna cilíndrica formada pela concrecência dos seis estames.

Barroso *et al.* (1971) descreveram *D. pseudomacrocapsa* com base em material do Estado da Guanabara, atual município do Rio de Janeiro, e propuseram a seção *Spinosa* para o subgênero *Eudioscorea*.

Barroso *et al.* (1974) revisaram as espécies de Dioscoreaceae do antigo Estado da Guanabara, onde descrevem 25 espécies e apresentam dados sobre morfologia externa, anatomia, química dos tubérculos e formas dos grãos de amidos. Além disso, propuseram o gênero *Hypercarpa*, tendo como base a espécie *Hypercarpa filiformis* (Griseb.) Barroso *et al.*, e mais duas novas seções, *Stipulata* e *Polygonoides*, para *Dioscorea*.

Xifreda (1982a, 1982b, 1983, 1984, 1989), em sua série intitulada ““Estudios em Dioscoreaceae”, descreveu 13 espécies para a Argentina, além de revalidar *D. pilcomayensis* Hauman e *D. monadelpha* (Kunth) Griseb. Posteriormente, Xifreda & Kirizawa (2003) apresentaram notas taxonômicos na seção *Monadelpha*, em especial nas espécies *D. monadelpha* e *D. subhastata* Vell.

Pedralli (1998, 2002) reconheceu 27 espécies de *Dioscorea* para a Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais e Bahia, ressaltando suas características morfológicas e geográficas, além disso, utilizou os caules subterrâneos, denominados de rizóforos, como um caráter importante na diferenciação das espécies.

Caddick *et al.* (2002a, 2002b) utilizaram-se de caracteres morfológicos e moleculares para redefinir a ordem Dioscoreales Hook. f. e reclassificar a família em 4 gêneros, *Dioscorea* (com 350 a 400 espécies), *Stenomeris* (com 2 espécies), *Tacca* (com 10 espécies) e *Trichopus* (com 2 espécies).

Wilkin *et al.* (2005) apresentaram um estudo baseado em duas regiões do DNA (*rbcL* e *matK*) de espécies de diversas regiões do mundo, pertencendo a diversas seções de Kunth (1924), encontrando apenas 2 seções como monofiléticas (*Enatiophyllum* Uline e *Stenophora* Uline) e 6 outros clados com espécies de diversas seções, demonstrando que as seções apresentadas por Kunth (1924) necessitam de uma revisão e de uma abordagem filogenética.

Atualmente, Disocoreaceae é aceita como monofilética, porém as relações da família com as diversas espécies de monocotiledoneas ainda permanece incerta (Caddick *et al.* 2002a,

2002b). As espécies de Dioscoreaceae encontram-se classificadas em 4 gêneros, sendo apenas *Dioscorea* organizado em taxa infragenericos, segundo Knuth (1924) sendo dividido em 4 subgêneros e em 58 seções. Porém, Wilkin *et al.* (2005) conclui que o número de seções para *Dioscorea* deve reduzir com o aumento de estudos de filogenia para o grupo, tendo como resultado de seu trabalho 10 clados para as espécies analisadas, sendo um destes o clado “Novo Mundo”, subdividido em dois grandes grupos (Fig. 1).

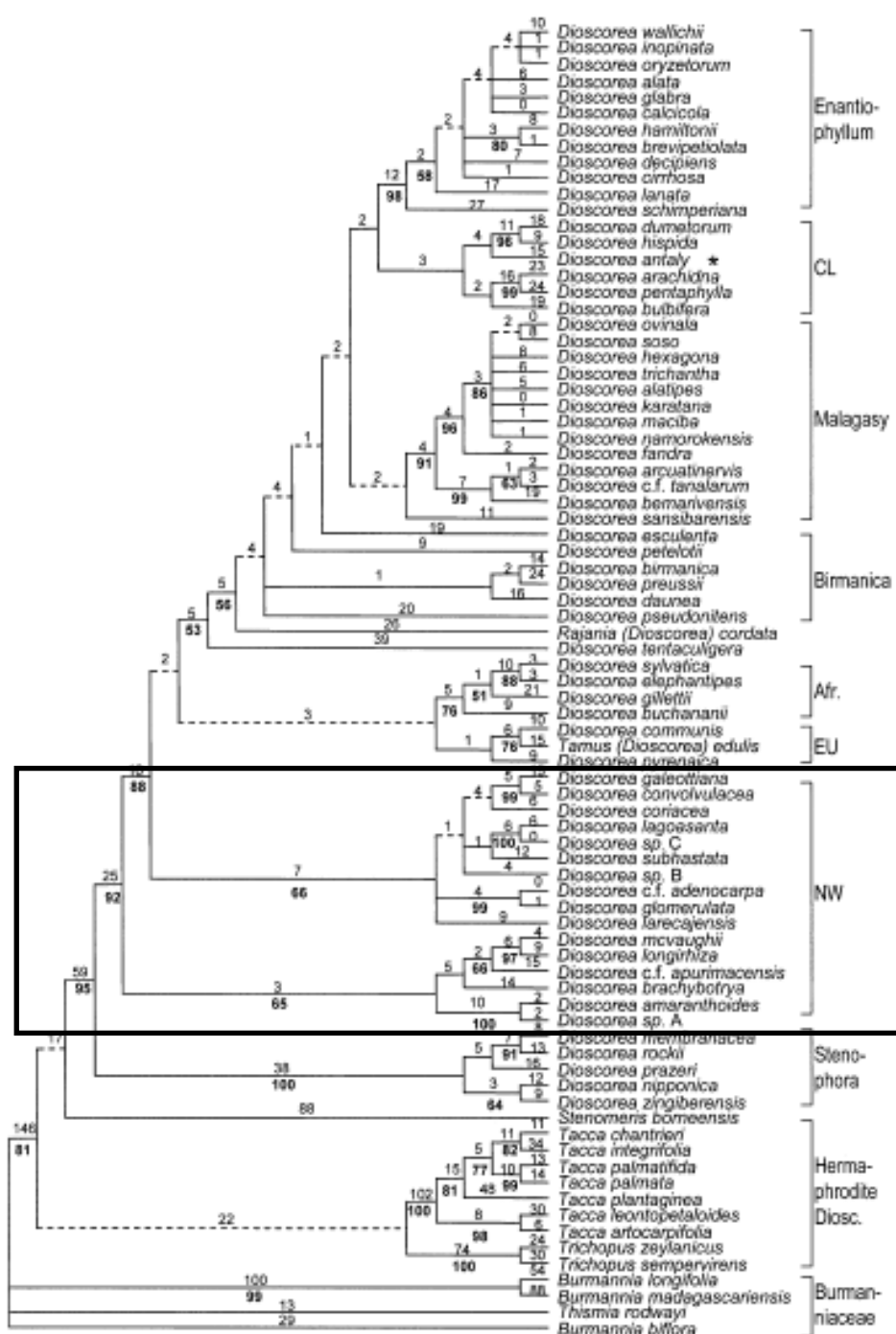


Figura 1: Cladograma segundo Wilkin *et al.* (2005), representando os dois grandes grupos obtidos para o clado do “Novo Mundo”.

2 - MATERIAL E MÉTODOS

2.1 - Levantamento Bibliográfico

O levantamento bibliográfico foi realizado, sendo obtidas obras clássicas e recentes que trataram da família. Para a abreviação dos periódicos citados seguiu-se Lawrence *et al.* (1968) e para as obras Stafleu & Cowan (1976-1988).

2.2 - Trabalho em campo

Para conhecimento das espécies em seu habitat natural foram realizadas excursões em diversas localidades do Estado do Rio de Janeiro (Fig. 1) percorrendo as 7 macrorregiões do Estado (Bacia da baía de Guanabara e Lagoas Metropolitanas, Bacia contribuinte e baía de Sepetiba, Bacia contribuinte e baía da Ilha Grande, Bacia da região dos lagos e rio São João, Bacia do rio Paraíba do Sul, Bacia do rio Macaé e lagoa Feia, e Bacia do rio Itabapoana), sendo analisadas as variações inter e intrapopulacionais relacionadas aos hábitos, tipos e formas dos sistemas subterrâneos, morfologia dos ramos aéreos e folhas, floração e frutificação, presença e quantidade relativa de plantas estaminadas e pistiladas, além da distribuição geográfica. Objetivando a definição dos roteiros de coleta no Estado consultou-se dados de exsicatas de herbários brasileiros, principalmente os do Estado do Rio de Janeiro, sendo priorizado locais ainda pouco inventariados, sem registros de *Dioscorea* e localidades típicas. As espécies foram coletadas, fotografadas e herborizadas segundo técnicas usuais. As coletas foram depositadas no Herbário R, com duplicatas no RFA e RB. As flores e fragmentos de folhas e ramos foram fixados em etanol 70% para posterior análise da morfologia.

Para melhor análise dos caracteres vegetativos e reprodutivos foram realizadas coletas de material vivo para cultivo, que foram mantidos no Departamento de Botânica da UFRJ e no arboreto do Instituto de Pesquisas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

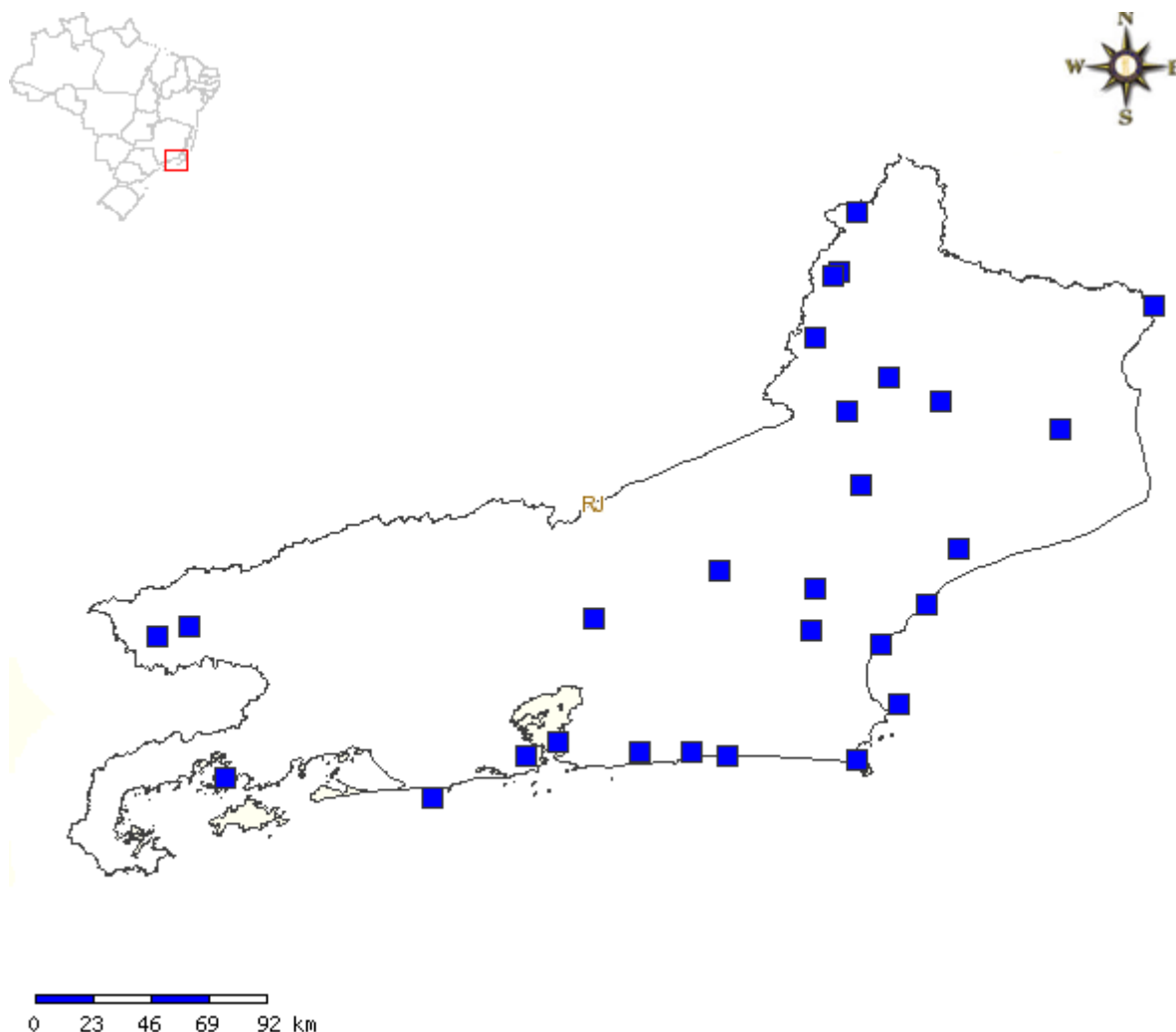


Figura 2: Mapa do Estado do Rio de Janeiro com as coletas realizadas neste trabalho.

2.3 - Levantamentos nos Herbários

Objetivando-se examinar o maior número possível de espécimes da família foram visitados os herbários FCAB, GUA, HB, HRJ, R, RB, RBE, RBR, RFA, RFFP, RUSU e HUEFS, e solicitou-se por empréstimo espécimes de outros herbários do Brasil e do exterior, além da análise das imagens dos tipos de diversos herbários que disponibilizam suas coleções na internet.

O material adicional examinado proveniente de outros Estados do Brasil serviram para complementar as descrições das espécies, bem como avaliar o grau de variabilidade dos táxa nos diferentes habitats.

Os espécimes estudados pertencem às coleções dos herbários abaixo relacionados, cujos acrônimos seguem Thiers (2010).

Entre os Herbários consultados alguns não possuíam coleções de Dioscoreaceae (HCB, HUFU, HURG, PAMG, SPSF), não puderam enviar suas coleções (GFJP, HBR),

tiveram suas coleções observadas por fotografias na internet (B, BR, C, COAH, CVRD, E, F, HUMC, K, MO, P, U, WU, Z, ZT), foram visitados (FCAB, GUA, HB, HRJ, R, RB, RBE, RBR, RFA, RFFP, RUSU e HUEFS) ou disponibilizaram por empréstimo suas coleções (CESJ, ESA, FURB, HCF, HRCB, HXBH, IAC, ICN, MBML, OPUR, PACA, PEL, SMDB, SP, VIC).

2.4 - Tratamento taxonômico

As descrições dos táxons foram realizadas após análise dos caracteres existentes nos espécimes-tipo, nas coleções herborizadas, literatura especializada e nas observações realizadas em campo.

O tratamento taxonômico seguiu as normas de publicação da “Flora do Rio de Janeiro”, com algumas adaptações. Material estéril foi incluído no material examinado, apenas em casos em que as coleções disponíveis eram pequenas e aparentemente não representavam a totalidade da variação da espécie.

Os tipos nomenclaturais e as sinónímias aceitas seguiram as propostas de Pedralli (1998), exceto quando ocorreram discordâncias de conteúdo ou comentários inéditos.

As espécies foram organizadas em ordem alfabética, com sinónímias, descrição, material examinado, etimologia, distribuição geográfica, dados ecológicos, dados fenológicos, nomes populares, usos e comentários. Para a abreviação dos nomes dos autores de cada táxon, seguiu-se Brummitt & Powell (1992).

Os dados relacionados à distribuição geográfica, nome popular e uso seguiram as informações obtidas nas recentes coletas, no material examinado e na literatura específica. Os dados fenológicos foram obtidos apenas do material examinado e das coletas realizadas dentro da área de estudo.

As chaves analíticas para as espécies foram baseadas em caracteres vegetativos e florais, gerando uma chave para as plantas estaminadas e outra para as plantas pistiladas.

Foram utilizadas as siglas: alt. (altitude), cm (centímetro), comb. nov. (nova combinação), compr. (comprimento), diam. (diâmetro), est. (estéril), *et al.* (e outros), Fig. (figura), fl. ♂ (flor estaminada), fl. ♀ (flor pistilada), fr. (fruto), Kg (Kilogramas), ms.m. (metros sobre o mar), Mun. (Município), n.v. (material não visto), nom. illeg. (nome ilegítimo), s.col. (sem coletor), s.d. (sem data), s.loc. (sem localidade), s.n. (sem número), sp. nov. (espécie nova), syn. nov. (novo sinônimo).

2.5 - Morfologia

Para a análise da morfologia foi utilizada a metodologia clássica que consiste no exame das estruturas, observações das formas e tomadas de medidas. Estas foram retiradas, respectivamente, dos limites mínimos e máximos encontrados, estando entre parênteses apenas os valores das medidas que ocorrem esporadicamente e que fogem do padrão. Nas folhas as medidas de largura foram tomadas na maior largura do limbo.

A terminologia adotada seguiu Radford *et al.* (1974), com algumas modificações. O estudo das inflorescências baseou-se em Weberling (1992) e Barroso *et al.* (1997). A classificação dos frutos seguiu Barroso *et al.* (1999).

As medidas dos caracteres vegetativos e florais foram realizadas apenas em material seco com fins de padronização.

As ilustrações foram realizadas em detalhes visando à melhor compreensão das estruturas vegetativas e reprodutivas, sendo utilizados espécimes herborizados, coleções em álcool 70% e material fresco. As ilustrações e a editoração da capa ficaram a cargo do desenhista Ronaldo Vicente Pereira.

2.6 - Distribuição geográfica

As informações de distribuição geográfica das espécies foram obtidas a partir dos materiais examinados e de bibliografia. Para cada espécie foram elaborados mapas de distribuição, com áreas preenchidas que representam os países e os municípios do Estado do Rio de Janeiro.

2.7 - Categoria de Conservação

As categorias de conservação apresentadas para cada uma das espécies no Estado do Rio de Janeiro foram determinadas valendo-se dos critérios estabelecidos pela International Union for Conservation of Nature, IUCN 2001 version 3.1 (IUCN 2001).

3- RESULTADOS

3.1 – Descrição de Dioscoreaceae (R. Br) Lindley

Plantas monóicas ou dióicas; volúveis ou raro escandentes, eretas ou subarborescentes. **Sistema subterrâneo** rico em amido e tubérculo presente na grande maioria das espécies. **Ramos aéreos** herbáceos a lenhosos; inermes ou com espinhos, acúleos ou bulbilhos na axila das folhas. **Folhas** geralmente alternas ou sub-opostas a oposta; pecíolos com pulvinos em

ambas as extremidades; limbo inteiro, digitado ou palmatilobado, venação campilódroma, pinada ou palmada. **Inflorescências estaminadas ou pistiladas** axilares ou raramente terminais, do tipo panícula, racemo ou espiga, isoladas ou em grupos. Flores diminutas e geralmente de sexos separados (flores bissexuais presentes em *Stenomeris* e *Trichopus*); actinomorfas; epígenas; ocasionalmente bracteoladas; pediceladas ou sésseis; 6 tépalas em 2 verticilos, iguais ou diferenciadas entre si, livres ou unidas na base ou formando tubo. **Flores estaminadas** isoladas ou agrupadas em cada nó da raque; verticilos reprodutivos compostos por 6 estames férteis em 2 séries ou por 1 série com três estames férteis e outra série com 3 estaminódios ou ausentes, quando ausentes podem estar aderidos aos elementos do perianto ou com estames conados formando uma coluna estaminal; pistilódio geralmente presente; anteras 2-tecas, dorsifixas, introrsas ou extrorsas, rimosas. **Flores pistiladas** geralmente solitárias em cada nó da raque; ovário ínfero, sincárpico, tricarpetal, trilobular, geralmente com 2 óvulos por lóculo (*Dioscorea* e *Trichopus*) ou numerosos (*Stenomeris*); estiletes 3, unidos ou em coluna, trifendido ou trilobado, com cada ramo inteiro ou bifido; rudimentos dos estames ocasionalmente presentes em número de 3 ou 6. **Frutos** geralmente do tipo cápsula ou baga e sâmara (*Rajania*), 3 alas ou não aliforme. Semente 2 por lóculo, raramente numerosas (*Stenomeris*) ou com 1 lóculo estéril e um fértil com 1 semente (*Rajania*). Nas cápsulas, as sementes são geralmente aliformes, com asa lisa ou reticulada, expandida ao redor da semente ou somente em uma direção, contendo endosperma e pequeno embrião.

3.2 – Descrição de *Dioscorea* L.

Dioscorea L., Species Plantarum 2: 1032-1034. 1753. – Tipo: *Dioscorea sativa* L., Species Plantarum 2: 1033. 1753.

Plantas dióicas ou monóicas, volúveis, apoiantes, subarborescentes ou eretas, herbáceas ou de aspecto lenhoso, sistema subterrâneo do tipo rizóforo. **Ramos aéreos** lisos, alados ou aculeados. **Folhas** alternas, sub-opostas, opostas ou espiraladas, pecíolos longos ou curtos, com genículos em ambas as extremidades, por vezes com bulbilhos na axila foliar, limbo simples, inteiro, cordado a palmatilobado, nervuras 3-15, as 3 centrais convergindo para o ápice e venação secundária reticulada. **Inflorescências estaminadas** em espigas axilares, racemos, panículas ou cimas, multi ou paucifloras. Flores estaminadas diclinas, trímeras, actinomorfas, geralmente protegidas por duas bractéolas, tépalas 6 em dois ciclos, livre ou unidas, de perianto rotáceo, tubulosa, campanulado ou infundibuliforme com 6, 3 ou 1 estames, geralmente em dois ciclos, sendo os 3 mais internos por vezes transformados em estaminódios, filetes distintos, unidos na base ou em coluna, anteras bitecas, deiscentes por

fendas longitudinais, introrsas, latero-extrorsas ou extrorsas. **Inflorescências pistiladas** em espigas axilares, racemos, panículas ou cimas, multi ou paucifloras. Flores pistiladas diclinas, trímeras, actinomorfas, geralmente protegidas por duas bractéolas, tépalas 6 em dois ciclos, livre ou unidas, de perianto rotáceo, tubulosa, campanulado ou infundibuliforme, de gineceu tricarpelar, estiletos 3, livre ou unidos na base, óvulos 2 por lóculo, anátropos. **Cápsulas** triloculares, deiscentes, oblanceoladas a transversalmente oblongas, coriáceas, papiráceas ou membranáceas. Sementes aladas ou não, lisas ou reticuladas, embrião pequeno, nitidamente diferenciado, endosperma desenvolvido.

3.3 – Descrição dos Subgêneros e Seções

São apresentadas as seções das espécies ocorrentes no Estado do Rio de Janeiro, com as descrições originais traduzidas de Knuth (1924), acrescidas das modificações de Barroso *et al.* (1974).

Subgênero *Helmia* (Kunth) Uline, in Engler & Prantl. Pflanzenf. Nachtr. Zu II. 5: 81. 1897.

Semente de ala adornada alongada para baixo. (“Semina deorsum ala elongate ornate.”)

Dematostemon Griseb., in Martius *et al.*, Fl. bras. 3(1): 329. 1842.

Herbáceas, raramente subarborescentes. Caules volúveis dextrorsos. Folhas curtamente pediceladas, inteiras, frequentemente fovo-pontuadas. Flores estaminadas dispostas em racemos, arrançadas em pequenos grupos em cada nó da raque. Estames férteis 6, centrais; anteras extrorsas, raramente introrsas; filetes eretos, distintos, raramente coniventes ou conados. Rudimento do estilete diminuto ou subnulo. Perianto femininos unido em tubo, geralmente ereto. Estaminódios 6. Estiletos conados em coluna; estigmas de ápice manifesto, raramente com rudimentos bifidos. Cápsula oblonga ou elíptica, arredondada.

1. *Dioscorea campestris* Griseb.
2. *Dioscorea cinnamomifolia* Hook.
3. *Dioscorea stegelmanniana* R. Knuth *

Sphaerantha Uline in Engler & Prantl. Pflanzenf. Nachtr. Zu II. 5: 83. 1897.

Plantas de aspecto arbustivo (lignoso), glabras. Caules torcidos sinistrorsamente. Flores estaminadas em glomérulos afastados (em *D. scabra* frequentemente solitárias).

Estames 6, breves, inseridos na fauce do perianto; anteras globosas, introrsas. Rudimento do estilete diminuto. Coluna estaminal longa. Cápsulas oblongas.

4. *Dioscorea multiflora* Mart. ex Griseb.

Hyperocarpa Uline in Engler & Prantl. Pflanzenf. Nachtr. Zu II. 5: 83. 1897.

Herbáceas ou subarborescentes. Caules geralmente volúveis sinistrorsos. Flores estaminadas sésseis, em grupos em cada nó da raque, inflorescências dispostas em espigas, compostas por numerosas flores sésseis dispostas em torno do caule. Estames 3, mais ou menos inseridos no perianto em tubo; anteras introrsas. Rudimento do estilete ausente. – Cápsulas oblanceoladas, providas de haste (pedúnculo).

5. *Dioscorea grisebachii* Kunth

Chondrocarpa Uline in Engler & Prantl. Pflanzenf. Nachtr. Zu II. 5: 84. 1897.

Plantas de aspecto subarborescente (lignoso), volúveis sinistrorsas. Folhas inteiras. Flores estaminadas solitárias, sésseis ou raro brevemente pecioladas. Estames férteis 6, inseridos na base do perianto; anteras introrsas. Rudimento do estilete conspícuo. – Flores pistiladas com estiletes unidos em coluna. Cápsulas oblongas, coriáceas.

6. *Dioscorea altissima* Lam.

7. *Dioscorea ovata* Vell.

8. *Dioscorea mollis* Kunth

Centrostemon Griseb., in Martius *et al.*, Fl. bras. 3(1): 27. 1842.

Herbáceas ou de aspecto subarborescente (lignoso). Caules volúveis dextrorsos. Flores estaminadas solitárias, pediceladas, dispostas em racemos simples ou compostos. Estames 6, centrais ou inseridos na base do perianto; filetes brevíssimos; anteras deiscentes para cima. Cápsulas oblongas ou elípticas.

9. *Dioscorea piperifolia* Humb. & Bonpl.

Cycladenium Uline in Engler & Prantl. Pflanzenf. Nachtr. Zu II. 5: 83. 1897.

Herbáceas ou de aspecto subarborescente (lignoso), volúveis, dextrorsas. Flores estaminadas solitárias, pediceladas, dispostas em racemos simples ou raramente compostos. Estames 3, centrais ou inseridos na base do perianto, frequentemente inseridos em disco carnosos. – Estilete das flores pistiladas livres, de estigmas ínteiros. Estaminódios ausentes. Cápsulas oblongas ou elípticas.

10. *Dioscorea perdicum* Taubert

Monadelphpha Uline in Engler & Prantl. Pflanzenf. Nachtr. Zu II. 5: 84. 1897.

Herbáceas ou de aspecto subarborescente (lignoso), volúveis dextrorsas. Flores estaminadas solitárias, pediceladas, dispostas em racemos simples ou raramente compostos. Estames 3, centrais ou inseridos na base do perianto, filamentos carnosos, geralmente em coluna cilíndrica ou conados em corpo ovóide. – Estilete das flores pistiladas mais ou menos livres, estigma mais ou menos inteiros. Estaminódios ausentes. Cápsulas oblongas ou elípticas.

11. *Dioscorea monadelphpha* (Kunth) Griseb.

12. *Dioscorea demourae* Uline ex R. Knuth

13. *Dioscorea coronata* Hauman

14. *Dioscorea subhastata* Vell.

Margarethia G.M. Barroso, E.F. Guim. & Sucre, Loefgrenia 49: 2. 1970.

Anual, sinistrorsa. Com tubérculo. Flores estaminadas pediceladas, isoladas em cada nó floral, dispostas em racemos. Estames 6, inseridos sobre coluna carnososa, colorida, no centro da flor. Flores pistiladas com estiletos livres. Folhas de 3-5 partidas. Cápsulas oblongas.

15. *Dioscorea margarethia* G.M. Barroso, E.F. Guim. & Sucre.

Stipulata G.M Barroso, E.F. Guim. & Sucre, Sellowia 25: 82. 1974.

Raízes fasciculadas, carnosas e algumas raízes fibrosas verticiladas; folha inteira. Dextrorsa, perene. Folhas pseudo estipuladas. Inflorescências estaminadas em racemos, flores solitárias. Segmentos do perianto profundos. Estames 6 de filetes inseridos na base dos segmentos do perianto. Rudimento do estilete conspicuo. Coluna estaminal alongada nas flores pistiladas, de ápice tripartido. Cápsulas oblongas, de valvas cartáceas.

16. *Dioscorea planistipulosa* Uline ex R. Knuth

Subgênero *Eudioscorea* Pax.

Sementes de ala membranacea circundando igualmente por todos os lados. (“*Semina undique ala aequilata membranacea cincta.*”)

Apodostemon Uline in Engler & Prantl. Pflanzenf. Nachtr. Zu II. 5: 85. 1897.

Volúveis, sinistrorsas ou raramente dextrorsas. Flores estaminadas fasciculado-capituladas; raramente flores solitárias, sésseis (*D. linearis*, *D. melastomatifolia*, *D. truncata*); capítulos ou flores em espiga composta. Estames férteis 6, inseridos na base do perianto; anteras frequentemente subsésseis. Rudimento do estilete nulo ou subnulo. Estaminódios nas flores pistiladas 6. Coluna estigmática nula. Cápsulas obovadas ou quase orbiculares. Sementes de margem totalmente alada.

17. *Dioscorea cynanchifolia* Griseb.

18. *Dioscorea marginata* Griseb.

Cincinnorhachis Uline in Engler & Prantl. Pflanzenf. Nachtr. Zu II. 5: 85. 1897.

Herbáceas, glabras. Caules volúveis sinistrorsos. Inflorescências racemosas ou dotadas de espigas; raque fractiflexa; flores solitárias. Estames férteis 3, estéreis 3. Estiletes conados em coluna.

19. *Dioscorea rumicoides* Griseb.

Brachystigma Uline in Engler & Prantl. Pflanzenf. Nachtr. Zu II. 5: 86. 1897.

Herbáceas, glabras, volúveis sinistrorsas. Inflorescências estaminadas em racemos ou em espiga, racemos frequentemente densamente aglomerados em panícula; flores dispostas em cimas breves. Estames férteis 3, breves; estéreis 3 filiformes. Estiletes conados em coluna; estigma breve.

20. *Dioscorea sinuata* Vell.

Lychnostemon Griseb., in Martius *et al.*, Fl. bras. 3(1): 42. 1842.

Herbáceas, glabras, volúveis sinistrorsas. Inflorescências estaminadas em racemos ou dispostas em espigas; flores dispostas em capítulos ou em fascículos curtos escorpióides. Estames férteis 3, anteras mais ou menos distantes ou unidas; estames estéreis 3, capilares ou claviformes ou de ápice bífido. Estiletes conados em coluna.

21. *Dioscorea polygonoides* Humb. & Bonpl.

22. *Dioscorea leptostachya* Gardner

Hemidematostemon Griseb., in Martius *et al.*, Fl. bras. 3(1): 46. 1842.

Herbáceas, glabras, volúveis sinistrorsas. Inflorescência estaminada em racemo ou em espiga; flores em capítulos, sésseis ou de vez em quando de pedúnculo brevíssimo. Estames

férteis 3, inseridos no tubo; estames estéreis ausentes; anteras de deiscência apical ou introrsas.

23. *Dioscorea bradei* R. Knuth

Triopodandra Uline in Engler & Prantl. Pflanzenf. Nachtr. Zu II. 5: 86. 1897.

Herbáceas, glabras, volúveis sinistrorsas. Inflorescências estaminadas em racemos ou dotadas de espigas; flores solitárias ou em pares, sésseis ou raramente com pedicelos brevíssimos. Estames férteis 3, brevíssimos, estames estéreis ausentes. Cápsulas largamente ou ligeiramente cordadas. Sementes aladas por todos os lados.

24. *Dioscorea therezopolensis* Uline ex R. Knuth

Disciferae R. Knuth in Engler, Pflanzenr. IV. 43 (87): 61. 1924.

Herbáceas, glabras. Inflorescências estaminadas racemosas ou dotadas de espigas; flores solitárias ou em fascículos, mais ou menos pediceladas. Estames férteis 3, sésseis, anteras inseridas em disco. Estames estéreis ausentes. Cápsulas largamente ovadas. Semente alada por todos os lados.

25. *Dioscorea itatiaiensis* R. Knuth

Cryptantha Uline in Engler & Prantl. Pflanzenf. Nachtr. Zu II. 5: 86. 1897.

Folhas alternas. Inflorescências estaminadas geralmente em racemos; flores solitárias, sésseis. Perianto membranáceo, quase cilíndrico. Estames férteis 6, inseridos no tubo do perianto. Perianto das flores pistiladas brevemente estipitados. Cápsulas tão largas quanto longas.

26. *Dioscorea olfersiana* Klotzsch ex Griseb.

27. *Dioscorea laxiflora* Mart. ex Griseb.

28. *Dioscorea hassleriana* Chodat

Lasiogyne Uline in Engler & Prantl. Pflanzenf. Nachtr. Zu II. 5: 87. 1897.

Volúveis sinistrorsas. Folhas alternas. Inflorescências estaminadas em racemos, flores solitárias. Segmentos do perianto agudos. Estames férteis 6. Rudimento do estilete muito grande. Coluna estigmática nas flores pistiladas alongada. Cápsulas tão largas quanto longas.

29. *Dioscorea dodecaneura* Vell.

Periandrium Uline in Engler & Prantl. Pflanzenf. Nachtr. Zu II. 5: 87. 1897.

Folhas alternas. Inflorescências estaminadas geralmente em racemos, flores solitárias, pediceladas, pouco carnosas. Perianto tubuloso. Estames férteis 3, inseridos no tubo do perianto, com 3 estaminódios alternados. Perianto das flores pistiladas brevemente estipitados. Estigma bilobado, lobos recurvados. Cápsulas tão largas quanto longas.

30. *Dioscorea trilinguis* Griseb.

Spinosa G.M. Barroso, E.F. Guim. & Sucre, Rev. Brasil Biol. 31: 309. 1971.

Perene, dextrorsa, robusta. Caule com espinhos. Sistema radicular semelhante ao das espécies das Seções *Chondrocarpa* e *Sphaerantha*. Flores estaminadas sésseis, aglomeradas em cada nó floral, dispostas em panículas multifloras. Estames 6, com filetes inseridos na base dos segmentos do perianto. Rudimento de estilete desenvolvido. Flores pistiladas paniculadas. Estilete colunar. Cápsulas subarredondadas, com valvas coriáceas.

31. *Dioscorea pseudomacrocarpa* G.M. Barroso, E.F. Guim. & Sucre

* A espécie foi descrita inicialmente por Knuth (1924) para a seção *Macrogynodium* Uline, porém, o autor desconhecia os frutos da espécie, posicionando-a no subgênero *Eudioscorea*. Com base na análise dos frutos, no presente trabalho, *D. stegelmanniana* é tratada como circumsrita pela seção *Dematostemon*, pertencente ao subgênero *Helmia*.

Tabela 1: Espécies de *Dioscorea* ocorrentes no Estado do Rio de Janeiro, organizadas segundo a proposta de R. Knuth (1924), acrescidas das modificações de Barroso et al. (1974).

Subgênero	Seções	Espécies
<i>Helmia</i> (Kunth) Uline	<i>Dematostemon</i> Griseb.	<i>Dioscorea campestris</i> Griseb.
		<i>Dioscorea cinnamomifolia</i> Hook.
		<i>Dioscorea stegelmanniana</i> R. Knuth
	<i>Sphaerantha</i> Uline	<i>Dioscorea multiflora</i> Mart. ex Griseb.
	<i>Hyperocarpa</i> Uline	<i>Dioscorea grisebachii</i> Kunth
	<i>Chondrocarpa</i> Uline	<i>Dioscorea altissima</i> Lam.
		<i>Dioscorea ovata</i> Vell.
		<i>Dioscorea mollis</i> Kunth
	<i>Centrostemon</i> Griseb.	<i>Dioscorea piperifolia</i> Humb. & Bonpl.
	<i>Cycladenium</i> Uline	<i>Dioscorea perdicum</i> Taubert
	<i>Monadelpha</i> Uline	<i>Dioscorea monadelpha</i> (Kunth) Griseb.
		<i>Dioscorea demourae</i> Uline ex R. Knuth
		<i>Dioscorea coronata</i> Hauman
		<i>Dioscorea subhastata</i> Vell.
	<i>Margarethia</i> G.M. Barroso, E.F. Guim. & Sucre	<i>Dioscorea margarethia</i> G.M. Barroso, E.F. Guim. & Sucre
<i>Eudioscorea</i> Pax	<i>Stipulata</i> G.M. Barroso, E.F. Guim. & Sucre	<i>Dioscorea planistipulosa</i> Uline ex R. Knuth
	<i>Apodostemon</i> Uline	<i>Dioscorea cynanchifolia</i> Griseb.
		<i>Dioscorea marginata</i> Griseb.
	<i>Cincinnorhachis</i> Uline	<i>Dioscorea rumicoides</i> Griseb.
	<i>Brachystigma</i> Uline	<i>Dioscorea sinuata</i> Vell.
	<i>Lychnostemon</i> Griseb.	<i>Dioscorea polygonoides</i> Humb. & Bonpl.
		<i>Dioscorea leptostachya</i> Gardner
	<i>Hemidematostemon</i> Griseb.	<i>Dioscorea bradei</i> R. Knuth
	<i>Triapodandra</i> Uline	<i>Dioscorea therezopolensis</i> Uline ex R. Knuth
	<i>Disciferae</i> R. Knuth	<i>Dioscorea itatiaiensis</i> R. Knuth
	<i>Cryptantha</i> Uline	<i>Dioscorea olfersiana</i> Klotzsch ex Griseb.
		<i>Dioscorea laxiflora</i> Mart. ex Griseb.
		<i>Dioscorea hassleriana</i> Chodat
	<i>Lasiogyne</i> Uline	<i>Dioscorea dodecaneura</i> Vell.
	<i>Periandrium</i> Uline	<i>Dioscorea trilinguis</i> Griseb.
	<i>Spinosa</i> G.M. Barroso, E.F. Guim. & Sucre	<i>Dioscorea pseudomacrocapsa</i> G.M. Barroso, E.F. Guim. & Sucre

3.4 – Chave para as espécies de Dioscoreaceae do Estado do Rio de Janeiro baseada nas flores estaminadas:

1 – Flores com 6 estames.

2 – Flores com pistilódio ausente ou inconspícuo.

3 – Flores agrupadas de 1-3 por nó da raque.

4 – Ramos glabros_____ 3. *D. campestris*

4' – Ramos pilosos, principalmente nas regiões de inserção dos pecíolos_____ 4. *D. cinnamomifolia*

3' – Flores isoladas em cada nó da raque.

5 – Flores com 6 estames inseridos em coluna estaminal carnosa.

6 – Folhas de lamina 3-sectas, tépalas internas e externas multinervadas_____ 14. *D. margarethia*

6' – Folhas cordado-lanceoladas a sagitadas, tépalas internas e externas uninervadas_____ 11. *D. itatiaiaensis*

5' – Flores com 6 estames livres.

7 – Estames inseridos na parte central da flor, tépalas internas e externas 3-nervadas_____ 22. *D. piperifolia*

7' – Estames inseridos no tubo do perianto, tépalas internas e externas uninervadas_____ 19. *D. olfersiana*

2' – Flores com pistilódio presente.

8 – Flores em grupos por cada nó da raque.

9 – Inflorescência simples.

10 – Folhas velutinas em ambas as faces velutina_____ 28. *D. stegelmanniana*

10' – Folhas glabras em ambas as faces.

11 – Flores sésseis_____ 6. *D. cynanchifolia*

11' – Flores pediceladas_____ 20. *D. ovata*

9' – Inflorescência composta.

12 – Ramos inermes_____ 15. *D. marginata*

12' – Ramos basais com espinhos de origem genicular.

13 – Folhas subcoriáceas, deltóides a hastadas, com sinus amplo a atenuado, base quase truncada_____ 18. *D. multiflora*

- 13' – Folhas coriácea, oblongas, com sinus obtuso a arredondado, base cordada a emarginada_____25. *D. pseudomacrocapsa*
- 8' – Flores isoladas em cada nó da raque.
- 12 – Ramos aculeados.
- 14 – Planta glabra, de caule basal tri a tetra angular_____1. *D. altissima*
- 14' – Planta de pilosidade marrom, principalmente nos ramos apicais, de caule basal circular_____16. *D. mollis*
- 12' – Ramos inermes.
- 15 – Flores pediceladas.
- 16 – Tépalas internas e externas pilosas, genículo basal sem dilatações_____8. *D. dodecaneura*
- 16' - Tépalas internas e externas glabras, genículo basal dilatando-se em uma aurícula carnosu-coriacea de margens onduladas_____23. *D. planistipulosa*
- 15' – Flores sésseis ou subsésseis.
- 17 – Folhas verde-escuras em ambas as faces, sem manchas alvas_____12. *D. laxiflora*
- 17' – Folhas de face adaxial verde-escura com manchas alvas e face abaxial verde-clara a purpúrea_____10. *D. hassleriana*
- 1' – Flores com 3 estames
- 18 – Flores com estaminódios.
- 19 – Inflorescência simples.
- 20 – Perianto campanulado, tépalas deltóides, com apêndice membranáceo junto a nervura _____24. *D. polygonoides*
- 20' – Perianto infundibuliforme, tépalas ovadas, sem apêndice membranáceo_____13. *D. leptostachya*
- 19' – Inflorescência composta.
- 21 – Flores pediceladas_____27. *D. sinuata*
- 21' – Flores sésseis.
- 22 – Ramos basais quadrangulares a pentagonais, com ala cartilaginosa_____26. *D. rumicoides*
- 22' – Ramos basais cilíndricos, verrucosos_____31. *D. trilinguis*

18' – Flores sem estaminódios.

23 – Flores em grupo em cada nó da raque.

24 – Flores sésseis_____9. *D. grisebachii*

24' – Flores pediceladas_____2. *D. bradei*

23' – Flores isoladas em cada nó da raque.

25 – Estames inseridos na junto a base dos segmentos do perianto.

26 - Ramos 4-20cm compr., folhas orbiculares a reniformes_____21. *D. perdicum*

26' - Ramos 1,5-6m compr., folhas cordiformes__30. *D. therezopolensis*

25' – Estames em coluna carnosa.

27 – Anteras assentadas no terço apical da coluna.

28 – Coluna triangular, aplanada no ápice, com as anteras inseridas nos ângulos apicais_____7. *D. demourae*

28' – Coluna levemente trigona, tripartida no ápice, cada segmento portando em seu ápice uma antera_____17. *D. monadelphae*

27' – Anteras assentadas na parte mediana da coluna.

29 – Coluna cilíndrica, com apêndices alados entre as anteras assentadas na parte mediana da coluna_____5. *D. coronata*

29' – Coluna trigona, estreitada na base, alargada na região mediana ou um pouco mais acima, terminando em cone pontiagudo no ápice, anteras inseridas na parte mais ampla da coluna_____29. *D. subhastata*

3.5 – Chave para as espécies de Dioscoreaceae do Estado do Rio de Janeiro baseada nas flores pistiladas e frutos:

1 – Flores com estilete colunar 3-partido.

2 – Estaminódios ausentes.

3 – Flores pediceladas_____11. *D. itatiaiensis*

3' – Flores sésseis.

4 – Estilete colunar 3-partido, com ramos inteiros_____30. *D. therezopolensis*

4' – Estilete colunar 3-partido, com ramos 2-fendidos_____2. *D. bradei*

2' – Flor com estaminódios.

5 – Flores com 3 estaminódios.

6 – Ramos 4-20cm compr._____21. *D. perdicum*

6' – Ramos 0,5-7m compr.

7 – Folhas inteiras.

8 – Tépalas ovadas, ungüiculadas, estaminódios anteríferos, sésseis_____13. *D. leptostachya*

8' – Tépalas obovadas, estaminódios filiformes de ápice 2-fendido_____24. *D. polygonoides*

7' – Folhas lobadas.

9 – Folhas membranáceas com nectários extraflorais entre as nervuras junto a inserção com o pecíolo_____27. *D. sinuata*

9' – Folhas coriáceas sem nectários extraflorais_____31. *D. trilinguis*

5' – Flores com 6 estaminódios.

10 – Estilete colunar 3-partido, com ramos inteiros.

11 – Inflorescência em espiga composta_____25. *D. pseudomacrocapsa*

11' – Inflorescência em espiga simples.

12 – Ramos glabros_____3. *D. campestris*

12' – Ramos pilosos, principalmente nas regiões de inserção dos pecíolos_____4. *D. cinnamomifolia*

10' – Estilete colunar 3-partido, com ramos 2-fendidos.

13 – Sementes de ala basal alongada.

14 – Ramos basais inermes.

15 – Folhas glabras em ambas as faces_____20. *D. ovata*

- 15' – Folhas velutinas em ambas as faces.
- 16 – Folhas verde-claras em ambas as faces_____28. *D. stegelmanniana*
- 16' - Folhas de face adaxial verde-escura a rósea com manchas alvas e face abaxial verde-clara a purpúrea_____23. *D. planistipulosa*
- 14' – Ramos basais com acúleos ou espinhos de origem genicular.
- 17 – Ramos basais com espinhos de origem genicular_____18. *D. multiflora*
- 17' – Ramos basais com acúleos.
- 18 – Planta glabra, de caule basal tri a tetra angular_____1. *D. altissima*
- 18' – Planta de pilosidade marrom, principalmente nos ramos apicais, de caule basal circular_____16. *D. mollis*
- 13' – Sementes de ala circular ou semicircular.
- 19 – Folhas com manchas alvas na face adaxial.
- 20 – Ramos basais inermes.
- 21 – Folhas cartáceas, hastado-3-lobadas a sagitado-cordadas_____10. *D. hassleriana*
- 21' – Folhas membranáceas, oval-cordiformes aoblongas_____8. *D. dodecaneura*
- 20' – Ramos basais com espinhos de origem genicular_____19. *D. olfersiana*
- 19' – Folhas sem manchas alvas na face adaxial.
- 22 – Ramos basais quadrangulares a pentagonais, com ala cartilaginosa_____26. *D. rumicoides*
- 22' – Ramos basais cilíndricos.
- 23 – Plantas sinistrorsas.
- 24 – Folhas hastadas com lobos basais divergentes a oblongas ou oval-cordiforme, com sinus amplo a atenuado, base cordada a hastada_____12. *D. laxiflora*

- 24' – Folhas triangulares a sagitadas, com sinus obtuso, base cordada a hastata_____6. *D. cynanchifolia*
- 23' – Plantas dextrorsas_____15. *D. marginata*
- 1' – Flores com 3 estiletes livres em sua maior extensão.
- 25 – Flor sem estaminódios.
- 26 – Flores pedunculadas_____9. *D. grisebachii*
- 26' – Flores sésseis.
- 27 – Folhas densamente pubescentes na face abaxial_____29. *D. subhastata*
- 27' – Folhas glabras em ambas as faces.
- 28 – Plantas dióicas_____22. *D. piperifolia*
- 28' – Plantas monóicas.
- 29 – Estiletes unidos na base e livres em sua maior extensão, de ramos inteiros, uncinados_____17. *D. monadelphae*
- 29' – Estiletes livres em sua maior extensão, de ramos inteiros, arredondados na extremidade.
- 30 – Cápsula elíptico-oblonga com restos do perigônio no ápice, sementes elipsóides_____7. *D. demourae*
- 30' – Cápsula elipsóide, emarginada, sementes oblongas_____5. *D. coronata*
- 25' – Flor com 6 estaminódios_____14. *D. margarethia*

3.6 – Descrição das espécies

3.6.1. *Dioscorea altissima* Lam., Encycl. Méth. 3: 231. 1789. – Tipo: “Martinique”, s.d., Plumier s.n. (holótipo P).

Fig. 2,3,4 e 5

Rajania cordata Vell., Fl. Flum. Icon. 10: tab. 116. 1831; Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro 5: 424. 1881. - Tipo: Fl. Flum. Icon. 10: tab. 116. 1831 (lectótipo designado por Barroso *et al.*, 1974)

Dioscorea chondrocarpa Griseb., in Martius *et al.*, Fl. bras. 3(1): 34. 1842. - Tipo: “Brasilien, ohne nähere Standortangabe”, s.d., Sellow 54 (lectótipo: K, designado por Pedralli, 2004)

Dioscorea samydea Griseb. in Martius *et al.*, Fl. bras. 3(1): 34. 1842. - Tipo: “Brasilia meridionali”, s.d., Sellow 43 (holótipo: B; isótipos K e P)

Dioscorea samydea var. *corcovadensis* Uline ex R. Knuth, Notizbl. Bot. Gat. Mus. Berlin 7(65): 201. 1917. - Tipo: “brasilien Staat Rio de Janeiro, Corcovado”, 1815-17, Didrichsen 4085 (lectótipo B; isoelectótipos K e P)

Dioscorea balsapuertensis R. Kunth, Fedde Rep. 38: 117. 1935. - Tipo: “Peru, Dept. Loreto, Balsapuerto, 220m im Walde”, I.1933, Klug 2852 (holótipo: B; isótipos MO, NY, US e F)

Trepadeira perene, dióica, dextrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um rizóforo com uma tuberosidade principal de aspecto lenhoso, ovóide ou irregularmente alongado, vários pontos meristemáticos de onde partem diversos caules aéreos, raízes fibrosas longas e outras mais curtas apresentando tuberosidades arredondadas, periderme marrom-acinzentada e medula amarelada, próxima a superfície do solo. **Ramos** 0,5-20m compr., eretos inicialmente a apoiantes ou volúveis, glabros, verdes a avermelhados ou pintalgados de vermelho; basais 0,5-1,5cm diam., robustos, de aspecto lenhoso, triangulares a quadrangulares, acúleos distribuídos nos ângulos em fileiras aliformes, afilos, com rudimento foliar adpresso, nós e entrenós bem marcados; apicais 0,2-0,5cm diam., herbáceos, quase cilíndricos, acúleos esparsos e ocasionalmente 2-acúleos na base dos pecíolos, ápice caulinar pruinoso. **Folhas** alternas, sub-opostas ou opostas, inteiras, monomorfas; pecíolo 3,8-15cm compr., torcido, levemente canaliculado, glabro; lâmina 5,5-25x3,5-20cm, verde-clara em ambas as faces, glabra em ambas as faces, cartácea, ovada a reniforme ou oblonga, com sinus amplo, base arredondada a subcordada, ápice acuminado, lobos basais arredondados, 7-11 nervuras saliente na face abaxial. **Inflorescência estaminada** 3,5-5,5(17<)cm compr., em espiga

simples, ereta, 1-3 por nó do ramo. Flores estaminadas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-3mm compr., membranáceas, oblongo-acuminadas, perianto alvo-esverdeado, campanulado, tépalas internas e externas 2-2,5mm compr., oblongas, glabras, uninervadas; 6 estames, livres, inseridos na base de cada segmento do perianto, inclusos, filetes ca. 1mm compr., anteras ca. 0,5mm compr., pistilódio central, crasso, cônico, ca. 1mm compr. **Inflorescência pistilada** 10-23cm compr., em espiga simples, pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-3 mm compr., oblongo-acuminadas, perianto verde a amarelado, campanulado, tépalas internas e externas 1-2mm, oblongas, glabras, uninervadas; gineceu tricarpelar, 1-2mm compr., crasso, estilete colunar 3-partido no ápice e com ramos 2-fendidos, globosos na extremidade; 6 estaminódios ca. 1mm compr., anteríferos, sésseis; ovário verde, glabro. **Cápsulas** 3-3,6x1-1,4cm, verde a marrom-acinzentada, oblonga com valvas de aspecto lenhoso, glabras, apiculadas, de margem dilatada; sementes 1-1,5cm compr., marrom-escuras, oval-lanceoladas, de ala basal alongada.

Caracterização e variabilidade

Dioscorea altissima é semelhante a *D. mollis*, compartilhando o caule robusto e aculeado, ramos apicais com 2 acúleos na base dos peciolo, perianto campanulado e 6 estames, porém *D. altissima* se diferencia por ser inteiramente glabra, com caule basal triangular a quadrangular e aliforme, além das cápsulas com margens dilatadas.

Distribuição e dados ecológicos

Dioscorea altissima apresenta uma ampla distribuição, ocorrendo em Cuba, Antilhas, Porto Rico, Trinidad, Tobago, Granada, Panamá, Guiana, Suriname, Colômbia, Peru, Bolívia e Brasil (Barroso *et al.* 1974; Pedralli 1998, 2002, 2004; Kirizawa & Romanini 2003). No território Nacional está distribuída desde o Amazonas, Pará, Mato Grosso do Sul, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. No Estado do Rio de Janeiro pode ser encontrada desde o litoral até as serranias na região central.

A espécie pode habitar diversos ambientes, desde florestas alteradas, em vegetação de restinga arbórea, áreas de floresta de encosta, afloramentos rochosos, porém principalmente em solos férteis com grande acúmulo de matéria orgânica. *Dioscorea altissima* pode alcançar até 7 m do solo, sendo inicialmente ereta e posteriormente passando a apoiar-se na vegetação ao redor, podendo atingir a copa das árvores.

Categoria de conservação

Preocupação menor (LC). A capacidade da espécie de habitar florestas em diferentes níveis de sucessão possibilita ocupar uma extensa área do Rio de Janeiro e em outros Estados.

É encontrada em dezenas de unidades de conservação existentes no Brasil.

Dados fenológicos

Floresce de dezembro a abril, e frutifica nos meses de fevereiro e julho (tab. 1 e 2).

Material examinado – **ANGRA DOS REIS:** Ilha Grande, Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul, restinga da praia do sul, 09.IV.1991, est., *J. P. P. Carauta et al.* 6306 (GUA); Ilha Grande, Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul, próximo a trilha para a lagoa do Sul, mata de restinga com o dossel ca. 10m de altura, na beira de um charco, 03.V.2003, est., *R. Scheel-Ybert et al.* 363 (GUA); **CASIMIRO DE ABREU:** BR- 101 Km 206,5. Beira da Estrada, 25.VIII.2009, est., *R. S. Couto et al.* 210 (R, RB, RFA); **MAGÉ:** PNSO, Distrito de Santo Aleixo rua do cemitério, 01.IV.2010, est., *R. S. Couto et al.* 320 (R, RB, RFA); **NITERÓI:** Parque Estadual da Serra da Tiririca, Engenho do mato, trilha da Barreira, próximo ao cume do morro, 27.XII.2005, est., *L. J. S. Pinto & A. A. M. de Barros* 801 (RFFP); Alto Morão, trilha, beira da trilha. Local aberto. (S22° 57' 866 W 43° 01' 299), 14.VIII.2008, est., *R. S. Couto et al.* 116 (R, RB, RFA); **PETRÓPOLIS:** Carangola, VI.1944, fl. ♂, *O. C. Góes & Constantino* 665 (RB); Caetitú. III.1944, fl. ♂, *O. C. Góes & Constantino* 279 (RB); **RESENDE:** serrinha do Alambari, margem esquerda do Rio Alambari (05° 50' 049" S 72° 22' 483 W) alt. 554 ms.m., 19.X.2009, est., *R. S. Couto & L. J. T. Cardoso* 261 (R, RB, RFA); **RIO DAS OSTRAS:** Beira de rua entre a praia das areias negras e praia virgem (S22° 31' 783" W 41° 55' 683"), 28.VIII.2008, est., *R. S. Couto et al.* 124 (R, RB, RFA); **RIO DE JANEIRO:** Jardim Botânico (Cultivado), 21.III.1945, fl. ♂, *J. G. Khulmann s.n.* (RB 96914); s. loc., s.d., fl. ♂, *A. Frazão s.n.* (RB 2607); Botafogo, Vertente Leste do Morro Mundo Novo, 19.VII.1970, est., *D. Sucre* 7030 (RB); Jacarepaguá, 29.XII.1970, fl. ♂, *D. Sucre* 7355 (RB); Estrada Sumaré-Silvestre, 10.II.1971, fl. ♀ e fr., *D. Sucre* 7475 (RB); Jardim Botânico. Cultivada no canteiro 17D, 16.II.1976, fl. ♂, *J. Fontella et al.* 516 (RB); Arboreto do JBRJ, Canteiro 30B, IX.2005, est., *R. C. C. Reis s.n.* (RB 426327); Jardim Botânico RJ. Seção 34 - Cant. A - PIQ. 4. I., 11.IV.1985, fl. ♂, *R. C. Reis* 732 (RB); Corcovado, pr. Silvestre na rua Almirante Alexandrino, 08.VII.1967, est., *G. Pabst & J. Gledhill* 8994 (HB); Botafogo, Morro Mundo Novo, Campus Santa Úrsula, 23.VII.1998, fr., *J. M. A. Braga & J. Caruso* 4935 (RUSU); Ilha de Paquetá, morro do Preventório, 24-25/4/81, est., *J. P. P. Carauta et al.* 3711 (GUA); **SILVA JARDIM:** Reserva Biológica Poço

das Antas, Trilha em frente à casa da porteira, 2.II.1994, fr., *H. C. Lima de 4883* (RB); REBIO Poços da Antas (22°30/22°33S, 42°15/42°19W), 02.II.1994, fr., *H. C. de Lima et al. 4883* (ESA, FCAB); **TERESÓPOLIS**: Alagado da Estrada Teresópolis-Friburgo, 4.IV.1970, est., *D. Sucre & P. S. I. Braga 6517a* (RB); Alagado da Estrada Teresópolis-Friburgo, material proveniente de cultivo do exemplar *D. Sucre 6517a*, II.1971, fl. ♂, *D. Sucre 6517b*, (RB); Restinga de Grumari. Cerca de 199-200m. para o interior da mata de restinga. (S23 02' 828" W 13 31' 393"), 21.X.2008, est., *R. S. Couto et al. 129* (R, RB, RFA).

Material adicional examinado – BAHIA: Porto Seguro, 24.XI.1970, fl. ♂, *J. A. de Jesus 618* (RB); Canavieiras, 26.II.1971, fl. ♂, *G. M. Barroso s.n.* (RB 146482); Prado, III.1971, fl. ♂, *G. M. Barroso s.n.* (RB 150993); Itaberaba, Fazenda Gameleira. (12°24'55"S 40°32'22"W) Alt.: 726ms.m., 18.I.2006, fl. ♂, *L. P. de Queroiz et al. 12088* (HUEFS); Rui Barbosa, Serra do Orobó. Trilha para o Pátio das Orquídeas, (12°18'9"S 40°29'16"W) Alt.: 230ms.m., 17.I.2006, est., *L. P. de Queroiz & D. Cardoso 12018* (HUEFS); Santa Teresinha, Morro do Cruzeiro (12°48'20"S 39°32'28"W) Alt.: 258ms.m., 13.IX.1997, fr., *E. B. Miranda et al. 3* (HUEFS); Jacobina, Caminho para Pingadeira (S11°9'53" W40°30'17"). Alt.: 700ms.m., 06.IV.1996, fr., *M. L. Guedes et al. 2852* (HUEFS); Santa Teresinha, Morro do Cruzeiro (12°48'20"S 39°32'28"W) Alt.: 258ms.m., 13.IX.1997, fr., *E. B. Miranda et al. 1* (HUEFS); Itamaraju, Serra de Itamaraju. Morro do Pescoço. Aproximadamente 15km da entrada da cidade (16° 59'26"S 39°36'11"W), 11.II.2007, fl. ♂, *A. M. Amorim et al. 6930* (HUEFS); Jacobina, Caminho para Pingadeira. (S11° 9' 53" O40° 30' 17") Alt.: 700ms.m., 06.IV.1996, fr., *M. L. Guedes et al. 2852* (HUEFS); Itamaraju, Serra de Itamaraju. Morro do Pescoço. Aproximadamente 15km da entrada da cidade (16°59'26"S 39°36'11"W), 11.II.2007, est., *A. M. Amorim et al. 6926* (HUEFS); **ESPIRITO SANTO**: Colatina, Rio Doce, Faz. Santa Adelaide, 3.XII.1943, est., *J. G. Kuhlmann 16607* (RB); Colatina, Rio Doce, IX.1951, fl. ♂, *J. G. Kuhlmann 6* (RB); **GOIÁS**: 10 km S of Guará, 18.III.1968, est., *H. S. Irwin s.n.* (RB 465697); **MATO GROSSO**: s.loc., 08.VIII.1973, fr., *P. Occhioni 5790* (RFA); Cuiabá, Ribeirão da Salgadeira, 14.XI.1975, fl. ♂, *G. Hatschbach 37332* (ESA, RFA); **MINAS GERAIS**: Serro, cachoeira cascatinha, 08.VI.2009, est., *R. S. Couto et al. 207* (R, RB, RFA); Lima Duarte. Estrada de Lima Duarte para Conceição do Ibitipoca, Entre 3-7 km de Lima Duarte, 25.I.2008, fl. ♂, *R. S. Couto 108* (R, RB, RFA); **PARANÁ**: Cerro Azul, 23.I.1959, fl. ♂, *G. Hatschbach s.n.* (HB 24641); Estrada das Praias, Rio da Vila (Mun. Paranaguá), 29.I.1993, fl. ♂, *G. Hatschbach & C. Koczycki 58539* (HUEFS); **PARÁ**: Rio Erepecurú. Exp. Rondon à Serra de Tumne - Humac via Rio Cuminá, VII.1928, fl. ♂, *A. J. Sampaio s.n.* (RB

444926); **SÃO PAULO:** Iguape, Morro das Pedras, 1924, fl. ♂, A. C. Brade 9071 (RB); s.loc. 11.I.1963, fl. ♂, E. Pereira 8175 (RB); Campos de Jordão, 12.XII.1952, est., P. S. J. Capell s.n. (FCAB 1181); São Paulo, próximo a Musaceae na estrada para Peruíbe a BR 2, 11.I.1964, fl. ♂, E. Pereira & G. Pabst 7450 (HB).

Etimologia

Proveniente do latim, superlativo de “altus” (=altíssima, a mais alta), referente à grande altura que a espécie atinge.

Nomes populares e usos

A espécie é conhecida no Brasil como cará, inhame, cará-de-espinho, inhame-de-espinho, cará-preto, cará-amarelo, cará-do-Pará, cará-da-Guiné, cará-doze-meses, cipó-jacaré e inhame-amarelo-da-Guiné. Segundo Pedralli (1998) a espécie é cultivada no Brasil em pequena escala, por pequenos produtores nos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo, para a alimentação humana. Com tubérculos pesando de 2-20Kg é cultivada na América Tropical a séculos, sendo consumida assada ou cozida.

Comentários

Lamarck (1789) não indicou diretamente um espécime-tipo, porém citou ao fim de sua descrição que o espécime em questão foi coletado na Martinica por *Plumier s.n.* Pedralli (1998), ao analisar os tipos das Dioscoreaceae para sua revisão, encontrou no herbário P a coleta de *Plumier s.n.* (P), correspondendo perfeitamente com a descrição de *D. altissima*, sendo este então o holótipo.

Vellozo (1831, 1881) descreveu e ilustrou uma planta pistilada com frutos denominada *Rajania cordata*. Na estampa 116 de Vellozo (1831) pode-se observar que as características apresentadas correspondem com *D. altissima*, principalmente os ramos robustos aculeados e as folhas cordadas, sendo assim, corrobora-se com Barroso *et al.* (1974) que citam *R. cordata* como sinônimo de *D. altissima*.

Dioscorea chondrocarpa foi descrita por Grisebach (1842) com base em três sintipos, uma planta pistilada coletada por *Schott 4573* e duas estaminadas coletadas por *Schott s.n.* e *Sellow 54* (B), o último proposto como lectótipo por Pedralli (1998). Pela fotografia de *Sellow 54* (B) pode-se observar a congruência das características com *D. altissima*, desta forma concorda-se com a sinonimização proposta por Knuth (1924), Barroso *et al.* (1974) e Pedralli (1998, 2004).

Grisebach (1842) descreveu *D. samydea* com base no material de *Sellow 43* (B), uma planta estaminada coletada no Brasil, tendo como principal característica para diferenciá-la de *D. altissima* a forma das folhas. A análise da fotografia do material de *Sellow 43* depositado em K permitiu concordar com Pedralli (1998, 2004) na sinonimização com *D. altissima*, principalmente pela variação na forma e tamanho das folha que pode ser observada nas coleções examinadas de *D. altissima*. Ayala (1998) contrariou esta proposta, tratando como aceita *D. samydea*, e ainda apresentou duas variedades, *D. samydea* var. *samydea* com diversos sinônimos e uma nova combinação, *D. samydea* var. *poeppigii* (Kunth) F. Ayala. Dentre os sinônimos apresentados para *D. samydea* var. *samydea*, estão *D. rajanioides* Uline ex R. Knuth, *D. nitida* R. Knuth, *D. hoehneana* R. Knuth, *D. calcarea* R. Knuth, *D. maranonensis* R. Knuth, *D. revillae* F. Ayala e *D. pilosiuscula* var. *panamensis* R. Knuth. Porém Pedralli (2004) tratou *D. nitida* e *D. calcarea* como sinônimos de *D. scabra* e considerou *D. rajanioides* Uline ex R. Knuth sinônimo de *D. ovata*. Todavia nenhum dos sinônimos apresentados supracitados são aqui aceitos, tão pouco, são relacionados à *D. altissima*, permanecendo como táxons duvidosos e necessitando de maiores análises.

Knuth (1917), com base em dois materiais femininos coletados no Brasil (*Didrichsen 4085* e *Duchanssaing s.n.*), propôs *D. samydea* var. *corcovadensis*. Ayala (1998) tratou *D. samydea* var. *corcovadensis* como sinônimo de *D. samydea* var. *samydea*. Tendo em vista a semelhança das características observadas na fotografia do material de *Didrichsen 4085* (Lectótipo B) com *D. altissima*, permite-se concordar com Pedralli (1998, 2004) e Barroso *et al.* (1974) na sinonimização em *D. altissima*.

Dioscorea balsapuertensis foi proposta por Kunth (1935), utilizando como base o material de *Klug 2852* (B), coletado no Dept. Loreto, Balsapuerto, no Peru. Pedralli (1998, 2004) propôs a sinonimização da espécie em *D. altissima*, entretanto Ayala (1998) tratou *D. balsapuertensis* como sinônimo de *D. samydea* var. *samydea*. Após a análise da fotografia do isótipo depositado em MO percebe-se que as características morfológicas correspondem perfeitamente com *D. altissima*, concordando com Pedralli (1998, 2004).

Knuth (1924) propos como sinônimos de *D. altissima* as variedades de Grisebach (1864) para a região do Caribe, *D. alata* var. *altissima* e *D. cayennensis* “var. α ” e ainda, erroneamente, *Smilax acuminata* Willd., uma Smilacaceae proveniente da China.

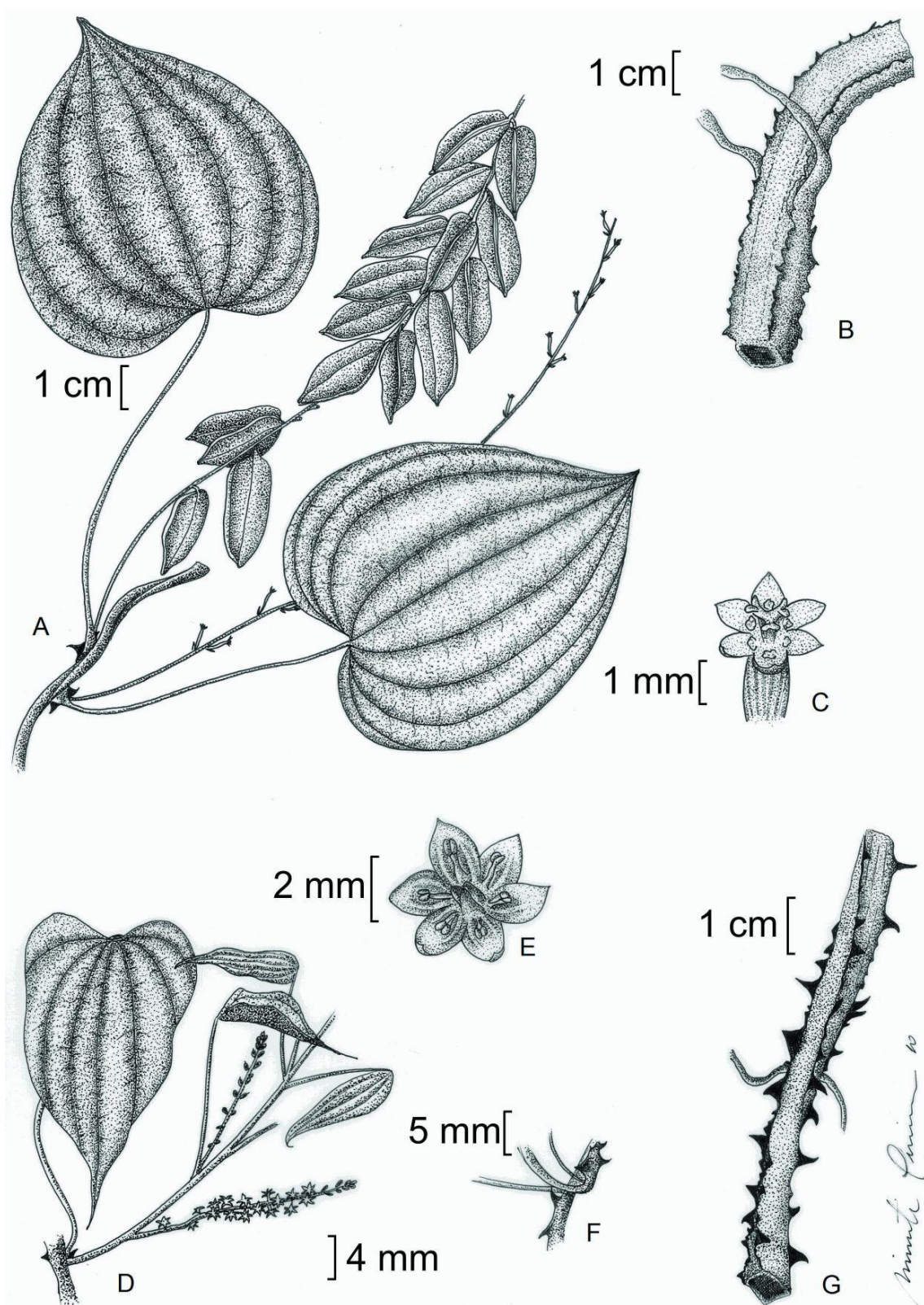


Figura 3 - *Dioscorea altissima* Lam. A. ramo frutífero. B. caule basal. C flor pistilada. D. ramo florífero (pl. ♂). E. flor estaminada. F. destaque dos acúleos na inserção do pecíolo no caule. G. caule mediano. (A, C – H. C. de Lima 4883, B, D-G – R. S. Couto 108)

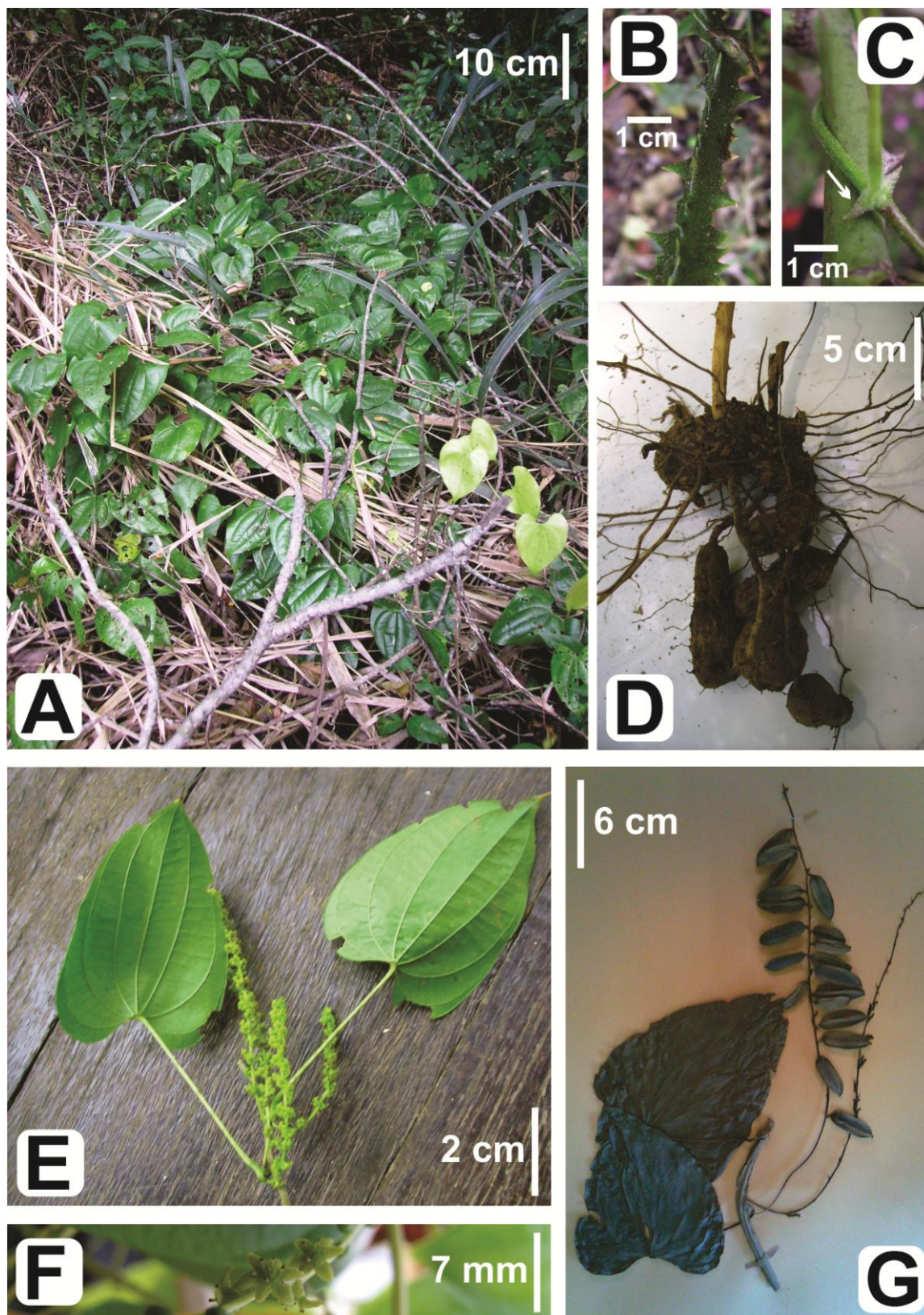


Figura 4 - *Dioscorea altissima* Lam. A.habito. B. caule basal. C. detalhe dos acúleos na inserção do pecíolo com o caule. D. tubérculo. E. ramo florífero (pl. ♂). F. flor estaminada. G. ramo frutífero em exsiccata. (A-F – R.S. Couto 108, G-H – H.C. de Lima 4883)

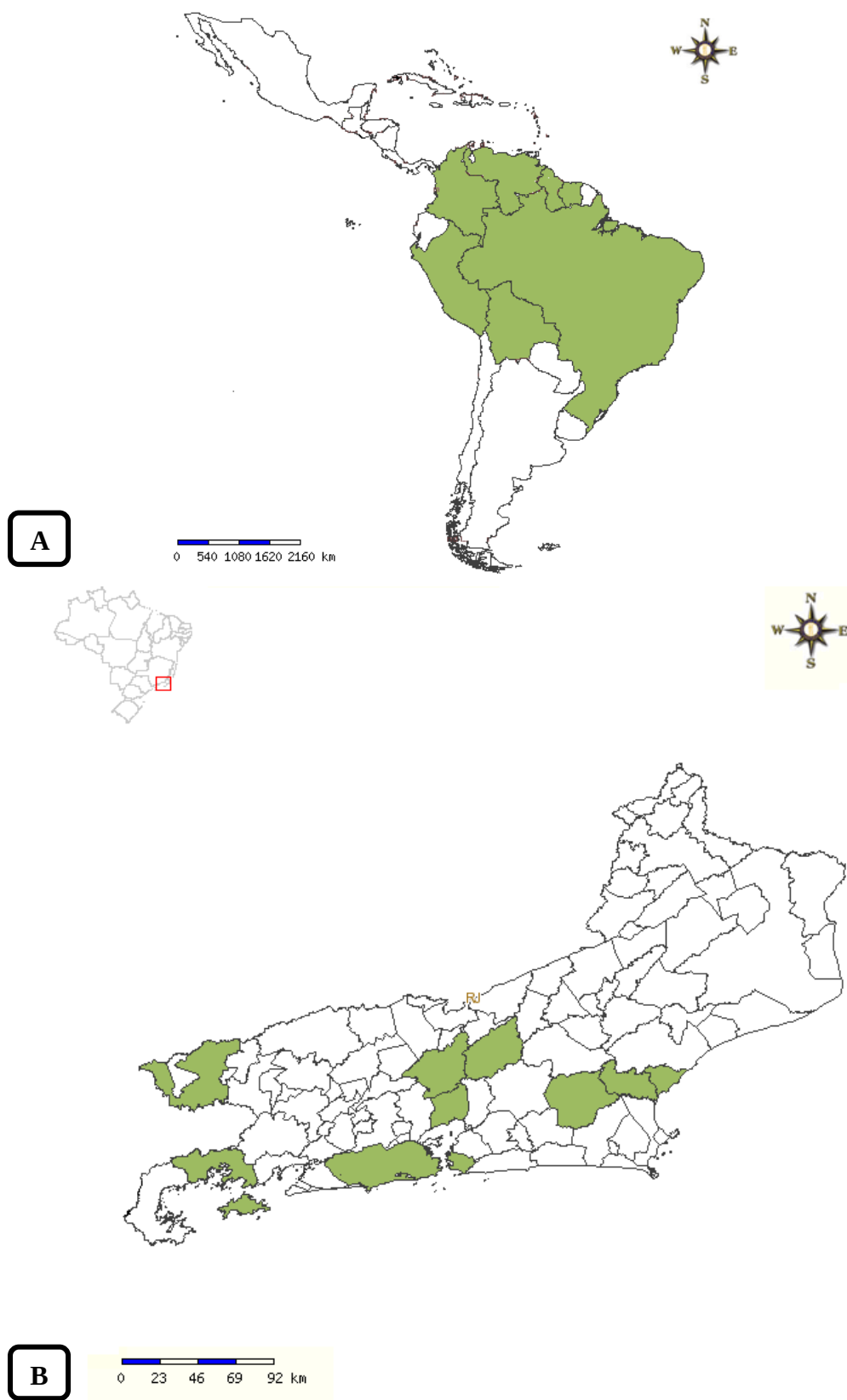


Figura 5 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea altissima* Lam. na América. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea altissima* Lam. no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.2. ***Dioscorea bradei*** R. Knuth, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 42: 177. 1937. - Tipo: “Rio de Janeiro. Itatiaja (Itatiaia). 900 m”, 19-V-1935, fl. ♂, fl. ♀, A.C. *Brade* 14593 (holótipo B; isótipo RB).

Fig. 6,7,8 e 9

Trepadeira, vivaz, dióica, dextrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um tubérculo discóide, com apenas 1 ponto meristemático de onde parte o caule aéreo, com raízes finas emergindo principalmente da extremidade, periderme marrom-escura e medula amarelada, a ca. 25cm da superfície do solo. **Ramos** 0,5-3m compr., volúveis, glabros, cilíndricos, inermes, verdes a marmoreados de marrom, herbáceos; basais 2-3mm diam., afilos, com rudimento foliar adpresso, nós e entrenós bem marcados; apicais 1,5mm diam., ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, inteiras, monomorfas; pecíolo 2-7,5cm compr., reto, canaliculado, glabro; lâmina 5,3-12,6x2,4-8cm, verde-clara em ambas as faces, glabra em ambas as faces, membranácea, ovada a cordiforme, com sinus agudo, base cordada, ápice atenuado, lobos basais arredondados, 7-9 nervuras salientes na face abaxial. **Inflorescência estaminada** 12-30cm compr., em racemo, inicialmente ereta a pendente, 1-3 por nó do ramo. Flores estaminadas pediceladas, 2-8 por nó da raque, 2 bractéolas 1-1,5mm compr., membranáceas, ovadas a oblongas, perianto alvo a esverdeado, tubulosa, tépalas internas e externas 3-4mm compr., ovadas, glabras, uninervadas; 3 estames, livres, inseridos na fauce do tubo, exsertos, filetes ca. 3-4mm compr., anteras ca. 0,3mm compr., estaminódios ausentes; pistilódio central, crasso, cônico, 3 sulcos longitudinais desde a base até o ápice, ca. 1mm compr. **Inflorescência pistilada** 9-12cm compr., em espiga simples, pêndula, pauciflora, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque; 2 bractéolas 1-1,5mm compr., ovado-acuminadas, perianto alvo, campanulado, tépalas internas e externas 1-1,5mm, ovado-acuminadas, glabras, uninervadas; gineceu tricarpelar, 0,8-1,3mm compr., crasso, estilete colunar, 3-partido no ápice e com ramos 2-lobados, globosos na extremidade; estaminódios ausentes, ovário verde, glabro. **Cápsulas** 1,8-2,2x1-1,6cm, verde-escuras a castanho-claro, oblongas a arredondadas, com valvas membranáceas, glabras, com vestígios do perianto presentes no ápice; sementes 0,6-0,9cm compr., marrom-claras, orbiculares, de ala semicircular.

Caracterização e variabilidade

Dioscorea bradei pode ser identificada pelas folhas membranáceas cordiformes, flores estaminadas agrupadas em cada nó da inflorescência em racemo e de perianto infundibuliforme com 3 estames.

Distribuição e dados ecológicos

É endêmica de regiões de Floresta Ombrófila Densa alto-montana da Serra da Mantiqueira, especialmente no interior do Parque Nacional do Itatiaia.

Dioscorea bradei é bastante rara, contando com 10 exemplares nos herbários consultados, um destes o tipo.

Categoria de Conservação

Em perigo (EN). A área de distribuição é restrita, seletiva de florestas bem preservadas.

A espécie foi testemunhada apenas em uma unidade de conservação (Parque Nacional do Itatiaia).

Dados fenológicos

Floresce de fevereiro a maio, e frutifica em abril e junho (tab. 1 e 2).

Material examinado – ITATIAIA: Taquaral, 19.V.1935, fl. ♀, A. C. Brade 14593a (RB); Taquaral, 19.V.1935, fl. ♂, A. C. Brade 14593b (RB); Km 10, III.1937, fl. ♂, A. C. Brade 15579 (RB); Maromba, picada nova, 20.II.1945, fl. ♂, A. C. Brade 17479 (RB); Km 5, 26.IV.1952, fl. ♀ e fl. ♂, P. Occhioni 1304 (RB); Serra do Itatiaia - 970ms.m., V.1926, fl. ♀, A. J. Sampaio 4690 (R); Parque Nacional de Itatiaia, Três picos, (22°15'; 22°28'S/44°34'; 44°45'W) Alt.: 1200ms.m., 27.III.95, fl. ♂, R. Guedes et al. 2539 (RB); Parque Nacional de Itatiaia, Maromba, cachoeira Itaporani, margem do rio Campo Belo (22°15'; 22°28'S/44°34'; 44°45'W) Alt.: 1100 – 1150ms.m., s.d., fl. ♂, J. M. A. Braga et al. 2133 (RB); PNI – Trilha para cachoeira Véu da Noiva, 250m após a bifurcação, 1150ms.m., 29.VIII.2007, fl. ♂, R. S. Couto 128 (RFA); PNI – Trilha para cachoeira Véu da Noiva, paredão de pedra antes da escada, 1150ms.m., 20.VII.2010, fl. ♂, R. S. Couto 381 (R, RB, RFA); PNI – Trilha para cachoeira Véu da Noiva, paredão de pedra antes da escada, 1150ms.m., 20.VII.2010, fr., R. S. Couto 382 (R, RB, RFA).

Etimologia

O epíteto específico refere-se ao Alexander Curt Brade, botânico e coletor dos espécimes-tipo.

Nomes populares e usos

A espécie é pouco conhecida, sendo bastante rara e restrita ao Parque Nacional do Itatiaia, não apresentando nomes populares e nenhum uso reportado.

Comentários

Knuth (1937) utilizou a coleta *A. C. Brade 14593* (B) como base para descrever *D. bradei*, sendo o holótipo composto por ramos de plantas estaminadas e pistiladas. Após a análise tanto da fotografia do holótipo depositado em B, quanto o isótipo depositado em RB, verificou-se a perfeita concordância da descrição com as exsicatas.

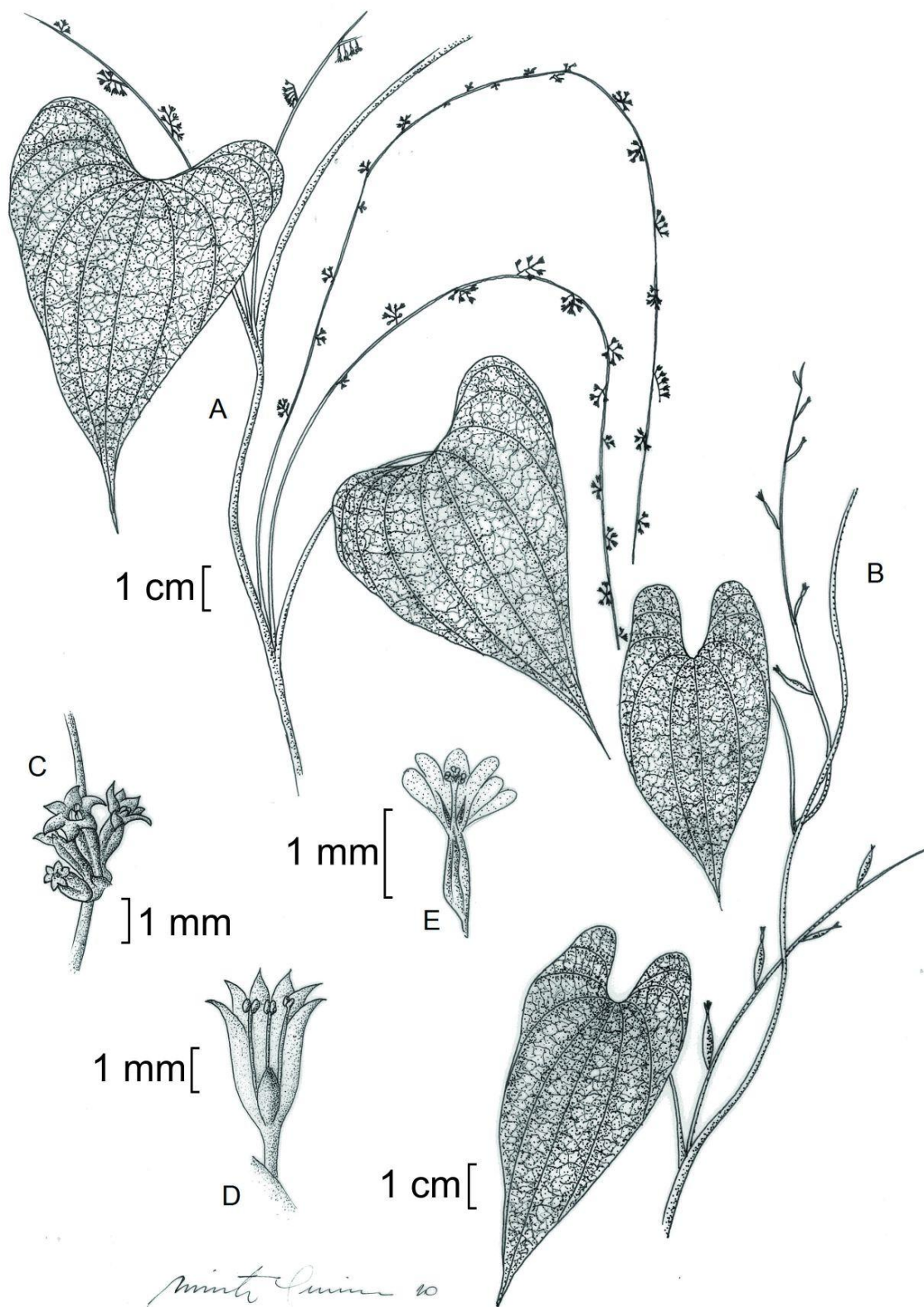


Figura 6 - *Dioscorea bradei* R. Knuth A. ramo florífero (pl. ♂) B. ramo florífero (pl. ♂) C-D. flor estaminada. E. flor pistilada. (A, C-D – R. S. Couto 128, B, E – A. C. Brade 14593)

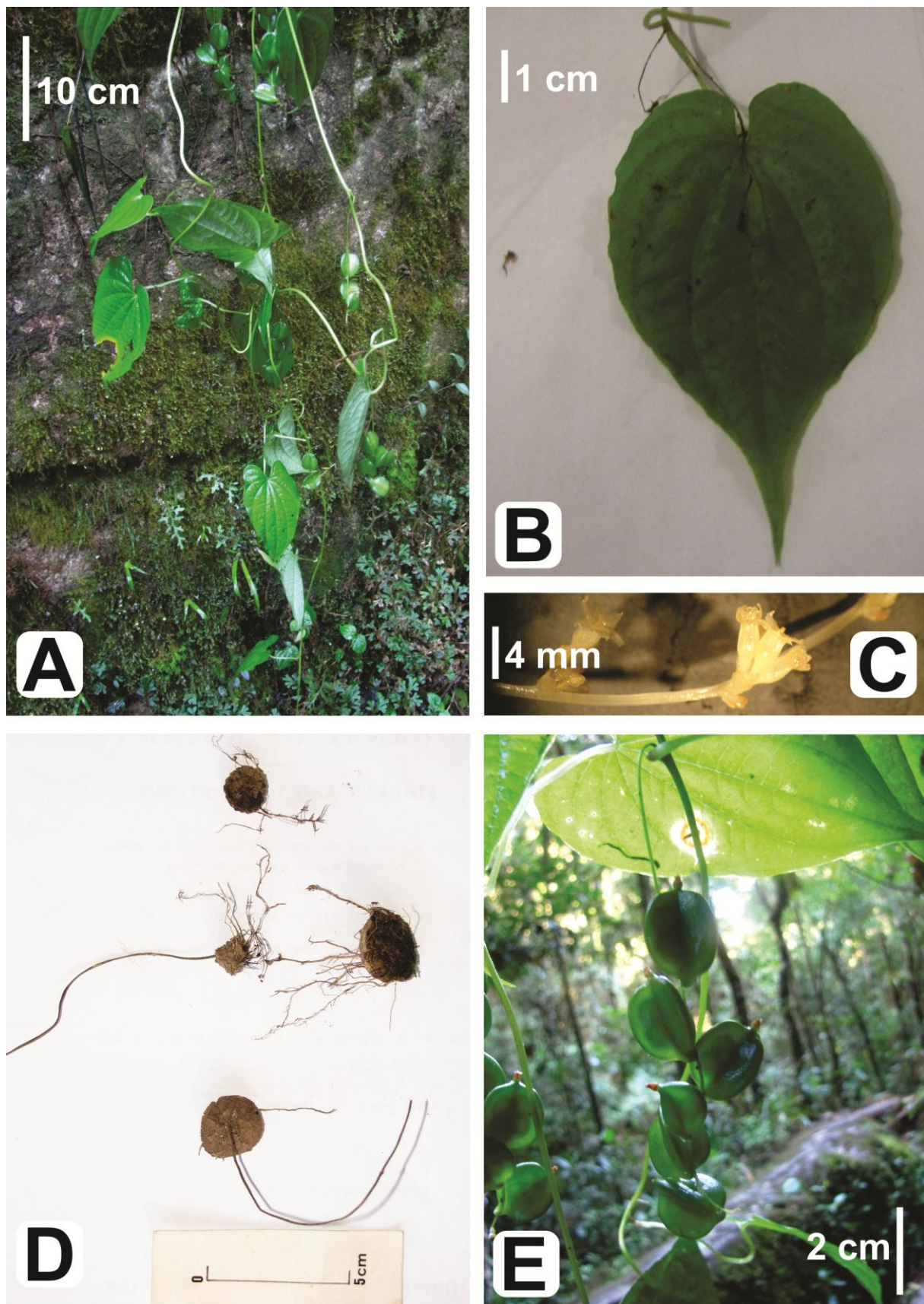


Figura 7 - *Dioscorea bradei* R. Knuth A. Ramo com frutos B. Ramo com flores ♂ passadas C. inflorescência estaminada D. tubérculos E. frutos. (A,E – R. S. Couto *et al.* 382, B-D – R. S. Couto *et al.* 381)

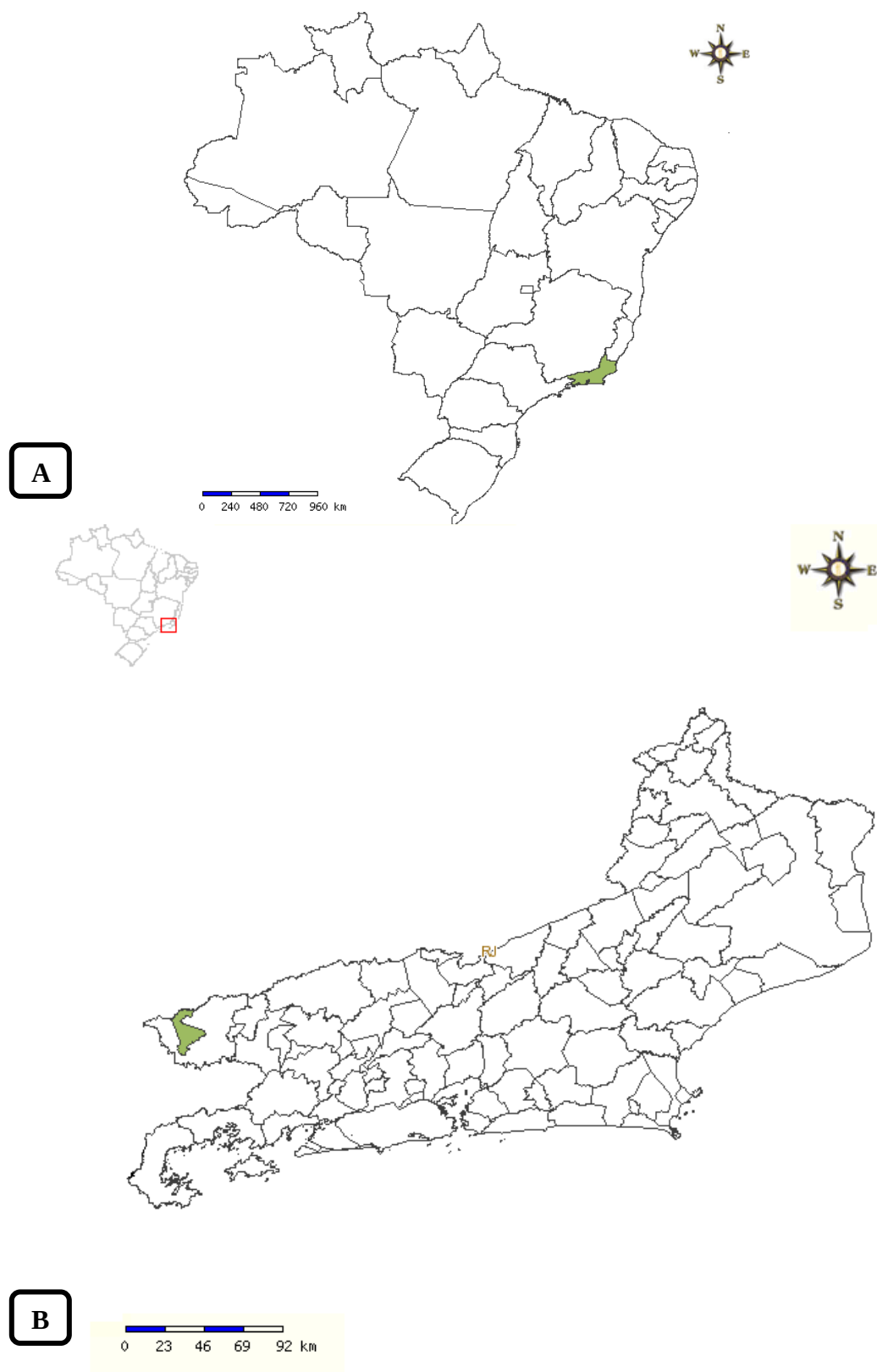


Figura 8 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea bradei* R. Knuth no Brasil. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea bradei* R. Knuth no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.3. ***Dioscorea campestris*** Griseb., in Martius *et al.*, Fl. bras. 3(1): 30. 1842. - Tipo “Habitat in provinviae Minarum generalium campis editis, ubi inter herbas scandit”, s.d., fl. ♂, Martius 40, (lectótipo M; isolectótipo K, designado por Pedralli, 2002).

Fig. 10,11,12 e 13

Dioscorea campestris var. *parviflora* Griseb. in Martius *et al.*, Fl. bras. 3(1): 30. 1842. – Tipo: “Habitat in provinviae Minarum generalium campis editis, ubi inter herbas scandit”, s.d., fl. ♂, Martius 40 (lectótipo M; isolectótipo K, designado por Pedralli, 2004).

Dioscorea campestris var. *grandiflora* Griseb. in Martius *et al.*, Fl. bras. 3(1): 30. 1842. – Tipo: Brasil, Minas Gerais, s.d., fl. ♂, Sellow 50 (Lectótipo M, designado por Pedralli, 2004).

Helmia campestris Kunth. Enum. PL. 5: 425. 1850a – Tipo: “Habitat in provinviae Minarum generalium campis editis, ubi inter herbas scandit”, s.d., fl. ♂, Martius 40 (mesmo tipo de *D. campestris* Griseb.).

Dioscorea tubulosa Griseb. Kjoeb. Vidensk Meddel., p. 154, 1875 – Tipo: “Brasilien, Minas Geraes, Serra da Piedade”, s.d., fl. ♂, Warming s.n.(holótipo B; isótipo C; foto do holótipo P).

Dioscorea campestris f. *longispicata* Hauman. Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires 27:451. 1915 – Tipo: Argentina, Província de Misiones, Posadas, 15.I.1907, fl. ♂, Spegazzini 20711 (lectótipo B; isolectótipo BR, designado por Pedralli, 2004).

Dioscorea campestris f. *piedadensis* Uline ex R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7(65): 186. 1917 – Tipo “Brasilien, Staat Minas Geraes, auf der Serra de Piedade”, 1893, fl. ♂, Warming 1879a (holótipo B; fotos do isótipo P, HXBH).

Dioscorea campestris f. *plantaginifolia* Uline ex R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7(65): 186. 1917 – Tipo “Brasilien, Staat Minas Geraes, Itacolomy”, 24.I.1893, fl. ♂, Schwacke 9032 (lectótipo B, designado por Pedralli, 2004).

Dioscorea campestris f. *stenorachis* Uline ex R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7(65): 187. 1917 – Tipo “Brasilien, Staat Rio de Janeiro”, 1883, fl. ♀, Miers 4195 (holótipo B; isótipo K).

Dioscorea campestris f. *pedalis* Uline ex R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7(65): 187. 1917 – Tipo “Brasilien, Goiás, Serra do Rio Preto”, 21.VII.1876, fl. ♂, Glaziou 8993 (holótipo B; isótipos K, P)

Dioscorea loefgrenii R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7: 187. 1917 – Tipo: “Brasilien, São Paulo, Serra da Mantiqueira”, 22.XII.1896, fl. ♂, A. Löfgren 9094 [non 3573] (holótipo B; isótipo SP; Foto do holótipo P)

Dioscorea tubuliflora Uline ex R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7(65): 189. 1917 – Tipo “Süd-Brasilien”, s.d., fl. ♂, *Sellow* 47 (holótipo B)

Dioscorea sanpaulensis R. Knuth. In Engler & Prantl, Pflanzenr. 4:43 57. 1924 – Tipo: “Brasilien, São Paulo, Alto da Serra”, 1920, fl. ♂, *F.C. Hoehne* 4687 (holótipo B; isótipos SPF e SP)

Dioscorea campestris f. *paraguayensis* R. Knuth. Fedde Repert. 22: 346, 1926. – Tipo “Paraguay, Ohne Standortsangabe”, s.d., fl. ♂, *Anisits s.n.* (holótipo S; isótipo B)

Trepadeira perene, dióica, sinistrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um tubérculo discóide, com apenas 1 ponto meristemático de onde parte o caule aéreo, com raízes finas emergindo principalmente da extremidade, periderme marrom-acinzentada e medula branco-amarelada, a ca. 15cm da superfície do solo. **Ramos** 0,3-1m compr., eretos inicialmente a volúveis, glabros, cilíndricos, inermes, verdes, herbáceos; basais 2mm de diam., afilos, com rudimento foliar adpresso, nós e entrenós bem marcados; apicais 0,5-1mm de diam., ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, inteiras, monomorfas; pecíolo 0,4-2cm compr., torcido na base, achatado a levemente canaliculado, glabro; lamina 5-12x1,2-5cm, face adaxial verde-escura e face abaxial verde-clara, glabras em ambas as faces, membranácea, ovada a estreito-elíptica, com sinus muito estreito, base cordada, ápice acuminado, lobos basais arredondados, 3-7 nervuras saliente na face abaxial. **Inflorescência estaminada** 6,5-25cm compr., em racemo, inicialmente ereta a pendente, 1-3 por nó do ramo. Flores estaminadas pediceladas, 1-3 por nó da raque, 2 bractéolas 0,8-1,3mm compr., ovadas a lanceoladas, membranáceas, perianto alvo-esverdeados, campanulado de lobos levemente reflexos, tépalas internas e externas 1,5-2mm compr., oblongas a obovadas, glabras, uninervadas; 6 estames, livres, inseridos junto à base dos segmentos do perianto, exsertos, filetes ca. 2mm compr., anteras ca. 0,3mm compr., pistilódio ausente. **Inflorescência pistilada** 2-8,6cm compr., em espiga simples, pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque; 2 bractéolas 1,5-2mm compr., oblongas a ovado-acuminadas, perianto amarelado a alvo-acastanhado, campanulado, tépalas internas e externas 1-1,5mm, ovado-acuminadas, glabras, uninervadas; gineceu tricarpetal, ca. 1mm compr., crasso, estilete colunar 3-partido no ápice e com ramos inteiros, arredondados na extremidade; 6 estaminódios ca. 1mm compr., anteríferos, pedunculados; ovário verde-escuro, glabro. **Cápsulas** 1,6-1,9x0,8-1cm, marrom-escuras a alvacentas, elípticas, com valvas membranáceas, glabras, vestígios do perianto presentes no ápice, de margem dilatada; sementes 0,6-1cm compr., marrom-escuras, oblongas, de ala basal alongada.

Caracterização e variabilidade

Dioscorea campestris se assemelha bastante a *D. ovata* Vell. e *D. cinnamomifolia* Hook. Por compartilhar as folhas alternas de base cordiforme, que variam de cordadas a lanceoladas, inflorescência estaminada com flores agrupadas em cada nó, flores estaminadas com 6 estames, flores pistiladas com 6 estaminódios e cápsulas elípticas com vestígios do perianto no ápice. Porém, pode ser diferenciada principalmente por ser totalmente glabra e pela forma do perianto campanulado com lobos reflexos nas flores estaminadas.

Distribuição e dados ecológicos

Dioscorea campestris encontra-se distribuída na Argentina, Paraguai e Brasil (Pedralli 2002). No Brasil, *D. campestris* ocorre do Amazonas até o Rio Grande do Sul (Pedralli 2004), habitando desde locais secos até bastante úmidos, como afloramentos rochosos, borda de florestas pluviais, campos, florestas de galeria e campos rupestres. No Estado do Rio de Janeiro ocorre em Resende, Itatiaia, Petrópolis, Teresópolis, Rio de Janeiro e São Fidelis, desde o nível do mar até os planaltos do Parque Nacional de Itatiaia, a cerca de 2300 ms.m.

Segundo Pedralli (1988), as grandes variações no tamanho e forma das folhas e no comprimento da inflorescência estão relacionadas à umidade do ambiente.

Categoria de conservação

Preocupação menor (LC). Espécie amplamente distribuída e com áreas contínuas de ocupação.

É encontrada em dezenas de unidades de conservação existentes no Brasil.

Dados fenológicos

Floresce de novembro a março, e frutifica nos meses de novembro a fevereiro.

Material examinado – ITATIAIA, Base das Agulhas, 28.XI.1938, fl. ♀, *F. Markgraf* & *A. C. Brade* 3712 (RB); s.loc., 27.XII.1934, fl. ♀, *Prof. Pilger* & *A. C. Brade* s.n. (RB 25434); Estrada Nova, Km 6, 25.III.1942, fl. ♂, *A. C. Brade* 17270 (RB); Macieiras, 26.II.1945, fr., *A. C. Brade* 17508 (RB); Lote 28-30, 5.II.1998, fl. ♂, *A. C. Brade* 18821 (RB); Km 14, 1.III.1950, fl. ♂, *A. C. Brade* 20218 (RB); Caminho para o Véu de Noiva, 24.III.1972, fl. ♂, *P. I. S. Braga* 2453 (RB); Prateleiras, 18.I.1935, fl. ♂, *P. Campos Porto* 2842 (RB); s.loc., 27.XI.1952, fl. ♂, *F. Markgraf* & *A. C. Brade* 21262 (RB); Prateleiras,

28.XII.1934, fl. ♂, *Prof. Pilger & A. C. Brade* 49 (RB); Maromba, 1100ms.m., 04.III.1962, fl. ♀, *E. Pereira* 6991 (HB); PARNA, Planalto, trilha para as prateleiras. Platô de pedra na trilha, 20.X.2009, fl. ♂, *R. S. Couto & L. J. T. Cardoso* 265 (R, RB, RFA); PARNA, planalto pedra na beira da estrada a cerca de 100m da entrada do abrigo Rebouças, 20.X.2009, fl. ♂, *R. S. Couto & L. J. T. Cardoso* 266 (R, RB, RFA); PARNA, planalto pedra na beira da estrada a cerca de 100m da entrada do abrigo Rebouças, 20.X.2009, fl. ♀, *R. S. Couto & L. J. T. Cardoso* 267 (R, RB, RFA); **PETRÓPOLIS**, Serra dos Órgãos, 19.II.1952, fl. ♂, *A. C. Brade* 21209 (RB); Serra dos Órgãos, 27.XI.1933, fr., *A. C. Brade* 12488 (RB); **TERESÓPOLIS**, Serra dos Órgãos, II.1952, fr., *J. Vidal s.n.* (R 105592); Posse, Morro das Antenas de Televisão, 10.II.1968, fl. ♂, *D. Sucre* 2342 (RB); Posse, Morro das Antenas de televisão, 10.II.1968, fl. ♂, *D. Sucre* 2345 (RB); Serra dos Órgãos, I.1952, fl. ♂, *J. Vidal s.n.* (R 122756); PNSO, trilha para a Pedra do Sino, após o Abrigo 1, 31.III.2010, fr., *R. S. Couto et al.* 315 (R, RB, RFA); **RESENDE**, penedo, sitio palmital, 22.II.1966, fl. ♂, *J. P. Lanna Sobrinho* 1255 (GUA); **RIO DE JANEIRO**, Pão de Açúcar, escarpa sul, cerca de 340ms.m., 12.II.1980, fl. ♂, *J. P. P. Carauta et al.* 3411 (GUA); **SÃO FIDELIS**, Estrada para Ayres sentido Santa Maria Madalena, para Aracaju, barra do rio Colégio, fazenda do Advogado Helinho, (S 022 27 87 W 76 02 803 3), 28.VIII.2009, fl. ♂, *R. S. Couto et al.* 232 (R, RB, RFA); Estrada para Ayres sentido Santa Maria Madalena, para Aracaju, barra do rio Colégio, fazenda do Advogado Helinho (S 022 27 87 W 76 02 803 3), 28.VIII.2009, fl. ♀, *R. S. Couto et al.* 233 (R, RB, RFA).

Material adicional examinado – ALAGOAS, Pão de Açúcar, Mata da Onça, (9°44'2''S 37°34'35''W), 04.V.2002, fl. ♂, *R. P. Lyra-Lemos et al.* 6673 (HUEFS); **BAHIA**, Basin of the upper São Francisco River. Bom Jesus da Lapa, 15.IV.1980, fl. ♂, *R. M. Harley* 21369 (RB); Una. Km 12 da rodovia Una/ Olivença (BA 001), 24.IV.1976, fl. ♂, *T. S. dos Santos* 3108 (PEL); **DISTRITO FEDERAL**, Brasília, 21.VIII.1973, fl. ♀, *E. P. Heringer* 12869a (HB); Brasília, 20.V.1975, fl. ♂, *E. P. Heringer* 14635 (HB); **MINAS GERAIS**, Serra da Grão Mongol, 12.XI.1938, fl. ♂, *F. Markgrat et al.* 3476 (RB); **GOIÁS**, Caldas Novas, s.d., fl. ♂, *G. Barroso et al. s.n.* (RB 141399); Caminho da Cachoeira Grande, I.1969, fl. ♂, *G. Barroso et al. s.n.* (RB 141401); **PARANÁ**, Canta Galo (Mun. Guarapuava). 01.II.1985, fr., *G. Hatschbach & A. C. Cervi* 48877 (PEL); Rod. BR-277, Canta Galo, s.d., fl. ♂, *A. C. Cervi et al.* 2529 (PEL); Morro do Chapéu, Formosa (11°14'45''S 41°6'48''W) Alt., 757ms.m., 11.V.2003, fl. ♂, *L. P. de Queiroz et al.* 7774 (HUEFS); Iaçú, Morro da Garrafa, (12°45'18''S 39°51'W) Alt., 280ms.m., 22.II.1997, fl. ♂, *E. de Melo et al.* 2054 (HUEFS);

Anguera, Morro da Fazenda Retiro (12°9'49''S 39°11'12''W) Alt., 240-285ms.m., 29.IV.1999, fr., *F. França et al.* 2709 (HUEFS); Anguera, Morro da Fazenda Retiro (12°9'49''S 39°11'12''W) Alt., 240-285ms.m., 29.IV.1999, fl. ♂, *F. França et al.* 2707 (HUEFS); Campos da UEFS, Feira de Santana, 01.VI.1986, fl. ♂, *L. R. Noblick* 2703 (HUEFS); Campos da UEFS, Feira de Santana, 18.V.1983, fl. ♀, *L. R. Noblick* 2649 (HUEFS); Campos da UEFS, Feira de Santana, 05.X.1983, fl. ♂, *L. R. Noblick & Lemos* 2751 (HUEFS); Remanso, Caminho para Pau Ferro, entrada à esquerda para subir a serra. (9°44'17''S 42°23'49''W), 27.II.2000, fl. ♂, *N. G. Jesus et al.* 851 (HUEFS); Campo Formoso, Estrada para Delfino, 9km depois de Poços (10°29'18''S 40°28'44''W), 24.II.2000, fl. ♂, *A. M. Giuliatti & R. M. Harley* 1805 (HUEFS); Rio das Contas, Estrada para a fazenda Marion, da Rio das Contas, 1km do entroncamento com a estrada para Jussiapé (13°37'14''S 41°45'51''W), 05.II.2004, fl. ♂, *R. M. Harley* 54769 (HUEFS); Caetité, Ca.14 km ao norte Caetité em direção a Mamiaçu, estrada de terra a esquerda da estrada principal, (13°53'10''S 42°27'15''W) alt.1023ms.m., 12.IV.2005, fl. ♂, *E. B. Miranda et al.* 788 (HUEFS); Pilão Arcado, Carnaúba, ca.15 km oeste de Pilão Arcado (9°59'43''S 24°31'12''W), 18.III.2006, fl. ♂, *E. B. Miranda et al.* 983 (HUEFS); Rio de contas, Estrada para fazenda Marion (13°37'38''S 41°45'25''W) Alt.:912ms.m., 03.II.2004, fl. ♂, *R. M. Harley et al.* 54787 (HUEFS); Bom Jesus da Lapa, Morro acima da igreja do centro da cidade (13°15'32''S 43°25'11''W) alt.:640ms.m., 10.II.2000 fl. ♂, *L. P. de Queiroz et al.* 5802 (HUEFS); Santa Inês, na estrada em direção a cravolândia, na estrada para a serra de Zé do Coito (13°18'26''S 39°48'48''W) alt.: 480ms.m., 25.IV.2002, fl. ♂, *E. R. de Souza et al.* 245 (HUEFS); Rodelas, Estação Ecológica Raso da Catarina, mata das Pororocas (9°48'32''S 38°29'41''W), 14.VI.2005, fl. ♂, *A. Rapini et al.* 1186 (HUEFS); Morretes, Véu de Noiva, 18.VIII.1987, fl. ♂, *R. Kummrow et al.* 2936 (HUEFS); Morretes, Rio dos Padres, Rod. BR-277, 03.VIII.1995, fl. ♂, *J. M. Silva & C. B. Poliquesi* 1483 (HUEFS); **PERNAMBUCO**, Alagoa de baixo, 30.III.1991, fl. ♂, *H. Monteiro* 350 (RBR); **PIAUÍ**, São João do Piauí, Saída para nova Santa Rita, BR 420 (8°17'0''S 42°10'32''W) Alt.: 329ms.m., 07.II.2007, fl. ♂, *D. Cardoso* 1746 (HUEFS); **RIO GRANDE DO SUL**, Belém nova, 18.I.1964, fl. ♂, *A. Castellanos* 24474 (GUA); s.loc., 8.VII.1954, est., *B. Rambo s.n.* (PACA 1783); General Câmara, Santo Amaro, 08.I.1978, fl. ♂, *J. L. Waechter* 703 (ICN); Cascata, São Miguel, 2 Irmãos, 0.I.1979, fr., *F. F. da Costa & B. Irgang.* s.n. (ICN 46448); General Câmara, Santo Amaro, 08.I.1978, fr., *J. L. Waechter* 704 (ICN); Lagoa Itapeva, Morro do Belizário, Torres, 0.I.1979, fr., *F. F. da Costa & B. Irgang* s.n. (ICN 46448); s.loc., 28.VII.1954, fl. ♀, *B. Rambo s.n.* (PACA 1782); 6Km Norte de Itaquí, 19.XII.1972, fl. ♂, *J. C. Lindeman et al.* s.n. (ICN 21081); Vila Olivia para

Caxias, 28.VII.1954, fr., *B. Rambo s.n.* (PACA 31292); Caracol para Canela, 20.II.1948, fr., *K. Emrich-Rambo s.n.* (PACA 32197); **SANTA CATARINA**, Lages, 25.XII.1956, est., *J. Mattos s.n.* (PACA 61063); Mondaí, 3.III.1964, fl. ♂, *A. Castellanos 24867* (RB); **SÃO PAULO**, Fernandópolis, mata do Zoológico, 10.V.1993, fr., *R. N. Damasceno 223* (RUSU); **ARGENTINA**, Misiones, Dep.Iguazú. Ruta 101, 11.I.1972, fl. ♂, *A. Nandú. & L. Mrogiaski 315* (RB).

Etimologia

Proveniente do latim, “campestris” (= do campo), em referência a localidade típica.

Nomes populares e usos

Conhecida como cará ou cará-do-campo no Sul do Brasil e como cará-casco-de-cavalo em Pernambuco. Os chás das folhas e de diversas partes da planta são utilizados para o combate de coqueluche e asma (Pedralli 2004).

Comentários

Dioscorea campestris foi descrita por Grisebach (1842), apresentando 2 variedades, e citando três materiais ao fim da descrição, dois espécimes de *Martius s.n.*(♀♂) (M) e um de *Sellow 50* (K), todos coletados no Estado de Minas Gerais. Pedralli (1998, 2004) analisou os três materiais citados e propôs a lectotipificação do material de *Martius s.n.*(♂), por melhor corresponder a descrição de Grisebach. As fotografias do material de *Sellow 50* disponíveis em K e nos negativos do Field Museum foram estudadas, sendo possível ver uma indicação do número 50 na etiqueta de *Sellow*, e que corresponde perfeitamente com a descrição de Grisebach (1842).

Na mesma publicação Grisebach (1842) descreveu *D. campestris* var. *parviflora* (típica) e *D. campestris* var. *grandiflora*, indicando apenas o tamanho das flores e pedicelos para separação dos dois táxons, porém não indicou dentre os materiais citados qual seria o material tipo de cada uma das variedades. Pedralli (1998, 2004) citou como sinônimos as duas variedades de Grisebach, afirmando serem “*nomen nudum*” por não apresentarem indicação do material tipo, porém segundo o Art. 37.1 não é necessária a indicação do holótipo para que um novo táxon infraespecífico seja válido. Desta forma as variedades são aceitas aqui como validamente publicadas, todavia as diferenças morfológicas apresentadas por Grisebach (1842) para propor as duas variedades não são suficientemente significativas para separação dos táxons, principalmente quando comparadas as numerosas coletas de *D. campestris*, onde

se pode perceber grande variação morfológica relacionada ao tamanho dos órgãos vegetativos e sexuais na espécie. Sendo assim, é aceita a proposta de Pedralli (1998, 2004) de sinonimizar *D. campestris* var. *parviflora* e *D. campestris* var. *grandiflora* com *D. campestris*.

Kunth (1850a) descreveu *Helmia campestris*, propondo uma nova combinação para a espécie de Grisebach (1842), porém, a descrição do gênero *Helmia* Kunth teve como base principalmente características vegetativas, das quais muitas podem ser encontradas em diversas espécies do gênero *Dioscorea*. Neste trabalho o gênero *Helmia* é considerado artificial sendo assim, *H. campestris* é tratada como sinônimo de *D. campestris*, como assinalado por Grisebach (1875), Uline (1897a), Knuth (1917, 1924), Burkill (1960), Waitt (1963), Barroso *et al.* (1974), Xifreda (1989), Al-Shehbaz & Schubert (1989), dentre outros.

Pedralli (1998, 2004), dentre os sinônimos propostos para *D. campestris* Griseb., citou *D. campestris* Kunth, afirmando ser este um nome supérfluo segundo o Art. 52, pelo fato do mesmo nome ter sido utilizado por Grisebach (1842) e com o mesmo material tipo. Todavia ao analisar o *Enumeratio Plantarum* de Kunth (1850a), na página 425 consta a descrição de *Helmia campestris* (Griseb.) Kunth, combinação validamente publicada, e em todo o trabalho de Kunth (1850a) não se pode encontrar *D. campestris*, sendo desconsiderada a proposta de Pedralli (1998, 2004).

Grisebach (1875) utilizou do material de *Warming s.n.* (C), uma planta estaminada coletada na Serra da Piedade em Minas Gerais, para descrever *D. tubulosa*. O próprio autor em um de seus comentários afirmou que a espécie é afim a *D. campestris*, principalmente em relação à forma e posição dos pedicelos e folhas, diferindo apenas no perianto tubuloso. Foi estudada a fotografia do Holótipo depositado em C, e as características morfológicas de nada diferem de *D. campestris*. Concordando-se neste trabalho com a sinonimização proposta por Pedralli (1998, 2004).

Dioscorea adenantha apareceu pela primeira vez na literatura na publicação de Uline (1897), apenas como um nome de um táxon pertencente a seção *Hemidematostemon*, descrita na mesma publicação agrupando espécies de 3 estames, como *D. heptaneura* Vell. O autor não apresenta descrição ou qualquer tipo de diagnose para a espécie, tão pouco citou material que teria servido de base para designar o novo táxon. O nome publicado por Uline (1897) é um “*nome nudum*” segundo a recomendação 50B do Código Internacional de Nomenclatura Botânica.

Posteriormente Knuth (1924) apresentou uma descrição da planta estaminada de *D. adenantha* com flores agrupadas em cada nó da raque portando 3 estames férteis, estando inserida na seção *Hyperocarpa*, e utilizou como base apenas um material coletado por

Martius s.n. em Minas Gerais, citando tal material como tipo e afirmando estar depositado em M.

Pedralli (1998) ao tratar *D. campestris* propôs a sinonimização de *D. adenantha*, afirmando ter visto o Holótipo de *Martius s.n.* em M e o Isótipo em B, não comentando o fato da descrição de Knuth apresentar apenas 3 estames. O material de *Martius s.n.*, não pode ser consultado até o presente momento, não sendo possível nem mesmo afirmar se tal exsicata trata-se de *D. campestris* ou qualquer outros táxa de Dioscoreaceae.

Os materiais de *Spegazzini 20711 e 18564* (BR), ambos plantas estaminadas, e o material de *Rodriguez 325* (BR), uma planta pistilada, todos coletados na Província de Misiones na Argentina, serviram de base para Hauman (1915) descrever *D. campestris* f. *longispicata*, sem indicar o Holótipo. Observou-se a fotografia dos Síntipos (*Spegazzini 20711 e Rodriguez 325*) depositados em BR, sendo o lectótipo designado por Pedralli (1998), o material de *Spegazzini 20711* por estar mais conservado e que melhor representa a descrição da espécie. O habito, as flores e as demais características morfológicas são concordantes com *D. campestris*, concordando-se neste trabalho com a sinonimização proposta por Pedralli (1998, 2004).

Knuth (1917) seguindo as indicações de Uline manuscritas nas exsicatas descreve *D. campestris* f. *piedadensis*, *D. campestris* f. *plantaginifolia*, *D. campestris* f. *stenorachis* e *D. campestris* f. *pedalis*. Os materiais de *Glaziou 8993* e *E. Ule 4065*, ramos masculinos e femininos coletados no Rio de Janeiro e uma planta estaminada coletada em Itatiaia (RJ) respectivamente, foram utilizados como base para a descrição de *D. campestris* f. *pedalis*. Com base em uma planta estaminada coletada por *Warming s.n.* na Serra de Piedade em 1879, *D. campestris* f. *piedadensis* foi descrita por Knuth (1917). *Dioscorea campestris* f. *plantaginifolia* foi descrita baseada nos materiais de *Schwacke 9032* e *E. Ule s.n.*, um planta estaminada coletada no Itacolomi (MG) e plantas estaminadas e pistiladas coletadas no Itatiaia (RJ) respectivamente. O material de *Glaziou 14351*, uma planta estaminada do Rio de Janeiro, foi o holótipo utilizado para descrever *D. campestris* f. *stenorachis*. As fotografias dos materiais de *Ule 4065* (B), *Warming s.n.* (C), *Schwacke 9032* (B), *Glaziou 14351* (C) foram analisadas e apresentam características morfológicas coincidentes com os caracteres de *D. campestris*, desta forma, concorda-se com as sinonimizações propostas por Pedralli (1998, 2004).

Dioscorea loefgrenii foi descrita por Knuth (1917) indicando o material coletado por *A. Löefgren 3573* (B) na Serra da Mantiqueira em São Paulo como o holótipo, uma planta estaminada. Pedralli (1998) afirma que o número correto de coletor de *A. Löefgren* seria 9094

e não 3573, sendo o último na verdade o registro do herbário SP, porém, tanto no protólogo quanto no holótipo depositado em B e no isótipo depositado em SP, nota-se que o número correto é 3573, e 9094 é o registro da exsicata em SP. Analisadas as fotografias depositadas em B, SP e F, percebe-se que grande parte das características morfológicas são correspondentes as apresentadas em *D. campestris*, porém as fotografias não permitem a análise de detalhes das flores. Neste trabalho é aceita a proposta de Pedralli (1998, 2004), porém é necessária a análise do material de Löefgren para clarificar estes táxons.

Com base no material de *Sellow 47* (B), uma planta estaminada coletada no Sul do Brasil sem local específico, Knuth (1917) descreveu *D. tubuliflora*, citando como seu único sinônimo *D. campestris* var. *grandiflora*. O autor não utilizou o mesmo tipo determinado por Grisebach (1842) para descrever a variedade de *D. campestris*, porém apresenta um novo nome para tal táxon, devido a existência de *D. grandiflora* Griseb. descrita na *Flora Brasiliensis*. Estudou-se a fotografia do Holótipo disponível nos negativos do Field Museum, e devido as características apresentadas no espécime e nas coleções analisadas, concorda-se com Pedralli (1998, 2004) na sinonimização com *D. campestris*, tratando-se apenas de pequenas variações morfológicas de *D. campestris*.

Dioscorea nutans foi descrita por Knuth (1924) com base nos sítios de Gehrt 3194 e 3192 (B), materiais coletados em Belo Horizonte (MG), uma planta estaminada e uma planta pistilada respectivamente. Pedralli (1998, 2004) ao tratar *D. campestris* propôs a sinonimização de *D. nutans*. Foram analisadas as fotografias dos materiais de Gehrt 3194 e 3192, depositados em SP (isosítipo) e B (sítipo), pode-se perceber no material de SP duas etiquetas de C. C. Xifreda e de M. Kirizawa assinalando a semelhança do material com *D. grandiflora* Griseb. Conclui-se pelas fotografias que os táxons apresentam diferenças significativas e que a sinonimização de *D. nutans* com *D. campestris* deve ser revista, no presente trabalho tal sinônimo não é aceito.

Knuth (1924) descreveu *D. sanpaulensis* com base nos materiais coletados por F. C. Hoehne 4687 (B) e A. C. Brade 7212 (B), ambos exemplares masculinos coletados em São Paulo, no Alto da Serra em 1920 e na Serra do Mar em 1913, respectivamente, citando como holótipo o material de F. C. Hoehne 4687. Analisaram-se as fotografias do material de F. C. Hoehne 4687 disponíveis em SP e nos Negativos do Field Museum, e tais materiais apresentaram características que concordam absolutamente com as características apresentadas por *D. campestris* na descrição e nos materiais das coleções examinadas, sendo, desta forma, aceito o sinônimo proposto por Pedralli (1998, 2004).

Dioscorea campestris f. *paraguayensis* foi proposta por Knuth (1926), utilizando como base para a descrição o material coletado por Anisits s.n. (B), uma planta estaminada proveniente do Paraguay, sendo as principais características para sua distinção da variedade típica a forma e tamanho das folhas. Foi estudada a fotografia do material disponível em B, sendo possível observar que as características florais são coincidentes com *D. campestris*, e as relacionadas às partes vegetativas condizem com as variações apresentadas por *D. campestris* nas exsicatas das coleções examinadas. Desta forma, concorda-se com a sinonimização proposta por Pedralli (1998, 2004).

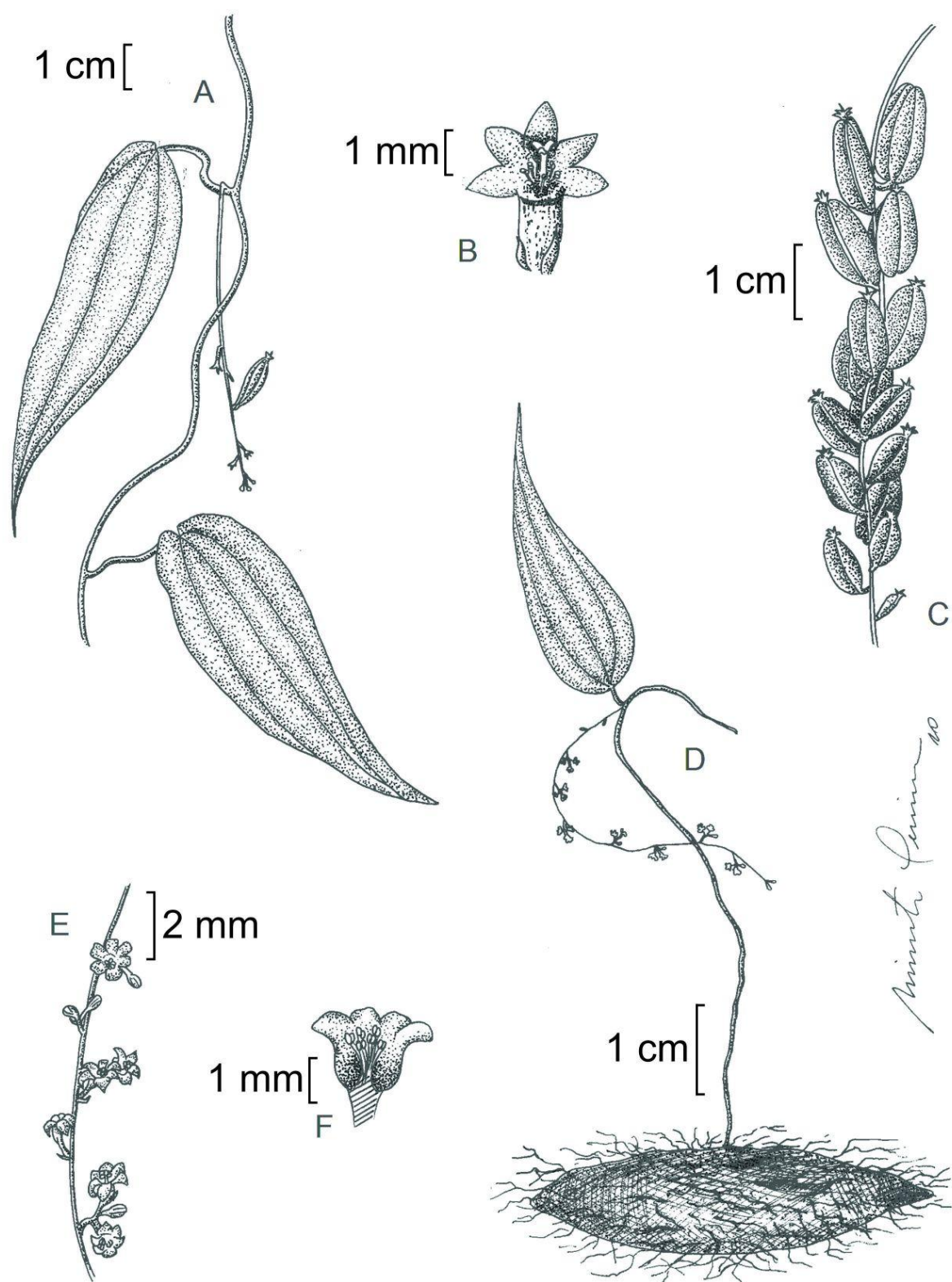


Figura 9 - *Dioscorea campestris* Griseb. A. ramo florífero (pl. ♀) B. flor pistilada. C. infrutescência. D. tubérculo e planta estaminada. E-F. flor estaminada. (A-C – R. S. Couto 233, D-F – R. S. Couto 232)

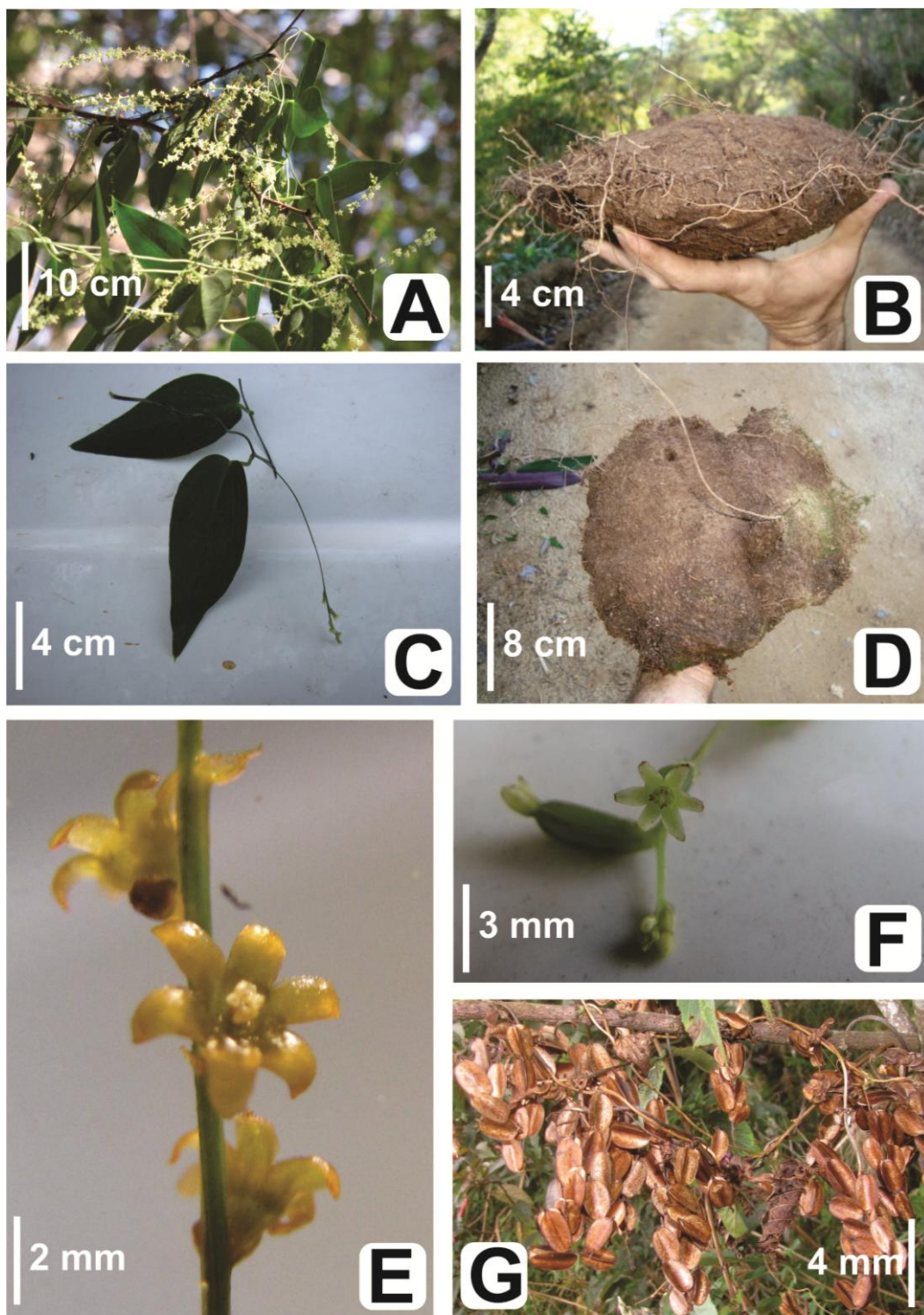


Figura 10 - *Dioscorea campestris* Griseb. A. ramo florífero (pl. ♂) B e D. tubérculo. C. ramo florífero (pl. ♀) E. flor estaminada. F. flor pistilada G. frutos. (A, B, D, E – R. S. Couto 232, C, F, G – R. S. Couto 233)

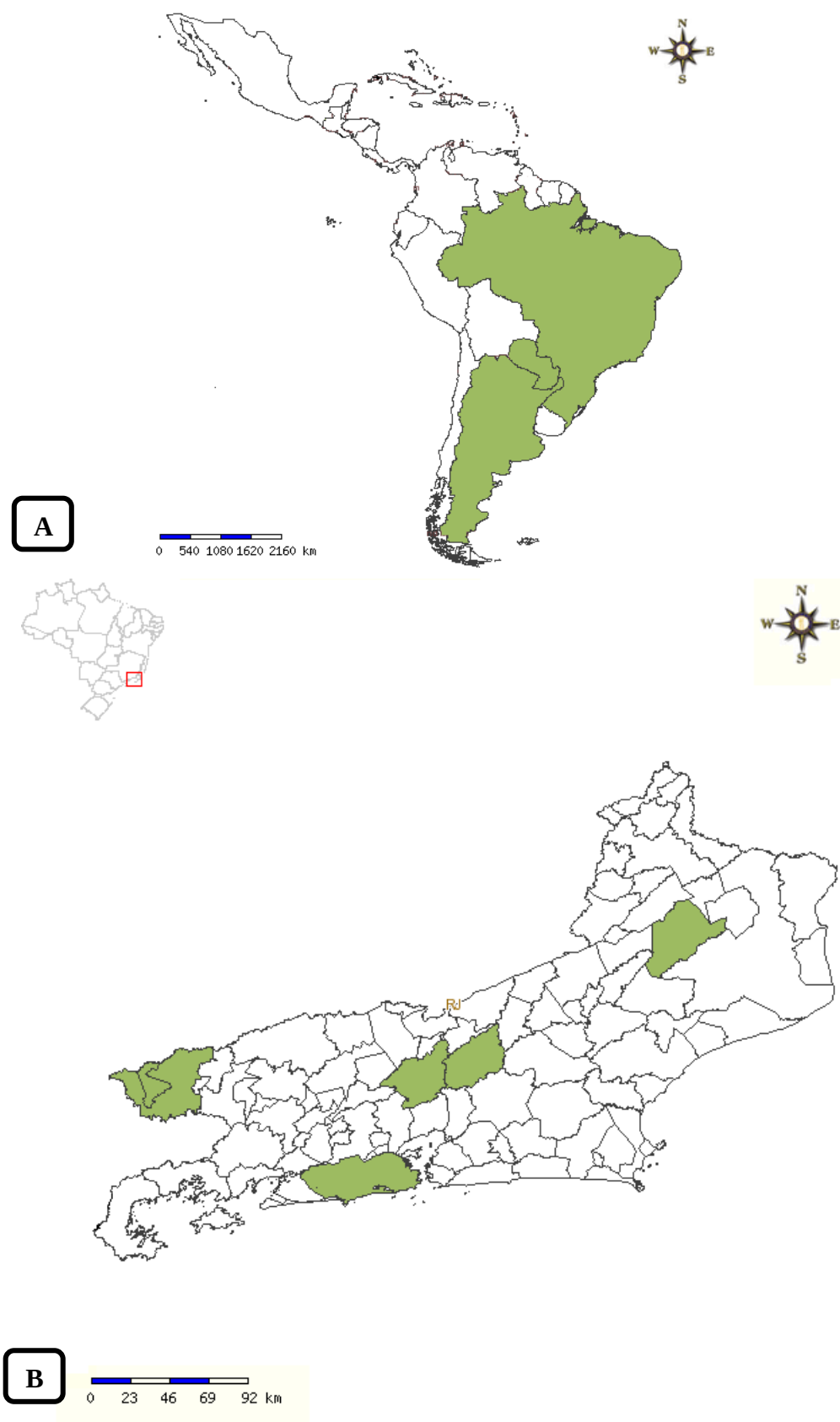


Figura 11 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea campestris* Griseb. na América. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea campestris* Griseb. no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.4. *Dioscorea cinnamomifolia* Hook., Curtis's Bot. Mag. 2: 2825. 1828. – Tipo: Curtis's Botanical Magazine v. 2 pr. 2825 (lectótipo, designado por Barroso et al., 1974).

Fig. 14, 15, 16 e 17

Dioscorea tuberosa Vell. FL. Flumin. Icones 10: tab. 125. 1831 et in Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro V: 426. 1881 – Tipo: FL. Flumin. Icones 10: tab. 125. 1831. (lectótipo, designado por Pedralli, 2004)

Rajania brasiliensis Griseb. in Martius et al., Fl. bras. 3(1): 48. 1842. – Tipo: “Habitat in prov. S. Paulo in sepibus ad urben”, s.d., fl. ♂, *Martius 02* (lectótipo M, por Pedralli, 2004)

Dioscorea teretiuscula Klotzsch. in Martius et al., Fl. bras. 3(1): 48. 1842. *Pro syn.*

Dioscorea zanoniae Klotzsch ex Griseb. in Martius et al., Fl. bras. 3(1): 38. 1842. *Pro syn.*

Dioscorea cinnamomifolia var. *zanonia* (Klotzsch ex Griseb.) Uline ex R. Knuth In Engler & Prantl, Pflanzenr. 4:43 64. 1924 – Tipo: “Brasilien, Rio de Janeiro”, s.d., fl. ♀, *Schott 4572* (holótipo B)

Trepadeira vivaz, dióica, sinistrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um tubérculo discóide, com apenas 1 ponto meristemático de onde parte o caule aéreo, com raízes finas emergindo principalmente da extremidade, periderme marrom-acinzentada a marrom-escura e medula branca a amarelada, enterrada a cerca de 15-30cm da superfície do solo. **Ramos** 0,5-5m compr., volúveis, pilosos principalmente nas regiões de inserção dos pecíolos, cilíndricos, inermes, verdes, herbáceos; basais 2-2,5mm de diam., afilos, com rudimento foliar adpresso, nós e entrenós bem marcados; apicais 1-1,5mm de diam., ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, inteiras, polimorfas; pecíolo 0,3-2,6cm compr., torcido, canaliculado nas extremidades, piloso; lâmina 4,4-17x1,4-9,1cm, face adaxial verde-escura e face abaxial verde-clara, glabras em ambas as faces, coriáceo-carnosa, oval-cordiforme a estreito-elíptica, com sinus muito estreito, base cordada a arredondada, ápice acuminado, lobos basais arredondados, 3-5 nervuras saliente na face abaxial. **Inflorescência estaminada** 2,3-7cm compr., em racemo, ereta, 1-2 por nó do ramo. Flores estaminadas pediceladas, 1-3 em cada nó da raque, 2 bractéolas 1-2mm compr., membranáceas, triangular-lanceoladas, perianto esverdeado, infundibuliforme, tépalas internas e externas 1,5-2mm compr., ovadas, glabras, uninervadas; 6 estames, livres, inseridos junto à base de cada segmento do perianto, inclusos, filetes ca. 2mm compr., anteras ca. 0,5mm compr., pistilódio ausente. **Inflorescência pistilada** 7,8-18,5cm compr., em espiga simples, pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-2mm compr., oval-lanceoladas, perianto esverdeado,

campanulado, tépalas internas e externas 3mm, oblongas, glabras, uninervadas; gineceu tricarpetal, 1mm compr., crasso, estilete colunar 3-partido no ápice e com ramos inteiros, globosos na extremidade; 6 estaminódios ca. 0,3mm compr., antérferos, pedunculados, ovário verde, glabro. **Cápsulas** 2,7-3,9x1,1-1,7cm, amarelo-esverdeadas a castanho-escuras, elípticas com valvas coriáceas, glabras a pilosas, com vestígios doperianto no ápice, de margem dilatada; sementes 1,7-2,2cm compr., marrom, oval-lanceoladas, de ala basal alongada.

Caracterização e variabilidade

Dioscorea cinnamomifolia se assemelha bastante a *D. ovata* Vell. e *D. campestris* Griseb. por compartilhar as folhas alternas e de base cordiforme, que variam de cordadas a lanceoladas, inflorescência estaminada com flores agrupadas em cada nó, flores estaminadas com 6 estames, flores pistiladas com 6 estaminódios e cápsula elíptica com vestígios doperianto no ápice. Porém, pode ser diferenciada principalmente por ser bastante pilosa, principalmente na inserção dos pecíolos no caule, e pela forma do perianto infundibuliforme nas flores estaminadas.

Distribuição e dados ecológicos

Dioscorea cinnamomifolia distribui-se pelo Paraguai, Argentina e no Brasil, da Bahia até Santa Catarina (Pedralli 2004). A espécie pode ser encontrada em solos arenosos de restinga arbustiva, bordas de floresta em diferentes estágios de sucessão, encostas e, às vezes, ocorrendo até sobre pedras com maior acúmulo de matéria orgânica (Barroso *et al.* 1974, Pedralli 1998, 2004). A espécie é uma das mais frequentes no Estado, principalmente nas áreas de restinga preservadas.

As folhas desta espécie apresentam grande variação morfológica, podendo variar de oval-cordiforme até elíptico-lanceolada.

Categoria de conservação

Preocupação menor (LC). É amplamente distribuída, sendo capaz de ocupar além das áreas de restinga, diferentes ambientes naturais preservados ou com alto grau de perturbação.

É encontrada em dezenas de unidades de conservação existentes no Brasil.

Dados fenológicos

Floresce durante todo o ano e foi coletada com frutos nos meses de fevereiro, abril, maio, junho, outubro e novembro. A espécie apresenta florações consecutivas, exibindo novas flores logo após o rebroto, principalmente, em exemplares masculinos, mais vigorosos (tab. 1 e 2).

Material examinado – **ARRAIAL DO CABO**, Cabo Frio Island, trail to the old light-house, 08.VIII.1953, fl. ♀, s.col. (R 209305); Cabo Frio Island, trail to the old light-house, 08.VIII.1953, fl. ♂, s.col. (R 209304); **CABO FRIO**, Sistema de Dunas Dama Branca, mata em cima de duna fixa, orla, 10.XII.1987, fl. ♂, *D. S. D. Araujo et al.* 8346, (GUA); **CAMPOS DOS GOYTACAZES**, Serra do Imbé Pedra da Republica, VI.1932, fr., *A. C. Brade s.n.* (R 26697); **MACAÉ**, Distrito de Frade, trilha para o Pico, 19.XI.2002, fl. ♂, *M. G. Bovini et al.* 2227 (RB); s.loc., 30.I.1997, fl. ♂, *V. Capello et al.* 49 (HB); **MARICÁ**, Serra do Cambori, Inoã, 15.XII.1942, est., *J. G. Kuhlmann* 6244 (RB); **NITERÓI**, Itaipú, Morro das Andorinhas, 03.X.1979, fl. ♂, *D. S. D. Araujo et al.* 3228 (GUA); Parque Estadual da Serra da Tiririca, morro das Andorinhas, 15.XI.2000, fl. ♂, *L. J. S. Pinto et al.* 416 (RFFP); Parque Estadual da Serra da Tiririca, morro das Andorinhas, 03.X.1979, fl. ♂, *D. S. D. Araujo et al. s.n.* (RFFP 3861); **NOVA FRIBURGO**, Distrito de Macaé de Cima, Sítio Bacchus, trilha próxima a casa que possui o encanamento, indo para a cumeieira, 1.V.2001, fr., *M. G. Bovini et al.* 1995. (RB); s.loc., I.1952, fl. ♀, *S. J. Capell s.n.* (FCAB 1187); **NOVA IGUAÇU**, Parque Municipal de Nova Iguaçu, no leito seco do curso d'água perto do inicio da trilha para captação de água, iniciando-se no rio Dona Eugenia, próximo a sede, 08.XI.2006, fl. ♀, *M. C. F. dos Santos et al.* 2028 (RFFP); **PETRÓPOLIS**, Vale das Videiras, 6.I.1974, fl. ♂, *D. Sucre et al.* 10647 (RB); Divisa de Petrópolis com Paty de Alferes, próximo a Fazenda Inglesa, 8.VI.1978, fr., *H. C. Lima de* 573 (RB); Bonfim, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, poço das bromélias, 30.I.2008, fl. ♂, *M. Nadruz* 2145 (RB); **RIO DAS OSTRAS**, Restinga da Praia Virgem, 25.IX.1999, fl. ♂, *H. do N. Braga* 607 (RB); Restinga da Praia Virgem, 14.XII.1999, fl. ♂, *H. do N. Braga* 726 (RB); Restinga de Praia Virgem, 29.XI.1999, fl. ♂, *H. do N. Braga* 679 (RB); Restinga de Praia Virgem, 31.X.1999 fl. ♂, *H. do N. Braga s.n.* (RB 390784); Restinga da Praia Virgem, 30.VII.1999, fl. ♂, *R. N. Damasceno* 1073 (RB); Balneário das Garças, 25.IV.1999, fl. ♂, *H. do N. Braga* 508 (RB); Restinga de Balneário das Graças, 26.II.2000, fr., *H. do N. Braga* 806 (RB); Balneário das Garças. Entrada na mata de restinga, a 100m da praia, junto a estrada, 28.VIII.2008, est., *R. S. Couto et al.* 126 (R, RB, RFA); **RIO DE JANEIRO**, Gávea, VIII.1916, est., *A. Frazão s.n.* (RB 7557); Corcovado, 28.IX.1921, fl. ♂, *J. G. Kuhlmann s.n.* (RB 16589); Barra da Tijuca,

XI.1936, fl. ♂, *A. C. Brade 15487* (RB); Barra da Tijuca, XI.1936, fl. ♀, *A. C. Brade 15486* (RB); Barra da Tijuca, XI.1936, fl. ♂, *A. C. Brade. 15485* (RB); Barra da Tijuca, 23.I.1943, fl. ♂, *J. G. Kuhlmann 6204* (RB); Restinga da Tijuca, 8.X.1946, fl. ♂, *A. P. Duarte 398* (RB); s.loc., est., *P. Schwacke 1317* (RB); Barra da Tijuca, 16.X.1947 fl. ♂, *J. G. Kuhlmann s.n.* (RB 61146); Barra da Tijuca, 25.IX.1944, fl. ♂, *O. Machado s.n.* (RB 75593); Tijuca, 10.VIII.1951, est., *J. G. Kuhlmann s.n.* (RB 90615); Restinga de Jacarepaguá, 10.IX.1958, fl. ♂, *E. Pereira et al. 4292* (RB); Restinga de Jacarepaguá, 28.VII.1958, fl. ♂, *E. Pereira et al. 4044* (RB); Restinga de Jacarepaguá, 1.VII.1958, fl. ♂, *E. Pereira et al. 3960* (RB); bahia de Sepetiba, Ilha Furtada, 30.III.1968, est., *D. Sucre & P. I. I. Braga 2597* (RB); Bahia de Sepetiba, Ilha Furtada, 5.XI.1967, fl. ♂, *D. Sucre 1890* (RB); Restinga da Tijuca, 26.VI.1945 fl. ♂, *O. Machado s.n.* (RB 142707); Restinga da Tijuca, 30.XI.1945 fl. ♂, *O. Machado s.n.* (RB 142708); Restinga da Tijuca, 2.IX.1946 fl. ♂, *O. Machado s.n.* (RB 142709); Restinga de Jacarepaguá, lado sudoeste da Pedra de Itaúna, contígua à mata alagadiça, 16.VI.1969, fl. ♂, *D. Sucre et al. 5315* (RB); Restinga de Jacarepaguá; mata de restinga situada do lado sul da Pedra de Itauna, 2.IX.1969, fl. ♂, *D. Sucre et al. 5898* (RB); Encosta Sul, Pedra de Itauna, 23.IX.1969, fl. ♂, *D. Sucre et al. 5972* (RB); Restinga de Jacarepaguá. Mata alagadiça situada do lado leste da Pedra de Itauna, 30.IX.1969, est., *D. Sucre & D. Dunn 5983* (RB); Restinga de Jacarepaguá. Formações saxícolas do paredão Sul-Oeste da Pedra de Itauna, 15.IX.1969, est., *D. Sucre 5908* (RB); Vertente Sul da Serra da Piaba, 4.XI.1969, fl. ♂, *D. Sucre 6185* (RB); Mata do Rumo, 8.XI.1969, fl. ♂, *D. Sucre 6224* (RB); Recreio dos Bandeirantes 4.XI.1969, fr., *D. Sucre 6201* (RB); Recreio dos Bandeirantes, 30.X.1969, fl. ♂, *D. Sucre 6147* (RB); Recreio dos Bandeirantes, 17.VIII.1970, fl. ♂, *D. Sucre 7068* (RB); Vertente Sudeste do Morro Mundo Novo, 28.VII.1970, est., *D. Sucre 7037* (RB); Restinga de Jacarepaguá, Pedra de Itauna, lado leste, formação arbustiva, 23.X.1973, fl. ♂, *D. S. D. Araujo et al. 508* (RB); Recreio dos Bandeirantes, VIII.1961, fl. ♂, *A. P. Duarte 6242* (RB); Urca, Morro do Pão de Açúcar, Escarpa Sul, 17.X.1978, fr., *G. Martinelli 5136* (RB); Grumari, 02.IV.1984, fl. ♂, *V. F. Ferreira 3351* (GUA); Baixada de Jacarepaguá, Pedra de Itauna, 19.VIII.1988, fl. ♂, *D. Flores & M. C. Vianna 103* (GUA); Jacarepaguá, Floresta do Camorim (depois da Lage do Ravi), 05.X.1982, fl. ♂, *C. M. Rizzini & M. T. M. de Széchy 199* (GUA); Baixada de Jacarepaguá, Pedra de Itauna, 19.VIII.1988, est., *D. Flores et al. 106* (GUA); Barra da Tijuca, morro do focinho de cavalo, acima de uma antiga pedreira, vertente voltada para a estrada da Barra da Tijuca, 01.X.2001, fl. ♂, *C. A. L. de Oliveira 1914* (GUA); Barra da Tijuca, Av. das Américas, Pedra de Itauna, área remanescente da restinga de Itapeba, 22.VII.2006, fl. ♂, *C. A. L. de Oliveira 3148* (GUA); Recreio, Restinga, 20.V.1960,

fl. ♂, *M. Emmerich* s.n. (R 42249); Tijuca, nas encostas, s.d., fl. ♂, *E. Ule* s.n. (R 50887); s.loc., IX.1933, fl. ♀, *C. V. Freire* s.n. (R 50850); Rio Comprido, XI.1880, fl. ♀, s.col. (R 50893); Recreio dos Bandeirantes, Rio, 23.IX.1931, fl. ♂, *B. Lutz*, 679 (R); Barra da Tijuca, Restinga, XI.1936, fl. ♀, *A. C. Brade* 15486 (R); Barra da Tijuca, Restinga, s.d., fl. ♀, s.col. (R 111125); Barra da Tijuca, Restinga, XI.1936, fl. ♂, *A. C. Brade* 15485 (R); Restinga de Jacarepaguá, 10.IX.1958, fl. ♂, *E. Pereira et al.* 4292 (HB, RFA); Restinga de Jacarepaguá, 01.VII.1958, fl. ♂, *E. Pereira et al.* 3960 (HB); Jacarepaguá, 25.IX.1960, fl. ♂, *E. Pereira* 5639 (HB); Restinga de Jacarepaguá, mata da encosta, 28.VII.1958, fl. ♂ *E. Pereira* 4044, (RFA); Recreio dos Bandeirantes, Prainha, Morro da Boa Vista (APA), 09.X.1997, fl. ♂, *J. M. A. Braga & J. A. Lira Neto* 3556 (RUSU); Recreio dos Bandeirantes, Prainha, Morro da Boa Vista (APA). Trilha para o cume, 07.X.1997, fl. ♂, *J. M. A. Braga & C. H. R. de Paula* 4331 (RUSU); Urca, pista Claudio Coutinho, orla da pista, 11.X.1999, est., *C. H. R. de Paula* 197 (RUSU); Urca, trilha para o morro da Urca, 11.IV.1999, fr., *C. H. R. de Paula & B. B. Leite* 128 (RUSU); Urca. Pista Cláudio Coutinho, 15.XI.2006, fl. ♂, *R. S. Couto* 138 (R, RB, RFA); Pista Cláudio Coutinho próximo aos 800m., 16.VIII.2009, fl. ♀, *R. S. Couto* 209 (R, RB, RFA); Restinga de Grumari. Cerca de 250m. no interior da mata de restinga, 21.X.2008, est., *R. S. Couto et al.* 130 (R, RB, RFA); **SANTA MARIA MADALENA**, Alto da Pedra Dubois, I.1934, fl. ♂, *Santos Lima* 229 (RB); Pedra Dubois, 8.III.1935, fl. ♂, *Santos Lima & A. C. Brade* 14209 (RB); Pedra do Desengano (Segunda mata após a decida da pedra, mata de altitude), 14.II.2003, fl. ♂, *M. C. F. dos Santos et al.* 1198 (RFFP); **SAQUAREMA**, Restinga de Ipitangas, mata de restinga próximo ao loteamento Vilatur Saquarema, 22.XI.1986, fr., *C. F. C. de Sá* 1269 (RB); s.loc., 12.III.1993, est., *J. Fontella & R. Paixão* 3017 (RB); Reserva Ecológica de Jacarepiá, 24.X.1990, fl. ♂, *M. C. Marques* 232 (RB); s.loc., 21.IX.1995, fl. ♂, *A. Q. Lobão et al.* 83 (RB); s.loc., 10.IX.1995, fl. ♂, *A. Q. Lobão et al.* 44 (RB); Reserva Ecológica Estadual de Jacarepiá, cordão arenoso, na orla da floresta próximo ao brejo, 12.XII.1990, fl. ♂, *D. S. D. Araujo* 9216 (GUA); Fazenda Pitangas, mata de restinga, 09.IX.1988, fl. ♂, *D. S. D. Araujo & L. Trindade* 8546 (GUA); Reserva Ecológica Estadual de Jacarepiá, mata de restinga, orla, 30.X.1991, fl. ♂, *D. S. D. Araujo & C. F. C. Sá* 9488. (GUA); Restinga de Ipitangas, mata de restinga próxima ao loteamento Vilatur, 22.II.1986, fr., *C. F. C. de Sá & J. Caruso* 1263 (GUA); R.E.E. de Jacarepiá. Clareira em regeneração, 24.XI.1994, fl. ♂, *M. Gomes* 626 (RB); s.loc., 06.IV.1971, fr., *P. L. Krieger* 10420 (CESJ, RFA); Jacané. Restinga na estrada junto a praia, 50m para dentro, junto a cerca (S22°56'463 W42°39'998), 14.VIII.2008, est., *R. S. Couto et al.* 118 (R, RB, RFA); **TERESÓPOLIS**,

PNSO, trilha para a Pedra do Sino, após o Abrigo 1, 31.III.2010, fl. ♂, R. S. Couto et al. 311 (R, RB, RFA).

Material adicional examinado – DISTRITO FEDERAL: Serra da Bica, XI.1979, fl. ♂, E. Ule s.n. (R 14367); Brasília, 15.IV.1975, fl. ♂, E. P. Heringer 14544 (HB); **ESPIRITO SANTO**, Linhares, 05.VII.1996, fl. ♂, D. A. Folli 2744 (CVRD); Linhares. Est., Bomba d'Água, 02.IX.2000, fl. ♂, D. A. Folli 3568 (CVRD); Vale do Babuaçu, Serra de Santa Teresa, 25.XI.1953, fl. ♂, A. P. Duarte & L. C. Gomes 4057 (RB); Castelo, Parque Estadual Forno Grande. Topo do Forninho (20°31'14"S/41°06'2"W) Elev.: 1700ms.m., 21.I.2009, fl. ♀, e fr., C. N. Fraga et al. 2378 (RB); **MINAS GERAIS**, Alto Caparaó, V.1994, fl. ♂, B. S. Leoni 3357 (HB); Lima Duarte distrito de Conceição de Ibitipoca. Estrada entre a pousada “Alto dos Manacás” e a portaria do Parque Estadual da Serra do Ibitipoca, 27.I.2008, fl. ♂, R. S. Couto 109 (R, RB, RFA); **SANTA CATARINA**, Morro de Bombas – Bombinhas, 22.V.2008, fl. ♂, M. G Caxambu et. al. 2194 (HCF); Reserva Floresta de Linhares, 07.V.1996, fl. ♂, D. A. Folli 2744 (RUSU).

Etimologia

Referente a *Cinnamomum* Schaeff., pelo fato das folhas desta espécie serem bastante semelhantes às deste gênero das Lauraceae.

Nomes populares e usos

Conhecido no Brasil como cará, com exceção dos Estados da Bahia, onde apresenta também o nome vulgar de cará-assu, e do Espírito Santo, onde tem os nomes populares de cará-de-índio, cará-peluda e cará-da-areia. Na população rural é utilizada na alimentação, sendo a farinha obtida do rizoma misturada à farinha de mandioca ou, em alguns locais, consumida após cozimento (Corrêa 1984). Pedralli (1998) afirma que *D. cinnamomifolia* é cultivada por pequenos produtores no Estado de Minas Gerais para a alimentação humana.

Comentários

Hooker (1828) apresentou uma prancha e a descrição da planta estaminada de *D. cinnamomifolia* baseando-se em um material coletado no Rio de Janeiro, por William Harrison e levado para Aigburgh (U.K.) para cultivo, vindo a florescer posteriormente. Pedralli (1998) citou não ser possível encontrar tal exsicata de Harrison em herbário, desta forma lectotipifica a estampa apresentada por Hooker (1828).

Vellozo (1831) apresentou na estampa 125 uma planta estaminada de *D. tuberosa*, posteriormente Vellozo (1881) publica a descrição do táxon, sendo o tipo desta espécie a prancha 118. Pela estampa de Vellozo pode-se observar que as características ilustradas correspondem com *D. cinnamomifolia*, principalmente o habito, a forma das folhas, as flores em tubo e o tubérculo, desta forma corrobora-se com Pedralli (1998, 2004), Barroso *et al.* (1974) e Knuth (1924) que citam *D. tuberosa* como sinônimo de *D. cinnamomifolia*.

Dioscorea teretiuscula é citada por Grisebach (1842) como sinônimo de *Rajania brasiliensis* Griseb., sendo proveniente apenas de um nome em exsicata no herbário de Berlim. *Dioscorea teretiuscula* não foi descrita ou validamente publicada, sendo apresentada em publicação pela primeira vez na sinonimização de Grisebach (1842), constituindo um nome inválido, de acordo com a recomendação 50A do Código Internacional de Nomenclatura Botânica.

Rajania brasiliensis foi proposta por Grisebach (1842) com base nas coletas de *Pohl s.n.*, *Martius 02* (M), *Schott 4571* (B) e *Sellow 127* (B), provenientes de Minas Gerais, São Paulo, Brasil (sem localização precisa) e do cultivo do material de *Schott 4571* no Jardim Botânico de Berlim, respectivamente. Este autor ainda propôs a sinonimização de *D. tuberosa* Vell. e *D. teretiuscula* Hort. Pedralli (1998, 2004) lectotipifica o material de *Martius 02* depositado em M, e propôs a sinonimização com *D. cinnamomifolia*, da mesma forma que Knuth (1924). Os materiais citados por Grisebach no protólogo da espécie foram buscados, e até o presente momento não foi possível encontrá-los ou consultá-los, inclusive o material de *Martius 02*, citado por Pedralli (1998, 2004) como depositado em M. Porém, as descrições dos dois táxons concordam perfeitamente nas características morfológicas, sendo neste trabalho aceita a proposta de Pedralli (1998, 2004).

Rajania L. é um gênero de frutos samaroides com espécies que ocorrem somente na região do caribe (Knuth, 1924), sem representantes no Brasil e que não é sustentado nos atuais trabalhos de filogenia (Caddick 2002a, 2002b). A espécie descrita por Grisebach (1842) para o Brasil não apresenta em seu protólogo a descrição da planta pistilada, e ainda citou a dúvida no posicionamento no gênero.

Grisebach (1842) citou *D. zanoniae* em nota ao fim da descrição de *D. marginata*, afirmando que *D. zanoniae* foi assinalada por Klotzsch em etiqueta de Herbário, para uma coleta de Schott no Brasil, o autor afirma ainda que tal táxon tem relação com *D. marginata*. Sendo, segundo a recomendação 50B do Código Internacional de Nomenclatura Botânica, um “nome nudum”, por não apresentar qualquer descrição ou diagnose para o táxon, nem tão pouco designação de um material tipo.

Dioscorea cinnamomifolia var. *zanoniae* foi descrita por Knuth (1924) com base em coleta de Schott 4572 (B), uma planta pistilada proveniente do Rio de Janeiro, utilizando pequenas variações nas flores pistiladas, como o tamanho do ovário, os segmentos eretos e o tamanho dos estigmas como as características que a separariam da variedade típica. O autor ainda citou como sinônimo para a nova variedade *D. zanonía* Klotzsch ex Griseb., que a rigor é um “*nome nudum*”. O holótipo, depositado em B, não pode ser consultado, porém as características utilizadas por Knuth para descrever o novo táxon são características que podem ser observadas nas exsicatas de *D. cinnamomifolia* presentes nas coleções examinadas, sendo tais caracteres variáveis. Neste trabalho a proposta de Pedralli (1998, 2004) é aceita, e *D. cinnamomifolia* var *zanoniae* é considerada sinônimo de *D. cinnamomifolia*.

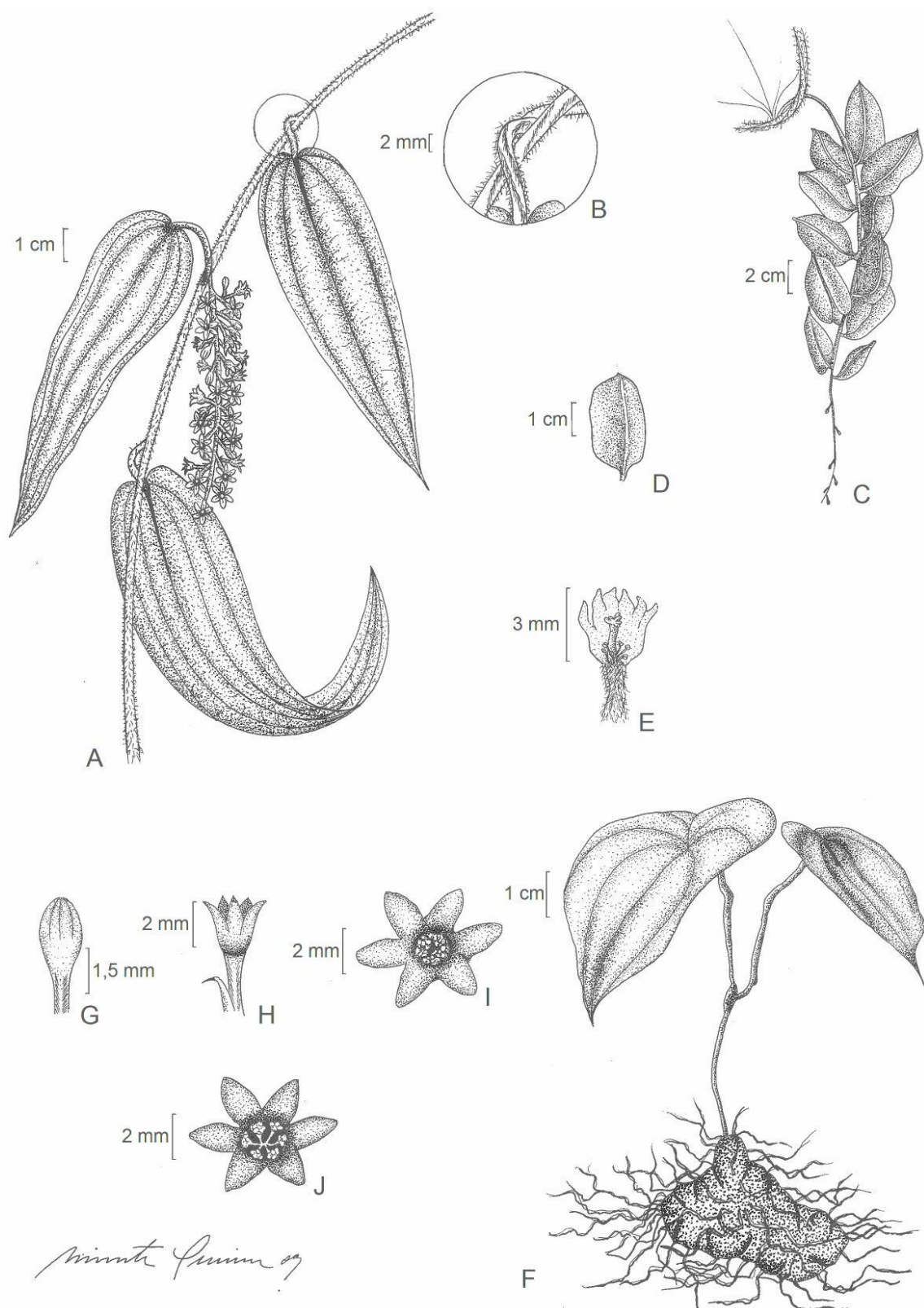


Figura 12 - *Dioscorea cinnamomifolia* Hook. A. ramo florífero (pl. ♂) B. detalhe da pilosidade na inserção do pecíolo no caule. C-D. frutos. E. flor pistilada. F. tubérculo e planta jovem. G-J. flor estaminada. (A-B, F - J - R. S. Couto 109, C-E - M. G. Bovini *et al.* 1995)

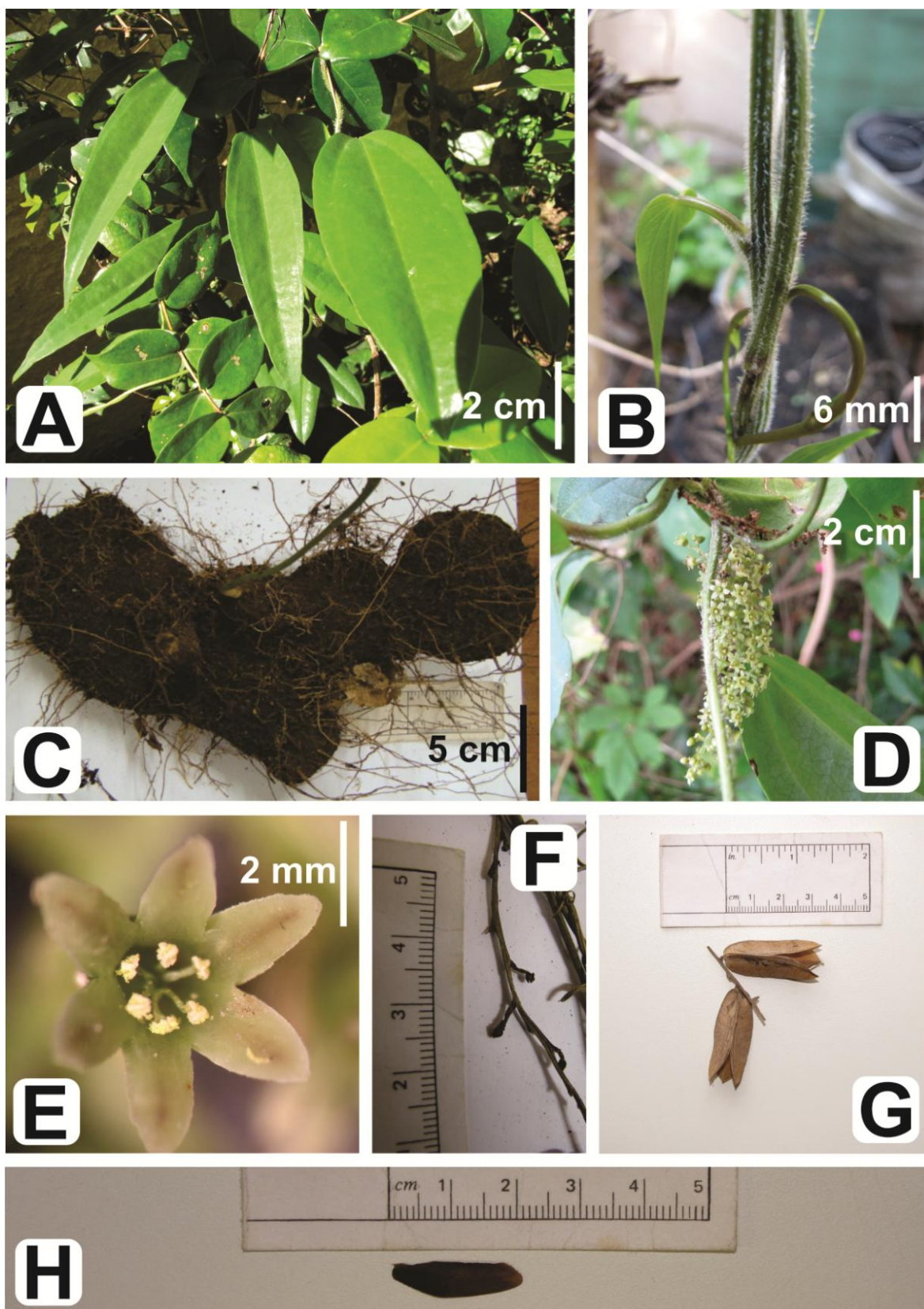


Figura 13 - *Dioscorea cinnamomifolia* Hook. A. habito. B. caule jovem. C. tubérculo. D. inflorescência estaminada. E. flor estaminada. F. flor pistilada. G. frutos. H. semente. (A-E – R. S. Couto 109, F-H – M. G. Bovini *et al.* 1995)

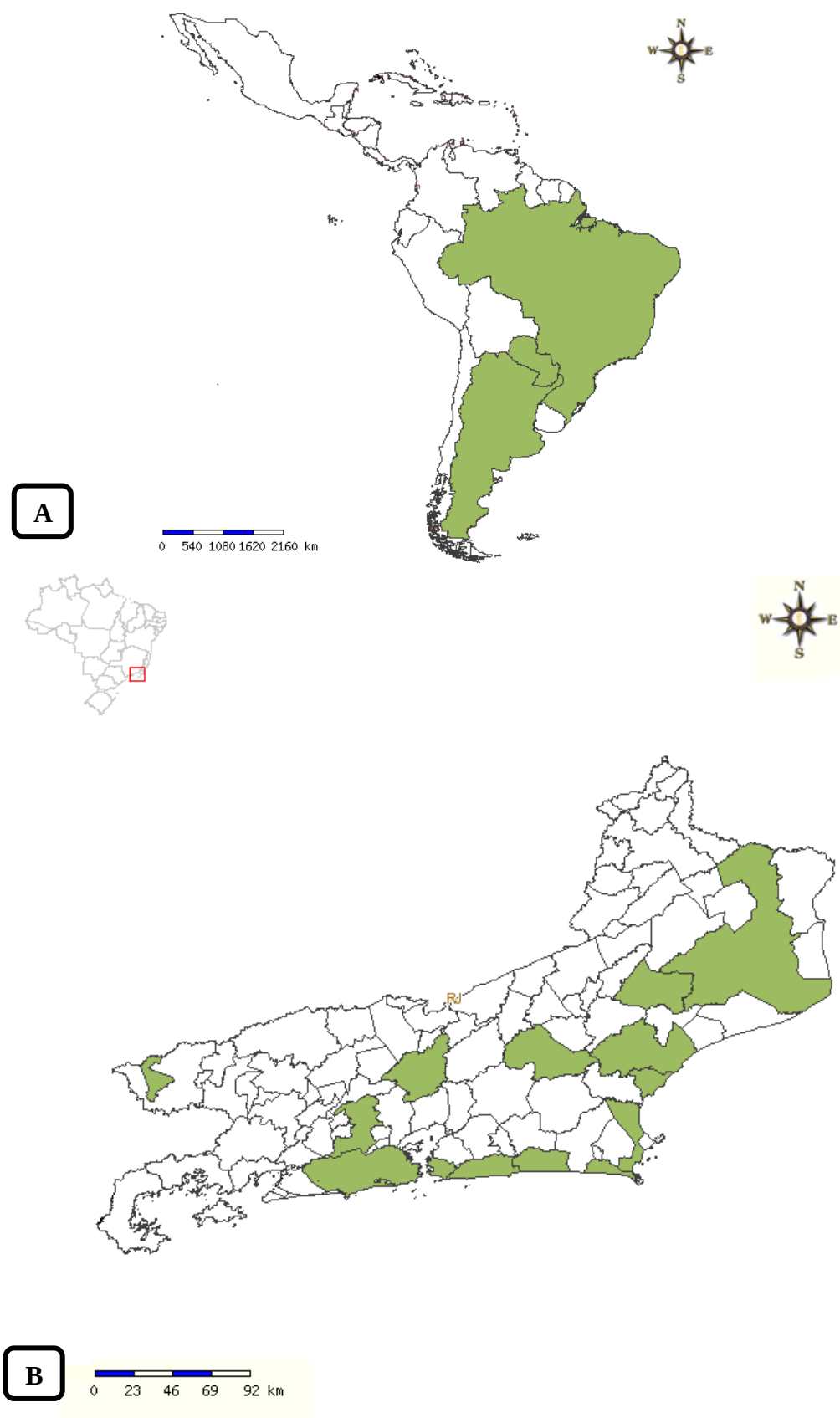


Figura 14 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea cinnamomifolia* Hook. na América. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea cinnamomifolia* Hook no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.5. ***Dioscorea coronata*** Hauman. Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires 27: 480, fig. 17-18. 1915. – Tipo: Território de Missiones, Puerto Esperanza, III.1908, fl. ♀♂, *Spegazzini* s.n.(holótipo BAF)

Fig. 18,19,20 e 21

Dioscorea praetervisa R. Knuth. in Engler & Prantl, Pflanzenf. 4(43): 122. 1924 – Tipo: Argentina, Palmas, [Estância Faina e Campos Altos], 05.II.1887, fl. ♀♂, *Niederlein* 2065, (holótipo B)

Trepadeira vivaz, monóica, sinistrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um tubérculo discóide, com apenas 1 ponto meristemático de onde parte o caule aéreo, com raízes finas emergindo principalmente da extremidade, periderme marrom-escura a acinzentada e medula branco-amarelada a marrom, a ca. 15cm da superfície do solo. **Ramos** 1-4m compr., volúveis, glabros, cilíndricos, inermes, verdes a avermelhados ou marrom-escuros, herbáceos; basais 3-4mm diam., afilo, com rudimento foliar adpresso, nós e entrenós bem marcados; apicais 1-2mm diam., ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, inteiras, monomorfas; pecíolo 2,5-4,5cm compr., reto, canaliculado nas extremidades, glabro; lâmina 5,5-15x2,5-13cm, face adaxial verde-escura e face abaxial verde-clara, glabra em ambas as faces, membranácea, oval-cordiforme a sagitada, com sinus agudo a atenuado, base arredondada, ápice agudo, lobos basais arredondados, 7-11 nervuras saliente na face abaxial, externas 2-3 furcadas. **Inflorescência estaminada** 6-15cm compr., em racemo, patente a pendula, 1-2 por nó do ramo. Flores estaminadas pediceladas, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-2mm compr., membranáceas, triangulares, perianto alvo-esverdeado atropurpureo, rotáceo, profundamente partido, tépalas internas e externas 5-7mm compr., largo-ovados, glabras, multinervadas; 3 estames, em coluna carnosa, ca. 3mm compr., cilíndrica, com apêndices alados entre as anteras na parte mediana da coluna, levemente estipada, inclusos; anteras ca. 0,8mm compr., estaminódios ausentes, pistilódio ausente. **Inflorescência pistilada** 5-12cm compr., em espiga simples, pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1,5-2mm compr., lanceoladas, perianto alvo-esverdeado atropurpureo, rotáceo, profundamente partido, tépalas internas e externas 1,5-2mm, oblongas, glabras, uninervadas; gineceu tricarpelar, 0,5-1mm compr., curto, carnoso, 3 estiletos livres em sua maior extensão e com ramos inteiros, arredondados na extremidade; estaminódios ausentes; ovário verde, glabro. **Cápsulas** 2-2,6x1-1,5cm, amareladas a castanho-claro, elipsóides, com valvas

cartácea, glabras, emarginada, de margem não dilatada; sementes 1-1,3cm compr., castanho-escuras, oblongas, de ala basal alongada.

Caracterização e variabilidade

Dioscorea coronata, *D. demourae* R. Knuth, *D. subhastata* Vell. e *D. monadelphæ* (Kunth) Griseb. são as espécies monóicas do gênero que ocorrem no Rio de Janeiro que pertencem a Seção Monadelphæ. Possuindo as folhas alternas e membranáceas, flores isoladas em cada nó das inflorescências, tépalas multinervadas, 3 estames em uma coluna estaminal das flores estaminadas, 3 estiletes divergentes nas flores pistiladas e sementes de ala basal alongada, porém diferenciam-se principalmente pela coluna estaminal e pela posição das anteras. *Dioscorea coronata* se diferencia por apresentar as anteras inseridas na parte mediana da coluna carnosa, cilíndrica, com apêndices alados entre as anteras, levemente estipitada.

Distribuição e dados ecológicos

Dioscorea coronata ocorre nos Estados brasileiros de Santa Catarina, São Paulo, Paraná e Rio de Janeiro, além da Argentina e Uruguai. De acordo com Barroso *et al.* (1974) a espécie é rara, habitando os sopés das encostas úmidas de frente para o mar, sendo encontrada apenas na região metropolitana do Rio de Janeiro.

Categoria de Conservação

Quase ameaçada (NT). Espécie amplamente distribuída, com áreas de ocupação, aparentemente, contínuas, principalmente na região sul do Brasil.. Porém no Estado do Rio de Janeiro apresenta-se distribuída somente na região metropolitana, área bastante antropizada.

É encontrada em apenas 4 unidades de conservação no Brasil.

Dados fenológicos

Apresenta florescimento nos meses de maio a setembro e frutificação em julho (tab. 1 e 2).

Material examinado – NITERÓI: Parque Estadual da Serra da Tiririca, morro das Andorinhas, próximo ao mirante do balanço, voltando para a praia de Itacoatiara, 03.V.2003, fl. ♂, A. A. M. de Barros & L. J. S Pinto 1914 (RFFP); Entre Niterói e Marica, Divisa de Engenho do Mato e Itaipuaçu, Parque Estadual da Serra da Tiririca, Cumeeira do morro do Telegrafo, 28.IX.2003, fl. ♂, A. A. M. de Barros *et al.* 2086 (RFFP); Itaipuaçu. Morro

próximo a fazenda do caminho de Darwin. Floresceu em cultivo, referente ao nº 186, 17.XI.2009, fl. ♀, *R. S. Couto* 293 (R, RB, RFA); Itaipuaçu. Morro próximo a fazenda do caminho de Darwin, s.d., est., *R. S. Couto* 186 (R, RB, RFA); **RIO DE JANEIRO**: Recreio dos Bandeirantes, 1.VII.1971, fl. ♂, *D. Sucre* 7592 (RB); s.loc., 14.III.1971, est., *D. Sucre* 7510 (RB); Formação de encosta no Recreio dos Bandeirantes, 30.VII.1970, fl. ♂ e ♀, *D. Sucre* 7043 (RB); Morro Mundo Novo, Botafogo, 28.VII.1921, fr., *J. G. Kuhlmann* s.n (RB 16372); Vertente NW da Serra da Piaba, 18.VIII.1970, est., *D. Sucre* 7060 (RB); pista Cláudio Coutinho próximo aos 800m., 16.VIII.2009, fl. ♂, *R. S. Couto* 208 (R, RB, RFA); Copacabana, Parque Estadual da Chacrinha, 19.IV.2010, fl. ♂, *R. S. Couto et al.* 323 (R, RB, RFA).

Material adicional examinado – PARANÁ: Curitiba, 21.I.1904, fr., *P. Dusén* 3333 (R); **RIO GRANDE DO SUL**: Santa Maria, estrada São Geraldo, 22.XI.2007, fl. ♂, *P. R. Záchia* 5896 (SMDB); Farroupilha, 15.XI.1956, est., *O. Camargo* 1002 (PACA); Parque Nacional Iguaçu, 12.VII.1968, fl. ♀, *M. H. et al.* s.n. (ICN 5085); Estação. Ecológica de Aracuri, Esmeralda, 23.I.1984, fr., *J. R. Stehmann* 309 (ICN); **SANTA CATARINA**: São Joaquim, 16.I.1957, fl. ♀, *L. B. Smith & R. Klein* s.n. (R 122766); Caçador: Pinheiral 25 Km West of caçador, alt.1000-1200ms.m., 18.II.1957, fl. ♀, *L. B. Smith & R. Klein* s.n. (R 122767); **SÃO PAULO**: Serra da Bocaina, 1925, est. (R 15089); *A. Lutz & B. Lutz* s.n. **URUGUAI**: Nonoai ad fl. Uruguay, II.45, est., *B. Rambo* s.n. (PACA 28536).

Etimologia

Proveniente do latim, “coronatus” (=coroadado), em referência as anteras que coroam a coluna estaminal, nas flores estaminadas.

Nomes populares e usos

Por ser uma espécie rara não foram encontrados registros de nomes populares para a *D. coronata*, não sendo aparentemente utilizada para alimentação ou qualquer outra finalidade.

Comentários

Hauman (1915) propôs *D. coronata* (seção *Monadelphina*) com base em material coletado na região da Província das Missiones na Argentina, por *Spegazzini* s.n. (BAF) em 1908.

Anos depois, Barroso *et al.* (1974) ampliou sua descrição e apresentou novas áreas de ocorrência, ampliando sua distribuição. Xifreda (1984) e Pedralli (1998, 2004) propõem que *D. coronata* seja incluída como sinônimo de *D. demourae* R. Knuth. Todavia, Xifreda & Kirizawa (2003) apresentaram uma chave, baseada nas características da coluna estaminal, para esclarecer a taxonomia de seis espécies da seção *Monadelphpha* e restabelecem *D. coronata*. Pela análise de diversos materiais de herbário e, principalmente, de material vivo em cultivo das espécies da seção *Monadelphpha* que ocorrem no Estado do Rio de Janeiro, nota-se que as características da coluna estaminal e a posição das anteras na mesma, permitem separar as diversas espécies. Neste trabalho é aceito o emprego de *D. coronata* como espécie distinta de *D. demourae*, assim como foi tratada por Hauman (1915), Barroso *et al.* (1974), Xifreda & Kirizawa (2003).

Dioscorea praetervisa foi descrita por Knuth (1924) com base em dois materiais provenientes da Argentina, coletados por *Niederlein 2065* (B), em Palmas no ano de 1887, e por *Osten 8164* (B), na Província das Misiones no ano de 1915, citando como holótipo o material de *Niederlein 2065*. Ayala no ano de 1984 indicou erroneamente, por meio de uma etiqueta, o material de *Niederlein 2065* como lectótipo, na mesma etiqueta assinala a sinonímia com *D. monadelphpha*, dados posteriormente publicados em 1998. Pedralli (1998, 2004), em suas publicações, apresenta erroneamente a lectotipificação do material de *Niederlein 2065* e propôs o sinônimo com *D. monadelphpha*. Xifreda & Kirizawa (2003) ao revisarem algumas das espécies da seção *Monadelphpha*, assinalam a correção de diversos sinônimos publicados erroneamente, citando *D. praetervisa* como sinônimo de *D. coronata*. Foi estudada a fotografia do holótipo depositado em B e concorda-se com a posição de Xifreda & Kirizawa (2003), pois o habito, a forma das folhas e principalmente as características das inflorescências e flores estaminadas observados neste material correspondem à *D. coronata*.

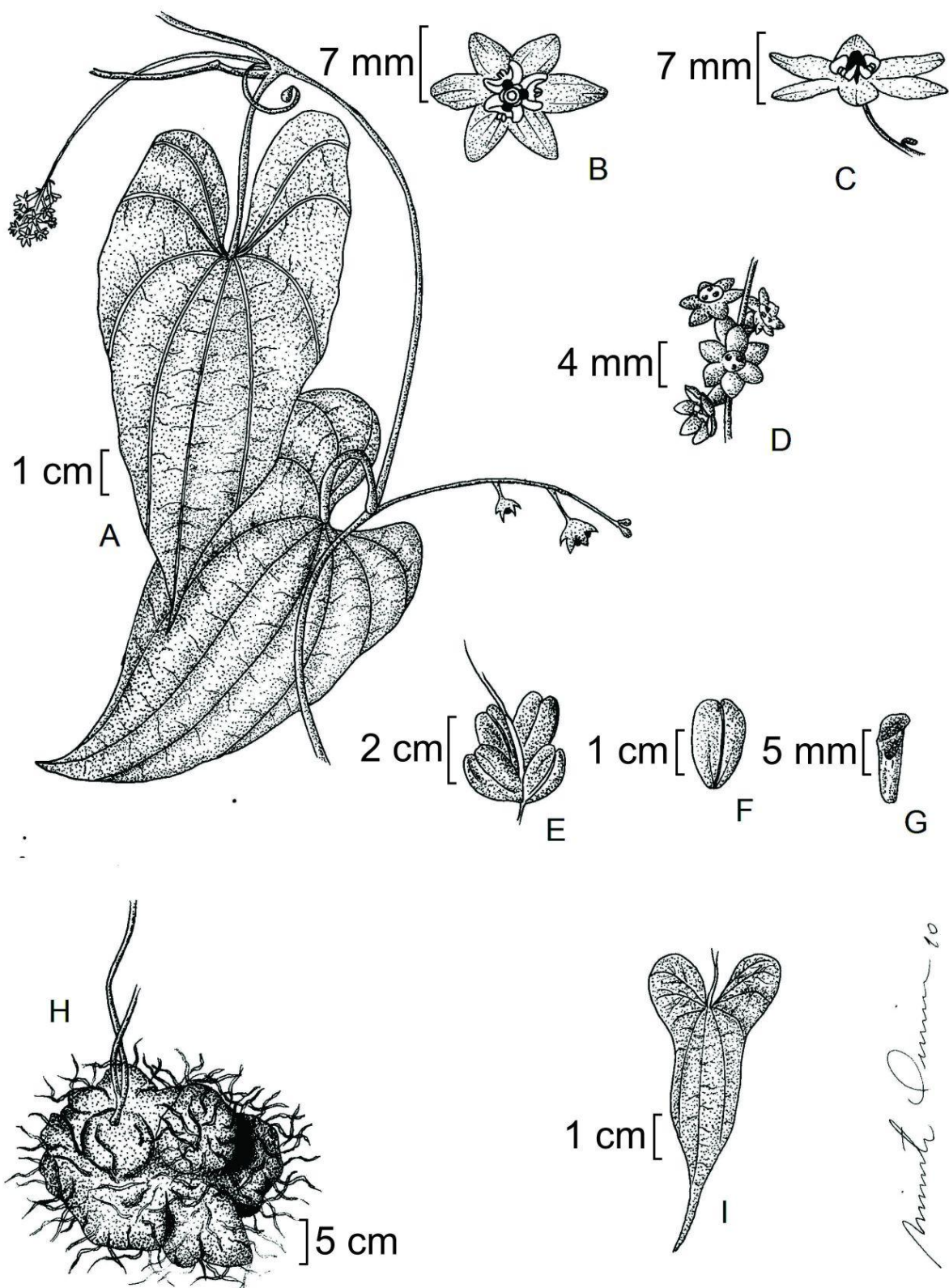


Figura 15 - *Dioscorea coronata* Hauman A. ramo florífero (pl. mon.) B-C. flor estaminada. D. flor pistilada. E-F. frutos. G. semente. H. tubérculo. I. folha. (A-C, H-I – R.S. Couto 208, D – R. S. Couto et al. 293, E-G – J. G. Kuhlmann s.n. [RB16372])

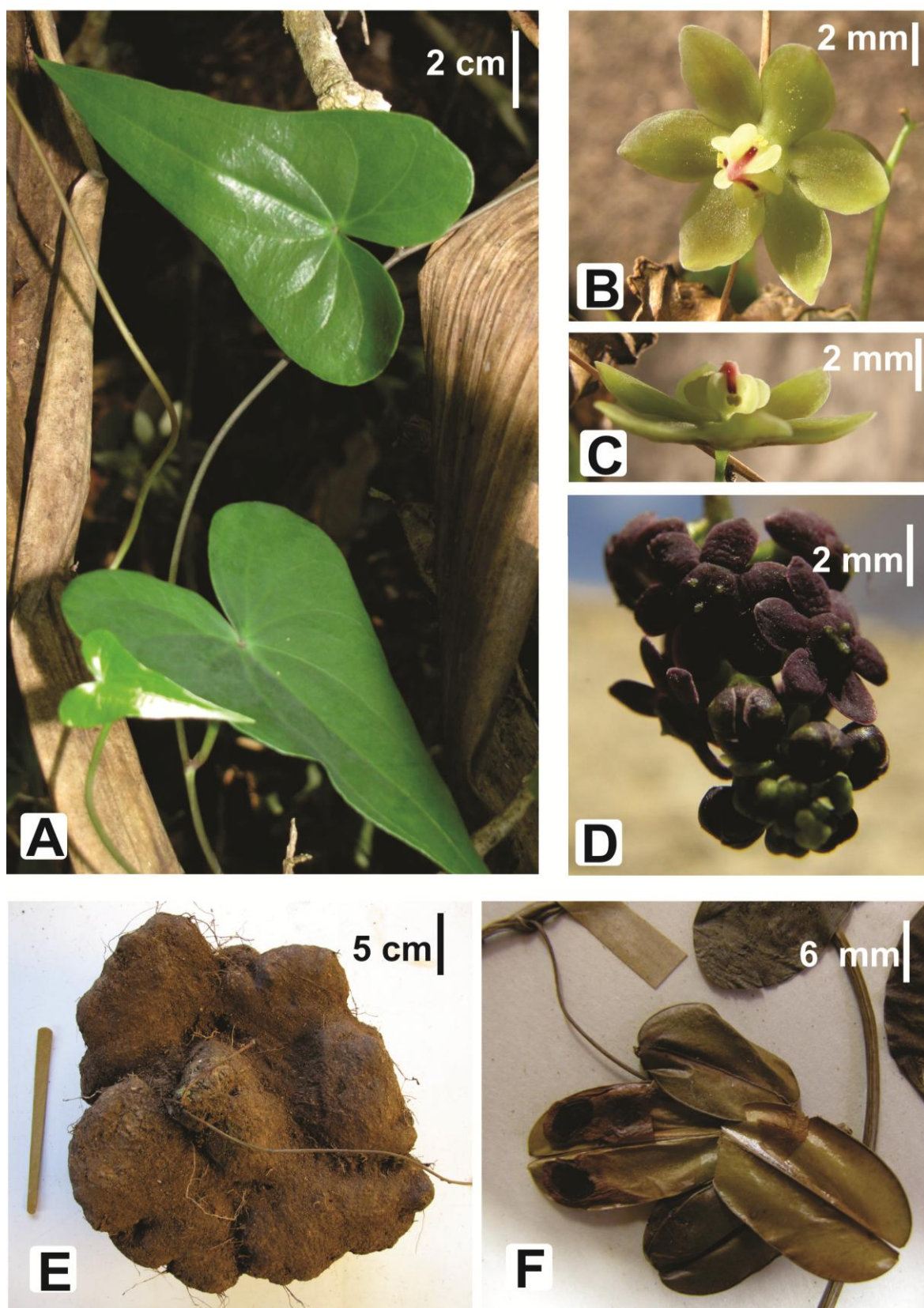


Figura 16 – *Dioscorea coronata* Hauman A. habito. B-C. flor estaminada. D. flor pistilada. E. tubérculo. F. frutos e sementes jovens. (A-C, E – R. S. Couto 208, D – R. S. Couto *et al.* 293, F - J. G. Kuhlmann s.n. [RB16372])

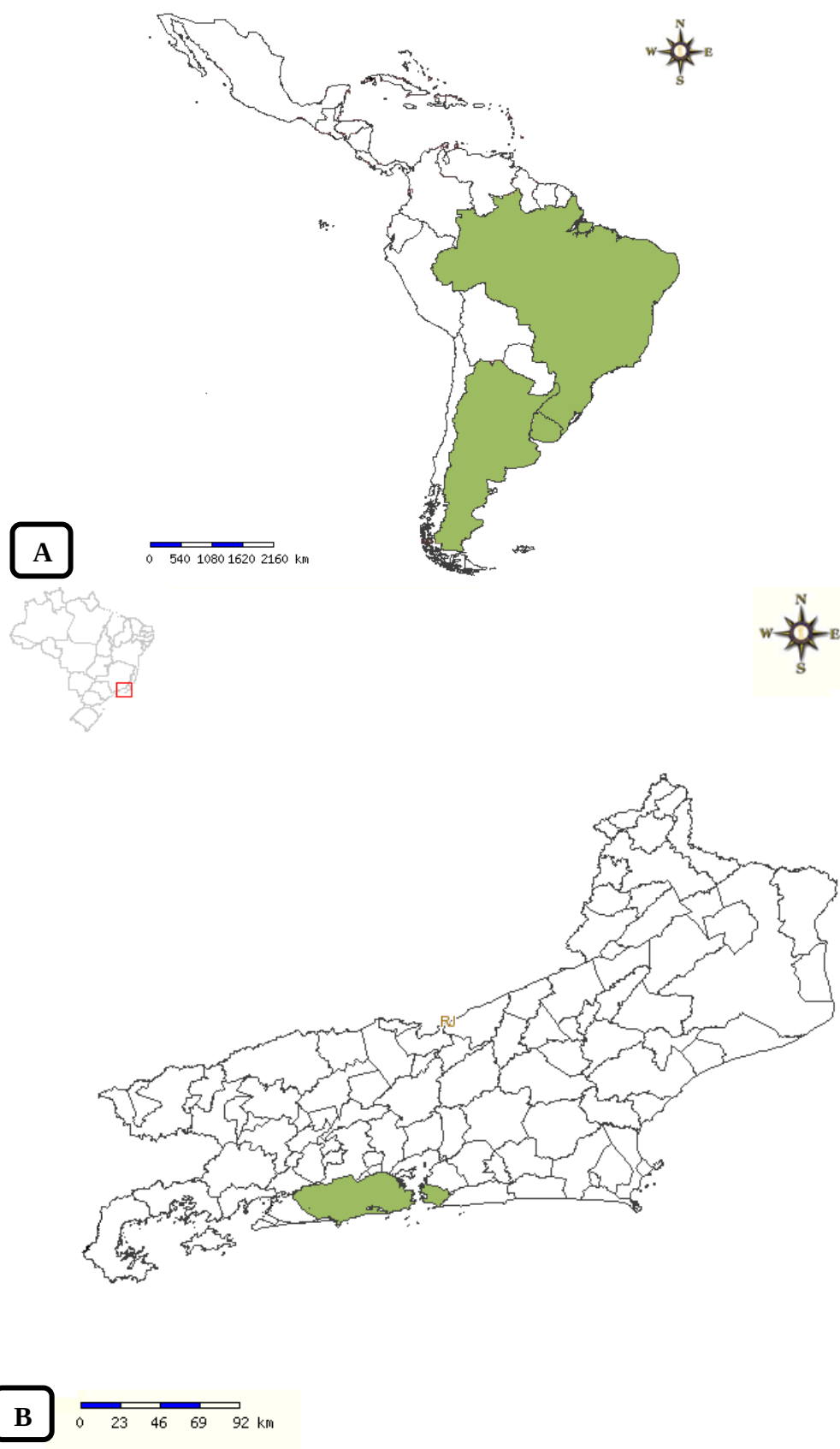


Figura 17 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea coronata* Hauman. na América. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea coronata* Hauman. no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.6. ***Dioscorea cynanchifolia*** Griseb. Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjobenhavn, p. 156. 1875 – Tipo: “Brasilien, Rio de Janeiro”, s.d., fl. ♂, Glaziou 2723, (lectótipo C, isolectótipo B e P, designado por Barroso *et al.*, 1974).

Fig. 22, 23, 24 e 25

Trepadeira perene, dióica, sinistrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um tubérculo irregularmente alongado bastante ramificado, 1 pontos meristemáticos de onde parte o caule aéreo, raízes finas partindo das extremidades, periderme castanho claro e medula alvacenta, a ca. 20 da superfície do solo. **Ramos** 1-5m compr., eretos inicialmente a volúveis, glabros, cilíndricos, inermes, verdes a avermelhados; basais 1,5-2mm diam., de aspecto lenhoso, afilos, com pulvino intumescido com cicatriz reta das folhas abortadas, nós e entrenós bem marcados; apicais 1mm diam., herbáceos, ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, inteiras, monomorfas; pecíolo 1,8-2,9cm compr., torcido, canaliculado, glabro; lâmina 3,7-8x2,8-5,5cm, face adaxial verde-escura e face abaxial verde-clara, glabras em ambas as faces, membranáceas, triangulares a sagitadas, com sinus obtuso, base cordada a hastata, ápice acuminado, lobos basais arredondados a obtusos, 5-7 nervuras saliente na face abaxial. **Inflorescência estaminada** 5-16cm compr., em espiga simples, ereta, 1-2 por nó do ramo. Flores estaminadas sésseis, 2-4 por nó da raque, 2 bractéolas 0,8-1,3mm compr., membranáceas, ovadas a elípticas, perianto amarelado a arroxeado ou marrom, rotáceo, tépalas internas e externas 1-1,5mm compr., ovadas, glabras, uninervadas; 6 estames, livres, inseridos na base de cada segmento do perianto, inclusos, anteras ca. 0,2mm compr., sésseis a subsésseis, pistilódio central crasso, trigono, com 3 sulcos longitudinais pouco profundos, ca. 1mm compr. **Inflorescência pistilada** 7-9,5(<24,5)cm compr., em espiga simples, pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-2mm compr., oval-acuminadas, perianto amarelado a arroxeado, campanulado, internas e externas ca. 1mm, ovais, glabras, uninervadas; gineceu tricarpetal, ca. 1mm compr., crasso, estilete colunar, 3-partido no ápice, e com ramos 2-fendidos, arredondados na extremidade; 6 estaminódios ca. 0,3mm compr., anteríferos, pedunculados, ovário verde, glabro. **Cápsulas** 2,7-3,5x2,2-2,9cm, amareladas a marrom-alaranjadas, obovadas valvas cartáceas, glabras, com vestígios doperianto no ápice, de margem dilatada; sementes 1-1,5cm compr., marrom-escuras, semicirculares a orbiculares, de ala circular.

Caracterização e variabilidade

Dioscorea cynanchifolia pode ser reconhecida pelas folhas triangulares membranáceas, pelas inflorescências estaminadas portando flores aglomeradas em cada nó da raque, com 6 estames inseridos no perianto rotáceo e pelas tépalas de coloração vinosa.

Distribuição e dados ecológicos

A espécie distribui-se apenas pela região sudeste, nos Estados do Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, sendo pouco frequente. Segundo Barroso *et al.* (1974) *D. cynanchifolia* pode ser encontrada em solos argilo-arenosos, normalmente em locais mais ou menos secos com grande incidência luminosa, com tubérculos enterrados em profundidade média. Dentro do Estado do Rio de Janeiro a espécie pode ser encontrada em Armação dos Búzios, Nova Iguaçu e no Município do Rio de Janeiro.

Categoria de conservação

Quase ameaçada (NT). Espécie amplamente distribuída na região sudeste, porém de maneira, aparentemente, muito esparsa. Novas coletas podem evidenciar uma melhor conservação da espécie.

Ocorre em poucas unidades de conservação existentes no Brasil, sendo encontrada no Parque Nacional da Tijuca, no Parque municipal de Nova Iguaçu e na Reserva Particular do Patrimônio Natural da Vale do Rio Doce no Espírito Santo.

Dados fenológicos

Floresce de novembro a março, frutificando de abril a outubro (tab. 1 e 2).

Material examinado – ARMAÇÃO DOS BÚZIOS: Serra das Emerenças, vertente voltada para praia de Tucuns, 24.VI.1999, fl. ♂, *D. Farnandes* 232 (RB); **NOVA IGUAÇU:** Parque Municipal de Nova Iguaçu, estrada da cachoeira, lado direito próximo ao poste de luz (5931/191), 19.III.2003, fl. ♂, *M. C. F. dos Santos & A. A. Valente* 1279 (RFFP); Parque Municipal de Nova Iguaçu, trilha da travessia (partindo da plataforma de vôo livre), após 2ª decida e antes da área aberta (capoeira), cerca de 800ms.m., 04.X.2006, fr., *M. C. F. dos Santos et al.* 1983 (RFFP); **RIO DE JANEIRO:** Vista Chinesa, 20.V.1958, fl. ♂, *E. Pereira et al.* 3749 (RB); Subida da Pedra da Gávea, 4.I.1969, fl. ♂, *D. Sucre & P. I. I. Braga* 4277 (RB); Matas da Vista Chinesa, 9.X.1969, est., *D. Sucre & V. F. L. Ichaso* 6016 (RB); Subida para o Mirante Dona Marta, 15.I.1970, fl. ♂, *D. Sucre et al.* 6427 (RB); Mata da Vista Chinesa, 24.IX.1970, fr., *D. Sucre* 7069 (RB); Morro Dona Marta, 16.IV.1970, fl. ♂, *D. Sucre*

6623 (RB); Mata da Vista Chinesa, 28.I.1971, fl. ♂ e fr., *D. Sucre* 7376 (RB); Morro Queimado, 24.II.1972, fl. ♂, *D. Sucre* 8514 (RB); Estrada do Sumaré, 23.II.1978, fl. ♂, *M. Guapiassú et al.* 15 (RB); Pedra da Gávea, 6.II.1971, fl. ♂, *D. Sucre* 7413 (RB); Floresta da Tijuca, morro Sumaré, vertente norte, abaixo das torres de televisão, 16.I.2002, fl. ♂, *D. Fernandes & R. Aragão* 663 (GUA, RB); Estrada Dona Castorina, PNT, mesa do imperador, 21.II.1978, fl. ♂, *A. F. P. de M. Martins* 12 (RB); Mata da Vista Chinesa, 24.XI.1970. fr., *D. Sucre* 7069 (RB); Maciço da tijuca, Parque nacional da Tijuca, Morro queimado, 16.I.2002, fl. ♂, *C. A. L. de Oliveira* 1754 (GUA); Alto da boa vista, Reserva florestal vista chinesa, bem próximo ao cume, vertente sul, cerca de 550ms.m., local ensolarado alterado pelo fogo, 11.IV.2001, fr., *C. A. L. de Oliveira* 1784 (GUA); Morro Queimado, 31.IV.1931, est., *A. C. Brade s.n.* (R 24398); Pedra Quilombo, 07.V.1937, fr., *A. C. Brade* 10867 (R); s.loc., s.d., fl. ♂, s.col. (R 50897); Estrada da Vista Chinesa. 22.I.1932. fl. ♀, s.col. (R 26699); s.loc., s.d, est., s.col. (R 50883); Pedra da Gávea, 21.XI.1999, fl. ♂, *C. H. R. de Paula* 225 (RUSU).

Material adicional examinado – ESPIRITO SANTO: Linhares, Próximo ao aceiro. Est., Aceiro com Catelã – Jueirana, 04.XII.1993, fl. ♂, *D. A. Folli* 1858 (CVRD); Linhares, Est., Flamengo, 29.I.2002, fl. ♂, *D. A. Folli* 4171 (CVRD); Linhares. Reserva da Companhia Vale do Rio Doce. Estr. Macanaíba, 1,2 km da estrada para Mussununga, (19.1634S, 40.0214W. 66ms.m.), 05.IV.2006, fl. ♀, *G. Q. Freire et al.* 29 (ESA); **MINAS GERAIS:** Serra da Piedade, s.d., fl. ♂, *L. Damazio s.n.* (RB 60994).

Etimologia

Em referência ao gênero *Cynanchum* L. das Apocynaceae Juss., cujas folhas sagitadas se assemelham demasiadamente com as de *D. cynanchifolia*.

Nomes populares e usos

A espécie é conhecida no Brasil como cará, e no estado do Espírito Santo é chamada pela população de cará-roxa. Apesar de ser conhecida pela população rural de algumas localidades, não foram encontrados registros ou citações em relação a seus usos.

Comentários

Dioscorea cynanchifolia foi descrita por Grisebach (1875) utilizando como base dois síntipos, coletados no Brasil por *Warming s.n.* (C) e *Glaziou* 2723 (C), na Serra da Piedade (MG) e no Rio de Janeiro, respectivamente.

Knuth (1924) descreveu *D. cynanchifolia* citando novos materiais de *Riedel s.n.* e *Burchell s.n.* para o Rio de Janeiro, apresentando ainda ao fim da descrição nota onde afirma que, segundo testemunho de Uline, o material selecionado por Grisebach para descrever o táxon é composto somente de exemplares masculinos.

Barroso *et al.* (1974) redescrivem a espécie para a Flórmula da extinta Guanabara, atual cidade do Rio de Janeiro, apresentando novos dados morfológicos e ecológicos, ampliando também sua distribuição geográfica, os autores ainda citam como tipo o material de *Warming s.n.*, o lectotipificando, porém não afirmam ter examinado tal exsicata e não apresentam motivos para a tipificação proposta.

Posteriormente Pedralli (1998, 2004) propôs a sinonimização de *D. cynanchifolia* com *D. spicata* (Vell.) Pedralli, nova combinação proposta por Pedralli (2002) com base em *Smilax spicata* Vell. (estampa 112), uma das duas pranchas de Vellozo (1831) que apresentam o nome *Smilax spicata*, na estampa 111, uma Smilacaceae, e na estampa 112, uma Dioscoreaceae. Tal combinação é ilegal por ser um homônimo heterotípico posterior de *D. spicata* Roth, de 1821, uma espécie válida com distribuição para o atual Sri Lanka, e ainda por *Smilax spicata* Vell. (estampa 111) ser uma espécie válida, tendo como lectótipo à prancha 111 de Vellozo, como proposto por Andreata (1979). O táxon representado por Vellozo (1831) em sua estampa 112, e tratado por Pedralli (1998 e 2004) como *D. spicata*, trata-se de *D. marginata* Griseb., um novo nome publicado por Grisebach (1842) para substituir o nome incorreto de Vellozo (Andreata, 1979). Pedralli (1998) ainda citou como os materiais selecionados por Grisebach (1875) para descrever o novo táxon quatro síntipos, incluindo erroneamente os materiais de *Riedel s.n.* e *Burchell s.n.* citados por Knuth, e lectotipifica o material de Glaziou 2723, mesmo não tendo analisado o material de Warming s.n. proposto como lectótipo por Barroso *et al.* (1974).

Téllez-Valdés & Geeta (2007) em sua sinopse da seção *Apodostemom* descrevem *D. cynanchifolia* citando ambos os materiais de *Warming s.n.* e *Glaziou 2723* como tipos e ainda afirma ter visto um isótipo em GH.

As fotografias do lectótipo (C) e isolectótipo (B) de *Glaziou 2723* foram analisadas, sendo possível perceber as características apresentadas na descrição de Grisebach (1875), como as folhas de base cordada, as espigas simples, solitárias em cada axila foliar, com flores aglomeradas (1-3) em pequenos glomérulos. Tais caracteres observados no material de *Glaziou 2723* e na descrição de Grisebach não correspondem aos de *D. spicata* (Vell.) Pedralli ou de *D. marginata* Griseb., sendo *D. cynanchifolia* considerada neste trabalho uma espécie distinta das citadas anteriormente e com diversas coletas para o Estado do Rio de

Janeiro. O material de *Glaziou* 2723 depositado em C é considerado o lectótipo, como proposto por Pedralli (1998, 2004) após a análise do material, em detrimento da lectotipificação de Barroso *et al.* (1974), pois, estes autores não analisaram o material citado como tipo.

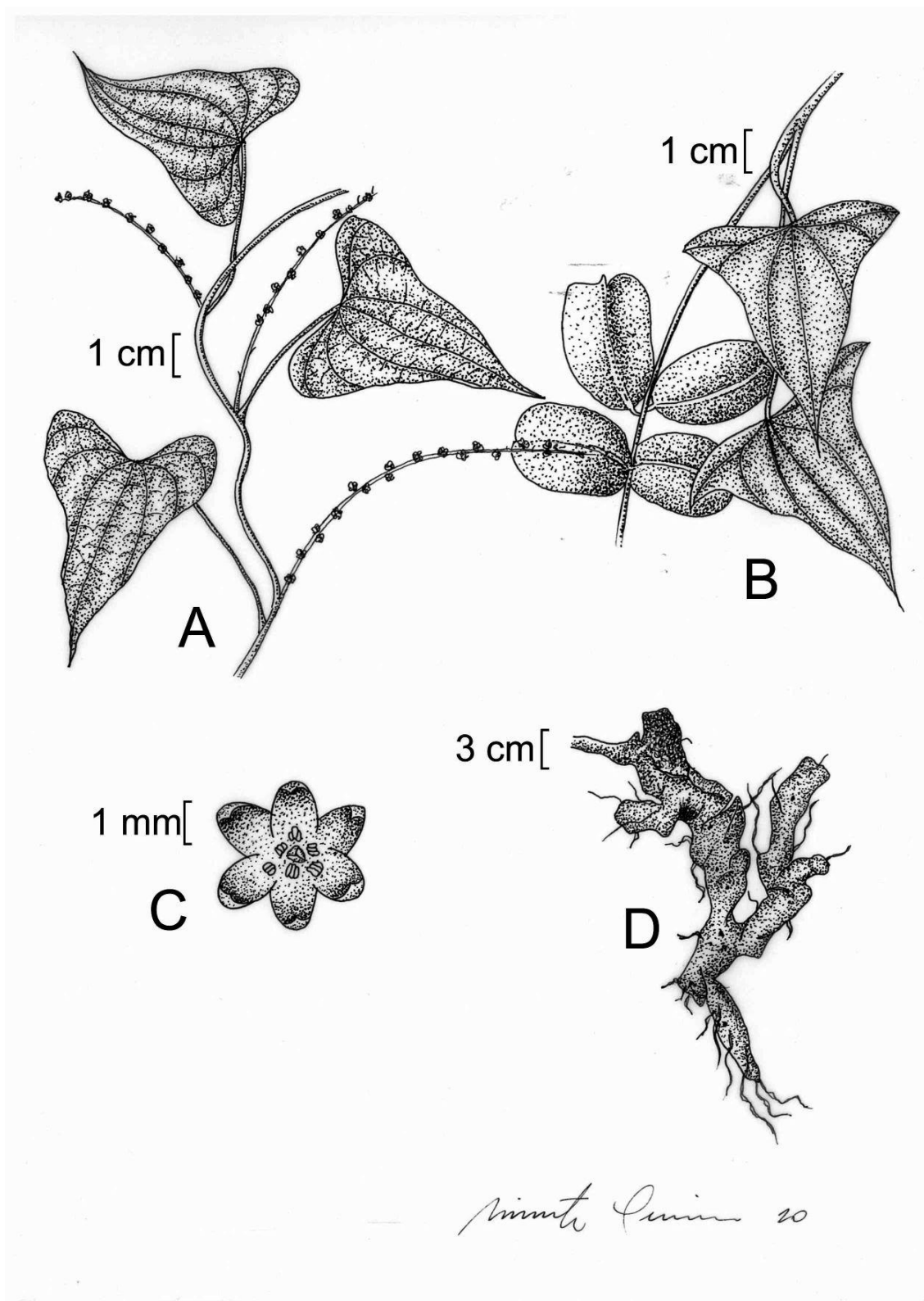


Figura 18 - *Dioscorea cynanchifolia* Griseb. A. ramo florífero (pl. ♂) B. ramo frutífero. C. flor estaminada. D. tubérculo. (A, C-D – Liane 3749, B – D. Fernandes 663)

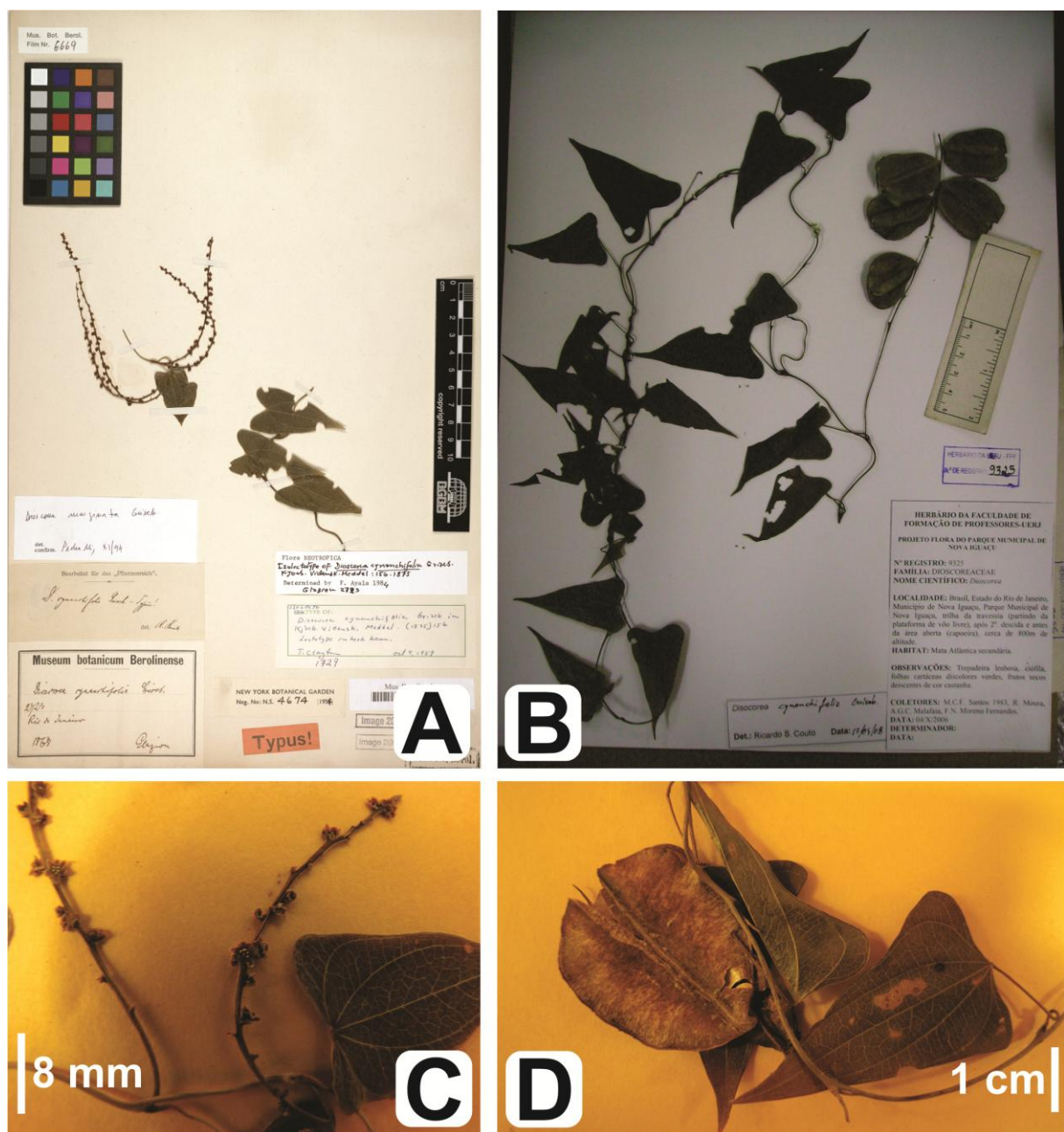


Figura 19 - *Dioscorea cynanchifolia* Griseb. A. Isolectótipo (BM) (pl. ♂) B. *exsicata* (RB) (PL. ♀) C. flores estaminadas. D. fruto. (A - Glaziou 2723, B - M. S. C. Santos *et al.* 1983, C - Liane 3749, D - D. Fernandes 663)

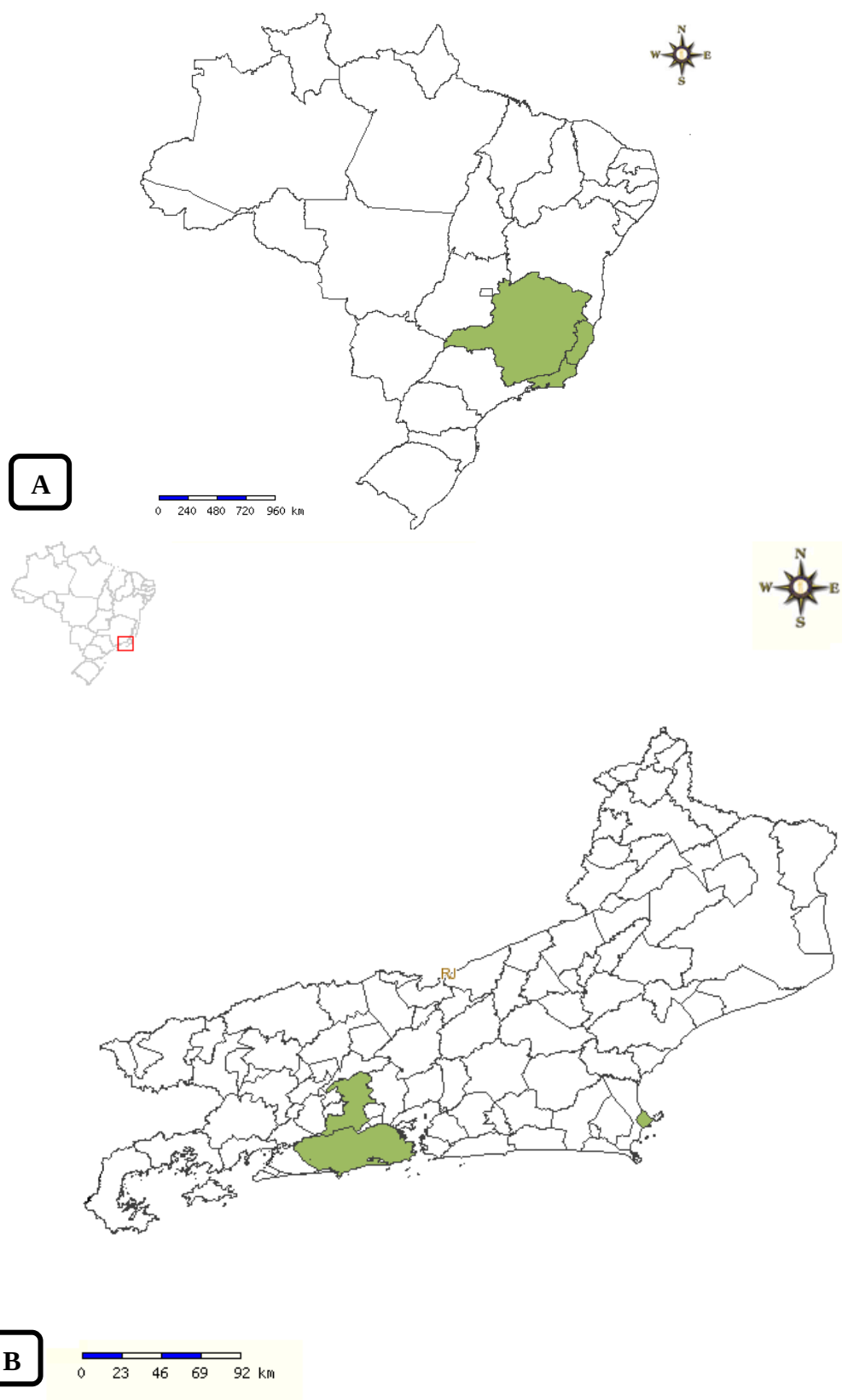


Figura 20 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea cynanchifolia* Griseb. no Brasil. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea cynanchifolia* Griseb. no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.7. ***Dioscorea demourae*** R. Knuth, Notiz. Bot. Gart. Mus. Berlin 7(65): 199. 1917. – Tipo “Brasilien, Staat Rio de Janeiro, Theresopolis”, s.d., fl. ♀♂, De Moura 535 (holótipo B)

Fig. 26 ,27, 28 e 29

Dioscorea acutata R. Knuth – In Engler & Prantl, Pflanzenr. 4:43 125. 1924 – Tipo: “Brasilien, Paraná, Therezina, M Rio Tibagy.”, 1911, fl. ♀♂, Dusen n. 11193 (holótipo B)

Trepadeira vivaz, monóica, dextrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um tubérculo discóide, com apenas 1 ponto meristemático de onde parte o caule aéreo, com raízes finas emergindo principalmente da extremidade, periderme marrom-acinzentada e medula branco-amarelada, a ca. 10cm da superfície do solo. **Ramos** 0,5-6 m compr., volúveis, glabros, cilíndricos, inermes, verdes a marrons, herbáceos; basais 1,5-2mm diam., afilo, com rudimento foliar adpresso, nós e entrenós bem marcados; apicais 1mm diam., ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, inteiras, monomorfas; pecíolo 2,8-6cm compr., torcido, canaliculado, glabro; lâmina 7-13x4-11,3cm, verde em ambas as faces, glabra em ambas as faces, membranácea, oval-cordiforme a deltóide, com sinus atenuado, base arredondada, ápice acuminado, lobos basais arredondados, 7-9 nervuras saliente na face abaxial, externas 2-furcadas. **Inflorescência estaminada** 8-17cm compr., em racemo, patente inicialmente a ereta, 1-2 por nó do ramo. Flores estaminadas pediceladas, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1,5-2,5mm compr., membranáceas, a maior ovado-lanceolada a menor linear, perianto esverdeado a atropurpureo, rotáceo, profundamente partido, tépalas internas e externas 0,7-1cm compr., internas obovadas e externas elíptico-lanceoladas, glabras, 3-nervadas; 3 estames, em coluna estaminal triangular, aplanada no ápice, sendo as anteras inseridas nos ângulos apicais da coluna, inclusos, anteras ca. 1mm compr., estaminódios ausentes, pistilódio ausente. **Inflorescência pistilada** 4-10,5cm compr., em espiga simples, pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-3mm compr., oblongo-lanceoladas, perianto verde a vinoso, rotáceo, profundamente partido, tépalas internas e externas 1-2mm, ovadas, glabras, uninervadas; gineceu tricarpelar, ca. 1mm compr., 3 estiletos livres em sua maior extensão, divergentes, inseridos sobre um disco carnoso e com ramos inteiros, arredondados na extremidade; estaminódios ausentes; ovário verde, glabro. **Cápsulas** 2-2,4x1-1,6cm, verdes a marrom-escuras, elíptico-oblongas com valvas cartáceas, glabras, com vestígios de perianto no ápice, de margem levemente dilatada; sementes 1-1,5cm compr., castanho-escuras, elipsóide, de ala basal expandida.

Caracterização e variabilidade

Dioscorea demourae, *D. coronata* Hauman, *D. subhastata* Vell. e *D. monadelphica* (Kunth) Griseb. são as espécies monóicas do gênero que ocorrem no Rio de Janeiro que pertencem a Seção Monadelphia. Tais espécies compartilham as folhas alternas e membranáceas, flores isoladas em cada nó das inflorescências, tépalas multinervadas, 3 estames em uma coluna estaminal das flores estaminadas, 3 estiletes divergentes nas flores pistiladas e sementes de ala basal alongada, porém diferenciam-se principalmente pela coluna estaminal e pela posição das antera. *Dioscorea demourae* se diferencia por apresentar as anteras inseridas nos ângulos apicais da coluna estaminal.

Distribuição e dados ecológicos

Dioscorea demourae ocorre desde o Pará e Bahia até o Rio Grande do Sul, além da Argentina (Pedralli 2004). É uma espécie preferencialmente umbrófila, habitando a Floresta Atlântica, florestas de galeria e florestas estacionais, tendo os indivíduos que crescem sob o dossel com folhas maiores do que os encontrados nas bordas ou em formações abertas.

No Estado do Rio de Janeiro, a espécie ocorre nos municípios de Itatiaia, Rio de Janeiro, Magé, Teresópolis, Petrópolis e Nova Friburgo.

Categoria de conservação

Preocupação menor (LC). Apesar de apresentar poucas coletas a espécie é amplamente distribuída e com áreas contínuas de ocupação.

É encontrada em dezenas de unidades de conservação existentes no Brasil.

Dados fenológicos

Dioscorea demourae apresenta floração de dezembro a abril, podendo ocorrer florações tardias de junho a outubro, e frutificando desde janeiro a fevereiro (tab. 1 e 2).

Material examinado – DUQUE DE CAXIAS: Cidade das Meninas, Baixada Fluminense, 9.VII.1942, fl. ♂♀, C. Carcerelli 27 (RB); **ITATIAIA:** Parque nacional, trilha de acesso as prateleiras, próximo ao cume, 19.II.1992, fl. ♂, M. V. Alves et al. 688 (GUA); **NOVA FRIBURGO:** s.loc., I.1953, fr., S. J. Capell s.n. (FCAB 1194); s.loc., I.1953, fr., S. J. Capell s.n. (FCAB 1191); **PARATI:** Parati-mirim, mata de restinga, 01.XII.1976, fl. ♂, D. S. D. Araujo 1391 (GUA); **PETRÓPOLIS:** Serra de Petrópolis, ca. Km 60, 12.X.1948, fl. ♂, A. P. Duarte s.n. (RB 65351); Araras, morro Bolo de Milho, 27.IV.1968, fl. ♂, D. Sucre & P. I.

I. Braga 2818 (RB); **TERESÓPOLIS**: Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Quebra-frasco, trilha para a gruta, 30.IV.2008, fl. ♂, *M. Nadruz* 2207 (RB); s.loc., 18.VI.1942, fl. ♂, *Dionísio s.n.* (RB 181005); Vale das Yucas, 24.I.1960, est., *A. Abendroth* 1109 (HB); Serra dos Órgãos, 11.IX.1946, fl. ♂, *P. Occhioni s.n.* (RFA 5301); PNSO, trilha para a Pedra do Sino, próximo ao Abrigo 2, 31.III.2010, fl. ♂, *R. S. Couto et al.* 312 (R, RB, RFA); **VASSOURAS**: Avelar, Horto Florestal de Pau Grande (RFFSA), 20.II.1978, fr., *I. H. Silva* 17 (RB).

Material adicional examinado – BAHIA: Monte Santo, ca. 11km E de Monte Santo na estrada para Euclides Cunha (Bazzo). Na encosta da Serra, 24.VIII.1996, fl. ♀, *L. P. de Queiroz & N. S. Nascimento* 4579 (HUEFS); **DISTRITO FEDERAL**: Parque do Guará, 16.IV.1975, fl. ♂, *E. P. Heringer* 14570 (HB); **MINAS GERAIS**: Sete Lagoas, 30.X.1971, fr., *A. G. de Andrade s.n.* (R 146166); Dias Tavares, 14.V.1971, fl. ♀, *P. L. Krieger* 10566 (ESA); **PARANÁ**: Parque Nacional do Iguaçu; Foz do Iguaçu, 22.VIII.1985, fl. ♂, *G. Hatschbach & A. C. Cervi* 49567 (PEL); Colombo, 1.IV.2005, fl. ♂, *R. F. S. Possette* 195 (RB); **RIO GRANDE DO SUL**: Belém Novo, Porto Alegre, RS, 26.VIII.1989, fr., *s.col.* (ICN 98600); Arroio Grande, 02.XI.1963, fl. ♀, *G. Pabst & E. Pereira* 6725 (HB); **SÃO PAULO**: Campos de Jordão, I.1946, fl. ♂, *S. J. Capell s.n.* (FCAB 1193); Bonito, Serra da Bocaina, nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, 15.III.1913, fl. ♀, *A. Lutz* 337 (R); São Paulo, Carandiru, XII.1912, fl. ♂♀, *Tamandaré* 250 (RB).

Etimologia

Referente ao botânico coletor do holótipo utilizado na descrição da espécie, De Moura.

Nomes populares e usos

Segundo Pedralli (1998, 2004) *D. demourae* é conhecida nos Estados de Minas Gerais, Santa Catarina e Rio Grande do Sul como cará. Não foram encontrados relatos de usos para a espécie na literatura ou em campo, provavelmente, por ser uma espécie pouco frequente.

Comentários

Knuth (1917) apresentou uma nova espécie monóica para a Seção *Monadelphina*, com base em material coletado por *De Moura* 535 (B), em Teresópolis no Rio de Janeiro, e em material coletado por Regnell em Caldas (MG), citando como holótipo de *D. demourae* o material de *De Moura* 535 depositado em B. A fotografia do material de *De Moura* 535

disponível nos negativos do Field Museum apresenta ainda um esquema, em uma de suas etiquetas com as formas das colunas de espécies da Seção *Monadelpha*.

Pedralli (2004) inclui *D. coronata* Hauman e *D. cienegensis* R. Knuth como sinônimo de *D. demourae*. Esta conclusão contrapõem Barroso *et al.* (1974), que aceitaram *D. coronata* como existente na flora da Guanabara. Xifreda & Kirizawa (2003) restabelecem *D. coronata* Hauman e *D. cienegensis* R. Knuth como espécies distintas. Neste trabalho é aceito as propostas de Kirizawa & Xifreda (2003).

Dioscorea acutata foi descrita por Knuth (1924) utilizando como base o material de *Dusén 11193* (B), coletado em Teresina, no Paraná em 1911. Pedralli (1998, 2004) indicou *D. acutata* como sinônimo de *D. monadelpha*, porém, a forma da inflorescência e das folhas apresentadas nos tipos dos dois táxons e nas demais exsicatas das coleções examinadas confirmam suas diferenças, não sendo aceito neste trabalho o sinônimo proposto por Pedralli (1998, 2004). Estudou-se a fotografia do holótipo disponível nos negativos do Field Museum e observou-se as mesmas características presentes em *D. demourae*, principalmente a forma das folhas e inflorescência estaminada. Neste trabalho concorda-se com a posição de Xifreda & Kirizawa (2003), na sinonimização de *D. acutata* com *D. demourae*.

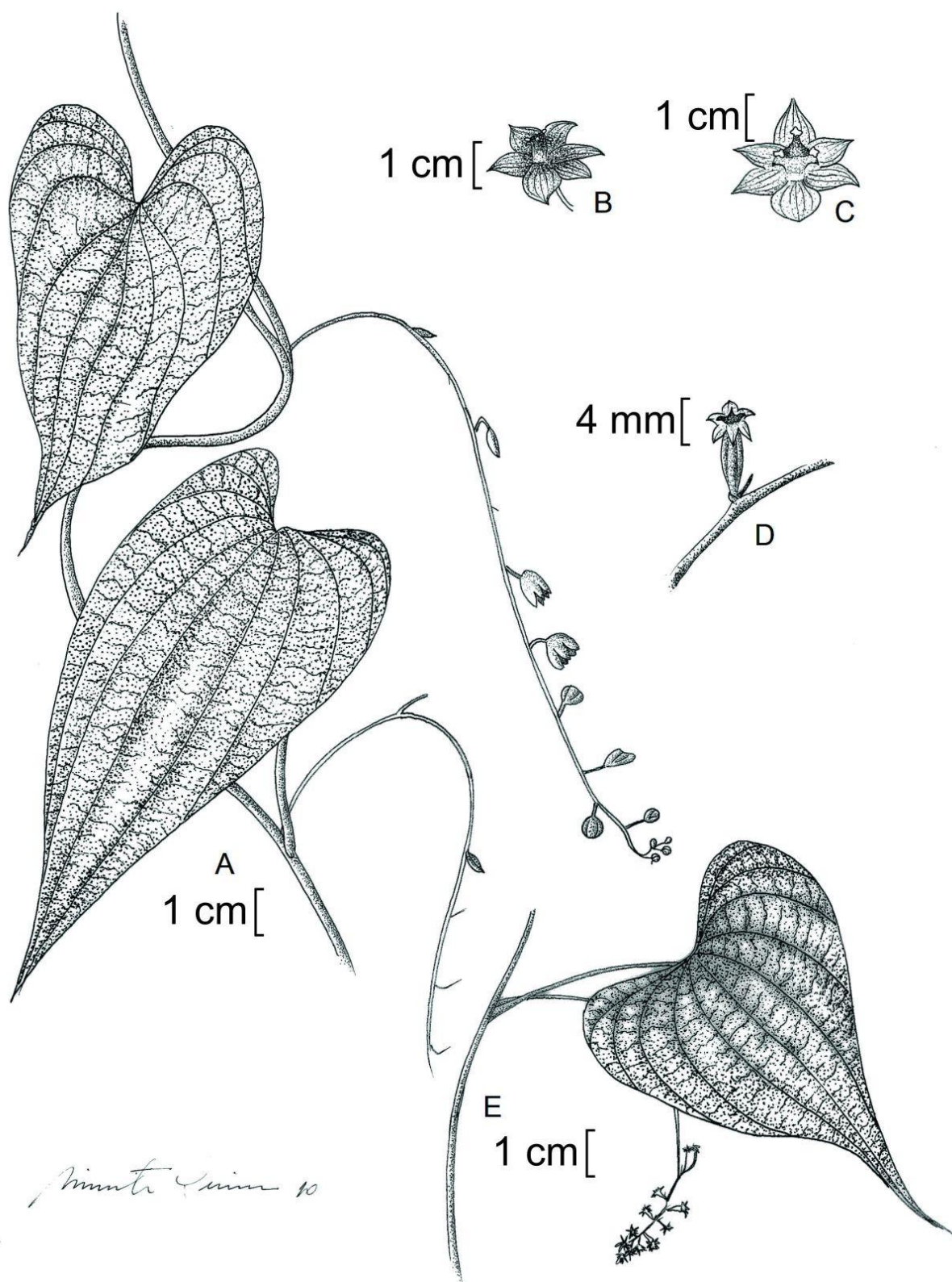


Figura 21 - *Dioscorea demourae* Uline ex R. Knuth A. ramo florífero (pl. ♂) B-C. flor estaminada. D. flor pistilada. E. ramo florífero (pl. ♀). (A-E – R. S. Couto *et al.* 312)

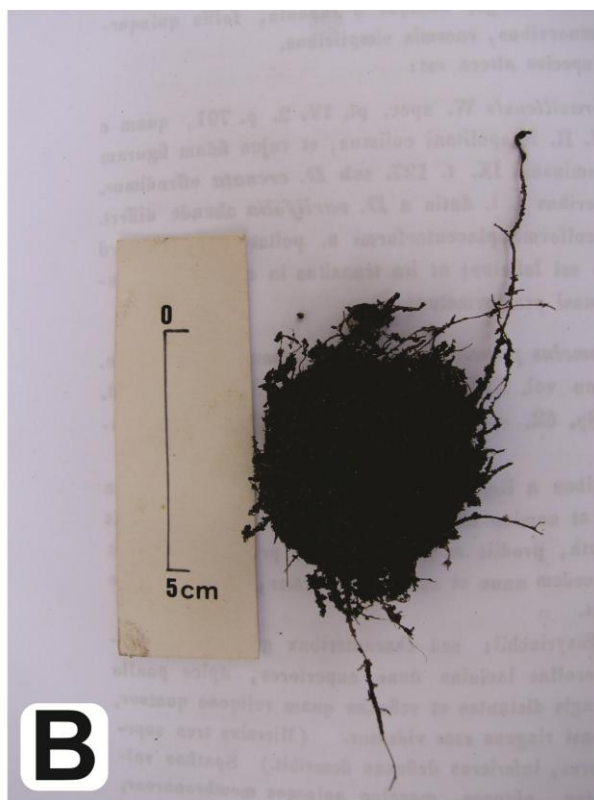


Figura 22 – *Dioscorea demourae* Uline ex R. Knuth A. habito. B. tubérculo. C. flor estaminada. D. flor pistilada. (A-b – R. S. Couto *et al.* 312, C – Foto Marcus Nadruz, D – C. Cacerelli 27)

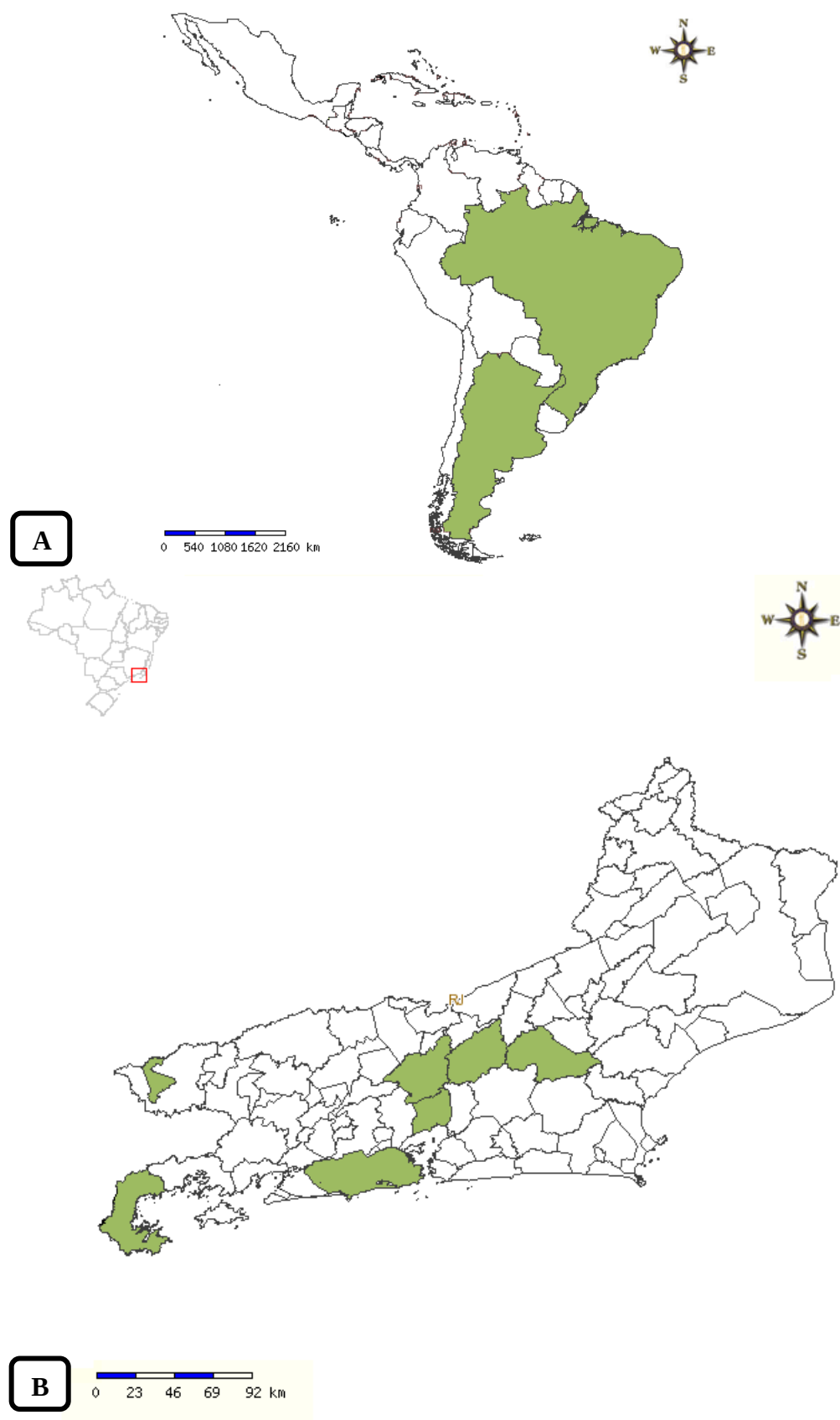


Figura 23 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea demourae* R. Knuth na América. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea demourae* R. Knuth no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.8. ***Dioscorea dodecaneura*** Vell. Fl. Flum. Icon. 10: tab. 123. 1831; Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro 5: 426. 1881. – Tipo: Brasil, Rio de Janeiro, Vellozo, Fl. Flum. Icon. 10: tab. 123. 1831 (lectótipo, designado por Barroso *et al.*, 1974)

Fig. 30, 31, 32 e 33

Dioscorea dodecandra Steud. Nomenclator Botanicus ed. 2, 1: 511. 1840. *Pro syn.*

Dioscorea hebatha Mart. In Martius *et al.*, Fl. Bras. 3(1): 39. 1842. *Pro syn.*

Dioscorea discolor Knuth. Enum. PL. 5: 334. 1850a – Tipo: Equador, Balao, s.d., fl. ♂, Eggers 14403 (holótipo B)

Dioscorea vittata Hort. Ex Baker. Hort. Bull. Cat. (72):21, 1879 – Tipo: Brasilien, Bahia, s.d., fl. ♂, Salzmann s.n. (holótipo K; isótipo K)

Dioscorea colocasiaefolia Pax. Bot. Jahrb. 15: 145, 1892 – Tipo: “Kamerun, Viktoria, Kultiviert”, s.d., fl. ♀, Buchholz 1875 (holótipo B)

Dioscorea dodecaneura var. *Maronensis* R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7(65): 218. 1917 – Tipo “Brasilien, Maranhão”, VI.1841, fl. ♂, Gardner 6094 (lectótipo K; isoelectótipos BM e OXF, designado por Pedralli, 2004)

Dioscorea dodecaneura var. *villosa* R. Knuth. In Engler & Prantl, Pflanzenf. 4:43 250. 1924 – Tipo: “Brasilien, Bahia, São Bento das Lages”, 1913, fl. ♂, Lutzburg 120 (holótipo M)

Dioscorea bangii R. Knuth. In Engler & Prantl, Pflanzenf. 4:43 324. 1924 – Tipo: Bolívia, Coripati, Yungas, 01.V.1894, fl. ♀, M. Bang 2180, (holótipo K; isótipo MO)

Trepadeira vivaz, dióica, dextrorsa. Sistema subterrâneo constituído de raízes fasciculadas fibrosas, simples e um caule subterrâneo disposto horizontalmente, tendo na porção terminal tubérculos globosos, globosos a ovóides, 1 ponto meristemático de onde parte o caule, periderme amarelada a marrom e medula alvo-amarelada, a ca. 5cm da superfície do solo. **Ramos** 0,5-15m compr., volúveis, glabro a piloso ou tomentoso, cilíndricos, inermes, verdes a avermelhados, herbáceos; basais 3,5-4mm diam., afilo, com rudimento foliar adpresso, nós e entrenós bem marcados; apicais 1-3mm diam., ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, inteiras, monomorfas; pecíolo 4,5-11,5cm compr., levemente torcido, canaliculado, glabro; lâmina 4,6-18,2x3,7-15,4cm, face adaxial verde escura marmorada de vinoso e com manchas alvas e face abaxial verde-clara a vinosa, velutina em ambas as faces, membranácea, oval-cordiforme a oblonga, com sinus amplo a atenuado, base cordada, ápice acuminado, lobos basais arredondados, 7-9 nervuras saliente na face abaxial. **Inflorescência estaminada** 9,7-28,5cm compr., em racemo, ereta, 1 por nó do ramo. Flores estaminadas

pediceladas, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1,5-3mm compr., membranáceas, triangular-acuminadas, perianto alvacento a esverdeado, campanulado, profundamente partido, tépalas internas e externas 2-3mm compr., oblongas, pilosas, uninervadas; estames 6, livres, inseridos na base de cada segmento do perianto, inclusos, filetes ca. 1mm compr., anteras ca. 0,5mm compr., pistilódio central, crasso, cônico, com 3 sulcos desde a base, ca. 1mm compr. **Inflorescência pistilada** 16-31,5(<37)cm compr., em racemo, pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas pediceladas, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1,5-3mm compr., oblongo-lanceolada, perianto verde-claro a amarelado, campanulado, profundamente partido, tépalas internas e externas 1-2mm, oblongo-lanceoladas, pilosas, uninervadas; gineceu tricarpelar, 1-2mm compr., crasso, estilete colunar 3-partido no ápice e com os ramos 2-fendidos, lanceolados na extremidade; 6 estaminódios ca. 0,5mm compr., anteríferos, sésseis; ovário alvo, piloso. **Cápsulas** 3,5-4,6x2,1-3,9cm, amareladas a marrons ou avermelhadas, transversalmente oblongas, com valvas coriáceas, glabras, com vestígios do perianto no ápice, de margem dilatada; sementes ca. 2cm compr., marrom-clara, orbicular, centrais de ala circular.

Caracterização e variabilidade

Esta espécie é de fácil identificação, sendo semelhante em material de herbário a *D. stegelmanniana* R. Knuth, pelas folhas cordadas e inflorescências em racemos, com flores portando 6 estames e pistilódio cônico, isoladas em cada nó da raque, sendo possível diferenciá-las pelas folhas com coloração purpúrea na face abaxial e variegada com tons de verde diversos e algumas áreas brancas, normalmente acompanhando as nervuras na face adaxial, além das flores estaminadas serem isoladas em cada nó da raque.

Segundo Pedralli (2002), *D. dodecaneura* pode também apresentar bulbilhos junto à axila das folhas nos ramos apicais, característica esta relevante na identificação desta espécie.

Distribuição e dados ecológicos

Dioscorea dodecaneura apresenta uma ampla distribuição no continente americano, ocorrendo na Venezuela, México, Peru, Equador, Bolívia, Guiana e Argentina. No Brasil foi encontrada nos estados do Acre, Amazonas, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Distrito Federal, Maranhão, Piauí, Pernambuco, Bahia, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Pedralli 2002). A espécie é encontrada em locais geralmente sombreados, como o interior de florestas ou a parte mais

interna da orla das mesmas, em locais úmidos, bastante ricos em matéria orgânica e com solos argilo-arenosos.

Espécie bastante comum no Estado do Rio de Janeiro, sendo citada por Barroso *et al.* (1974) como uma das mais comuns na cidade do Rio de Janeiro.

Foram encontrados registros de *D. dodecaneura* para todas as sete macrorregiões do Estado do Rio de Janeiro, ocorrendo em 16 municípios.

Categoria de conservação

Preocupação menor (LC). Espécie amplamente distribuída e com áreas contínuas de ocupação.

É encontrada em dezenas de unidades de conservação existentes no Brasil. Entretanto, Pedralli (2004) afirma que no estado de Santa Catarina a espécie foi apenas uma vez coletada, sendo uma espécie muito rara e podendo estar regionalmente em perigo de extinção.

Dados fenológicos

A espécie apresenta floração de fevereiro a junho e frutifica em maio (tab. 1 e 2).

Material examinado – ANGRA DOS REIS: s.loc., 27-28.XI.08, est., R. S. Couto *et al.* 142 (R, RB, RFA); **CAMBUCI:** s.loc., 01.V.1920, fr., A. J. Sampaio 3294, (R); s.loc., V.1920, fr, A.J. Sampaio s.n. (R 50944); Estrada de terra para as grutas. Jacutinga. (S 019 14 42 W 76 133 46 186), 28.VIII.2009, est., R. S. Couto *et al.* 231, (R, RB, RFA); **CAMPOS DOS GOYTACAZES:** Morro de Itaoca, 10.XII.2007, est., R. S. Couto & J. M. A. Braga 84, (R, RB, RFA); Morro da Solidão, 11.XII.2007, est., R. S. Couto & J. M. A. Braga 93, (R, RB, RFA); **GUAPIMIRIM:** Limoeiro, 01.II.1974, fl. ♂, P. Occhioni 5901 (RFA); **MAGÉ:** 5º distrito, Fazenda das Pedrinhas, Coletas Organizadas pela Extracta Moléculas Naturais LTDA, projeto de bioprospecção, 10.IV.2000, fl. ♂, F. B. Pereira 228 (RFA); s.loc., 09.IV.1975, fl. ♂, P. Occhioni 7133 (RFA); **MANGARATIBA:** Reserva Ecológica Rio das Pedras, trilha para o Consquinho, 26.IV.1997, fl. ♂, M. G. Bovini *et al.* 1167 (RB); **MENDES:** Fazenda São Jose das Paineiras, s.d., fl. ♂, T. U. P. Konno 79 (RUSU); **MIRACEMA:** RJ116, beira da estrada, venda de flores (S 079 6180 W 7636800 162), 27.VIII.2009, est, R. S. Couto *et al.* 227 (R, RB, RFA); **NOVA FRIBURGO:** 5º Distrito de Rio Bonito de Cima, Sitio verde vale, 830m, 09.IV.1995, fl. ♂, C. E. B. Pereira 151 (GUA); **NOVA IGUAÇU:** Parque Municipal de Nova Iguaçu, próximo a margem do rio Dona Eugenia, próximo a sede, 11.IV.2007, est, M. C. F. dos Santos *et al.* 2111 (RFFP);

ITAIPAVA: s.loc., 06.V.1952, fl. ♀, s.col. (R 50914); **PIRAÍ:** Represa Ribeirão das Lages, estrada para Ponte Bella, Mata Atlântica, 18.IV.1991, fl. ♂, *M. V. L. Pereira & I. M. Silva* 532 (RBR); **PARATY:** A ca. 22 Km do trevo de Paraty, entrada a direita da Rio/Santos, no caminho para o córrego dos Micos, 28.IV.1993, fl. ♂, *R. Marquete, et al.* 935 (RB); **PATY DO ALFERES:** APA Paty do Alferes, 28.V.2010, est., *R. S. Couto & A. M de Paiva* 329 (R,RB, RFA); **PORCIÚNCULA:** RJ – 220, Km 30. Fazenda do Salgado, mata na beira da estrada, 26.VIII.2009, est, *R. S. Couto et al.* 217 (R, RB, RFA); Pedra da Elefantina, 27.VIII.2009, est., *R. S. Couto et al.* 223a. (R, RB, RFA); **RIO DE JANEIRO:** Jacarepaguá, Pau da Fome, 07.V.1980, fl. ♀, *C. M. S. Lira* 138 (R); 13.IV.1926, fl. ♀, *F. C. Hoehne & Gehrt s.n.* (SP 17312); Engenho da Serra, 19.IV.1926, fl. ♂, *F.C. Hoehne & Gehrt s.n.* (SP 17429); Jacarepaguá, 20.XI.1969, est., *D. Sucre et al.* 6321 (RB); Vertente Leste do Morro Mundo Novo, Botafogo, 19.VII.1970, est., *D. Sucre* 7028 (RB); Sacopan, lagoa Rodrigues de Freitas, Morro da Saudade, 1945, fl. ♂, *O. Silva s.n.* (RB 53087); Rio de Janeiro, (espontâneo), 2.IV.1943, fl. ♂, *A. C. Brade* 17379 (RB); s.loc., 8.III.1949, fl. ♂, *G. da R. Prata* 106 (RB); Restinga de Grumari, 21.X.2008, est., *R. S. Couto et al.* 132 (R, RB, RFA); **TERESÓPOLIS:** Serra dos Órgãos, Soberbo, 01.VI.1975, fl. ♀, *P. Occhioni* 7164 (RFA); Serra dos Órgãos, Soberbo, mais ou menos 1000m., 01.VI.1975, fl. ♀, *P. Occhioni* 7171 (RFA); Estrada Rio – Teresópolis, 30.IV.1959, fl. ♂, *P. Occhioni s.n.* (RFA 5632); **VALENÇA:** Km 53 da estrada de Barra do Pirai e Valença, 04.III.1980, est., *M. B. Cesari et al.* 183 (GUA).

Material adicional examinado – AMAZONAS: Rio Uatuma, 16.VIII.1979, fl. ♀, s.col. (HB 81504); **BAHIA:** Km 36 da rodovia BR 101 de Teixeira de Freitas à Itamaraju, Mata, 16.VIII.1972, fr., *T. S. dos Santos* 2384 (PEL); Itapebí, faz. Lombardia, od. Santa Maria Eterna. Capoeira. Margem da estrada, 13.VIII.1971, fl. ♀, *T. S. dos Santos* 1802 (PEL); Ilhéus, Área do CEPEC (Centro de Pesquisas do Cacau), km 22 da Rodovia Ilhéus/Itabuna (BR415), Região de Mata Hidrófila Sul Baiana, 50m alt. Quadra D, 20.V.1982, fl. ♂, *T. S. dos Santos* 3750 (PEL); Ilhéus, Área do CEPEC (Centro de Pesquisas do Cacau), km 22 da Rodovia Ilhéus/Itabuna (BR415), Região de Mata Hidrófila Sul Baiana, 50m alt. Quadra E'. 04.VIII.1981, fr, *J. L. Hage* 1147 (PEL); Feira de Santana, Distrito Ipuçu. Face Oeste (12°13'55"S 39°4'39"W) Alt.: 240m., 30.VI.2005, fl. ♀, *A. P. L. Couto et al.* 108 (HUEFS); Município de Pau Brasil, Distrito de Mundo Novo, Fazenda Milagrosa do Almada, ramal com entrada no Km 10 da Rodovia Pau Brasil/Itajú do Colônia, lado direito. Coletas nas grutas Milagrosa e Califórnia, 12.VIII.1995, est., *C. S. Florêncio* 12 (HUEFS); Feira de Santana,

Distrito de Ipuacu. Inselberg Monte Alto (12°13'S 39°4'W), 19.VI.2006, fl. ♀, *E. Melo & B. M. Silva* 4450 (HUEFS); Itaberaba, ARIE Serra do Orobó. Fazenda Leão dos Brejos (12°25'1''S 40°30'59''W) Alt.: 398m, 15.VII.2006, fl. ♀, *L. P. de Queiroz et al.* 12279 (HUEFS); Itaberaba, ARIE Serra do Orobó. Fazenda Leão dos Brejo (12°25'1''S 40°30'59''W) Alt.: 398m, 15.VII.2006, fl. ♀, *L. P. de Queiroz et al.* 12279 (HUEFS); Itaberaba, Serra do Orobó. Fazenda Leão dos Brejos. (12°28'11''S 40°31'13''W) Alt.: 425m, 28.V.2005, fl. ♂, *L. P. de Queiroz et al.* 10711 (HUEFS); Itaberada, Serra do Oboró. Fazenda Monte Verde, na estrada para a Fazenda Leão dos Brejos. 12° 26' 8'' S 40° 31' 57''W. Região de floresta estacional. Pastagem. Alt.: 385m, 28.V.2005, fl. ♂, *L. P. de Queiroz et al.* 10693 (HUEFS); Feira de Santana, Distrito de Ipuacu (João Durval) (12°13'54''S 39°4'35''W) Alt.: 200 – 300m., 14.IX.2004, est., *S. F. Conceição et al.* 11 (HUEFS); Quijingue, Serra das Candeias, Ca. De 5km a oeste do povoado Quixaba do Mandacaru, no limite com o município de Tucano. (10°55'20''S 39°4'59''W) Alt.: 400 – 630m., 08.VII.2006, fl. ♂, *D. Cardoso & T. M. Santana* 1313, (HUEFS); Potiraguá, Fazenda Independência. Rod. Itaimbé-Potiraguá, Ca. 15Km a partir da BR 101. 15° 42' 12'' S 39° 34' 31''W. Mata alterada pela extração de madeira, 02.VI.2004, fl. ♂, *P. Fiaschi et al.* 2274 (HUEFS); Armagosa, Serra do Timbó, mata do centro Sapucaia, área das duas Barras (13°9'53''S 39°39'31''W), 04.VIII.2007, fl. ♀, *J. L. Paixão & M. S. Nascimento* 1318 (HUEFS); Tanquinho, Fazenda Floresta. Campo rupestre, 27.V.1999, est., *M. Vanilda* 141 (HUEFS); Km 1 a 4 da Rod. Nilo Peçanha/Cairu. Mata Litorânea, 20.II.1975, fr., *T. S. dos Santos s.n.* (HUEFS 4101); Eunápolis, Itabela, 3.VII.1970, fl. ♀, *T. S. dos Santos* 878 (RB); Estrada Canavieiras/Ouricana, margem do rio Pardo, 22.XI.1970, fl. ♂, *J. A. de Jesus* 573 (RB); Cachoeira/Bahia- Vale dos Rios Paraguaçu e Jacupe, IX.1980, fl. ♀ e fr., *P. Cavalo* 654 (RB); Monte Santo, Ca. 11 km E de Monte Santo na estrada para Euclides da Cunha. Na encosta da serra, 24.VIII.1996, est., *L. P. Queiroz* 4579 (RB); **CEARÁ**: s.loc., fl. ♀, *F. Alemão* 1533 (R); **DISTRITO FEDERAL**: Córrego Landim, ca. 25 km N de Brasília, 15.III.1966, fl. ♂, *H. S. Irwin s.n.* (RB 465701); **ESPIRITO SANTO**: Linhares, 10.V.1977, est., *G. Martinelli et al.* 1892 (RB); Linhares, Próximo a estrada., Est. Gávea, 05.IV.1993, fl. ♂, *D. A. Folli* 1877 (CVRD); Linhares, Est. Gávea. Fl. ♂, *G. S. Siqueira* 252 (CVRD); Linhares, Est. Gávea, fl. ♂. *D. A. Folli* 5271 (CVRD); **MATO GROSSO**: Nobres, arredores do Lago Azul (14°35'S/56°12'W), 24.III.1997, fr., *V. C. Souza et al.* 17136 (ESA, RFA); Rio Juruena, estrada para Aripuanã, 7.VII.1977, fr., *M. G. Silva & J. Mari* 3252. (RB); **MINAS GERAIS**: Montes claros. 29.XII.1981, est., *J. P. P. Carauta et al.* 4018 (GUA); Belo Horizonte – Jardim Botânico, 11.IV.1934, fl. ♂, *M. Barreto* 42409 (R); **PARÁ**, Rio Erepecurú, IX.1928, est., *s.col.* (R

50915); Viçosa, 1935, fl. ♂, *J. Y. K. s.n.* (RB 142710); Virginópolis, Estrada para Ipatinga. Mata na beira do rio após a ponte sobre o rio Corrente Grande, 08.VI.2009, est., *R. S. Couto et al.* 206. (R, RB, RFA); **PARÁ:** Baião, 28.IV.1924, est., *J. G. Kuhlmann* 2098 (RB); **PARANÁ:** Paranai, 05.IV.1950, fl. ♀, *G. Hatschbach s.n.* (HB 14442); Guaíra, 17.III.1982, fl. ♂, *M. Kirizawa* 688 (RB); **PERNAMBUCO:** Exú. Serra do Araripe, 27.VI.1952, fr., *A. Lima & M. Meg s.n.* (R 76157); Triunfi, Lagoa Nova, 07.V.1997, fl. ♀, *L. B. Oliveira et al.* 114 (HUEFS); **RIO GRANDE DO SUL:** Santa Cruz do Sul, Trombudo, 04.IV.1981, fl. ♀, *J. L. Waechter* 1834. (ICN); General Câmara, Santo Amaro, quadra L, 03.III.1996, est, *A. M. Carneiro* 463. (ICN); Porto Alegre, Av. Bento Gonçalves 9201, casa em frente à rotatória do Campus do Vale/UFRGS, 24.IV.2004, fl. ♂, *V. F. Kinupp* 2931 (ICN); **SÃO PAULO:** Pindorama. Fazenda Rocha, ao lado da estação IAC. Mata mesófila semidecídua secundária. 21° 12' 50" S, 48° 53' 33" W (IAC), Nativa no Jardim Botânico, 15.III.1936, est., *O. Handro s.n.* (HB 51122); **BRASIL:** Herbário Damazio, fl. ♂, *L. Damazio s.n.* (RB 60998); **MEXICO:** 5 Km (by air) SW of Fortín, along old (non-cuota) road between Fortín. Orizaba, Mun. Ixtaczoquiatlán, Edo Veracruz. 18° 52' N, 97° 02' W. alt. 1050m., 07.XII.1981, fl. ♂, *M. Nee* 23846 (R).

Etimologia

Proveniente do grego “dódeka” (=doze) e “neuron” (=nervo), em referência ao grande número de nervuras das folhas, em geral 12, que podem ser observadas na prancha de Vellozo.

Nomes populares e usos

Dioscorea dodecaneura tem no Brasil os seguintes nomes populares: cará, caratinga-roxa, inhame-barbado, cará-barbado, inhame-bravo, inhame-do-mato, caratinga e cará-de-folha-roxa. Sendo cultivado para a alimentação humana por pequenos produtores em Minas Gerais e Bahia (Pedralli, 1998), além de ser coletado para a alimentação humana em algumas regiões do Estado do Rio de Janeiro. Barroso *et al.* (1974) citam que os tubérculos de *D. dodecaneura* são comestíveis e de sabor amendoado, podendo ser consumidos até mesmo crus. Pedralli (1998) afirma que a espécie é cultivada por índios da região amazônica e centro-oeste (Amazonas, Rondônia e Mato Grosso), podendo chegar a pesar até 1,5 kg, e que a empregam na produção de uma bebida chamada “chicha” (uma mistura da medula dos tubérculos com água, que apresenta coloração róseo-purpurea). Além de se utilizarem dos tubérculos como antidiabético, cardiotônico, contra afecções da pele e reumatismo. A espécie

é, dentre as ocorrentes no Estado do Rio de Janeiro, a que apresenta maior potencial como planta ornamental, sendo cultivada por suas folhas de colorido vistoso, variegadas na face adaxial e purpúreas na face abaxial.

Comentários

Vellozo (1831) apresentou na estampa 123 uma planta estaminada de *D. dodecaneura*, posteriormente, em 1881, é publicada a curta descrição desta planta. Na estampa de Vellozo pode-se observar a inflorescência pilosa, a bráctea triangular-acuminada e principalmente os 6 estames na flor, sendo lectotipificada a prancha 123 por Pedralli (1998) por representar as características típicas das coleções de *D. dodecaneura*.

No mesmo trabalho Vellozo (1831) apresentou uma prancha de *D. septemnervis* na estampa 119, representando o hábito, os detalhes de uma flor estaminada e 3 estames, posteriormente, em 1881, uma curta diagnose é apresentada. Pedralli (1998, 2004) ao tratar *D. dodecaneura* propôs a sinonimização de *D. septemnervis*, lectotipificando a prancha 119 de Vellozo e excluindo o detalhe dos 3 estames, porém, não foram encontrados motivos para esta exclusão. Todavia, os dois táxons representados por Vellozo (1831) nas estampas 119 e 123, são demasiado diferentes morfologicamente para serem considerados a mesma espécie, principalmente os caracteres apontados por Pedralli (1998) para considerá-los sinônimos. *Dioscorea septemnervis* é uma planta totalmente glabra, de flores pedunculadas, com curto tubo e portando 3 estames apenas. *Dioscorea dodecaneura* é uma planta pilosa, principalmente nas inflorescências, de flores curtamente pedunculadas, com tubo e portando 6 estames, desta forma neste trabalho não é aceita a proposta de Pedralli (1998, 2004) na sinonimização destas espécies, e *D. septemnervis* é tratada como duvidosa.

Steudel (1840) apresentou *D. dodecandra* Arrab. Sendo este apenas um erro ortográfico para *D. dodecaneura* Vell. não tendo sido validamente publicado, e não havendo nenhuma descrição para este nome. Portanto, de acordo com a recomendação 50B do Código Internacional de Nomenclatura Botânica, um “*nome nudum*”. Knuth (1924) e posteriormente Barroso *et al.* (1974) propõem a sinonimização deste nome com *D. dodecaneura*.

Grisebach (1842) ao descrever *D. dodecaneura* aponta como sinônimo *D. hebatha* Mart., assim como Knuth (1924) e Ayala (1998). Porém, tal táxon é somente uma indicação de Martius em exsicata, não tendo sido descrita ou validamente publicada. Esta foi apresentada em publicação pela primeira vez na sinonimização de Grisebach, constituindo um nome inválido, de acordo com a recomendação 50a do Código Internacional de Nomenclatura Botânica.

Dioscorea sororia foi proposta por Kunth (1850a) utilizando material de *Luschnath s.n.* (B), coletado no Rio de Janeiro, próximo a Copacabana. O autor ainda citou *D. conferta* Vell. e *D. piperifolia* var. *legitima* Griseb. como sinônimos duvidosos. O autor afirmou ainda que o táxon é bastante semelhante a *D. glandulosa*, podendo representar o mesmo táxon. Posteriormente Knuth em sua revisão sobre as Dioscoreaceae afirma que a parte referente a planta estaminada de *D. sororia* seria sinônimo de *D. glandulosa*, e a parte referente a planta pistilada seria sinônimo de *D. dodecaneura*. Barroso *et al.* (1974) ao tratarem das Dioscoreaceae do antigo Estado da Guanabara (atual cidade do Rio de Janeiro) citou *D. sororia* como sinônimo de *D. dodecaneura* e *D. laxiflora* var. *calystegioides*, sem apresentar os motivos ou afirmar ter visto o material tipo de *D. sororia*. Em tratamentos mais recentes da família Ayala (1998) citou *D. sororia* como sinônimo de *D. dodecaneura*, e Pedralli (1998, 2002, 2004) não trata do táxon nem como espécie válida, nem como um sinônimo. O material de *Luschnath s.n.*, citado no protólogo, não pode ser consultado até o presente momento, não sendo possível confirmar nenhum dos sinônimos propostos ou identificar corretamente a espécie. Neste trabalho *D. sororia* é considerada uma espécie duvidosa, não sendo tratada como sinônimo de nenhuma das espécies supracitadas.

Kunth (1850a) apresentou uma curta descrição das características vegetativas de *D. discolor*, baseada em um exemplar em cultivo no Jardim Botânico de Berlim, coletado no sudeste da América. O autor citou ao fim do protólogo que tal espécie não havia florescido em cultivo. Knuth (1924) descreveu brevemente *D. discolor*, apresentando apenas as diferenças morfológicas que a separariam de *D. dodecaneura*, sendo estas uma planta de porte reduzido, indumento mais denso e folhas mais estreitas na base. Ao final da descrição também citou o material de *Eggers 14403* (B), coletado no Equador. Pedralli (1998, 2004) propôs a sinonimização de *D. discolor* com *D. dodecaneura*. A fotografia do material de *Eggers 14403*, disponível nos negativos do Field Museum foi analisada, e neste trabalho é aceita a proposta de Pedralli (1998, 2004). Isto se deve ao fato dos dois táxons não possuírem diferenças significativas, devido à grande variação que pode ser observada em *D. dodecaneura*, principalmente quando comparadas as características utilizadas pelo autor para a separação dos táxons.

Dioscorea vittata foi descrita por Baker (1879), e representada em uma prancha no Curti's Botanical Magazine. Ambos baseados em uma planta coletada na Bahia por *Salzmann s.n.* e cultivada no Jardim Botânico de Kew. Barroso *et al.* (1974) que consideram *D. vittata* distinta de *D. dodecaneura*, e descreveram *D. vittata* para a flora da atual cidade do Rio de Janeiro, além de proporem uma nova seção (*Stipulata* Barroso, Guimarães et Sucre) para

englobar apenas esta espécie. Porém a entidade tratada por Barroso *et al.* (1974) sob o nome de *D. vittata* é referente na realidade a *D. planistipulosa*. Foi analisada a fotografia do holótipo e do isótipo de *Salzmann s.n.* depositados em Kew, a prancha e a descrição apresentadas no Curti's Botanical Magazine, e as características morfológicas condizem perfeitamente com *D. dodecaneura*. Neste trabalho é aceita a proposta de Pedralli (1998, 2004), seguindo a sinonimização de *D. vittata* com *D. dodecaneura*.

Pax (1892) apresentou *D. colocasiaefolia*, baseado em uma planta pistilada proveniente de um cultivo em Camarões (África), coletada por *Buchholz 1875* (B). Foi estudada a fotografia do material de *Buchholz 1875*. Este era composto de uma folha e parte de uma inflorescência pistilada, que apresentam os mesmos caracteres morfológicos de *D. dodecaneura*, principalmente a folha cordiforme e variegada, a inflorescência pistilada com flores de ovários e segmentos de pilosidade branca. Concorde-se então desta forma com a proposta de Pedralli (1998, 2004) na sinonimização de *D. colocasiaefolia* com *D. dodecaneura*.

Knuth (1917) apresentou *D. dodecaneura* var. *maronensis*, baseado em 3 sítios: *Sagot 1121*, uma planta pistilada coletada na Guiana Francesa; *Salzmann 556*, plantas pistiladas e estaminadas coletadas sob o mesmo número na Bahia; e *Gardner 6094*, uma planta estaminada coletada no Maranhão. O autor citou apenas “*Caules minute puberuli. Folia subtus puberula.*”, para separar, na descrição, a nova variedade. Pedralli (1998, 2004) analisa as variedades de *D. dodecaneura* e propõe a sinonimização das mesmas, lectotipificando o material de *Gardner 6094*. Até o presente momento não foi possível consultar nenhuma das exsicatas indicadas por Knuth, todavia, *D. dodecaneura* é uma espécie que apresenta grandes variações morfológicas, principalmente em relação a pilosidade, vigor de crescimento e coloração das folhas. As características indicadas por Knuth (1917) também não são suficientes para a manutenção dos táxons. Sendo assim neste trabalho é aceita a proposta de Pedralli (1998, 2004).

Dioscorea dodecaneura var. *villosa* foi descrita por Knuth (1924) com base no material coletado por *Lutzelburg 120* (M), na Bahia no ano de 1913. O autor apresentou a descrição “*Foliorum lamina subtus tomentoso-villosa.*” Para distingui-la de *D. dodecaneura*. Pedralli (1998, 2004) ao analisar o holótipo da variedade, depositado em M, propõe a sinonimização de *D. dodecaneura* var. *villosa* com *D. dodecaneura*. Este material, até o momento, não pode ser consultado. Porém devido a análise da descrição apresentada pelo autor da variedade, e de diversas exsicatas de *D. dodecaneura*, além de exemplares em campo

e em cultivo, pode-se perceber que tais variações morfológicas são comumente encontradas em *D. dodecaneura*. Desta forma é aceita a sinonimização proposta por Pedralli (1998, 2004).

Knuth (1924) apresentou *D. bangii* utilizando como base *D. racemosa* Rusby, um homônimo posterior de *D. racemosa* (Klotzsch) Uline. O autor citou como holótipo o material de *Miguel Bang 2180* (K). Este apresenta uma planta pistilada coletada na Bolívia. Foi estudada a fotografia do isótipo depositado em MO, e pode-se perceber a congruência das características morfológicas com *D. dodecaneura*, principalmente os ovários com pilosidade alva e a forma e coloração das folhas. Neste trabalho concorda-se com a proposta de Pedralli (1998, 2004) de sinonimizar *D. bangii* com *D. dodecaneura*.

Dioscorea huallagensis foi descrita por Knuth (1931) com base no material proveniente do Departamento de Loreto, próximo ao Rio Huallaga (Peru). Este apresenta uma planta estéril coletada por *Killip & Smith 27660* (B), no ano de 1929, e não no ano de 1829 como indicado por Knuth no protólogo. Ayala (1998) trata *D. huallagensis* como uma espécie válida, ampliando sua descrição e área de distribuição. Estudou-se a fotografia do holótipo depositado em B, e foi possível observar a semelhança do material com *D. dodecaneura*, principalmente quando relacionados às folhas variegadas. Estas mesmo na exsicata podem ser notados os traços alvos acompanhando as nervuras. No holótipo ainda consta uma etiqueta de Xifreda do ano de 2002, sinalizando a sinonimização com *D. dodecaneura*. Neste trabalho é *D. huallagensis* é considerada espécie afim de *D. dodecaneura*, porém, maiores investigações são necessárias para apurar corretamente a sinonímia dos dois táxa.

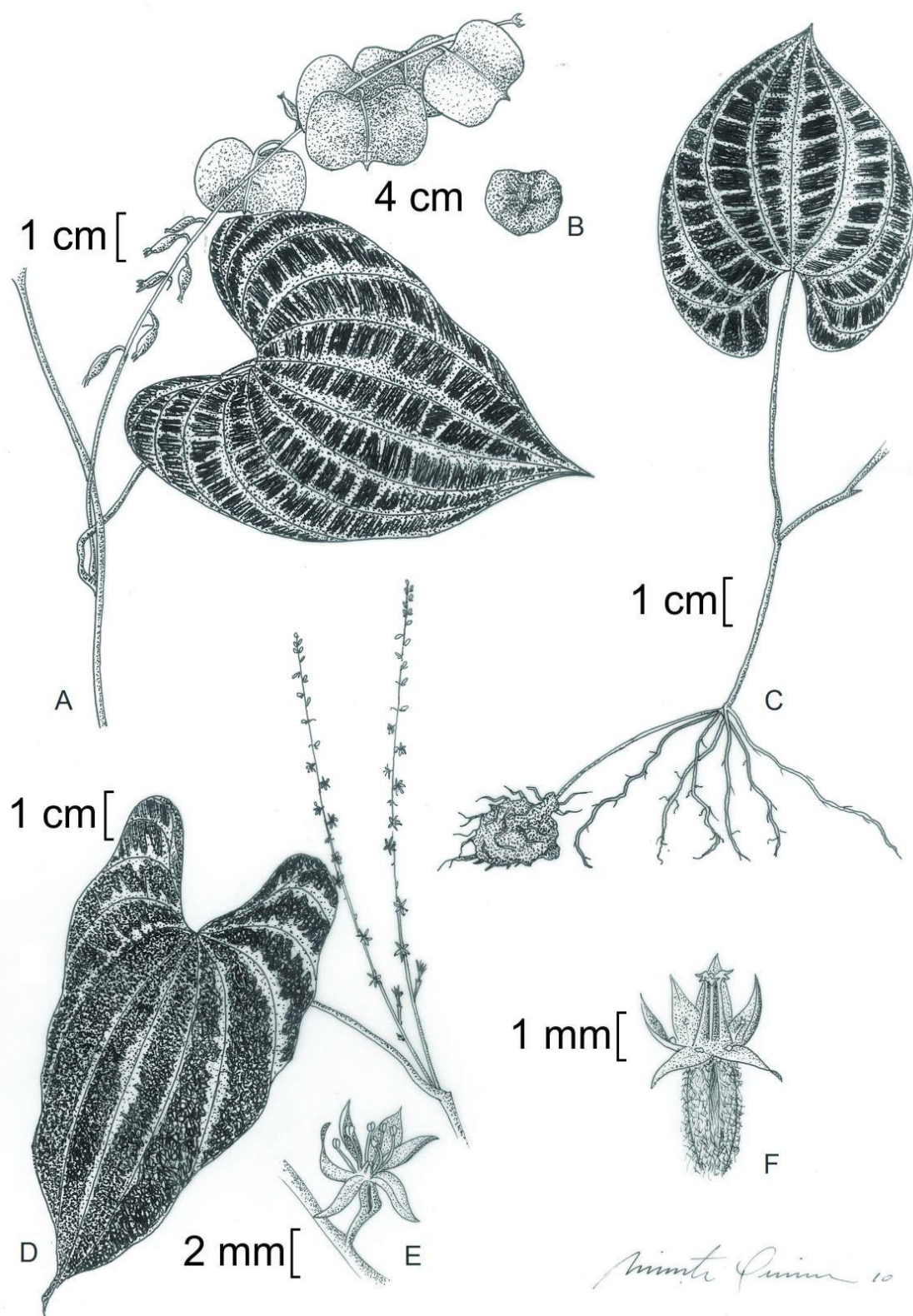


Figura 24 - *Dioscorea dodecaneura* Vell. A. ramo frutífero. B. semente. C. planta jovem com tubérculo e caule subterrâneo. D. ramo florífero (pl. ♂) E. flor estaminada. F. flor pistilada. (A-B, F - P. Cavalo 654, C - R. S. Couto *et al.* 132, D-F - A. C. Brade 17379)

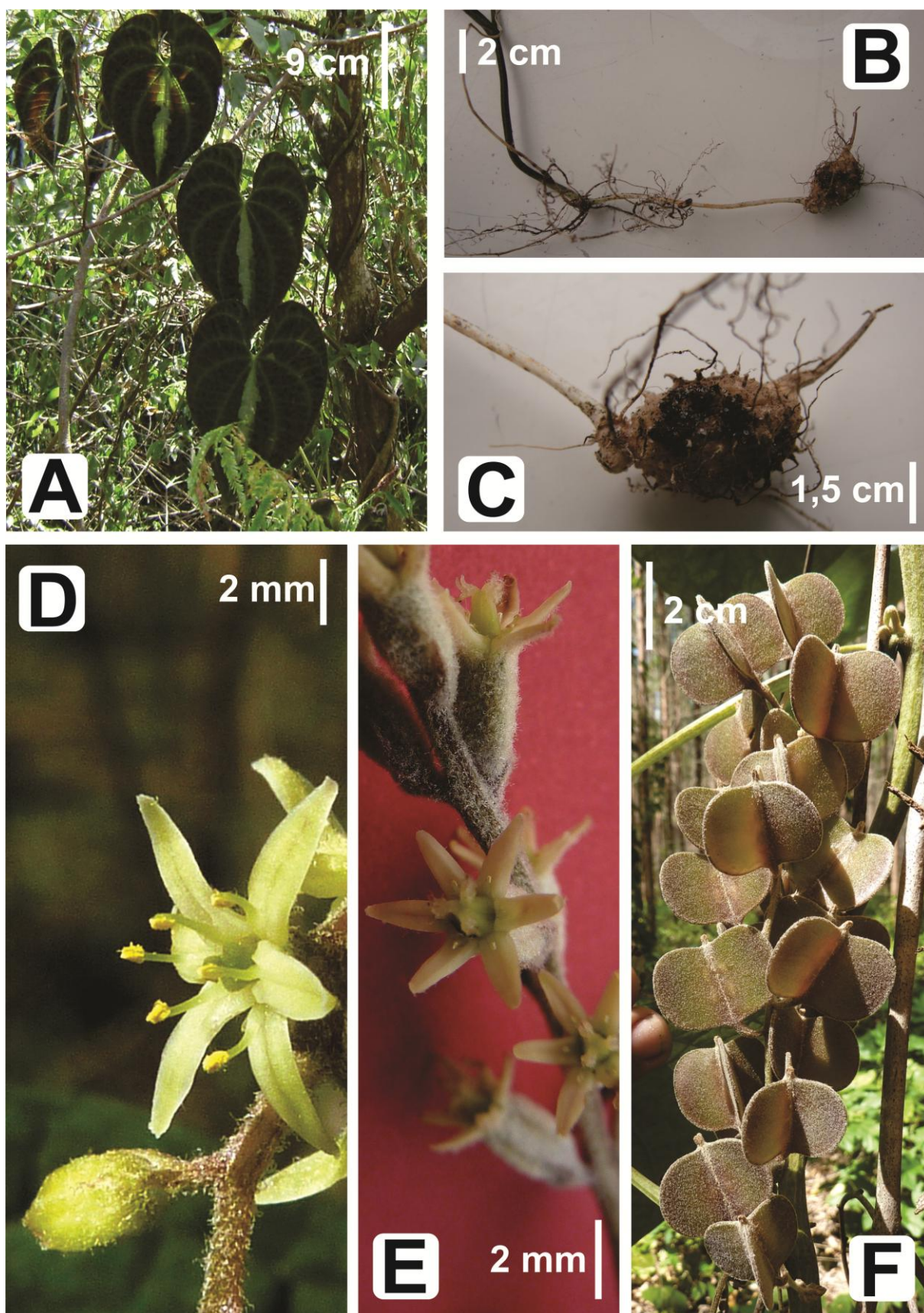


Figura 25 – *Dioscorea dodecaneura* Vell. A. habito. B-C. tubérculo. D. flores estaminadas. E. flores pistiladas e fruto. F. frutos e sementes jovens. (A-C – R. S. Couto *et al.* 132, D-F – Fotos Alex Popovkin)

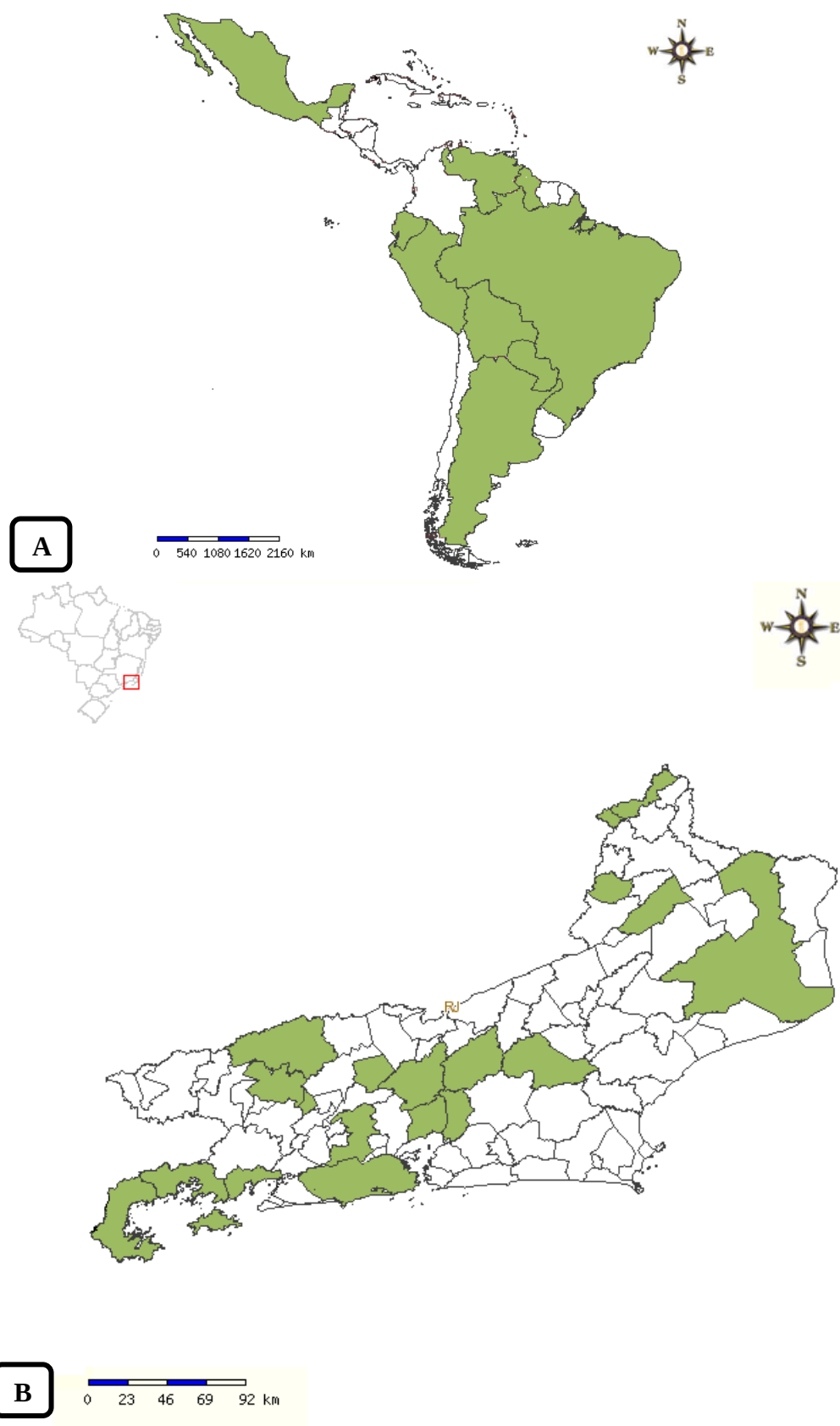


Figura 26 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea dodecaneura* Vell. na América. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea dodecaneura* Vell. no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.9. ***Dioscorea grisebachii*** Kunth. Enum. PL. 5: 853. 1850a – Tipo: “Brasil, “habitat in silvis prope Tacasava, provinciae S. Pauli”, s.d., fl. ♀, *Martius* 60 (holótipo M)

Fig. 34, 35, 36 e 37

Dioscorea filiformis Griseb. in Martius *et al.*, Fl. bras. 3(1): 44. 1842., non Blume. 1827. – Tipo: Brasil, “habitat in silvis prope Tacasava, provinciae S. Pauli”, s.d., fl. ♀, *Martius* 60 (holótipo M), *nom. illeg.*

Dioscorea mantiqueirensis R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7(65): 192. 1917 – Tipo “Brasilien, São Paulo, Serra da Mantiqueira, Capoeira”, 10.I.1897, fl. ♂, A. Löefgren 9095 [non 3571] (holótipo B; isótipo SP)

Hyperocarpa filiformis (Griseb.) G.M. Barroso, E.F. Guim. & Sucre. Sellowia 25:20. 1974. – Tipo: Brasil, “habitat in silvis prope Tacasava, provinciae S. Pauli”, s.d., fl. ♂, *Martius* 60 (holótipo M)

Dioscorea filiformis auct non Griseb. Pedralli, Levantamento florístico das Dioscoreaceae (R. BR.) Lindley da cadeia do Espinhaço, Minas Gerais e Bahia, Brasil. Bol. Bot. Univ. São Paulo 20: 94. 2002.

Trepadeira vivaz, dióica, dextrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um tubérculo discóide, com apenas 1 ponto meristemático de onde parte o caule aéreo, com raízes finas emergindo principalmente da extremidade, periderme marrom-escura e medula alvo-amarelada, a ca. 10cm da superfície do solo. **Ramos** 0,5-3m compr., volúveis, glabros, cilíndricos, inermes, filiformes, verde-claros a avermelhados, 0,8-1,2mm diam., herbáceos; basais afilos, com rudimento foliar adpresso, nós e entrenós bem marcados; ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, inteiras, monomorfas; pecíolo 1,5-3,3cm compr., torcido, cilíndrico, glabro; lâmina 4,5-9x2,2-4cm, verde-clara em ambas as faces, glabras em ambas as faces, membranácea, sagitadas a estreito-triangular, com sinus agudo, base cordada, ápice atenuado, lobos basais arredondados, 7 nervuras saliente na face abaxial, externas 2-furcadas. **Inflorescência estaminada** 5,5-11,5cm compr., em espiga simples, ereta, flexuosa, 1-4 por nó do ramo. Flores estaminadas sésseis, 3 por nó da raque, 2 bractéolas ca. 1mm compr., membranáceas, oblongo-lanceolada, perianto verde-claro a alvo-amarelado, rotáceo, tépalas internas e externas ca. 1mm compr., ovadas, glabras, uninervadas; 3 estames, livres, inseridos no centro do receptáculo, inclusos, filetes ca. 0,5mm compr., anteras ca. 0,3mm compr., estaminódios ausentes; pistilódio ausente. **Inflorescência pistilada** 25-43cm compr., em racemo, pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas pediceladas, 1 por nó da raque, 2

bractéolas 1-2mm compr., linear-lanceoladas, perianto verde-claro a alvo, rotáceo, tépalas internas e externas 1-3mm, ovadas, glabras, uninervadas; gineceu tricarpelar, 3 estiletes livres em sua maior extensão e com ramos inteiros, ca. 1mm compr., globosos na extremidade; estaminódios ausentes, ovário verde-claro, glabro. **Cápsulas** 3-4,3x0,6-1,2cm, verdes a marrom-claras, oblanceoladas, com valvas papiráceas, glabras, com vestígios de perianto no ápice, de margem não dilatada; sementes 0,5-1,2cm compr., marrons, orbiculares a subquadrangular, de alas curtas, estendendo-se pouco em qualquer das direções.

Caracterização e variabilidade

Espécie bastante característica pelo porte delicado, folhas sagitadas pequenas (6x3 cm), membranáceas, assumindo coloração negra quando secas, além de apresentar inflorescências estaminadas curtas (7cm) de raque filiforme e fractiflexa, inflorescências pistiladas bastante características com longos pedúnculos, e frutos alongados também distintos.

Distribuição e dados ecológicos

Dioscorea grisebachii distribui-se somente no Brasil e no Paraguai. No Brasil ocorre nos remanescentes de floresta atlântica ainda existentes ao longo da Bahia até o Paraná e nos campos rupestres, além de florestas de galeria de Goiás e Tocantins (Pedralli 2002). Preferencialmente ocupa locais sombreados e de solos férteis.

No Estado do Rio de Janeiro a espécie ocorre nos municípios de Itatiaia, Maricá, Niterói, Petrópolis, Porciúncula, Rio de Janeiro e Teresópolis.

Categoria de conservação

Preocupação menor (LC). Espécie amplamente distribuída e com áreas contínuas de ocupação.

É encontrada em dezenas de unidades de conservação existentes no Brasil.

Dados fenológicos

A espécie foi coletada com flores durante todo o ano, principalmente, nos meses de setembro a dezembro, com frutos foi encontrada, também, nos meses de setembro a dezembro (tab. 1 e 2).

Material examinado – ITATIAIA: Parque nacional de Itatiaia, Planalto, III.2001, est., *C. H. R. de Paula et al. s.n.* (RUSU 13600); PARNA, Brejo da Lapa (05 27 148 S 75 277 41 W), elev.: 2148 ms.m, 21.X.2009, est., *R. S. Couto & L. J. T. Cardoso* 278 (R, RB, RFA); Itatiaia, PARNA, Km 4 da estrada para o planalto, floresta nebulosa, 22.X.2009, est., *R. S. Couto & L. J. T. Cardoso* 282 (R, RB, RFA); **MARICÁ:** Itaipuaçu, Parque Estadual da Serra da Tiririca, Morro do Telégrafo, Sítio do Céu, parte alta, 28.V.2003, est., *L. J. S. Pinto et al.* 571 (RFFP); **NITERÓI:** Parque Estadual da Serra da Tiririca, Pedra de Itacoatiara, 21.V.1997, fl. ♂, *M. G. Santos et al.* 894 (RFFP); Parque Estadual da Serra da Tiririca, Pedra de Itacoatiara, mata no topo da pedra, 28.IV.1999, fl. ♀, *L. O. F. de Sousa & M. C. F. dos Santos* 89 (RFFP); Parque Estadual da Serra da Tiririca, Pedra de Itacoatiara, pata do gato, trilha a esquerda, 20.VIII.1999, fl. ♀, *L. O. F. de Sousa et al.* 121 (RFFP); **PORCIÚNCULA:** Pedra da Elefantina, afloramento rochoso com mata ao redor, 27.VIII.2009, est., *R. S. Couto et al.* 220 (R, RB, RFA); **RIO DE JANEIRO:** Alto da Boa Vista Chinesa, próximo ao CBRJ, 18.III.1983, fl. ♀, *D. S. Pedrosa & M. B. Cesari* 851 (GUA); Estrada da Vista Chinesa, próximo ao CBRJ, 18.III.1983, fl. ♂, *D. S. Pedrosa & M. B. Cesari* 852 (GUA); Floresta da Tijuca, morro do Sumaré, abaixo das torres de televisão, 03.IX.01, fl. ♂, *D. Fernandes et al.* 604 (GUA); Parque Nacional da Tijuca. 20.XII.1984, fl. ♂, *C. V. Ferreira* 3875 (GUA); Alto da Boa Vista. Reserva florestal da vista chinesa, 10.XII.1992, fl. ♂, *C. A. L. de Oliveira* 587 (GUA); Alto da Boa Vista, represa dos Ciganos, 06.XII.1981, fl. ♂, *H. Z. Berardi* 7 (GUA); Estrada da Vista Chinesa, Km 2, próximo a guarita, 17.XI.1981, fl. ♂, *M. de M. Silva* 176 (GUA); Pico da Tijuca, 13.V.1929, est., *A. C. Brade* 10446 (R); Pico da Tijuca, 18.I.1931, fl. ♀, *A. C. Brade* 10575 (R); Pico da Tijuca, 18.I.1931, est., *A. C. Brade* 10568 (R); Tijuca, Picada da Mesa do Imperador, 31.XII.1956, fl. ♀, *L. E. Mello Filho* 1116 (R); Tijuca, Picada do Pai, 20.XI.1969, fl. ♀, *L. Emygdio* 2671 (R); s.loc., 1886, fl. ♀, s.col. (R 50890); Floresta da Tijuca, IX.1897, fl. ♂, *E. Ule s.n.* (R 50899); s.loc., fl. ♀, *A. C. Brade s.n.* (R 50916); Ponte do Inferno, Est. Redentor, 29.VII.1928, fl. ♀, *A. C. Brade s.n.* (R 50933); Tijuca, 11.XI.1948, fl. ♀, *L. Emygdio Filho* 881 (R); Gávea, 800m, 1910, fl. ♀, *P. Luetzelburg* 257 (R); Morro Queimado, 24.IX.1931, fl. ♂, *A. C. Brade* 11105 (R); Pico do Papagaio, Picada, 26.IX.1945, fl. ♀, *L. Emygdio Filho & P. Dansereau* 372 (R); Pico do Papagaio, 19.XI.1946, fl. ♀, *L. Emygdio* 513 (R); Pico da Tijuca, 14.II.1960, fl. ♀, *Z. A. Trinta & E. Fromm* 65 (R); Tijuca, Pico do Papagaio, 25.X.1938, fl. ♀, *Alsten-Lutz* 187 (R); Bico do Papagaio, 08.XII.1940, fl. ♀, *B. Lutz* 1757 (R); Pedra Bonita, 03.VII.1932, fl. ♀, *A. C. Brade* 11800 (R); Serra da Carioca, 04.XI.1932, fl. ♀, *A. C. Brade* 12039 (R); Bico do Papagaio, 08.XII.1940, fl. ♀, *B. Lutz* 1757 (R); Restinga da Lagoa de Freitas, 06.X.1845, fl. ♀, *E. Ule s.n.* (R 50886);

Estrada da Vista Chinesa km2, barranco ao lado da estrada, 06.X.1986, fl. ♀, *C. P. Bove s.n.* (R 209242); Alto da boa Vista, morro queimado, subida pela Feema, topo do morro, 26.X.2000, fl. ♂, *F. Pinheiro et al.* 553 (HB); Gávea pequena, 400ms.m, 18.VIII.1957, fl. ♂, *G. Pabst* 4296 (HB); Estrada da Vista Chinesa, Km 2, barranco ao lado da estrada, 06.X.1986, fl. ♂, *C. P. Bove* 33 (RFA); Reserva da Tijuca, trilha para a praça "Bom retiro", morro da Cocanha, 16.I.1994, est., *J. M. A. Braga & R. N. Damasceno* 939 (RUSU); Pedra da Gávea, 21.XI.1999, fl. ♂, *C. H. R. de Paula* 224 (RUSU); Parque Nacional da Tijuca, trilha para o morro da Cocanha, (Alto da Boa vista), 01.XI.1998, fl. ♂, *J. M. A. Braga* 3831 (RUSU); s.loc., s.d., fl. ♂, *A. C. Brade s.n.* (RB 444950); Floresta da Tijuca, IX.1897, fl. ♂, *E. Ule s.n.* (RB 444955); Pico do Papagaio, 26. IX.1945, fl. ♂, *L. E. Mello Filho & P. Dansereau s.n.* (RB 444944); Pico do Papagaio, 19.XI.1946, fl. ♂, *L. E. Mello Filho* 513 (RB); Morro Queimado, 24.IX.1931, fl. ♂, *A. C. Brade* 11105 (RB); Estrada das Paineiras, após o Hotel, 02.III.2008, fl. ♂, *R. S. Couto* 112 (R, RB, RFA); Paineiras próximo ao mirante, 19.I.2009, fl. ♂, *R. S. Couto* 170 (R, RB, RFA); Paineiras próximo ao mirante, 19.I.2009, fl. ♀ e fr., *R. S. Couto* 171 (R, RB, RFA); Parque Nacional da tijuca, trilha para o "Pico do Papagaio" antes da bifurcação para o Cocanha, 20.I.2009, fl. ♂, *R. S. Couto & J. M. A. Braga* 175 (R, RB, RFA); Floresta da Tijuca, trilha para o pico da tijuca, interior da mata, 07.VIII.2009, fl. ♂, *R. S. Couto* 242 (R, RB, RFA); Floresta da Tijuca, trilha para o pico da tijuca, interior da mata, 07.VIII.2009, fl. ♀ e fr., *R. S. Couto* 243 (R, RB, RFA); Estrada das Paineiras, logo após a bifurcação para a estrada do Sumaré, em direção do Hotel, 26.IX.2009, fl. ♀, *R. S. Couto* 251 (R, RB, RFA); Estrada das Paineiras, após a bifurcação com o Sumaré, 23.X.2009, fl. ♀, *R. S. Couto* 289 (R, RB, RFA); **TERESÓPOLIS:** s.loc., V.1917, fl. ♀, *A. J. Sampaio* 2568 (R); Serra dos Órgãos, Campo das Antas, 27-29.III.1883, fl. ♀, *J. Saldanha* 7392 (R); Flora da Serra dos Órgãos, Pedra Chapadão, 1800m, 15.VII.1940, fl. ♀, *A. C. Brade* 16376 (R); PNSO, trilha para a Pedra do Sino, após o Abrigo 1, 31.III.2010, fl. ♀, *R. S. Couto et al.* 309 (R, RB, RFA); PNSO, trilha da "Cabeça do Peixe", próximo a parte onde se iniciam as rochas, 30.III.2010, fl. ♀, *R. S. Couto et al.* 302 (R, RB, RFA).

Material adicional examinado – BAHIA: Ilhéus, área do CEPEC, km 22 da rodovia Ilhéus/Itabuna (BR-415) região de mata higrófila sulbaiana, 20.V.1982, fl. ♀, *T. S. dos Santos* 3750 (PACA); **ESPIRITO SANTO:** Castelo, Parque Estadual Forno Grande, localidade de Bateias (20°31'37"S/41°06'6"W) elev.: 1250ms.m., 13.II.2008, fl. ♂, *C. N. Fraga et al.* 1833 (RB); **MINAS GERAIS:** Alto Caparaó, Parque Nacional do Caparaó, morro da Jumenta (20°25'18,1''S/41°49'16,1''W), 20.II.2000, fr., *V. C. Souza et al.* 23558 (ESA, RFA);

PARANÁ: Salto Iguassu, 11.I.1953, est., *B. Rambo s.n.* (PACA 53636); Lima Duarte, Distrito de Conceição de Ibitipoca, Parque Estadual de Ibitipoca, trilha próxima a Gruta, 29.I.2008, fl. ♀, *R. S. Couto 111* (R, RB, RFA); **RIO GRANDE DO SUL:** ad montem Ferrabraz p. Novo Hamburgo, 16.V.1949, est., *B. Rambo s.n.* (PACA 41583); Piedade para Montenegro, 21.XII.1940, est., *B. Rambo s.n.* (PACA 3692); Caí, 23.XII.1940, est., *B. Rambo s.n.* (PACA 3821); São Leopoldo, 15.IV.1964, est., *A. Sehnem s.n.* (PACA 87531); **SANTA CATARINA:** Itapiranga ad fl. Uruguay, 17.I.1953, est., *B. Rambo s.n.* (PACA 53716); Itapiranga ad fl. Uruguay, 15.II.1934, est., *B. Rambo s.n.* (PACA 1472); **PARAGUAI:** Primavera, 15.V.1957, fr., *Woolston, 832* (PACA).

Etimologia

O epíteto específico é uma homenagem a Grisebach, que publicou anteriormente *Dioscorea filiformis* “*nom. illeg.*” para representar este mesmo táxon.

Nomes populares e usos

Provavelmente por produzir tubérculos demasiado pequenos a espécie não apresenta nenhum relato de utilização, sendo, somente, conhecida por cará em alguns estados brasileiros.

Comentários

Grisebach (1842) apresentou *D. filiformis* com base em uma planta estaminada coletada por Martius 60 (M), no Estado de São Paulo. Ao fim do protólogo Grisebach completa a descrição com “*Floribus ♂ longius pedicellatis solitariis, racemis simplicibus flexuosis, perianto profunde sexfido.*”. Porém, o símbolo que indica o sexo das flores descritas nesta frase foi erroneamente colocado, pois a descrição pertence a inflorescência pistilada. Todavia o epíteto utilizado por Grisebach (1842) coloca *D. filiformis* como um homônimo posterior de *D. filiformis* Blume. Esta última é proveniente da região de Java (Indonésia), validamente publicada em 1827. Portanto o nome utilizado por Grisebach consiste em um *nomen illegitimum*, segundo o artigo 53 do Código Internacional de Nomenclatura Botânica.

Posteriormente Kunth (1850a) descreveu *D. filiformis* Griseb. na página 404. Porém na página 853, ao fim de seu *Enumeratio Plantarum*, em sua “*Addenda et corrigenda*”, expõe a correção do nome de Grisebach, apresentando *D. grisebachii*. Portanto este é o nome mais antigo validamente publicado, e que deve permanecer para representar o táxon. Como proposto por Knuth (1924) *D. filiformis* Griseb. é sinônimo de *D. grisebachii*.

Léon (1946) publica um homônimo posterior ao apresentar *D. grisebachii* Britton ex Léon, uma planta proveniente de Cuba, que posteriormente foi sinonimizada por Ayala (1984) em *D. ravenii* Ayala.

Dioscorea debilis foi descrita por Knuth (1917), com base no material de Schwacke 7522 (B), uma planta estaminada coletada na Serra de Lavras Novas (MG). Pedralli (1998) propôs a sinonimização de *D. debilis* com *D. filiformis*, baseando-se principalmente na descrição e no Holótipo. Porém, ao se observar a fotografia do holótipo (B) e as exsicatas das coleções examinadas, percebe-se que as duas espécies são semelhantes com relação ao material proveniente de plantas estaminadas. Porém quando comparadas às plantas pistiladas fica claro que os dois táxons são distintos, principalmente pelas inflorescências e forma dos frutos. Estes em *D. debilis* são orbiculares e em *D. grisebachii* oblanceolados. Desta forma neste trabalho os dois táxons não são considerados sinônimos, sendo as duas espécies válidas.

Dioscorea debilis var. *sagittifolia* foi descrita no mesmo trabalho de Knuth (1917), utilizando como tipo o material de Schwacke 8421 (B) coletado na região de Diamantina em Minas Gerais. Esta exsicata era composta por ramos com flores pistiladas e ramos com flores estaminadas, sendo desta forma provenientes de indivíduos diferentes, caracterizando sítipos. Pedralli (1998) lectotipifica a planta pistilada da coleta de Schwacke 8421 e propôs a sinonimização de *D. debilis* var. *sagittifolia* com *D. filiformis*. O isótipo, depositado em RB, foi analisado sendo composto por ramos de plantas estaminadas e pistiladas. Da mesma forma que a variedade típica, *D. debilis* var. *sagittifolia*, apresenta as características morfológicas diferentes de *D. grisebachii*, principalmente em relação à planta pistilada. Portanto não são consideradas sinônimos neste trabalho.

Knuth (1917) descreveu *D. mantiqueirensis* utilizando como base o material coletado por A. Löefgren 3571 (B), no ano de 1897, na subida do Pico dos Marins na Serra da Mantiqueira em São Paulo. Pedralli (1998) em sua revisão propôs a sinonimização de *D. mantiqueirensis* com *D. filiformis*, e ainda afirma, erroneamente, que Knuth ao citar o número de coleta de A. Löefgren equivocou-se, e que o correto seria 9095. Neste trabalho foi analisada a fotografia do isótipo depositado em SP, a coleta de A. Löefgren 3571 com número de registro no SP 9095, e concorda-se com Pedralli (1998) na sinonimização dos dois táxons, pela completa concomitância das características morfológicas das duas espécies.

Dioscorea kunthiana foi descrita por Knuth (1917) com base no material de Schwacke 10381 (B). Este apresentava ramos de uma planta estaminada e ramos de uma planta pistilada coletados na Serra de Ouro Preto em Minas Gerais, no ano de 1894. Anos mais tarde, Knuth (1924) ao redescrever a espécie indicou o material masculino como tipo, lectotipificando este

material. Pedralli (1998), em sua tese de doutorado, propôs a sinonimização de *D. kunthiana* com *D. filiformis*. Foi analisada a fotografia do holótipo depositado em B, e constatou-se que as características morfológicas da exsicata não são congruentes com as de *D. grisebachii*, assim como as descrições diferem, principalmente, em relação à forma das folhas e a inflorescência estaminada composta e rígida em *D. kunthiana*. Desta forma, neste trabalho, não é aceito o posicionamento de Pedralli (1998) e *D. kunthiana* e *D. grisebachii* são consideradas espécies distintas.

Utilizando como base o material de *Lutzelburg 37* (M), Knuth (1924) estabeleceu *D. bahiensis*. O material de *Lutzelburg 37*, é composto por 3 exsicatas, uma estéril e duas plantas pistiladas com flores e frutos coletados na região da Casa de Pedra (BA), depositados em M e B. Pedralli (1998) procede a lectotipificação do material de *Lutzelburg 37* depositado em B de forma incorreta, pois, Knuth (1924) indicou no protólogo o holótipo e ainda sinaliza na exsicata. No mesmo trabalho Pedralli propôs a sinonimização de *D. bahiensis* com *D. filiformis*. Foi analisada a fotografia do holótipo disponível nos negativos do Field Museum e percebeu-se a discordância das características dos dois táxons, principalmente pelas características das inflorescências pistiladas e frutos, que em *D. bahiensis* são orbiculares e sésseis e em *D. grisebachii* são oblanceolados e longamente pedicelados.

O caráter principal utilizado para elevação da seção *Hyperocarpa* Uline para o status de gênero por Barroso *et al.* (1974) foi à diferença morfológica das cápsulas de suas espécies em relação ao restante das espécies de *Dioscorea*, citando ainda *D. grisebachii* como sinônimo para *H. filiformis*. Pedralli (1998) afirma que tal posicionamento deve ser revisto, pois o tipo designado para *Hyperocarpa filiformis* (Griseb.) Barroso *et al.* não possui frutos. Portanto, *D. filiformis* consiste em um nome inválido, substituído por *D. grisebachii*. Esta combinação de Barroso *et al.* (1974) é inválida, por se basear em homônimo heterotípico posterior de *D. filiformis* Blume, e as cápsulas de *D. grisebachii* não apresentam diferenças morfológicas que possam sustentar o gênero *Hyperocarpa*.

Pedralli (1998, 2002), ao tratar *D. filiformis* descrita por Grisebach (1842), descreveu na realidade *D. debilis* R. Knuth, sendo recomendado que os sinônimos propostos por Pedralli sejam desconsiderados para *D. filiformis* e *D. grisebachii*, nome correto da entidade tratada por Grisebach (1842).

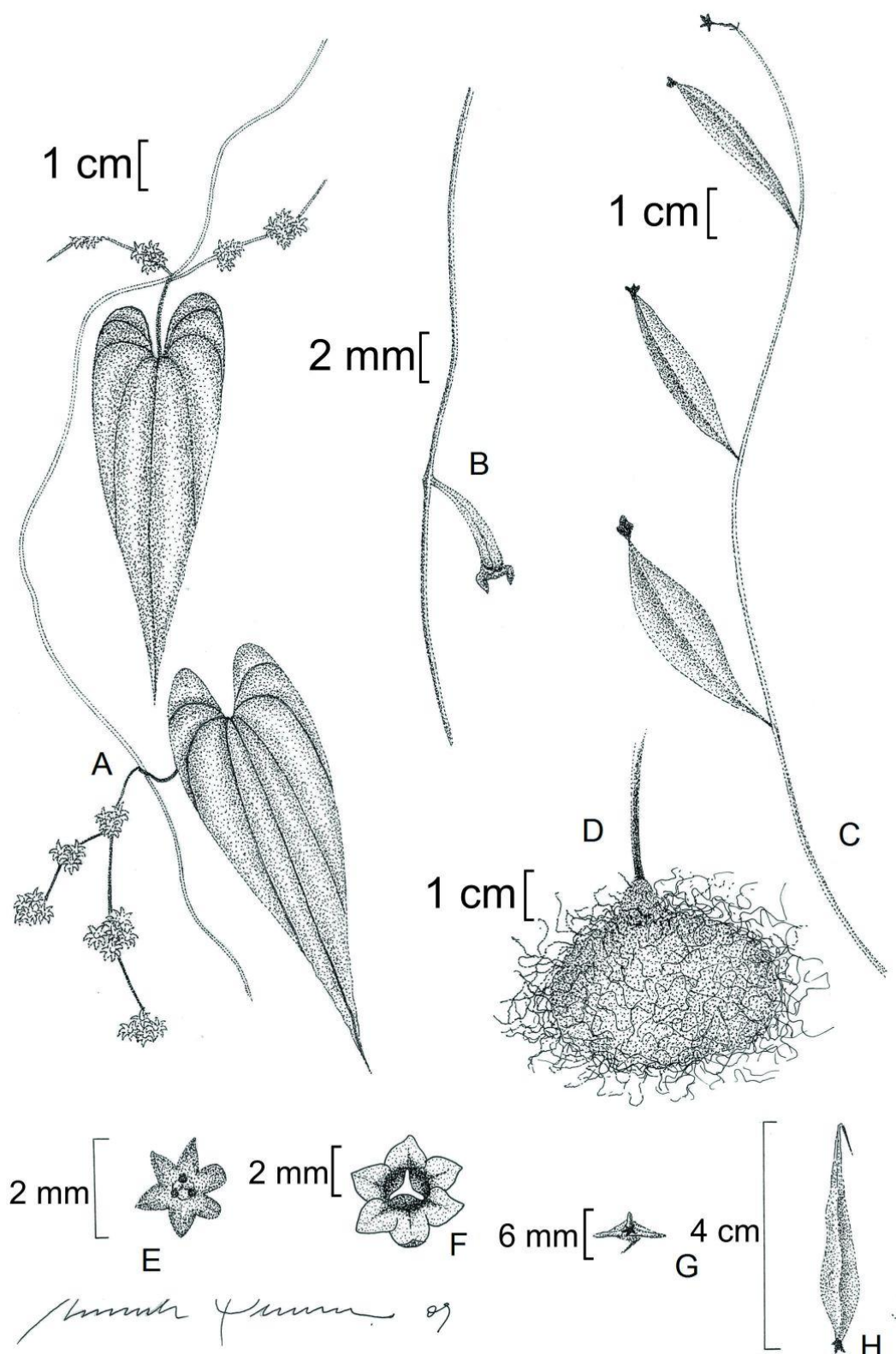


Figura 27 - *Dioscorea grisebachii* Kunth. A. ramo florífero (pl. ♂) B-C. flor pistilada. D. tubérculo. E. flor estaminada. F. flor pistilada. G-H. fruto. (A, D-E – R. S. Couto 170, B,C,F-H – R. S. Couto 171)

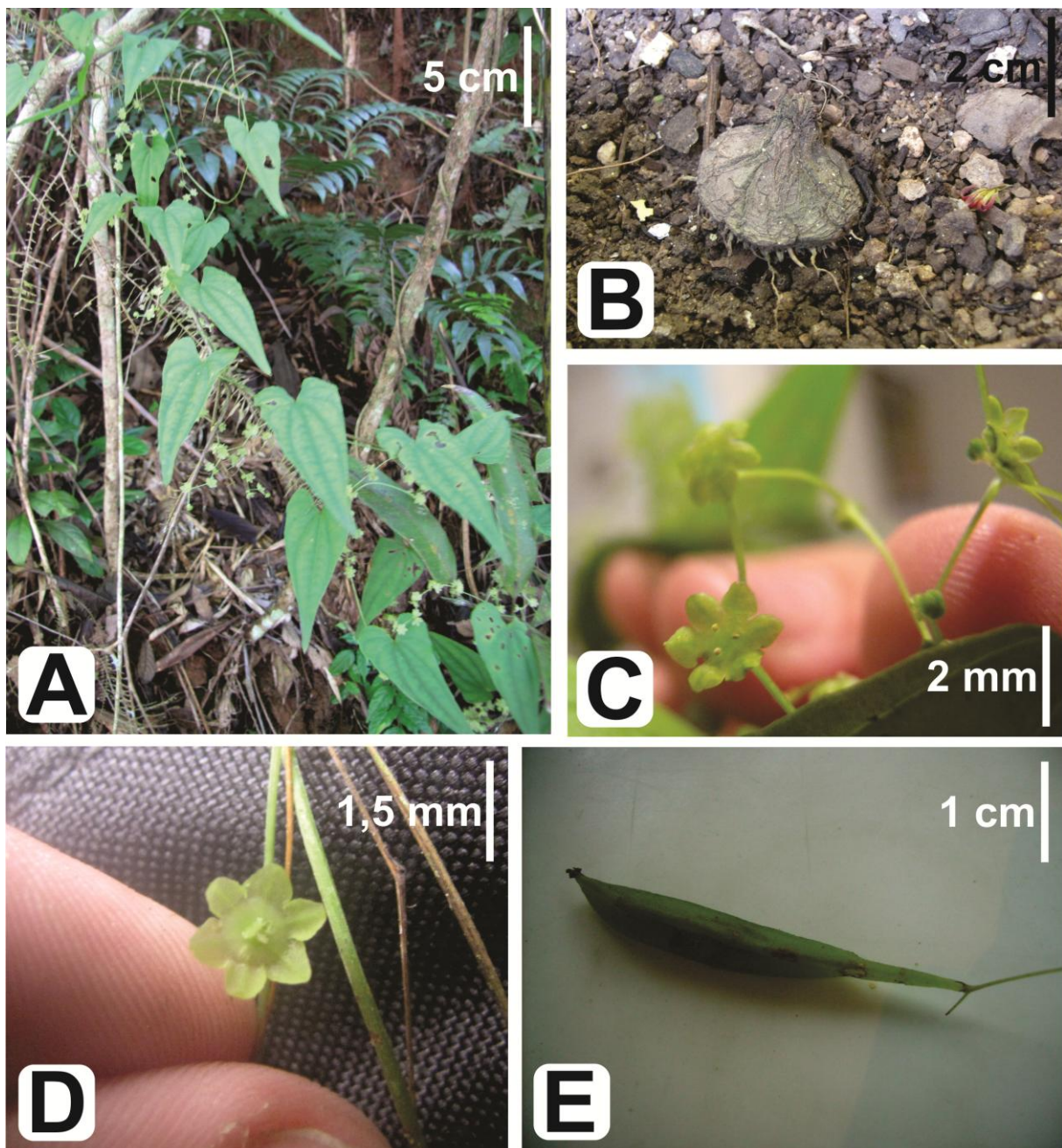


Figura 28 - *Dioscorea grisebachii* Kunth. A. ramo florífero (pl. ♂) B. tubérculo. C. flor estaminada. D. flor pistilada. E. fruto. (A-C – R. S. Couto 170, D-E – R. S. Couto 171)

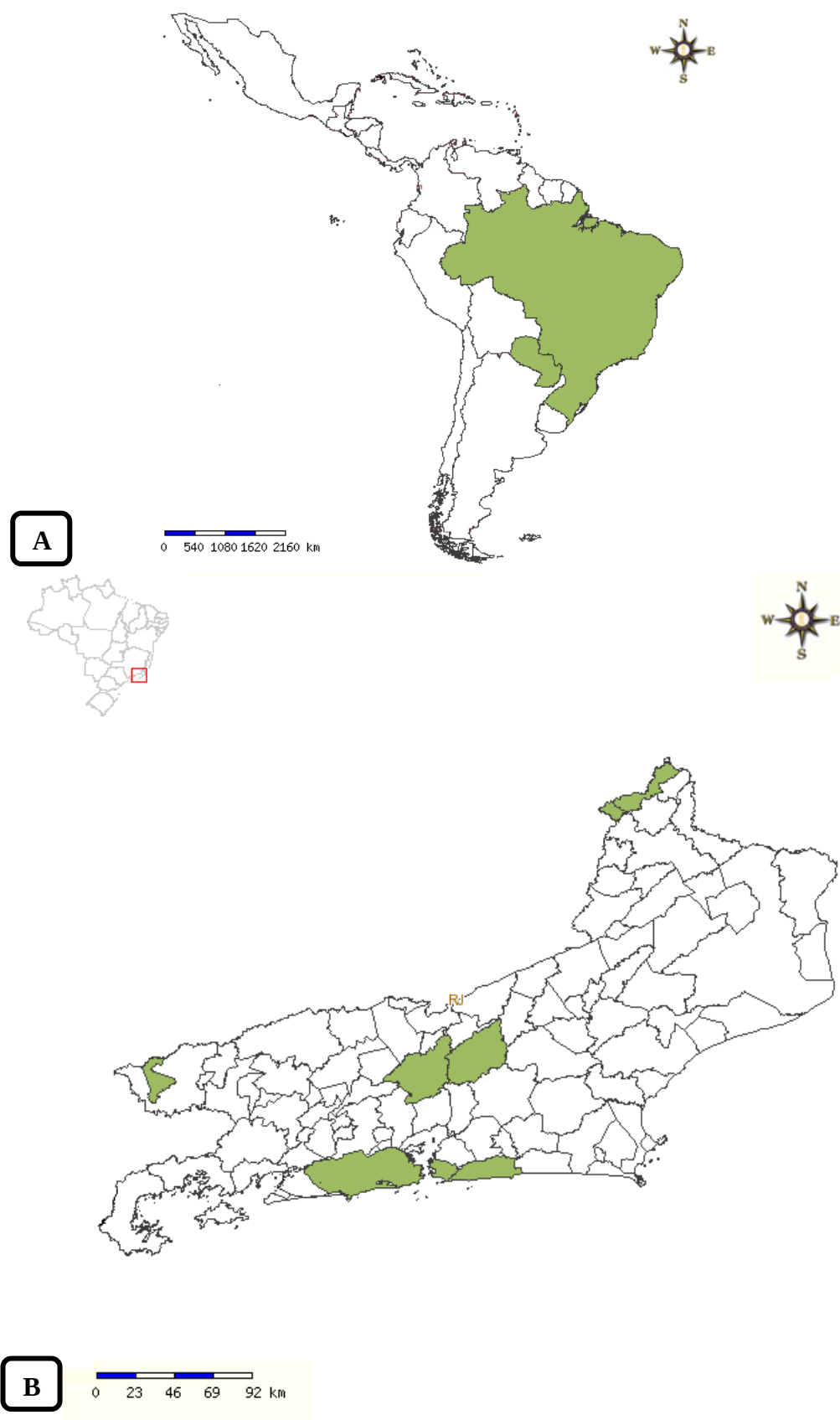


Figura 29 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea grisebachii* Kunth na América. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea grisebachii* Kunth no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.10. *Dioscorea hassleriana* Chodat. in Chodat & Hassler, Bull. Herb. Boiss. 3(2): 1111.1903. – Tipo: “Paraguay, in vale fluminis Yacá prope Chokoló”, XII.1900, fl. ♂, Hassler 6853 (holótipo G; isótipos BM e K)

Fig. 38, 39, 40 e 41

Dioscorea hastata Vell. FL. Flumin. Icones 10: tab. 126. 1831 et in Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro V: 426. 1881, non Miller. 1768 nec C. Presl. 1827 nec Miège 1954. – Tipo: FL. Flumin. Icones 10: tab. 126. 1831. (lectótipo, designado por Pedralli, 1998)

Dioscorea hassleriana var. *triloba* Chodat & Hassl. Bull. Herb. Boiss. 3(2):1111, 1903 – Tipo: Paraguai, [curso superior do] rio Apa, XII.1901, fl. ♂, Hassler 8260 (lectótipo G; isolectótipos BM e K, designados por Xifreda, 1983)

Dioscorea platystemon Hauman. Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires 27: 493. 1916 – Tipo: Argentina, Salta, Rosário de La Frontera, 06.I.1905, fl. ♂, Lillo 3861 (holótipo LIL; isótipos BA e BR)

Dioscorea hastata var. *hassleriana* (Chodat) R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7(65): 213. 1917 – Tipo “Paraguay, in vale fluminis Yacá prope Chokoló”, XII.1900, fl. ♂, Hassler 6853 (holótipo G; isótipos BM e K) (O mesmo de *D. hassleriana* Chodat)

Dioscorea regnellii Uline ex R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7(65): 214. 1917 – Tipo: “Brasilien, São Paulo” (São Paulo, S. José da Lagoa Du vó de Canna Verde), 18.II.1849, fl. ♂, Regnell III 1242 (holótipo S; isótipo G; foto do holótipo P)

Dioscorea hastata var. *balansae* Uline ex R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7(65): 214. 1917 – Tipo: “Paraguay: Asuncion”, 1874, fl. ♂, Balansa 623a (lectótipo BR, designado por Pedralli, 1998)

Trepadeira vivaz, dióica, sinistrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um tubérculo piriforme ou irregularmente alongado, de crescimento horizontal, com 1 ponto meristemático de onde parte o caule aéreo, raízes finas curtas emergem de toda a tubera, periderme alaranjada a marrom-clara e medula amarelada, a ca. 25cm da superfície do solo. **Ramos** 0,5-5 m compr., eretos inicialmente a volúveis, glabros, cilíndricos, inermes, verdes a marrons; basais 3-4mm diam., de aspecto lenhoso, papilosos, afilos, com rudimento foliar adpresso, nós e entrenós bem marcados; apicais 1-2mm diam., herbáceos, ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, lobadas, polimorfas; pecíolo 3,4-7,5cm compr., reto, canaliculado, glabro; lâmina 9,5-16x4,5-12cm, face adaxial verde-escura com manchas alvas e face abaxial verde-clara a purpúrea, glabra a velutina na face abaxial, cartácea, hastado-3-lobada a sagitado-cordada,

com sinus amplo a profundo, base hastada a cordada, ápice acuminado, lobos basais arredondados, 7-9 nervuras saliente na face abaxial, externas 2-furcadas. **Inflorescência estaminada** 3,5-8,7cm compr., em espiga simples ou ramificada, pendula, 1-3 por nó do ramo. Flores estaminadas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-2mm compr., membranáceas, ovado-acuminadas, perianto alvo-esverdeado a amarelado, campanulado, tépalas internas e externas 2-2,5 mm compr., oblongo-acuminadas, glabras, uninervadas, reflexas; 6 estames, livres, inseridos na base de cada segmento do perianto, exsertos, filetes ca. 1,5mm compr., anteras ca. 0,4mm compr., pistilódio central, crasso, cilíndrico, 3-partido no ápice, ca. 1mm compr. **Inflorescência pistilada** 4-17,6cm compr., em espiga simples, pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-2mm compr., oblongo-acuminadas, perianto verde a amarelado, tubulosa, tépalas internas e externas 1-2 mm, oblongo-elípticas, glabras, uninervadas, reflexas; gineceu tricarpelar, ca. 1mm compr., crasso, estilete colunar, 3-partido no ápice, e com ramos 2-fendidos, recurvados na extremidade; 6 estaminódios ca. 0,2mm compr., anteríferos, sésseis; ovário verde, glabro. **Cápsulas** 1,8-2,1x2,2-2,6cm, verdes a marrom-alaranjadas, largamente obovadas com valvas cartáceas, glabras, com vestígios de perianto no ápice, de margem levemente dilatada; sementes 1-1,3cm compr., marrom-escuras, ovadas a orbiculares, de ala membranácea circular.

Caracterização e variabilidade

Dioscorea hassleriana tem sua identificação bastante facilitada por suas folhas hastado-trilobadas, com manchas alvas junto às nervuras na face adaxial, e as flores estaminadas dispostas em espiga. Dentre as espécies ocorrentes no Estado somente *D. dodecaneura* e *D. planistipulosa* compartilham as manchas alvas na face adaxial das folhas, porém as três espécies não apresentam outras semelhanças, sendo facilmente distinguidas.

Distribuição e dados ecológicos

Pedralli (2002) afirma que a espécie distribui-se exclusivamente na América do Sul, na Argentina, Guianas e que no Brasil ocorre nos estados de Goiás, Mato Grosso, Distrito Federal, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Nestes Estados, a espécie habita no interior de florestas de galeria e da floresta atlântica, na borda de florestas estacionais, nos cerrados típicos e em áreas abertas dos campos rupestres. Preferindo locais de solo fértil com acúmulo de matéria orgânica, exposto parcialmente a luz, em clareiras ou bordas.

A espécie apresenta poucas coletas em herbários, principalmente para o Estado do Rio de Janeiro, sendo encontrada somente em Porciúncula, Petrópolis, Nova Friburgo e na cidade do Rio de Janeiro.

Categoria de conservação

Preocupação menor (LC). Apesar de poucas coletas a espécie é amplamente distribuída e com áreas contínuas de ocupação.

É encontrada em dezenas de unidades de conservação existentes no Brasil.

Dados fenológicos

A espécie apresenta floração nos meses compreendidos entre junho a novembro e foi coletada com fruto de outubro a novembro (tab. 1 e 2).

Material examinado – ARMAÇÃO DOS BÚZIOS: Estrada Cabo-Frio – Búzios, entre a Serra das Emerenças e a praia de José Gonçalves, 5.VI.1998, fl. ♂, *J. M. A. Braga et al.* 4855 (RB); **DUQUE DE CAXIAS:** distrito de Xerém, bairro da Mantiqueira, Garrão, proximidades do sitio dos beija flores, proximidades do Sangradouro, ca. 100ms.m., 17.X.1999, fr., *J. M. A. Braga* 5518 (RUSU); **NOVA FRIBURGO:** Silva, 15.X.1953, est., *S. J. Capell s.n.* (FCAB 1195); **PETRÓPOLIS:** Carangola, XI.1943, fr., *O. C. Góes* 776 (RB); Sertão, 3.VIII.1943, fl. ♂, *O. C. Góes* 395 (RB); Vale Bom sucesso, II.1971, fl. ♂, *D. Sucre* 7528 (RB); **PORCIÚNCULA:** Pedra da elefantina. Afloramento rochoso com mata ao redor, 27.VIII.2009, fl. ♂, *R. S. Couto et al.* 219 (R, RB, RFA); **RIO DE JANEIRO:** Serra do Mendanha, 13.XI.1969, fl. ♂, *D. Sucre et al.* 6286 (RB); Vertente Suleste do Sumaré, 27.XI.1970, est., *D. Sucre* 7348 (RB); Vertente Leste do Sumaré, 23.IX.1970, est., *D. Sucre* 7080 (RB); Copacabana, Parque Estadual da Chacrinha, 19.IV.2010, est., *R. S. Couto et al.* 324 (R, RB, RFA); **TERESÓPOLIS:** PNSO, em frente a casa do Pesquisador em direção a barragem, 29.III.2010, est., *R. S. Couto et al.* 299 (R, RB, RFA); PNSO, trilha da “Cabeça do Peixe”, 30.III.2010, est., *R. S. Couto et al.* 306 (R, RB, RFA).

Material adicional examinado – BAHIA: Abaíra: Tanquinho um pouco abaixo de Tanquinho. Bem Querer (13°15’S 41°54’W) Alt.: 1450ms.m., 14.XI.1992, fl. ♂, *W. Ganev*, 1445 (HUEFS); Abaíra: Estrada Catolés-Abaíra, ca. 5km de Catolés, mata do Engenho (13°19’S 41°49’W) Alt.: 1000ms.m., 24.XI.1992, fl. ♂, *W. Ganev* 1548 (HUEFS); Campo Alegre de Lourdes, 27km da cidade de Campo Alegre de Lourdes, na estrada para Pitomba

(9°29'40"S 43°13'24"W), 29.IV.2001, fr., *R. M. Harley et al.* 54367 (HUEFS); Itatim: Morro das Tocas (12°42'S 39°46'W) Alt.: 280-410ms.m., 25.V.1996. fl. ♀, *E. Melo et al.* 1577b (HUEFS); Itatim, Morro das Tocas (12°43'S 39°42'W) Alt.: 280-410ms.m., 20.VII.1996, fl. ♀, *F. França & E. Melo* 1728 (HUEFS); Riacho de Santana, ca. 35,9km E de Bom Jesus da Lapa na estrada para Caetité (13°27'44"S 43°8'15"W) Alt.: 460ms.m., 12.II.2000 fl. ♀, *L. P. de Queiroz et al.* 5922 (HUEFS); Bom Jesus da Lapa, Morrão ca. 12,5km NE a partir da estrada Bom Jesus da Lapa – Ibotirama, entrando a ca. 14km N de Bom Jesus da Lapa (13°8'18"S 43°13'34"W), 09.II.2000, fl. ♀, *L. P. de Queiroz et al.* 5780 (HUEFS); **CEARÁ**: Serra de Baturité (Sítio B. Inácio de Azevedo), 1939, fl. ♂ e ♀, *J. Eugênio* 402 (RB); **GOIÁS**: Niquelândia, Estrada para o DNPM, Placa do IBAMA, 19.X.1996, fl. ♂, *R. Marquete* 2683 (RB); **MINAS GERAIS**: Belo Horizonte, III.1898, fr., *A. Silveira s.n.* (R 122764); Ituiutaba, 31.X.1948, fl. ♂, *s.col.* (RB 96563); **PERNAMBUCO**: Patos, Pico de Jabre, 03.VIII.2001, fr., *C. H. R. de Paula* 341 (RUSU).

Etimologia

Referente ao botânico suíço, coletor do tipo utilizado na descrição da espécie, Émile Hassler.

Nomes populares e usos

Dioscorea hassleriana é conhecida em alguns Estados do Brasil somente como cará. Aparentemente a espécie é cultivada para fins de alimentação humana por pequenos produtores no interior do Brasil, na região de Diamantina em Minas Gerais (Pedralli 1998).

Comentários

Vellozo (1831) apresentou *D. hastata* na sua estampa 126, e posteriormente em 1881 uma pequena diagnose é publicada. Esta ilustração é composta por uma figura do hábito de um indivíduo estéril e em separado a representação do tubérculo. O nome utilizado por Vellozo é considerado um homônimo posterior, segundo o artigo 53.1 do Código Internacional de Nomenclatura Botânica, pois, Miller (1768) apresentou, uma espécie com o nome de *D. hastata*, sem citar um tipo ou o local de ocorrência. Posteriormente, Presley (1827) descreveu outra espécie com o nome de *D. hastata*, proveniente de Acapulco no México, coletada por Haenke s.n. Pedralli (1998), em sua tese de doutorado propôs a sinonimização de *D. hastata* com *D. hassleriana*, afirmando ainda ser *D. hastata* um “nomen nudum” por não apresentar análise. Porém, de acordo com o artigo 42 (especificamente 42.4)

o tubérculo desenhado em separado do hábito da planta, pode ser considerada a análise, auxiliando na identificação do táxon. Desta forma neste trabalho *D. hastata* Vell. é considerado um nome inválido, e sinônimo de *D. hassleriana*. J. Miége (1954), em um trabalho que relacionava os números cromossômicos de espécies tropicais e equatoriais, apresentou o táxon *D. hastata*, que a rigor é um “*nomen nudum*”, por não possuir descrição morfológica ou tipo. Posteriormente foi corrigido pelo próprio autor para *D. burkilliana* J. Miége em 1958.

Chodat (1903) descreveu *D. hassleriana* com base em material coletado por Hassler 6853 (G) no Paraguai, onde pode se observar o hábito de uma planta com flores estaminadas, sendo tais características apresentadas na descrição. Posteriormente Xifreda (1983) acrescenta a caracterização morfológica da planta pistilada com a descrição das flores pistiladas e dos frutos, porém no nome da espécie apresenta a grafia incorreta (*D. hasslerana*). As fotografias do holótipo (G) e isótipo (NY e G) foram analisadas e representam perfeitamente as características descritas por Chodat (1903).

Dioscorea hassleriana var. *triloba* foi descrita por Chodat & Hassler (1903) com base em dois síntipos provenientes do Paraguai, coletados por Hassler 8260 (G) e 3917 (G). Os autores utilizaram as folhas maiores trilobadas e as inflorescências estaminadas racemosas mais curtas, para diferenciar o novo táxon. Xifreda (1983) descreveu *D. hassleriana* apresentando como um de seus sinônimos *D. hassleriana* var. *triloba*. A autora afirma ter visto ambos os materiais citados e seleciona o de Hassler 8260 (G) como lectótipo. As fotografias dos materiais de Hassler 8260 (G, NY) e Hassler 3917 (G e P) foram estudadas, sendo possível identificar variações, principalmente no tamanho, das folhas e inflorescências, como as que podem ser observadas nas coleções examinadas de *D. hassleriana*. Neste trabalho *D. hassleriana* var. *triloba* é tratada como sinônimo de *D. hassleriana*, como proposto por Xifreda (1983) e Pedralli (1998).

Dioscorea platystemon foi apresentada por Hauman (1916) com base no material de Miguel Lillo 3861 (LIL), uma planta com flores estaminadas e poucos frutos separados, coletados na Província de Salta na Argentina. Analisando a fotografia do Isótipo depositado em BR, pode-se observar as mesmas características apresentadas na descrição e no tipo de *D. hassleriana*. Portanto neste trabalho são aceitas as propostas de Xifreda (1989) e Pedralli (1998) na sinonimização de *D. platystemon* com *D. hassleriana*.

Knuth (1917) sem atentar para a invalidade do nome de Vellozo, propôs uma nova combinação, *D. hastata* var. *hassleriana*, baseando-se em *D. hassleriana* Chodat. Todavia por ser um homônimo posterior, *D. hastata* Vell. é um nome inválido. Sendo assim, neste

trabalho, são aceitas as propostas de Pellgrin (1918), Pedralli (1998) e Xifreda (1983) no sentido de sinonimizar *D. hastata* var. *hassleriana* com *D. hassleriana*.

Dioscorea regnellii foi apresentada por Knuth (1917), contendo apenas a descrição da planta estaminada, baseada na coleta de *Regnell III 1242* (S). Esta sendo proveniente da região Sudeste no Estado de São Paulo. Posteriormente, Barroso *et al.* (1974) acrescentam novos dados para a espécie, citando novos locais de ocorrência no Estado do Rio de Janeiro, além da região para qual foi descrita. Os autores ainda fornecem a descrição da planta pistilada, incluindo os ramos frutíferos e as sementes. Pedralli (1992) ampliou novamente a área de distribuição do táxon para o Rio Grande do Sul. Anos mais tarde Pedralli (1998, 2004) apresenta *D. hassleriana*, e citando entre seus sinônimos *D. regnellii*. Até o momento o holótipo não pode ser consultado. Porém as fotografias dos isótipos (B, G e NY) foram analisadas, sendo compostos de ramos masculinos que apresentam características muito próximas as de *D. hassleriana*. Sendo assim, neste trabalho a proposta de Pedralli (1998) de sinonimizar *D. regnellii* com *D. hassleriana* é aceita. Porém há certa dúvida em relação a este posicionamento, pois não foi possível analisar os detalhes das flores das duas espécies.

Knuth descreveu *D. hastata* var. *balansae* com base em 3 materiais coletados em Asuncion no Paraguay. São eles os sítios de *Balansa 623a* (BR) e 623 (BR), e *Lindman 1703½*. No protólogo, Knuth não citou qual dos materiais seria o holótipo, e apenas apresentou uma curta diagnose baseada nas plantas estaminadas, diferindo de suas outras variedades basicamente na forma e tamanho das folhas. A fotografia do material de *Balansa 623a*, depositado em BR, foi estudada. Esta apresenta a identificação de Uline, sugerindo o nome utilizado posteriormente por Knuth, e ainda uma etiqueta de Temple Clayton assinalando que tal material seria o lectótipo. Pode-se perceber a perfeita concordância das características morfológicas da exsicata com a descrição de Knuth. Tanto a descrição quanto o material de *Balansa 623a* apresentam as mesmas características da descrição, do tipo e das coleções examinadas de *D. hassleriana*, sendo apenas uma variação morfológica da espécie, desta forma, neste trabalho é proposta a sinonimização de *D. hastata* var. *balansae* com *D. hassleriana*.

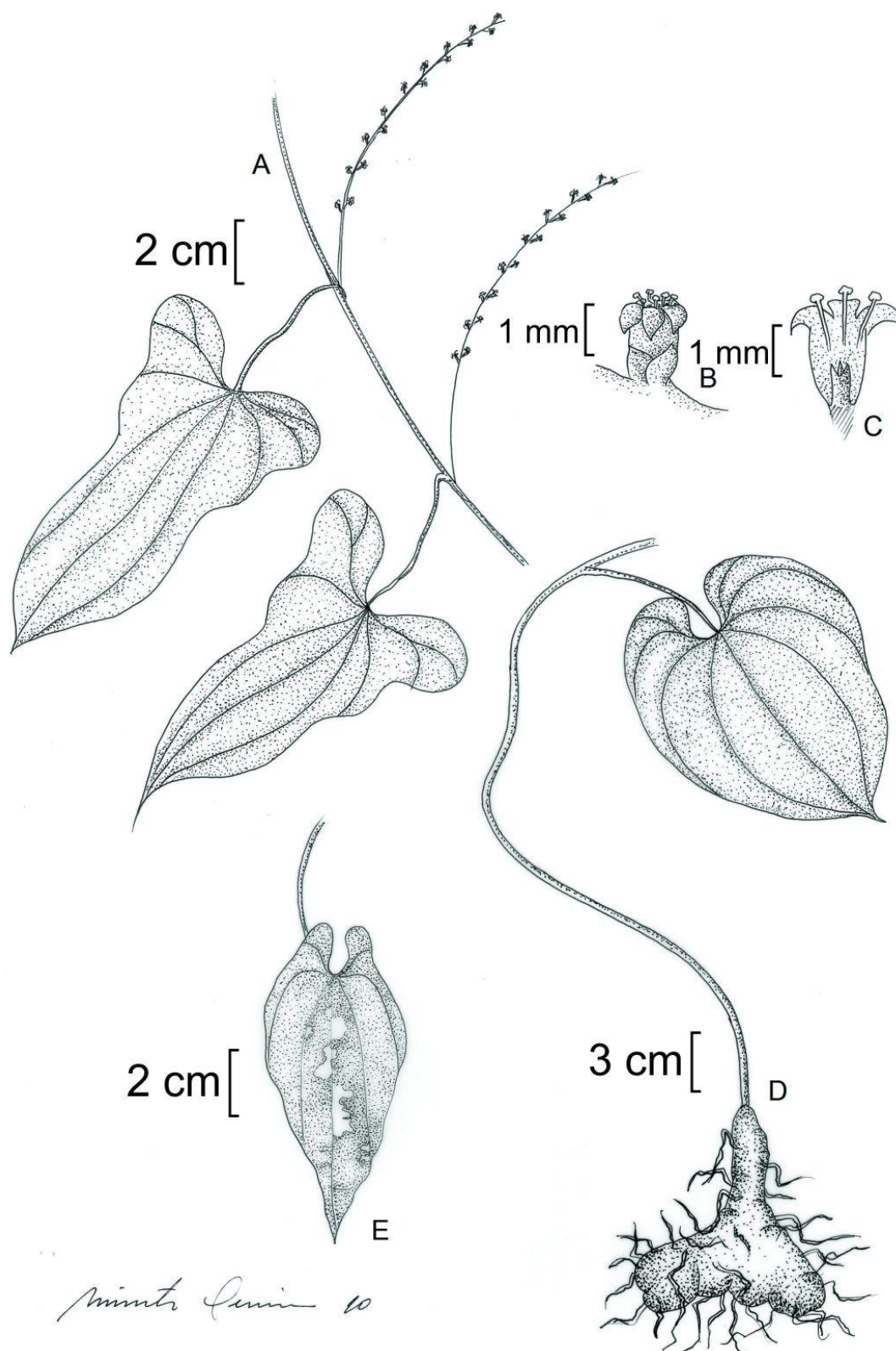


Figura 30 – *Dioscorea hassleriana* Chodat A. ramo florífero (pl. ♂) B-C. flor estaminada. D. tubérculo e caule basal. E. folha. (A-D – D. Sucre 6286)



Figura 31 - *Dioscorea hassleriana* Chodat A. A-B. habito. C. tubérculo. D. flor estaminada. E. fruto. F. semente. (A-C - R. S. Couto *et al.* 219, D-F - D. Sucre 6286)

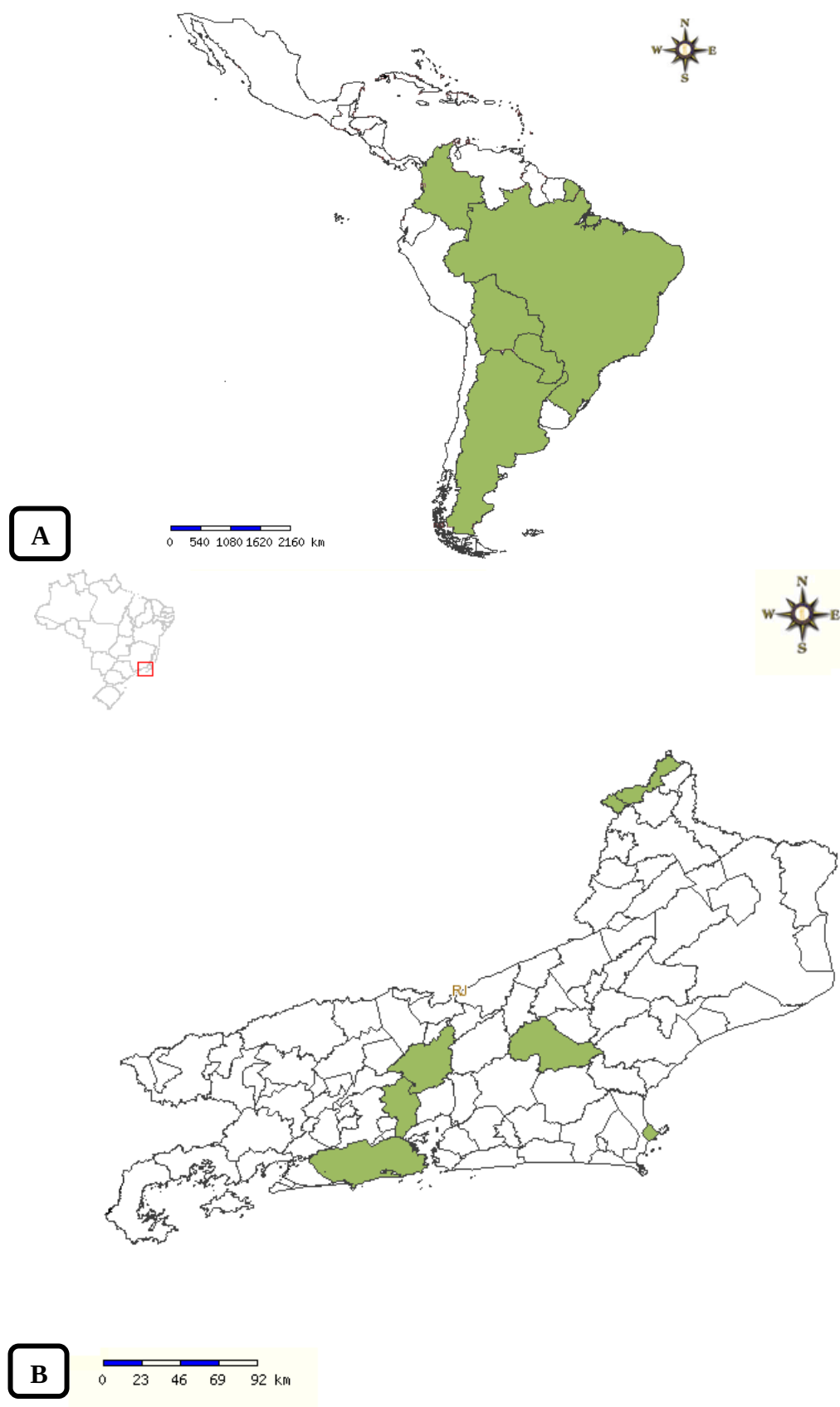


Figura 32 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea hassleriana* Chodat na América. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea hassleriana* Chodat no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.11. ***Dioscorea itatiaiensis*** R. Knuth. Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 7: 212. 1917. – Tipo: “Brasilien, Rio de Janeiro: Serra do Itatiaia, zwischen Felsen der Agulhas-Negras”, III.1894, fl. ♂♀, *E. Ule* 3498 (holótipo B; isótipo R)

Fig. 42, 43, 44 e 45

Trepadeira perene, dióica, dextrorsa. Sistema subterrâneo não visto. **Ramos** 0,5-2m compr., volúveis, glabros, cilíndricos, inermes, filiformes, verdes, herbáceos, 1mm diam.; basais afilos, com rudimento foliar adpresso, nós e entrenós bem marcados; ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, inteiras, monomorfas; pecíolo 0,8-2,7cm compr., torcido, cilíndrico, glabro; lâmina 1,7-3,7x0,8-2,1cm, verde-clara em ambas as faces, glabra em ambas as faces, membranácea, cordado-lanceolada a sagitada, com sinus agudo, base cordada, ápice atenuado, lobos basais arredondados, 5-9 nervuras saliente na face abaxial. **Inflorescência estaminada** 2,7-6cm compr., em racemo, pauciflora, patente inicialmente, 1 por nó do ramo. Flores estaminadas pediceladas, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-2mm compr., membranáceas, maior oblongo-acuminadas e menor estrito-triangular, perianto esverdeado a vinoso, rotáceo, tépalas internas e externas 2-3mm compr., lanceoladas, glabras, uninervadas; 6 estames, inseridos no centro da flor em coluna estaminal carnosa, inclusos, anteras ca. 1mm compr., pistilódio ausente. **Inflorescência pistilada** 2,3-3,5cm compr., em racemo, pauciflora, pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas pediceladas, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-2mm compr., oblongas a obovadas, perianto verde a amarelado, rotáceo, tépalas internas e externas 1,8-2,5mm, lanceoladas, glabras, uninervadas; gineceu tricarpetal, 1-1,3mm compr., crasso, estilete colunar, 3-partido na metade de seu comprimento, de ramos 2-fendidos no ápice, 2-fendidos na extremidade; estaminódios ausentes; ovário verde, glabro. **Cápsulas** 0,7-1x0,5-0,7cm, verdes a marrom-alaranjadas, orbiculares a oblongas com valvas cartáceas, glabras, com vestígios do perianto no ápice, de margem dilatada; sementes 0,4-0,5cm compr., castanho-escuras, semicircular, de ala curta, ao redor de toda a semente.

Caracterização e variabilidade

Espécie bastante característica pelo porte delicado, de folhas sagitadas pequenas (6x3 cm), membranáceas, assumindo coloração negra quando secas, além de apresentar inflorescências estaminadas característica de raque filiforme e longos pedúnculos (2 cm), com flores portando 3 estames inseridos em disco carnoso no centro da flor, inflorescências pistiladas curtas, paucifloras e frutos orbiculares.

Distribuição e dados ecológicos

Todas as sete coletas registradas nos herbários que tiveram suas coleções analisadas, são provenientes do Parque Nacional do Itatiaia, situado na Serra da Mantiqueira, entre os estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro.

Categoria de Conservação

Em perigo (EN). É uma espécie rara, ocorrendo seletivamente em campos de altitude, estando restrita ao Parque Nacional do Itatiaia.

Dados fenológicos

Floresce e frutifica de janeiro a abril (tab. 1 e 2).

Material examinado – ITATIAIA: Entre rochedos das Agulhas Negras da serra de Itatiaia, 2400ms.m., III.1894, fl. ♂ e ♀, *E. Ule* 3498. (R Isótipo); Base das Agulhas Negras, 27.IV.1952, fl. ♀, *O. Vall et al. s.n.* (RB 77653); Prateleiras, 18.I.1935, fl. ♂, *P. Campos Porto* 2707 (RB); Planalto, III.1937, fl. ♂ e fr., *A. C. Brade* 15578 (RB); Pedra do Altar, III.1937, fl. ♂ e ♀ e fr., *A. C. Brade* 15577 (RB); Planalto, base do Pico das Prateleiras, 24.I.1996, fl. ♂ e ♀, *J. M. A. Braga* 3217 (RB); Serra do Itatiaia, 06.I.1896, est., *E. Ule* 221a (R); Serra do Itatiaia, Planalto, III.1937, fr., *A. C. Brade* 15578 (R).

Etimologia

Referente ao local de coleta do tipo, “Brasilien, Rio de Janeiro: Serra do Itatiaia, zwischen Felsen der Agulhas-Negras”.

Nomes populares e usos

A espécie é muito rara, ocorrendo somente em campos de altitude, restrita ao Parque Nacional do Itatiaia, sendo desconhecida pela população, não apresentando nenhum nome popular e registro de usos.

Comentários

Knuth (1917) utilizou o material de *E. Ule* 3498 (B) coletado na Serra do Itatiaia (Agulhas Negras), para descrever a espécie, citando no protólogo o epíteto “*itatiensis*”. Porém este foi considerado um erro ortográfico, corrigido pelo próprio Knuth (1924) para “*itaiensis*”. Sendo assim seguindo-se o artigo 32.5 do Código Internacional de

Nomenclatura Botânica a espécie é válida e mantém-se a citação original. O autor ainda coloca de forma equivocada que a espécie apresenta apenas 3 estames, quando na realidade possui 6 estames inseridos em uma coluna subrotundada. Foi observado o isótipo depositado em R, além da fotografia do material de *E. Ule 3498*, disponível nos negativos do Field Museum e estes representam perfeitamente a descrição de Knuth (1917, 1924), excluindo o detalhe dos 3 estames descritos pelo autor.

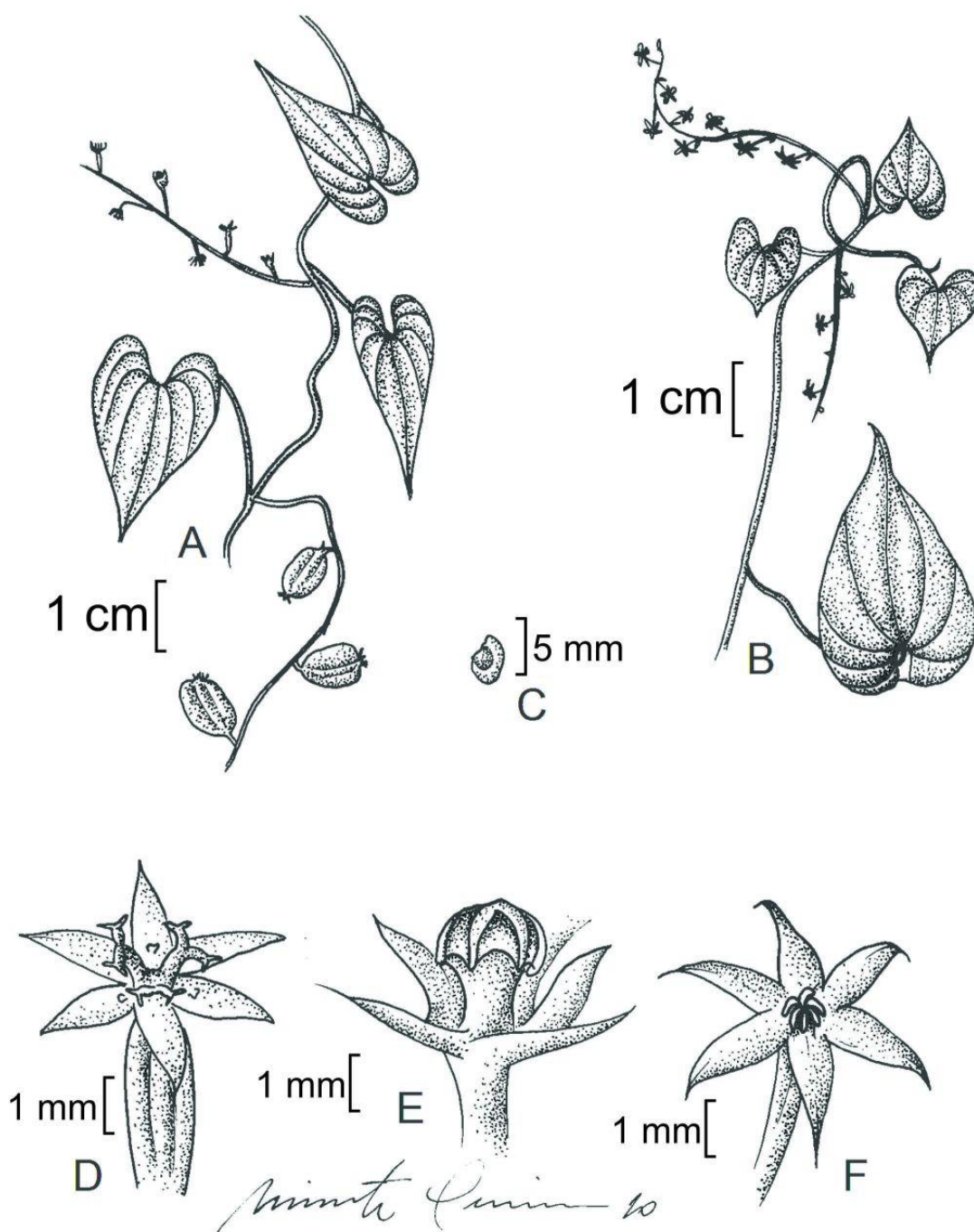


Figura 33- *Dioscorea itatiaiensis* R. Knuth A. ramo florífero (pl. ♀) B. ramo florífero (pl. ♂) C. semente. D. flor pistilada. E-F. flor estaminada. (A-F – J. M. A. Braga 3217)

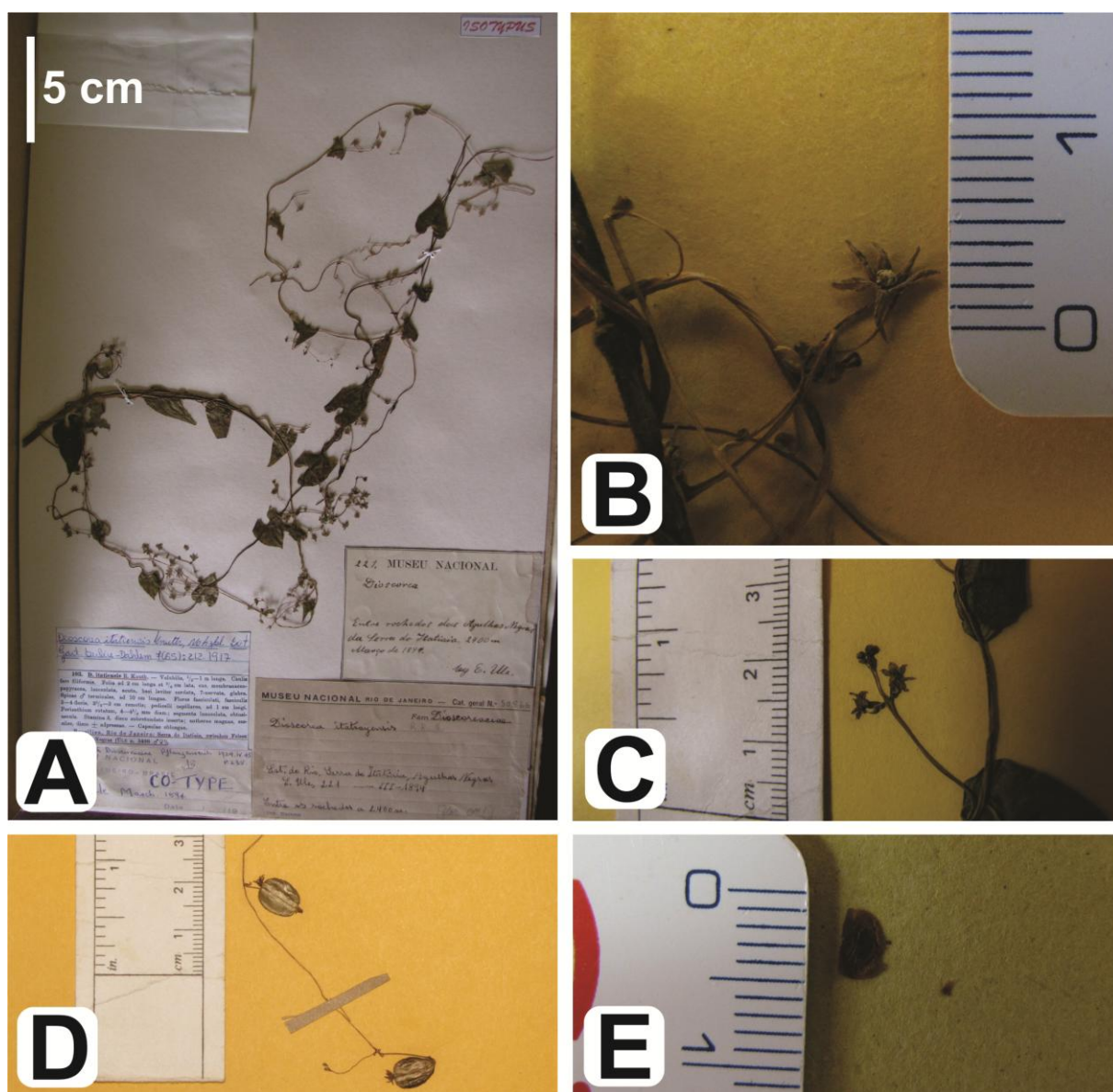


Figura 34 - *Dioscorea itatiaiensis* R. Knuth A. Isótipo (R) (pl. ♂ e ♀) B. flor estaminada. C. flor pistilada. D. frutos. E. semente. (A – Ule 221, B-E – J. M. A. Braga 3217)

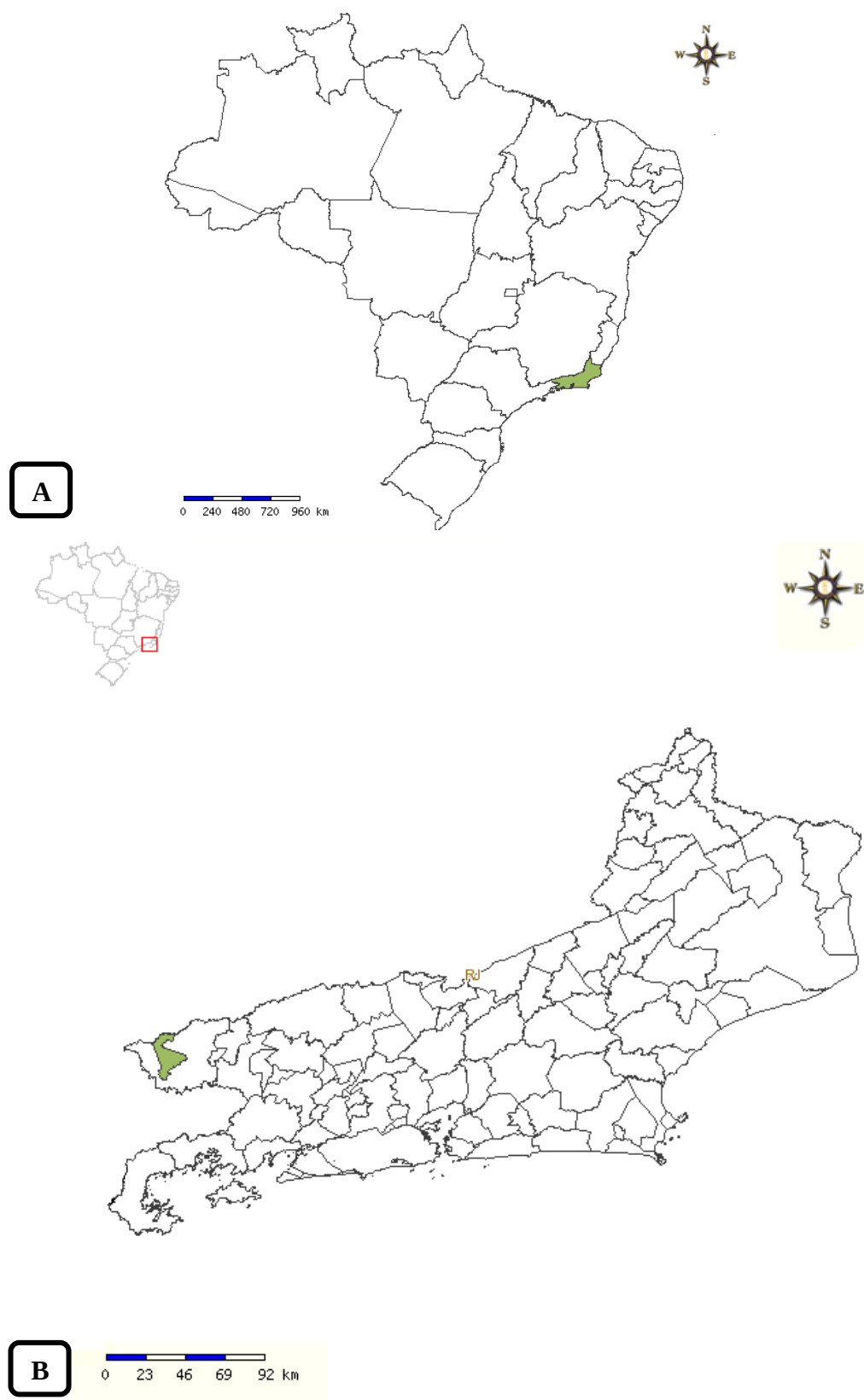


Figura 35 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea itatiaiensis* R. Knuth no Brasil. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea itatiaiensis* R. Knuth no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.12. ***Dioscorea laxiflora*** Mart ex Griseb. in Martius *et al.*, Fl. bras. 3(1): 32. 1842. – Tipo: “in silvis prov. Bahia prope Ilheos et Almada”, I.1819, fl. ♂, *Martius* 69 (lectótipo M, designado por Pedralli, 2002).

Fig. 46, 47, 48 e 49

Dioscorea laxiflora var. *auriculata* Griseb. in Martius *et al.*, Fl. bras. 3(1): 33. 1842. – Tipo: “in silvis prov. Bahia prope Ilheos et Almada”, I.1819, fl. ♂, *Martius* 69 (lectótipo M, designado por Pedralli, 2004).

Dioscorea laxiflora var. *truncata* Griseb. In Martius *et al.*, Fl. bras. 3(1): 33. 1842. – Tipo: “Brasilien, zwischen Vittoria und Bahia”, s.d., fl. ♂, *Sellow* 805 (lectótipo B; isolectótipo P, designados por Pedralli, 2004)

Dioscorea calystegioides Kunth. Enum. PL. 5: 362. 1850a – Tipo: “Bahia, Telegraphenberg”, s.d., fl. ♀, *Luschnath s.n.* (holótipo B)

Dioscorea laxiflora var. *calystegioides* (Kunth) Uline ex R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7(65): 214. 1917 – Tipo: “Bahia, Telegraphenberg”, s.d., fl. ♀, *Luschnath s.n.* (holótipo B)

Dioscorea laxiflora var. *cinnamomata* Uline ex R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7(65): 214. 1917 – Tipo: “Südost-Brasilien”, s.d., fl. ♂, *Glaziov* 18576a (lectótipo K, designado por Pedralli, 2004)

Dioscorea laxiflora var. *cissifolia* Uline ex R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7(65): 214. 1917 – Tipo: “Südost-Brasilien”, s.d., fl. ♀ e fr., *Glaziov* 12241 (holótipo K; isótipo P)

Dioscorea laxiflora var. *truncato-lanceolata* R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7(65): 214. 1917 – Tipo: “Brasilien, São Paulo: Jacarehy”, s.d., fl. ♂, *Mendonça* 1118 (holótipo B)

Dioscorea clausenii Uline ex R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7(65): 214. 1917 – Tipo: “Brasilien, Minas Geraes”, IV.1840, fl. ♂, *Clausen* 70 (holótipo K; isótipos K e BRLU)

Trepadeira vivaz, dióica, sinistrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um tubérculo piriforme ou irregularmente alongado, de crescimento horizontal, com 1 ponto meristemático de onde parte o caule aéreo, raízes finas curtas emergem de toda a tubera, periderme alaranjada a marrom-escura e medula alvo-esverdeada a amarelada, a ca. 30cm da superfície do solo. **Ramos** 0,5-6m compr., volúveis, glabros, cilíndricos, inermes, verde-escuros a

marrons, herbáceos; basais 3-4mm diam., afilos, sem rudimento foliar adpresso, nós e entrenós bem marcados; apicais 1-2mm diam., ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, inteiras a lobadas, polimorfas; pecíolo 1,8-5,5cm compr., torcido, canaliculado, glabro; lâmina 6,3-19x2,3-12cm, verde-escuro em ambas as faces, glabra em ambas as faces, membranácea, hastadas com lobos basais divergentes a oblongas ou oval-cordiforme, com sinus amplo a atenuado, base cordada a hastada, ápice acuminado a mucronado, lobos basais divergentes, 5-7 nervuras saliente na face abaxial. **Inflorescência estaminada** 4,5-7,3cm compr., em espiga simples ou composta, patente a pendula, 1-3 por nó do ramo. Flores estaminadas sésseis ou subsésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-1,5mm compr., membranáceas, ovado-acuminadas, perianto alvo-esverdeado a amarelado ou vinoso, campanulado, tépalas internas e externas 2,5-3mm compr., ovadas a oblongo-lanceoladas, glabras, uninervadas; 6 estames, livres, inseridos no tubo do perianto, exsertos, filetes ca. 1 mm compr., anteras ca. 0,5 mm compr., pistilódio central, cônico, com três sulcos no ápice, ca. 1mm compr. **Inflorescência pistilada** 10,5-15cm compr., em espiga simples, pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-2mm compr., oval-acuminadas, perianto verde a amarelado ou castanho-escuro, campanulado, tépalas internas e externas 1-1,5 mm, oblongas, glabras, uninervadas; gineceu tricarpelar, 1-2mm compr., crasso, estilete colunar 3-partido no ápice e com ramos 2-fendidos, globosos na extremidade; 6 estaminódios ca. 0,5mm compr., anteríferos, pedunculados; ovário verde-escuro, glabro. **Cápsulas** 2-3,5x2,6-4,5cm, amareladas a castanho-escuras, transversalmente oblongas com valvas cartáceas, glabras, retusa, de margem no apice dilatada; sementes 1,1-2,1cm compr., marrons, orbiculares, de ala circular.

Caracterização e variabilidade

A espécie é caracterizada pelas flores estaminadas com brácteas e bractéolas hialinas, pistilódio globoso, flores pistiladas com 6 estaminódios pedicelados e inseridos na base do tubo junto ao estilete, sementes pequenas e circulares. Apesar da grande variação de suas folhas, a espécie é bastante distinta das demais ocorrentes no Estado do Rio de Janeiro.

Distribuição e dados ecológicos

Dioscorea laxiflora ocorre exclusivamente no Brasil, sendo amplamente distribuída desde o Estado do Amazonas até Santa Catarina (Pedralli, 2002). É uma espécie que incide na orla de florestas estacionais e pluviais, em matas de restinga, em cerrados e em locais bastante alterados, crescendo em solos argilosos por vezes bastante úmidos (Pedralli, 1998). Kirizawa

& Romanini (2003) afirmam que a espécie também ocorre em áreas de grande insolação e, nestes casos, apresenta tons amarelados nas folhas. É uma das espécies mais frequentes no Estado do Rio de Janeiro, ocorrendo em todas as 7 macrorregiões, desde as áreas de restinga até regiões de maior altitude no interior do Estado.

Categoria de conservação

Preocupação menor (LC). É uma das espécies de *Dioscorea* mais amplamente distribuída, sendo capaz de ocupar diferentes ambientes naturais preservados ou com alto grau de perturbação.

É encontrada em dezenas de unidades de conservação existentes no Brasil.

Dados fenológicos

Dioscorea laxiflora apresenta floração durante todo o ano, concentrada de abril a agosto, a frutificação ocorre durante todo o ano, apresentando o maior número de coletas de julho a setembro (tab. 1 e 2).

Material examinado – **ARARUAMA**: Próxima a lagoa Pitanguinha, em restinga arbórea, 29.VIII.1983, fr., M. B. Casari et al. 1060 (GUA); **BARRA DO PIRAI**: s.loc., 13.IV.1926, fl. ♀, F. C. Hoehne & Gehrt s.n. (SP 17308); **CABO FRIO**: Restinga do lago do canal de Cabo Frio, 15.VIII.1966, fl. ♂, D. Sucre 990 (RB); Entre loteamento Novo Califórnia de Frecheiras, 23.VIII.1972, fr., D. Sucre et al. 9530 (RB); **CAMPOS DOS GOYTACAZES**: s.loc., V.1918, fl. ♂, A. J. Sampaio 3022 (R); Campos, VII.1918, fr., A. Sampaio 3150 (R); Campos, V.1918, fl. ♂, A. Sampaio 3050 (R); Morro da Solidão, 11.XII.2007, fr., R. S. Couto & J. M. A. Braga 92 (R, RB, RFA); Distrito de Morro do Coco, mata no topo do “Morro da Antena”, 26.VIII.2009, est., R. S. Couto et al. 214 (R, RB, RFA); Mata do Bom Jesus, Parque Municipal (S02 65 814 W 759 68 05), 29.VIII.2009, fl. ♂, R. S. Couto et al. 237 (R, RB, RFA); **ITATIAIA**: PARNA, parte baixa Km 6 logo após a venda de chocolates, beira da estrada, borda da mata, 19.X.2009, est., R. S. Couto & L. J. T. Cardoso 264 (R, RB, RFA); **MACAÉ**: Na estrada para lagoa Comprida, em mata de restinga, 27.IV.1982, fl. ♀, D. S. D. Araujo & M. C. Maciel 4985 (GUA); Restinga, alt. Cerca de 10 m., S 22°15'05'' W 41°40'00'', 11.I.1985, fr., A. Gentry et al. 49429 (RBR); **MAGÉ**: III ° Distrito, Paraíso, Centro de Primatologia do RJ- FEEMA, margem direita do rio Paraíso, 6.XII.1984, fl. ♂, S. V. A. Pessoa et al. 16 (GUA, RB); s.loc., 05.VII.1975, fl. ♂, P. Occhioni 7496 (RFA); **MANGARATIBA**: Ilha de Marambaia, Praia da Armação, 29.V.1999, fl. ♂, L.

T. F. Menezes et al. 300 (RBR); Restinga da Marambaia, caminho para a Praia da Armação, floresta de restinga, 10.VI.2004, fl. ♂, *L. T. F. Menezes s.n.* (RBR 24256); Restinga da marambaia, Gaeta, 03.V.1977, fl. ♂, *D. S. D. Araujo 1661* (GUA); Mangaratiba, Ilha de Marambaia, floresta de encosta, caminho para a Praia da Armação, 02.VIII.2000, fr., *L. T. F. Menezes 340* (RBR); Restinga da marambaia, em mata baixa de restinga, clareira, entre dunas, 03.XI.1995, est., *D. S. D. Araujo 10388* (GUA); **MARICÁ**: APA, mata de restinga aberta, 23.IX.1989, fr., *D. S. D. Araujo et al. 8564* (GUA); Restinga da Barra de Maricá, 31.VIII.1958, fl. ♀, *J. G. da Silva s.n.* (R 141556); **NOVA FRIBURGO**: Serra de Friburgo, alto da Serra, 20.I.1975, fl. ♀, *P. Occhioni 7645* (RFA); **NITERÓI**: Itaipu, Soter, Serra do Malheiro, Sítio Ioca da Onça, 06.IV.2001, fr., *E. N. Fontes et al. 04* (RFFP); **PATY DO ALFERES**: APA Paty do Alferes, 28.V.2010, est., *R. S. Couto & A. M de Paiva 328* (R, RB, RFA); **PETRÓPOLIS**: Meio da Serra, s.d., fl. ♂, *O. C. Góes & Dionísio 821* (RB); **RESENDE**: Mauá, 1875, fr., *Herb. Shwacke 1312* (RB); **RIO DAS OSTRAS**: Praia da Joana, restinga, mata na beira da estrada, (22°32'4''S, 41°56'11''W), 22.IX.2008, fr., *N. Marquete et al. 632* (RB); Estrada para a casa do Fazendeiro, orla da mata (22°28'47,7''S, 41°53'00,2''W), 17.X.2007, fr., *R. Marquete et al. 4129* (RB); Balneário das Garças, entrada na mata de restinga a 100m da praia, junto a estrada (S22 26' 485'' W 41 51' 039''), 28.VIII.2008, est., *R. S. Couto et al. 125* (R, RB, RFA); **RIO DE JANEIRO**: Jacarepaguá, Reserva Biológica, 24.VII.1965, fr., *A. Castellanos & H. E. Strang s.n.* (GUA 6254); Rio de Janeiro, s.d., fl. ♀, *F. Alemão s.n.* (R 50899); Barra da Tijuca, IV.1934, fl. ♀, *Freire 529* (R); Ilha de Paquetá, III.1932, fl. ♂, *A. Sampaio 6332* (R); Restinga de Jacarepaguá, 10.VIII.1958, fl. ♂, *F. Atala 91* (R); Barra da Tijuca, IV.1934, fl. ♂, *Freire 548* (R); Restinga de Jacarepaguá, 17.IV.1939, fl. ♀, *B. Lutz 1389* (R); Recreio dos Bandeirantes, 23.IX.1931, fr., *B. Lutz 647* (R); Ponta do Galeão, Ilha do Governador, Baía de Guanabara, 18.X.1933, fl. ♀, *J. Vidal s.n.* (R 36598); Recreio dos Bandeirantes, VI.1985, fr., *B. Lutz 903* (R); Estrada do Redentor, 27.V.1945, fl. ♀, *P. Occhioni 54* (RFA); Restinga da Tijuca, III.2070, fl. ♂, *P. Occhioni 3836* (RFA); Restinga de Jacarepaguá, 15.X.1958, fl. ♂, *E. Pereira 4420* (RFA); Serra da Carioca, base do corcovado na bifurcação para o mirante Dona Marta, 08.VII.1967, est., *G. Pabst & J. A. Gledhil 9003* (HB); Corcovado, próximo ao mirante Dona Marta, 08.VII.1967, est., *G. Pabst & J. A. Gledhil 9004* (HB); s.loc., 28.VII.1957, fr., *J. G. Kuhlmann s.n.* (RB 138643); Ipanema, 19.V.1925, fl. ♀, *J. G. Kuhlmann s.n.* (RB 18991); Restinga de Sernambetiba, 16084, 14.VI.1988, fl. ♂, *A. C. Brade* (RB); Estrada do Redentor, 20.V.1945, fl. ♂, *P. Occhioni 54* (RB); Morro da nova Cifra, 13.V.1988, fl. ♂, *Herb. Shwacke 6073* (RB); Ilha D água, próximo a ilha do Governador, 12.IV.1951, fl. ♂, *Delforge et al. 6*

(RB); Barra da Tijuca, 1946, fl. ♂, *O. Machado s.n.* (RB 75592); Barra da Tijuca, 6.IV.1946, fl. ♂, *J. G. Kuhlmann s.n.* (RB 77221); Ilha de Paquetá – Morro da Imbuca, 21.IV.1952, fl. ♂, *E. Pereira* 682 (RB); Matas do Lage, encosta sul do Corcovado, 18.V.1932, fr., *Paulino e Vitorio* 2483 (RB); Restinga de Jacarepaguá, 15.X.1958, fl. ♂, *E. Pereira et al.* 4420 (RB); Restinga de Jacarepaguá, 23.IX.1958, fl. ♀ e fr., *E. Pereira et al.* 4307 (RB); Restinga de Jacarepaguá, 1.VII.1958, fl. ♂, *Liene et al.* 3954 (RB); Restinga da Barra da Tijuca, 19.VII.1968, fl. ♂, *D. Sucre* 3254 (RB); Mata do Rumo, 16.X.1969, fr., *D. Sucre* 6096 (RB); Mata do Rumo, 12.X.1969, est., *D. Sucre* 6035 (RB); Mata alagadiça do lado norte da Pedra de Itaúna, 10.V.1969, fl. ♂, *D. Sucre et al.* 5044 (RB); Restinga de Jacarepaguá, situada do lado Sudoeste da Pedra de Itaúna, 15.IX.1969, fr., *D. Sucre et al.* 5924 (RB); Formação de Restinga arbustiva situada do lado oeste da Pedra de Itaúna, restinga de Jacarepaguá, 5.V.1970, fl. ♂, *D. Sucre et al.* 6652 (RB); Mata do rumo, 8.XI.1969, fr., *D. Sucre* 6227 (RB); Vertente Leste do Morro Novo, Botafogo, 19.VII.1970, est., *D. Sucre & P. I. S. Braga* 7031 (RB); Pedra de Itaúna, base da pedra, 3.IX.1970, fr., *P. J. Fontella & D. Dunn* 423 (RB); Mundo Novo, 7.VII.1970, fl. ♂ ♀ e fr., *D. Sucre* 7019 (RB); Botafogo, Morro Mundo Novo, 24.V.1971, fl. ♂♀, *D. Sucre* 7570 (RB); Lagoa de Marapendi, 6.VII.1972, fl. ♀, *J. A. de Jesus* 1690 (RB); Base da Pedra da Panela, 10.XI.1971, est., *D. Sucre* 7903 (RB); Restinga de Marambaia, Rio Vermelho, mais ou menos 1 m de altitude, 3.VI.1972, fl. ♂, *D. Sucre & J. F. da Silva* 9183 (RB); Restinga da Barra da Tijuca, 12.IV.1973, fl. ♂, *D. Sucre & M. T. K. Arroyo* 9949 (RB); Av. Alvorada Estrada Barra – Jacarepaguá, via 11, 16.XII.1971, fr., *P. I. S. Braga* 2400 (RB); Estrada das Paineiras, após o hotel, 02.III.2008, fl. ♀, *R. S. Couto* 113 (R, RB, RFA); **SÃO GONÇALO**: Morro de Itaoca, 12.VIII.1997, fr., *R. Damasceno* 572 (RB); **SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA**: Estação ecológica de Guaxindiba (Mata do Carvão), próximo ao distrito de Corea, mata estável, 25.VIII.2009, est., *R. S. Couto et al.* 211 (R, RB, RFA); **SAQUAREMA**: Reserva ecológica estadual de Jacarepia, extremidade oeste da reserva, próximo a lixeira na orla da mata, 29.XI.1993, fr., *D. S. D. Araujo & L. S. Sarahyba* 9941 (GUA); **SILVA JARDIM**: Reserva Biológica Poço das Antas, trilha do Pau Preto, 16.VIII.1993, fr., *C. M. Vieira et al.* 357 (RB).

Material adicional examinado – **ACRE**: Cruzeiro do Sul, Olaria, 22.VII.1972, fr., *M. Francisca et al. s.n.* (RUSU 445); **BAHIA**: Km 11 da Rod Porto Seguro à Eunápolis, Km 1 ao S. Plantação da Cacau, 22.IX.1971, fr., *T. S. dos Santos* 1986 (PEL); Km 15 a 25 da rodovia Caravelas à Texeira de Freitas, campo natural, 18.VIII.1972, fl. ♂, *T. S. dos Santos* 2413 (PEL); Km11 da BR 101, de Texeira de Freitas à rancho Alegre, capoeira, 17.VIII.1972,

fr., *T. S. dos Santos* 2309 (PEL); Maraú, mata costeira, 17.XI.1971, fl. ♂, *T. S. dos Santos* 2176 (PEL); Abaíra, final da subida do brejo, alt.: 950m, carrasco com solo argiloso, 0.IX.1992, fr., *W. Ganev s.n.* (HUEFS 13697); Km 15 a 25 da rodovia Caravelas a Teixeira de Freitas, campo natural, 18.VIII.1972, fl. ♂, *T. S. dos Santos* 2413 (HUEFS); Maracás, ca. 5km da cidade de Maracás, 13° 27' 11"S 40° 27' 52"W, vegetação arbustiva muito antropizada, alt.: 890m, 01.III.1999, fl. ♀, *E. Melo et al.* 2626 (HUEFS); Alcobaça, Teixeira de Freitas, 10.VII.1931, fl. ♂, *T. S. dos Santos* 931 (RB); Alcobaça, Teixeira de Freitas, 10.VIII.1970, fl. ♂, *T. S. dos Santos* 930 (RB); Ramal da estrada Ilhéus-Olivença, Centro de pesquisa de cacau-Itabuna, 15.IX.1970, fl. ♂, *J. L. Hage s.n.* (RB 146455); Ramal da estrada Ilhéus-Olivença, 15.IX.1970, fl. ♂, *J. L. Hage* 17 (RB); **ESPÍRITO SANTO**: Praia das Neves, 18.V.1983, fl. ♂, *D. S. D. Araujo* 5623 (GUA); Linhares, 04.XI.1991, fl. ♂, *V. de Souza* 114 (CVRD); Linhares, 07.XI.1991, fl. ♂, *V. de Souza* 115 (CVRD); Linhares, estrada da mata, 22.V.1989, fl. ♂, *D. A. Folli* 924 (CVRD); Linhares, no final da estrada Parajú, 500m, 01.X.1996, fl. ♂ *D. A. Folli* 2682 (CVRD); Linhares, estrada Parajú, 30.III.1993, fl. ♀, *D. A. Folli* 1851 (CVRD); Linhares, localizada no final da estrada da Bomba d'Água, 08.VII.1992, fr., *G. L. Farias* 498 (CVRD); Itaguaçu, Jatiboca, 31.V.1946, fl. ♂, *A. C. Brade et al.* 18492 (RB); Santo, São Mateus, Lagoa do Macaco, 15.V.1977, fl. ♂, *G. Martinelli et al.* 2151 (RB); Santa Leopoldina, Reserva Biológica Duas Bocas, Boqueirão da Santilha, floresta na beira da estrada, 17.I.2009, fl. ♂, *C. N. Fraga et al.* 2311 (RB); **GOIÁS**: Serra dos Pirineus, Pirenópolis, Campo rupestre, alt.: 1350m, 09.XII.1987, fl. ♂, *J. Semir et al. s.n.* (HUEFS); **MATO GROSSO**: Juruena, VI.1909, est., *F. C. Hoehne s.n.* (R 27815); **MINAS GERAIS**: São Sebastião do Paraíso, Córrego do Atalho, campo abaixo de Baú, 24.IV.1945, fl. ♀, *L. Emygdio* 268 (R); Belo Horizonte, Jardim Botânico, 11.III.1934, fl. ♀, *A. J. Sampaio* 7297 (R); Viçosa, 25.III.1935, fl. ♂, *J. Kuhlmann s.n.* (PEL 8704); Paraopeba, 05.X.1969, fl. ♂, *E. P. Heringer, s.n.* (HB 32949); Viçosa, 25.III.1935, fl. ♂, *J. Y. K s.n.* (RB 142724); Conceição do Mato Dentro, Serra do Cipó, margens do Rio Santo Antônio, 27.IV.1978, fr., *G. Martinelli* 4403 (RB); **PARANÁ**: Manetes – (Comunidade Candongo do Rio Sagrado), 08.X.2005, fr., *H. C. I. Geraldino* 130 (HCF); Guaratuba, 26.VII.1974, fr., *P. L. Krieger* 13349 (ESA); Matinhos, rodovia Elísio Pereira 4km Norte de Sertãozinho, 25° 46' 38"S 48° 34' 11"W, beira da estrada, orla de vegetação brejosa muito antropizada, alt.: 95m, 02.V.1998, fl. ♀, *F. França & E. Melo* 2508(2) (HUEFS); Cerro Azul, Mato Preto, 25.IV.1987, fl. ♂, *G. Hatschbach & A. C. Cervi* 51240 (HUEFS); Matinhos, rodovia Elísio Pereira 4km Norte de Sertãozinho, 25° 46' 38"S 48° 34' 11"W, beira da estrada, orla de vegetação brejosa muito antropizada, alt.: 95m, 02.V.1998, fl. ♀, *F. França & E. Melo* 2508(1) (HUEFS); **SANTA**

CATARINA: São Francisco do Sul, 11.VIII.2005, fr., A. *Bachtdt* 236 (FURB); São Francisco do Sul, 29.IV.2005, fl. ♂, G. *Cesar* 122. (FURB); Ibirama, s. d., fr., R. *Reitz & Klein* 3703 (PACA 64758); Ibirama, margem do rio, 20.IX.1956, fl. ♀, R. *Reitz & Klein* 3703 (PEL); s.loc., 20.IX.1956, fr., R. *Reitz & Klein* 3703 (HB); Ibirama, 20.IX.1956, fl. ♀, R. *Reitz & Klein* 3703 (RFA); **SÃO PAULO:** Iporanga, Piloes, 07.I.2003, fr., *Silva-Almeida* 419 (HUMC); Estação Ecológica da Juréia, Peruíbe, 0.V.1992, fl. ♀, M. *Sobral & A. Gianotti*, 7366 (ICN); Peruíbe, Estação Ecológica da Juréia, 0.IV.1991, fl. ♀, M. *Sobral & D. Attili*, 6920 (ICN); Peruíbe, Estação Ecológica de Juréia, praia do Arpoador, mata de restinga, 07.XI.1988, fr., V. C. *Souza* 355 (ESA).

Etimologia

Proveniente do latim “laxus” (=laxo, espalhado) e “flos” (=flores), em referência ao espaçamento das flores na inflorescência.

Nomes populares e usos

Dioscorea laxiflora é conhecida em alguns Estados do Brasil somente como cará. É cultivada no Estado de Minas Gerais por pequenos agricultores, sendo os tubérculos, que podem atingir até 2 kg, usados para alimentação humana (Pedralli 1998).

Comentários

Grisebach (1842) apresentou *D. laxiflora* com duas variedades, *D. laxiflora* var. *auriculata* e *D. laxiflora* var. *truncata*, sendo a primeira a típica. Grisebach utilizou como base 4 materiais: *Gardner* 1423 (B) de Alagoas, *Martius* 69 (M) da Bahia, *Pohl* 3880 (BR) e *Sellow* 805 (B) coletados no Estado de Goiás. Os sintipos de *Gardner* 1423 (B) e *Sellow* 805 (B) foram designados no protólogo para a variedade *truncata* e os de *Martius* 69 (M) e *Pohl* 3880 (BR) para a *auriculata*. Neste trabalho apenas os materiais de *Sellow* 805 (B) e *Gardner* 1423 (B) tiveram suas fotografias analisadas (B e negativos do Field Museum), não sendo possível até o presente momento encontrar os materiais designados para a variedade típica. Todavia as diferenças explicitadas no protólogo para as duas variedades são relacionadas apenas a forma das folhas, sendo citado ainda pelo autor “*Ex forma foliorum duae formae distinguuntur*”, em uma espécie que apresenta grandes variações morfológicas, principalmente em suas folhas. Desta forma, somente *D. laxiflora* é considerada como espécie válida, e as variedades propostas na *Flora Brasiliensis* são aqui tratadas como sinônimos.

Pedralli (1998) ao tratar *D. laxiflora* cita indevidamente os materiais tipo das variedades descritas na Flora Brasiliensis, principalmente em relação a *D. laxiflora* var. *truncata*. Porém, propôs a sinonimização destas variedades com *D. laxiflora*, sendo aqui aceita.

Schlechtendal (1843) descreveu uma nova espécie, *D. laxiflora*, baseado em uma planta coletada no México, com características distintas das apresentadas por Grisebach (1842) para *D. laxiflora* na *Flora Brasiliensis*. Desta forma, *D. laxiflora* Schltdl. é considerada um homônimo posterior de *D. laxiflora* Mart. ex Griseb., e portanto um nome inválido, que não representa o táxon descrito por Grisebach (1842).

Kunth (1850a) utilizou o material coletado no Rio de Janeiro, próximo a Copacabana por *Luschnath s.n.* (B), para propor *D. sororia*. Em meio a descrição o autor apresentou *D. conferta* Vell. e *D. piperifolia* var. *legitima* Griseb. como sinônimos. Ao final faz considerações sobre a semelhança deste táxon com *D. glandulosa*, concluindo que poderia tratar-se da mesma espécie. Em estudos posteriores *D. sororia* foi apresentada como sinônimo de *D. glandulosa* (Knuth, 1924), *D. dodecaneura* (Knuth, 1924; Barroso *et al.*, 1974; Ayala, 1998) e *D. laxiflora* var. *calystegioides* (Knuth, 1924; Barroso *et al.*, 1974), sendo tratada como sinônimo de duas espécies, na mesma publicação, pelo fato dos autores (Knuth, 1924; Barroso *et al.*, 1974) considerarem que a parte estaminada e pistilada de *D. sororia* seriam na realidade dois taxa distintos. Neste trabalho o material de *Luschnath s.n.* (B), citado por Kunth (1850a), não pode ser consultado até o presente momento, tornando inviável a confirmação dos sinônimos propostos ou identificar corretamente a espécie através da descrição apresentada no protólogo. Sendo assim, *D. sororia* é considerada uma espécie duvidosa, não sendo tratada como sinônimo de nenhuma das espécies supracitadas.

Dioscorea calystegioides foi descrita por Kunth (1850a) utilizando a coleta de *Luschnath s.n.* (B), proveniente da Bahia. Esta apresenta características muito próximas de *D. laxiflora*. Este fato foi ressaltado pelo autor em nota onde afirma que o táxon proposto é próximo de *D. laxiflora* var. *auriculata* Griseb. Neste trabalho o holótipo, depositado em B, não pode ser consultado. Porém as características apresentadas por Kunth (1850a) permitem concordar com a proposta de Pedralli (1998, 2004) de sinonimizar *D. calystegioides* com *D. laxiflora*.

Knuth (1917) propôs a combinação *D. laxiflora* var. *calystegioides*, utilizando a espécie de Kunth (1850a) como base, sem apresentar diagnose, citando apenas novos locais de ocorrência, sem coletores ou números, e apontando a parte pistilada de *D. sororia* com sinônimo. Posteriormente, Pedralli (1998, 2004) citou *D. laxiflora* var. *calystegioides* como

sinônimo de *D. laxiflora*. O autor afirma ter sido descrita com base em diversos sítipos, e lectotipifica o material de *Dusén 8079* (K), citado por Knuth (1924), dentre os materiais examinados. A lectotipificação proposta por Pedralli (1998, 2004) é inválida, pois, *D. laxiflora* var. *calystegioides* é uma combinação baseada em *D. calystegioides* Kunth, e deve seguir o mesmo material tipo proposto no táxon original de Kunth (1850a), segundo o artigo 7.4 do Código Internacional de Nomenclatura Botânica. Neste trabalho *D. laxiflora* var. *calystegioides* é tratada como sinônimo de *D. laxiflora*, seguindo a proposta de Pedralli (1998, 2004), excetuando-se a citação dos materiais tipo e a lectotipificação proposta.

Knuth (1917) apresentou 3 novas variedades, *D. laxiflora* var. *cinnamomata*, *D. laxiflora* var. *cissifolia* e *D. laxiflora* var. *truncato-lanceolata*, utilizando materiais do sudeste do Brasil, os sítipos de *Glazou 18576a* (K) e *Schwanke 6073* do Estado do Rio de Janeiro, o holótipo *Glazou 12241* (K) e o holótipo *Mendonça 1118* (B) de São Paulo, respectivamente para cada variedade. Knuth (1917) se baseou quase completamente em variações na forma, consistência e tamanho das folhas para diferenciar as três variedades. *Dioscorea laxiflora* é uma das espécies estudadas que apresenta grande variação desta estrutura, podendo apresentar todas as formas citadas nas diversas variedades, até mesmo em um único indivíduo, dependendo da localização da folha no caule. Neste trabalho foram observadas as fotografias dos materiais de *Glazou 12241* (C, K) e *Glazou 18576a* (C). Estes apresentaram as mesmas características de *D. laxiflora* e das diversas exsicatas das coleções examinadas. Portanto, as três variedades são consideradas sinônimos de *D. laxiflora*, como proposto por Pedralli (1998, 2004).

Barroso *et al.* (1974) descreveram *D. laxiflora* var. *calystegioides* e *D. laxiflora* var. *cinnamomata*, sem indicar as diferenças entre órgãos reprodutivos das duas supostas variedades. Kirizawa & Romanini (2003) apontam a necessidade de uma revisão nomenclatural mais detalhada para uma melhor definição das variedades de *D. laxiflora*, argumentando que esta espécie apresenta grande variação nas folhas e nas inflorescências, até mesmo em um único indivíduo.

Dioscorea clausenii foi descrita por Knuth (1917) com base no material de *Clausen 70* (K), sendo este referente a uma planta estaminada coletada em Minas Gerais. As fotografias do holótipo e isótipo, depositados em K, foram analisadas e apresentam todas as características descritas por Knuth (1917). Todavia, como apontado por Pedralli (1998, 2004), tais características são congruentes com *D. laxiflora*, tanto quando comparadas as descrições, quanto em materiais tipo e as coleções examinadas. Neste trabalho *D. clausenii* é considerada sinônimo de *D. laxiflora*.

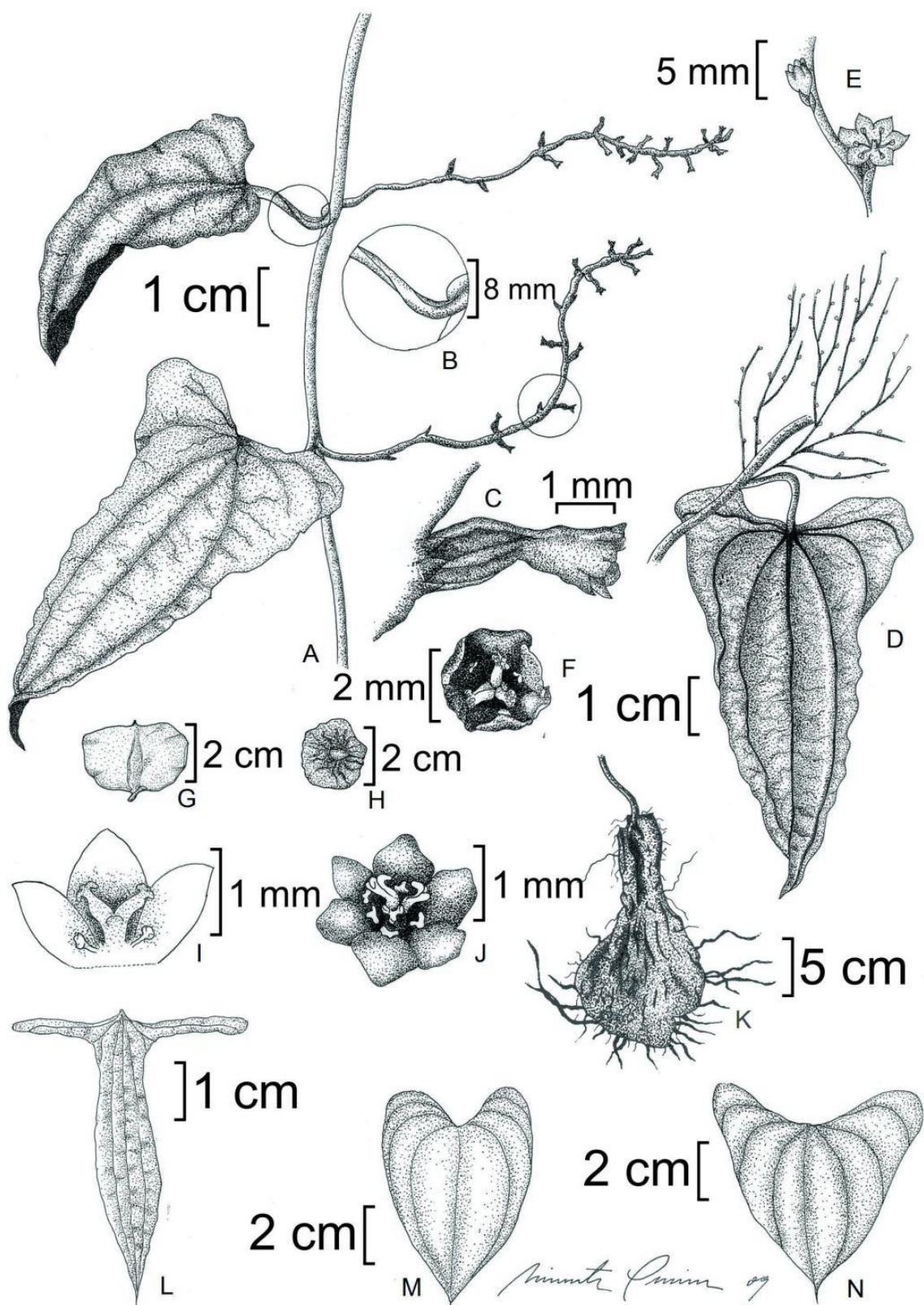


Figura 36 – *Dioscorea laxiflora* Mart. ex Griseb. A. ramo florífero (pl. ♀) B. pecíolo. C. flor pistilada. D. ramo florífero (pl. ♂) E. flor estaminada. F. flor pistilada. G. fruto. H. semente. I-J. flor pistilada. K. tubérculo. L-N. folhas. (A-C,F,I-L – R. S. Couto 113, D,E – R. S. Couto *et al.* 237, G,H,M,N – R. S. Couto 92)

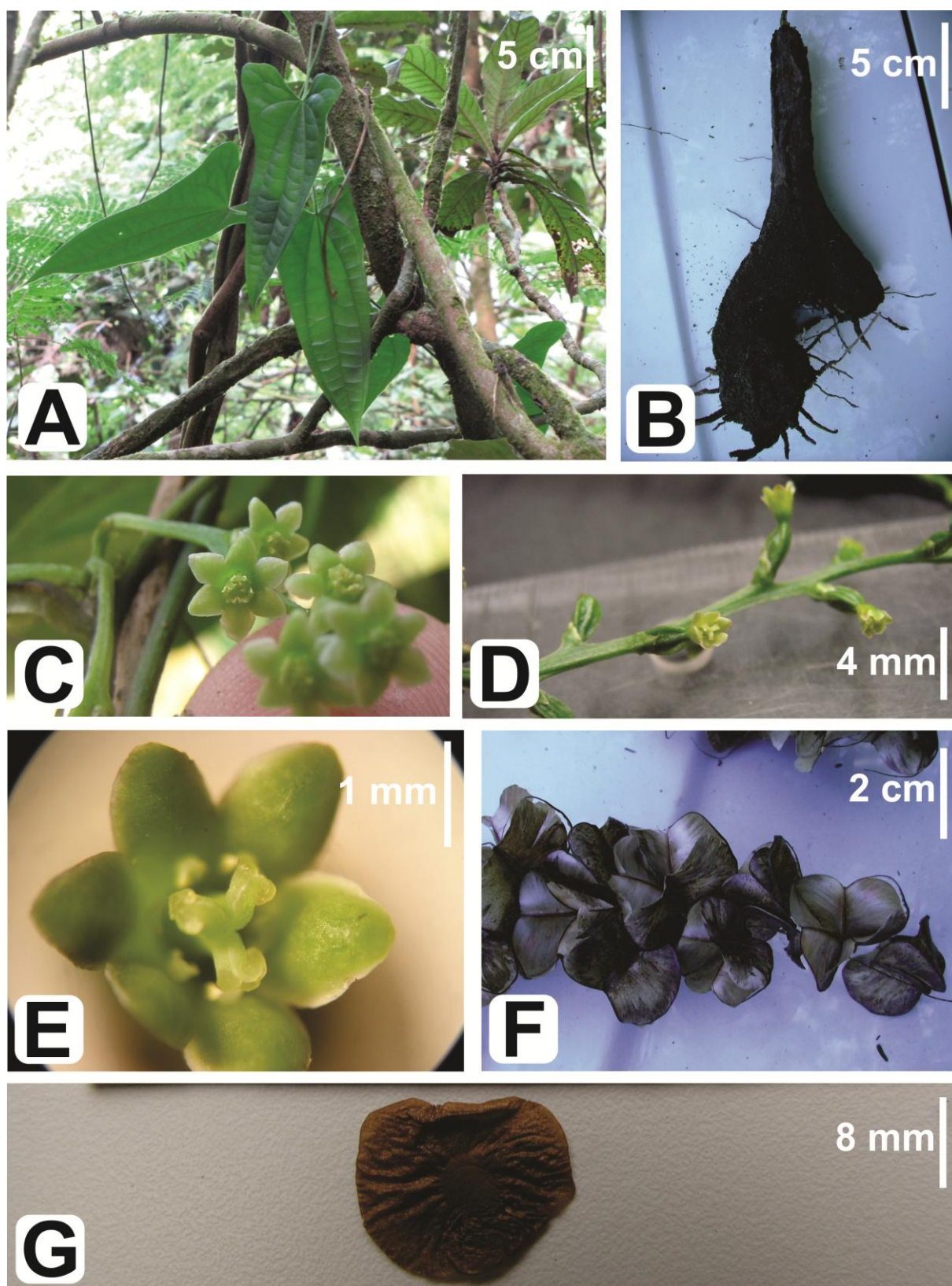


Figura 37 – *Dioscorea laxiflora* Mart. ex Griseb. A. habito. B. tubérculo. C. flor estaminada. D-E. flor pistilada. F. frutos. G. semente. (A,B,D,E – R. S. Couto 113, C – R. S. Couto *et al.* 237, F,G – R. S. Couto 92)

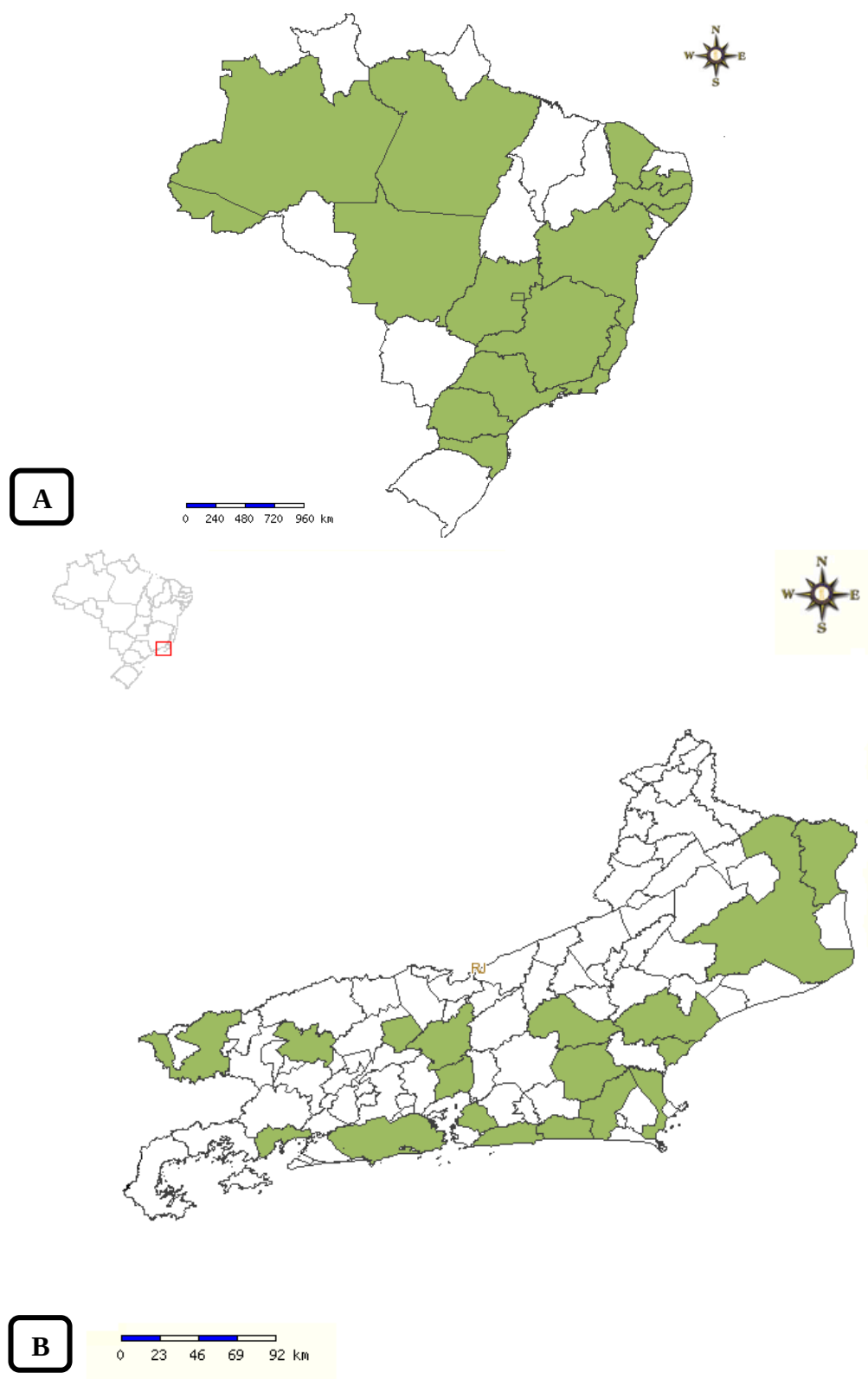


Figura 38– A. Mapa de distribuição de *Dioscorea laxiflora* Mart.ex Griseb. no Brasil. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea laxiflora* Mart.ex Griseb. no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.13. *Dioscorea leptostachya* Gardner. In Hooker, Lond. J. Bot. 1: 534. 1842. – Tipo Brasil, Estado do Rio de Janeiro, Corcovado, s.d., fl. ♂, *Gardner 188* (holótipo K)

Fig. 50, 51, 52 e 53

Dioscorea micrantha Kunth. Enum. PL.5: 327. 1850a – Tipo: “Brasília, Ilha Governadores”, XII.1886, fl. ♂, *Luschnath 57* (holótipo K)

Dioscorea synandra Uline. In Engler & Prantl, Pflanzenf. 2(5): 86. 1897 – “*nomen nudum*”

Dioscorea fluminensis R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7(65): 210. 1917 – Tipo: Rio de Janeiro, Lagoa Rodrigo de Freitas, im Gesträuch der Berge, 1894, fl. ♂, *Ule 3587* (isótipos B e US)

Dioscorea martiana var. *leptostachya* (Gardner) Uline ex R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7: 210. 1917 – Tipo Brasil, Estado do Rio de Janeiro, Corcovado, s.d., fl. ♂, *Gardner 188* (holótipo K) (o mesmo de *D. leptostachya*)

Dioscorea synandra R. Knuth. In Engler & Prantl, Pflanzenr. 4(43): 219. 1924 – Tipo: “Brasilien, Minas Gerais, Morro do Lobo, Buritis”, s.d., p.p., fl. ♂, *Martius s.n.* (lectótipo M, isolectótipo P, designado por Pedralli, 2004)

Trepadeira vivaz, dióica, dextrorsa. Sistema subterrâneo constituído de tubérculo complanado, lobado, com 1 ponto meristemáticos de onde parte o caule aéreo, com raízes longas no dorso, periderme marrom-acinzentada e medula amarelada, a ca. 15cm da superfície do solo. **Ramos** 0,5-3,5m compr., volúveis, glabros, cilíndricos, inermes, verdes, herbáceos; basais ca. 2mm diam., nós e entrenós bem marcados; apicais ca. 1mm diam., ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, inteiras, monomorfas; pecíolo 1-2,5cm compr., torcido, cilíndrico, glabro; lâmina 3,1-10,2x2,2-6,5cm, verde-claro em ambas as faces, glabra em ambas as faces, membranácea, oval-cordiformes a triangular-sagitados, com sinus agudo, base arredondada a cordada, ápice acuminado, lobos basais arredondados, 7 nervuras saliente na face abaxial. **Inflorescência estaminada** 5,5-11cm compr., em espiga simples, patente a subereta, 1 por nó do ramo. Flores estaminadas sésseis, 2-4 por nó da raque, 2 bractéolas 1-1,8mm compr., membranáceas, oval-atenuadas, perianto esverdeado a amarelado, infundibuliforme, tépalas internas e externas 1-2mm compr., ovadas, glabras, uninervadas; 3 estames, livres, inseridos na base das tépalas, inclusos, filetes ca. 1 mm compr., anteras ca. 0,3 mm compr., 3 estaminódios ca. 1mm compr., filiformes; pistilódio central, cônico, 3-partido, ca. 1mm compr. **Inflorescência pistilada** 2,2-7,6(19<)cm compr., em espiga simples, pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas ca. 1mm

compr., ovadas, perianto verde a amarelado, campanulado, tépalas internas e externas ca. 1mm, ovadas, unguiculadas, glabras, uninervadas; gineceu tricarpetal, ca. 0,5mm compr., carnosos, estilete colunar, 3-partido no ápice e com ramos 2-fendidos, globosos na extremidade; 3 estaminódios ca. 0,3mm compr., anteríferos, sésseis; ovário verde, glabro. **Cápsulas** 1,3-1,5x1,3-1,7cm, verdes a marrons, orbiculares com valvas de aspecto lenhoso, glabras, com vestígios de perianto no ápice, de margem não dilatada; sementes 0,5-0,7cm compr., marrom-escuras, orbiculares a semi-circulares, de ala semicircular.

Caracterização e variabilidade

A espécie é muito semelhante a *D. polygonoides* por suas folhas membranáceas, inflorescências estaminadas em espigas simples, flores aglomeradas em cada nó da raque, 3 estames de conectivo largo intercalados a 3 estaminódios, apresentando porém características distintas como as folhas triangulares-sagitadas de lobos basais separados por sinus estreito e profundo e as flores com perianto infundibuliforme.

Distribuição e dados ecológicos

Dioscorea leptostachya distribui-se nos Estados do Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Pernambuco, Rio de Janeiro e Rio Grande do Norte, ocorrendo nas encostas úmidas e com altitudes acima dos 100 m, com os tubérculos pouco enterrados em locais com grande acúmulo de matéria orgânica (Barroso *et al.* 1974). No Estado do Rio de Janeiro a espécie foi coletada em apenas 3 municípios, Angra dos Reis, Santa Maria Madalena e na cidade do Rio de Janeiro.

Categoria de conservação

Quase ameaçada (NT). Está amplamente distribuída, porém com áreas de ocupação esparsas. No Estado do Rio de Janeiro é encontrada apenas em 3 municípios, sempre no interior de unidades de conservação, porém, a sua ocorrência fora de áreas protegidas está se tornando cada vez mais rara.

No Brasil, a espécie foi documentada apenas em 4 unidades de proteção integral.

Dados fenológicos

A espécie apresenta floração de abril a dezembro, frutificando de julho a dezembro (tab. 1 e 2).

Material examinado – ANGRA DOS REIS: Ilha Grande, Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul, Praia do Sul, na restinga arbórea na beira da trilha, 13.XII.1983, fl. ♂, *D. S. D. Araujo* 5845 (GUA); **RIO DE JANEIRO:** Gávea, 1912, fr., *A. Frazão* s.n. (RB 691); Serra da Carioca, VIII.1933, fl. ♂, *A. C. Brade* 12783 (RB); Morro dos Cabritos, 1.IV.1947, fl. ♂, *A. P. Duarte* s.n. (RB 60478); Corcovado, 11.XI.1883, fl. ♂, s.col. (RB 60999); Pão de Açúcar, 2.VIII.1936, fl. ♂, *A. C. Brade* 15335 (RB); Jardim Botânico do RJ (Cultivo), V.1952, fl. ♂, *J. G. Kulmann* s.n. (RB 102302); Morro do Pavão, Posto 6 (Copacabana), 21.VIII.1967, fl. ♂, *D. Sucre* 1565 (RB); Mata de restinga situada do lado leste da Pedra de Itauna, 30.IX.1969, est., *D. Sucre* 6010 (RB); Corcovado, perto das Paineiras, 7.VII.1970, fl. ♂, ♀ e fr., *D. Sucre* 7016 (RB); Praia Vermelha, Urca, Morro do Pão de Açúcar, 17.VIII.1977, fl. ♂ e fr., *L. Mautone* 200 (RB); Base da Vertente, Base da Vertente Sul do Pão de Açúcar, 17.VIII.1973, fl. ♂, *D. Sucre* 10061 (RB); Pedra da Gávea, vertente virada para a ponta da Joatinga, 27.VIII.1974, fl. ♂, *G. Martinelli et al.* 492 (RB); Corcovado, 11.XI.1883, fr., *Saldanha & Schwacke* s.n. (R 50942); Restinga dos Bandeirantes, Morro do Rangel, 10.V.1960, fl. ♂, *E. Santos* 123 (R); Recreio dos Bandeirantes, praia – restinga, 14.III.1931 fl. ♂, *B. Lutz* s.n. (R 24488); Serra da carioca, estrada do redentor, próximo a pedra do cão, 08.VII.1967, fl. ♀, *J. E. Gledhill & G. Pabst* 9002 (HB); Serra da carioca, estrada do redentor, próximo a pedra do cão, 08.VII.1967, fl. ♂, *G. Pabst & J. E. Gledhil* 9000 (HB); Matas do Pão de Açúcar, 01.VI.1963, fl. ♂, s.col. (RFA 6917); Gericinó, 24.V.1931, fl. ♀, *A. C. Brade* 10841 (R); s.loc., VII.1894, fl. ♀, *E. Ule* s.n. (R 14369); **SANTA MARIA MADALENA:** Parque Estadual do Desengano, trilha do morumbeca do Imbé, margem do rio, próximo a afloramento rochoso, 21.VIII.2003, fr., *M. C. F. dos Santos et al.* 1506 (RFFP).

Material adicional examinado – BAHIA: Jacobina, 21.VIII.1984, fr., *R. P. Orlandi & H. P. Bautista* 685 (GUA); **CEARÁ:** Serra Grande, João Batista, 16.III.1910, fl. ♂, *Löfgren* 242 (R); s.loc., s.d., fl. ♂, *F. Alemão* s.n. (R 50881); s.loc., 1859/61, fl. ♀, *F. Alemão* s.n. (R 50900); **DISTRITO FEDERAL:** Brasília, 17.V.1961, fl. ♀, *E. P. Heringer* 8338 (HB); Brasília, Convênio Florestal, 29.V.1960, fl. ♂, *O. C. Gomes* 982 (RB); **ESPIRITO SANTO:** Linhares. Est., Parajú, 17.IV.2001, fl. ♂, *D. A. Folli* 3890 (CVRD); Nova Venécia, Área de Proteção Ambiental da Pedra do Elefante. Serra de Baixo, Pedra do Elefante (18°46'1''S/40°27'28''W) Elev.: 653ms.m., 10.V.2008, fl. ♀ e fr., *A. M. A. Amorim et al.* 7423 (RB); Nova Venécia, Área de Proteção Ambiental da Pedra do Elefante. Serra de Baixo, Pedra do Elefante (18°46'1''S/40°27'45''W) Elev.: 653ms.m., 19.II.2008, fl. ♂, *A. P.*

Fontana et al. 4856 (RB); **MATO GROSSO**: Várzea Grande, Estrada de Bonsucesso, 17.IV.1994, fr., *M. Macedo et al. s.n.* (RB 342897); **PERNAMBUCO**: Rest., de Piedade, 14.VI.1950, fl. ♂, *C. G. Leal & O. A. da Silva* 80 (RB); **RIO GRANDE DO NORTE**: Cel. João Pessoa, Serra de São José, 3.VII.1984, fl. ♂, *A. C. Sarmiento* 787 (RB).

Etimologia

Proveniente do grego *Leptos* (=leve, fino, delicado) e *Stachya* (=espiga), em referência as inflorescências estaminadas em espiga, bastante delicadas.

Nomes populares e usos

Para o Estado do Rio de Janeiro a espécie não apresenta nomes populares ou usos registrados, porém, no Espírito Santo a espécie é conhecida como Cará-amarelo.

Comentários

Dioscorea leptostachya foi descrita por Gardner (1842), utilizando como base a coleta de *Gardner 188* (K), proveniente do Estado do Rio de Janeiro, próximo a subida para o Corcovado. O autor utilizou as flores agrupadas em trios em cada nó da inflorescência estaminada e as flores com 3 estames férteis alternados a 3 estaminódios para caracterizar a nova espécie. Pedralli (1998), em sua tese de doutorado, coloca *D. leptostachya* Gardner como sinônimo de *D. polygonoides*, porém não valida a sinonímia em nenhuma de suas publicações subsequentes. Este autor ainda indicou de forma indevida o material de *Ule 3584* (B) como sendo o holótipo da espécie baseando sua sinonímia nesta coleta. Porém tal material é apenas um dos materiais citados por Knuth (1924) para descrever *D. martiana* var. *leptostachya*, não sendo material-tipo. Barroso *et al.* (1974) descreveram *D. leptostachya*, apresentado novos dados ecológico e ampliando a distribuição geográfica, citando ainda como sinônimos para o táxon *D. fluminensis* R. Knuth, *D. martiana* var. *leptostachya* (Gardner) Uline ex R. Knuth, *D. synandra* Uline e *D. sativa* Griseb., sendo a última sinonímia seguida da seguinte observação “(segundo Knuth, 1924)”. A observação dos autores para a sinonímia de *D. sativa* Griseb. é equivocada, pois Knuth (1924) citou tal táxon como sinônimo de *D. heptaneura* Vell. e Grisebach (1842) descreveu *D. sativa* L. aparentemente trocando a entidade tratada como *D. heptaneura* Vell. Neste trabalho a fotografia do holótipo, depositado em K, foi estudada, sendo adotada a proposta de Barroso *et al.* (1974) e *D. leptostachya* e *D. polygonoides* são consideradas como espécies distintas.

Kunth (1850a) descreveu *D. micrantha* utilizando o material de *Luschnath* 57 (K), uma planta estaminada coletada na Ilha do Governador, na cidade do Rio de Janeiro. Knuth (1917, 1924) propôs a sinonimização de *D. micrantha* com *D. martiana* var. *leptostachya*, nova combinação proposta com base em *D. leptostachya* Gardner. Posteriormente Pedralli (1998, 2004) ao tratar de *D. polygonoides* Humb. & Bonpl. citou, dentre os diversos sinônimos propostos, *D. micrantha*, bem como *D. martiana* var. *leptostachya* e *D. leptostachya*. O material utilizado por Kunth (1850a) para descrever a espécie, e que Pedralli (1998, 2004) afirma estar depositado em K, não pode ser consultado até o presente momento, porém a descrição apresentada por Kunth (1850a) para *D. micrantha* representa perfeitamente as características de *D. leptostachya*. Desta forma, neste trabalho, *D. micrantha* é considerada sinônimo de *D. leptostachya*, como assinalado por Knuth (1917, 1924).

Ao descrever a seção *Trichandrium* Uline (1897) citou *D. synandra* como uma das espécies pertencentes a seção. O autor porém, não apresenta descrição ou qualquer tipo de diagnose para a espécie, tão pouco citou o material que teria servido de base para designar o novo táxon. Este apenas comenta que tal espécie é encontrada no Sudeste brasileiro. Todavia o nome publicado por Uline (1897) constitui um “*nomen nudum*” segundo a recomendação 50B do Código Internacional de Nomenclatura Botânica.

Knuth (1917) descreveu *D. fluminensis* para a seção *Hemidematostemon* Uline, utilizando as coletas de *E. Ule* 3587 (H), da Lagoa Rodrigo de Freitas, *Beyrich* 2 (B), de Botafogo, e Schwacke 4780, do Corcovado, todas provenientes da cidade do Rio de Janeiro. Anos mais tarde Knuth (1924) redescreve a espécie ainda a caracterizando com apenas 3 estames e sem estaminódios, indicando o material de *E. Ule* 3587, depositado em Hamburgo, como o holótipo. Barroso *et al.* (1974) propõem a sinonimização de *D. fluminensis* com *D. leptostachya*, afirmando terem examinado o material tipo indicado por Knuth, e que o autor se equivocou ao tratar a espécie com apenas 3 estames e sem estaminódios, pois tal material apresenta flores estaminadas com 3 estames alternados a 3 estaminódios. As fotografias do material de *E. Ule* 3587 (B, US) foram estudadas, bem como materiais identificados por Knuth para *D. fluminensis*. Neste trabalho é adotada a proposta de sinonimização de *D. fluminensis* com *D. leptostachya* apresentada por Barroso *et al.* (1974).

Dioscorea martiana var. *leptostachya* (Gardner) Uline ex R. Knuth, uma nova combinação baseada em *D. leptostachya* Gardner, foi apresentada por Knuth (1917). O autor não apresentou descrição ou diagnose, indicou apenas *D. micrantha* Kunth como sinônimo, citando duas coletas de *E. Ule* 3584 (B) e *A. Löfgren* 5963 (B), dos Estados do Rio de Janeiro e de São Paulo respectivamente. Posteriormente, em sua revisão da família, Knuth (1924)

descreveu o táxon e ampliou sua distribuição geográfica com novos locais de ocorrência. Pedralli (1998, 2004) ao tratar de *D. polygonoides* apresenta este táxon como um sinônimo, além de outros diversos como *D. leptostachya*. Neste trabalho *D. leptostachya* é considerada espécie válida e distinta de *D. polygonoides*, e *D. martiana* var. *leptostachya* é tratada como sinônimo de *D. leptostachya*, como proposto por Barroso *et al.* (1974). Knuth (1924) em sua revisão taxonômica das Dioscoreaceae, utilizou como base a publicação de Uline (1897) e descreveu *D. synandra* citando os materiais coletados por *Martius s.n.* (M) no Morro do Lobo (MG), *Schenck 1736* (B) no Corcovado (RJ), *Gehrt 4657* (B) na Ilha Queimada Grande (SP) e *Dias da Rocha 4099* no Ceará, relacionando os dois primeiros como materiais tipo. O autor ainda propôs a sinonimização de *D. sativa* Griseb. Desta forma Knuth (1924) valida o nome apresentado por Uline (1897) anteriormente, sendo tratado então como o autor correto do táxon válido, estando de acordo com o art. 45.3 do Código Internacional de Nomenclatura Botânica. Barroso *et al.* (1974) propõem a sinonimização de *D. synandra* com *D. leptostachya*, ao tratarem das espécie da Guanabara. Pedralli (1998), em sua tese de doutorado, trata de *D. polygonoides*, indicando dentre os diversos sinônimo propostos *D. synandra*. O autor ainda afirma ter visto o lectótipo, que seria o material de *Martius s.n.* depositado em M. Neste trabalho a fotografia do material de *Schenck 1736* (B), um dos sintipos, foi analisada. Confirmou-se a sinonimização proposta por Barroso *et al.* (1974) tratando *D. synandra* como sinônimo de *D. leptostachya*, porém, todos os táxons apresentados por Uline (1897) devem ser revisados.

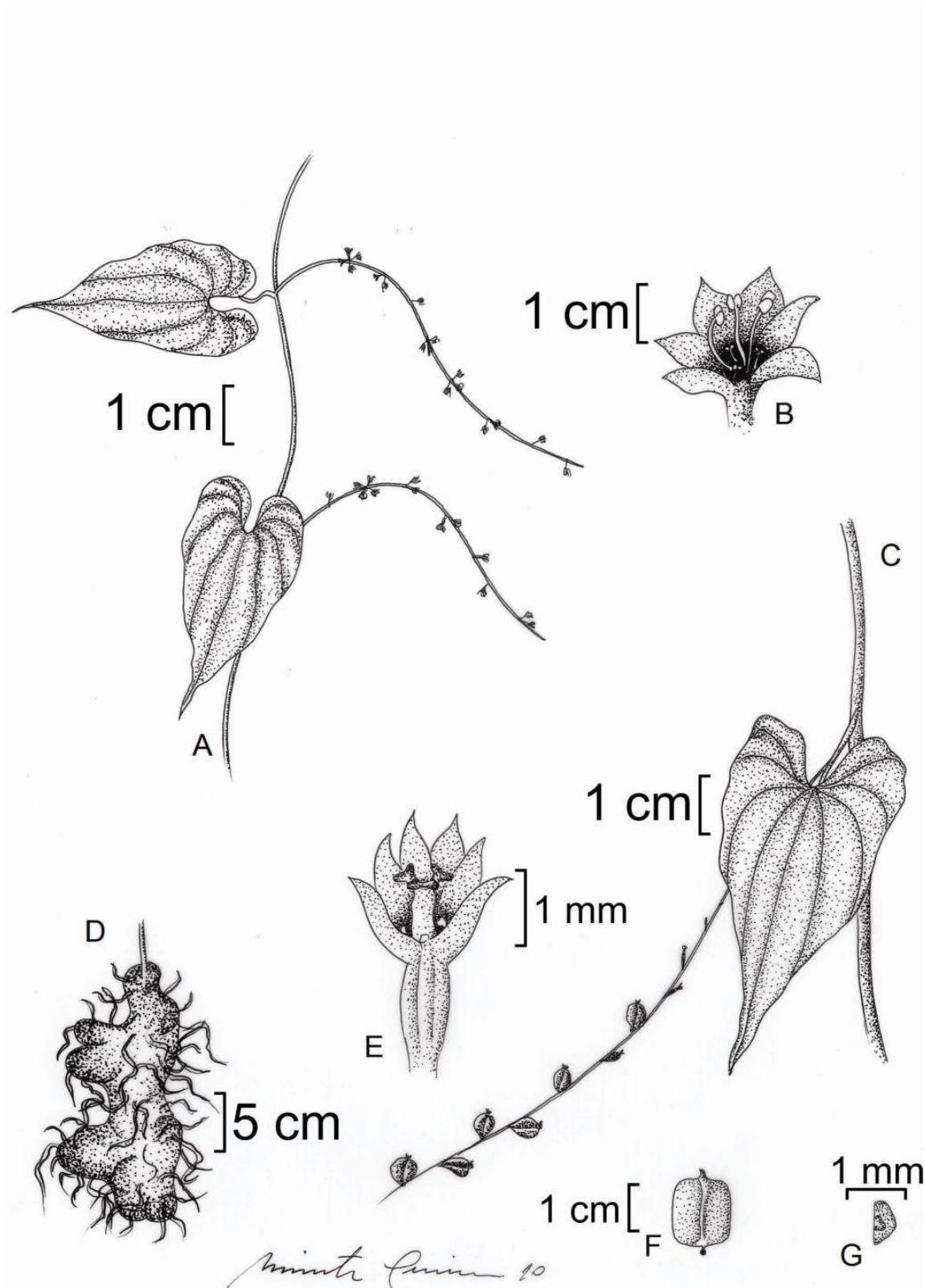


Figura 39 – *Dioscorea leptostachya* Gardner A. ramo florífero (pl. ♂) B. flor estaminada. C. ramo florífero (pl. ♀) D. tubérculo. E. flor pistilada. F. fruto. G. semente. (A-G – L. Mautone 200)

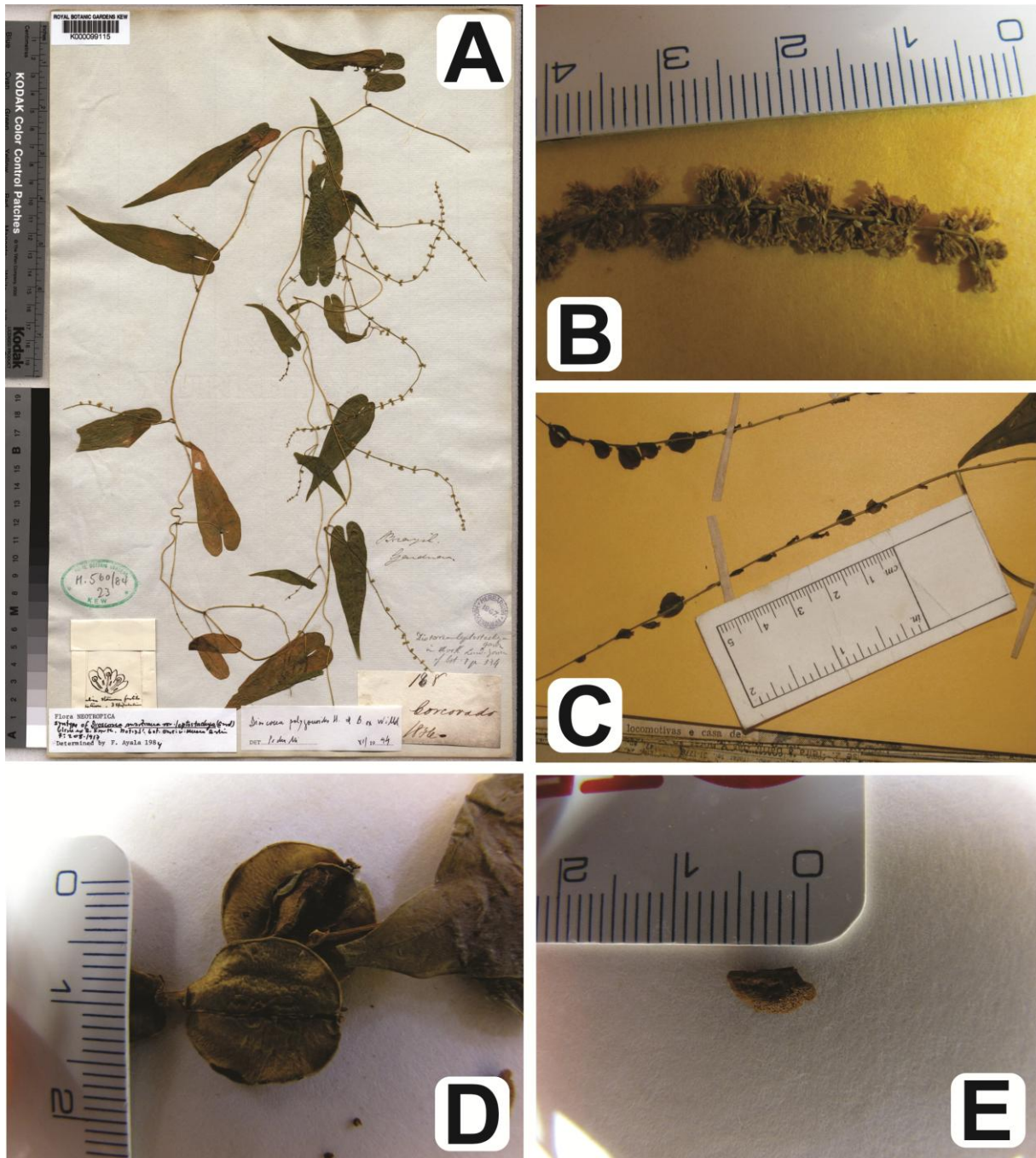


Figura 40 - *Dioscorea leptostachya* Gardner A. holótipo (K) (pl. ♂) B. flor estaminada. C. flor pistilada. D. fruto. E. semente. (A – Gardner 188, B-E – L. Mautone 200)

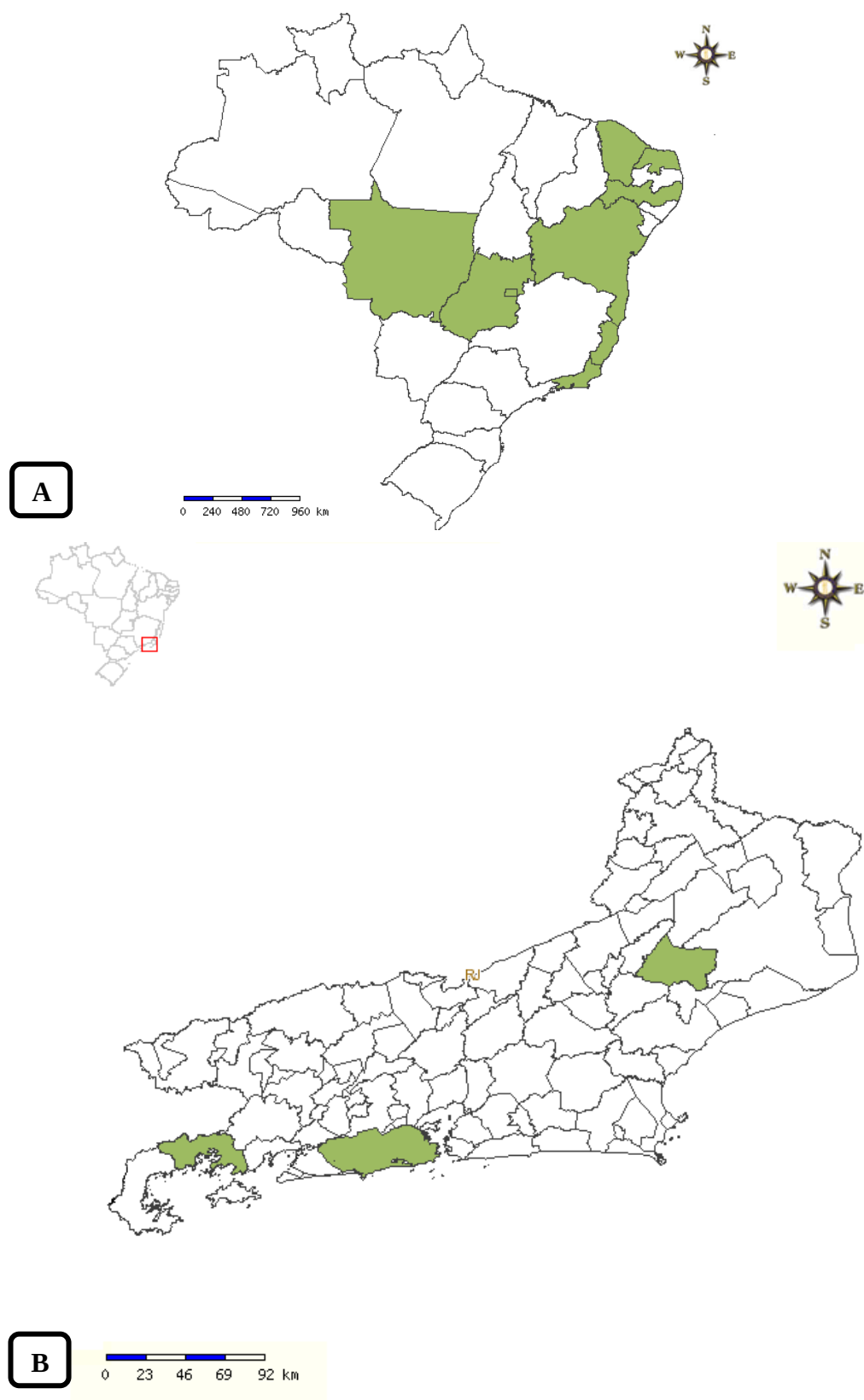


Figura 41 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea leptostachya* Gardner no Brasil. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea leptostachya* Gardner no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.14. ***Dioscorea margarethia*** G.M. Barroso, E.F. Guim. & Sucre. *Loefgrenia* 49: 2, fig. 1-6, fotos 1-2. 1970. – Tipo: “Estado da Guanabara, Reserva, Tijuca, mata.”, IV.1968, fl. ♀♂, *L. Emygdio e M. Emmerich* 2636 (holótipo R; isótipo RB).

Fig. 54, 55, 56 e 57

Trepadeira vivaz, monóica, sinistrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um tubérculo discóide, lobado, de aspecto lenhoso, com apenas 1 ponto meristemático de onde parte o caule aéreo, com raízes longas e fibrosas emergindo principalmente da extremidade, periderme castanho-escura e medula amarelada, próximo a superfície do solo. **Ramos** 1-5m compr., volúveis, glabros, cilíndricos, inermes, verde-escuros, herbáceos; basais 3-4mm de diam., afilos, com rudimento foliar adpresso, nós e entrenós bem marcados; apicais 1-2mm de diam., ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, lobadas, monomorfas; pecíolo 6,5-9(>3)cm compr., torcido, canaliculado, glabro; lâmina 7-23x7,5-21,5cm, face adaxial verde-escura e face abaxial verde-clara com a base dos lobos arroxeadas, glabra em ambas as faces, carnosomembranácea, 3-sectas, segmento central oblongo e 3-nervado, segmentos laterais 2-lobados a 3-lobados e 2-nervado, geralmente ramificado para suprir os 2 lobos inferiores; lâminas menores com lobos laterais ausentes, com sinus amplo, base cordada, ápice acuminado, lobos basais arredondados, 7-9 nervuras saliente na face abaxial. **Inflorescência estaminada** 10-15(20<)cm compr., em racemo, ereta inicialmente, 1 por nó do ramo. Flores estaminadas pediceladas, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 4-5mm compr., membranácea, ovada com carena na face dorsal, perianto amarelo-esverdeado a purpúreo, rotáceo de lobos profundos, tépalas internas e externas 4-5mm compr., orbiculares a oblongas, glabras, multinervadas; 6 estames, inseridos no ápice de uma coluna estaminal carnosa, cilíndrica, exsertos, anteras ca. 0,5mm compr., pistilódio ausente. **Inflorescência pistilada** 8-14,5(17<)cm compr., em racemos, eretos inicialmente, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas pediceladas, 1 por nó da raque; 2 bractéolas 1,8-2,2mm compr., triangular-acuminadas, perianto alvo-esverdeado a vinoso, rotáceo, tépalas internas e externas 3,5-4mm, obovais, glabras, multinervadas; gineceu tricarpetal, ca. 0,5mm compr., 3 estiletos livres em sua maior extensão, globosos na extremidade; 6 estaminódios ca. 0,3mm compr., anteríferos, sésseis; ovário verde, glabro. **Cápsulas** 3,3-4x0,8-1,2cm, verdes a amareladas, oblongas com valvas de aspecto cartáceomembranaceo, glabras, apiculadas, de margem não dilatada; sementes 1-1,5cm compr., castanho-claras, lanceoladas, de ala basal alongada.

Caracterização e variabilidade

Espécie muito característica, sendo a única monóica que ocorre no Estado, não pertencente a seção *Monadelphpha*, apresentando folhas compostas carnosas-membráceas com flores estaminadas de tépalas multinervadas, 6 estames em coluna estaminal, flores pistiladas pedunculadas, 3 estiletes livres e 6 estaminódios.

Distribuição e dados ecológicos

Dioscorea margarethia é endêmica da Cidade do Rio de Janeiro, estando a sua área de ocupação limitada ao Parque Nacional da Tijuca, mais especificamente na região do Grajaú. A espécie é rara e cresce em solos argiloso-arenosos, com espessa camada de matéria orgânica (Barroso *et al.* 1974).

Categoria de Conservação

Criticamente em perigo (CR). Espécie endêmica pontual, com distribuição restrita ao município, apenas no interior do Parque Nacional da Tijuca.

Dados fenológicos

Floresce nos meses de março e abril, iniciando a frutificação em abril (tab. 1 e 2).

Material examinado – RIO DE JANEIRO, Grajaú, IV.1968, fl. ♂ e ♀, *L. Emygdio* 2636 (R, Holótipo, RB Isótipo); Vertente norte da Reserva do Parque Nacional da Tijuca, 29.III.1973, fl. ♂ e ♀, *D. Sucre* 9919 (RB).

Etimologia

Referente à botânica brasileira coletora do tipo utilizado na descrição da espécie, Margareth Emmerich, juntamente com Luiz Emygdio de Mello Filho.

Nomes populares e usos

A espécie é rara, somente ocorrendo nas matas da Floresta da Tijuca, no Grajaú, dentro da cidade do Rio de Janeiro, sendo descoberta somente em 1970. Desta forma não foram encontrados nomes populares ou usos.

Comentários

Barroso *et al.* (1974) descrevem *D. margarethia* com base no material coletado por Margareth Emmerich, juntamente com Luiz Emygdio de Mello Filho 2636 (R) na Floresta da

Tijuca no Rio de Janeiro, e criam a nova seção *Margarethia* para abrigar a única espécie do subgênero *Helmia*. Esta caracteriza-se por ser monóica com 6 estames, flores pedunculadas e folhas trifidas. Estudou-se o holótipo e o isótipo, depositados em R e RB, respectivamente, e as características únicas desta espécie monóica de 6 estames em um coluna estaminal carnosa justificam a nova seção proposta por Barroso *et al.* (1974).

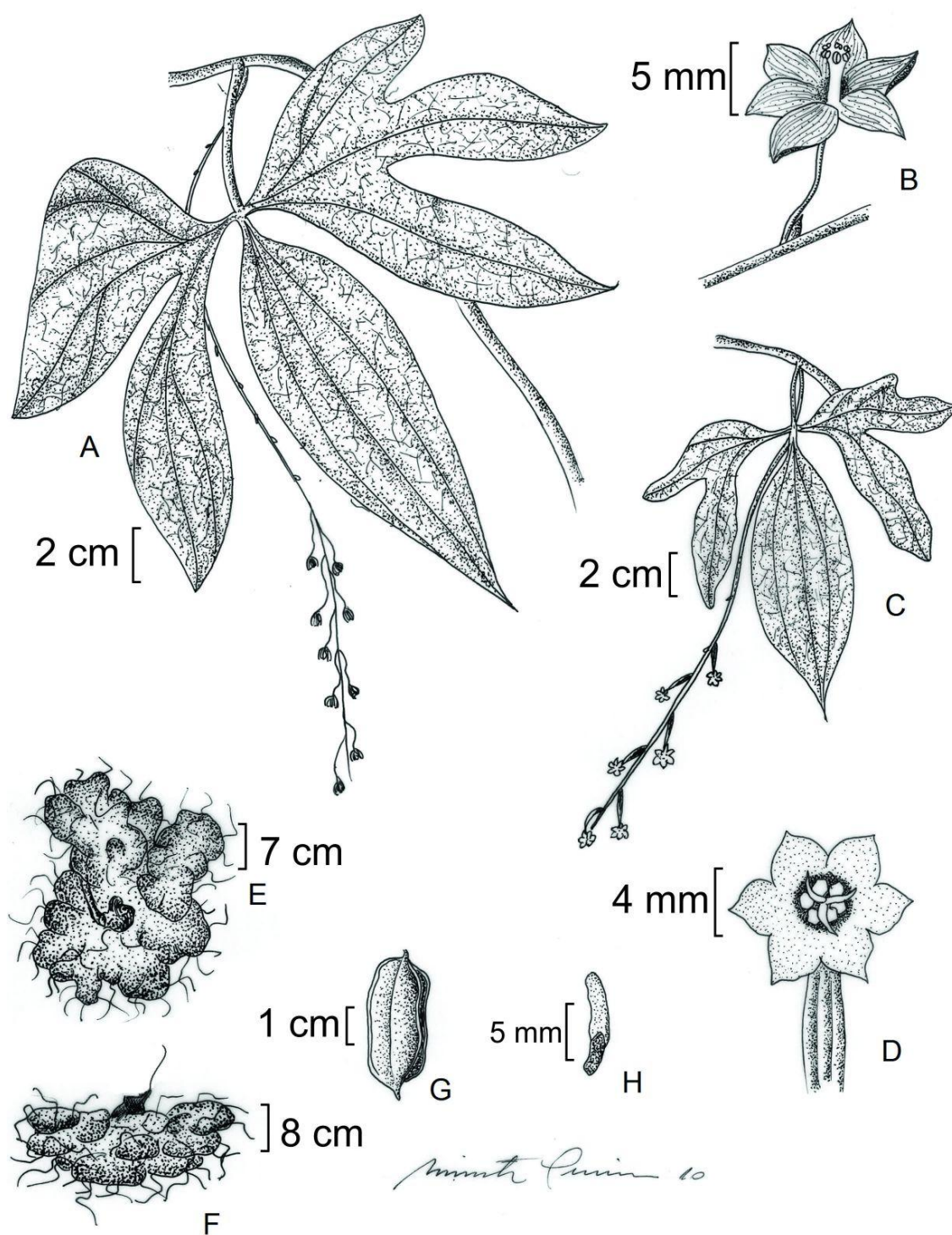


Figura 42 - *Dioscorea margarethia* G.M.Barroso, E.F.Guim. & Sucre A. ramo florífero (pl. mon., parte estaminada) B. flor estaminada. C. ramo florífero (pl. mon., parte pistilada) D. flor pistilada. E-F. tubérculo. G. fruto. H. semente. (A-H – L. Emygdio & M. Emerich 2636)

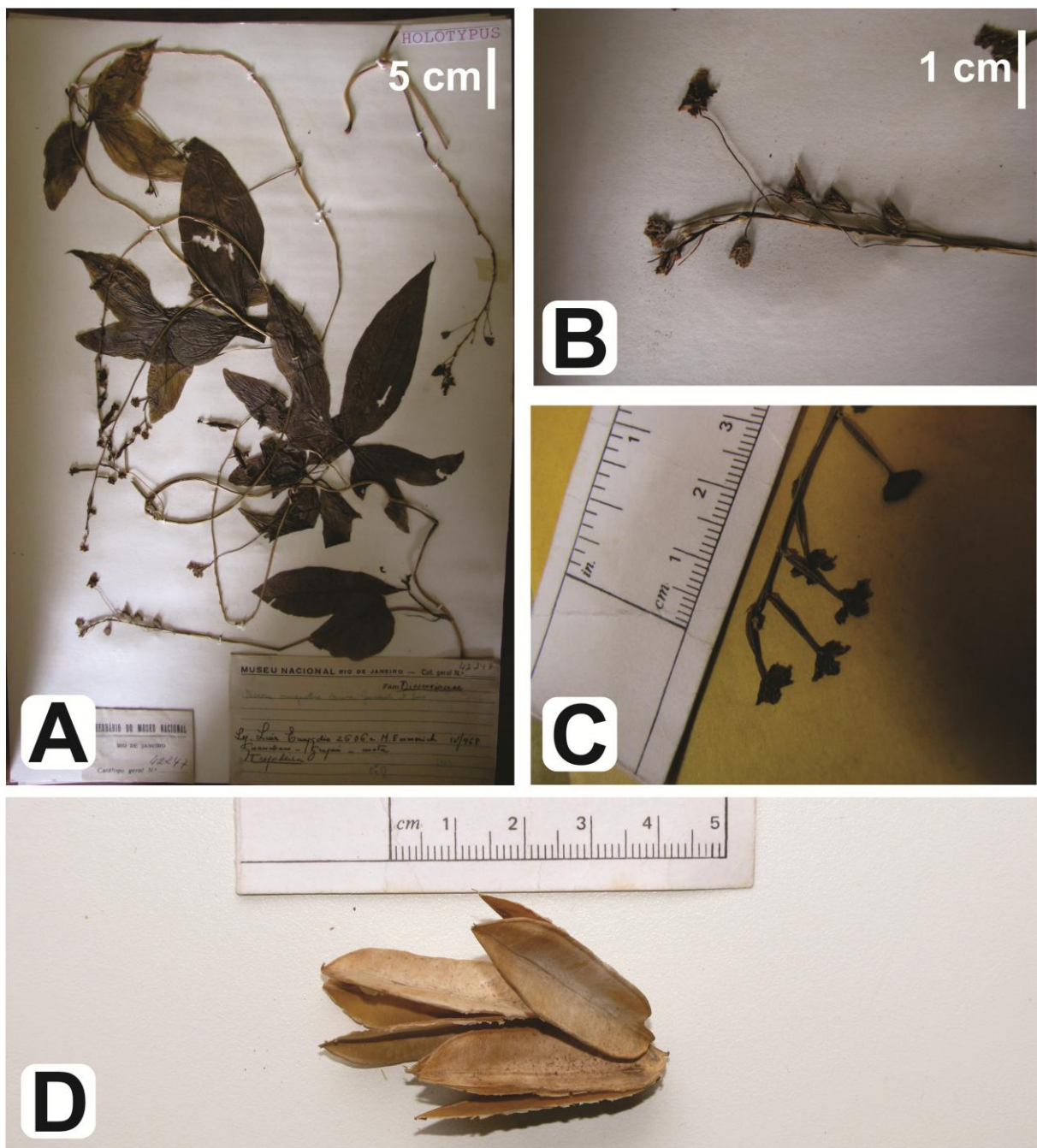


Figura 43 – *Dioscorea margarethia* G. M. Barroso, E. F. Guim. & D. Sucre A. holótipo (R) (pl. mon.) B. flor estaminada. C. flor pistilada. D. frutos. (A-D – L. Emygdio & M. Emerich 2636)

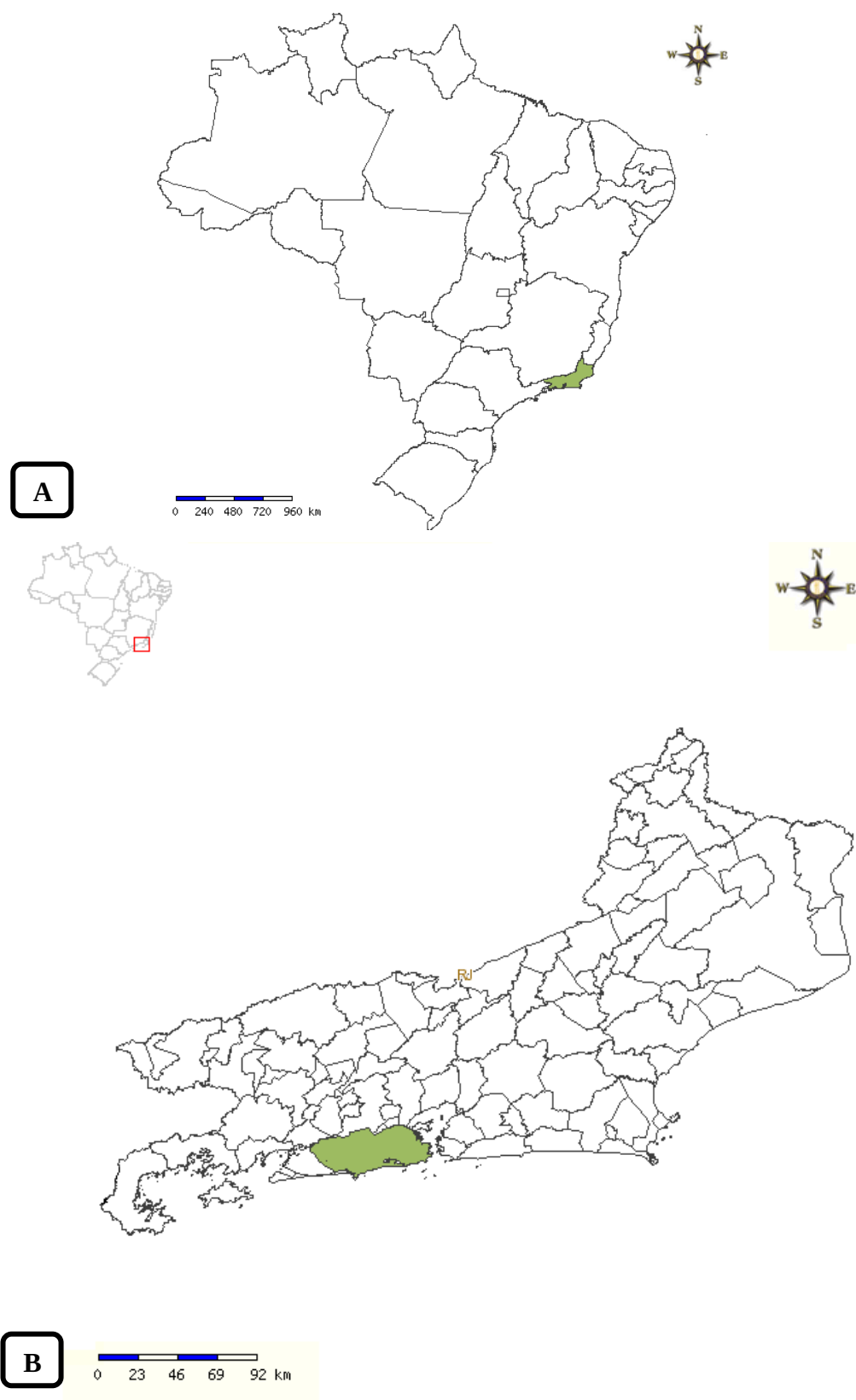


Figura 44 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea margarethia* G.M. Barroso *et al.* no Brasil. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea margarethia* G.M. Barroso *et al.* no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.15. ***Dioscorea marginata*** Griseb. in Martius *et al.*, Fl. bras. 3(1): 37. 1842. – Tipo: “Habitat in Brasilia”, s.d., fl. ♂, Schott 4570 (lectótipo B; isolectótipo P, designado por Pedralli, 2004)

Fig. 58, 59, 60 e 61

Smilax spicata Vell. (tab. 112). FL. Flumin. Icones 10: tab. 112. 1831 et in Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro V: 423. 1881 – Tipo: FL. Flumin. Icones 10: tab. 112. *Nom. Illeg.*

Dioscorea albinervia R. Knuth. In Engler & Prantl, Pflanzenf. 4(43): 74. 1924 – Tipo: “Brasilien, Paraná, Serra do Mar, Porto de Cima, in Gebüsch” 04.II.1908, fl. ♂, Dusén 7015 (holótipo B; isótipos K, NY e US)

Dioscorea pallidinervia R. Knuth. In Engler & Prantl, Pflanzenf. 4(43): 75. 1924 – Tipo: “Brasilien, Paraná, Serra do Mar, Volta grande, AM Rande des Urwaldes” 01.XII.1909, fl. ♂, Dusén 8652 (holótipo B; isótipos US)

Dioscorea spicata (Vell.) Pedralli. Boletim Botânico da Universidade de São Paulo 20: 111. 2002. – Tipo: FL. Flumin. Icones 10: tab. 112. 1831 *nom. illeg.*

Trepadeira perene, dióica, dextrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um tubérculo irregularmente alongado, lobado, com apenas 1 ponto meristemático de onde parte o caule aéreo, com raízes finas emergindo principalmente da extremidade, periderme marrom-acinzentada e medula amarelada, a ca. 20cm da superfície do solo. **Ramos** 0,5-7m compr., volúveis, glabros, cilíndricos, verdes; basais 3-3,5mm de diam., de aspecto lenhoso, inermes, nós e entrenós bem marcados; apicais 2-1mm de diam., inermes, herbáceos, ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, inteiras, polimorfas; pecíolo 1,3-3cm compr., torcido, fortemente canaliculado, glabro; lâmina 6,4-15,5x1,3-6,3cm, verde em ambas as faces, glabra em ambas as faces, membranáceas, basal sagitada, apical ovada a elíptica ou lanceolada, com sinus muito estreito, base arredondada a subcordada, ápice acuminado, lobos basais arredondados, 3-5 nervuras saliente na face abaxial. **Inflorescência estaminada** 11,5-18,7cm compr., em espiga composta, ereta, 1 por nó do ramo. Flores estaminadas sésseis, 2-4 por nó da raque, 2 bractéolas ca. 1mm compr., membranáceas, triangulares, perianto esverdeado a vinoso ou pintalgados de vermelho, rotáceo, tépalas internas e externas 1-1,5mm compr., oblongas, glabras, uninervadas; 6 estames, livres, inseridos na base de cada segmento do perianto, inclusos, anteras ca. 0,3mm compr., sésseis a subsésseis, pistilódio central, trigono, com 3 sulcos longitudinais pouco profundos, ca. 0,3mm compr. **Inflorescência pistilada** 14,2-33cm

compr., em espiga simples, pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-2mm compr., oval-acuminadas, perianto verde a amarelado, campanulado, tépalas internas e externas 1,2-2mm, oblongas, glabras, uninervadas; gineceu tricarpetal, ca. 1mm compr., crasso, estilete colunar 3-partidos no ápice, e com ramos 2-fendidos, aplanados na extremidade; 6 estaminódios ca. 0,5mm compr., anteríferos, sésseis a subsésseis; ovário amarelado, glabro. **Cápsulas** 4-5,4x2,3-4,7cm, amareladas a castanho-acinzentadas, obovadas com valvas coriáceas, glabras, com vestígios de perianto no ápice, margem dilatada; sementes 2,5-3,3cm compr., marrom-escuras, semicirculares, de ala circular.

Caracterização e variabilidade

A espécie apresenta semelhanças com *D. olfersiana* Klotzsch ex Griseb. por suas folhas lanceoladas a oblongas, de margem espessa, flores estaminadas com 6 estames e flores pistiladas com estilete tripartido no ápice com ramos bífidos e 6 estaminódios, porém, podem ser diferenciadas pelas inflorescências estaminadas com flores agrupadas em cada nó da raque, de perianto rotáceo, pelos frutos típicos, grandes e obovados.

Distribuição e dados ecológicos

Pedralli (2002) afirma que a espécie é exclusiva da América do Sul, ocorrendo no Peru e Brasil. É encontrada nos estados de Tocantins, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, Bahia, Minas Gerais e Rio de Janeiro e Santa Catarina (Pedralli 2004). *D. marginata* cresce em locais sombreados das florestas de galeria, nas florestas estacionais, e nos cerrados das regiões centrais do Brasil, no litoral aparece em restingas, na Mata Atlântica e nas encostas da Serra do Mar, com solos variando de muito úmidos como os do interior da floresta atlântica a mais secos como os do cerrado (Pedralli 2002).

Dioscorea marginata apresenta poucas coletas para o Estado do Rio de Janeiro, com registros apenas para o município de Paraty e para a cidade do Rio de Janeiro.

Categoria de Conservação

Preocupação Menor (LC). Espécie amplamente distribuída, com áreas de ocupação, aparentemente, contínuas. No Estado do Rio de Janeiro ocorre apenas em 3 municípios, com 5 coletas, sendo importante maiores investidas para melhor categorizar esta espécie.

A sua ocorrência foi documentada para apenas 2 unidades de conservação no Brasil.

Dados fenológicos

Floresce e frutifica de outubro a janeiro (tab. 1 e 2).

Material examinado – PARATY: Trintade, 23.X.1990, fl. ♂, V. L. G. Klein *et al.* 1057 (RB); Parati Mirim, Fazenda de Parati Mirim, propriedade da Flumitur, 29.VI.1977, fr., C. de Almeida *et al.* 262 (RB); **RIO DE JANEIRO:** Mata do Rumo, 10.I.1971, fl. ♂, D. Sucre 7361 (RB); s.loc., 12.VII.1997, fr., R. N. Damasceno 576 (RB); Horto Florestal, Pedra do Marinheiro, relevo íngreme. Projeto Vegetação das Áreas do Entorno do JBRJ, Horto Florestal e Parque Lage, 21.XII.1994, fr., R. Marquete & A. Quinet 2098 (RB); **SÃO GONÇALO:** Morro de Itaoca. 12.VII.1997, fr., R. N. Damasceno 581 (RB).

Material adicional examinado – ALAGOAS: São Miguel dos Campos, Mata próxima ao Campo 123, Balneário Tipirica Mata Atlântica em encosta (09°55'00"S 36°02'30"W), 18.X.2001, fl. ♂, R. Lemos & F., C. Silva 5859 (HUEFS); **BAHIA:** Mutípe. Ramal do Fôrjo, km 8. Margem do ramal, 14.X.1975, fl. ♂, L. A. Mattos-Silva 23 (HUEFS); Santa Cruz da Vitória: Fazenda Boa Fé, 9,3km da Rod. Para Itaju do Colônia (12°2'24"S 39°47'10"W), 22.XII.2005, fr., J. G. Jardim *et al.* 4763 (HUEFS); Porto Seguro, Mata de Pau Brasil, 19.X.1969, fl. ♂, J. A. de Jesus 482 (RB); Maraú a Ubaitaba, 9.X.1968, fl. ♂, J. Almeida & T. S. Santos 109 (RB); **ESPIRITO SANTO:** Linhares. Área Rancholândia., Est., Imbiruçu, 20.X.1992, fl. ♂, D. A. Folli 1708 (CVRD); Linhares. Est., Gávea, 04.XI.2003, fl. ♂, G. S. Siqueira 06 (CVRD); **SÃO PAULO:** São Miguel Arcanjo, Parque Estadual Carlos Botelho, 21.II.1992, fr., P. L. R. de Moraes 665 (ESA, RFA); **PERU:** Rio Cenepa, 05.XII.1972, fl. ♀, B. Berlin 480 (HB).

Etimologia

Proveniente do latim “marginatus” (=marginado), em referência ao par de nervuras mais externas que seguem decorrentes a margem das folhas.

Nomes populares e usos

A espécie é conhecida como cará no Brasil, e no Estado do Espírito Santo é chamada de Dente-de-cachorro. Porém não apresenta usos documentados.

Comentários

Vellozo (1831) nas estampas 111 e 112 ilustra duas plantas distintas, mas designa ambas como *Smilax spicata*. Porém nota-se que a tab. 111 realmente detalha uma espécie de *Smilax* L. e que a tab. 112 ilustra um representante de *Dioscorea*. Em publicação posterior, Vellozo (1881), expõe a diagnose dos táxons ilustrados anteriormente, novamente são apresentadas duas *Smilax spicata*, uma com referência direta à tab. 111, e a segunda, porém faz uma breve descrição com características da espécie de *Dioscorea* ilustrada na tab. 112. Em seguida, Grisebach (1842) descreveu *D. marginata*, espécie esta com as características idênticas as representadas na tab. 112, sendo citado como sinônimo *Smilax spicata* Vell. tab. 112. Em nota o autor faz menção ao tubérculo característico das Dioscoreaceae representado na estampa de Vellozo (1831) para justificar a alocação do táxon de Vellozo dentro do gênero *Dioscorea* relacionado ao novo nome proposto. *Dioscorea marginata* é proposta por Grisebach (1842) na Flora Brasiliensis utilizando como materiais tipo as coletas de Schott 4570 para o Rio de Janeiro e Pohl para a região de Engenho de Mello, em Goiás, exemplares masculinos e femininos respectivamente.

Quase após um século, Andreato (1979) aceita *S. spicata* (Smilacaceae) e designa a tab. 111 como lectótipo, além disso, inclui *S. spicata* (Dioscoreaceae) como *nom. ileg.*, identificando a planta ilustrada na tab. 112 como *D. marginata*, assim como proposto por Grisebach (1842).

Grisebach (1875) apresentou *D. cynanchifolia* com base no material de *Glaziov 2723* (C), coletado no Rio de Janeiro, e *Warming s.n.* (C), da Serra da Piedade em Minas Gerais. Barroso *et al.* (1974) redescrevem a espécie para a Flórmula da extinta Guanabara, atual cidade do Rio de Janeiro, apresentando novos dados morfológicos e ecológicos, ampliando também sua distribuição geográfica. Mais de um século depois Pedralli (2002) propõe uma combinação ilegal, *D. spicata* (Vell.) Pedralli, e cita como um dos sinônimos para o táxon *D. cynanchifolia* Griseb. As fotografias do material de *Glaziov 2723*, lectótipo depositado em C e isolectótipo em B, foram estudadas e pode-se concluir que *D. cynanchifolia* apresenta características diversas de *D. spicata* (Vell.) Pedralli ou de *D. marginata* Griseb., principalmente na forma e tamanho das folhas e nas inflorescências estaminadas. Desta forma *D. cynanchifolia* é considerada, neste trabalho, uma espécie distinta das citadas anteriormente e com diversas coletas para o Estado do Rio de Janeiro.

Dioscorea trisecta foi apresentada por Grisebach (1875) tendo como sinônimo *D. trifoliata* Kunth “*auct non*” Grisebach (1842). O autor utilizou o material de *Sellow s.n.* (♂♀), *Riedel 939* (♂) e *Poeppig 2068* (♀) para descrever o táxon, os dois primeiros coletados no Sudeste do Brasil e o último no Peru. Knuth (1924) apresentou novos dados morfológicos e

ampliou a distribuição geográfica da espécie, citando como sinônimos *D. trifoliata* Griseb. [p.p. ♂, nec Humb. et Bonpl.] e *Helmia grisebachii* Kunth. Posteriormente Pedralli (1998, 2004) citou a espécie dentre os sinônimos apresentados para *D. spicata* (Vell.) Pedralli, uma combinação ilegal que representaria *D. marginata*, e ainda indicou como lectótipo o material masculino de *Sellow s.n.*, depositado em B. A fotografia do material masculino de *Sellow s.n.*, disponível nos negativos do Field Museum, foi analisada. Neste trabalho *D. trisecta* é considerada distinta de *D. marginata*, principalmente pelas folhas trifolioladas de *D. trisecta* em relação as folhas inteiras de *D. marginata*. *Dioscorea trisecta* não apresenta ocorrência documentada para o Estado do Rio de Janeiro nos herbários até o presente momento.

Knuth (1917) descreveu *D. argyrogyna* com base no material de *Lindman 2583a* (S), coletado no Estado do Mato Grosso, citando no protólogo que a espécie apresenta folhas compostas 5-folioladas, flores pistiladas com ovário e parte externa dos segmentos do perianto pilosos. Pedralli (1998, 2002, 2004) propôs uma nova combinação, *D. spicata* (Vell.) Pedralli, descrevendo sob este binômio a entidade de *D. marginata*, e citando como um de seus sinônimos *D. argyrogyna*, sendo a combinação proposta ilegal. O material de *Lindman 2583a* não pode ser consultado até o presente momento, porém com base na descrição apresentada por Knuth (1917), no presente trabalho este táxon não é considerado como sinônimo de *D. spicata* ou de *D. marginata*, devido as diferenças apresentadas entre as espécies, sendo *D. argyrogyna* considerada válida. Ressalta-se que *D. argyrogyna*, não ocorre no Estado do Rio de Janeiro, não apresentando exsicatas desta espécie nos herbários examinados.

Knuth (1924) utilizou o material de *Burchell 6702* (BR), coletado no Estado de Goiás, para descrever *D. aesculifolia*, baseando-se principalmente nas folhas partidas em 5 ou 3 segmentos, pilosas junto as nervuras para diferenciá-la dos demais táxons da seção *Apodostemon* Uline. Pedralli (1998, 2004) ao tratar de *D. spicata* (Vell.) Pedralli, uma combinação inválida proposta pelo próprio autor em 2002, citou dentre os sinônimos *D. aesculifolia*. O material de *Burchell 6702* não pode ser consultado até o presente momento, porém com base na descrição apresentada por Knuth (1924) no presente trabalho, devido às folhas compostas e pilosas não serem encontradas em *D. marginata*, este táxon não é considerado como sinônimo de *D. spicata* ou de *D. marginata*, sendo um táxon válido. *Dioscorea aesculifolia* não apresenta coletas para o Estado do Rio de Janeiro dentre as exsicatas dos herbários analisados.

Dioscorea pallidinervia foi descrita por Knuth (1924) utilizando o material coletado por *Dunsén 8652* (B), no Paraná, em região próxima a Serra do Mar de Volta Grande. O autor

utilizou para caracterizar o novo táxon as folhas lanceoladas com as três nervuras centrais formando o mesmo um aspecto lanceolado e a duas mais externas tênues seguindo junto à margem ate por fim desaparecerem, além das flores sésseis com 6 estames e rudimento do estilete trifendido, agrupadas em cada nó da inflorescência longa e composta. Pedralli (1998, 2004) apresentou a combinação ilegal *D. spicata* (Vell.) Pedralli, representando *D. marginata*, incluindo dentre seus sinônimos *D. pallidinervia*. As fotografias do holótipo (B) e isótipo (US) foram estudadas sendo possível observar perfeitamente as características descritas por Knuth, porém tais caracteres são os mesmos apresentados por *D. marginata*. Neste trabalho *D. pallidinervia* é considerada sinônimo de *D. marginata*.

Knuth (1924) descreveu *D. albinervia* tendo como base o material coletado por Dusén 7015 (B) no ano de 1908, no Estado do Paraná em região próxima a Serra do Mar de Porto de Cima, apresentando descrição muito próxima as de *D. pallidinervia* e *D. marginata*, diferindo basicamente no pistilódio bastante reduzido em *D. albinervia*. Pedralli (1998, 2004) assinala *D. albinervia* como sinônimo para sua combinação (*D. spicata* (Vell.) Pedralli), tal táxon proposto pelo autor representaria *D. marginata*. Foram analisadas as fotografias do holótipo (B) e isótipos (K, US e NY), sendo estas compostas por ramos masculinos onde é possível observar as mesmas características apresentadas por *D. marginata*. Neste trabalho *D. albinervia* é considerada sinônimo de *D. marginata*.

Pedralli (1998, 2002, 2004) propôs *D. spicata* (Vell.) Pedralli, valendo-se da tab. 112 (Vellozo 1831) e da breve descrição (Vellozo 1881), além disso, inclui *D. marginata*, *D. cynanchifolia* Griseb., *D. trisecta* Griseb., *D. argyrogina* R. Knuth, *D. aesculifolia* R. Knuth, *D. albinervia* R. Knuth e *D. pallidinervia* R. Knuth, como sinônimos. No entanto, Kirizawa & Romanini (2003) restabelecem *D. trisecta*, afirmando que a combinação e os sinônimos propostos por Pedralli (1998, 2002) deverão ser rediscutidos. Por fim, conclui-se que o binômio posposto por Pedralli (1998, 2002, 2004) é “*nomen illegitimum*”, pois tal combinação é ilegal, por ser um homônimo heterotípico posterior de *D. spicata* Roth, de 1821. Sendo esta uma espécie válida com distribuição para o atual Sri Lanka, e ainda por *Smilax spicata* Vell. (estampa 111) ser uma espécie válida, tendo como lectótipo à prancha 111 de Vellozo, como proposto por Andreata (1979). Sendo assim neste trabalho é aceito *D. marginata*, como anteriormente apontado por Andreata (1979). Vale também ressaltar que os sinônimos propostos por Pedralli (1998, 2004) foram analisados, devido ao táxon apresentado como *D. spicata* (Vell.) Pedralli se tratar na realidade de *D. marginata*.

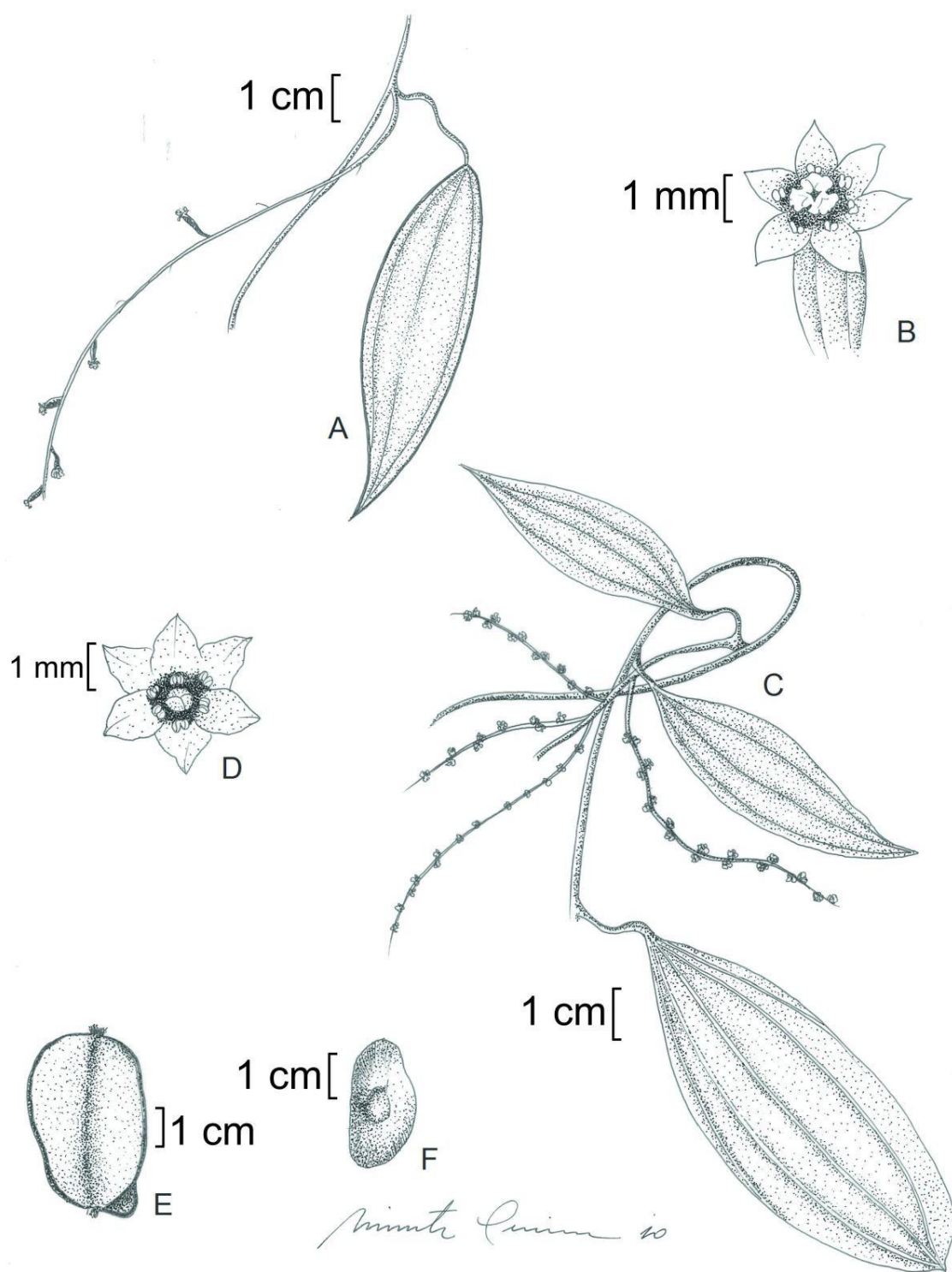


Figura 45 – *Dioscorea marginata* Griseb. A. ramo florífero (pl. ♀) B. flor pistilada. C. ramo florífero (pl. ♂) D. flor estaminada. E. fruto. F. semente. (A,B,E,F – C. de Almeida *et al.* 262, C,D – D. Sucre 7361)

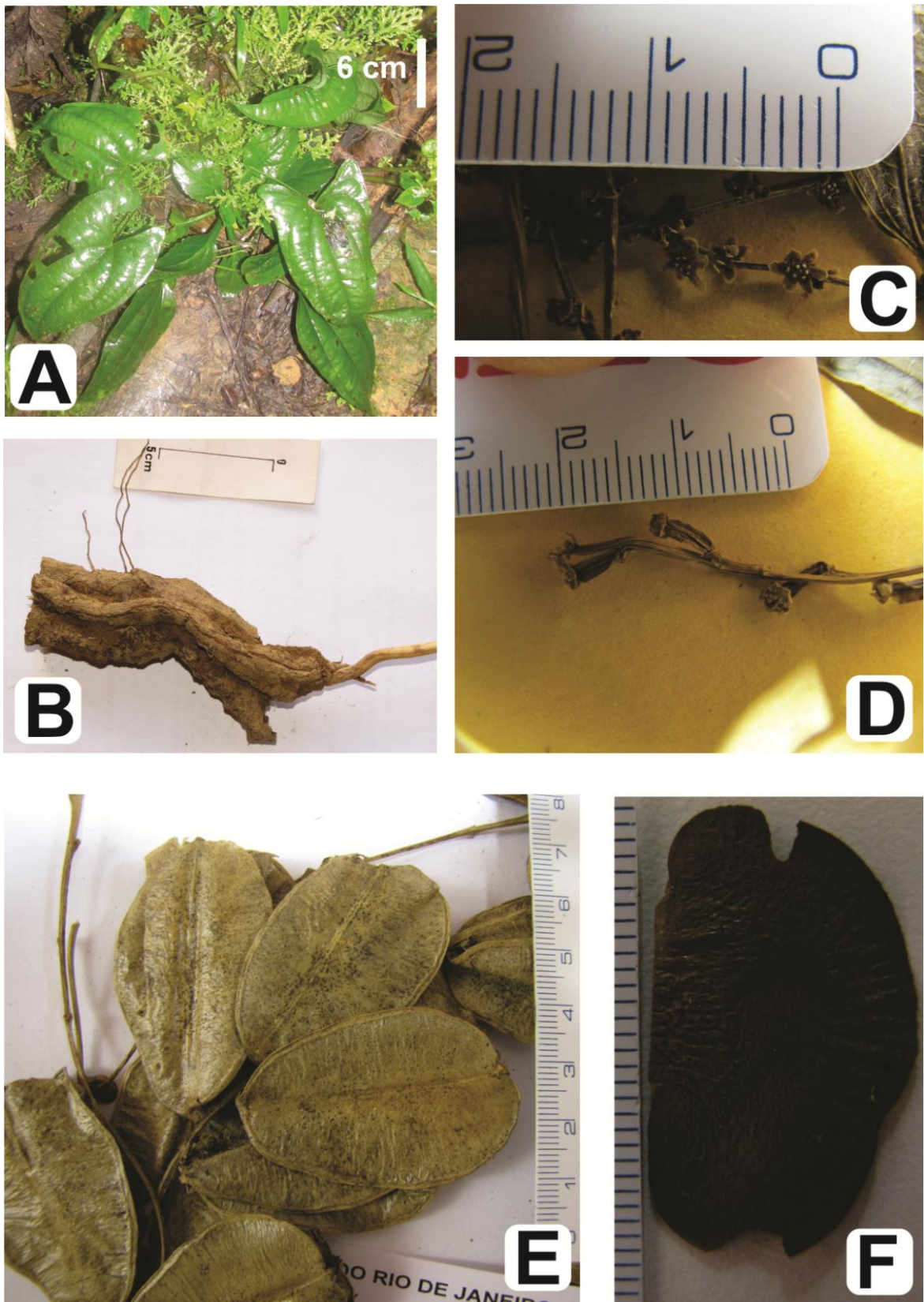


Figura 46 - *Dioscorea marginata* Griseb. A. exsicata (RB) (pl. ♂) B. flor estaminada. C. flor pistilada. D. frutos. E. semente. (A,B – D. Sucre 7361, C-E – C. de Almeida *et al.* 262)

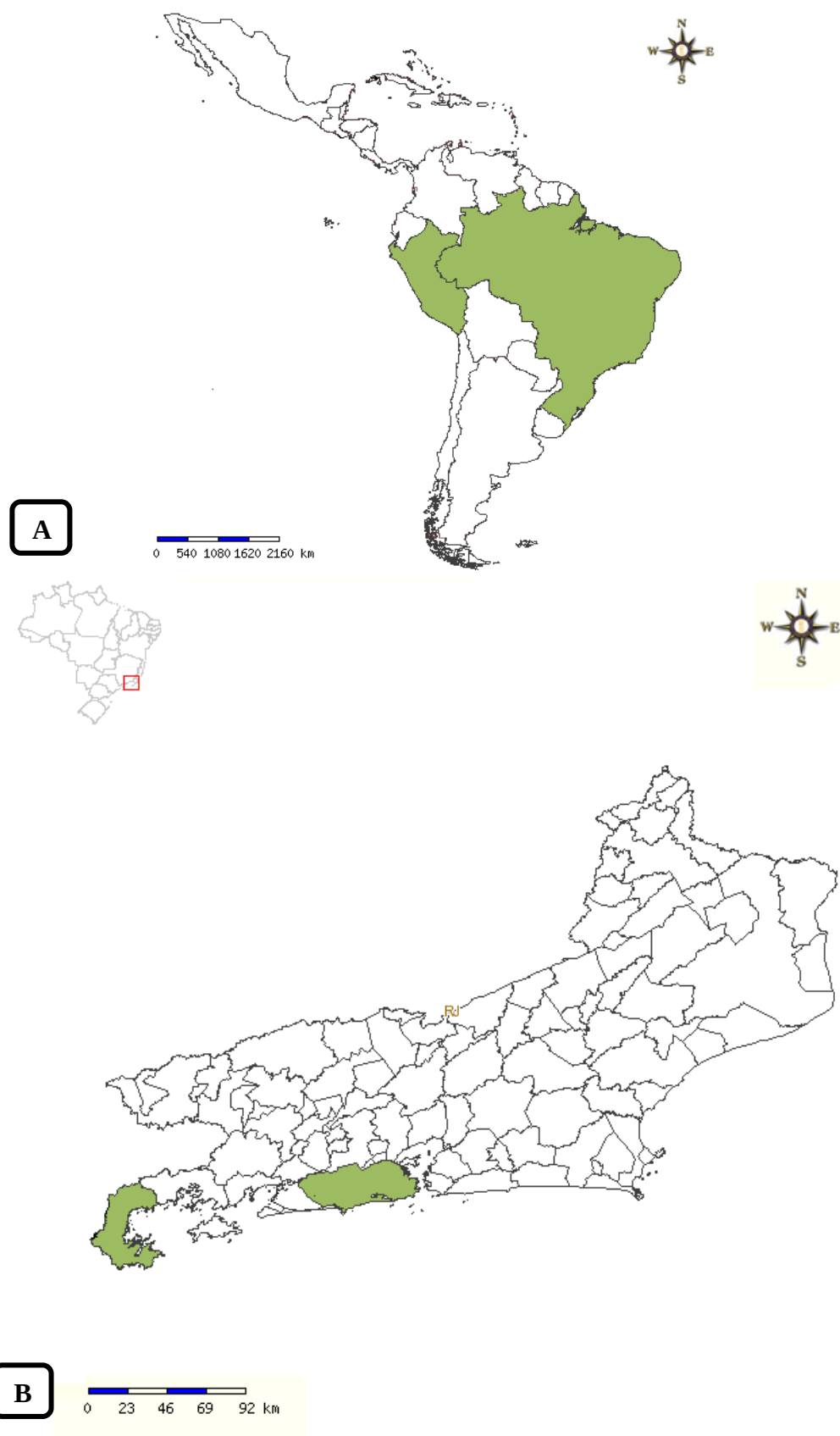


Figura 47 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea marginata* Griseb. na América. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea marginata* Griseb. no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.16. **Dioscorea mollis** Kunth. Enum. Pl. 5: 369. 1850a. – Tipo: “Brasília” (Inter Campos et Vitoria), s.d., fl. ♂, Sellow 63 (holótipo B)

Fig. 62, 63, 64 e 65

Dioscorea pachycarpa Kunth. Enum. PL. 5: 370. 1850a – Tipo: “Prope Tejuco”, s.d., fl. ♀, *Luschnath s.n.* (holótipo B)

Dioscorea mollis var. *pachycarpa* (Kunth) Uline ex R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7:(65) 201. 1917 – Tipo: “Prope Tejuco”, s.d., fl. ♀, *Luschnath s.n.* (holótipo B)

Trepadeira perene, dióica, dextrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um rizóforo com uma tuberosidade principal de aspecto lenhoso, arredondada ou irregularmente alongado, vários pontos meristemáticos de onde partem diversos caules aéreos, raízes fibrosas longas, periderme marrom-escura e medula marrom, próxima a superfície do solo. **Ramos** 0,5-35m compr., eretos inicialmente a apoiantes ou volúveis, pilosos, verdes a avermelhados ou pintalgados de vermelho; basais 0,7-2,5cm diam., robustos, de aspecto lenhoso, quase cilíndricos, acúleos distribuídos dispersos nas ranhuras do caule, afilos, com rudimento foliar adpresso, nós e entrenós bem marcados; apicais 2-3mm diam., herbáceos, cilíndricos, acúleos esparsos e ocasionalmente 2–acúleos na base dos pecíolos com aparências de estipulas, ápice caulinar com pilosidade marrom-avermelhada. **Folhas** alternas, inteiras, monomorfas; pecíolo 2,9-7(12<)cm compr., torcido, canaliculado, piloso; lâmina 6,5-25x3,4-22cm, verde-clara em ambas as faces, pilosas em ambas as faces, coriácea, oblongo-cordiforme a ovado-cordiforme, com sinus amplo, base cordada, ápice acuminado, lobos basais arredondados, 5-9 nervuras saliente na face abaxial. **Inflorescência estaminada** 5,2-16,5cm compr., em espiga simples, ereta, 1 por nó do ramo. Flores estaminadas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1,5-2mm compr., membranáceas, triangulares, perianto amarelo a marrom, campanulado, tépalas internas e externas 1,5-2mm compr., obtusas, pilosas no dorso, uninervadas; 6 estames, livres, inseridos na base de cada segmento do perianto, inclusos filetes ca. 1mm compr., anteras ca. 3-3,5mm compr., pistilódio central, crasso, cônico, levemente tripartido na ápice, ca. 1mm compr. **Inflorescência pistilada** 13,6-17cm compr., em espiga simples, pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-2mm compr., ovado-acuminadas, perianto amarelo-escuro a marrom, campanulado, tépalas internas e externas 1-2mm, oblongas, pilosas no dorso, uninervadas; gineceu tricarpelar, ca. 1mm compr., crasso, estilete colunar 3-partido no ápice e com ramos 2-fendidos, arredondados na extremidade; 6 estaminódios ca. 0,5mm compr., anteríferos, pedunculados; ovário ferrugento, piloso.

Cápsulas 3,2-5x1,3-2,9cm, verde-claras a marrons, lanceoladas com valvas de aspecto lenhoso, pilosas, apiculadas, de margem dilatada; sementes 1,9-2,8cm compr., marrom-escuras, oval-lanceoladas, de ala basal alongada.

Caracterização e variabilidade

Dioscorea mollis é semelhante a *D. altissima*, pois ambas apresentam o caule robusto e aculeado, portando dois acúleos nos ramos apicais junto a inserção dos pecíolos no caule e o perianto campanulado com 6 estames. Entretanto, *D. mollis* se diferencia por apresentar uma pilosidade marrom-avermelhada em quase toda a extensão da planta, porção basal dos ramos circulares com ranhuras e acúleos e, cápsulas com margem não dilatada.

Esta espécie ocasionalmente pode ser decumbente quando não há qualquer suporte próximo. Nos nós que tocam o solo são formados nódulos que apresentam raízes espessadas e novos ramos.

Distribuição e dados ecológicos

Dioscorea mollis ocorre no Rio de Janeiro, Bahia e Espírito Santo, sendo comuns nas restingas, áreas alagadas e florestas de encosta, encontrada normalmente em locais ensolarados.

Dentro do Estado do Rio de Janeiro a espécie ocorre em todas as 7 macrorregiões, sendo encontrada em 14 municípios, desde as áreas litorâneas na divisa com o Estado de São Paulo até regiões no interior do Estado, divisa com os Estados de Minas Gerais e Espírito Santo.

Categoria de Conservação

Preocupação Menor (LC). Espécie com ampla distribuição geográfica, podendo ocorrer em florestas em diferentes estágios de sucessão.

No Brasil ocorre em dezenas de unidades de conservação.

Dados fenológicos

Dioscorea mollis foi coletada com flores de janeiro a outubro, frutificando de março a outubro (tab. 1 e 2).

Material examinado – **ANGRA DOS REIS**: Ilha Grande dos Porcos, 9.IX.1980, est., *D. Sucre & J. Gomes 11273* (RB); **ARMAÇÃO DOS BÚZIOS**: Praia da Gorda, (S

22°43'52'' W 41°58'10''), 29.VIII.2003, fr., *H. G. Dantas et al.* PG 34-HGD318 (RB); **CAMBUÍ**: Estrada de chão para as grutas, Massambaba, 28.VIII.2009, fl. ♀, *R. S. Couto et al.* 229 (R, RB, RFA); **CAMPOS DOS GOYTACAZES**: Morro da Solidão, 11.XII.2007, est., *R. S. Couto & J. M. A. Braga* 89 (R, RB, RFA); Morro da Solidão, 11.XII.2007, est., *R. S. Couto & J. M. A. Braga* 90 (R, RB, RFA); **CARAPEBUS**: Restinga de Carapebus, Fazenda São Lázaro, 25.V.1995, est., *M. G. Santos et al.* 270 (RB); **MACAÉ**: Restinga, alt. ca. de 10 m., (S 22°15'05'' W 41°40'00''), 11.I.1985, fl. ♂, *A. Gentry et al.* 49427 (RBR); **MANGARATIBA**: Restinga da Marambaia, praia da Armação, caminho para areal, 27.XII.2002, fr., *L. T. F. Menezes s.n.* (RBR 7746); **MARICÁ**: APA, a leste do morro Mololo, em mata baixa de restinga, 23.V.1986, fl. ♂, *D. S. D. Araujo & M. C. A. Pereira* 7465 (GUA); No caminho para a fazenda dos frades, 25.VIII.1963, fr., s.col. (R 113124); **NITERÓI**: Morro do Santo Inácio, em parada antes da pedra, na trilha, 20.IX.1991, est., *J. P. P. Carauta & B. Primo* 6409 (GUA); Restinga de Itaipú, 02.I.1891, fl. ♀, *Schwacke s.n.* (R 50508); **PARATY**: Trindade, Praia de Fora (Praia dos Ranchos), 7.VI.1994, est., *L. C. Giordano et al.* 1625 (RB); **PORCIÚNCULA**: RJ- 220, Km 30 Fazenda do Salgado, mata da beira da estrada, 26.VIII.2009, est., *R. S. Couto et al.* 218 (R, RB, RFA); Pedra da Elefantina, 27.VIII.2009, est., *R. S. Couto et al.* 223b (R, RB, RFA); **RESENDE**: Serrinha do Alambari, margem esquerda do Rio Alambari (05° 50' 049'' S 72° 22'483 W) elev.:554ms.m., 19.X.2009, est., *R. S. Couto & L. J. T. Cardoso* 260 (R, RB, RFA); **RIO DAS OSTRAS**: Restinga da Praia Virgem, Damasceno, 31.X.1999, fl. ♂, *R. Reitz* 1189 (RB); **RIO DE JANEIRO**: s.loc., 1951, fr., *T. Clayton s.n.* (RB 138646); Restinga da Tijuca, 1.IV.1947, est., *O. Machado s.n.* (RB 90616); Restinga de Jacarepaguá, 10.IX.1958, fl. ♂, *E. Pereira et al.* 4168 (RB); Restinga de Jacarepaguá, 27.VI.1969, fl. ♂, *A. P. Duarte* 5874 (RB); Recreio dos Bandeirantes, ao lado do canal, 22.VI.1967, fl. ♂, *J. P. Fontella et al.* 188 (RB); Restinga da Tijuca, 13.VII.1946, fr., *O. Machado s.n.* (RB 142713); Lado oeste à Pedra de Itaúna, restinga de Jacarepaguá, 16.VI.1969, fl. ♂, *D. Sucre* 5329 (RB); Estrada Alto da Boa Vista-Sumaré, 29.X.1970, est., *D. Sucre* 7324 (RB); Restinga de Jacarepaguá, 11.III.1971, fl. ♂, *D. Sucre* 7503 (RB); Estrada Nova, Jacarepaguá-Barra, 30.VII.1970, est., *D. Sucre* 7044 (RB); Ligação da estrada Rio-Santos com a litorânea, restinga de Jacarepaguá, 1.VII.1971, fl. ♂, *D. Sucre* 7590 (RB); Urca, Morro do Pão de Açúcar, 17.VIII.1977, est., *L. Mautone* 223 (RB); Grumari, 2.III.1980, fr., *A. L. Peixoto s.n.* (RB 204342); Barra da Tijuca, lagoa de Jacarepaguá, 8.VI.1987, fl. ♂, *H. C. de Lima et al.* 6522 (RB); Barra da Tijuca, reserva de Marapendi, 10.III.2007, fl. ♂, *A. Lobão & C. Vieira* 1323 (RB); Baixada de Jacarepaguá, Parque Zoobotânico de Marapendi, 17.VIII.1988, fr., *M. B. R. Silva & M. Alves* 154 (GUA);

Maciço da Tijuca, serra carioca, morro queimado, vertente sul, paredão rochoso próximo a gruta Geonoma, frontal ao vale da Gávea pequena, estrada da Vista Chinesa, Km 2,3, próximo ao portão passo das pedras do Parque Nacional da Tijuca, alt. ca. 440ms.m., 10.IV.2003, fl. ♂, *C. A. L. de Oliveira* 2165 (GUA); Baía de Guanabara, Ilha de Paquetá, Morro do Preventório, 24-26.IV.1981, est., *J. P. P. Carauta et al.* 3711 (R); Campo Grande, restinga, 29.VIII.1880, fr., s.col. (R 50473); Recreio dos Bandeirantes, 02.VIII.1935, fl. ♀, *B. Lutz* 923 (R); Restinga do Arpoador, VIII.1896, fl. ♂, *E. Ule* s.n. (R 50884); Restinga da Lagoa Rodrigo de Freitas, X.1895, fr., *E. Ule* s.n. (R 50898); Guaratiba, 03.V.1929, est., *A. C. Brade* 10447 (R); Restinga de Grumari, mais próximo à mata de encosta, a 400m. de charco, árvores bastante altas, local sombreado, 21.X.2008, est., *R. S. Couto et al.* 131 (R, RB, RFA); **SAQUAREMA**: Jaconé, mata de restinga, na orla da mata, 21.VII.2005, fl. ♂, *D. S. D. Araujo* 10919 (GUA); Jaconé, mata de restinga, na orla da mata, 21.VII.2005, fr., *D. S. D. Araujo* 10909 (GUA); Jaconé, clareira no meio da mata de restinga (S22° 56' 437 W 42° 40' 024), 14.VIII.2008, est., *R. S. Couto et al.* 119 (R, RB, RFA); Vilatur – Restinga da Massambaba, área aberta, restinga arbustiva (S22° 55' 614 W 42° 26' 125), 14.VIII.2008, est., *R. S. Couto et al.* 121 (R, RB, RFA); **SILVA JARDIM**: Reserva Biológica Poço das Antas, estrada para Juturnaiba, 11.I.1994, fl. ♂, *M. P. M. de Lima et al.* 251 (RB); Reserva Biológica Poço das Antas, trilha para Pelonha, entrada em frente a trilha Morro do Calcário, 17.VIII.1995, fl. ♂, *J. M. A. Braga* 2699 (RB); Rebio – Poço das Antas, trilha do “Boi branco” atrás do centro de visitação, 02.X.2009, est., *R. S. Couto* 253 (R, RB, RFA).

Material adicional examinado – BAHIA: Eunópolis, Colônia, KM 3 ao N da Colônia, mata, 09.XI.1972, fl. ♂, *T. S. dos Santos* 2230 (PEL); Porto Seguro, Parque Nacional do Monte Pascoal, mata, 16.I.1973, fl. ♂, *T. S. dos Santos* 2709 (PEL); Rio do Meio estrada à Aurelino Leal, capoeira, 20.VI.1989, fl. ♂, *T. S. dos Santos* 1313 (PEL); **ESPIRITO SANTO**: Linhares, 9-X.8/1965, fr., *J. P. Lanna Sobr°* 1037 (GUA); Linhares, est. Aceiro com Catelã – João Pedro, 03.IX.1994, fl. ♂, *D. A. Folli* 2243 (CVRD); Linhares, erva próxima ao entroncamento da estrada do Flamengo e est. da Gávea, 5/24/1989, fl. ♂, *B. C. & Silva* 771 (CVRD); Linhares, localizada no projeto do MME, próximo ao ensaio RFL 07484, 6/27/1988, fl. ♂, *M. S. Menandro* 113 (CVRD); Linhares, no final da estrada., est. Carneiro, 2/22/1996, fr., *D. A. Folli* 2688 (CVRD); Linhares, est. Aceiro Calimã, 500 m, XII.14/2004, fl. ♂, *A. Folli* 5008 (CVRD); Nova Venécia, 16.XI.1953, est., *A. P. Duarte* 3900 (RB); Reserva Florestal da CVRD, Linhares, 27.VI.1988, fl. ♀, *M. S. Menandro* 113 (RB).

Etimologia

Proveniente do latim “mollis” (=macio), em referência a pubescência encontrada na espécie, principalmente nos ramos apicais e inflorescências.

Nomes populares e usos

A espécie por não apresentar um sistema subterrâneo que forme tubérculos, a parte mais utilizada nas espécies de *Dioscorea*, não possui registros de usos, e desta forma até o momento é conhecida somente pelo nome de dente-de-gato no Estado do Espírito Santo.

Comentários

Dioscorea mollis foi descrita por Kunth (1850a) utilizando como base a coleta de Sellow 63 (B), uma planta estaminada proveniente da região sudeste do Brasil, entre Campos dos Goytacazes (RJ) e Vitória (ES). A fotografia do holótipo depositado em B foi analisada e pode-se perceber perfeitamente todas as características apresentadas na descrição de Kunth.

Kunth (1850a) apresentou *D. pachycarpa* utilizando como base a coleta de Luschnath s.n., próximo a Tijuca, no Rio de Janeiro, sendo, segundo o autor, uma planta pistilada de frutos imaturos. O autor utilizou os ramos pubérulos, as folhas cordadas, o par de acúleos na base dos pecíolos e os frutos bastante coriáceos para caracterizar o táxon, e ainda citou em nota que a espécie seria bastante próxima a *D. mollis*, colocando em dúvida o táxon proposto. O holótipo citado por Kunth não pode ser consultado até o presente momento, porém as características explicitadas pelo autor ao descrever o novo táxon permitem afirmar que *D. pachycarpa* é sinônimo de *D. mollis*, como proposto por Barroso *et al.* (1974).

Knuth (1917) propôs uma nova combinação com base em *D. pachycarpa*, criando o táxon *D. mollis* var. *pachycarpa* (Kunth) Uline ex R. Knuth, sem apresentar qualquer descrição ou diagnose, apenas citando a *Obra princeps* de *D. pachycarpa* e o material tipo de Luschnath coletado na Tijuca. Desta forma, assim como a espécie de Kunth (1850a), neste trabalho *D. mollis* var. *pachycarpa* é tratada como sinônimo de *D. mollis*, seguindo proposta de Barroso *et al.* (1974).

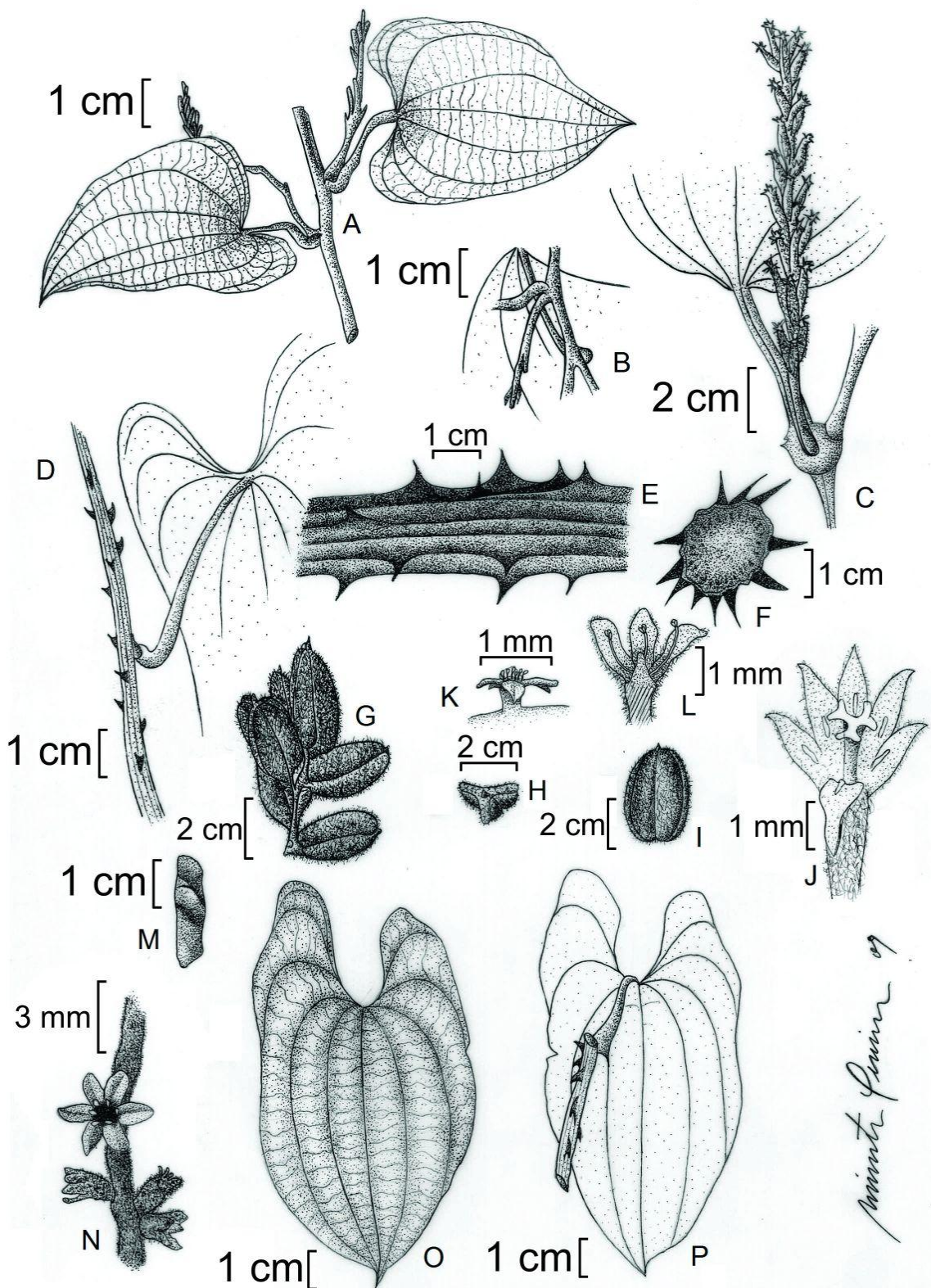


Figura 48 - *Dioscorea mollis* Kunth A. ramo florífero (pl. ♀) B. inserção do pecíolo com o caule. C. ramo florífero (pl. ♀) D-F. caule com acúleos. G-I. fruto. J. flor pistilada. K-L. flor estaminada. M. semente. N. flor pistilada. O-P. folhas. (A-J, M,O,P – R. S. Couto *et al.* 229, K,L,N – R. S Couto 121)

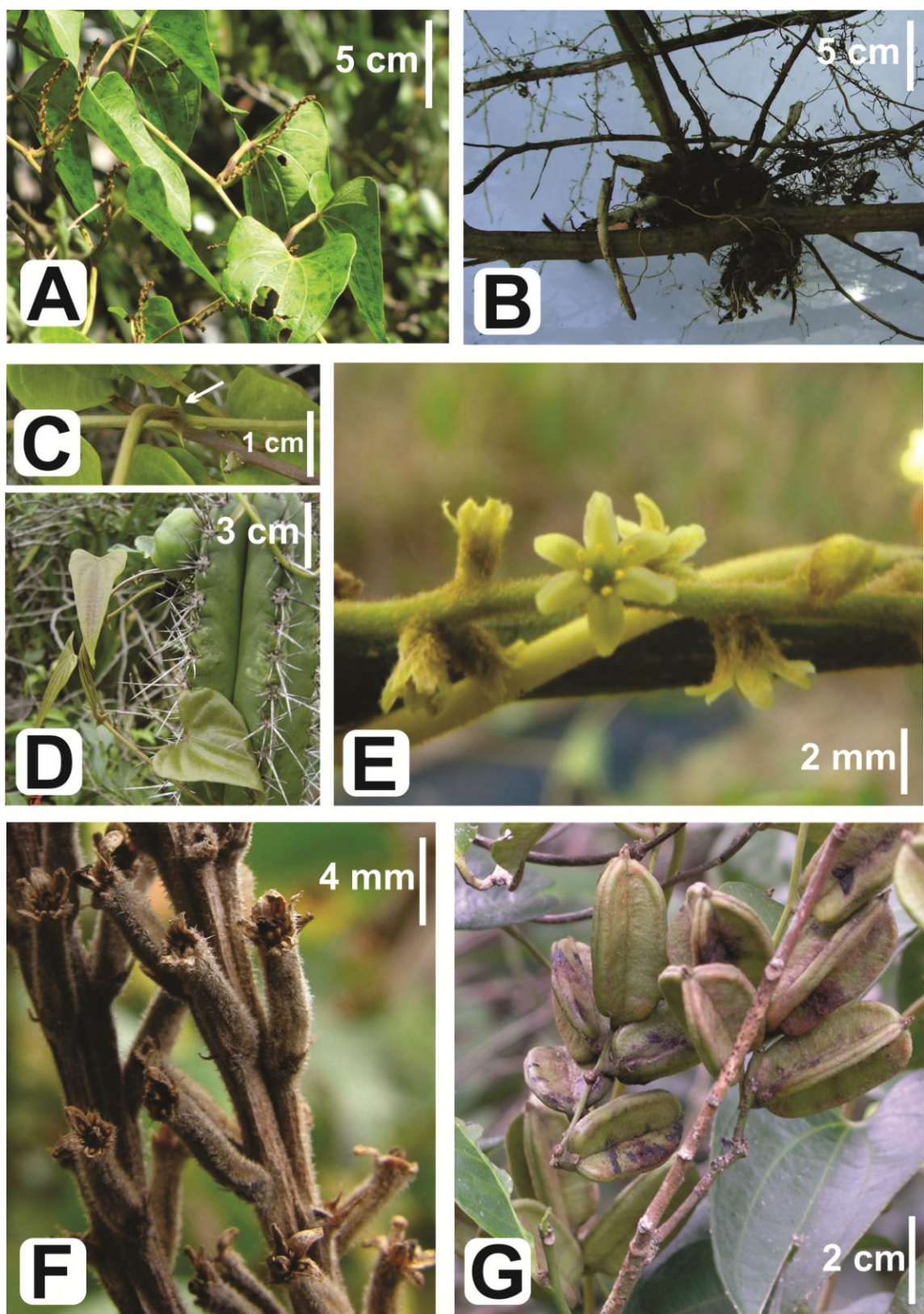


Figura 49 – *Dioscorea mollis* Kunth A. ramo florífero (pl. ♂) B. nódulo e caules basais. C. acúleos na inserção do pecíolo com o caule. D. habito. E. flor estaminada. F. flor pistilada. G. frutos. (A-E – R. S. Couto *et al.* 121, F – R. S Couto 229, G. foto Marcelo Fraga Castilhori)

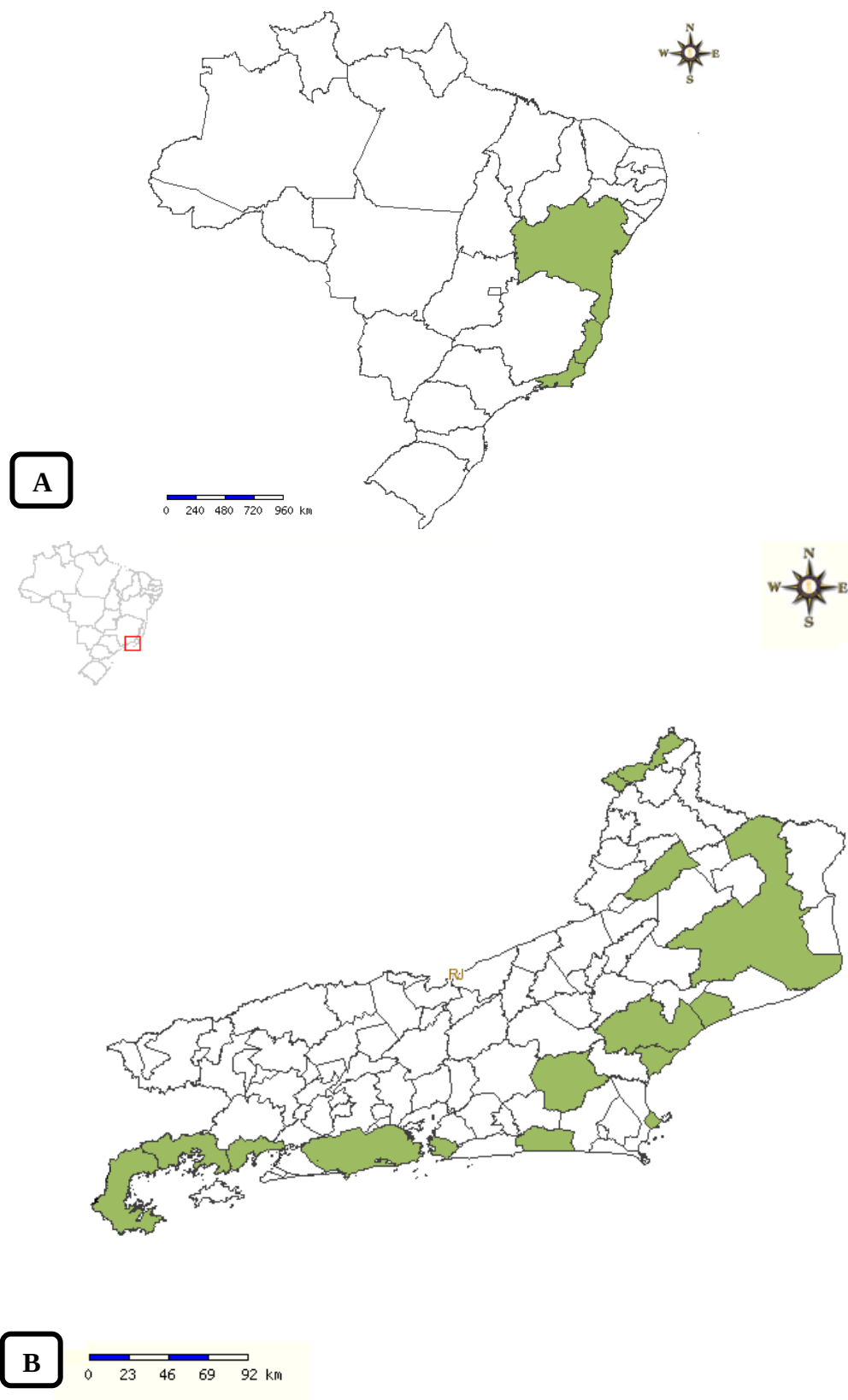


Figura 50 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea mollis* Kunth no Brasil. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea mollis* Kunth no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.17. ***Dioscorea monadelpha*** (Kunth) Griseb. Vidensk. Meddel. Dansk. Naturhist. Foren. Kjobenhazen, 164. 1875. – Tipo: “Brasilien, ohne Standortsangabe”, s.d., fl. ♀♂, *Sellow* 55 (lectótipo B; isolectótipo K, designado por Xifreda, 1989)

Fig. 66, 67, 68 e 69

Helmia monadelpha Kunth – Enum. PL. 5: 421. 1850a – Tipo: “Brasilien, ohne Standortsangabe”, s.d., fl. ♀♂, *Sellow* 55 (lectótipo B; isolectótipo K, designado por Xifreda, 1989)

Dioscorea monadelpha (Kunth) Pax. In Engler & Prantl, Pflanzenf. 2(5): 133. 1888 – Tipo: “Brasilien, ohne Standortsangabe”, s.d., fl. ♀♂, *Sellow* 55 (lectótipo B; isolectótipo K, designado por Xifreda, 1989)

Dioscorea similis R. Knuth. Fedde Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 21: 78. 1925. – Tipo: “Brasilien, Paraná, Curitiba”, 1904, fl. ♀♂, *Dunsén* 3256 (holótipo S; isótipo B)

Dioscorea monadelphoides J. F. Macbr. Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 11: 12. 1931 – Tipo: “Brasilien, ohne Standortsangabe”, s.d., fl. ♀♂, *Sellow* 55 (lectótipo B; isolectótipo K, designado por Xifreda, 1989)

Dioscorea longirachis R. Knuth. Fedde Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 30: 159. 1932. – Tipo: Peru, Dept. Cuzco, Prov. Quispicanchi, “Marcapata-Tal bei Chilechile” 29.II.1929, fl. ♀♂, *Weberbauer* 7862 (holótipo F; isótipo B)

Dioscorea monadelpha auct non (Kunth) Griseb., Barroso *et al.* Sellowia 25: 99. 1974.

Dioscorea subhastata auct non Vell. Pedralli, Levantamento florístico das Dioscoreaceae (R. BR.) Lindley da cadeia do Espinhaço, Minas Gerais e Bahia, Brasil. Bol. Bot. Univ. São Paulo 20: 115. 2002.

Dioscorea subhastata auct non Vell. Pedralli, Flora Ilustrada Catarinense. 70. 2004.

Trepadeira vivaz, monóica, dextrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um tubérculo discóide, com apenas 1 ponto meristemático de onde parte o caule aéreo, com raízes finas emergindo principalmente da extremidade, periderme marrom-escura e medula esverdeada a amarelada, a ca. 15cm da superfície do solo. **Ramos** 1-7m compr., volúveis, glabros, cilíndricos, inermes, verdes salpicados de vermelho, herbáceos; basais 1,5-2mm de diam., afilos, com rudimento foliar adpresso, nós e entrenós bem marcados; apicais 1mm de diam., ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, inteiras, monomorfas; pecíolo 1-4,8cm compr., torcido, canaliculado, glabro; lâmina 6,5-22,8x2,5-13cm, face adaxial verde-escura e face abaxial verde-clara, glabras em ambas as faces, membranácea a rígido-membranácea,

triangular-ovada, com sinus atenuado, base auriculada a côncava, ápice acuminado, lobos basais arredondados, 7-9 nervuras saliente na face abaxial, externas 3-frucadas. **Inflorescência estaminada** 6,1-16,7(28<)cm compr., em racemo, ereta, 1-2 por nó do ramo. Flores estaminadas pediceladas, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 0,9-1,5mm compr., membranáceas, oblongo-lineares, perianto esverdeado a vinoso, campanulado, profundamente partido, tépalas internas e externas 3-4mm compr., oblongo-acuminadas, glabras, 3-nervadas; 3 estames, em coluna estaminal carnosa, atropurpurea, cilíndrica, levemente trigona, tripartida no ápice, cada segmento portando em seu ápice uma antera, inclusos, anteras ca. 0,5mm compr., estaminódios ausentes, pistilódio ausente. **Inflorescência pistilada** 4,3-9,6cm compr., em espiga simples, pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-2 mm compr., ovado-acuminadas, perianto verde a atropurpureo, campanulado, profundamente partido, tépalas internas e externas 2-3mm, oblongas, glabras, 3-nervadas; gineceu tricarpelar, 1mm compr., 3 estiletos unidos na base e livres em sua maior extensão, de ramos inteiros, uncinados; estaminódios ausentes; ovário verde, glabro. **Cápsulas** 1,2-2,4x0,8-1,5cm, amareladas a marrom-claras, elípticas a oblongas com valvas cartáceas, glabras, com vestígios de perianto no ápice, de margem dilatada; sementes 1-1,5cm compr., castanho-escuras, oblonga a oval-lanceoladas, de ala basal alongada.

Caracterização e variabilidade

Dioscorea monadelphica compartilha com *D. coronata* Hauman, *D. subhastata* Vell. e *D. demourae* R. Knuth (seção *Monadelphica*) a monoícia, as folhas alternas, flores isoladas em cada nó das inflorescências, flores estaminadas com 3 estames em uma coluna estaminal que se altera profundamente durante a herborização, tornando um formato tridimensional em um único plano, flores pistiladas com 3 estiletos divergentes e sementes de ala basal alongada. Porém *D. monadelphica* se distingue pelas flores solitárias com pecíolos curtos, tépalas com uma nervura central bem marcada e duas débeis, coluna estaminal delgada com 3 anteras inseridas no ápice, folhas com 7 nervuras, sendo as externas trifurcadas e sinus basal bem aberto.

Distribuição e dados ecológicos

Segundo Xifreda & Kirizawa (2003) esta espécie é restrita a região Sudeste e Sul do Brasil, porém, dentre os sinônimos apresentados pelas autoras conta a coleta de *Weberbauer* 7862 para o Departamento de Cuzco, no Peru, ampliando assim a distribuição da espécie. No Brasil *D. monadelphica* distribui-se pelos Estados de Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São

Paulo, Santa Catarina, Paraná, Pernambuco e Rio Grande do Sul. A espécie é preferencialmente heliófila, crescendo em bordas ou clareiras de vegetação de restinga e principalmente em florestas ombrófilas (Xifreda & Kirizawa 2003).

Dioscorea monadelpha pode ser encontrada nos municípios de Paraty, Angra dos Reis, Mangaratiba, Rio de Janeiro, Saquarema, Itatiaia e Teresópolis, no Estado do Rio de Janeiro.

Categoria de Conservação

Preocupação Menor (LC). Espécie com ampla distribuição geográfica.

É encontrada em dezenas de unidades de conservação existentes no Brasil.

Dados fenológicos

A espécie apresenta floração e frutificação nos meses de março a novembro (tab. 1 e 2).

Material examinado – ANGRA DOS REIS: Praia secreta, 27-28.XI.08, est., R. S. Couto et al. 143 (R, RB, RFA); Praia Secreta, 27-28.XI.08, fl. ♂♀, R. S. Couto et al. 145 (R, RB, RFA); Praia Secreta, floresceu em cultivo, referente ao nº 150, 24.XI.2009, fl. ♀♂, R. S. Couto 296 (R, RB, RFA); **ITATIAIA:** Maromba, 1,100 ms.m, 03.III.1945, fl. ♂, F. S. Vianna s.n (RFA 22745); **MANGARATIBA:** Muriqui, 5.III.1973, fr., I. de Vattimo s.n. (RB 176680); **PARATY:** Parati-Mirim, seguindo para Ponta da Barra, restinga. 9.XI.1991, fl. ♂, V. L. G. Klein et al. 1165 (RB); **RIO DE JANEIRO:** Restinga de Jacarepaguá, 4.VIII.1958, fr., E. Pereira 4105 (RB); Restinga de Grumari, 10.VIII.1970, fl. ♂, D. Sucre 7047 (RB); Jacarepaguá, 9.VI.1942, fl. ♂ e fr., E. Pereira s.n. (RB 46947); Restinga de Jacarepaguá, 6.V.1959, fl. ♂, A. P. Duarte & E. Pereira 4754 (RB); Estr. Pau da Fome, Jacarepaguá, maciço da Pedra Branca, reserva I.B.D.F. Flor R. Grande, 29.VIII.1977, fl. ♀, I. A. Rodrigues et al. 127 (RB); Jacarepaguá, Camorim, 28.VII.1988, est., V. L. G. Klein et al. 546 (RB); Jacarepaguá, boca do ouro, 20.IX.1969, fl. ♂, D. Sucre 6331 (RB); Restinga de Jacarepaguá, 25.VII.1961, fl. ♂♀ e fr., A. P. Duarte 5639 (RB); Jacarepaguá, 13.XI.1969, fr., D. Sucre et al. 6290 (RB); Serra do Mendanha, 9.IV.1970, fl. ♂, D. Sucre et al. 6607 (RB); Restinga de Jacarepaguá, 31.X.1969, fl. ♂♀ e fr., D. Sucre et al. 6179 (RB); Morro de São João, 01.XI.1915, fl. ♂ fr., F. C. Hoehne s.n. (SP 24657); **SAQUAREMA:** Reserva ecológica estadual de Jacarepia, extremidades oeste da reserva, próximo a lixeira na orla da mata, 29.XI.1993, fr., D. S. D. Araujo & L. S. Sarahyba 9943 (GUA); **TERESÓPOLIS:** Parque

Nacional da Serra dos Órgãos, trilha para a Pedra do Sino, 27.IX.2006, fl. ♂, *M. G. Bovini et al.* 2599 (RB).

Material adicional examinado – BAHIA: Cachoeirinha, vale dos Rios Paraguaçu e Jacuipe, Morro Belo (39° 05' W 12° 32' S) alt.: 40/120m, 0.VIII.1980, fl. ♂, *P. do Cavalo* 500 (HUEFS); Cachoeirinha, vale dos Rios Paraguaçu e Jacuipe, estação da mata (39° 05' W 12° 32' S) alt.: 40/120m, 0.VI.1980, fl. ♂, *P. do Cavalo*, 312 (HUEFS); Cachoeirinha, vale dos Rios Paraguaçu e Jacuipe, mata em frente a EMBASA (39° 05' W 12° 32' S) alt.: 40/120m, 0.VII.1980, fr., *P. do Cavalo*, 478 (HUEFS); Monte Santo, Ca. 11km E de Monte Santo na estrada para Euclides Cunha (Bazzo), caatinga arbórea, na encosta da serra, 24.VIII.1994, est., *L. P. de Queiroz & N. S. Nascimento* 4579 (HUEFS); Almandina, Serra do Corcovado, 13,8km SW do Coarací na estrada para Almandina, fazenda São José, proprietário Sr. Francisco (14° 42' 21'' S 39° 36' 12'' W) alt: 650-900m, floresta ombrófila densa, 16.I.2007, fl. ♂, *R. A. X. Borges et al.* 561 (HUEFS); **MINAS GERAIS:** Palmyra, represa, 30.IX.1937, fl. ♂, *A. C. Brade* 15927 (RB); **PARANÁ:** Piraquara, Serra Piramirim, estrada Itupava, 19.XII.1995, fl. ♀, *J. Cordeiro & J. M. Silva* 1270 (RB); **PERNAMBUCO:** Bonito, Reserva biológica municipal, 04.IX.1994, fl. ♂, *L. P. Félix et al.* 6940 (HUEFS); Quipapá, Usina, Água Branca – a margem da estrada para campo de aviação, 11.VII.1950, fl. ♂, *Andrade* 50-576 (RB); **RIO GRANDE DO SUL:** São Leopoldo, 1939, fr., *C. Orth* s.n. (PACA 34048); Schwabenschneis p. Novo Hamburgo, 12.VIII.1949, fr., *B. Rambo* s.n. (PACA 42924); Gramado – Caracol, 07.III.1946, fr., *K. Emrich* s.n. (PACA 33278); **SÃO PAULO:** Morro das Pedras, 1924, fl. ♀, *A. C. Brade* 9069 (R); Morro das Pedras, 1924, fl. ♀, *A. C. Brade* 9070 (R); Ubatuba, Praia Vermelha, (23° 27' 46,8'' S, 45° 03' 37,2'' W), 04.II.1996, fl. ♀, *A. A. Rezende et al.* 34410 (ESA); Pariquera-Açú, Parque Estadual Pariquera-Abaixo (22° 43' S, 40° 37' W), floresta ombrófila densa, dique do rio Pariquera-Açú, 05.I.1999, fr., *V. K. Oki et al.* 4 (ESA); São Paulo, bairro Colônia, mata. 07.I.1990, fl. ♀, *P. T. Sano et al.* 1055 (ESA); São Sebastião, rua Olavo Piazzanesi, praia da Baleia (23° 46' S, 45° 39' W), floresta ombrófila densa de terras baixas – Caxetal, 23.IV.2000, fl. ♂♀, *W. Foster et al.* 299 (ESA); **SÃO PAULO:** Ubatuba, SP-55 Povoado Lagoinha, Ruínas dos Escravos, beira de estrada (23° 30' 30'' S 45° 11' 58'' W), capoeira alt.: 15m, 14.XI.1998, fr., *E. Melo et al.* 2549 (HUEFS); Ubatuba, SP-55 Povoado Lagoinha, Ruínas dos Escravos, beira de estrada (23° 30' 30'' S 45° 11' 58'' W), capoeira, alt.: 15m, 14.XI.1998, fl. ♂, *E. Melo et al.* 2548 (HUEFS); Pariquera-Açu, Parque Estadual da Campina do Encantado, 19.VII.1999, fl. ♂, *M. Sztutman & Walmir* 325 (ESA, RFA); Taipas, X.1912, fl. ♂, *Tamandaré* 146 (RB);

Villa São Geraldo, Mogy das Cruzes, 10.III.1938, fl. ♂, *J. Haschimoto* 138 (RB); Capital (chácara dos Morrinhos), 11.X.1941, fl. ♀ e fr., *D. B. Pickel* 5446 (RB); Iguapé, Morro das Pedras, 1924, fl. ♂, *A. C. Brade* 9070 (RB).

Etimologia

Em referência aos estames monadelfos nas plantas estaminadas, em que as anteras aparecem inseridas sobre uma coluna estaminal expandida.

Nomes populares e usos

Pedralli (1998) ao tratar inversamente as entidades de *D. monadelpha* e *D. subhastata* Vell., indicou para este táxon (*D. monadelpha*) os nomes populares de cará-branco, cará-coco, cará-sem-barba e caratinga. Aparentemente vem sendo cultivada por pequenos produtores para a alimentação humana no interior do Estado de Minas Gerais, com tubérculos podendo pesar até 3 kg (Pedralli 1998).

Comentários

Com base no material coletado por *Sellow* 55 (B) no Brasil, sem localização precisa, Kunth (1850a) descreveu *Helmia monadelpha*, uma planta monóica. Os caracteres utilizados como base para a criação do gênero *Helmia* Kunth foram principalmente vegetativos, e podem ser vistos em diversas espécies do gênero *Dioscorea*, desta forma diversos autores (e.g. Grisebach, 1875; Uline, 1897a; Knuth, 1917 e 1924; Burkill, 1960; Waitt, 1963; Barroso *et al.*, 1974; Xifreda, 1989; Al-Shehbaz & Schubert, 1989; Pedralli, 1998 e 2004) concordam que o gênero *Helmia* é artificial e suas espécies devem ser transferidas para *Dioscorea*. Neste trabalho foram analisadas diversas coleções e materiais tipo de espécies inicialmente descritas para o gênero *Helmia* e comparadas às espécies de *Dioscorea*. Portanto é possível perceber que não podem ser encontradas diferenças significativas para a manutenção dos dois gêneros em separado. Sendo assim, optou-se por seguir as propostas dos autores supracitados, em relação a artificialidade do gênero e a transferência de suas espécies para *Dioscorea*. Grisebach (1875) transfere *H. monadelpha* para o gênero *Dioscorea*, colocando somente seu nome na autoria da espécie, porém citou, de forma incorreta, como material tipo uma coleta de *Warming s.n.* depositado em C. Posteriormente Knuth (1924) ao tratar *D. lagoa-santa*, citou como um dos síntipos tal material de *Warming s.n.*, e coloca *D. monadelpha* Griseb. como sinônimo, afirmando ainda não ser a mesma espécie de *Helmia monadelpha* Kunth

Após análise da fotografia do material de *Sellow* 55 depositado em B e K, pode-se concluir que a exsicata representa perfeitamente as características descritas por Kunth (1850a). Ainda neste material observa-se uma etiqueta de Franklin Ayala indicando que tal coleta seria o lectótipo de *D. monadelphoides* Macbr., uma lectotipificação inválida por não estar publicada, e incorreta por este táxon se tratar de um novo nome para *Helmia monadelpha*, não sendo necessária a lectotipificação do material. Desta forma concorda-se com a lectotipificação do material de *Sellow* 55 e a manutenção da combinação de Grisebach (1875), proposta por Xifreda (1989), Pedralli (1998, 2002, 2004) Ayala (1998) e Xifreda & Kirizawa (2003).

Pax (1888) ao tratar o subgênero *Helmia* (Kunth) Uline. Propôs novas combinações para algumas espécies descritas por Kunth (1850a) para o gênero *Helmia*, dentre estas, apresentou a nova combinação *D. monadelpha* (Kunth) Pax. Porém, anos antes tal combinação já havia sido proposta por Grisebach (1875). Knuth (1924) ainda descreveu *D. monadelpha* (Kunth) Pax, citando *D. subhastata* como sinônimo duvidoso e *Helmia monadelpha* Kunth como basônimo, novamente explicitando que esta não é a mesma espécie apresentada por Grisebach (1875). Sendo desta forma o nome proposto por Pax, um nome supérfluo, e tratado neste trabalho como sinônimo de *D. monadelpha* (Kunth) Griseb. conforme assinalado por Pedralli (1998, 2004) e Xifreda e Kirizawa (2003).

Chodat & Hassler (1903) descrevem *D. guaranitica* para a seção *Cycladenium* Uline, apresentando ainda no mesmo trabalho duas formas para o táxon, *D. guaranitica* f. *subcoriaceae* *D. guaranitica* f. *membranacea*. Todavia os autores citam materiais tipo apenas para as duas formas, sem indicar o holótipo da espécie. Chodat & Hassler (1903) indicaram para *D. guaranitica* f. *subcoriaceae* material de Hassler 3002 (G) e para *D. guaranitica* f. *membranacea* o material de Hassler 3096 (G), afirmando em nota que a espécie seria bastante afim de *D. furcata* Griseb. Posteriormente Pellegrin (1919) trata de *D. guaranitica*, propondo uma nova variedade (*D. guaranitica* var. *balansae*) e reposicionando corretamente a espécie para a seção *Monadelpha*, reafirmando ainda a afinidade com *D. furcata* Griseb. e alertando que o táxon é demasiado parecido com *D. lagoa-santa* R. Knuth. Knuth (1924) ao descrever *D. guaranitica* apresentou novos locais de ocorrência no Paraguai, estando presente dentre os materiais examinados uma coleta de Hassler 12653, e inclui *D. lagoa-santa* var. *rotiflora* Uline msc. (a rigor um “*nomen nudum*”) como sinônimo. Em notas o autor ainda afirma que a espécie é relacionada à *D. lagoa-santa*, podendo esta até compor uma variedade de *D. guaranitica*. Ayala (1998) propôs a sinonimização de *D. guaranitica* f. *subcoriaceae* com *D. monadelpha*. Pedralli (1998, 2004) ao revisar as espécies de Dioscoreaceae da cadeia do

Espinhaço (MG e BA) propôs a sinonimização de *D. guaranítica* e de suas duas formas (*D. guaranítica* f. *subcoriaceae* *D. guaranítica* f. *membranacea*) com *D. monadelphæ* (Kunth) Griseb, apresentando ainda o material de Hassler 12653, citado por Knuth (1924) dentre os materiais examinados, como holótipo de *D. guaranítica*. As fotografias dos materiais de Hassler 3096 (G) e 3002 (G, NY e MO) foram estudadas, sendo possível observar diversas características congruentes a *D. subhastata*, principalmente os longos pedúnculos (1-2cm) e as folhas pilosas, bem como nas descrições de Chodat & Hassler (1903). Com este pensamento é adotada a proposta de sinonimização de Xifreda & Kirizawa (2003), tratando *D. guaranítica*, *D. guaranítica* f. *subcoriaceae* *D. guaranítica* f. *membranacea* como sinônimos de *D. subhastata*.

Knuth (1916) apresentou *D. herzogii* utilizando como base uma coleta de Herzog 1551 (L), proveniente da região das Cordilheiras próximas a Tres Cruces (Bolívia). O autor utilizou as folhas glabras, os longos pedúnculos (2-3,5cm) e a coluna estaminal partida em 3 corpos com anteras em sua base como características para definir o novo táxon. Posteriormente Pedralli (1998, 2004) e Ayala (1998) tratam *D. herzogii* como sinônimo de *D. monadelphæ*. Neste trabalho foram estudadas as fotografias do holótipo (L) e isótipos (B, Z e nos negativos do Field Museum), sendo possível observar perfeitamente as características descritas por Knuth (1916), sendo assim concorda-se com Xifreda & Kirizawa (2003) em tratar *D. herzogii* como uma espécie válida.

Dioscorea cienegensis foi descrita por Knuth (1917) com base em dois materiais coletados por Hieronymus & Lorentz s.n. (B) em expedições para o conhecimento da Flora Argentina nos anos de 1873 e 1874, na região Norte do país, respectivamente em Salta e em La Ciénega. Xifreda (1989) posiciona *D. cienegensis*, escrita de forma equivocada como *D. cienegensis*, como sinônimo de *D. monadelphæ*, mesmo sem ter avaliado os materiais tipo. Pedralli (1998, 2004) ao tratar de *D. monadelphæ* citou *D. cienegensis* dentre os diversos sinônimos propostos. As fotografias do material da região de Salta do ano de 1873, depositadas em B e disponíveis nos negativos do Field Museum, foram analisadas e permitem afirmar que tal exsicata não corresponde a *D. monadelphæ*, pois apresentam flores de pedúnculos com até 2 cm, além de diversas características florais e vegetativas que diferem das encontradas em *D. monadelphæ*. Desta forma neste trabalho é aceita a proposta de Xifreda & Kirizawa (2003), onde *D. cienegensis* é considerado um táxon válido e distinto de *D. monadelphæ*.

Knuth (1917) descreveu *D. lagoa-santa* utilizando como base 12 materiais de diversos locais da América do Sul, dois do Peru coletados por Weberbauer 653 e 668a, um da

Argentina coletado por *Niederlein* 2065, um do Uruguai coletado por *Niederlein* 1759, dois da Bolívia coletados por *Mandon* 1230 (G) e *Bang* 2397 (G), e seis provenientes do Brasil coletados por *Lindberg* 546, *Regnell* 1244 (US), *Lindman* 883 e *Mosén* 1050 (S), 1722 e 1723. Knuth ainda apresentou *D. monadelpha* Griseb. como sinônimo e, sem explicitar os motivos, afirma não se tratar do mesmo táxon descrito por Kunth (1850a) sob o nome de *Helmia monadelpha*. Posteriormente o próprio Knuth (1924) apresentou uma descrição mais ampla e citou novos materiais de diversos locais, incluindo um novo material dentre os sítipos, sendo este o material de *Warming* s.n., citado por Grisebach (1875) ao apresentar *D. monadelpha*. Pedralli (1998, 2004) e Ayala (1998) ao tratarem *D. monadelpha* apresentam dentre seus sinônimos *D. lagoa-santa* e ainda citam o material de *Mosén* 1050, proveniente da região de Lagoa-Santa em Minas Gerais, depositado em S, como o lectótipo. Neste trabalho este material não pode ser consultado, porém as fotografias dos Sítipos de *Bang* 2397 (G e US), *Mandon* 1230 (G, B e NY), *Regnell* 1244 (US) foram analisadas, incluindo dois materiais de *Mandon* 1230 que apresentam a identificação de Uline, permitindo confirmar que *D. lagoa-santa* não compartilha as mesmas características de *D. monadelpha*, principalmente quando observados os longos pedúnculos nas flores estaminadas (2 cm) e a posição das anteras na coluna estaminal, típicos de *D. subhastata* Vell. Sendo assim é então aceita a proposta de Xifreda & Kirizawa (2003), rejeitando as propostas de sinonimização de Pedralli (1998, 2004) e Ayala (1998) com *D. monadelpha*, e sinonimizando *D. lagoa-santa* com *D. subhastata* Vell.

Dioscorea praetervisa foi descrita por Knuth (1924) com base em dois materiais, um coletado por *Niederlein* 2065 (B), no ano de 1887 resultante de uma expedição a um território em litígio entre o Brasil e a Argentina, outorgado ao Brasil no ano de 1895 (Xifreda & Kirizawa, 2003), e outro por *Osten* 8164, na Província das Misiones no ano de 1915, citando como holótipo o material de *Niederlein* 2065. Pedralli (1998, 2004), em suas publicações, ao tratar *D. monadelpha* comete um erro lectotipificando o material de *Niederlein* 2065 e propôs o sinônimo com *D. monadelpha*. Ayala (1998) propôs a sinonimização de *D. praetervisa* com *D. monadelpha* e ainda indicou o mesmo material *Niederlein* 2065 (B). Xifreda & Kirizawa (2003) ao revisarem algumas das espécies da Seção *Monadelpha* Uline, realizam a correção de diversos sinônimos publicados de forma inadequada, citando *D. praetervisa* como sinônimo de *D. coronata*. Neste trabalho foi estudada a fotografia do holótipo depositado em B e concorda-se com a posição de Xifreda & Kirizawa (2003), pois o hábito, a forma das folhas e principalmente as características das inflorescências e flores estaminadas observadas neste material correspondem à *D. coronata*.

Dioscorea acutata foi descrita por Knuth (1924) utilizando como base o material de *Dusén 11193* (B), coletado em Teresina, no Paraná no ano de 1911. Pedralli (1998, 2004) ao tratar *D. monadelpha* indicou a sinonímia de *D. acutata*. Estudou-se a fotografia do holótipo disponível nos negativos do Field Museum e foi possível perceber que a forma das folhas e das inflorescências apresentadas nas exsicatas das coleções examinadas e nos tipos dos dois táxa confirmam suas diferenças, não sendo aceito neste trabalho o sinônimo proposto por Pedralli (1998, 2004). A proposta adotada neste trabalho segue Xifreda & Kirizawa (2003), na sinonimização de *D. acutata* com *D. demourae*, pois pela análise dos materiais tipo se observou as mesmas características presentes em *D. demourae*, principalmente a forma das folhas e inflorescência estaminada.

Hicken (1924) emprega a coleta de *Vattuone 19* (SI), proveniente da Província de Salta na Argentina, como base para descrever uma nova variedade, *D. monadelpha* var. *opaca*. Porém o autor utilizou *D. monadelpha* (Kunth) Pax como base para o novo táxon, sendo este um nome supérfluo. Posteriormente Xifreda (1989) aponta, em uma de suas observações para *D. monadelpha*, que *D. monadelpha* (Kunth) Pax var. *opaca* Hicken, seria na verdade um sinônimo de *D. cienegensis* R. Knuth. Pedralli (1998, 2004) ao tratar de *D. monadelpha* propôs a sinonimização de *D. monadelpha* var. *opaca*, citando de forma equivocada que tal sinônimo fosse proposto inicialmente por Xifreda (1989). O material de *Vattuone 19* não pode ser consultado até o presente momento, porém, devido as características apresentadas por Hicken (1924) em sua descrição, no presente trabalho *D. monadelpha* var. *opaca* não é considerada sinônimo de *D. monadelpha*, e tende-se a seguir a proposta de Xifreda (1989) em se tratar o táxon como sinônimo de *D. cienegensis*.

Dioscorea friesii foi descrita por Knuth (1925) com base no material coletado por *Fries 1543* (S), no ano de 1902, na região de Tatarenda, Chaco (Bolívia), apresentando como características diagnósticas para o táxon as folhas de face abaxial pubérulas, racemo masculino escabroso-pubérulo com flores de pedicelos longos (2 cm) e anteras dispostas à meia altura da coluna estaminal. Posteriormente, Ayala (1998) ao tratar *D. monadelpha* propõem a sinonimização de *D. friesii*. As fotografias dos isótipos (US e B) foram estudadas e foi possível se perceber todas as características descritas por Knuth. Porém tais características não diferem das que podem ser observadas na descrição, no material tipo e nas coleções examinadas de *D. subhastata*. Com este pensamento a proposta de Ayala (1998) não é aceita e segue-se com a sinonimização de *D. friesii* com *D. subhastata*, como proposto por Pedralli (1998, 2004) e Xifreda & Kirizawa (2003).

Com base no material de *Dusén 3256* (B), coletado no ano de 1904 na região de Curitiba no Paraná, Knuth (1925) descreveu *D. similis*, uma planta da seção *Monadelpha* Uline que se assemelha com *D. monadelpha*. Este fato é percebido pelas características encontradas na descrição, como por exemplo o posicionamento apical das anteras na coluna estaminal. Isto, como afirma o próprio autor em nota ao fim do protólogo, justifica a escolha do epíteto. Pedralli (1998, 2004) ao tratar *D. subhastata* propôs a sinonimização de *D. similis*. A fotografia do material de *Dusén 3256*, isótipo depositado em B, foi estudada, e mesmo a exsicata sendo composta apenas de uma folha e poucas flores estaminadas e pistiladas, e apenas um fruto, é possível perceber que *D. similis* compartilha as mesmas características que *D. monadelpha*. Neste trabalho se fundamenta nas características do isótipo e na descrição de Knuth (1925), para aceitar a proposta de Xifreda & Kirizawa (2003), sinonimizando *D. similis* com *D. monadelpha*.

Dioscorea piratinyensis foi descrita por Knuth (1926) com base em uma planta coletada por *Malme 332* (B) no ano de 1901, na região de Piratini no Rio Grande do Sul. O autor citou no protólogo que a espécie pertence ao subgênero *Helmia* e faz parte da seção *Monadelpha* Uline, e dentre as características utilizadas para a diagnose da espécie Knuth citou o posicionamento subapical das anteras na coluna estaminal obpiriforme. Pedralli (1998, 2004) e Ayala (1998) ao tratarem *D. monadelpha* apresentam como um dos sinônimos *D. piratinyensis*. A fotografia do material de *Malme 332*, depositado em B, foi estudada, e mesmo constando apenas de um ramo com uma folha e uma inflorescência estaminada com 6 flores e a parte do ramo uma espiga com poucos frutos, pode-se perceber a forma das tépalas e o posicionamento das anteras na coluna estaminal. Pelas características apresentadas no holótipo e descritas por Knuth no protólogo é possível perceber que *D. piratinyensis* não compartilha as mesmas características que *D. monadelpha*, e sim apresenta as características que são comuns a *D. subhastata* Vell., como as anteras disposta na região sub-apical ou mediana da coluna estaminal. Desta forma, neste trabalho é aceita a proposta de Xifreda & Kirizawa (2003), que contraria Pedralli (1998, 2004) e Ayala (1998), não sendo aceita a sinonimização de *D. piratinyensis* com *D. monadelpha*, e sim feita a sinonimização com *D. subhastata* Vell.

James F. Macbride (1931) apresentou *D. monadelphoides* como um novo nome para *Helmia monadelpha* Kunth, sem diagnose alguma. Apenas apresentou comentários taxonômicos, onde invalida o nome *D. monadelpha* apresentado por Pax (1888) e trata *D. monadelpha* (Kunth) Griseb. como um táxon diferente, ainda citou como sinônimo *D. subhastata* Vell. Em seus comentários Macbride afirma que o nome apresentado por Pax, e

utilizado por Kunth (1924), é contrário as regras de nomenclatura e que *D. monadelpha* deve ser restrito a espécie de Grisebach. Em relação ao táxon de Vellozo (1831), Macbride afirma que desde sua apresentação vem sendo questionado e não foi devidamente identificado, sendo assim deve ser abandonado. Neste trabalho as considerações de Macbride (1931), assim como o novo nome proposto, são consideradas incorretas e não serão adotadas, sendo *D. monadelphoides* considerado sinônimo de *D. monadelpha* (Kunth) Griseb. como proposto por Xifreda & Kirizawa (2003).

Utilizando a coleta de *Weberbauer* 7863 (F), no Departamento de Cuzco, província de Quispicanchi, Vale Marcapata, próximo a Chile-Chile (Peru), Knuth (1932) descreve *D. longirachis*. Ayala (1998) propôs uma nova combinação, *D. monadelphoides* var. *longirachis* (R. Knuth) F. Ayala, citando como sinônimo *D. longirachis*, porém, a espécie para qual o autor propôs a nova variedade é *D. monadelphoides* Macbr., um nome supérfluo pois utilizou o mesmo tipo de *Helmia monadelpha* Kunth e *D. monadelpha* (Kunth) Griseb, tornando a combinação de Ayala (1998) também um nome ilegítimo. Pedralli (1998, 2004) ao tratar *D. subhastata* propôs a sinonimização de *D. longirachis*. Foram estudadas as fotografias do Isótipo, disponíveis em B e US, onde se percebe características congruentes a *D. monadelpha*, principalmente o posicionamento apical das anteras na coluna estaminal, bem como nas descrições de Knuth (1932) e Ayala (1998). Com este pensamento no presente trabalho é adotada a proposta de Xifreda & Kirizawa (2003), sinonimizando *D. longirachis* e *D. monadelphoides* var. *longirachis* com *D. monadelpha*, e não com *D. subhastata*.

Barroso *et al.* (1974) reconhecem *D. subhastata* para a flora da Guanabara, atual cidade do Rio de Janeiro, além disso consideram *Helmia monadelpha* Kunth, *D. monadelpha* (Kunth) Pax, *D. monadelpha* (Kunth) Griseb e *D. piperifolia* var. *triangularis* Griseb. como seus sinônimos. Porém, a entidade apresentada por Barroso *et al.* (1974) é na verdade *D. monadelpha*, e os sinônimos propostos devem ser desconsiderados, como proposto por Xifreda (1989) e Xifreda & Kirizawa (2003).

Pedralli (1998, 2004) trata em sua tese de doutorado de *D. monadelpha*, apontando *Helmia monadelpha* Kunth, *D. monadelpha* (Kunth) Pax, *D. guaranitica* Chodat & Hassl., *D. guaranitica* f. *subcoriacea* Chodat & Hassl., *D. guaranitica* f. *membranacea* Chodat & Hassl., *D. herzogii* R. Knuth, *D. cinegensis* R. Knuth, *D. lagoa-santa* R. Knuth, *D. acutata* R. Knuth, *D. monadelpha* var. *opaca* Hicken, *D. praetervisa* R. Knuth e *D. piratinyensis* R. Knuth como seus sinônimos. Todavia o autor faz uma inversão nas identificações de *D. monadelpha* e *D. subhastata*. Desta forma neste trabalho considera-se a proposta de Xifreda & Kirizawa (2003), e os taxa *D. monadelpha* e *D. subhastata* apresentados por Pedralli (1998,

2002, 2204) são tratadas como identificações equivocadas, segundo a recomendação 50D do Código Internacional de Nomenclatura Botânica, e seus sinônimos devem ser revistos.

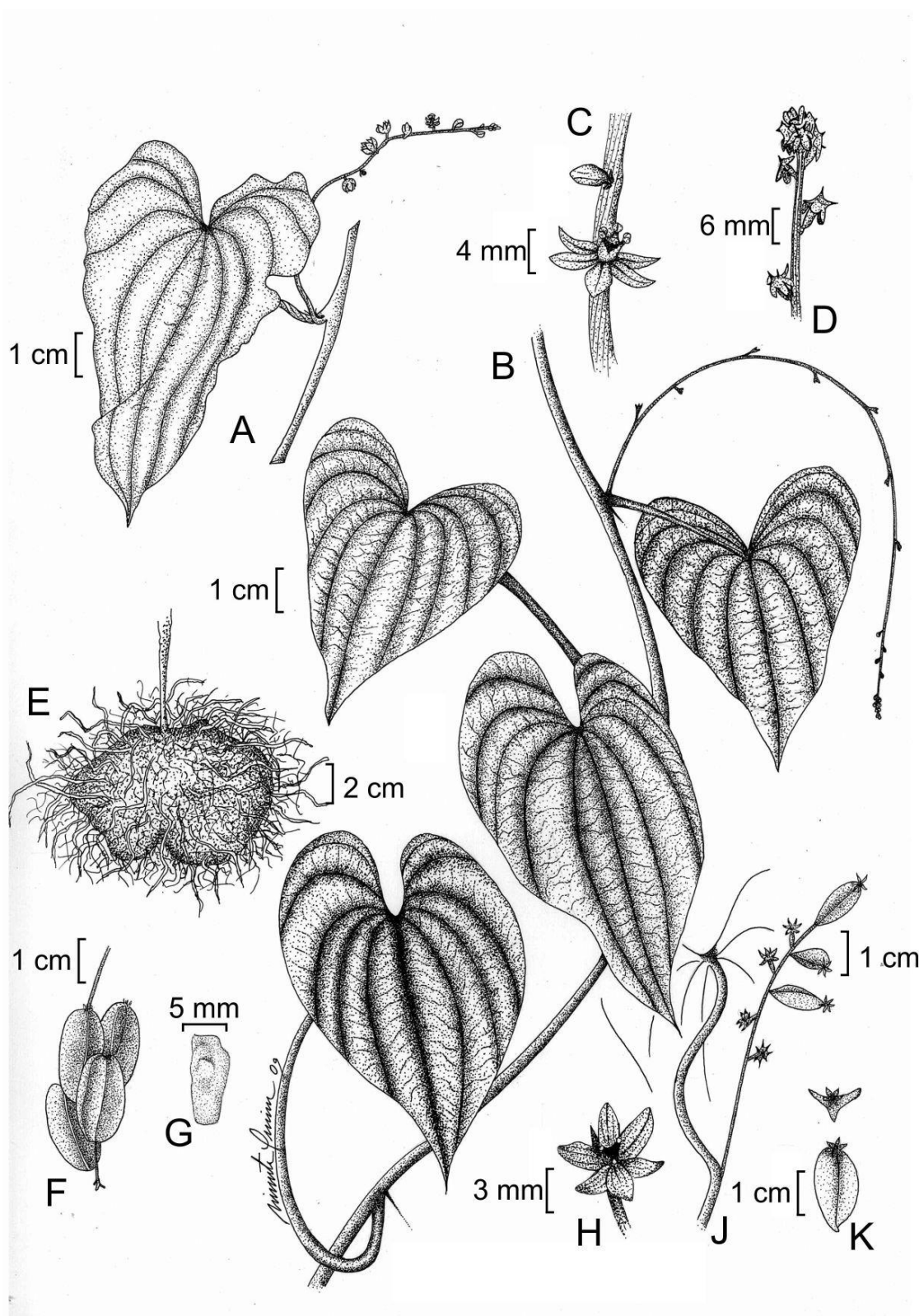


Figura 51 - *Dioscorea monadelpha* (Kunth) Griseb. A. ramo florífero (pl. mon., parte estaminada.) B. ramo florífero (pl. mon., parte pistilada) C. flor estaminada. D. flor pistilada. E. tubérculo. F. frutos. G. semente. H. flor estaminada. J. flores pistiladas. K. fruto. (A-K – R. S. Couto *et al.* 145)

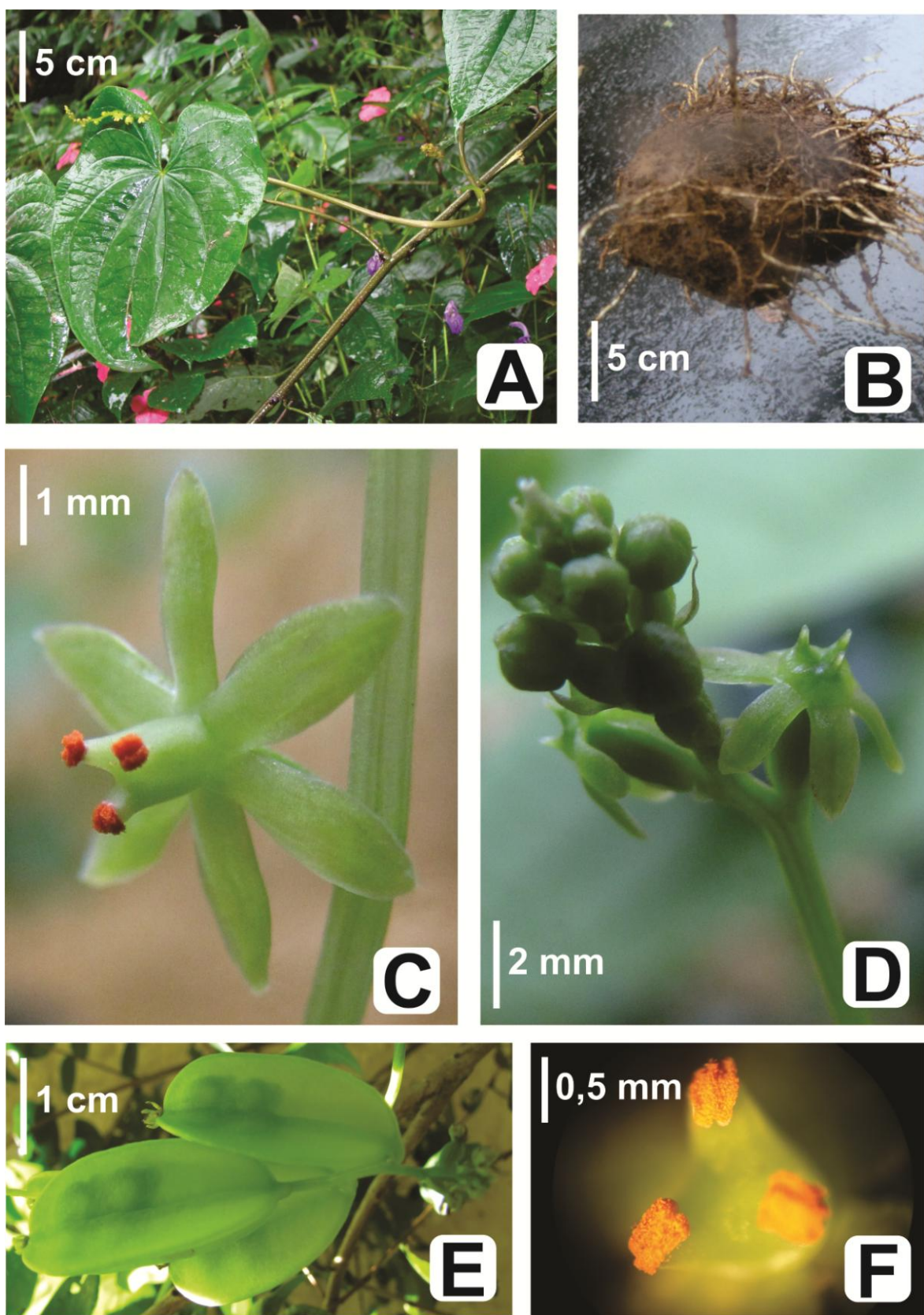


Figura 52 - *Dioscorea monadelphina* (Kunth) Griseb. A. ramo florífero (pl. mon.) B. tubérculo. C. flor estaminada. D. flor pistilada. E. frutos. F. detalhe da coluna estaminal. (A-F – R. S. Couto *et al.* 145)

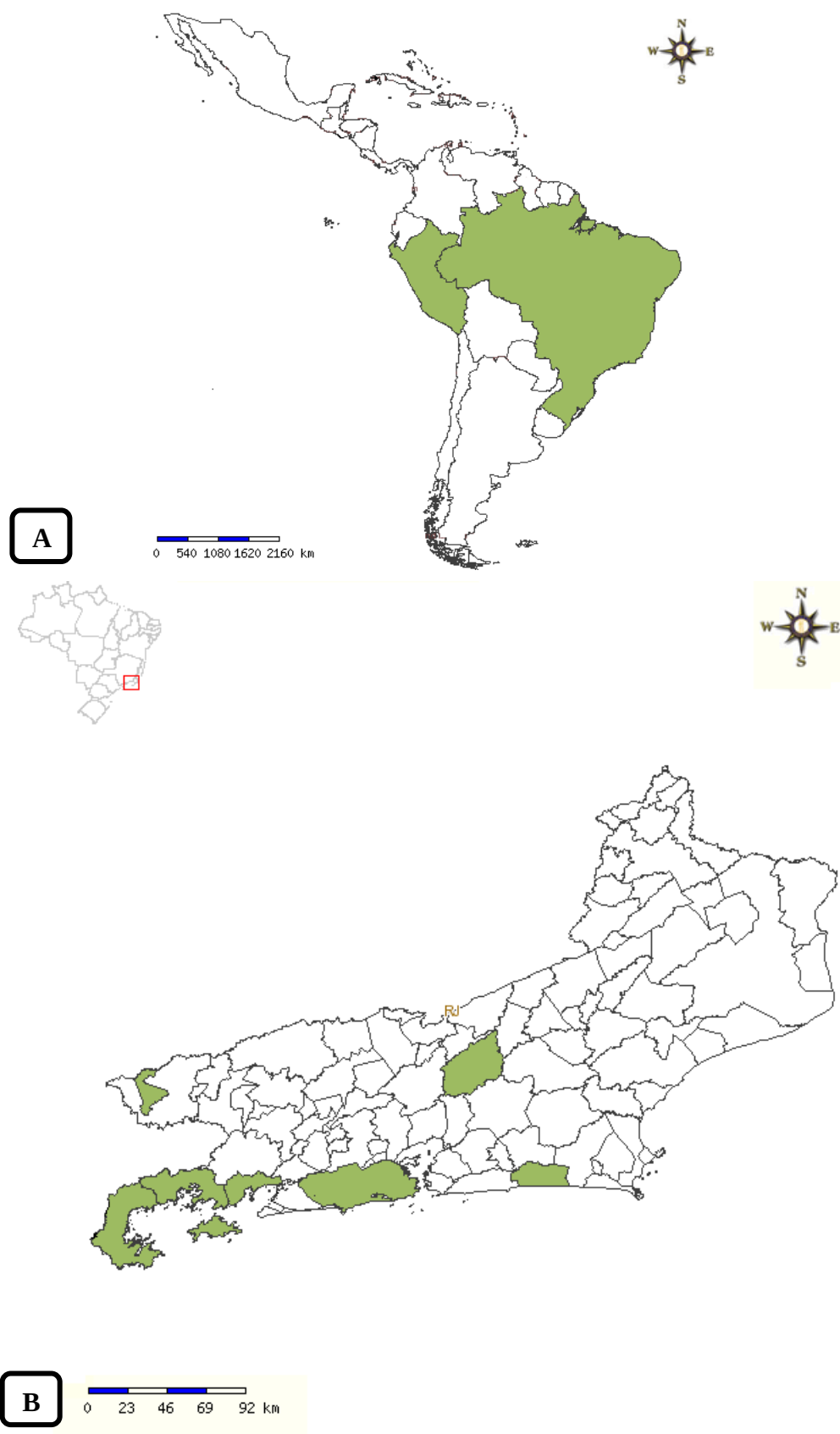


Figura 53 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea monadelphica* (Kunth) Griseb. na América. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea monadelphica* (Kunth) Griseb. no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.18. ***Dioscorea multiflora*** Mart. ex Griseb. in Martius *et al.*, Fl. bras. 3(1): 35. 1842. – Tipo: “Habitat in Brasilia”, [Minas Gerais, perto da vila Fanado], VIII.1818, fl. ♂, Martius 79 (lectótipo M, designado por Xifreda, 1982b).

Fig. 70, 71, 72 e 73

Dioscorea macrocapsa Uline. In Engler & Prantl, Pflanzenf. 2(5): 83. 1897. “*nomen nudum*”
Dioscorea multiflora var. *grandiflora* Griseb.. in Martius *et al.*, Fl. bras. 3(1): 35. 1842. – Tipo: Goiás, 1896, fl. ♂, Glaziou 22222 (lectótipo K, designado por Pedralli, 2004)

Helmia multiflora (Griseb.) Kunth. Enum. PL. 5: 431. 1850a – Tipo: “Habitat in Brasilia”, [Minas Gerais, perto da vila Fanado], VIII.1818, fl. ♂, Martius 79 (lectótipo M, designado por Xifreda, 1982b).

Dioscorea multiflora var. *asuncionensis* R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7:(65) 190. 1917 – Tipo: “Paraguay, Asuncion, Colonia Elisa”, 22.VII.1893, fl. ♂, Lindman 1707 (holótipo S)

Dioscorea conceptionis Chodat & Hassl. Bull. De L’Herbier Boissier ser. 2, 3(12): 1111. 1903 – Tipo: “Paraguay, in dumetis PR. Chololo, in Valle fluminis Yaca”, [Concepción] 1901/1902, fl. ♂, Hassler 7368 (lectótipo G; isolectótipo B, K e P, designado por Pedralli, 2004)

Dioscorea multiflora var. *loefgrenii* R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7:(65) 190. 1917 – Tipo: “Brasilien, Staat São Paulo, Itapetininga”, 12.XII.1887, fl. ♂, Löefgren 459 (holótipo B)

Dioscorea multiflora var. *asuncionensis* Uline ex R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7:(65) 190. 1917 – Tipo: “Paraguay:, Asuncion, Colonia Elisa”, s.d., fl. ♂, Lindman 1707 (holótipo S)

Dioscorea niederleinii R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7:(65) 193. 1917 – Tipo: “Argentinien, San Pedro, Slatto Del Arroyo de las Islas”, 28.X.1886, fl. ♂, Niederlein 2250 (holótipo B)

Dioscorea multiflora var. *conceptionis* (Chodat & Hassl.) Pellegr. Bulletin de la Société Botanique de Genève 10: 384, 1918. – Tipo: “Paraguay, in dumetis PR. Chololo, in Valle fluminis Yaca”, [Concepción] 1901/1902, fl. ♂, Hassler 7368 (lectótipo G; isolectótipo B, K e P, designado por Pedralli, 2004)

Dioscorea macrocapsa R. Knuth. In Engler & Prantl, Pflanzenr. 4(43): 74. 1924 – Tipo: “Brasilien, Rio de Janeiro, Corcovado”, s.d., fl. ♀, Monsén 2623 (lectótipo B; isolectótipo S, designado por Xifreda, 1982b)

Trepadeira perene, dióica, dextrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um rizóforo com uma tuberosidade principal de aspecto lenhoso, ovóide, vários pontos meristemáticos de onde partem diversos caules aéreos, raízes fibrosas, periderme marrom-escura e medula amarelada a marrom, próxima a superfície do solo. **Ramos** 0,5-4m compr., eretos inicialmente a apoiantes ou volúveis, glabros, cilíndricos, verde-escuros a avermelhados; basais 3-7mm diam., de aspecto lenhoso, com espinhos de origem genicular, afilos, nós e entrenós bem marcados; apicais 1-2mm diam., herbáceos, inermes, ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas a subopostas, inteiras, monomorfas; pecíolo 1,3-4,9cm compr., torcido, aplanado a canaliculado, glabro; lâmina 5,8-19x4-11,8cm, verde-clara a verde-escura em ambas as faces, glabra em ambas as faces, subcoriáceas, deltóides a hastadas, com sinus amplo a atenuado, base levemente truncada, ápice acuminado, lobos basais arredondados, 7 nervuras saliente na face abaxial. **Inflorescência estaminada** 15-26,3cm compr., em espiga composta, multiflora, 1 por nó do ramo. Flores estaminadas sésseis, 2-4 por nó da raque, 2 bractéolas 1-1,5mm compr., membranáceas, oblongo-acuminadas, perianto alvo-esverdeado, campanulado, tépalas internas e externas 1-2mm compr., obtusas, glabras, uninervadas; 6 estames, livres, inseridos na base de cada segmento do perianto, inclusos, filetes ca. 1,5mm compr., anteras ca. 0,3mm compr., pistilódio central, crasso, cônico com 3 sulcos longitudinais, ca. 0,5mm compr. **Inflorescência pistilada** 19-23cm compr., em espiga simples, patente, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-1,5mm compr., oblongo-lanceoladas, perianto verde a alvo-amarelado, campanulado, tépalas internas e externas 1,5-2mm, oblongo-acuminadas, glabras, uninervadas; gineceu tricarpelar, ca. 1mm compr., crasso, estilete colunar, 3-partido no ápice e com ramos 2-fendidos, arredondados na extremidade; 6 estaminódios ca. 0,3mm compr., anteríferos, subsésseis a pedunculados; ovário verde-claro, glabro. **Cápsulas** 2,5-3x1-1,5cm, amareladas a marrom-acinzentadas, elípticas a obovadas com valvas cartáceas a coriáceas, glabras, apiculadas, de margem levemente espessada; sementes 1-1,5cm compr., marrom-escuras, elíptica, de ala expandida principalmente em direção a base.

Caracterização e variabilidade

Dioscorea multiflora assemelha-se a *D. pseudomacrocapsa*, plantas muito afins no habito e nas flores estaminadas, diferindo principalmente pelas características da planta pistilada, que em *D. multiflora* apresenta flores pistiladas em espiga, cápsula elíptica a

obovada, com valvas cartáceas e sementes com ala expandida principalmente em direção ao ápice.

Distribuição e dados ecológicos

Dioscorea multiflora distribui-se exclusivamente pela América do Sul. No Brasil ocorre nos Estados do Ceará, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina até o Rio Grande do Sul

Ocorre em todos os tipos de formações florestais e campestres, sendo pioneira em formações secundárias e ocupando locais de solos férteis e úmidos ou de baixa fertilidade, muitas vezes com grande luminosidade.

A espécie é bastante abundante no Estado do Rio de Janeiro, apresentando coletas para 14 municípios, ocorrendo desde a divisa com Espírito Santo e Minas Gerais em Porciúncula até Resende na divisa com São Paulo e Minas Gerais, inclusive em regiões litorâneas.

Categoria de conservação

Preocupação menor (LC). É uma das espécies de *Dioscorea* mais amplamente distribuídas, sendo capaz de ocupar diferentes ambientes naturais preservados ou com alto grau de perturbação.

É encontrada em dezenas de unidades de conservação existentes no Brasil.

Dados fenológicos

Floresce e frutifica durante todo o ano (tab. 1 e 2).

Material examinado – ARRAIAL DO CABO: Ponta da Fortaleza, caminho para a praia do forno, 16.VI.2002, fr., A. A. M. de Barros & H. P. Moreira 1590 (RFFP); **CAMBUCI:** Estrada de chão para as grutas Massambaba (S 019 “ 97” W 76 12 439 76), 28.VIII.2009, est., R. S. Couto et al. 230 (R, RB, RFA); **CARAPEBUS:** Estrada antiga para a praia de Carapebus, mata de restinga, fl. ♀, R. S. Couto et al. 182 (R, RB, RFA); **ITAGUAI:** Estrada do caçador, cerca de 200-300ms.m, 03.IX.1990, est., J. P. P. Carauta et al. 6186 (GUA); **ITAOCARA:** Estrada Itaocara-Portela, beira da estrada, 28.VIII.2009, est., R. S. Couto et al. 228 (R, RB, RFA); **ITATIAIA:** Parque Nacional de Itatiaia, estrada para Mirantão (22°15’; 22°28’S/44°34’; 44°48’W), 17.II.1995, fl. ♀ e fr., J. M. A. Braga et al. 2116 (RB); **LAGE DE MURIAÉ:** RJ116, depois de Comendador Venâncio Km 251 (S 07 98 544 W 76 46 022 “ 310), 27.VIII.2009, est., R. S. Couto et al. 226 (R, RB, RFA); **MARICÁ:**

s.loc., 02.IV.1943, fl. ♂, *J. Vidal s.n.* (R 38983); **NITERÓI**: Itaipu, trilha do Morro das Andorinhas, após o último mirante para Itacoatiara, início da trilha do grotão, 14.I.2009, fl. ♂, *R. S. Couto 168* (R, RB, RFA); **NOVA FRIBURGO**: s. loc., 12.IX.1951, est., *S. J. Capell s.n.* (FCAB 1192); Nova Friburgo, II.53, est., *S. J. Capell s.n.* (FCAB 1184); Nova Friburgo, 23.III.1952, est., *S. J. Capell s.n.* (FCAB 1189); Cascata Pinel, valde fortis et alta forte 7 alt. 8m, 26.XI.1953, fr., *P. S. J. Capell s.n.* (FCAB 1190); **PETRÓPOLIS**: Serra dos Órgãos, fazenda do Franklin Sampaio, beira do Rio Bonfim, 6.III.1973, fr., *D. S. D. Araujo 145* (RB); **PORCIÚNCULA**: RJ – 220, Km 30, fazenda do Salgado, mata na beira da estrada, 26.VIII.2009, est., *R. S. Couto et al. 215* (R, RB, RFA); **RESENDE**: Serrinha, margem esquerda do rio Alambari, Ca. de 750ms.m., 30.I.1988, fl. ♂, *R. B. Pineschi 371* (GUA); Serrinha do Alambari, margem esquerda do Rio Alambari (05° 50' 049" S 72° 22' 483 W) elev.:554ms.m., 19.X.2009, est., *R. S. Couto & L. J. T. Cardoso 262* (R, RB, RFA); **RIO BONITO**: Braçanã, fazenda das Cachoeiras, aprox. 200ms.m, V.1970, fl. ♂, *P. P. H. Laclette s.n.* (R 128799); **RIO DE JANEIRO**: Estrada das Paineiras, 9.V.1973, fl. ♂, *D. Sucre 9974* (RB); Morro dos Queimados, 31.IV.1931, fl. ♂, *A. C. Brade 10695* (RB); Silvestre, Lagoinha, 21.VII.1959, fr., *A. P. Duarte 4910* (RB); Serra da Carioca, 31.III.1931, fl. ♂, *A. C. Brade 10682* (RB); Serra da Carioca, VIII.1933, fl. ♂, *A. C. Brade 12782* (RB); Mesa do Imperador, 12.VIII.1956, fl. ♂, *J. G. Kuhlmann s.n.* (RB 102659); Monte Corcovado, 15.I.1969, est., *D. Sucre 6426* (RB); Corcovado, 29.X.1970, fl. ♂, *D. Sucre 7329* (RB); Subida para o Pico da Tijuca, 18.III.1971, est., *D. Sucre 7527* (RB); Agulhinha de Inhangá, Copacabana, 11.I.1969, fl. ♂, *D. Sucre 4369* (RB); Praia de Guaratiba, 05.I.1934, fl. ♂, *A. Sampaio et al. s.n.* (R 509118); Parque Nacional da Tijuca, Morro do Cocanha, 07.IX.1990, fr., *D. S. Pedrasa & R. Ribeiro 1381* (GUA); **SAQUAREMA**: Restinga da Massamba, 10.VIII.1986, fr., *C. F. C. de Sá & P. A. Rodriguez 1145* (RB); Restinga da Massambaba, mata de restinga, 10.VIII.1986, fr., *C. F. C. de Sá & P. A. Rodriguez 1145* (GUA); Vilatur – Restinga da Massambaba, 14.VIII.2008, est., *R. S. Couto et al. 120* (R, RB, RFA); **TANGUÁ**: Serra do Tanguá, 17.VII.1951, fl. ♂, *J. G. Kuhlmann s.n.* (RB 209312); Fazenda Arapucaia, caminho das Torres, 20.III.2006, fl. ♂, *R. Marquete et al. 3710* (RB); Restinga de Massambaba, Praia de Ipitangas, 18.XII.1987, fl. ♂, *S. V. A. Pessoa 301* (RB).

Material adicional examinado – BAHIA: Jequié, Serra do Castanhão, 14,5 km S de Jequié na BR116, 7,5km W (na Pousada Corujão) para Embratel tower (13° 56' 22" S 40° 11' 27" W) 835m, High elevation deciduous forest and caatinga, 25.VII.2003, fr., *W. W. Thomas et al. s.n.* (HUEFS 110936); Feira de Santana, Km 04 da estrada do feijão, Iselberg próximo a

estrada, 04.VI.1994, fl. ♂, *E. Melo & F. França* 1101 (HUEFS); Cachoeira, vale dos rios Paraguaçu e jacuipe, Ilha do Umbuzeiro (18° 38' S 39° 05' W) alt.: 40m - 180m, 0.VIII.1980, fl. ♂, *P. do Cavalo* 617 (HUEFS); Feira de Santana, BA – 052, estrada do feijão, fazenda Chapada (12° 15' 15" S 39° 5' 0" W), remanescente de mata de caatinga, alt.: 187m, 09.IX.2007, fl. ♂, *E. Melo et al.* 5122 (HUEFS); Santa Maria Eterna, 3 km a Córrego lado sul, capoeira, 18.V.1970, fl. ♂, *T. S. dos Santos* 824 (RB); **CEARÁ**: Capoeira Aurora, 26.IV.1910, fr., *A. Löfgren* 694 (R, RB); **DISTRITO FEDERAL**: s.loc., (15°46.80'S 47°38.82'W) alt.: 988ms.m., 20.VIII.2002, fr., *C. L. Ramalho et al.* 102 (HUEFS); Brasília, 15.V.1973, fl. ♂, *E. P. Heringer* 12784 (HB); Brasília, UNB, 31.III.1976, est., *E. P. Heringer* 15504 (HB); DF 150, KM 11, rua do Mato, fazenda Morada do Sol, 14.XII.2007, fr., *R. S. Couto & J. M. A. Braga* 96 (R, RB, RFA); **ESPIRITO SANTO**: Linhares, Estrada Paraju, km0, 04.X.2006, fl. ♂, *M. B. Paciência* 2440 (CVRD); Linhares, 3/23/1986, fl. ♂, *M. Sobral* 4766 (CVRD); Linhares, estrada Flamengo, 05.VI.1993, fr., *D. A. Folli* 1879 (CVRD); Linhares, estrada Caingá, 600 m, 28.III.1987, fl. ♂, *D. A. Folli* 641 (CVRD); Município de Linhares, Reserva da Companhia Vale do Rio Doce, estrada Parajú, km 1, borda de mata de tabuleiro (19.1414S, 39.9205W) 22ms.m, 10.IV.2006, fr., *G. Q. Freire et al.* 118 (ESA); Linhares, Reserva da Companhia Vale do Rio Doce, estrada Parajú (19.1414S/39.9205W), 10.IV.2006, fr., *M. B. Paciência et al.* 2440 (ESA, RFA); Linhares, Reserva da Companhia Vale do Rio Doce, estrada Parajú, km 1, borda de mata de Tabuleiro, 10.IV.2006, fl. ♂, *G. Q. Freire et al.* 118 (RB); Nova Venécia, área de Proteção Ambiental da Pedra do Elefante, trilha principal da Mata do Fuxico (18°46'37"S/40°26'38"W) elev.: 168ms.m., 18.VII.2008, fl. ♂, *A. M. A. Amorim et al.* 7561 (RB); Nova Venécia, Área de Proteção Ambiental da Pedra do Elefante, trilha principal para fazenda Santa Rita (18°46'57"S/40°25'58"W) elev.: 154ms.m., 16.VII.2008, fl. ♂, *R. C. Forzza et al.* 5135 (RB); **GOIÁS**: Estrada de terra para Divinópolis de Goiás, a 20 km do entroncamento GO – 118, s. d., fr., *T. B. Cavalcanti s.n.* (HUEFS 24140); Niquelândia, ponte sobre o Rio Bagagem, distante 32,5m da cidade de Niquelândia, estrada Niquelândia - Colinas do Sul, bacia de inundação da UHE Serra da Mesa, 12.IV.1992, fl. ♂, *B. M. T. Walter* 1155 (RB); Niquelândia, Quarto Inferior (base) da Serra Negra, área dentro da Fazenda Niquelândia, bacia de inundação da UHE, Serra da Mesa, 15.IV.1992, fr., *B. M. T. Walter* 1399 (RB); Encontro das Águas, Chapada dos Veadeiros GO, 04.VI.2009, est., *R. S. Couto* 195 & *C. . Bove* 2052 (R, RB, RFA); Encontro das Águas, Chapada dos Veadeiros GO, Município Colinas, trilha da praia do encontro dos rios São Miguel e Tocantins (14°16' 670" S 47° 55.187'W) 04.VI.2009, fr., *R. S. Couto et al.* 198 (R, RB, RFA); Campos Belos, Balneário do Rio Bezerra, na estrada Campos Belos para Assaias (TO-050)

(13° 1' 37,3" S ; 46° 49' 52,1' W), 08.VI.2009, fl. ♂, *R. S. Couto et al.* 200 (R, RB, RFA); **MATO GROSSO**: Diamantino, Fazenda Cocal (14° 30' S, 56° 15' W), 17.V.1997, fr, V. C. Souza et al. 16223 (ESA); Chapada dos Guimarães - Rodovia Chapada dos Guimarães - Campo Verde, 11.VIII.1997, fr., *G. Hatschbach et al.* 66687 (RB); **MINAS GERAIS**: Boa Esperança, Fazenda Campo Alegre, estrada Boa Esperança - Coqueiral, Km 9, 29.VII.2006, fl. ♂, *H. C. I. Geraldin*, 427 (HCF); Poços de Caldas, Cascata das Antas, 06.IX.1966, fl. ♂, *O. Roppa* 814 (R); Casa da pedra, IV.1816, est., *J. Monteiro s.n* (R 90462); Jardim Botânico, Belo Horizonte, s. d., fr., *A. J. Sampaio* 7417 (R); Belo Horizonte, Jardim Botânico, 22.V.1934, fl. ♂, *M. Barreto* 2407 (R); Jardim Botânico, Belo Horizonte, 29.V.1934, fr., *M. Barreto* 2408 (R); Belo Horizonte, Freitas (Caetano Furquim), 17.I.1933, fr., *M. Barreto* 2400 (R); **PARANÁ**: Parque Estadual Lago Azul (PELA) - Campo Mourão, 30.III.2007, fr., *M. G. Caxambu* 1468 (HCF); Parque do Lago - Campo Mourão, 01.VII.2004, fr., *O. A. Dometerco* 02 (HCF); Ouro Preto, estação ecológica de Trifeú, s.d., est., *Teixeira et al. s.n.* (HB 81882); Ouro Preto, estação ecológica de Trifeú, 09.II.1994, fl. ♂, *Teixeira et al. s.n.* (HB 81880); Lavras, material remetido pela Escola Superior de Agricultura de Lavras, 15.VIII.1944, fl. ♂, *G. Black* 64 (RB); Ouro Preto, fl. ♂, *L. D. s.n.* (RB 61003); Entre Ouro Preto e Trijuly, 25.VIII.1896, fl. ♂, *Herb. Schwacke* 12434 (RB); São Thomé das Letras, Baipendí, 13.VII.1950, fl. ♂, *A. C. Brade* 20425 (RB); Belo Horizonte, Jardim Botânico, fl. ♂, *H. L. Mello Barreto* 2403 (RB); Ouro Preto, 1942, fr., *M. Magalhães* 1203 (RB); Poços de Caldas, Serra da Pedra Balão, 3.XI.1940, fl. ♂, *H. L. Mello Barreto* 10963 (RB); s.loc., s.d., fl. ♂, *L. Damazio s.n* (RB 61008); **MATO GROSSO DO SUL**: Rio Aquidauana – Piraputanga, 05.VIII.2006, fr., *L. M. C. Candido et al.* 4 (HCF); **PARANÁ**: Parque Estadual Lago Azul (PELA) - Campo Mourão, 19.III.2008, fl. ♀, *M. G. Caxambu*, 2052 (HCF); Boqueirão, Curitiba, 10.XI.1982, fl. ♀, *P. I. Oliveira* 729 (PACA); Piraquara, Rio Capivary-mirim, estrada Mandassaia, Taquary, 22.I.1953, fl. ♀, *G. Hatschbach s.n.* (PACA 69688); Piraquara, Rio Capivary-mirim, estrada Mandassaia, Taquary, 22.I.1953, fl. ♀, *G. Hatschbach s.n.* (PACA 69689); Bocaiúva do Sul, 09.I.2007, fl. ♀, *L. F. Lima* 502 (ICN); Vila Velha, 13.III.1903, fl. ♀, *P. Dusén* 4146 (R); Parque Nacional Iguaçu, 12.VII.1968, fl. ♀, *Z. C. et al. s.n.* (ICN 4992); Piraquara, 22.I.1953, fl. ♀, *G. Hatschbach, s.n.* (HB 21031); Piraquara, 23.I.1953, fr., *G. Hatschbach, s.n.* (HB 21032); Curitiba, Uberaba, 05.I.1995, fr., *J. M. Silva* 1412 (HUEFS); Curitiba, Parque Náutico, 18.X.1987, fr., *J. M. Silva* 373 (HUEFS); Céu Azul, Rio Floriano, Parque Nacional do Iguaçu, 19.III.2004, fr., *O. S. Ribas et al.* 6066 (RB); Curitiba, Jardim Botânico Municipal, 14.X.2003, fr., *J. M. Silva* 3772 (RB); **RIO GRANDE DO SUL**: s.loc., 17.I.1967, est., *E. Pereira & G. Pabst* 7739 (RFA); Guaíba, centro

agronômico, 19.I.1964, fl. ♂, *A. Castellanos 24487* (GUA); Fazenda da Ronda para Vacaria, 08.I.1947, fr., *B. Rambo s.n.* (PACA 34975); Marcelino Ramos, 29.IV.1985, fr., *J. A. Jarenkow 177* (ICN); Instituto Agronômico do Sul, 01.II.1950, fl. ♂, *A. Egydio & F. S. C. 47* (PEL); Horto Botânico Ir. Teodoro Luiz, Capão do Leão, RS, 06.I.1987, fl. ♂, *J. A. Jarenkow 618* (PEL); Osório, Palmital entre 3-5 Km da estrada Mar, 13.XII.1996, fl. ♂, *J. A. Jarenkow 3467* (PEL); Fazenda Faxinal, Arrolo dos Ratos, 21.X.1976, fl. ♀, *K. Hagelund s.n.* (PEL 8617); Fazenda Faxinal, Arrolo dos Ratos, 01.XII.1982, fl. ♂, *K. Hagelund s.n.* (PEL 8620); Vale do Sol, Linha XV de Novembro, 23.I.1993, fr., *J. A. Jarenkow & D. B. Falkenberg 2277* (PEL); Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 26.XII.1982, fl. ♀, *K. Hagelund s.n.* (PEL 8619); Restinga Seca, Porto Alegre, 30.XII.1976, fl. ♀, *M. Fleig 477* (ICN); Caapava do Sul, Pedra do Segredo, 26.II.1994, fl. ♂, *C. Mondin 928* (ICN); São Borja, Rio Butuí, 18.VIII.1991, fl. ♂, *R. Záchia 407* (ICN); Arroio dos Ratos, 27.VIII.1983, est., *A. Rego et al. 12* (ICN); São Vicente do Sul, base do cerro do Loreto, entre São Vicente do Sul e São Francisco de Assis, 08.II.1990, fr., *D. B. Falkenberg & M. E. G. Sobral 4962* (ICN); Cascata, São Miguel, 2 Irmãos, 24.I.1981, est., *G. Pedralli s.n.* (ICN 48906); Morro Grande, Viamão, 22.I.1998, fr., *S. Venturi 11* (ICN); Morro Grande, Viamão, 29.IV.1998, fr., *S. Venturi 12* (ICN); São Francisco de Paula, 17.I.1980, fl. ♀, *M. Sobral s.n.* (ICN 47055); Encruzilhada do Sul, Fazenda XaFri, Boqueirão, 31.I.2004, fl. ♀, *V. F. Kinupp et al. 2854* (ICN); Encruzilhada do Sul, Fazenda XaFri, Boqueirão, 31.I.2004, fr., *V. F. Kinupp et al. 2857* (ICN); São Borja, Porto Alegre, 17.VIII.1991, fr., *R. A. Záchia 355* (ICN); Guaíba, Passo do Petim, Fazenda São Maximiano, BR 116, KM 308, 21.II.2003, fl. ♂, *V. F. Kinupp 2579* (ICN); Viamão, Parque do Itapoã, 16.X.1983, fr., *G. Pedralli s.n.* (PEL 8552); Viamão, Parque do Itapoã, 16.X.1983, fr., *G. Pedralli s.n.* (PEL 8550); Viamão, Parque do Itapoã, 16.X.1983, fr., *G. Pedralli s.n.* (PEL 8549); Viamão, Parque do Itapoã, 16.X.1983, fr., *G. Pedralli s.n.* (PEL 8498); Pelotas, Horto UFPEL, 25.III.1982, est., *G. Pedralli s.n.* (PEL 7990); Viamão, Parque do Itapoã, 16.X.1983, est., *G. Pedralli s.n.* (PEL 8551); Porto Alegre, 13.IV.1984, fl. ♀, *J. R. Stehmann 226* (ICN); Tapes, 01.II.1968, fr., *B. Irgang 325* (ICN); Instituto Agronômico do Sul, 01.II.1950, fl. ♂, *A. Egydio 47* (ICN); Nova Pratinha, Município de Nova Prata, 07.I.1978, fl. ♀, *M. Fleig 945* (ICN); Itapoã, Viamão, 04.IV.1981, fl. ♂, *G. Pedralli s.n.* (ICN 49419); Torres, 12.XI.1968, fl. ♀, *A. R. Schultz et al. s.n.* (ICN 5421); Parque Saint Hilaire, Viamão, 08.IV.1976, fl. ♀, *J. L. Waechter 230* (ICN); São Francisco de Paula, 17.I.1980, fl. ♂, *M. Sobral s.n.* (ICN 47056); Estiva, Viamópolis, 31.I.1974, fr., *A. M. Girardi s.n.* (ICN 22143); Cambará do Sul, Itaimbezinho (Restaurante), 22.III.1981, est., *G. Pedralli s.n.* (ICN 49058); Itapoã, Viamão, 04.IV.1981, est., *G. Pedralli s.n.* (ICN 49421); Camaquã, distrito de Santa

Auta, Propriedade Água Grande (também conhecido como o sítio do Barbosa Lessa), 01.IV.2001, fl. ♂, *C. F. Jurinitz* 182 (ICN); Pedra Itapeva, Torres, 10.I.1981, fl. ♂, *G. Pedralli* 2 (ICN); Itapoã, Viamão, 04.IV.1981, fr., *G. Pedralli* s.n. (ICN 49422); Morro Santana, 02.IX.1972, fr., *A. Schultz* s.n. (ICN 27682); Porto Alegre, XII.1953, fl. ♀, s.col. (ICN 45566); Morro Santana, Porto Alegre, 17.IV.1971, fr., *M. L. Porto* s.n. (ICN 7985); Instituto Agronômico do Sul, 01.II.1950, fl. ♀, *A. Egydio* 47 (ICN); Parque Estadual de Itapuã, morro do Araçá, 0.I.2004, fl. ♂, *M. Pinheiro* 533 (ICN); Praia do Cego, Viamão, 01.VI.1961, fl. ♂, *B. Irgang* 319 (ICN); Praia Onça (Tigre) Viamão, 31.I.1968, fl. ♂, *B. Irgang* 314 (ICN); Cascata, São Miguel, 2 Irmãos – RS, 1979, fl. ♂, *F. F. da Costa & B. Irgang* s.n. (ICN 46447); Pelotas, Cascata, 18.VI.1968, fr., *Z. Ceroni & B. Irgang* s.n. (ICN 4959); Cascata, São Miguel, 2 Irmãos – RS, 1979, fr., *F. F. da Costa & B. Irgang* s.n. (ICN 46447); Matinho entre São Sepé e BR 290 solo sobre andesito, 03.X.1971, fl. ♂, *J. C. Lindeman et al.* s.n. (ICN 8294); Eldorado, Guaíba, 12.XII.1959, fl. ♀, s.col. (ICN 3479); Parque de Torres, Morro Itapeva (beira lagoa) topo, 07.VIII.1972, fr., *L. R. Baptista & M. L. Baptista* s.n. (ICN 27890); Vale do Rio Ibitiriaca, 30km N de Vacaria, mato com pinho e buriti, fr., *J. C. & F. L. Lindeman* s.n. (ICN 9473); Caxias do Sul, 17.I.1964, fl. ♂, *E. Pereira & G. Pabst* 7739 (HB); Porto Alegre, 18.I.1964, fl. ♂, *E. Pereira & G. Pabst* 7764 (HB); Porto Alegre, Morro da Polícia, 18.I.1964, fl. ♂, *E. Pereira* 8489 (RB); Pelotas, IPEAS, 22.I.1973, fl. ♂, *A. Krapovickas et al.* 22870 (RB); Caxias do Sul, 17.I.1964, fl. ♂, *E. Pereira* 8464 (RB); Ponta Grossa, Porto Alegre, fl. ♂, *M. S. Fortes* s.n. (RB 168961); Guaíba, Centro Agronômico, 19.I.1964, fl. ♂, *A. Castellanos* 24487 (RB); **SANTA CATARINA:** S. loc., 19.XII.1956, fl. ♂, *L. B. Smith & P. R. Reitz* s.n. (R 122770); Campo Belo do Sul, 15.VII.2007, fl. ♂, *C. R. Grippa* 105 (FURB); Araranguá, Turvo, 30.I.1944, fl. ♂, *R. Reitz* 436 (RB); Lagoa da Conceição, 10.XII.1950, fl. ♂, *A. P. Duarte & J. Falcão* 3371 (RB); **SÃO PAULO:** Valinhos, Reserva Florestal de Valinhos, 16.VI.1977, fl. ♂, *N. Taroda et al.* s.n. (RB 194359); Campinas, Cidade Universitária, Fazenda Santa Genebra, 3.VI.1977, fl. ♂, *R. Monteiro* 4072 (RB); Ipanema, 29.IX.1925, fl. ♀, *C. R. Freire & G. Azevedo* s.n. (R 45419); Estação Ecológica da Juréia, pé do morro, na margem do rio Guaraú, 22.VII.1988, fl. ♀, *V. C. Souza et al.* 038 (ESA); Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Curucutu, trilha do campo (23° 59' S, 46° 44' W), Ca. 800 ms.m., 11.IV.2001, fr., *E. Furlan et al.* 596 (ESA); Novo Horizonte, Mata Serrinha, Fazenda Rio Morto, 20.VII.1994, fr., *R. Malamud, et al.* 25 (ESA); Riolândia, a 5 km de Riolândia em direção a Cardoso (19° 59' 16" S, 49° 46' 15" W) 1ª parada, 11.X.1994, fr., *S. M. B. V. Ulson, et al.* 26 (ESA); Monte Mor, Haras Vanguarda, Rod. SP 101, km 32, borda de mata ciliar, 28.VIII.1998, fr., *J. P. Souza* 2703 (ESA); Novo

Horizonte, Mata Serrinha, Fazenda Rio Morto, 20.VII.1994, fr., *K. Malamud et al.* 22 (ESA); Salmourão, Ca. de 5 km de Salmourão em direção a Caramuru (21° 35' 17" S, 50° 52' 05" W), 360 ms.m., mata mesófila semidecídua, 08.VI.1996, fl. ♀, *V. C. Souza & J. P. Souza* 11422 (ESA); Oswaldo Cruz, Sítio Santana (21° 42' 52" S, 50° 53' 04" W) 400 ms.m., mata mesófila semidecídua, 08.VI.1996, fl. ♀, *V. C. Souza & J. P. Souza* 11430 (ESA); Monte Mor, Haras Vanguarda, Rod. SP 101, km 32, borda de mata ciliar, 04.V.1998, fl. ♀, *J. P. Souza* 2250 (ESA); Piracicaba, Fazenda Pinhal, mata mesófila semidecídua, 08.VII.1994, fr., *J. Gouveia et al.* 2703 (ESA); Brotas, Fazenda Santa Elisa, mata ciliar, 07.X.1989, fl. ♀, *S. M. Salis* 93 (ESA); Serra da Mantiqueira, 03-12.I.1884, fl. ♂, *Herb. Saldanha* 8499 (R); Horto Florestal de Loreto, IV.1926, est., *J. Sampaio* 4324 (R); Novo Horizonte, Mata da Serrinha, Fazenda Rio Morto, 20.VII.1994, fr., *R. R. Rodrigues et al.* 22 (HUEFS); Próximo a Musaceae na estrada de Pernibe a BR 2, 1964, fl. ♂, *E. Pereira & G. Pabst* 7450 (RFA); Eldorado, Parque Estadual de Jacupiranga, Núcleo Caverna do Diabo, trilha do Mirante do Angico, floresta ombrófila densa baixo montana degradada (24° 38' 05" S, 48° 24' 28" W) 400ms.m., 27.III.2007, fl. ♂♀, *M. Carboni, et al.* 140 (ESA); **BRASIL:** s.loc., fr., *R. Knuth s.n.* (R 50872); Iracemapolis, Mata da Fazenda Bertioga (22° 42' 0" Sul, 47° 37' 0" Oeste) mata de brejo, 27.VII.1993, est., *F. X. Vitti, et al. s.n.* (ESA 15272); Monte Mor, Haras Vanguarda (SP 101, Km 32), 12.VI.1998, fl. ♂, *J. P. Souza* 2346 (ESA, RFA); Piracicaba, Fazenda Pinhal (22°40'04,6''S/47°34'58,9''W), 18.V.1994, fl. ♂, *K. D. Barreto et al.* 2483 (ESA, RFA); Itararé, ca. de 28km em direção a pedreira São Judas, 12.II.1995, fr., *P. H. Miyagi et al.* 418 (ESA, RFA); **ARGENTINA:** Misiones, Dep. Iguazu, Parque Nacional Iguazu, em matorral costero, caminho a Pto. Canoas, 27.III.1996, fr., *S. G. Tressens et al.* 5594 (HUEFS); Prov. Corrientes, Dep. Ituzaingó, Loc 15 km, E. de Ruta Nac. nº 12, camino a San Carlos, 11.II.1971, fl. ♂, *A. Krapovickas et al. s.n.* (RB 175784); Corrientes, 12 km E de Itá Ibaté, costa río Paraná, 9.IV.1972, fl. ♂, *L. Mroginski et al.* 646 (RB).

Etimologia

Em referência as longas e bem ramificadas inflorescências estaminadas, que portam até 4 flores em cada nó da raque.

Nomes populares e usos

Dioscorea multiflora é conhecida como cará e inhame-de-espinho, no Estado do Espírito Santo é também conhecida como salsaparrinha e cipó-jacaré. Segundo Xifreda

(1982a) os tubérculos da espécie podem apresentar diosgenina recristalizada, que possui aplicações na indústria farmacêutica.

Comentários

Grisebach (1842) apresentou *D. multiflora* com duas variedades, *D. multiflora* var. *parvifolia* (α - Típica) e *D. multiflora* var. *grandifolia* (β), diferindo basicamente no tamanho e número de nervuras das folhas e no tamanho das inflorescências estaminadas, sem informar a real dimensão destes. Ao fim do protólogo o autor citou 6 materiais para as duas variedades coletadas em diversos locais do Brasil, 2 coletas de *Sellow s.n.* (σ^{α} , φ^{β}) sem local exato na região Sul, uma nos campos de Minas Gerais por *Martius 79* (φ^{β}), uma na região de Pilar (MG) coletado por *Pohl s.n.* (σ^{β}), um exemplar coletado por *Riedel s.n.* (σ^{β}) na região de Magé (RJ), e por fim um material de *Martius s.n.* (φ^{β}) coletado próximo a Contendas. Pedralli (1998, 2004) ao tratar de *D. scabra* Humb. & Bonpl., dentre as diversas sinonimizações propostas inclui *D. multiflora* e *D. multiflora* var. *grandifolia*, porém ao citar os materiais tipo dos dois táxons exclui alguns e adiciona dois novos materiais de Glaziou, que não foram citados em momento algum do protólogo de Grisebach. Neste trabalho *D. scabra* é considerada distinta de *D. multiflora*, sendo distinguidas principalmente por *D. scabra* apresentar inflorescências estaminadas como racemos simples enquanto *D. multiflora* possuir espigas compostas, além de outras diferenças na parte vegetativa como a forma e coloração das folhas. *Dioscorea scabra* é um táxon que não ocorre no Estado do Rio de Janeiro, e as sinonimizações indicadas por Pedralli (1998, 2004) não serão analisadas. Além disto as duas variedades propostas por Grisebach (1842) são consideradas sinônimos de *D. multiflora*, por não apresentarem diferenças significativas para serem mantidas como variedades.

Kunth (1850a) propôs a criação do gênero *Helmia*, em homenagem a C. Helm., utilizando características morfológicas comuns a diversas espécies do gênero *Dioscorea*. O autor propôs também uma nova combinação baseada em *D. multiflora* Griseb., apresentando novos dados morfológicos em *Helmia multiflora* para a espécie de Grisebach. Diversos exemplares de herbário e materiais tipo de espécies descritas para o gênero *Helmia* foram estudados e contrastados com as características de *Dioscorea*, não sendo possível encontrar diferenças significativas para a manutenção dos dois gêneros em separado. O gênero *Helmia* é artificial e suas espécies devem ser transferidas para *Dioscorea*, como tratado por diversos autores ao longo dos estudos em Dioscoreaceae (e.g. Grisebach, 1875; Uline, 1897a; Knuth, 1917 e 1924; Burkill, 1960; Waitt, 1963; Barroso *et al.*, 1974; Xifreda, 1989; Al-Shehbaz &

Schubert, 1989; Pedralli, 1998 e 2004). Neste trabalho segue-se a sinonimização de *H. multiflora* com *D. multiflora* como proposto por Xifreda (1982a), sendo declinada a proposta de Pedralli (1998, 2004) de sinonimizar *H. multiflora* com *D. scabra*, espécie distinta de *D. multiflora*.

Dioscorea macrocapsa aparece pela primeira vez na literatura na publicação de Uline (1897), apenas como um nome de um táxon pertencente à seção *Sphaerantha*, descrita na mesma publicação. O autor não apresentou descrição ou qualquer tipo de diagnose para a espécie, tão pouco citou material que teria servido de base para designar o novo táxon, apenas citou que a espécie é uma das cinco que compõe a seção, sendo encontrada na antiga província do Rio de Janeiro e que é caracterizada por sua cápsula que apresenta pequenas diferenças das demais. Segundo a recomendação 50B do Código Internacional de Nomenclatura Botânica, o nome publicado por Uline (1897) constitui um “*nomen nudum*”.

Chodat & Hassler (1903) descrevem *D. conceptionis* para a seção *Cryptantha* Uline, utilizando as coletas de Hassler 7368 (G) e 6861 (G), ambos do Paraguay. Knuth (1924) em sua revisão das espécies de Dioscoreaceae, descreveu *D. conceptionis* apresentando novos dados morfológicos e ampliando sua área de distribuição. Xifreda (1982b) em um de seus estudos sobre a família, descreveu *D. multiflora* e apresentou entre seus sinônimos *D. conceptionis*. Pedralli (1998, 2004) descreveu *D. scabra* Humb. & Bonpl., citando dentre os 21 sinônimos propostos *D. multiflora* e *D. conceptionis*, o autor ainda lectotipifica o material de Hassler 7368 depositado em G. As fotografias dos sítipos, Hassler 7368 (NY, MO, G, B e P) e 6861 (NY, G) foram estudadas, sendo possível perceber as mesmas características observadas em *D. multiflora*. Neste trabalho *D. conceptionis* é considerada sinônimo de *D. multiflora*, como proposto por Xifreda (1982b).

Knuth (1917) propôs *D. multiflora* var. *asuncionensis* com base no material coletado no Paraguai, próximo a Asuncion, por Lindman 1707 (S), citando apenas as folhas de sinus estreito com lobos rotundados para diferenciá-la das demais. Em seguida Knuth (1917) se baseia na coleta de A. Löefgren 459 (B), proveniente de Itapetininga no Estado de São Paulo, do ano de 1887, para descrever *D. multiflora* var. *loefgrenii*, o autor justifica a nova variedade na forma das folhas, apresentando somente a curta diagnose “*Folia profunda cordata, sinu angusto, lobis rotundatis.*” para o novo táxon. Pedralli (1998, 2004) ao tratar das espécies de Dioscoreaceae da Cadeia do Espinhaço (MG) e de Santa Catarina propôs a sinonimização das duas variedades propostas com *D. scabra*. Foi estudada unicamente a fotografia do holótipo de *D. multiflora* var. *loefgrenii* (B), e percebe-se claramente a forma das folhas descritas por Knuth e a inflorescência estaminada composta típica de *D. multiflora*, não sendo possível até

o presente momento consultar o material de Lindman 1707. Porém, a variação na forma das folhas provou ser um caráter pouco confiável para proposição e manutenção de variedades em um grupo onde tal característica é tão variável, como no gênero *Dioscorea*, sendo possível muitas vezes se observar todas as variações descritas em apenas um único indivíduo. Desta forma neste trabalho segue-se a proposta de Xifreda (1982a), sinonimizando *D. multiflora* var. *loefgrenii* e *D. multiflora* var. *asuncionensis* com *D. multiflora*.

Dioscorea niederleinii foi descrita por Knuth (1917) com base apenas no material de *Niederlein* 2250 (B), uma planta estaminada coletada no ano de 1886, na província das Misiones, Argentina. Knuth (1917, 1924) posiciona a espécie na seção *Hypercarpa* Uline, afirmando apresentar apenas três estames nas flores estaminadas. Xifreda (1982a) trata o táxon como sinônimo de *D. multiflora*, afirmando que após a análise do holótipo e a dissecação dos botões foi possível constatar que a espécie apresenta seis estames, tendo Knuth cometido um erro na descrição de *D. niederleinii*, provavelmente, pelo fato dos filetes não estarem plenamente expandidos. Pedralli (1998, 2004) ao tratar de *D. scabra* citou como um de seus sinônimos *D. niederleinii*. A análise da fotografia do holótipo depositado em B, permite confirmar que a exsicata é composta de um ramo apical com apenas uma inflorescência onde as flores encontram-se ainda em botões. *Dioscorea niederleinii* apresenta as mesmas características que podem ser observadas em *D. multiflora*, excetuando-se apenas o comprovado erro na descrição de Knuth, sendo desta forma aceita a proposta de Xifreda (1982a) em sinonimizar *D. niederleinii* com *D. multiflora*.

Pellegrin (1919) reduziu *D. conceptionis* Chodat & Hassl. a uma variedade de *D. multiflora*, apresentando a nova combinação *D. multiflora* var. *conceptionis*. O autor baseou-se na espécie de Chodat & Hassler (1903) e desta forma, no atual trabalho, também, é tratada como sinônimo de *D. multiflora*, como proposto por Xifreda (1982b).

Knuth (1924) se utilizou do nome indicado por Uline (1897) para a seção *Sphaerantha* e apresenta uma descrição de *D. macrocapsa* tendo como base apenas os materiais coletados por *Monsén* 2623 (B) no Corcovado (RJ), *F.C. Hoehne* 2861 de Poços de Caldas (MG) e *Riedel* s.n. (B) de São Paulo, sem indicar qual material seria o tipo. Xifreda (1982b) descreveu *D. multiflora* e citou como um de seus sinônimos *D. macrocapsa* R. Knuth, indicando o material de *Monsén* 2623 como o lectótipo, mesmo este sendo um material em frutos, afirmando ainda que a *D. macrocapsa* Uline é “*nomen nudum*”. Barroso *et al.* (1974) ao tratarem das Dioscoreaceae do antigo Estado da Guanabara, descrevem *D. macrocapsa*, apresentando novos dados morfológicos, porém citando Uline (1897) como o autor do táxon. Pedralli (1998) ao tratar *D. scabra* propôs a sinonimização de *D. macrocapsa*, afirmando ter

visto o lectótipo, o isoelectótipo e os sintipos. A fotografia do material de *Riedel s.n.* (B), um dos sintipos, foi analisada. Neste trabalho segue-se a sinonimização proposta por Xifreda (1982b) tratando *D. macrocapsa* como sinônimo de *D. multiflora*.

Pedralli (1998, 2004) inclui *D. macrocapsa*, *D. aspera* Humb. & Bonpl., *D. multiflora* Griseb., *D. multiflora* var. *grandiflora* Griseb., *Helmia multiflora* (Griseb.) Kunth, *D. fodinarum* Kunth, *D. effusa* Griseb., *D. conceptionis* Chodat & Hassl., *D. itapirensis* R. Knuth, *D. multiflora* var. *asuncionensis* R. Knuth, *D. multiflora* var. *loefgrenii* R. Knuth, *D. niederleinii* R. Knuth, *D. planistipulosa* R. Knuth, *D. venosa* R. Knuth, *D. venosa* R. Knuth var. *effusa* (Griseb.) R. Knuth, *D. venosa* R. Knuth var. *fodinarum* (Kunth) R. Knuth, *D. multiflora* var. *conceptionis* (Chodat & Hassl.) Pell., *D. calcarea* R. Knuth, *D. marlothii* R. Knuth, *D. nitida* R. Knuth, *D. perensis* R. Knuth como sinônimos de *D. scabra*. Todavia, Kirizawa & Romanini (2003) aceitam *D. venosa* R. Knuth como uma espécie válida, fazendo a descrição completa da espécie e acentuam uma grande afinidade com *D. multiflora*, porém Pedralli (2004) afirma que *D. venosa* é um *nom. nud.* e mantém este binômio subordinado a *D. scabra*. A vista destes dados fica claro que o grupo taxonômico que envolve tais espécies apresenta grande complexidade e deve ser revisto e sofrer maiores análises para a correta revisão de seus taxa.

C. Presley (1845) descreveu uma nova espécie sob o binômio *D. multiflora*, sendo este um nome inválido, por ser um homônimo posterior. Pax (1892) ao apresentar as espécies africanas da família, descreveu *D. multiflora*, sendo este também um homônimo posterior, e desta forma um nome inválido, sendo a rigor sinônimo de *D. minutiflora* Engl. Ambos os táxons em nada se relacionam com *D. multiflora* Mart. ex Griseb. apresentada na *Flora Brasiliensis* e tão comum na matas Brasileiras.

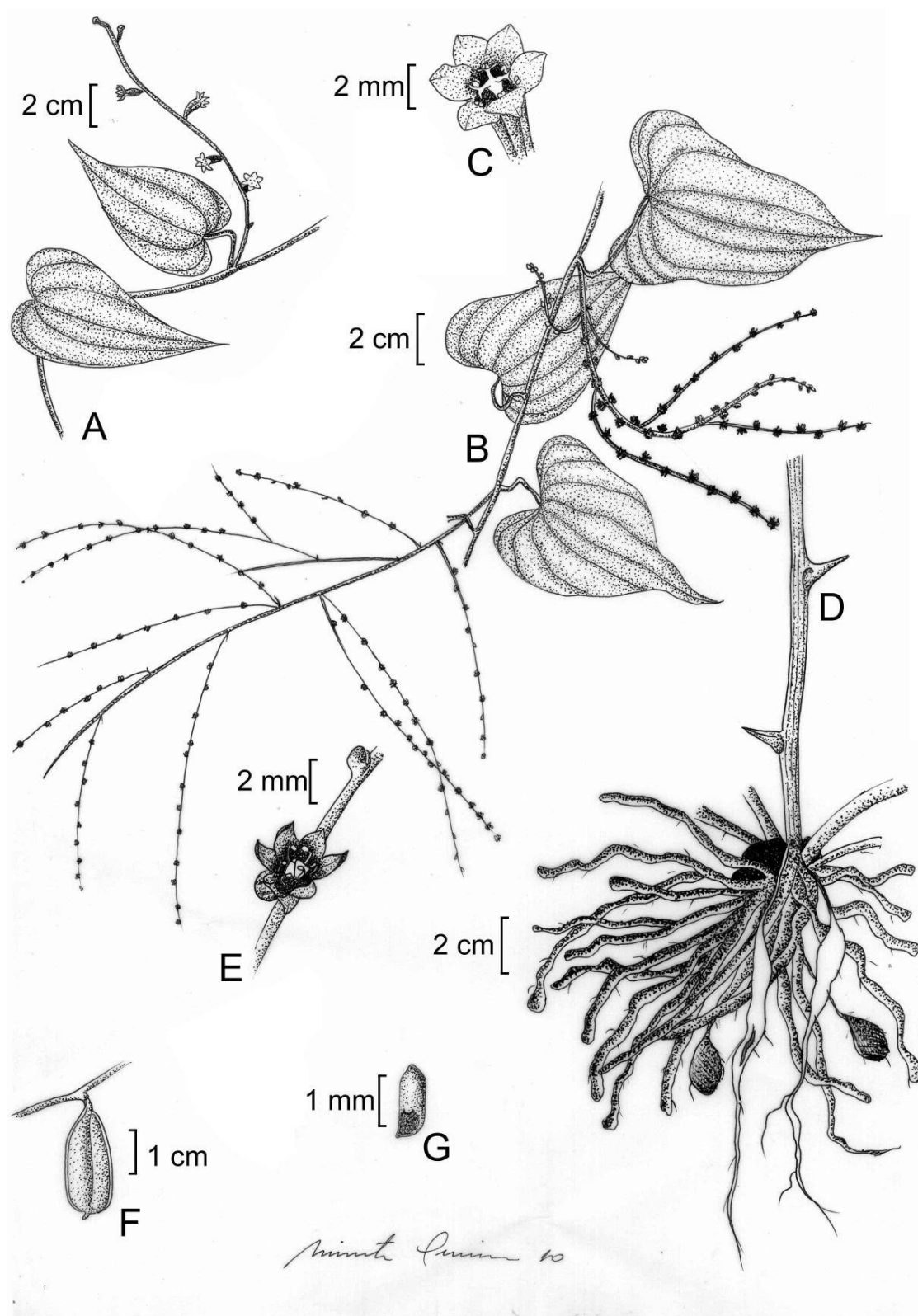


Figura 54 – *Dioscorea multiflora* Mart. ex Griseb. A. ramo florífero (pl. ♀) B. ramo florífero (pl. ♂) C. flor pistilada. D. caule basal e sistema subterrâneo. E. flor estaminada. F. fruto. G. semente. (A,C – R. S. Couto 182, B,D,E – R. S. Couto 155, F,G – D. Sucre 7329)

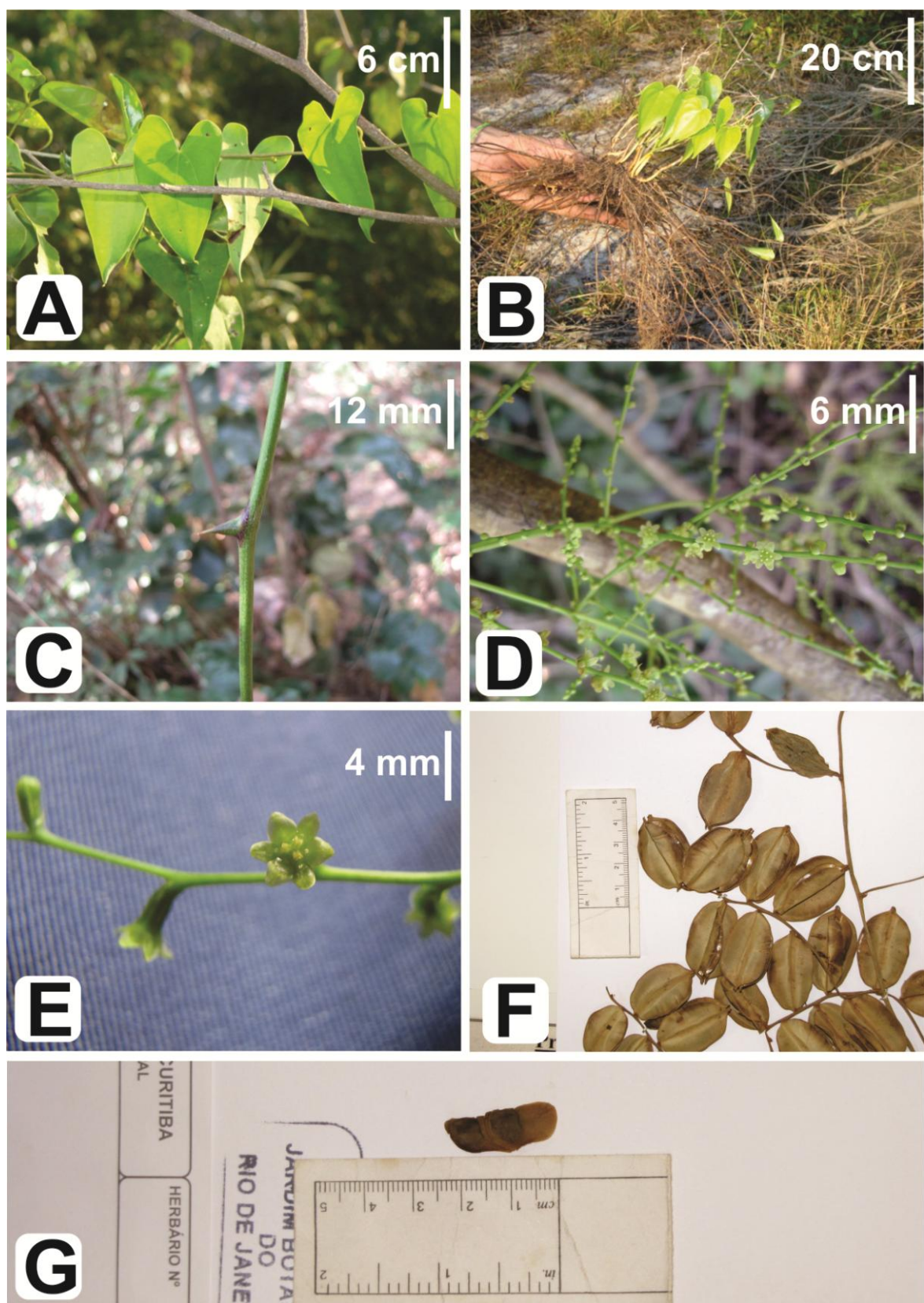


Figura 55 – *Dioscorea multiflora* Mart. ex Griseb. A. habito. B. sistema subterrâneo. C. caule basal. D, flores estaminadas. F. flores pistiladas. G. frutos. H. semente. (A-D – R. S. Couto 155, F – R. S. Couto 182, G,H – D. Sucre 7329)

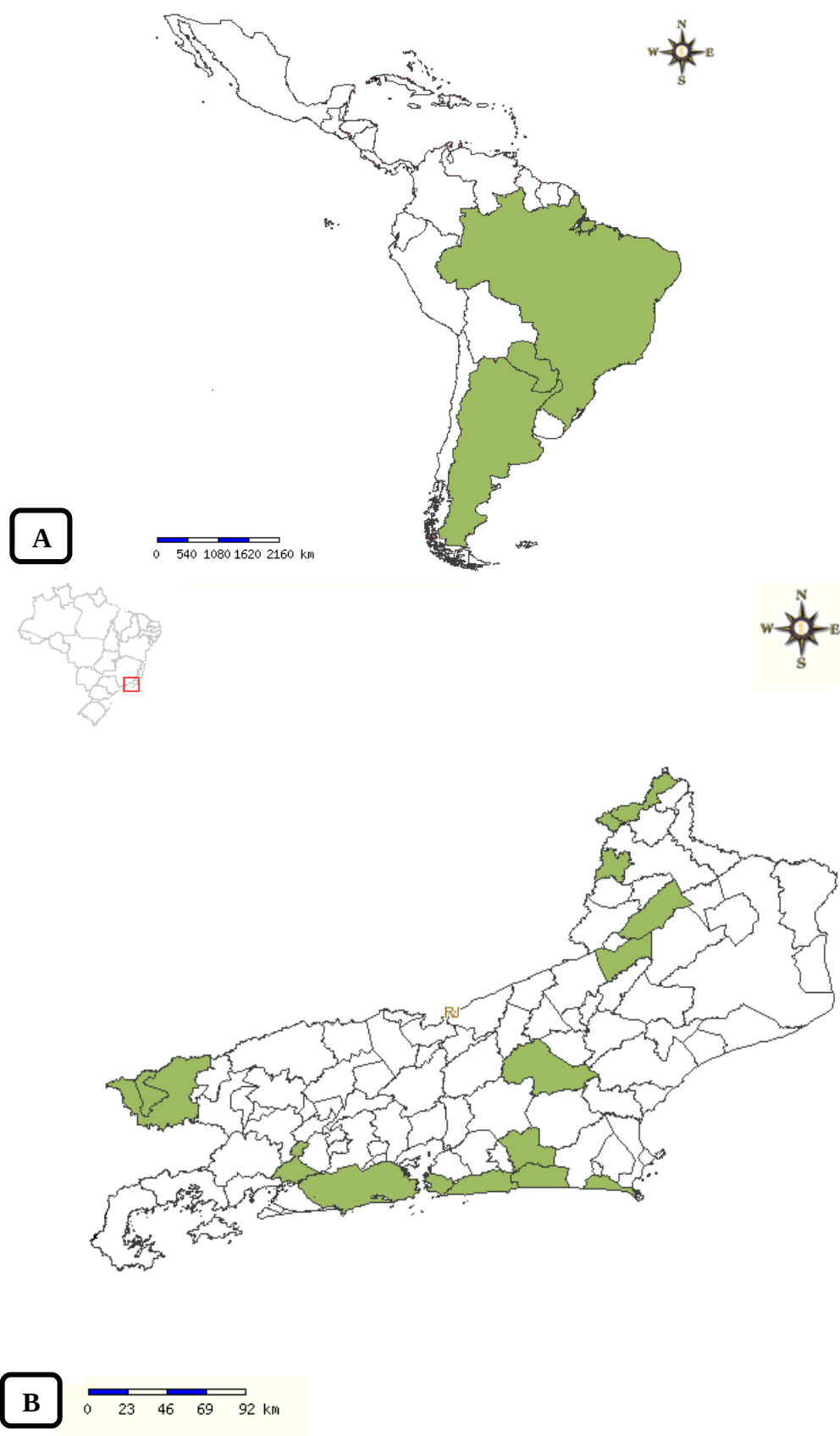


Figura 56 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea multiflora* Mart.ex Griseb. na América. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea multiflora* Mart.ex Griseb. no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.19. *Dioscorea olfersiana* Klotzsch ex Griseb. in Martius *et al.*, Fl. bras. 3(1): 38. 1842. – Tipo: “Habitat in Brasilia meridionalis”, s.d., fl. ♂, *Olfers s.n.*, (lectótipo B, designado por Barroso *et al.* 1974)

Fig. 74, 75, 76 e 77

Dioscorea catharinensis R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7:(65) 201, 213. 1917 – Tipo: “Brasilien, Sta. Catharina: Capoeira Itajahy”, 1886, fr., *E. Ule s.n.* (holótipo B).

Trepadeira perene, dióica, sinistrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um tubérculo discóide a piriforme, com apenas 1 ponto meristemático de onde parte o caule aéreo, com raízes finas emergindo principalmente da extremidade, periderme marrom-acinzentada e medula amarelada com anéis concêntricos lilases, a ca. 15cm da superfície do solo. **Ramos** 1-5m compr., eretos inicialmente a volúveis, cilíndricos, glabros, verdes; basais 3-4mm de diam., de aspecto lenhoso, verrucosos, afilos, com espinhos de origem genicular, nós e entrenós bem marcados; apicais 1-2mm de diam., herbáceos, inermes, ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, inteiras, monomorfas; pecíolo 1,5-5cm compr., torcido, cilíndrico, glabro; lâmina 5,7-17x2,6-9cm, face adaxial verde-escura com machas alvas e face abaxial verde-clara, glabra em ambas as faces, membranácea, ovadas a oblongas, com sinus muito estreito, de margem cartilaginosa espessada, base arredondada a emarginada, ápice acuminado, lobos basais arredondados, 3-5 nervuras saliente na face abaxial. **Inflorescência estaminada** 4,7-17cm compr., paniculada, multiflora, ereta, 1 por nó do ramo. Flores estaminadas pediceladas, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 3,5-4mm compr., membranáceas, ovadas, perianto alvo a esverdeado, infundibuliforme, tépalas internas e externas 3-4mm compr., obtusos, glabras, uninervadas; 6 estames, livres, inseridos no tubo do perianto, inclusos, filetes ca. 1mm compr., anteras ca. 0,5mm compr., pistilódio ausente. **Inflorescência pistilada** 17,5-28cm compr., em espiga simples, pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque, 1 bractéola 1,5-2mm compr., triangular-acuminadas, perianto verde, campanulado, tépalas internas e externas 1,5-2mm, obtusas, glabras, uninervadas; gineceu tricarpelar, 0,8-1mm compr., crasso, estilete colunar 3-partido no ápice e com ramos 2-fendidos, aplanados na extremidade; 6 estaminódios ca. 0,5mm compr., anteríferos, sésseis; ovário verde-escuro, glabro. **Cápsulas** 1,6-2x2-2,5cm, amareladas a marrom-alaranjadas, transversalmente oblongas com valvas coriáceas, glabras, retusas, de margem dilatada; sementes 0,8-1,3cm compr., castanho-escuras, orbicular, de ala circular.

Caracterização e variabilidade

A espécie tem sua identificação muito facilitada pelo conjunto de características como a presença da margem cartilaginosa espessada que confere coloração mais clara que o restante do limbo (característica única entre as espécies de *Dioscorea* do Rio de Janeiro), inflorescências estaminadas em panículas multifloras e perianto infundibuliforme com os estames inseridos no tubo.

A espécie apresenta semelhanças com *D. marginata* Griseb. por suas folhas lanceoladas a oblongas de margem espessa, flores estaminadas com 6 estames, flores pistiladas com estilete tripartido no ápice com ramos bífidos e 6 estaminódios, porém, podem ser diferenciadas pelas inflorescências estaminadas com flores isoladas em cada nó da raque, de perianto infundibuliforme, envoltas por bractéolas hialinas e pelos frutos transversalmente oblongos a quase orbiculares, de ápice e base arredondados.

O tubérculo pode apresentar anéis concêntricos e intercalados de coloração lilás e amarelado, sendo a origem deste caráter relacionado, provavelmente, ao fenecimento do sistema aéreo no inverno e conseqüente dormência do tubérculo (Kirizawa & Romanini 2003).

Distribuição e dados ecológicos

Dioscorea olfersiana se distribui pelo Brasil, nos Estados de Mato Grosso, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Pernambuco, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Paraná e Santa Catarina. Preferencialmente vegeta em florestas com solos argilo-arenosos e afloramentos rochosos com acúmulo de matéria orgânica (Barroso *et al.* 1974).

As suas sementes provavelmente sofrem um processo de maturação após a deiscência dos frutos, indicada pela maior taxa de germinação após meses de estocagem (Ladeira *et al.*, 1992).

No Estado do Rio de Janeiro a espécie apresenta coletas desde a região litorânea na divisa com o Estado de São Paulo até o Município de Macaé, não sendo encontrada na região Norte ou Noroeste do Estado.

Categoria de Conservação

Preocupação Menor (LC). Espécie com ampla distribuição geográfica.

Vale ressaltar que Pedralli (2004) sugere que maiores estudos devem ser realizados para se definir a real condição de conservação da espécie e que, provavelmente, está na

condição de vulnerável devido à grande devastação das florestas litorâneas do Sul e Sudeste brasileiro.

Dados fenológicos

Floresce de janeiro a outubro, ocorrendo com frutos de fevereiro a outubro (tab. 1 e 2).

Material examinado – ANGRA DOS REIS: Ilha Grande, reserva biológica estadual da praia do sul, Capoeira no caminho Simão, 16.II.1984, fr., *D. S. Pedrosa 1052* (GUA); **MACAÉ:** Sana. Trilha das cachoeiras, próximo a cachoeira do “Pai”, 15.X.2006, fl. ♀ e fr., *R. S. Couto 127* (R, RB, RFA); **MAGÉ:** Distrito de Citrolândia, 31.I.1984, est., *R. Guedes & L. P. Gonzaga 654* (RB); s.loc., 20.VIII.1983, est., *R. R. Guedes et al. 347* (RB); Distrito de Citrolândia, 31.I.1984, est., *R. Guedes & L. P. Gonzaga 651* (RB); **MANGARATIBA:** “Ponta do Sai”. (22°57’S 41°12’W, at sea level), 17.IV.1966, fl. ♂, *G. Eiten & L. T. Eiten 7067* (SP); **NOVA FRIBURGO:** Limiar, Toca da Onça, 1066 ms.m., 04.VII.2003, fl. ♀, *C. H. R. de Paula 502* (RUSU); **NOVA IGUAÇU:** Parque Municipal de Nova Iguaçu, estrada da cachoeira, entre a primeira ponte sobre o rio Dina Eugenia e o casarão, lado direito, 07.VI.2006, fr., *M. C. F. dos Santos et al. 1822* (RFFP); **RESENDE:** serrinha do Alambari, margem esquerda do Rio Alambari (05°50’049”S 72°22’483”W) 554 ms.m., 19.X.2009, est., *R. S. Couto & L.J.T. Cardoso 261* (R, RB, RFA); **RIO DAS OSTRAS:** s.loc., 9.VII.1972 fr., *Rizzini s.n.* (RB 154962); **RIO DE JANEIRO:** Barra da Tijuca, 15.X.1961, fl. ♂, *A. P. Duarte 9881* (RB, HB, RFA); Mundo Novo, 7.VII.1970, est., *D. Sucre et al. 7022* (RB); Mata do Rumo, 10.I.1971, fl. ♀, *D. Sucre 7357* (RB); Vertente leste do Sumaré, 23.IX.1970, est., *D. Sucre 7081* (RB); Encosta entre o Jardim Botânico e o Horto Florestal, 26.V.1992, est., *L. C. Giordano et al. 1292* (RB); Mata rupícola da vertente Sul-oeste, 11.XI.1969, est., *D. Sucre 6246* (RB); **TERESÓPOLIS:** Serra dos Órgãos, estrada para Teresópolis, km 50, 10.XI.1975, fl. ♀, *P. Occhioni 7810* (RFA).

Material adicional examinado – BAHIA: Santa Cruz, Cabralia. Reserva Biológica do Pau-Brasil, 05.I.1957, fr., *A. Euponino 119* (PACA, PEL); Mutuípe. Ramal do Forjo, km 8. Margem da estrada, 14.X.1975, fl. ♀, *L. A. M. Silva 23* (PEL); Palmeiras, Serra da Bacia (12°27’S 41°28’W), 25.II.2006, fr., *A. E. de A. Sousa et al. 55* (HUEFS); Lençóis, Margem da estrada para Lençóis, 05.VII.1998, fr., *E. B. Miranda & E. R. de Sousa 28* (HUEFS); Santa Maria Eterna, km 1 a Canavieiras, 13.VIII.1971, fl. ♂, *T. S. dos Santos 1811* (HUEFS); BR 101, Vale do Rio Mucurí, 01.IV.1971, fl. ♂, *T. S. dos Santos 1527* (HUEFS); Camacã, estrada

a Canavieiras, 22.I.1971, fl. ♂, T. S. dos Santos 1406 (HUEFS); **CEARÁ**: s.loc., s.d., fl. ♀, F. Allemão & M. Cisneiros 1534 (R); **DISTRITO FEDERAL**: DF 150, KM 11, Rua do Mato, Fazenda Morada do Sol, 14.XII.2007, fr., R. S. Couto & J. M. A. Braga 102 (R, RB, RFA); **MINAS GERAIS**: Belo Horizonte – Jardim Botânico, 12.IV.1934, fl. ♂, M. Barreto 2402 (R); Lima Duarte, Distrito de Conceição de Ibitipoca, Parque Estadual de Ibitipoca, Trilha próxima a Gruta, 29.I.2008, fl. ♀, R. S. Couto 110 (R, RB, RFA); **PARANÁ**: Ponta Grossa, Buraco do Padre, 13.II.1990, fl. ♂, R. Kummrow & J. Cordeiro 3231 (HUEFS); **PERNAMBUCO**: També, 25.VIII.1952, fl. ♂, A. Lima 52–1165 (R); **SANTA CATARINA**: Brusque, 11.IV.1950, fl. ♂, R. Reitz 4924 (PACA); s.loc., 31.III.1957, fl. ♂, L. B. Smith et al. s.n. (R 122765); Praia Braba, Itajaí, 26.III.1966, fl. ♂, R. Reitz et al. 17972 (R, RB); **SÃO PAULO**: Votorantin, 20.III.1983, fl. ♂, V. F. Ferreira 3000 (GUA); São Paulo, II.1928, fl. ♂, A. C. Brade 9072 (R); Morro das Pedras, IV.1918, fl. ♀, A. C. Brade 9073 (R); Peruíbe, Estação Ecológica de Juréia, Praia de Paranapoan, 10.X.1988, fr., V. C. Souza & V. Abbud 275 (ESA); Pindorama, Fazenda Rocha, ao lado da estação IAC (21°12'50"S 48°53'33"W), 15.IV.1994, fl. ♂, F. X. Vitti et al. 5724 (ESA); Chácara dos Morrinhos, 7.III.1940, est., B. Pickel 4723 (RB); Reserva Biológica do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, 25.II.1981, fl. ♂, M. M. Balogh 13 (RB); **BRASIL**: s.loc., III.1896, fl. ♀, M. Silveira s.n. (R 122761); s.loc., s.d., fr., N. Armond s.n. (R 50849); s.loc., s.d., fl. ♀, Mello Barreto 2402 (RB).

Etimologia

Referente ao naturalista alemão coletor de um dos tipos utilizado na descrição da espécie, Ignaz Maria von Olfers.

Nomes populares e usos

Dioscorea olfersiana é conhecida no Brasil como cará (Pedralli, 2004). Não foram encontrados, porém, usos para esta espécie.

Comentários

Grisebach (1842) utilizou-se dos manuscritos de Klotzsch e de 3 sítios coletados no Brasil por Olfers s.n. (B), Sellow s.n. (F) e Manso s.n., os dois primeiros na região sul do Brasil sem localização específica e o último em São Paulo, para descrever *D. olfersiana*. O autor ainda afirma antes da descrição da espécie que o táxon proposto é bastante semelhante a *D. marginata* Griseb, apresentando, porém claras diferenças. Pedralli (2004) citou o material de Olfers s.n., depositado em B, como holótipo para *D. olfersiana*, porém não há nenhuma

indicação na obra de Grisebach que sustente tal afirmação, sendo o material de *Olfers s.n.* considerado um lectótipo, designado por Barroso *et al.* (1974). O material de *Olfers s.n.* não pode ser consultado até o presente momento, porém a fotografia de *Sellow s.n.*, disponível no Field Museum, foi estudada e é possível reconhecer as características descritas por Grisebach para o novo táxon, como as folhas lanceoladas e os grandes frutos (2-2,5cm de compr.) transversalmente oblongos característicos desta espécie, permitindo a confirmação que *D. olfersiana* é uma espécie válida e ocorrente no Estado do Rio de Janeiro.

Knuth (1917) descreveu duas vezes *D. catharinensis*, apresentando quase que exatamente as mesmas características, para duas seções diferentes (*Chondrocarpa* e *Cryptantha*), sendo cada descrição baseada em um material diferente – *G. Pabst* 697 ♂ e *E. Ule s.n.* ♂♀ (B) respectivamente. Posteriormente, o próprio Knuth (1924) apresenta *D. catharinensis* para a seção *Cryptantha*, citando como obra original as duas páginas que contém descrições de *D. catharinensis* do Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7:(65) 201, 213. 1917 e citando como tipo os materiais de *E. Ule s.n.* Nenhum dos materiais citados por Knuth pode ser consultado até o presente momento, porém, com base nas descrições apresentadas para *D. catharinensis* é possível perceber que a espécie apresenta as mesmas características de *D. olfersiana*, diferindo apenas na forma e tamanho de suas folhas, característica variável em *D. olfersiana*, desta forma segue-se a proposta de sinonimização de *D. catharinensis* com *D. olfersiana* de Barroso *et al.* (1974), Kirizawa & Romanini (2003) e Pedralli (2004).

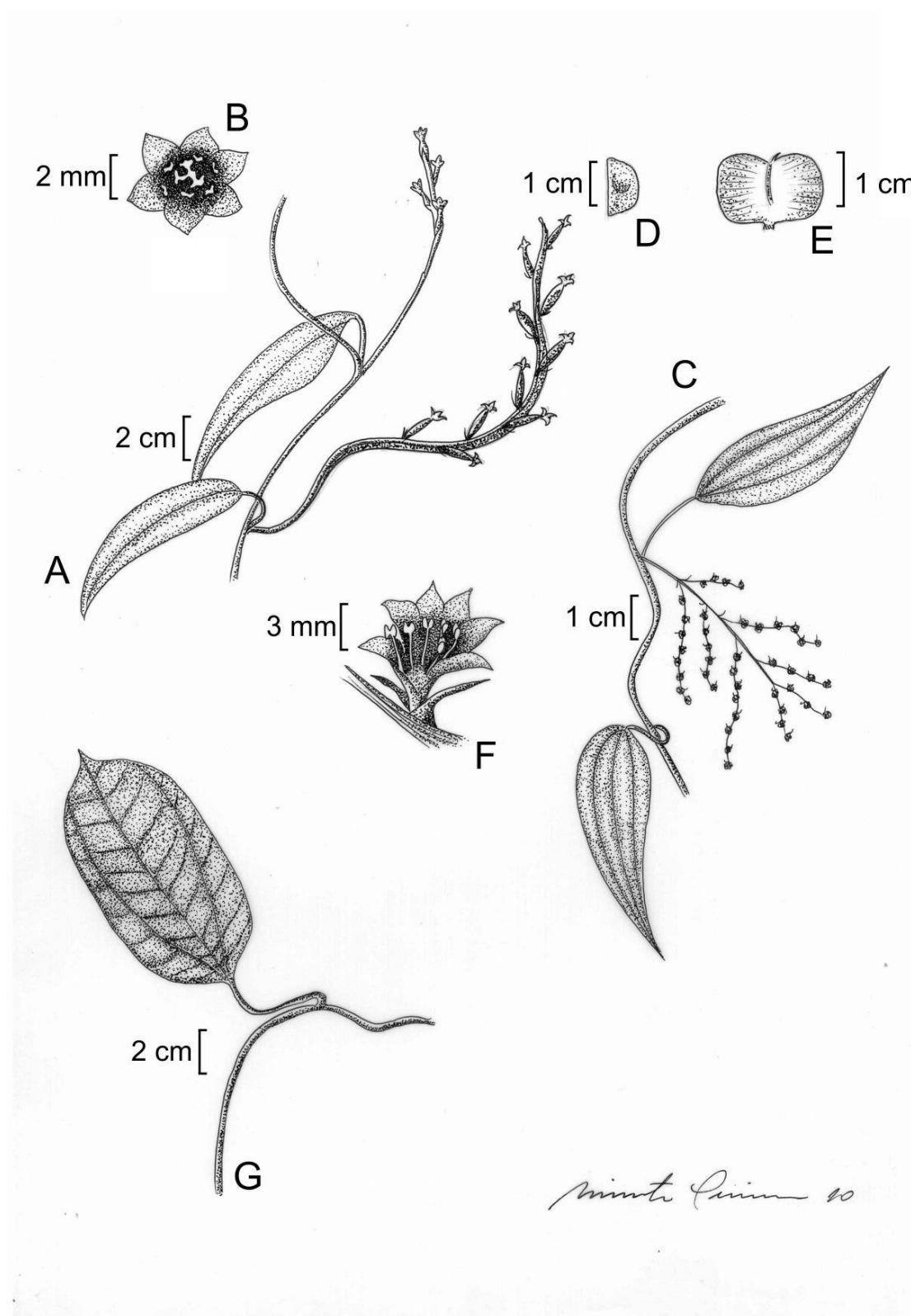


Figura 57 – *Dioscorea olfersiana* Klotzsch ex Griseb. A. ramo florífero (pl. ♀) B. flor pistilada. C. ramo florífero (pl. ♂) D. semente. E. fruto. F. flor estaminada. G. folha. (A,B,D,E,G – R. S. Couto 127, C,F – M. M. Balogh 13)

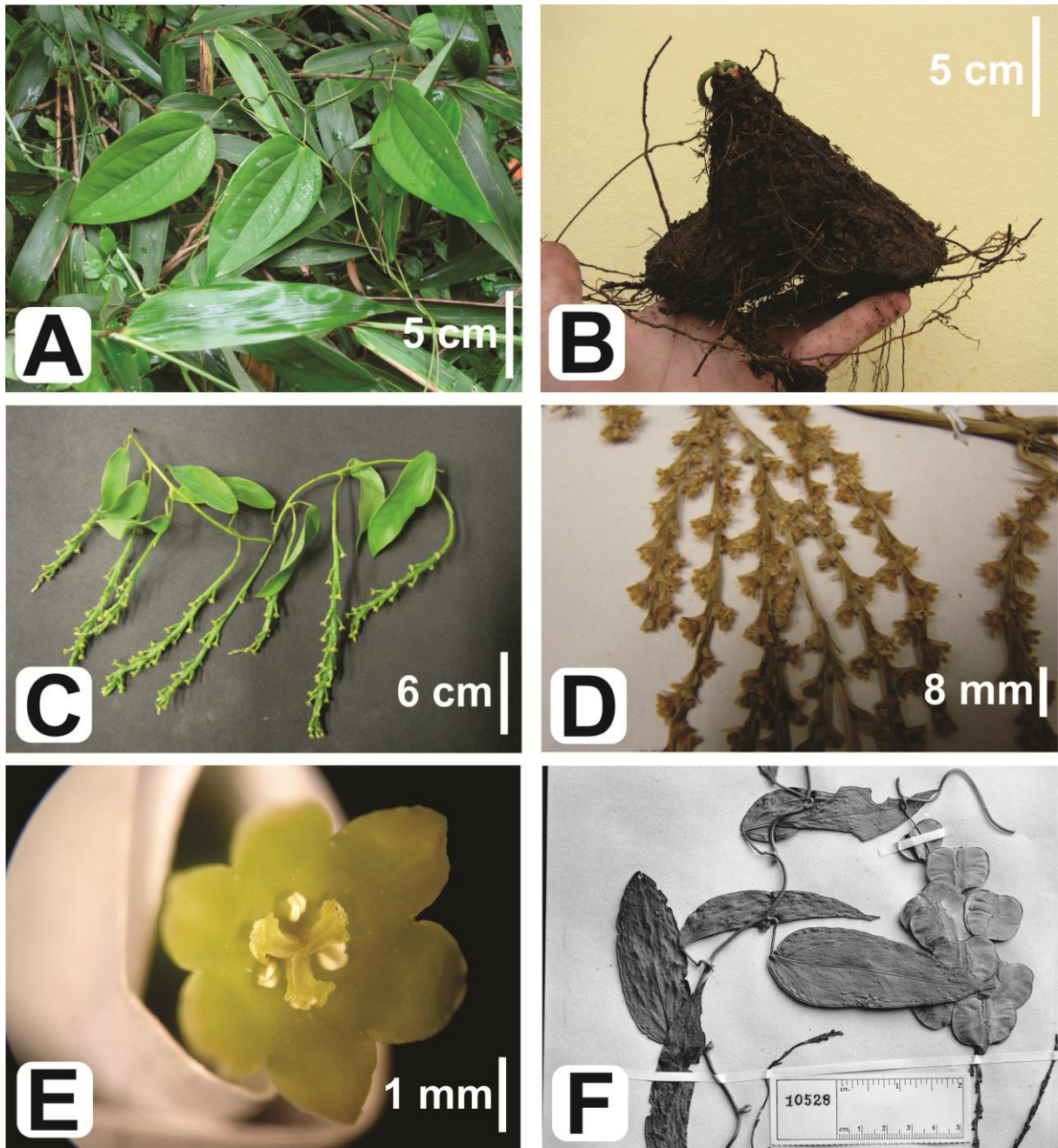


Figura 58 - *Dioscorea olfersiana* Klotzsch ex Griseb. A. habito. B. tubérculo. C. ramo florífero (pl. ♀) D. flores estaminadas. E. flor pistiladas. F. parte do Holótipo.. (A-C,E – R. S. Couto 127, D – M.M. Balogh 13, F –Olfers s.n. [B, Foto MacBride])

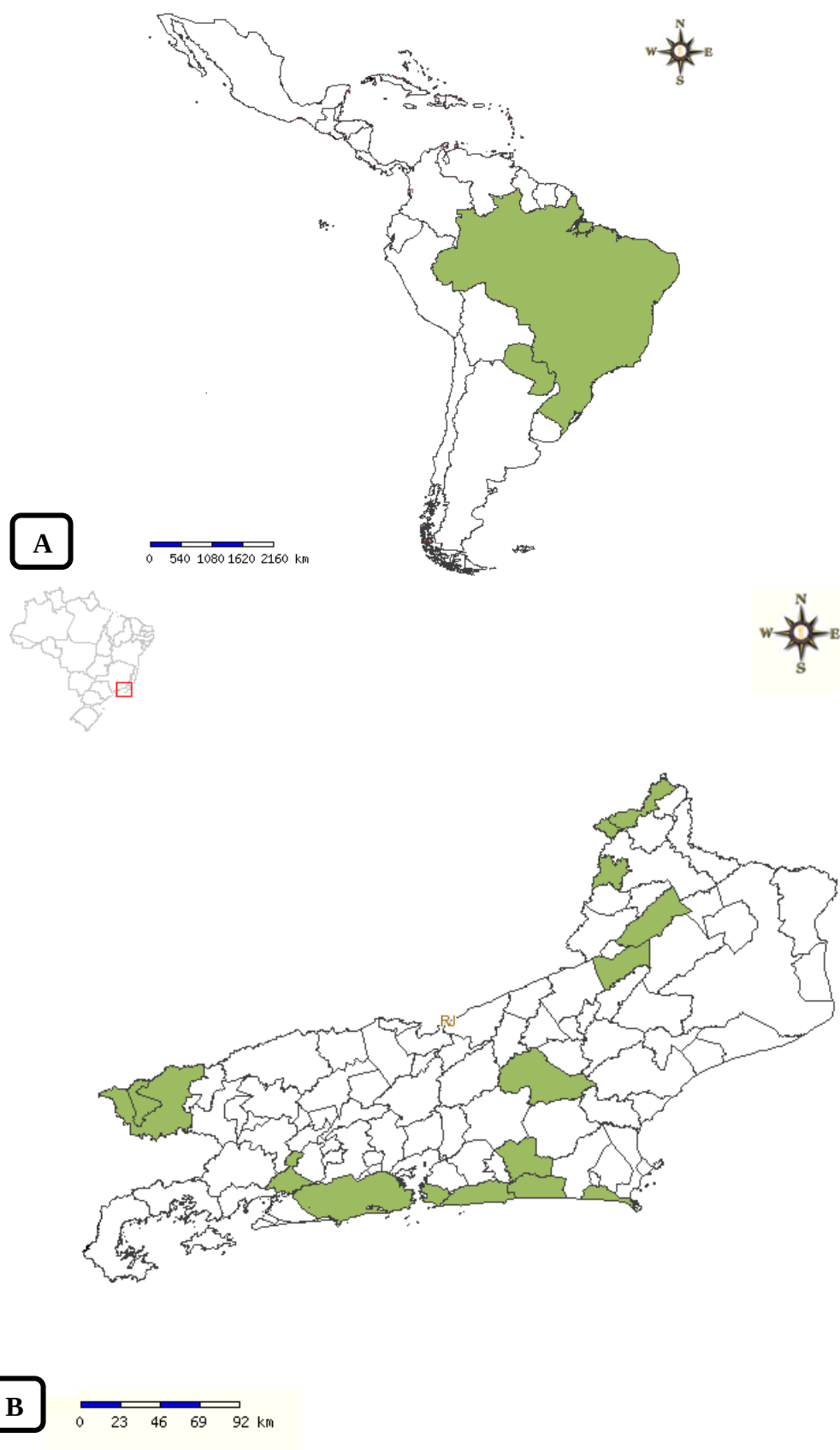


Figura 59 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea multiflora* Mart.ex Griseb. na América. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea multiflora* Mart.ex Griseb. no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.20. ***Dioscorea ovata*** Vell. Fl. Flum. Icon. 10: tab. 117. 1831; Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro 5: 425. 1881. 1881 – Tipo: Brasil, Rio de Janeiro, Vellozo, Fl. Flum. Tab. 117, fl. ♂ (lectótipo, designado por Barroso *et al.*, 1974)

Fig. 78, 79, 80 e 81

Dioscorea adenocarpa Mart. ex Griseb. in Martius *et al.*, Fl. bras. 3(1): 29. 1842. – Tipo: Brasil, “habitat in campis provinciae Minas Geraes in sepibus S. Joan d’El Rey”, IV.1818, fl. ♂, Martius 12 (lectótipo M, designado por Barroso *et al.* 1974)

Helmia adenocarpa Kunth. Enum. PL. 5: 425. 1850a – Tipo: Brasil, “habitat in campis provinciae Minas Geraes in sepibus S. Joan d’El Rey”, IV.1818, fl. ♂, Martius 12 (lectótipo M, designado por Barroso *et al.* 1974)

Dioscorea dendrotricha Uline. In Engler & Prantl, Pflanzenf. 2(5): 84. 1897. “nome nudum”

Dioscorea campanulata Uline ex R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7:(65) 189. 1917 – Tipo: “Brasilien, Staat Rio de Janeiro, ohne standortsangabe”, 1892, fl. ♂, Glaziou 19945 (Lectótipo K, designado por Pedralli, 2002)

Dioscorea campanulata var. *lanceolata* Uline ex R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7:(65) 189. 1917 – Tipo: “Brasilien, Staat Rio de Janeiro, Therezopolis”, 1892, fl. ♂, De Moura 549 (holótipo B)

Dioscorea adenocarpa var. *balasae* R. Knuth. In Engler & Prantl, Pflanzenr. 4(43): 54. 1924 – Tipo: “Paraguay, Yaguaria”, s.d., fl. ♀, Balansa 3038 (lectótipo BM; isoelectótipo P, designado por Pedralli, 2004)

Dioscorea adenocarpa var. *chartacea* R. Knuth. In Engler & Prantl, Pflanzenr. 4(43): 54. 1924 – Tipo: “Brasilien, umgebund von Rio de Janeiro, Tijuca usw”, s.d., p.p, fl. ♂, Glaziou 8996 (lectótipo K; isoelectótipo P, designado por Pedralli)

Dioscorea dendrotricha R. Knuth. In Engler & Prantl, Pflanzenr. 4(43): 84. 1924 – Tipo: Peru [non Brasilien], Alto Amazonas, s.d., fl. ♂, Poeppig 2917 (holótipo W; isótipo B)

Dioscorea campos-portoi R. Knuth. Fedde Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 42: 176. 1937. – Tipo: “Brasilia, Itatiaija”, 1935, fl. ♂, Campos Porto 2733 (holótipo B; isótipo RB)

Trepadeira vivaz, dióica, sinistrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um tubérculo discóide a globoso, com apenas 1 ponto meristemático de onde parte o caule aéreo, com raízes finas emergindo principalmente da extremidade, periderme marrom-escura e medula branco-amarelada, a ca. 15cm da superfície do solo. **Ramos** 0,5-3m compr., volúveis, glabros ou raramente pilosos, cilíndricos, inermes, verdes, herbáceos; basais 2-2,5mm de diam., afilos,

com rudimento foliar adpresso, nós e entrenós bem marcados; apicais 0,5-1,5mm de diam., ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, inteiras, monomorfas; pecíolo 1,7-3,7cm compr., torcido, canaliculado, glabro; lâmina 6,5-11,4x2,5-9cm, verde-clara em ambas as faces, glabra em ambas as faces, membranácea, ovadas a cordiformes, com sinus estreito, base arredondada a cordada, ápice acuminado, lobos basais arredondados, 5-9 nervuras saliente na face abaxial. **Inflorescência estaminada** 9,9-18,5(43<)cm compr., em racemo, ereta inicialmente a mais ou menos pendentes, 1 por nó do ramo. Flores estaminadas pediceladas, 3-8 por nó da raque, 2 bractéolas ca. 1mm compr., membranáceas, triangular-acuminadas, perianto alvo-esverdeado a amarelo com pontuações rubras, infundibuliforme, tépalas internas e externas 1,5-2mm compr., ovadas a triangulares, glabras, uninervadas; 6 estames, livres, inseridos quase na parte central da flor, de filetes unidos na base, inclusos, filetes ca. 1,5 mm compr., anteras ca. 0,3mm compr., pistilódio central, crasso, cônico, ca. 0,2mm compr. **Inflorescência pistilada** 8-14cm compr., em espiga simples, pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-1,5mm compr., triangular-ovadas, perianto alvo a amarelado, campanulado, tépalas internas e externas 1-2mm, oblongo-acuminadas, glabras, uninervadas; gineceu tricarpelar, ca. 1mm compr., crasso, estilete colunar, 3-partido no ápice e com ramos 2-fendidos, globosos na extremidade; 6 estaminódios ca. 0,4mm compr., anteríferos, pedunculados; ovário verde, glabro. **Cápsulas** 2,8-3,1x1,1-1,6cm, amareladas a marrons com muitas pontuações avermelhadas, elíptico-oblongas com valvas cartáceas, glabras, com vestígios doperianto no ápice, de margem levemente dilatada; sementes 1-1,5cm compr., marrons, oval-lanceoladas, de ala basal alongada.

Caracterização e variabilidade

Dioscorea ovata é semelhante a *D. cinnamomifolia* Hook. e *D. campestris* Griseb., compartilhando as folhas alternas e de base cordiforme, que variam de cordadas a lanceoladas, inflorescência estaminada com flores agrupadas em cada nó, flores estaminadas com 6 estames, flores pistiladas com 6 estaminódios e cápsula elíptica com vestígios doperianto no ápice. Entretanto, *D. ovata* diferencia-se por apresentar máculas pretas na parte basal do caule, rudimento de estilete presente nas flores estaminadas, estames inseridos no centro da flor estaminada, estilete tripartido com ramos bífidios globosos nas flores pistiladas e cápsula recoberta de pontuações avermelhadas.

Distribuição e dados ecológicos

Pedralli (2002) afirma que a espécie ocorre na Argentina, Paraguai, Bolívia, Peru e Brasil. Em território brasileiro é encontrada desde o Pará até o Rio Grande do Sul, habitando florestas ombrófilas, florestas de galeria, campos rupestres, restingas e principalmente locais de afloramento rochoso úmido e mais ou menos sombreado.

Dioscorea ovata apresenta registros para os Municípios de Itatiaia, Rio de Janeiro, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Teresópolis, Petrópolis, Nova Friburgo, Macaé, Santa Maria Madalena e Porciúncula, dentro do Estado do Rio de Janeiro.

Categoria de Conservação

Preocupação Menor (LC). Espécie com ampla distribuição geográfica.

Vale ressaltar que Segundo Pedralli (2004), o estado de conservação de *D. ovata* em Santa Catarina é categorizado em perigo (EN), por apresentar uma distribuição regional muito restrita e por suas principais formas de vegetação estarem sofrendo grande pressão antrópica.

Dados fenológicos

Floresce e frutifica durante todo o ano (tab. 1 e 2).

Material examinado – ARRAIAL DO CABO: s.loc., 08.VIII.1953, fl. ♀, s.col. (R 209319); **CABO FRIO:** Reserva de Cabo Frio, 7.VI.1968, fl. ♂, *D. Sucre* 3144 (RB); Restinga de Cabo Frio, 14.X.1968, fl. ♂, *D. Sucre* 3951 (RB); **ITATIAIA:** Maromba, 15.VI.1963, fl. ♂, *E. Pereira* 7634 (PEL); Serra do Itatiaia, 02.I.1896, fl. ♀, *E. Ule* 653 (R); Planalto 2200 – 2400 ms.m., 06.III.1962, fl. ♂, *E. Pereira* 7021 (HB); Parque nacional do Itatiaia, Veu da Noiva, 03.II.1967, fr., *H. Strang & A. Castellanos* 26242 (HB); Serra de Itatiaia, Maromba, 15.VI.1963, fl. ♀, *E. Pereira* 7634 (HB); Parque Nacional de Itatiaia, Veu da Noiva, fl. ♀ e fr., *H. Strang & Castellanos* 26242 (RFA); Rio Bonito, 900m, 24.V.1935, fl. ♂, *A. C. Brade* 14594 (RB); Itatiaia, Km 14, 31.I.1935, fl. ♀, *C. Porto* 2733 (RB typo); Km 14, 27.II.1945, fl. ♀, *A.C. Brade* 17519 (RB); Serra do Itatiaia, na margem da mata, 2.I.1896, fl. ♂, *P. K. H. Dusén* 653 (RB); **NOVA FRIBURGO:** São Pedro do Limiar, Pedra dos Mafort, 7.XI.1982, fl. ♂, *C. F. C. de Sá* 147 (RB); **PETRÓPOLIS:** Serra dos Órgãos, 27.XI.1933, fr., *A. C. Brade* 12488 (RB); Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Vale do Rio Itamaraty, 1.600ms.m., 12.III.2008, fl. ♀ e fr., *I. Aximoff* 12 (RB); **PORCIÚNCULA:** Pedra do Elefante, limites com MG, 09.I.1984, fl. ♂, *H. Q. B. Fernandes & R. R. de Oliveira* 4505 (GUA); Pedra da Elefantina, 27.VIII.2009, est., *R. S. Couto et al.* 222 (R, RB, RFA); **RIO DE JANEIRO:** S. loc., s.d., fl. ♂, *A. Frazão* s.n. (RB 2347); Paineras, IV.1917, fl. ♂, *C. Porto*

616 (RB); Serra do Carioca, IX.1933, fl. ♂, A. C. Brade 12899 (RB); Serra do Itatiaia-Maromba, 15.VI.1963, fl. ♂, E. Pereira 7634 (RB); Corcovado, fl. ♂, L. Frazão s.n. (RB 450589); Morro Queimado, 13.IX.1949, fl. ♂, A. C. Brade 20064 (RB); Cultivada no Jardim Botânico do RJ, 18.VIII.1951, fl. ♂, J. G. Kuhlmann s.n. (RB 75595); Corcovado, Pedra d'água, 14.VII.1936, fl. ♂, A. C. Brade 15328 (RB); Morro Queimado, 20.IX.1960, fl. ♂, A. P. Duarte 5294 (RB); Estrada do Sumaré, 11.V.1966, fl. ♂, E. Guimarães et al. 27 (RB); Caminho para o Morro Queimado, 12.X.1966, fl. ♂, D. Sucre & C. Pereira 1100 (RB); Sumaré, 11.V.1967, fl. ♂, D. Sucre 1459 (RB); Mata do Sumaré, 25.X.1967, fl. ♂, D. Sucre 1725 (RB); Estrada de Sumaré, 28.V.1958, fl. ♂, Liene et al. 3815 (RB); Sumaré, 7.XI.1968, fl. ♂, D. Sucre & C. L. F. Ichaso 4073 (RB); Estrada do Sumaré, 17.VII.1968, fl. ♂, D. Sucre 3244 (RB); Monte Corcovado, 22.V.1969, fl. ♂, D. Sucre et al. 5068 (RB); Monte Corcovado, 15.I.1969, fl. ♂, D. Sucre et al. 6420 (RB); Vertente leste da Pedra do Sumaré, 23.VII.1970, fl. ♂ ♀ e fr., D. Sucre 7035 (RB); Pedra da Gávea, 7.II.1971, fl. ♂, D. Sucre 7438 (RB); Matas do Corcovado, 22.X.1969, fl. ♂, D. Sucre 6128 (RB); Pedra da Gávea, caminho das Furnas, 10.XI.1974, fl. ♀, P. Carauta & L. F. de Carvalho 1761 (RB); Pedra da Gávea, Topo da Pedra, 8.II.2007, fl. ♂, R. C. Forzza et al. 4478 (RB); s.loc., 7.XI.1931, fl. ♂, A. C. Brade 11197 (RB); Tijuca, na mata, 6.I.1929, fl. ♂, A. C. Brade s.n. (RB 444930); Estrada de Redentor, Ponte do Inferno, 20.VII.1928, fl. ♂, A. C. Brade s.n. (RB 444932); Serra do Imbé, Pedra da República, IV.1932, fr., A. C. Brade 11698 (RB); Serra da Carioca, 1928, fl. ♂, A. C. Brade s.n. (R 50936, RB); Tijuca, 06.I.1929, fl. ♀, A. C. Brade s.n. (R 50935); Ponte do Inferno, Est. Redentor, 20.VII.1928, fl. ♂, A. C. Brade s.n. (R 50934); Retiro (1750m.), I.1916, fl. ♂, Luetzelburg 6446 (R); Tijuca, 12.II.1944, fl. ♀, J. Vidal s.n. (R 41183); Serra da Carioca, 07.XI.1931, fr., A. C. Brade 11197a (R); Serra Carioca, 07.XI.1931, fl. ♂, A. C. Brade 11197 (R); Pico da Tijuca, 0.VII.1932, fl. ♀, A. C. Brade 11995 (R); Serra da Carioca, 31.III.1931, fl. ♂, A. C. Brade 10682 (R); Estrada do Sumaré, mais ou menos 300 ms.m., 25.X.1967, fl. ♂, D. Sucre 1725 (HB); Serra Carioca, estrada do Sumaré, 03.IX.1961, fl. ♂, G. Pabst 5712 (HB); Serra da carioca, estrada do redentor, 20.VIII.1961, fr., E. Richter, s.n. (HB 14822); Serra da carioca, estrada do redentor, 20.VIII.1961, fl. ♀ e fr., E. Richter, s.n. (HB 14817); Morro queimado, 20.IX.1960, fl. ♂, A. P. Duarte 5294 (HB); Estrada do Sumaré, 28.V.1958, fl. ♂, E. Pereira et al. 3815 (HB); s.loc., V.1975, fl. ♂, P. G. Windisch 896 (HB); Cidade do Rio, 20.IX.1960, fl. ♂, A. P. Duarte 5294 (RFA); Sumaré, 20.VIII.1958, fl. ♂ e fr., E. Pereira 3815 (RFA); Topo da Pedra da Gávea, 04.IX.1999, fl. ♀, C. H. R. de Paula 189 (RUSU); Paredão úmido no alto da estrada das Paineiras, 02.X.2000, fl. ♀, C. H. R. de Paula 274 (RUSU); Parque Nacional da

Tijuca, trilha para o morro da Cocanha, 600 ms.m., 16.I.1994, fl. ♂, *J. M. A. Braga & R. N. Damasceno* 964 (RUSU); Estrada das Paineiras, logo após a bifurcação para a estrada do Sumaré, em direção ao hotel, 26.IX.2009, fr., *R. S. Couto* 247 (R, RB, RFA); Estrada das Paineiras, após a bifurcação com o Sumaré, 23.X.2009, fr., *R. S. Couto* 292 (R, RB, RFA); Paineiras próximo ao mirante, 19.I.2009, fr., *R. S. Couto* 172 (R, RB, RFA); Paineiras próximo ao mirante, 19.I.2009, fl. ♂, *R. S. Couto* 173 (R, RB, RFA); Estrada das Paineiras, logo após a bifurcação para a estrada do Sumaré, em direção do hotel, 26.IX.2009, fl. ♂, *R. S. Couto* 249 (R, RB, RFA); Estrada das Paineiras, após a bifurcação com o Sumaré, 23.X.2009, fl. ♂, *R. S. Couto* 290 (R, RB, RFA); Paineiras próximo ao mirante, floresceu em cultivo, referente ao nº 173, 29.XI.2009, fl. ♀, *R. S. Couto* 295 (R, RB, RFA); **TERESÓPOLIS:** Parque Nacional da Serra dos Órgãos, acima do km 6,5, 11.I.1960, fl. ♂, *Z. A. Trinta & E. Fromm* 6. (PEL); Parque Nacional da Serra dos Órgãos, entre os Km 6, 5 e 7, 11.I.1960, fl. ♀, *E. Fromm & Z. A. Trinta* 63 (R); PNSO, trilha da “Cabeça do Peixe”, próximo a parte onde se iniciam as rochas, 30.III.2010, est., *R. S. Couto et al.* 303 (R, RB, RFA); **SANTA MARIA MADALENA:** s.loc., 15.III.1955, fl. ♂, *E. Pereira* 1228 (RB).

Material adicional examinado – BAHIA: Milagres, Morro Pé de Serra (12° 52' 9" S 39° 49' W) alt.: 486m, 15.III.1997, fl. ♂, *F. França et al.* 2149 (HUEFS); Itatim, Morro do Bastião (12° 45' 14" S 39° 46' 57" W) orla externa da mata, alt.: 216m, 19.VII.1997, fl. ♂, *E. Melo et al.* 2205 (HUEFS); Iaçú, Morro da Garrafa (12° 45' 19" S 39° 51' 31" W) encosta arbustiva, alt.: 294m, 21.VI.1997, fl. ♀, *F. França et al.* 2312 (HUEFS); Iaçú, Morro da Garrafa (12° 45' 19" S 39° 51' 31" W) alt.: 294m, 21.VI.1997, fl. ♂, *F. França et al.* 2314 (HUEFS); Iaçú, Morro do Coité, 486 ms.m, (12° 45' 24" S 39° 53' 55" W), encosta de rocha exposta, 24.V.1997, fr., *E. Melo et al.* 2189 (HUEFS); Iaçú, Morro do Coité, 336 ms.m., (12° 45' 24" S 39° 53' 54" W) encosta com rocha exposta, com ilhas de complexos arbustivos, 24.V.1997, fr., *E. Melo et al.* 2176 (HUEFS); Iaçú, Morro do Coité, 336 ms.m, (12° 45' 24" S 39° 53' 54" W), encosta com rocha exposta, com ilhas de complexos arbustivos, 24.V.1997, fl. ♂, *E. Melo et al.* 2178 (HUEFS); Rio de Contas, Ca. 6 km de Rio de Contas na estrada para Jussiape e 1 km ao longo do entroncamento na estrada para Marion, beira da estrada (13° 37' 13" S 41° 45' 52" W) mata seca densa, chamada “carrasco”, e com um rio e mata ciliar na baixada, alt.: 891m, 03.III.2004, fr., *R. M. Harley & A. M. Giuliatti* 55004 (HUEFS); Salvador, Dunas de Itapuã, próximo ao condomínio Alameda da Praia, arredores da Lagoa do Urubu, vegetação em moitas arbustivas sobre dunas arenosas, 02.XII.1991, fl. ♂, *L. P. Queiroz* 2526 (HUEFS); Salvador, dunas de Itapuã, lagoa de Urubu, 12.XII.1985, fl. ♂, *L. R.*

Noblick & L. C. Britto 4489 (HUEFS); Salvador, dunas de Itapuã, próximo a 1ª rótula do aeroporto, restinga, 12.II.1987, fl. ♂, *L. P. de Queiroz 1411* (HUEFS); Salvador, dunas de Itapuã, próximo ao condomínio Alameda da Praia, arredores da Lagoa do Urubu, vegetação em muitas arbustivas sobre dunas arenosas, 02.XII.1991, fl. ♀, *L. P. de Queiroz 2523* (HUEFS); Salvador, dunas de Itapuã, 27.II.1983, fr. (HUEFS); Ituaçu, arredores do Morro da Mangabeira, caatinga, alt.: 520m, 20.VI.1987, fr., *L. P. de Queiroz et al. s.n.* (HUEFS 7578); Salvador, caminho para a mata das Pororocas, 10.VI.1983, fl. ♂, *M. L. Guedes 608* (HUEFS); Castro Alves, Serra da Jibóia (= serra da Pioneira), ca. 10km do povoado de Pedra Branca (12° 51' 11" S 39° 28' 19" W), campo rupestre sobre afloramento granítico, 07.V.1993, fr., *L. P. de Queiroz et al. 3140* (HUEFS); Lençóis, Serra da Chapadinha, Capadinha, (S 12° 27' 54" O 41° 25' 17") alt. 750m, 30.VI.1995, fr., *M. L. Guedes et al. s.n.* (HUEFS 21468); Jacobina, 31.III.1996, fl. ♂, *M. L. Guedes et al. s.n.* (HUEFS 63331); Quijingue, Serra da Candeias, ca. de 5 km a oeste do povoado de Quixaba do Mandacaru, no limite do município de Tucano (10° 55' 20" S 39° 4' 59" W) caatinga arbórea arbustiva na base da serra e no topo com dossel a ca. 10m de alt. Com muitas epífitas e lianas, área de afloramento graníticos, alt: 400 – 630 m, s.d., s.col. (HUEFS); Caetité, Santa Luzia, 10.III.1994, fl. ♂, *V. C. Souza et al. 5429* (ESA, RFA); Lagoinha, 22 km. North-west of Lagoinha (which is 5,5 km SW of Delfino) on side road to Minas do Mimoso, 6.III.1974, fl. ♀, *R. M. Harley 16874* (RB); Morro do Chapéu, Rio do Ferro Doido, 19,5 Km SE of Morro do Chapéu on the BA 052 highway to Mundo Novo, 1.III.1977, fl. ♂, *R. M. Harley 19194* (RB); Morro de Nossa Senhora dos Milagres, est. est of Milagres, 6.III.1977, fl. ♂, *R. M. Harley 19442* (RB); Jacobina, Serra do Brite, 21.VIII.1984, fr., *R. P. Orlandi & H. P. Bautista 685* (RB); BR-4 N de Jequié para Milagres, Belém, 22.I.1965, fl. ♂, *R. P. Orlandi 262* (RB); **CEARÁ**: Serra de Baturité (Sítio B. Inácio de Azevedo), 13.V.1938, fl. ♂, *J. Eugenio 401* (RB); **ESPÍRITO SANTO**: Nova Venécia, Área de Proteção Ambiental da Pedra do Elefante, Serra de baixo, afloramento rochoso na base da Pedra do Elefante (18°45'00"S/40°27'00"W) elev.: 168ms.m., 9.V.2008, fr., *C. N. Fraga et al. 2072* (RB); Nova Venécia, Área de Proteção Ambiental da Pedra do Elefante. Serra de baixo, afloramento rochoso na base da Pedra do Elefante (18°45'00"S/40°27'00"W) elev.: 168ms.m., 9.V.2008, fl. ♂, *C. N. Fraga et al. 2071* (RB); Nova Venécia, Área de Proteção Ambiental da Pedra do Elefante, afloramento rochoso à subida na subida da Pedra do Elefante (18°46'37"S/40°26'38"W) elev.: 168ms.m., 14.I.2009, fl. ♂, *P. H. Labiak et al. 5095* (RB); Nova Venécia, Área de Proteção Ambiental da Pedra do Elefante, Serra de Baixo, Pedra da Torre (18°46'58"S/40°26'47"W) elev.: 420ms.m., 18.II.2008, fl. ♂, *C. N. Fraga et al. 1889* (RB); Viana, arredores da Reserva

Biológica de Duas Bocas, São Paulo de Viana, margem da estrada próximo ao pesque e pague do Neném (20°19'10"S/40°32'15"W) elev.: 512ms.m., 19.I.2009, fl. ♂, *R. Goldenberg et al.* 1264 (RB); Pancas, Serra do Alto Mutum, estrada para a pista de vôo livre, cume, 30.X.2003, fr., *C. Fraga et al.* 1074 (RB); Pancas, Serra do Alto Mutum, estrada para a pista de vôo livre, cume, 30.X.2003, fl. ♂, *C. N. Fraga et al.* 1073 (RB); Santa Lúcia, 12.XI.1990, fl. ♂, *H. O. B. Fernandes et al.* 3053 (RBR); **GOIÁS**: Rio Fundo, prope, Brasília, 04.XII.1957, fl. ♀, *A. Castellanos*, 21.838 (R); **MINAS GERAIS**: s. loc., II.1945, fr., *L. O. Williams* 5487 (R); Belo Horizonte, Freitas (Caetano Furquim), 17.I.1933, fl. ♀, *M. Barreto* 2400 (R); Belo Horizonte, Fazenda Cachoeira, Pará de Minas, 07.XII.1934, fl. ♀, *M. Barreto* 2411 (R); Alto Caparaó, Parque Nacional do Caparaó, trilha para a Cachoeira Bonita, 21.II.2000, fr., *V. C. Souza, et al.* 23612 (ESA); Santo Antonio do Itambé, Pico do Itambé (18°24'05,6"S/43°19'01,9"W), 07.IV.1998, fr., *V. C. Souza et al.* 21108 (ESA, RFA); Belo Horizonte, s.d., fr., s.col. (RB 444946); **PARANÁ**: Rio Cotia, 17.IX.1965, fl. ♂, *G. Hatschbach* 12814 (HB); **PERNAMBUCO**: Margem direita do rio Gurjaú, ramando s/arb. Na mata, abaixo da represa, 14.V.1952, fl. ♂, *Ducke & Andrade-Lima* 108 (RB); **PIAUÍ**: São Raimundo Nonato, Serra Branca, 10.II.1984, fl. ♀, *L. Emperaire* 239 (RB); **RIO GRANDE DO NORTE**: Pedro Velho, matas de Tamatanduba, 06.XII.1959, fl. ♀, *L. Emygdio* 1651 (R); **SANTA CATARINA**: Mondai, 03.III.1964, fl. ♂, *A. Castellanos* 24867 (GUA); **SÃO PAULO**: Votorantin, 20.III.1983, fl. ♂, *V. F. Ferreira* 3002 (GUA); Votorantin, 20.III.1983, fl. ♂, *V. F. Ferreira* 3001 (GUA); Campinas, Fazenda Riqueza, 06.XI.1938, fl. ♂, *A. P. Viegas, et al.* 2901 (ESA); Estação Biológica, 09.VII.1921, fl. ♂, *F. C. Hoehne*, s.n. (HB 42936).

Etimologia

Proveniente do Latim “ovatus” (=ovado), em referência as folhas ovadas a cordiformes da espécie.

Nomes populares e usos

Dioscorea ovata é conhecida no Brasil como cará, inhame-bravo e no Rio de Janeiro como cará-pedra. Os seus tubérculos podem atingir até 2 kg, sendo utilizados em alguns locais do Brasil na alimentação humana, porém as parte espessadas destes sistemas subterrâneos quando jovens apresentam um sabor amargo, só sendo utilizado na forragem para suínos (Corrêa 1984).

Comentários

Vellozo (1831) apresentou na estampa 117 uma planta estaminada de *D. ovata*, na qual pode-se observar as folhas ovadas, inflorescências estaminadas e em um desenho detalhado pode-se ver os 6 estames inclusos na flor, sendo lectotipificada a prancha 117 por Barroso *et al.* (1974) por apresentar as características típicas das coleções de *D. ovata*. Posteriormente em 1881 o autor apresentou a curta diagnose desta planta, “foliis ovatis, quinque nervis”. Knuth (1924) citou ao fim da descrição de *D. ovata* a nota “*Species fortasse D. adenocarpae synonyma est. Tabula data autem ab hac specie differt floribus solitariis et non fasciculatis.*” – Relatando a possibilidade de sinonímia de *D. adenocarpa* e afirmando prováveis representações errôneas na estampa de Vellozo.

Dioscorea adenocarpa foi descrita por Grisebach (1842) com base em coleta de *Martius 12* (M), da região próxima a São João Del Reis (MG), composto por um ramo masculino e um ramo feminino, de indivíduos diferentes. O material citado com tipo, depositado em M, não pode ser consultado até o presente momento, tão pouco sua fotografia. Pela descrição e prancha apresentadas por Grisebach (1842), além de nota do autor afirmando representações incorretas ou mal executadas na prancha de Vellozo e sinonimizando *D. ovata*, no presente trabalho é adotada a proposta de sinonimização de *D. adenocarpa* com *D. ovata*, proposta por Barroso *et al.* (1974) e Pedralli (1998, 2004).

Kunth (1850a) apresentou a nova combinação *H. adenocarpa* com base na espécie de Grisebach (1842), tendo o mesmo material como tipo, citando ainda como sinônimos *D. adenocarpa* e *D. ovata*. Porém a artificialidade do gênero *Helmia* é notória e suas espécies vêm sendo transferidas para o gênero *Dioscorea*, (e.g. Grisebach, 1875; Uline, 1897a; Knuth, 1917 e 1924; Burkill, 1960; Waitt, 1963; Barroso *et al.*, 1974; Xifreda, 1989; Al-Shehbaz & Schubert, 1989; Pedralli, 1998 e 2004), desta forma neste trabalho a sinonimização de *Helmia adenocarpa* com *D. ovata* é aceita, conforme proposta de Barroso *et al.* (1974) e Pedralli (1998, 2004).

Dioscorea trachyandra foi proposta por Grisebach (1875) com base em material masculino e feminino coletado em Lagoa Santa (MG), no ano de 1864 por *Warming s.n.* (B). O autor descreveu a espécie para a seção *Dematostemon* e citou como seu único sinônimo a entidade tratada sob o nome de *Rajania hastata* L. na *Flora Brasiliensis*, pelo próprio Grisebach (1842). Knuth (1924) ao apresentar *D. trachyandra* citou a mesma sinonímia proposta por Grisebach (1842), e ainda apresentou novos dados morfológicos e citou materiais que ampliam a sua área de distribuição para o Mato Grosso e Santa Catarina. Pedralli (1998, 2004) citou *D. trachyandra* como sinônimo de *D. ovata*, e lectotipifica o

material masculino, depositado em B, coletado por Warming s.n. A fotografia dos materiais masculinos e femininos de Warming, disponíveis em C, foram analisadas e apesar de possuírem semelhanças com *D. ovata*, as exsicatas apresentam diversas características demasiado diferentes de *D. ovata*, como a forma e tamanho das folhas e disposição das flores estaminadas na inflorescência, além de no protólogo Grisebach (1875) citar que as folhas apresentam textura membranácea, característica ausente em *D. ovata*. Desta forma neste trabalho a proposta de Pedralli (1998, 2004) de sinonimização de *D. trachyandra* com *D. ovata* é considerada como duvidosa, e deve ser reavaliada.

Dioscorea dendrotricha aparece pela primeira vez na literatura na publicação de Uline (1897), apenas como um nome de um táxon pertencente à seção *Chondrocarpa*, descrita na mesma publicação. O autor não apresentou descrição ou qualquer tipo de diagnose para a espécie, tão pouco indicou material que teria servido de base para designar o novo táxon, apenas citou que a espécie é uma das 5 que compõe a seção, sendo encontrada na Amazônia e que é caracterizada por seu pelo espesso. O nome publicado por Uline (1897) é considerado um “*nomen nudum*” segundo a recomendação 50B do Código Internacional de Nomenclatura Botânica.

Com base nos materiais de Glaziou 19945 (K) e De Moura 552, ambos provenientes do Estado do Rio de Janeiro, o primeiro sem localização precisa e o segundo de Teresópolis, Knuth (1917) descreveu *D. campanulata*. Pedralli (1998, 2004) ao tratar *D. ovata* aponta *D. campanulata* como um sinônimo, lectotipificando ainda o material de Glaziou 19945, depositado em K. As fotografias do material de Glaziou 19945, disponíveis em K e G, foram estudadas e é possível perceber que as flores estaminadas apresentam pedúnculos mais pronunciados (4-6mm) em inflorescências em racemos mais curtas (6-14cm) e densas, com flores pouco espaçadas (1-2mm), características um pouco diferentes das observadas em *D. ovata*. Neste trabalho *D. campanulata* é considerada como sinônimo de *D. ovata*, porém, as características observadas no material de Glaziou são demasiado incomuns em *D. ovata*. É necessária nova análise para certificar a sinonímia proposta por Pedralli (1998, 2004).

Na mesma publicação, Knuth (1917) apresentou *D. campanulata* var. *lanceolata*, utilizando como base as coletas de De Moura 549 (B) e 6025 (B), provenientes de Teresópolis, no Estado do Rio de Janeiro. O autor afirma que a variedade apresenta folhas lanceoladas, racemos masculinos mais curtos, com flores menores de 3 mm de diâmetro, sendo esta as únicas características utilizadas para separar a variedade. Os sítipos não puderam ser consultados, porém da mesma forma que a variedade típica, *D. campanulata* var. *lanceolata* é considerada neste trabalho como sinônimo de *D. ovata*, sendo deveras

importante análises futuras utilizando os materiais citados como tipo para assegurar tal sinonímia.

Dioscorea mucronata foi descrita por Knuth (1917) com base em material coletado no ano de 1839, na região de Crato (CE) por Gardner 2011 (B), porém o autor da espécie citou erroneamente Pernambuco como local de coleta. Foram analisadas as fotografias do holótipo (B) e Isótipo (K), onde é possível observar as inscrições de Gardner informando o local de coleta, sendo as exsicatas compostas por ramos de plantas estaminadas com inflorescências em racemos, de flores com pedicelos longos (5-8mm). Pedralli (1998, 2004) aponta *D. mucronata* como sinônimo de *D. ovata* e ainda em seus comentários citou equivocadamente o material depositado em K como holótipo. Após a análise dos materiais tipo e das diversas coleções examinadas de *D. mucronata* e *D. ovata*, estes táxons são considerados distintos pelas folhas ovado-orbiculares e principalmente pelas flores de pedicelos alongados e em fascículos em cada nó da inflorescência, características não partilhadas por *D. ovata*, desta forma neste trabalho não é aceita a proposta de Pedralli (1998, 2004).

Descrita por Knuth (1917), *D. rajanioides*, teve como base os sítipos de Glaziou 22221 (♂) coletado no Estado de Goiás, e o material de Warming s.n. (♀) da região de Lagoa Santa (MG), utilizando os longos racemos (20-30cm) com flores em fascículos de 3-5 flores e as folhas esparsas de base truncada como características diagnósticas para o novo táxon. Pedralli (1998, 2004) ao apresentar *D. ovata* inclui *D. rajanioides* como um de seus sinônimos, e Ayala (1998) propôs a sinonimização do táxon de Knuth com *D. samydea* var. *samydea*, ambos os autores indicam o material de Glaziou 22221 depositado em B como o lectótipo, porém Pedralli (1998, 2004) citou erroneamente a *Obra Príncipes* para outra publicação de Knuth do ano de 1924. As fotografias do lectótipo (B) e isolectótipo (C, BR) foram estudadas, sendo possível observar as características descritas por Knuth para a planta estaminada, distintas de *D. ovata* e de *D. samydea* var. *samydea*. Neste trabalho as duas propostas de sinonimização apresentadas por Pedralli (1998, 2004) e Ayala (1998) não são aceitas, sendo *D. rajanioides* considerado um táxon distinto que não ocorre no Estado do Rio de Janeiro.

Knuth (1924) descreveu *D. adenocarpa* apresentando novos dados de distribuição geográfica, além de estabelecer duas novas variedades. *D. adenocarpa* var. *balasae* foi descrita com base em diversos sítipos do Paraguai (*Balansa* 3034♂, 3038♀, 622♀; *Fiebrig* 702♀, 4690♂, 6353♂, 53226 p.p.; *Hassler* 3739♀, 8523♀; *Niederlein* s.n.♀) e Brasil (*Dusén* 11706♀), e *D. adenocarpa* var. *chartacea*, com base nas coletas de Glaziou 1117♂, 2724♂, 4268♂, 8996♂ e 12239♂, e De Moura 935♂♀ para o Estado do Rio de Janeiro. Knuth

(1924) distingue as novas variedades da típica por apresentarem pequenas variações na forma, tamanho e textura das folhas, possuindo rudimento do estilete bastante diminuto nas flores estaminadas, diferenças diminutas no número e disposição das flores estaminadas e por fim na forma e tamanho das cápsulas. Foram analisadas as fotografias dos materiais de *Balansa 3038* (C, L) e *Glaziou 8996* (K), e é possível perceber que tais variações morfológicas são encontradas em diversas exsicatas de *D. ovata* dos herbários examinados. *Dioscorea ovata* é uma espécie que apresenta consideráveis variações morfológicas, principalmente nas folhas e inflorescências estaminadas. Tais caracteres foram expressos em exemplares cultivados, não sendo observados quando inicialmente coletados na natureza, provavelmente estando ligados a condições ambientais. Deste modo, as variedades propostas por Knuth (1924) são consideradas sinônimos de *D. ovata*, seguindo a proposta de Pedralli (1998, 2004).

Tendo como base o material coletado por *F.C. Hoehne 5715* (B), na Estação Ecológica do Alto da Serra (Paracambira – SP), *D. delicata* foi descrita por Knuth (1924), que citou o holótipo para Berlim, afirmando que o material é composto somente por plantas estaminadas, porém no holótipo é possível identificar duas inflorescências pistiladas, não citadas nem descritas por Knuth no protólogo. As fotografias do holótipo (B) e isótipos (SP e NY) foram estudadas, sendo observadas as flores com pedicelos longos (1-1,5cm) e perianto globoso com lobos levemente abertos, características distintas das apresentadas por *D. ovata*. Neste trabalho a proposta de sinonimização de *D. delicata* com *D. ovata*, de Pedralli (1998, 2004) não é aceita, sendo considerados táxons distintos, e a indicação de que *D. delicata* seria sinônimo de *D. bulbotricha* Handl.-Msst. De Xifreda & Kirizawa (2006) em resumo do 57º Congresso Nacional de Botânica, não foi analisada, pois, os dois táxons envolvidos não ocorrem no Estado do Rio de Janeiro.

Knuth (1924) descreveu *D. puncticulata* utilizando o material *Jönsson 651a* (B), uma planta estaminada coletada em Volta Grande, na Serra do Mar do Estado do Paraná. O autor utilizou as folhas de base cordada e as inflorescências estaminadas em espigas curtas e não pedunculadas como principais características para propor o novo táxon. Ao se observar a fotografia do isótipo (MO) é possível perceber que as flores estão jovens, ainda em botões, não sendo possível sua plena observação. Neste trabalho a proposta de sinonimização de *D. puncticulata* com *D. ovata*, por Pedralli (1998, 2004), é considerada duvidosa, sendo necessárias novas investigações para melhor resolução desta sinonímia.

Dioscorea tauriglossum foi descrita por Knuth (1924) tendo como base a coleta de *F.C. Hoehne 8262* (B) de uma planta estaminada proveniente do Estado de São Paulo, dentro dos limites da Estação Ecológica do Alto da Serra em Piracambira, utilizando as folhas de

limbo extenso (ca. 20 cm), linear-lanceolado e inflorescências estaminadas em racemos longas (20-40cm) com flores em grupamentos de cimeiras escorpióides em cada nó da raque como as características para a distinção da espécie. As fotografias do holótipo (B) e isótipos (SP e NY) foram estudadas e representam perfeitamente a descrição de Knuth, possuindo características distintas de *D. ovata*. Sendo neste trabalho aceita a proposta de Xifreda & Romanini (2003), de forma contrária a Pedralli (1998, 2004) considerando *D. tauriglossum* como um táxon válido e distinto de *D. ovata*, porém não apresenta coletas para o Estado do Rio de Janeiro.

Knuth (1924) descreveu *D. tenuiphyllum* utilizando o material coletado por Burchell 6650 (K), um exemplar masculino coletado no Brasil sem localização precisa, porém, segundo Smith & Smith (1967) o provável ponto de coleta seria no Estado de Goiás, próximo ao rio Bagagem, na estrada para Cuiabá. As fotografias do holótipo (K) e do isótipo (B) foram analisadas, onde é possível observar ramos com folhas pilosas, cordiformes e de ápice acuminado, com diversas espigas por axila foliar, características utilizadas por Knuth para definir o novo táxon. Pelas características apresentadas nos materiais tipo e na descrição de Knuth, neste trabalho é considerada distinta de *D. ovata*, contrariando a proposta de sinonimização de *D. tenuiphyllum* com *D. ovata* por Pedralli (1998, 2004), e não foram encontrados representantes de *D. tenuiphyllum* no Estado do Rio de Janeiro.

Knuth (1924) apresentou uma descrição da planta estaminada de *D. dendrotricha* utilizando o nome apresentando por Uline (1897), tendo como base apenas um material coletado por Poeppig 2917 (W) no Alto Amazonas, citando tal material como tipo. Pedralli (1998) ao tratar *D. ovata* propôs a sinonimização de *D. dendrotricha*, afirmando ter visto o holótipo B, afirmando ainda que Knuth (1924) indicou o Brasil como local de coleta do tipo erroneamente, sendo tal coleta proveniente das nascentes do Rio Amazonas no Peru. O material de Poeppig 2917, não pode ser consultado até o presente momento, porém, neste trabalho as propostas de sinonimização de Pedralli (1998, 2004) são mantidas, devido às grandes semelhanças apresentadas nas descrições dos dois táxons.

Com base no material de Campos Porto 2733 (B), coletado na região de Itatiaia no Estado do Rio de Janeiro, Knuth (1937) descreveu *D. campos-portoi* para a seção *Dematostemon* Uline. A fotografia do holótipo, depositado em B, e o isótipo, depositado em RB, foram consultados, as exsicatas são compostas por ramos de folhas triangulares com base cordada, inflorescências estaminadas em racemos de até 30 cm, flores com 6 estames agrupados no centro da flor e um pequeno rudimento do estilete no centro da flor. As características descritas por Knuth (1937) e observadas no holótipo e isótipo são comuns a *D.*

ovata, principalmente as das flores estaminadas, desta forma segue-se a proposta de Pedralli (1998, 2004) na sinonimização de *D. campos-portoi* com *D. ovata*.

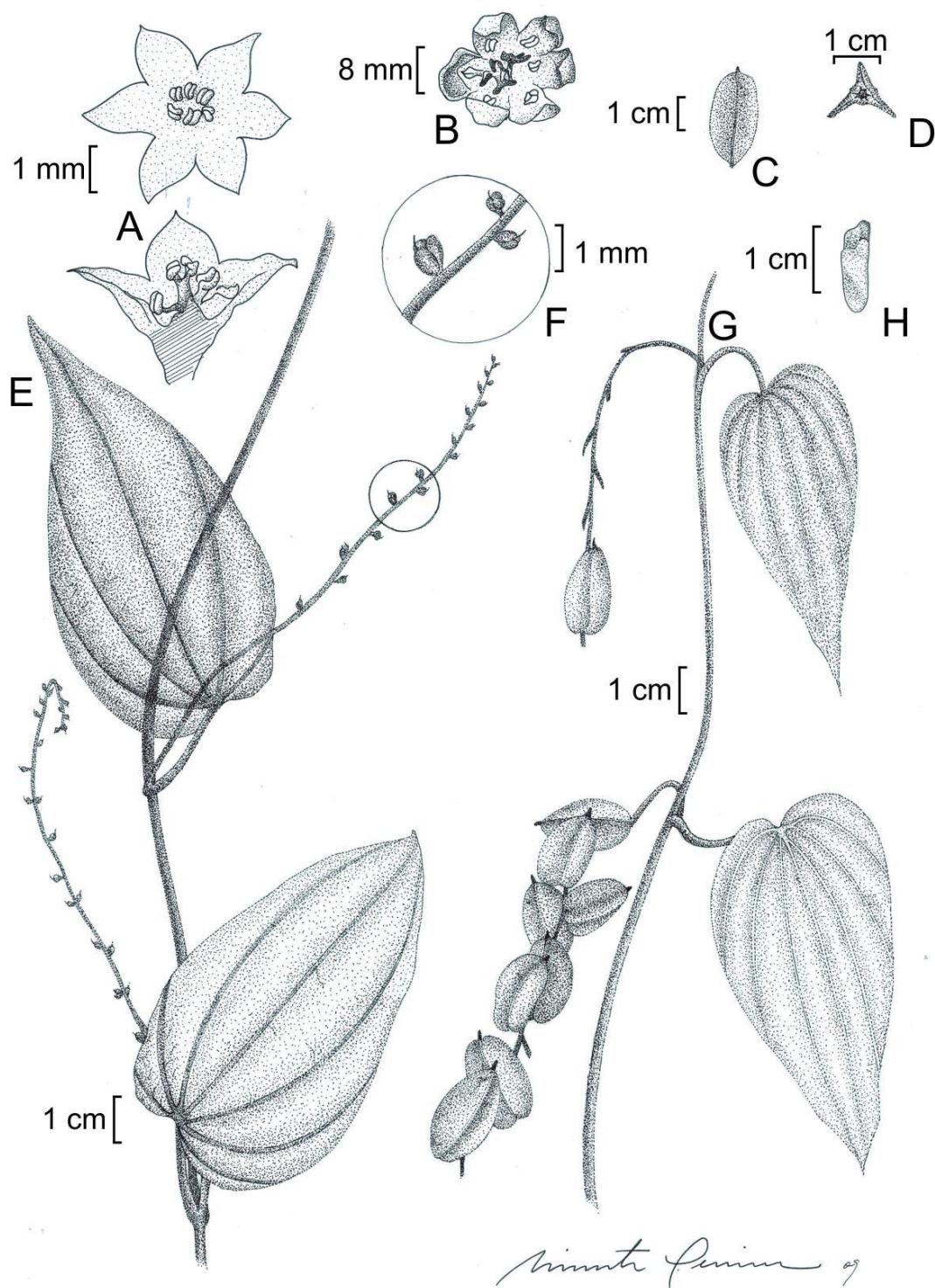


Figura 60 - *Dioscorea ovata* Vell. A. flor estaminada. B. flor pistilada. C-D. fruto. E. ramo florífero (pl. ♂) F. flor estaminada (botões) G. ramo florífero (pl. ♀) H. semente. (A,E,F – R. S. Couto 173, B-D,G,H – R. S. Couto 172)

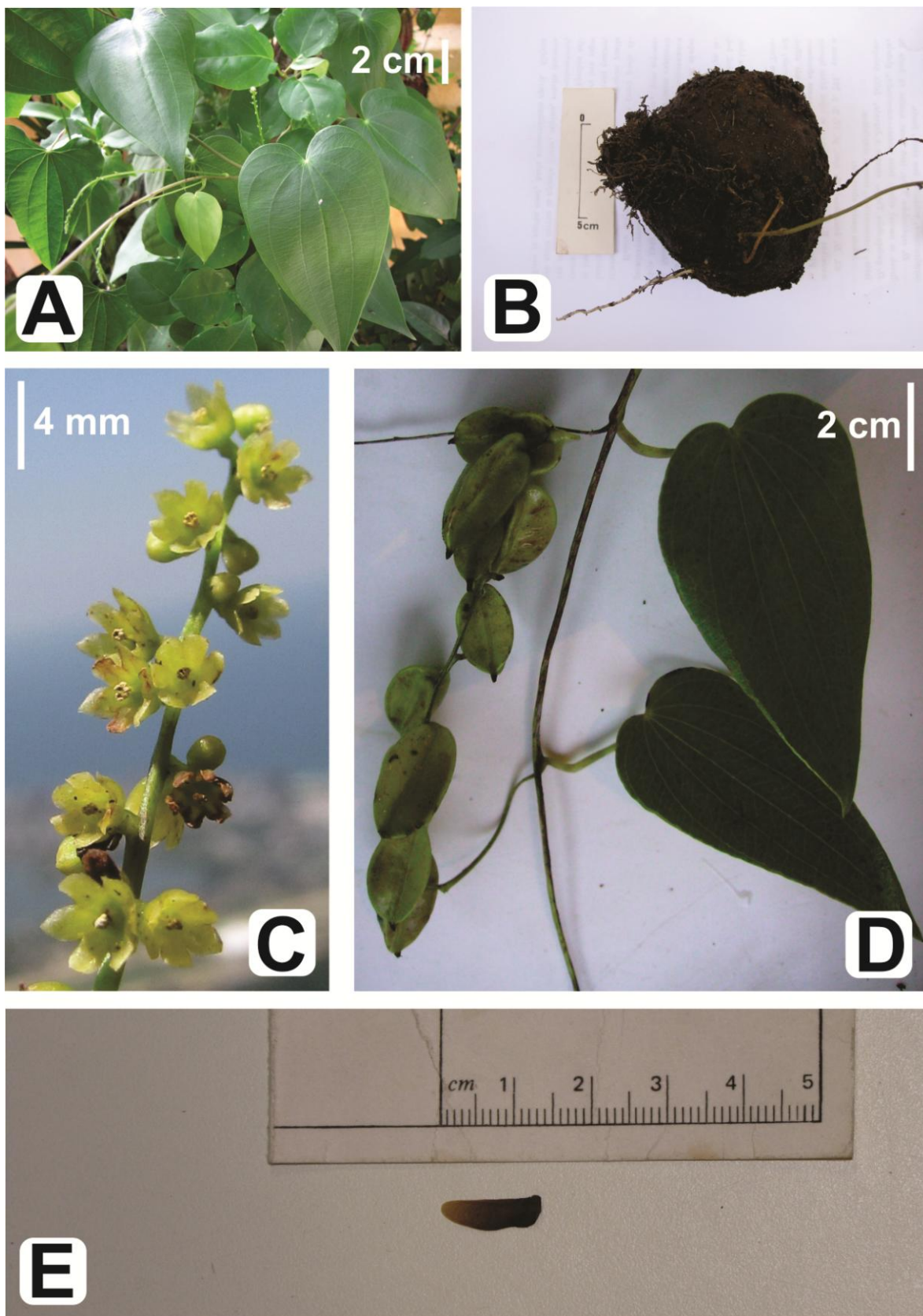


Figura 61 – *Dioscorea ovata* Vell. A. habito. B. tubérculo. C. flores estaminadas. D. ramo frutífero. E. semente. (A-C – R. S. Couto 173, D,E – R. S. Couto 172)

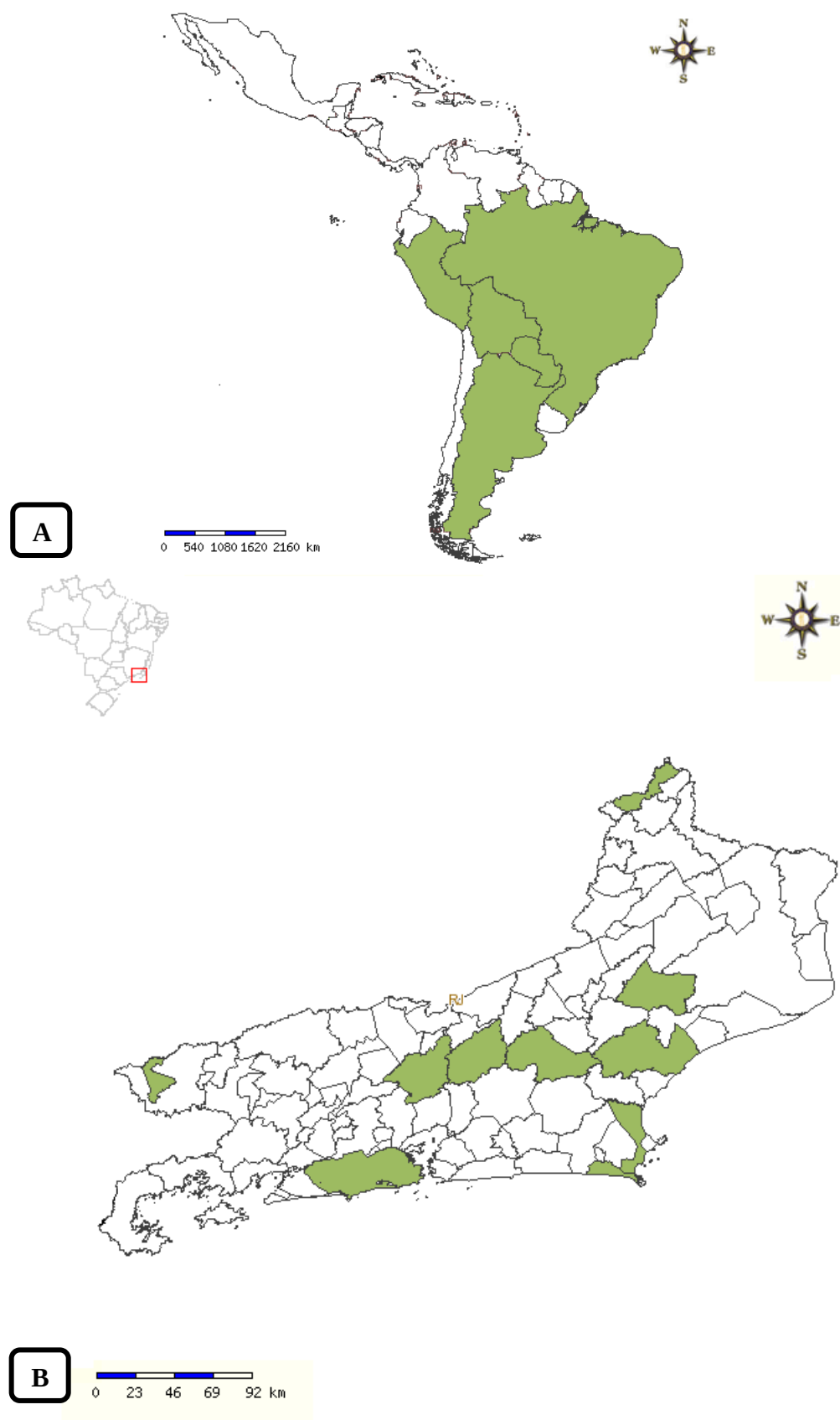


Figura 62 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea ovata* Vell. na América. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea ovata* Vell. no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.21. ***Dioscorea perdicum* Taubert.** Bot. Jahrb. Syst. 15, Beibl. 34: 13. 1892. – Tipo: Brasil, Rio de Janeiro, Itatiaia. 29.X.1891, fl. ♂, *Glaziou* 8997 (lectótipo B, isoelectótipos C, F e G, designado por Knuth, 1924).

Fig. 82, 83, 84 e 85

Dioscorea plantaginifolia R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7:(65) 211. 1917 – Tipo: “Brasilien, Rio de Janeiro: Serra do Itatiaia, 2400 m, zwischen Felsen der Agulhas-Negras”, IV.1894, fl. ♂♀, *Ule* 3497 (holótipo B). *Syn. nov.*

Trepadeira vivaz, dióica, dextrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um tubérculo irregularmente alongado com aspecto rizomatoso, de crescimento horizontal, com 1 ou mais pontos meristemáticos de onde partem os caules aéreos, raízes finas curtas emergem de todo a tubera, periderme amarelada a marrom-clara e medula amarelada, próximo a superfície do solo. **Ramos** 4-20cm compr., eretos ou apoiantes a volúveis, glabros, cilíndricos, inermes, verdes, herbáceos, 0,5-2mm de diam., ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, inteiras, monomorfas; pecíolo 0,4-3cm compr., torcido, canaliculado, glabro; lâmina 3-5x1,2-5cm, verde-clara em ambas as faces, glabra em ambas as faces, membranácea, orbicular a reniforme, com sinus amplo, base arredondada, ápice obtuso, lobos basais arredondados, 7-11 nervuras saliente na face abaxial. **Inflorescência estaminada** 1,5-2cm compr., em racemo, pauciflora, ereta, 1-2 por nó do ramo. Flores estaminadas pediceladas, 1 por nó da raque, 2 bractéolas ca. 2mm compr., membranáceas, oval-acuminadas, perianto esverdeado a amarelado, campanulado, tépalas internas e externas 1,5-2mm compr., oval-acuminada, glabras, uninervadas; 3 estames, livres, inseridos junto base dos segmentos do perianto, inclusos, filetes ca. 0,8mm compr., anteras ca. 0,5mm compr., divergentes de conectivo largo, estaminódios ausentes; pistilódio central, crasso, aplanado, com 3 sulcos longitudinais profundos. **Inflorescência pistilada** 1-2cm compr., em espiga simples, pauciflora, ereta a patente, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-2mm compr., oblongas, perianto verde a amarelado, campanulado, tépalas internas e externas 0,7-1,3mm, oblongas, glabras, uninervadas; gineceu tricarpetal, 0,4-0,7mm compr., estilete colunar tripartido no ápice de ramos 2-lobados, globosos na extremidade; 3 estaminódios ca. 0,3mm compr., anteríferos, sésseis; ovário verde-claro, glabro. **Cápsulas** 0,6-1x0,5-0,8cm, verdes a castanho-claras, orbiculares a oblongas com valvas cartáceas, glabras, com vestígios doperianto no ápice, de margem levemente dilatada; sementes 2-3mm compr., marrom, orbicular a semicircular, de ala circular.

Caracterização e variabilidade

Dioscorea perdicum é bastante característica, possuindo porte delgado, folhas orbiculares a reniformes, discolores, inflorescências estaminadas e pistiladas muito curtas, paucifloras e axilares.

Distribuição e dados ecológicos

Dioscorea perdicum é uma planta anã, de 20-30 cm de altura, sendo muito delicada, com hábito prostrado ou elevando-se somente no ápice e que habita regiões altas do Estado do Rio de Janeiro (Itatiaia, Petrópolis e Teresópolis) e Minas Gerais (Itatiaia, Ibitipoca).

Burkill (1960) afirma que o sistema subterrâneo de *D. perdicum* denota características semelhantes de plantas rizomatosas, consideradas por ele como primitivas.

Categoria de Conservação

Quase ameaçada (NT). A sua ocorrência está limitada aos campos de altitudes dos Estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais, no interior do Parque Nacional do Itatiaia, do Parque Nacional da Serra dos Órgãos e no Parque Estadual do Ibitipoca.

Dados fenológicos

Dioscorea perdicum floresce e frutifica nos meses de dezembro a fevereiro (tab. 1 e 2).

Material examinado – ITATIAIA: Lagoa Seca, 28.XII.1934, fl. ♂ e ♀, Prof. Pilger & A. C. Brade 74 (RB) Planalto, 13.I.1981, fl. ♂, J. P. L. Sobrinho 66 (RB, GUA); Planalto do Itatiaia, 2400 ms.m., III.1999, est., K. T. Ribeiro & B. Medina 78 (HXBH); Serra de Itatiaia. II.1894, fl. ♂, E. Ule 111 (R); Parque Nacional do Itatiaia. 12.I.1961, fl. ♀, M. Emmerich et al. 573 (R); Itatiaia, abrigo Rebouças. 30.XII.1966, fl. ♂ e fr., H. Strang & A. Castellanos 25749 (HB); PARNA, Planalto, Prateleiras, Pedra da Tartaruga. (05°34'110S 75°23'050W) Elev.:2462 ms.m., 20.X.2009, fl. ♂, R. S. Couto & L. J. T. Cardoso 270 (R, RB, RFA); PARNA, Planalto trilha para as prateleiras. Platô de pedra na trilha, 20.X.2009, fl. ♂ e fr., R. S. Couto & L. J. T. Cardoso 269 (R, RB, RFA); s.loc., 18.I.1935, fl. ♂ e ♀, P. Campos Porto 2697 (RB 28084); Lagoa da Pedra do Altar, III.1937, fl. ♂ e ♀, A. C. Brade 15576 (RB); Agulhas Negras, 22.XI.1938, fl. ♀, F. Markgraf 3705 (RB); s.loc., 27.XI.1952, fl. ♂, F. Markgraf. 21263 (RB); Planalto, trilha para as Prateleiras, 15.II.1995, fl. ♂ e ♀, J. M.

A. Braga 2069 (RB); Planalto, base do Pico das Prateleiras, 24.I.1996, fl. ♂ e ♀, *J. M. A. Braga* 3219 (RB); **PETRÓPOLIS**: Pedra do Sino, na Serra dos Órgãos, 1952. Fl. ♀, *J. Vidal II*–710 (R); **TERESÓPOLIS**: Pedra do Sino, 23.XII.1952, fl. ♂, *F. Markgraf*. 10464 (RB).

Material adicional examinado – MINAS GERAIS: Serra de Ibitipoca, Pico do Pião, arenito da série Lavras, 15.V.1970, fl. ♂ e ♀, *D. Sucre* 6889 (RB).

Etimologia

Taubert no protólogo da espécie citou “Nomen specificum a vernáculo >Herva de perdis< (ex Glaziou) derivatum”.

Nomes populares e usos

A espécie produz tubérculos muito pequenos e é demasiado rara, somente ocorrendo nas áreas de campos de altitude, dentro do Estado do Rio de Janeiro somente no Parque Nacional do Itatiaia, somente áreas não habitadas. Desta forma não foram encontrados nomes populares ou usos.

Comentários

Taubert (1892) apresentou uma nova espécie para a seção *Allactostemon* Griseb., com base em 2 materiais coletados no Brasil por *Glaziou* 8997 (B) e 6737, o primeiro em Minas Gerais e o segundo em Itatiaia no Rio de Janeiro. Analisou-se as fotografias dos materiais de *Glaziou* 8997 depositados em B e em C, estes apresentam características que concordam perfeitamente com a descrição de Taubert (1892), seguindo a lectotipificação do material de *Glaziou* 8997, como assinalado por Temple Clayton na etiqueta dos materiais depositados em B e C. Posteriormente, Knuth (1924) descreveu *D. perdicum* sob a Seção *Cycladenium* Uline, afirmando não ter conhecimento do espécime feminino, e assinalando a possibilidade de mudança de seção após análise do material pistilado, sem tratar da seção de Grisebach, nem mesmo entre os sinônimos. Porém neste trabalho é aceita a proposta de Knuth com relação ao posicionamento de *D. perdicum* na Seção *Cycladenium* Uline, por melhor se adequar as características apresentadas na descrição da seção, mesmo às relacionadas as características pistiladas.

A Seção *Pedicellatae* foi criada por Knuth (1917) somente para abrigar *D. plantaginifolia*, sendo esta a espécie tipo da seção. Com base no material de *E. Ule* 3497 (B), uma planta estaminada coletada nas Agulhas Negras de Itatiaia (RJ), *D. plantaginifolia* foi

descrita por Knuth na mesma publicação da seção. Foi estudada a fotografia do holótipo depositado em B, onde nota-se que as características morfológicas concordam plenamente com a descrição, o tipo e as diversas exsicatas examinadas de *D. perdicum*, procedendo desta forma a sinonimização de *D. plantaginifolia* com *D. perdicum* neste trabalho.

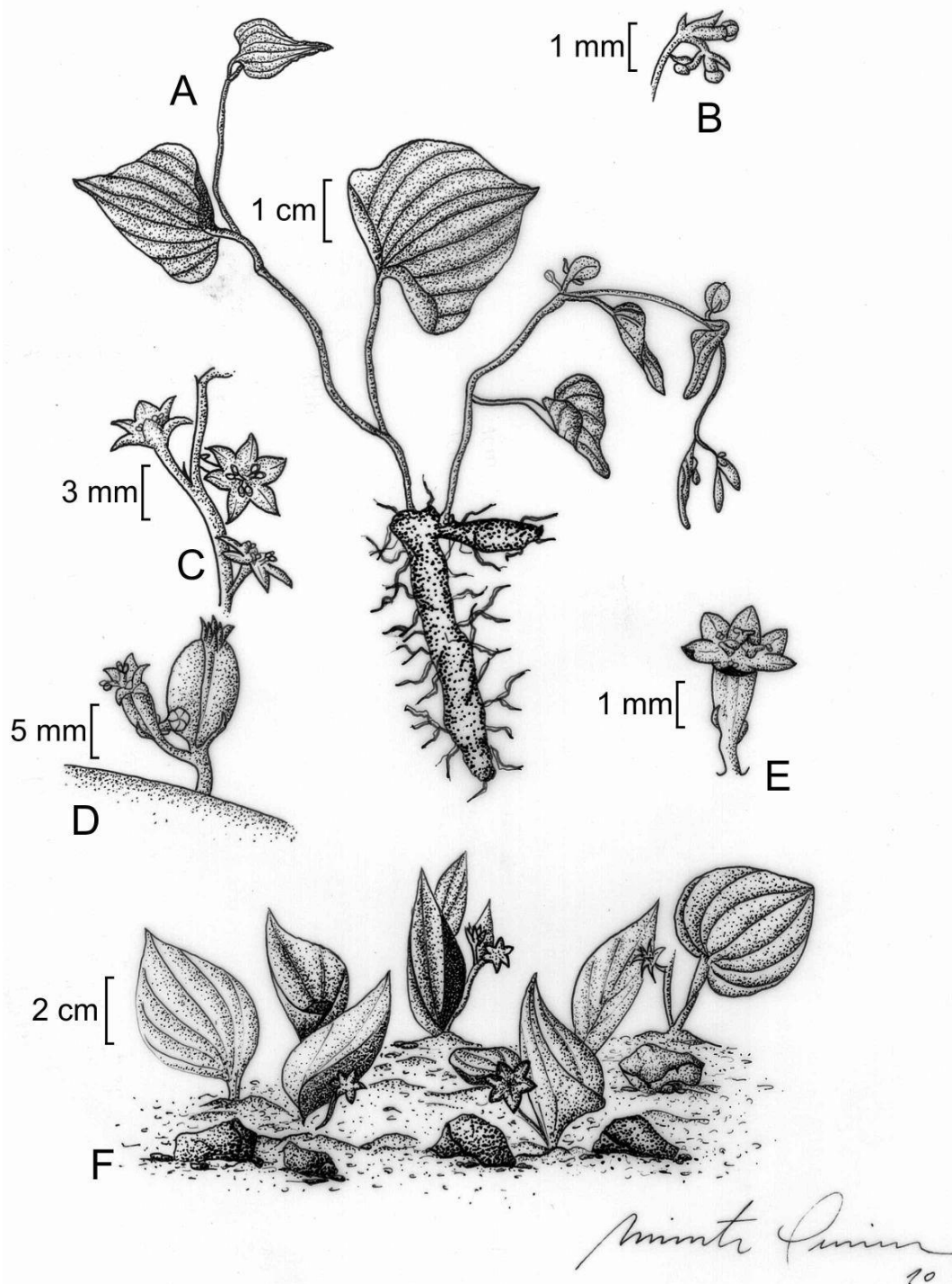


Figura 63 - *Dioscorea perdicum* Taub. A. planta pistilada completa. B. flor pistilada (botões) C. flor estaminada. D. fruto e flor pistilada. E. flor pistilada. F. habito. (A,B,D,E – R. S. Couto & L. J. T. Cardoso 269, C,F – R. S. Couto & L. J. T. Cardoso 270)

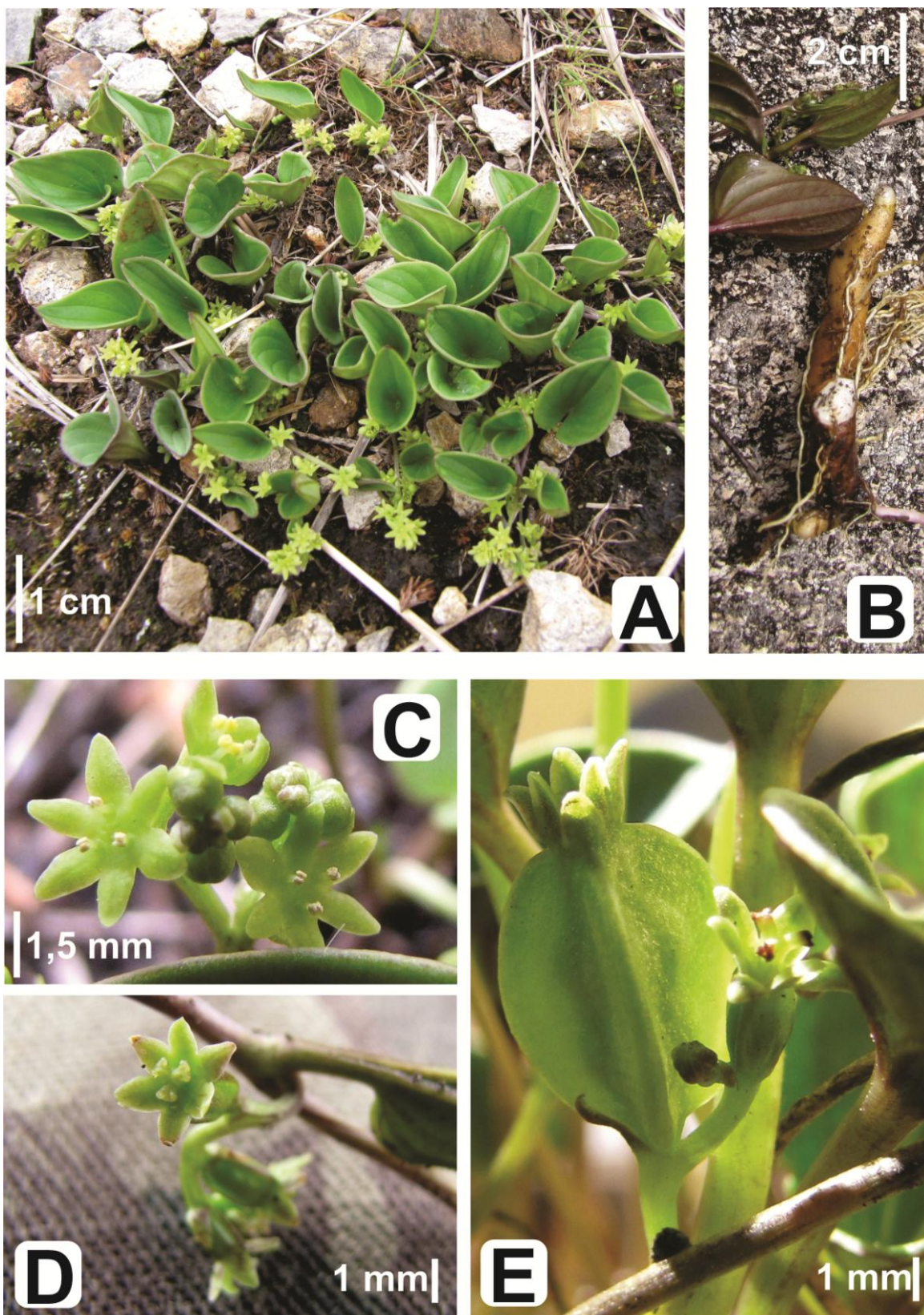


Figura 64 - *Dioscorea perdicum* Taub. A. habito. B. tubérculo. C. flor estaminada. D. flor pistilada. E. fruto. (A,C – R. S. Couto & L. J. T. Cardoso 270, B,D,E – R. S. Couto & L. J. T. Cardoso 269)

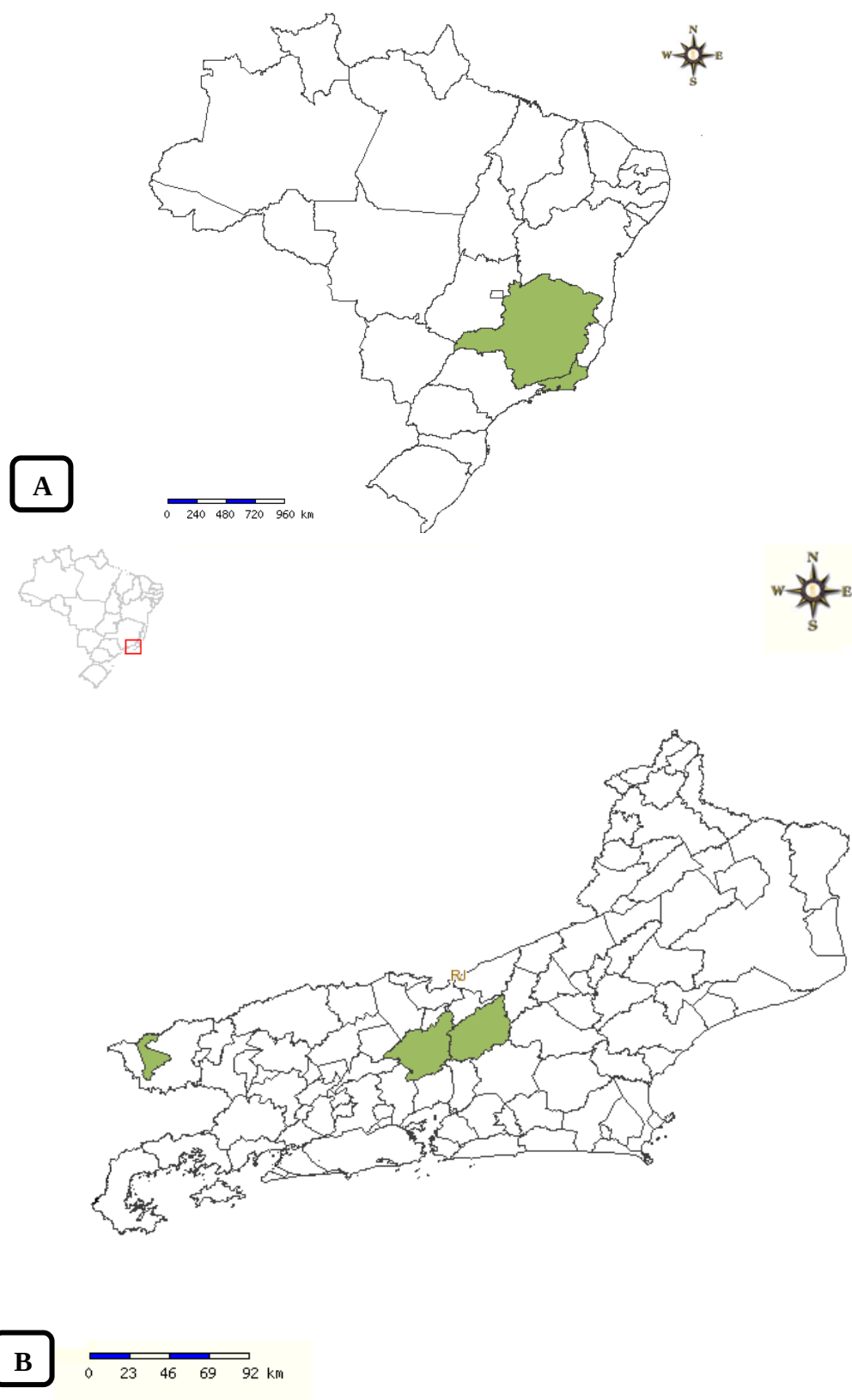


Figura 65 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea perdicum* Taub. no Brasil. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea perdicum* Taub. no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.22. ***Dioscorea piperifolia*** Humb. & Bonpl. In Willdenow, Sp. Pl. 4: 795. 1805. – Tipo: Equador, “crescit in umbrosis, humidis prope Chillo, Lloa et Puenmbo Quitensium”, s.d., fl. ♂, *Humboldt 2219 in herb. Willd. N. 18423* (holótipo B)

Fig. 86, 87, 88 e 89

Dioscorea conferta Vell. FL. Flumin. Icones 10: tab. 122. 1831 et in Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro V: 425. 1881 – Tipo: Brasil, Rio de Janeiro, Fl. Flum. Icon. 10: tab. 112. (lectótipo, designado por Pedralli, 2004)

Dioscorea piperifolia var. *legitima* Griseb. in Martius et al., Fl. bras. 3(1): 27. 1842. – Tipo: “inter Campos et Vittoria”, s.d., fl. ♂, *Sellow s.n.* (holótipo M)

Dioscorea piperifolia var. *triangularis* Griseb. in Martius et al., Fl. bras. 3(1): 27. 1842. – Tipo: “Brasilien, Goyaz, prope Villa Boa”, s.d., fl. ♂, *Pohl s.n.* (holótipo M)

Dioscorea piperifolia var. *glandulosa* Klotzsch ex Griseb. in Martius et al., Fl. bras. 3(1): 27. 1842. – Tipo: “Brasilien, Goyaz, Villa Boa und Buccaina”, s.d., fl. ♂, *Pohl 1245* (lectótipo M, designado por Pedralli, 2004)

Dioscorea grandiflora Griseb. in Martius et al., Fl. bras. 3(1): 28. 1842. – Tipo: “Brasilien, Goyaz, rio Uruhu, Macacos, Meiaponte”, s.d., p. p., fl. ♂, *Pohl s.n.* (lectótipo B; isótipo K, designado por Pedralli, 2004)

Dioscorea glandulosa Kunth. Enum. PL. 5: 352. 1850a – Tipo: “Brasilien, Goyaz, Villa Boa und Buccaina”, s.d., p. p., fl. ♂, *Pohl 1245* (lectótipo M, designado por Pedralli, 2004)

Dioscorea microura R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7:(65) 196. 1917 – Tipo: “Britisch-Guiana”, 1841, fl. ♂, *Schomburgk 752* (holótipo B, isótipo G, L e US)

Dioscorea piperifolia var. *apiculata* Uline ex R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7:(65) 196. 1917. “Pro. syn”

Dioscorea sulcata R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7:(65) 195 [non 192]. 1917 – Tipo: “Colômbia [non Equador], “highlands of Popayán”, s.d., fl. ♂, *Lehmann 5125* (holótipo B; isótipo NY e US)

Dioscorea wittiana R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7:(65) 194. 1917 – Tipo: Peru [non Brasilien, Staat Amazonas], rio Acre, “im Seringal Aristella”, IV.1911, , fl. ♂, *E. Ule 9169* (holótipo B; isótipo G e L)

Dioscorea recurva Rusby. Descriptions of Three Hundred New Species of South American Plants, p. 4, 1920. – Tipo: Colômbia, Santa Marta, VI.1903, fl. ♂, *Smith 2557* (holótipo NY; isótipos MO, US e G)

Dioscorea organensis R. Knuth. In Engler & Prantl, Pflanzenr. 4(43): 106. 1924 – Tipo: “Brasilien, Rio de Janeiro, Serra dos Órgãos”, s.d., fl. ♂, *Miers 4193* (holótipo K; isótipo B)

Dioscorea triangularis (Griseb.) R. Knuth. In Engler & Prantl, Pflanzenr. 4(43): 57. 1924 – Tipo: “Brasilien, Goyaz, Villa Boa und Buccaina”, s.d., p. p., fl. ♂, *Pohl 1245* (lectótipo M, designado por Pedralli, 2004)

Dioscorea calcensis R. Knuth. Fedde Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 30: 159. 1932. – Tipo: Peru, Dept. Cuzco, Prov. Calca, “Lares-Tal zwischen Calca und Pasto Grande”, 1929, , fl. ♂, *Weberbauer 7928a* (holótipo B)

Dioscorea chaponensis R. Knuth. Fedde Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 38: 117. 1937. – Tipo: Colômbia, “Geniet dês Mt. Chapon, im äubersten Western dês Dept. Boyaca, nordwetlich von Bogota, im niederen dichten Wald”, 16.VII.1932, , p. p., fl. ♂, *Lawrance 329* (lectótipo B; isolectótipo U, G, NY e BM, designados por Pedralli, 2004)

Trepadeira vivaz, dióica, sinistrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um tubérculo discóide, com apenas 1 ponto meristemático de onde parte o caule aéreo, com raízes finas emergindo principalmente da extremidade, periderme castanho-claro e medula esverdeada a branco-amarelada, a ca. 10cm da superfície do solo. **Ramos** 0,5-3m compr., volúveis, glabros, cilíndricos, inermes, 1-2mm de diam., verdes marmoreados de vinoso, herbáceos; basais afilos, com rudimento foliar adpresso, nós e entrenós bem marcados; ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, inteiras, monomorfas; pecíolo 2,2-6cm compr., reto, canaliculado, glabro; lâmina 5,1-16,5x3,7-12,8cm, face adaxial verde-escura e face abaxial verde-clara, glabras em ambas as faces, membranácea, ovais a cordadas, com sinus amplo, base cordada, ápice acuminado, lobos basais arredondados, 7-9 nervuras saliente na face abaxial, nectários extraflorais entre as nervuras junto a inserção com o pecíolo. **Inflorescência estaminada** 5-18,3cm compr., em racemo, ereta, 1 por nó do ramo. Flores estaminadas pediceladas, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-2mm compr., membranáceas, triangular-acuminadas, perianto esverdeado a atropurpureo, rotáceo, tépalas internas e externas 1,5-3mm compr., obovada, glabras, 3-nervadas; 6 estames, livres, inseridos na parte central da flor, inclusos, subsésseis a sésseis, anteras ca. 0,3mm compr., pistilódio ausente. **Inflorescência pistilada** 5,5-15(24>)cm compr., em espiga simples, pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1,5-3,5mm compr., estreito-triangulares, perianto verde vinoso, rotáceo, tépalas internas e externas 1,5-3mm, obovada, glabras, 3-nervadas; gineceu tricarpelar, 0,5-1mm compr., 3 estiletos livres na sua maior extensão e com ramos inteiros, arredondados na extremidade; estaminódios ausentes. **Cápsulas** 2,3-2,9x1-1,3cm, verdes a marrom-claras,

elípticas com valvas cartáceas, glabras, com vestígios doperianto no ápice, de margem levemente dilatada; sementes 1,3-1,7cm compr., marrom-escuras, oval-lanceoladas, de ala basal alongada.

Caracterização e variabilidade

É circunscrita pelas folhas membranáceas, cordiformes e com os pontos verdes (negros nas exsicatas) junto a base, 6 estames sésseis ou subsésseis, no centro da flor em disco carnosos e perianto com segmentos trinervados.

Distribuição e dados ecológicos

Dioscorea piperifolia é amplamente distribuída, ocorrendo nas Guianas, Colômbia, Uruguai, Peru, Paraguai, Equador, Argentina e Brasil (Pedralli 2002). No Brasil ocorre em quase todo o país, tendo registros para os Estados do Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul, habitando a borda e o interior de floresta atlântica, florestas de galeria, restinga, afloramentos rochosos e áreas abertas.

É uma das espécies de *Dioscorea* mais comuns no Estado do Rio de Janeiro, ocorrendo em 6 das 7 macrorregiões do Estado, apresentando registros para 18 Municípios.

Categoria de conservação

Preocupação menor (LC). *Dioscorea piperifolia* é largamente distribuída por grande parte do Brasil, estando protegida em dezenas de unidades de conservação.

Dados fenológicos

Floresce e frutifica durante todo o ano, estando concentradas as coletas com flores e frutos no meses de setembro a dezembro (tab. 1 e 2).

Material examinado – ARMAÇÃO DOS BÚZIOS: Entre as praias do Forno e Brava, 2.XI.1983, fl. ♂, G. Martinelli & T. Soderstrum 9782 (RB); encosta ao lado do “Brava Hotel”, Praia Brava (S22° 45’ 368 W 41° 52’ 526), 14.VIII.2008, est., R. S. Couto et al. 122 (R, RB, RFA); **CABO FRIO:** entre Barra de São João e Tamoios, 28.IX.1964, fl. ♂, E. Santos et al. 2070 (HB); **CAMPOS DOS GOYTACAZES:** Distrito de Ibitioca, Fazenda Pedra Negra, 10.X.1993, fl. ♂, J. M. A. Braga 689 (RUSU); morro de Itaoca, 10.XII.2007, fl. ♂, R. S. Couto & J. M. A. Braga 86 (R, RB, RFA); morro da Solidão, 11.XII.2007, est., R. S. Couto & J. M. A. Braga 91 (R, RB, RFA); morro de Itaoca, 11.XII.2007, fl. ♂, R. S. Couto &

J. M. A. Braga 95 (R, RB, RFA); mata da Solidão, 26.VIII.2009, est., *R. S. Couto et al.* 216 (R, RB, RFA); **GUAPIMIRIM**: Granja Monte Olivete, Beira do rio bananal, 450ms.m., 20.X.1994, fl. ♀ e fr., *J. M. A. Braga et al.* 1435 (RUSU); Granja Monte Olivete, Beira do rio bananal, 500ms.m., 17.XI.1993, fl. ♂, *J. M. A. Braga et al.* 845 (RUSU); sub-sede trilha para o Poço verde, 03.V.1996, fl. ♂, *M. G. Bovini* 984 (RUSU); Granja Monte Olivete, Beira do rio bananal, 400ms.m., 16.VIII.1995, fl. ♂, *M. G. Bovini et al.* 850 (RUSU); Granja Monte Olivete, Beira do rio bananal, 450ms.m., 20.X.1994, fl. ♂, *J. M. A. Braga et al.* 1452 (RUSU); **MACAÉ**: próximo Macaé, 11.XII.1964, fl. ♀, *Z. A. Trinta & E. Fromm* 1090 (HB, R, RFA); **MAGÉ**: Parreira - Serra dos Órgãos, 07.XII.1952, fl. ♀, *J. Vidal II* – 5456 (R); Serra dos Órgãos, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Barreira (Dist. de Magé), 08.XII.01952, est., *J. Vidal II* – 5473 (R); Apa de Petrópolis, Magé, Santo Aleixo, trilha a esquerda da rua Capitão Antero, após sede da RPPN El Nagual, próximo a margem leste do rio das pedras negras, cerca de 230ms.m., 31.VIII.2006, fl. ♂, *M. C. F. Santos* 1894 (RFFP); **MANGARATIBA**: próximo a Muriqui, 25.I.1959, fl. ♂, *G. Pabst* 4668 (HB); **MARICÁ**: Itaipuaçu, Pico Alto Moirão, 15.I.1982, fl. ♀, *V. F. Ferreira et al.* 2120 (RB); Itaipuaçu, Pico Alto Moirão, 25.XI.1981, est., *R. H. P. Andreato* 329 (RB); Itaipuaçu, Parque Estadual da Serra da Tiririca, Morro do Telegrafo, Sítio do Céu, parte alta, 28.V.2003, fl. ♂, *L. J. S. Pinto et al.* 578 (RFFP); Itaipuaçu, Parque Estadual da Serra da Tiririca, Morro do Telegrafo, Sítio do Céu, 16.VIII.2002, fl. ♂, *A. A. M. de Barros & F. Ramos* 1665 (RFFP); Pico Alto Moirão, 10.XII.1980, fl. ♂, *R. H. P. Andreato et al. s.n.* (RUSU 1217); Pico Alto Moirão, 25.XI.1981, fl. ♂, *R. H. P. Andreato* 329 (RUSU); Pico Alto Moirão, 16.XI.1983, fl. ♂, *R. H. P. Andreato et al.* 613 (RUSU); Pico Alto Moirão, 20.X.1981, fl. ♂, *R. H. P. Andreato* 150 (RUSU); **MENDES**: fazenda São José das Paineiras, Km 32 da RJ-127, trilha para o morro do cruzeiro, 06.XII.1992, fl. ♂, *J. M. A. Braga & T. U. P. Konno* 157 (RUSU); **MIGUEL PEREIRA**: Tinguá, 1.X.1946, fl. ♂ e fr., *A. C. Brade* 18622 (RB); **NITERÓI**: Serra da Tiririca, Morro do Telégrafo, Vale do córrego dos colibris, 24.X.1991, fl. ♂, *M. C. Vianna et al. s.n.* (GUA 39120); Morro da Viração, P. Santo Inácio, na 1ª pedra, 28.IX.1991, fl. ♂, *C. A. L. de Oliveira & P. B. Primo s.n.* (GUA 38906); Serra da Tiririca, Morro do Telégrafo, Vale do córrego dos colibris, 24.X.1991, fl. ♂, *M. C. Vianna et al.* 2120 (GUA); Limites dos municípios de Niterói e Maricá, Pico Alto Moirão, mata secundária, 16.XI.1983, fl. ♂, *D. S. D. Araujo* 5806 (GUA); Saco São Francisco, Morro do Xingu, 20.X.1952, fl. ♀, *L. Emygdio Filho & M. Emmrich* 3737 (R); Muriqui Pequeno, estrada do Chibate, Reserva Ecológica Darcy Ribeiro, Serra Grande, sítio Serra Grande, 27.XI.2002, fl. ♂, *A. P. Guedes et al.* 74 (RFFP); Muriqui Pequeno, estrada do Chibate, Reserva Ecológica Darcy Ribeiro, Serra

Grande, trilha para o pico, 10.XII.2003, fl. ♂, A. A. M. de Barros et al. 2122 (RFFP); Muriqui Pequeno, estrada do Chibate, Reserva Ecológica Darcy Ribeiro, Serra Grande, sítio Serra Grande, 27.IX.2004, fl. ♂, A. A. M. de Barros & P. W. Feteira 2275 (RFFP); Divisa de Niterói e Maricá, Itaipuaçu, Parque Estadual da Serra da Tiririca, Alto Moirão, 18.X.2004, fr., N. Coqueiro et al. 04 (RFFP); Itaipú, Parque Estadual da Serra da Tiririca, córrego dos colibris, 28.I.1999, fl. ♂, L. J. S. Pinto et al. 163 (RFFP); Itaipú, Parque Estadual da Serra da Tiririca, córrego dos colibris, parte alta da trilha a esquerda, 16.X.1999, fl. ♂, L. O. F. Sousa et al. 01 (RFFP); Itaipú, Parque Estadual da Serra da Tiririca, córrego dos colibris, 17.XII.1999, fl. ♂, A. P. M. Guimarães et al. 46 (RFFP); Itaipú, Parque Estadual da Serra da Tiririca, córrego dos colibris, parte media da trilha, 23.XI.2002, fl. ♂, A. A. M. de Barros & L. J. S. Pinto 1703 (RFFP); entre Niterói e Maricá, Divisa de Engenho do Mato e Itaipuaçu, Parque Estadual da Serra da Tiririca, Cumeeira do morro do Telegrafo, 28.IX.2003, est., A. A. M. de Barros et al. 2087 (RFFP); Divisa de Niterói e Maricá, Itaipuaçu, Parque Estadual da Serra da Tiririca, Alto Moirão, 08.X.1995, fl. ♂, M. G. Santos 506 (RFFP); Engenho do mato, Parque Estadual da Serra da Tiririca, Morro do cordovil, rua Itália, 06.VII.2004, fl. ♀ e fr., P. W. Feteira & L. P. Vieira 226 (RFFP); Engenho do mato, Jardim fluminense, Rua 10, Parque Estadual da Serra da Tiririca, Morro do cordovil, trilha da Lagoinha, 20.XII.2004, fl. ♂, P. W. Feteira et al. 246 (RFFP); Itaipú, Parque Estadual da Serra da Tiririca, morro do Telégrafo, vale do córrego dos colibris, (22°57'08,6"S - 43°01'17,6"W) 100 - 200 ms.m., 28.X.2006, fl. ♂, C. D'Amato et al. 05 (RFFP); Itacoatiara, início do costão rochoso, 29.XII.1997, fl. ♂, R. de C. C. Silva et al. 50 (RFFP); Divisa de Niterói e Maricá, Itaipuaçu, Parque Estadual da Serra da Tiririca, Alto Moirão, no mirante, 30.I.2001, est., A. A. M. de Barros 1265 (RFFP); Engenho do mato, Parque Estadual da Serra da Tiririca, Morro do cordovil, estrada da Barrinha, 26.IX.2004, fl. ♂, A. A. M. de Barros & L. J. S. Pinto 264 (RFFP); **NOVA FRIBURGO**: 5 Distrito de Rio bonito de cima, sítio Verde Vale, 830ms.m., 08.I.1995, fl. ♀, C. E. de B. Pereira 66 (GUA); 5 Distrito de Rio bonito de cima, Sítio São Jerônimo, 860ms.m. 10.XI.1995, fl. ♂, C. E. de B. Pereira 234 (GUA); Estrada do córrego, 17.VI.1941, fl. ♀, H. P. Velloso s.n. (R 50913); Fazenda Dr. Goebel, 23.III.1962, fl. ♂, A. P. Duarte 6293 (RB); **NOVA IGUAÇU**: Parque Municipal de Nova Iguaçu, estrada da cachoeira, após cachoeira véu da noiva, lado direito, 18.XII.2002, fl. ♀ e fr., M. C. F. dos Santos et al. 1084 (RFFP); Parque Municipal de Nova Iguaçu, estrada da cachoeira, lado direito após ponte de ferro, VIII.12003, est., M. C. F. dos Santos & A. A. Valente 1096 (RFFP); Nova Iguaçu, Parque Municipal de Nova Iguaçu, estrada da cachoeira, rio Dina Eugenia, seguindo através da 1ª ponte, 26.XI.2007, est., C. E. Jascone et al. 982 (RFFP); **PETRÓPOLIS**: Bairro

Amoedo, XII.1944, fl. ♀, *O. Campos et al.* 826 (RB); meio da Serra, VIII, fl. ♂, *O. C. Góes & Dionisio* 818 (RB); Serra da Estrela, pr. a margem esquerda do Rio Una, 30.III.1977, fl. ♀, *N. Marquete et al.* 83 (RB); Morro do Observatório, 1915, fl. ♀, *A. Lutz* 812 (R); Serra dos Órgãos, I.1883, fl. ♀, *W. Schwacke s.n.* (R 50896); Serra da Estrela, 1879, est., *Franklin & J. Saldanha s.n.* (R 50940); Pedro do Rio, 07.X.1963, fl. ♂, *N. S. Cunha s.n.* (RFA 7600); **RIO DAS OSTRAS**: Balneário das Garças, 31.X.1999, fr., *R. N. Damasceno & H. do N. Braga* 1173 (RB); Restinga de Balneário das Garças, 29.XI.1999, fl. ♂, *R. N. Damasceno & H. do N. Braga* 1221 (RB); Restinga da Praia Virgem, 29.XI.1999, fl. ♂, *R. N. Damasceno* 696 (RB); **RIO DE JANEIRO**: Gávea, s.d., fl. ♂, *A. Frazão s.n.* (RB 2063); Gávea, VII.1915, fl. ♂, *A. Frazão s.n.* (RB 7555); Gávea, VII.1915, fl. ♂, *A. Frazão s.n.* (RB 7556); Corcovado, 28.IX.1921, fl. ♂, *D. Sucre s.n.* (RB 16585); Serra da Tijuca, 14.IV.1932, fr., *A. C. Brade* 15734 (RB); Pedra da Gávea, caminho pela Pedra Bonita, 21.III.1977, fl. ♂, *G. Martinelli* 1339 (RB); Corcovado, 10.XI.1947, fl. ♂, *A. P. Duarte* 983 (RB); Mata da Vista Chinesa, 27.V.1945, fl. ♂, *P. Occhioni* 56 (RB); s.loc., 23.X.1942, fl. ♂, *W. D. de Barros* 1090 (RB); Corcovado, 13.VIII.1946, fl. ♀, *A. P. Duarte* 208 (RB); Gávea, 15.X.1946, fl. ♂, *A. P. Duarte* 375 (RB); Barra da Tijuca, 16.VIII.1957, fl. ♂, *J. G. Kuhlmann s.n.* (RB 90618); s.loc., XI.1948, fl. ♀, *A. P. Duarte s.n.* (RB 65378); Itachanha, Barra da Tijuca, 10.VIII.1951, fr., *J. G. Kuhlmann s.n.* (RB 90620); s.loc., s.d., fl. ♂, s.col., s.n. (RB 92761); Vista Chinesa, 20.V.1958, fl. ♀, *Liene et al.* 3791 (RB); Morro do Archer, 15.VII.1958, fl. ♂, *Liene et al.* 3987 (RB); Estrada para a Mesa do Imperador (do alto para a mesa do imperador), 24.VI.1958, fl. ♂, *Liene et al.* 3910 (RB); Fundos do Palácio das Laranjeiras, 16.III.1962, fl. ♂, *A. P. Duarte* 6260 (RB); Estrada do Sumaré, 11.V.1966, fl. ♂, *E. F. Guimarães* 38 (RB); Estr. Vista Chinesa, 18.V.1966, fl. ♂, *D. Sucre* 927 (RB); Floresta Umbrófila, 7.XII.1966, fl. ♂, *E. F. Guimarães & D. Sucre* 102 (RB); s.loc., 22.IX.1966, fl. ♂, *C. L. F. Ichaso* 131 (RB); Represa dos Ciganos, 8.IX.1966, fl. ♂, *C. L. F. Ichaso* 70 (RB); Estrada da Vista Chinesa, 7.XI.1966, fl. ♂, *E. F. Guimarães & D. Sucre* 79 (RB); Sumaré, 11.V.1967, fl. ♂, *D. Sucre* 1455 (RB); Parque da Cidade, caminho para mata da lágrima, 22.VIII.1967, fl. ♂, *D. Sucre* 1589 (RB); Mata do Parque da cidade, 23.VIII.1967, fl. ♀, *D. Sucre* 1593 (RB); s.loc., 21.VIII.1968, fl. ♂, *D. Sucre* 3559 (RB); Alto da Pedra da Gávea, 4.I.1969, fl. ♂, *D. Sucre & P. I. S. Braga* 4305 (RB); Estr. da Vista Chinesa, em frente a est. biológica, 6.XI.1962, fl. ♂, *J. P. L. Sobrinho* 272 (RB); Serra Carioca, Estrada da Vista Chinesa, km 2, Horto do C. Conserv. Natureza, cant. I., 11.VI.1969, fl. ♂, *J. P. P. Carauta* 844 (RB); Estrada da Vista Chinesa, 741, 8.VI.1960, fl. ♂, *H. F. Martins* 195 (RB); s.loc., s.d., fl. ♂, *D. Sucre et al.* 6004 (RB); Mata da Vista Chinesa, 9.X.1969, fl. ♂, *D. Sucre & C. L. F. Ichaso* 6019 (RB); Matas

do Corcovado, 22.X.1969, fl. ♂, *D. Sucre et al.* 6120 (RB); Mata do Rumo, 12.X.1969, fr., *D. Sucre* 6040 (RB); Vertente Sudeste do Sumaré, 11.XI.1969, fl. ♂, *D. Sucre* 6244 (RB); Estrada da Vista Chinesa, 1.VII.1970, fl. ♂, *D. Sucre* 7023 (RB); Subida para o Silvestre, 16.IV.1970, fl. ♀, *D. Sucre* 6645 (RB); Formação secundária na estrada do Joá, 30.X.1969, fl. ♂, *D. Sucre & G. M. Barroso* 6136 (RB); Vertente leste do morro Mundo Novo, Botafogo, 19.VII.1970, fl. ♂, *D. Sucre & P. I. S. Braga* 7025 (RB); Vertente Sudeste do Sumaré, 24.XI.1970, fl. ♂, *D. Sucre* 7350 (RB); Formação rupícola de encosta, Jacarepaguá, 29.XII.1970, fl. ♀, *D. Sucre* 7353 (RB); Pedra da Gávea, Caminho das Furnas, 19.IX.1971, fl. ♂, *J. P. P. Carauta & R. Laroche* 1403 (RB); Vista Chinesa, 10.VIII.1972, fr., *J. A. de Jesus* 1839 (RB); Bico do Papagaio, 16.III.1972, fr., *J. Almeida & B. Laroche* 1381 (RB); Morro do Leme, Quartel Duque de Caxias, 4.X.1972, fl. ♂, *D. Sucre & J. F. da Silva* 9683 (RB); Pedra da Gávea, caminho do Corcovado da Mesa, 10.XI.1974, fl. ♂, *J. P. P. Carauta & L. Freire* 1763 (RB); Urca, Morro do Pão de Açúcar, 17.VIII.1977, fl. ♂, *L. Mautone et al.* 226 (RB); Horto Florestal do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Grotão, Pedra D'Água, 1.VIII.1977, fl. ♂, *G. Martinelli et al.* 2808 (RB); Sumaré, 22.VII.1977, fl. ♂, *A. S. Fonseca* 248 (RB); Mesa do Imperador (Estrada da Vista Chinesa), 22.VII.1977, fl. ♂, *A. S. Fonseca* 203 (RB); Serra dos Pretos Forros, Represa dos Ciganos, 30.IX.1977, fl. ♂, *G. Martinelli et al.* 3192 (RB); Horto florestal, 14.VII.1978, fl. ♂, *C. M. Pape et al.* 4 (RB); Parque Nacional da Tijuca, Pedra da Gávea, entre a Praça da Bandeira e a Barra da Tijuca, Caminho das Furnas, 24.II.1978, fl. ♂, *J. P. P. Carauta et al.* 2853 (RB); Horto Florestal, 2.XII.1932, fl. ♂, *J. G. Kuhlmann s.n.* (RB 197535); Jacarapaguá, 12.VII.1951, est., *J. G. Kuhlmann s.n.* (RB 249076); Morro do Sumaré, Vertente Sul, 16.IX.1987, fl. ♂, *L. Giordano et al.* 331 (RB); Horto Florestal, saindo do caminho para barris em afloramento, 29.VII.1992, fl. ♂, *R. Marquete et al.* 596 (RB); Horto Florestal, 30.VI.1992, fl. ♂, *R. Marquete et al.* 574 (RB); Horto Florestal, Grotão, subindo na encosta em direção ao pico do morro, Projeto Vegetação das Áreas do Entorno do Jardim Botânico do RJ, 14.X.1992, fl. ♂, *R. Marquete & J. Caruso* 691 (RB); s.loc., 1886, fl. ♀ *N. Armond s.n.* (R 50859); s.loc., 1886, fl. ♀, *N. Armond s.n.* (R 50861); Alto da Boa Vista, Horto da FEEMA, caminho para a Gruta Geonoma, 10.II.1981, fl. ♂, *C. M. S. Lira & E. de S. F. da Rocha* 375 (GUA); Estrada da Vista Chinesa, Km 2, caminho para a Gruta Genoma, 18.IX.1990, fl. ♂, *E. A. M. Lins & J. P. P. Carauta* 413 (GUA); Pedra da Gávea, Mesa, caminho do Contorno, cerca de 800 ms.m., 10.XI.1974, fl. ♂, *J. P. P. Carauta & L. F. de Carvalho* 1763 (GUA); Caminho para as Paineiras, via Pedra do Beijo, 11.X.1979, fl. ♂, *C. M. S. Lira* 91 (GUA); Parque Nacional da Tijuca, caminho do encanamento, cerca de 100m da estrada da Vista Chinesa, 06.IX.1976, fl. ♂, *J. P. P. Carauta*

& M. C. Vianna 2144 (GUA); Parque Nacional da Tijuca, Pedra da Gávea, entre a Praça da Bandeira e Barra da Tijuca, caminho das Furnas, 24.II.1978, fl. ♂, J. P. P. Carauta et al. 2853 (GUA); Parque Nacional da Tijuca, estrada da vista Chinesa, próximo a mesa do imperador, 27.VIII.1982, fl. ♂, D. S. Pedrosa 602 (GUA); Parque Nacional da Tijuca, trilha para o Bico do Papagaio, cerca de 800ms.m., 23.XI.1984, fl., R. Ribeiro 567♂ (GUA); Serra Carioca, Estrada da Vista Chinesa, Km 2, Horto do Centro de Conservação da Natureza, Canteiro 1, 11.VI.1969, fl. ♂, J. P. P. Carauta 844 (GUA); Parque Nacional da Tijuca, caminho do encanamento, cerca de 100m da estrada da Vista Chinesa, 23.VIII.1976, fl. ♂, D. S. D. Araujo 1192 (GUA); Itauhanha, Barra da Tijuca, s.d., fl. ♂, J. G. Kuhlmann s.n. (GUA 11108); Estrada da vista chinesa, em frente a estação biológica, 06.XI.1962, fl. ♂, J. P. Lanna Sobr° 272 (GUA); Pedra da Gávea, caminho das Furnas, entre 300 a 500 ms.m., 19.IX.1971, fl. ♂, J. P. P. Carauta & R. Laroche 1403 (GUA); Estrada da Vista Chinesa, Km 2, VIII.1974, fr., F. R. dos Santos s.n. (GUA 10241) Estrada da Vista chinesa, Atrás da sede da Reserva biológica da Vista Chinesa, 741, 02.IV.1998, fl. ♂, R. Rocha e Silva 4 (GUA); Estrada da vista chinesa, Km 2, reserva florestal da Vista Chinesa, caminho para a Gruta Geonoma, 29.IV.1992, fl. ♂, C. A. L. de Oliveira s.n. (GUA 37378) Alto da Boa Vista, Estrada da Vista Chinesa, Km 2, Reserva florestal da Vista Chinesa, 26.VI.1995, fl. ♂, C. A. L. de Oliveira 1030 (GUA); Tijuca, Estrada da Vista Chinesa, 741, 08.VI.1960, fl. ♂, H. F. Martins 195 (GUA); Alto da boa vista, centro de botânica do Rio de Janeiro, FEEMA, 25.VIII.1983, fl. ♀, D. S. Pedrosa 1004 (GUA); Alto da Boa vista, represa dos ciganos, 06.XII.1981, fl. ♂, H. Z Berardi 6 (GUA); Estrada da Vista Chinesa, Km 2, 24.III.1976, fl. ♂, M. da S. Moraes 1 (GUA); Alto da Boa vista, Estrada vista chinesa, próximo ao CBRJ, 18.III.1983, fl. ♂, D. S. Pedrosa & M. B. Casari 850 (GUA); Tijuca, 24.X.1915, fr., A. Lutz 821 (R); Serra de Jacarepaguá, área da Floresta do Country Club, 05.X.1972, fl. ♀, L. Emygdio Filho & M. Emmrich 3729 (R); Jacarepaguá, Represa dos Ciganos, 08.XI.1956, fl. ♀, J. A. Rente 214 (R); Morro da Urca, na trilha em direção à Praia Vermelha, 11.IX.1989, fl. ♂, M. L. Pimenta et al. 9 (R); Morro do Anchor, 15.VII.1958, fl. ♂, E. Pereira et al. 3987 (HB); Morro Santa Marta, ao pé do Corcovado, 09.XI.1959, fl. ♂, G. Pabst 5190 (HB); Furnas da Tijuca, 15.VII.1958, fl. ♂, E. Richter s.n. (HB 10341) Serra da carioca, estrada do redentor, mais ou menos 600ms.m., 20.VIII.1961, fl. ♂, E. Richter s.n. (HB 14816); Furnas de Agassiz, 13.VIII.1961, fl. ♀, G. Pabst 5694 (HB); Serra da Carioca, estrada do redentor, próximo a pedra do Cão, 500ms.m., 08.VII.1967, fl. ♂, G. Pabst & J. E. Gledhil 8999 (HB); Serra da carioca, estrada do redentor, próximo a pedra do Cão, 08.VII.1967, fl. ♂, G. Pabst & J. E. Gledhil 8998 (HB); Serra da carioca, estrada do redentor, 08.VII.1967, est., G. Pabst &

J. E. Gledhil 8997 (HB); Serra da carioca, estrada do redentor, próximo a pedra do Cão, 500ms.m., 08.VII.1967, fl. ♂, *G. Pabst & J. E. Gledhil* 8996 (HB); Serra da carioca, estrada do redentor, próximo a pedra do Cão, 500ms.m., 08.VII.1967, est. *G. Pabst & J. E. Gledhil* 8995 (HB); Parque da cidade, caminho para a mata da lagoinha, 22.VIII.1967, fl. ♂, *D. Sucre* 1589 (HB); Mata do Parque da Cidade, 23.VIII.1967, est., *D. Sucre* 1593 (HB); Serra da carioca, estrada do redentor, caixa das 7 quedas, próximo a ponte do inferno, 08.VII.1967, est., *G. Pabst & J. E. Gledhil* 9001 (HB); Jacarepaguá, Km 24, 09.VI.1942, fl. ♂, *E. Pereira* 91 (HB); Restinga de Jacarepaguá, 04.VI.1958, fl. ♀, *E. Pereira et al.* 4105 (HB); Morro do Anchor, 15.VII.1958, fl. ♂, *E. Pereira et al.* 3987 (HB); Estrada da Vista Chinesa, 14.X.1945, est., *P. Occhioni* 444 (RFA); Restinga de Marapendi, 17.III.1963, fl. ♂, *G. Pabst* 7349 (HB); Pico da Tijuca, 18.I.1931, fl. ♀, *A. C. Brade* 10580 (R); Bom Retiro do Pico da Tijuca, 19.XII.1956, fl. ♀, *M. Rosa* 113 (R); Mata da Tijuca, 20.VIII.1971, fl. ♂, *A. G. de Andrade* s.n. (R 146197); Corcovado, 28.IX.1964, fl. ♀, *B. Flaster et al.* 1149 (R); Serra Carioca, Tijuca, XII.1938, fl. ♀, *B. Lutz* 1254 (R); Picada da Pedra Bonita, 21.VI.1959, fl. ♀, *E. Santos* 83 (R); Alto Boa Vista, no início da picada para Pedra Bonita, 21.VI.1959, fl. ♀, *C. P. Bouzada* 73 (R); Serra Carioca, Sumaré, estrada Cristo Redentor, Corcovado, 27.IV.1940, fr., *B. Lutz* 1639 (R); Tijuca, Retiro Jauoso, XII.1938, fl. ♀, *B. Lutz* 1192 (R); Matas do Jardim Botânico, 20.III.1942, fl. ♀, *E. Pereira* s.n. (R 50907); Corcovado, 11.XI.1883, est., *J. Saldanha & W. Schwacke* s.n. (R 50939); Serra da Carioca, Sumaré, estrada do Cristo Redentor, 22.IV.1940, fr., *B. Lutz* 1639 (R); Rio de Janeiro, 14.III.1931, fl. ♀, *B. Lutz* s.n. (R 42179); Caminho da pedra do Archer, alto da boa vista, 19.XII.1946, fl. ♀, *J. A. Rente* 18 (R); Pico do Papagaio, 19.XI.1946, fl. ♂, *L. Emygdio Filho* 541 (R); Tijuca, 1884, fr., *W. Belo* 19 (R); Jardim Botânico, 17.VIII.1872, fl. ♀, s.col., s.n. (R 50879); Corcovado, VI.1928, fl. ♀, *A. C. Brade* s.n. (R 16701); Pedra Bonita, III.1931, fl. ♀, *A. C. Brade* 10864 (R); Monerat et Gávea, 12.I.1952, fl. ♂, *S. J. Capell* s.n. (FCAB 1188); estrada da Muzema, 15.IX.1948, *L. Emygdio Filho* 833 (R 49828); trilha para a pedra da Gávea, subida por São Conrado, 04.IX.1999, fl. ♂, *C. H. R. de Paula* 191 (RUSU); Parque Nacional da Tijuca, Trilha para o morro da Cocanha, 500ms.m., 16.I.1994, fr., *J. M. A. Braga & R. N. Damasceno* 957 (RUSU); Estrada Horto-Alto da Boa Vista, Vista Chinesa, 24.VII.1997, fl. ♂, *J. M. A. Braga* 4233 (RUSU); Parque Lage, encosta sul do Morro do Corcovado, 14.IX.1993, fl. ♂, *R. Marquete et al.* 1206 (RB); Parque Nacional da tijuca, trilha para o “Pico do Papagaio”, antes da bifurcação para o Cocanha, 20.I.2009, est., *R. S. Couto & J. M. A. Braga* 174 (R, RB, RFA); Parque Nacional da tijuca, trilha para o “Pico do Papagaio”, antes da bifurcação para o Cocanha, 20.I.2009, fl. ♀, *R. S. Couto & J. M. A. Braga* 176 (R, RB, RFA); Vista Chinesa,

26.IX.2009, fl. ♂, *R. S. Couto* 244 (R, RB, RFA); estrada das Paineiras, logo após a bifurcação para a estrada do Sumaré, em direção ao Hotel, 26.IX.2009, fl. ♀, *R. S. Couto* 246 (R, RB, RFA); Parque Nacional da tijuca, trilha para o “Pico do Papagaio”, antes da bifurcação para o Cocanha, proveniente de cultivo do número Couto n. 174, 22.X.2009, fl. ♂, *R. S. Couto* 283 (R, RB, RFA); estrada das Paineiras, após a bifurcação com o Sumaré, 23.X.2009, fl. ♀, *R. S. Couto* 287 (R, RB, RFA); estrada das Paineiras, após a bifurcação com o Sumaré, 23.X.2009, fl. ♂, *R. S. Couto* 291 (R, RB, RFA); Parque Nacional da tijuca, trilha para o “Pico do Papagaio”, antes da bifurcação para o Cocanha, floresceu em cultivo, referente ao nº 176, 24.XI.2009, fl. ♀ e fr., *R. S. Couto* 294 (R, RB, RFA); estrada das Paineiras, após a bifurcação com o Sumaré, 23.X.2009, fl. ♂, *R. S. Couto* 286 (R, RB, RFA); **SAQUAREMA**: Reserva Ecológica Estadual de Jacarepiá, cordão arenoso na orla da floresta junto ao brejo, 12.XII.1990. fr., *D. S. D. Araujo* 9215 (GUA); Restinga de Jacarepia, 02.VIII.1994, fr., *M. G. Bovini et al.* 515 (RUSU); **SANTA MARIA MADALENA**: s.loc., s.d., fl. ♂, *A. Lisboa* s.n. (RB 2694); **SÃO GONÇALO**: APA do Engenho pequeno, bairro do Engenho pequeno, trilha para biquina, 20.I.2005, fl. ♂, *L. J. S. Pinto et al.* 642 (RFFP); APA do Engenho pequeno, bairro do Engenho pequeno, trilha para biquina, 12.IV.2005, fl. ♂, *L. J. S. Pinto et al.* 723 (RFFP); **TERESÓPOLIS**: Serra de Teresópolis, Barreira, 8.IV.1959, fl. ♂, *A. P. Duarte & E. Pereira* 4713 (RB); s.loc., 01.X.1963, fl. ♂, *S. M. Gomes* s.n. (RFA 7615); Horto da Faculdade Nacional de Botânica, 07.XI.1962, fr., *L. J. Moraes* s.n. (RFA 7259); Nova estrada Rio - Teresópolis, 30.IV.1959, fl. ♂, *P. Occhioni* s.n. (RFA 5631); Serra dos Órgãos, I.1913, fl. ♀, *J. Vidal* s.n. (R); Serra dos Órgãos, Garrafão, 31.VII.1912, fl. ♀, *J. Vidal* s.n. (R); entre o Garrafão e o Alto da Serra dos Órgãos, 13.I.1883, fl. ♀, *J. Saldanha* 6724 (R).

Material adicional examinado – BAHIA: Itamaraju, Serra de Itamaraju, Morro do Pescoço, aproximadamente 15km da entrada da cidade (16°59'26"S 39°36'11"W), 11.II.2007, fl. ♂, *A. M. Amorim et al.* 6928 (HUEFS); Mundo Novo, estrada para cidade próximo BA 052 (Estrada do Feijão) (11°52'35"S 40°27'9"W) alt.: 465m, 11.VIII.1999, fl. ♂, *E. Melo et al.* 2775 (HUEFS); Feira de Santana, 11km NW de Jaguara, Fazenda Monte Verde, floresta estacional, alt.: 320ms.m, 21.VII.1987, fl. ♂, *L. P. de Queiroz et al.* 1762 (HUEFS); Santa Bárbara, Sítio Burdão, 21.VII.1997, fr., *M. A. Silva* s.n. (HUEFS 30121); Dom Macedo Costa, Fazenda Mocambo (12°56'S 39°10'W), 05.VII.1985, fl. ♂, *L. R. Noblick & Lemos* 3981 (HUEFS); Município de Castro Alves, subida da Serra da Jibóia, 6km SE de Pedra Branca, floresta nebulosa, alt.: 680 ms.m., campo rupestre (12°50'45"S 39°28'19"W), 27.V.1987, fl. ♂,

L. P. de Queiroz et al. 1563 (HUEFS); Cachoeira, vale dos rios Paraguaçu e jacuipe, Ilha do Umbuzeiro (12°38'S 39°05'W) alt.: 40m - 120m, 16.VIII.1980, fl. ♂, *P. do Cavalo* 604. (HUEFS); Cachoeira, vale dos rios Paraguaçu e jacuipe, mata em frente a EMBASA (12°38'S 39°05'W) alt.: 40-120m, 0.VII.1980, fl. ♂, *P. do Cavalo* 476 (HUEFS); Cachoeira, vale dos rios Paraguaçu e jacuipe, estação da mata (12°32'S 39°05'W) alt.: 40-120m. VII.1980, fl. ♂, *P. do Cavalo* 421 (HUEFS); Cachoeira, vale dos rios Paraguaçu e jacuipe (12°32'S 39°05'W) alt.: 40-120m, VIII.1980, fl. ♂, *P. do Cavalo* 666 (HUEFS); Município de Cruz das Almas, 11.VII.1982, fl. ♂, *G. C. P. Pinto* 126/82. (HUEFS); Feira de Santana, Campus da UEFS (12°15'S 38°58'W), 25.V.1987, fl. ♂, *L. P. de Queiroz & I. Crepaldi*, 1515 (HUEFS); Represa da Bananeira, UEFS, 31.VII.1980, fr., *L. R. Noblick s.n.* (HUEFS 366); Remanso, Lagoa do Barro Genoário, Campo Alegre de Lourdes (9°36'38"S 42°54'50"W), 02.III.2000, fl. ♂, *N. G. Jesus et al.* 863 (HUEFS); Serra Preta, 7km W do Ponto de Serra Preta - Fazenda Santa Clara (12°10'S 39°20'W), 17.VII.1985, fl. ♂, *L. R. Noblick & Lemos* 4187 (HUEFS); Rodelas, estação ecológica Raso da Catarina, mata das Pororocas (9°48'32"S 38°29'31"W), 14.VI.2005, fl. ♂, *A. Rapini et al.* 1187 (HUEFS); Santa Teresinha, Serra da Jibóia (12°51'17"S 39°28'30"W), 08.V.1999, fl. ♂, *F. França & M. Rodrigues* 2888 (HUEFS); Serrinha, Serra da Torre (12°37'43"S 39°4'3"W) alt.: 200 - 606ms.m., 09.VIII.2003, fl. ♂, *F. França et al.* 4818 (HUEFS); Serra Preta, 6km W do Ponto de Serra Preta - Fazenda Santa Clara (12°10'S 39°20'W), 17.VII.1985, fr., *L. R. Noblick & Lemos* 4266 (HUEFS); Feira de Santana, Distrito Ipuacu, face oeste (12°13'55"S 39°4'39"W) alt.: 240ms.m., 30.VI.2005, fl. ♂, *A. P. L. Couto et al.* 104 (HUEFS); Feira de Santana, Base do Inselbergue (12°13'57"S 39°4'29"W) alt.: 200m, 19.VII.2007, fl. ♂, *E. Melo et al.* 4996 (HUEFS); Km 36 da rodovia BR 101 de Teixeira de Freitas à Itamarajú, mata, 16.VIII.1972, fl. ♂, *T. S. dos Santos* 2390 (PEL); Senhor do Bonfim, encosta da Serra da Maravilha, trilha aberta pela Chesf (10°24'10"S 40°12'36"W), 11.VII.2005, fl. ♂, *D. Cardoso et al.* 630. (HUEFS); Senhor do Bonfim, Serra da Maravilha (10°24'16"S 40°12'36"W) alt.: 739m, 28.VII.2005, fl. ♂, *R. M. Castro et al.* 1230 (HUEFS); Elísio Medrado, Serra da Jibóia, fazenda Jequitibá, projeto Refflorar-GAMBA, mata ombrófila úmida. 05.VI.1999, fl. ♂, *F. França et al.* 2973 (HUEFS); Santa Terezinha, Serra do Jibóia (12°45' S 39°32'W), 12.V.1999, fl. ♂, *A. M. Giuliatti & R. M. Harley* 2544 (HUEFS); Feira de Santana, 11 Km NW de Jaguará, fazenda Monte Verde, 21.VII.1987, fl. ♂, *L. P. de Queiroz et al.* 1762 (RB); Jacobina, Serra do Brite. 23.VIII.1980, fr., *R. Orlandi* 212 (RB); Cruz das Almas, 17.VII.1982, fl. ♂, *G. C. P. Pinto* 126/82 (RB); **CEARÁ**: s.loc, 1859/60, fl. ♀, *F. Allemão & M. de Cisneiros* 1533 (R); fl. ♂, *F. Allemão s.n.* (R 50863); Pacoti, Serra do Baturité, Pico Alto, floresta, 1000ms.m., 17.III.2002, fl. ♀, *V. C. Souza, et al.* 28682 (ESA);

Serra do Baturité, Sítios B. Inácio de Azevedo e Caridade, 1937, fl. ♂, *J. Eugênio* 400 (RB); **DISTRITO FEDERAL**: DF 150, KM 11, rua do Mato, fazenda Morada do Sol, 14.XII.2007, fl. ♂, *R. S. Couto & J. M. A. Braga* 100 (R, RB, RFA); Fercal, DF 326, 1 KM da DF 205. Próximo da Escola Classe Lobeiral, 15.XII.2007, fl. ♂, *R. S. Couto & J. M. A. Braga* 103 (R, RB, RFA); **ESPIRITO SANTO**: Entre Colatina e Vitória, 05.XII.1971, fr., *A. P. Duarte* 13990 (HB); Linhares, Ministério da Agricultura, vale do Rio Doce, mata, 05.X.1971, fl. ♂, *T. S. Santos* 2051 (HUEFS); Rio Doce, Pancas, Fazenda de Santa Adelaide, 3.XII.1943, fl. ♂, *J. G. Kuhlmann* 6608 (RB); Vargem Alta, 2.IX.1948, fl. ♂, *A. C. Brade* 19413 (RB); Colatina, Santa Maria, 5.IX.1951, fr., *J. G. Kuhlmann* s.n.(RB 102303); De Colatina para Vitória, 5.XII.1971, fl. ♂, *A. P. Duarte* 13990 (RB); Aracruz, 15.VII.1973, est., *D. S. D. Araujo & A. L. Peixoto* 259 (RB); Castelo, Parque Estadual Forno Grande, trilha da Balança (20°31'37"S/41°06'6"W), elev.: 1255- 1600ms.m, 18.VII.2008, fl. ♀ e fr., *L. Kollmann et al.* 11126 (RB); Castelo, Parque Estadual Forno Grande, trilha para o Forninho (20°30'58"S/41°05'1"W), elev.: 1100-1400ms.m, 12.II.2008, fl. ♂, *R. C. Forzza et al.* 4968 (RB); Nova Venécia, Área de Proteção Ambiental da Pedra do Elefante, Serra de Baixo, Fazenda da Neblina, base da Pedra da Torre (18°47'13"S/40°26'44"W), elev.: 150ms.m, 15.I.2009, fl. ♀ e fr., *A. P. Fontana et al.* 5800 (RB); **GOIÁS**: Caminho de Cachoeira Grande, I.1965, fl. ♀, *G. M. Barroso et al. s.n.* (RB 141398); Caminho de Cachoeira Armada, I.1969, fl. ♂, *G. M. Barroso et al. s.n.* (RB 141400); Estrada Anápolis- Brasília, 13.III.1978, fl. ♂, *H. Magnano* 209 (RB); **MATO GROSSO**: Aripuana, 09.X.1996, fl. ♂, *M. R. Pietrobon-Silva et al. s.n.* (HB 80894); Salobra, fl. ♂, *N. Santos* s.n. (R 50909); Salobra, s.d., est., *N. Santos* s.n. (R 50910); **MINAS GERAIS**: Corinto, Fazenda do Diamante. . IV.1931, fr., *Y. Mescia* 5507 (R); Ouro Preto, XII.1896, fl. ♀, *A. Silveira* s.n. (R 181575); Belo Horizonte, IV.1898, fl. ♀, *A. Silveira* s.n. (R 122772); Rio Preto, Serra do Funil, 15.XII.2001, fl. ♀ e fr., *A. A. M. de Barros* 1244 (RFFP); Marliéria, Parque Estadual do Rio doce, trilha do Anibal. 06.II.1998, fl. ♂, *M. G. Bovini* 1299 (RUSU); São João Del Rey, serra de São José. XI.2002, fl. ♂, *C. H. R. de Paula* 414 (RUSU); Lagoa Santa, s.d., fl. ♂, *L. Damazio* s.n. (RB 61000); **PARANÁ**: s. loc., 25.VIII.1958, est., *G. Hatschbach* s.n. (HB 24639); Guaratuba, 25.VIII.1958, fl. ♂, *G. Hatschbach* 5039 (RFA); Guarapuava, Rod. BR 277, 20.II.2004, fl. ♂, *E. Barbosa et al.* 883 (RB); **PERNAMBUCO**: Inajá, Serra Negra. 5.IX.1951, fl. ♂, *A. D. de Andrade-Lima* 5I-936 (RB); Bezerros, Distrito de Sapucarana, Serra da Camaratuba, Pedra Antônio Bezerra, 9.IV.2005, fl. ♂, *P. Gomes et al.* 53 (RB); **PIAUÍ**: São Braz do Piauí, Ca. 40km da São Braz do Piauí na estrada para Caracol, 8° 55' 49"S 43° 6' 6"W. alt: 614m, 11.III.2005, fl. ♂, *L. P. de Queiroz et al.* 10121 (HUEFS); **SANTA**

CATARINA: Descanso, Belmonte, 02.III.1964, fl. ♂, A. Castellanos 24817 (GUA); s.loc, 19.III.2005, fl. ♀, F. C. S. Vieira 1435 (FURB); **SÃO PAULO:** Ilha Seca, 1940, fr., T. Santos s.n. (R 50908); Santos, Distrito de Bertioga, Restinga arbórea, Praia de Boracéia, 27.XI.1989, fl. ♀, M. A. de Assis, et al. 22422 (ESA); Ubatuba, Estrada para a Casa da Farinha (23° 21' 09" S, 44° 51' 10,04" W), 30.I.1996, fl. ♀, A. A. Rezende et al. 34409 (ESA); São Sebastião, Monte Forje (23°45'16''S/45°39'13''W), 18.XII.1998, fl. ♂, V. C. Souza et al. 21654 (ESA, RFA); **BRASIL:** s.loc., 10.VIII.1951, fl. ♂, J. G. Kuhlmann s.n. (RB 90619); **URUGUAI:** Nonoai, mar/45, est., B. Rambo s.n. (PACA 28535);

Etimologia

Em referência ao gênero *Piper* L. da família Piperaceae, pelo fato das folhas desta espécie serem bastante semelhantes às deste gênero. Os autores ainda apresentaram a nota “Pfefferblättrige Yamswurzel”, em referencia a este inhame (*D. piperifolia*) de folhas parecidas com as da pimenta (gênero *Piper* L.), justificando a escolha do epíteto.

Nomes populares e usos

Dioscorea piperifolia é conhecida no Brasil por cará, cará-do-mato, inhame, inhame-bravo e casco-de-burro. A espécie está sendo cultivada por pequenos produtores rurais em diversas localidades de Minas Gerais para a alimentação humana (Pedralli 1998).

Comentários

Dioscorea piperifolia foi descrita por Humboldt & Bonpland (1805) utilizando o material de Humboldt 2219, coletado próximo a Quito no Equador, sendo citado pelos autores somente “*Habitat in India occidentali et America meridionali*” com relação a ocorrência da espécie. Posteriormente Humboldt & Bonpland (1815) apresentaram nova descrição para a espécie citando mais precisamente o local de coleta da espécie, para a região próxima a Quito. Grisebach (1842) descreveu *D. piperifolia*, apresentando incorretamente Willdenow como o autor do táxon, e ainda apresentou 3 novas variedades: *D. piperifolia* var. *legitima*, *D. piperifolia* var. *triangularis* e *D. piperifolia* var. *glandulosa*. No século XX Knuth (1924) apresentou maiores dados morfológicos para a espécie e ampliou sua distribuição ao citar diversos novos locais de coleta para a América do Sul, propondo ainda *D. conferta* Vell. e *D. maynensis* Kunth como sinônimos. Ayala (1998) descreveu *D. piperifolia* para a Flora do Peru citando *D. conferta* Vell., *D. maynensis* Kunth e *D. wittiana* R. Knuth como sinônimos. Pedralli (1998, 2004) propôs 16 sinônimos para *D. piperifolia*, e ainda afirma que o holótipo

seria a coleta de *Humboldt 18423*, depositado em B. A fotografia do material de *Humboldt 2219*, disponível nos negativos do Field Museum, foi a única possível de ser analisada, condizendo perfeitamente com as informações contidas no protólogo apresentado por Humboldt & Bonpland (1805).

Vellozo (1831) apresentou *D. conferta* em sua estampa 122, a estampa representa um ramo de folhas cordadas, com inflorescências pistiladas, onde as flores e alguns frutos estão posicionados no terço superior da inflorescência, ainda pode ser observado o detalhe do fruto oval-elíptico com vestígios doperianto no ápice e as sementes de ala circular contidas nos lóculos. Posteriormente, Vellozo (1881) apresentou a pequena diagnose do táxon, “*foliis cordatis; floribus ad apicem pedunculi confertis*”. Grisebach (1842), Knuth (1924), Ayala (1998) e Pedralli (1998, 2004) ao tratarem de *D. piperifolia* propuseram a sinonimização de *D. conferta*, e Pedralli (1998) ainda lectotipifica a estampa 122 de Vellozo (1831). Barroso *et al.* (1974) propôs a sinonimização de *D. conferta* com *D. glandulosa*, afirmando que mesmo o táxon de Vellozo (1831) sendo publicado anteriormente que o de Kunth (1850a), *D. glandulosa* apresentava melhor diagnose e continha a descrição da planta estaminada. Algumas das características apresentadas na prancha de Vellozo são comuns a poucas espécies de *Dioscorea*, porém, dentre os táxa que possuem (estas características) somente *D. piperifolia* é dióica e concorda perfeitamente com todas as características apresentadas na estampa. Desta forma, neste trabalho, a sinonimização proposta por Grisebach (1842), Knuth (1924), Ayala (1998) e Pedralli (1998, 2004) é aceita, sendo *D. conferta* tratada como sinônimo de *D. piperifolia*.

Grisebach (1842) descreveu *D. piperifolia*, indicando erroneamente Willdenow como o autor da espécie, citando ainda *D. conferta* Vell. como sinônimo. O autor afirma em nota que a espécie é bastante comum, apresentando polimorfismo nas folhas, no tamanho dos pecíolos e das flores, afirma ainda que podem ser encontrados bulbilhos nas axilas das folhas, como em *D. bulbifera* L, e ainda citando as coletas da espécie para as Guianas e Peru, além das referentes ao território brasileiro. Grisebach (1842) propôs na mesma publicação 3 novas variedades, *D. piperifolia* var. *legitima* (α - típica), *D. piperifolia* var. *triangularis* (β) e *D. piperifolia* var. *glandulosa* Klotzsch (γ), citando *D. subhastata* Vell. como sinônimo de *D. piperifolia* var. *triangularis* e *D. undecimnervis* Vell. como sinônimo de *D. piperifolia* var. *glandulosa*. Os materiais tipo utilizados pelo autor para propor as novas variedades foram: para a variedade *legitima* (α) as coletas de *Martius s.n.* (♀) próximo ao Rio Negro, *Sellow s.n.* (♂) entre Campos dos Goytacazes e Vitória e *Sellow s.n.* (♀) na Mantiqueira; para a variedade *triangularis* (β) a coleta de *Pohl s.n.* (♂) no Estado de Goiás próximo a Vila Boa; e para a

variedade *glandulosa* (γ) as coletas de *Martius s.n.* no Estado do Pará, *Pohl 2511* no Estado de Goiás próximo a Meioaponte, *Pohl 1245* (♂) na Bocaina, *Schott s.n.* (♂) no Rio de Janeiro e *Martius s.n.* (♂) no Estado de São Paulo. Apenas a fotografia do material de *Pohl 2511* pode ser consultado, porém as características apresentadas por Grisebach (1842) para diferenciar as três novas variedades podem ser observadas em suas diversas gradações nos materiais das coleções examinadas de *D. piperifolia*. Desta forma neste trabalho as variedades, *D. piperifolia* var. *legitima*, *D. piperifolia* var. *triangularis* e *D. piperifolia* var. *glandulosa*, descritas por Grisebach (1842) são consideradas sinônimos de *D. piperifolia*.

Grisebach (1842) descreveu uma planta muito próxima a *D. piperifolia*, como apresentou o autor em nota, utilizando como base para propor *D. grandiflora*, as coletas de *Pohl s.n.* e de *Martius s.n.*, provenientes de Goiás e de Minas Gerais, respectivamente. O autor afirma que o novo táxon se assemelha a *D. piperifolia* e a *D. coriacea* Willd [*herb. 18420!*, referente ao tipo de *D. coriacea* Humb. & Bonpl.], se diferenciando da primeira pela as anteras que se abrem mais extrorsas, e da segunda pelo tamanho das flores, pela forma dos segmentos do perianto e pela textura das folhas. Knuth (1924) ampliou significativamente a área de distribuição da espécie, citando diversas novas coletas e ainda propôs a sinonimização de *D. paranensis* R. Knuth. Pedralli (1998, 2004) descreveu *D. piperifolia* e propôs a sinonimização de *D. grandiflora*, indicando ainda o material de *Pohl s.n.* depositado em B como lectótipo. A fotografia do lectótipo foi estudada, sendo possível observar um ramo da planta estaminada e um desenho da flor, com os 6 estames sésseis no centro da flor e os segmentos trinervados do perianto. As características apresentadas por Grisebach (1842) para separar os táxons apresentados, podem ser observadas em todas as suas gradações nas exsicatas das coleções examinadas de *D. piperifolia*. Sendo neste trabalho adotada a proposta de Pedralli (1998, 2004) de sinonimizar *D. grandiflora* com *D. piperifolia*.

Dioscorea glandulosa foi proposta por Kunth (1850a) utilizando *D. piperifolia* var. *glandulosa* Klotzsch ex Griseb. como base para apresentar esta nova combinação e elevar a variedade em nível de espécie, o autor ainda apresenta *D. undecimnervis* Vell. como sinônimo, seguindo a proposta de Grisebach (1842). Kunth (1850a) ainda apresentou nota ao fim do protólogo afirmando que a espécie se diferencia de *D. piperifolia* pelo tamanho e forma do perianto e da antera, também pelas folhas glandulosas e racemos solitários ou em trios. Knuth (1924) em sua revisão para as Dioscoreaceae descreveu *D. glandulosa*, citando como sinônimos *D. undecimnervis* Vell., *D. piperifolia* var. *legitima* Griseb. e *D. sororia* Kunth [p. pte]. Ayala (1998) descreveu *D. glandulosa* para a Flora do Peru, apresentando *D. piperifolia* var. *glandulosa* Klotzsch ex Griseb., *D. piperifolia* var. *triangularis* Griseb., *D.*

subhastata Vell., *D. multispicata* R. Knuth, *D. recurva* Rusby e *D. triangularis* (Griseb.) R. Knuth como sinônimos. Ayala (1998) ainda propôs uma nova variedade, *D. glandulosa* var. *calcensis*, uma combinação baseada em *D. calcensis* R. Knuth. Pedralli (1998, 2004) propôs a sinonimização de *D. glandulosa* com *D. piperifolia*, afirmando que Kunth (1850a) utilizou o mesmo material tipo de Humboldt & Bonpland (1805) para descrever *D. piperifolia*. Os materiais designados por Kunth (1850a) ao propor *D. glandulosa* não puderam ser consultados até o presente momento, porém, assim como a variedade utilizada como base para propor *D. glandulosa*, por meio de suas descrições, neste trabalho *D. glandulosa* é considerada sinônimo de *D. piperifolia*.

Dioscorea mandonii foi descrita por Rusby (1902) com base nos materiais coletados por *Rusby 533* e *Mandon 1232*, ambos provenientes da Bolívia. O autor utilizou as características das inflorescências pistiladas em longos racemos (35cm), dos frutos elípticos e os segmentos do perianto pubescentes, como os caracteres diagnósticos do novo táxon, e ainda apresentou o material de *Rusby 533* como principal para descrição da espécie, e desta forma considerado o holótipo. Knuth (1924) descreveu *D. mandonii* apresentando novos dados morfológicos e ainda incluiu *D. arcuata* Rusby e *D. ancistrocarpa* Uline, como seus sinônimos. Pedralli (1998, 2004) ao tratar de *D. piperifolia*, citou entre os diversos sinônimos propostos, *D. mandonii*, afirmando ainda que o material de *Mandon 1232* (único material citado no protólogo na opinião do autor) seria composto por ramos masculinos e femininos, sendo lectotipificado o ramo masculino depositado em BM, por Ayala (*in Sched.*). As fotografias dos materiais de *Rusby 533* (NY,) e *Mandon 1232* (B, G) foram analisadas, sendo possível observar no holótipo depositado em NY um ramo com uma longa inflorescência pistilada, portando flores curtamente pedunculadas recobertas com pubescência de coloração cinza. Por apresentarem características contrastantes, neste trabalho, *D. mandonii* não é considerada sinônimo de *D. piperifolia*.

Com base nas coletas de *Mandon 1231* (♂♀), *Ruiz s.n.* (♀), *Sodiño 176/1* e *176/2*, e *Humboldt s.n.* (♀), provenientes da Bolívia, Peru, e as três últimas do Equador, Knuth (1917) descreveu *D. larecajensis*. Posteriormente Knuth (1924) acrescenta novos dados morfológico e ampliou a distribuição da espécie citando uma nova coleta para outro local do Equador, ainda apresentou uma prancha mostrando o hábito da espécie e detalhes das plantas estaminada e pistilada. Ayala (1998) descreveu *D. larecajensis* apresentando *D. pennellii* var. *pilosula* R. Knuth e *D. helmicarpa* R. Knuth como sinônimos e ainda lectotipifica o material de *Mandon 1231* depositado em NY. Pedralli (1998, 2004) propôs a sinonimização de *D. larecajensis* com *D. piperifolia*, e ainda propôs a lectotipificação do material masculino de

Mandon 1231 depositado em B. Foram estudadas as fotografias dos materiais de *Mandon 1231* (US, G e P) e de *Ruiz s.n.* (B) sendo possível identificar características próximas as observadas em *D. piperifolia*, porém diferem na forma dos frutos, na textura das folhas e nas inflorescências estaminadas densifloras. Neste trabalho optou-se por considerar *D. larecajensis* como um táxon distinto de *D. piperifolia*, contrariando a proposta de Pedralli (1998, 2004).

Knuth (1917) descreveu *D. microua*, utilizando apenas o material de *Schomburgk 752*, uma planta estaminada coletada na Guiana Inglesa, justificando a espécie principalmente por meio das folhas rotundado-cordadas de textura papirácea, o autor ainda indicou *D. piperifolia* var. *apiculata* Uline in msc. como sinônimo, sendo a variedade de *D. piperifolia*, a rigor um nome inválido. As fotografias do material de *Schomburgk 752* (B, G, L e US) foram estudadas, sendo possível observar as características descritas por Knuth (1917, 2004) para o táxon, como as folhas rotundado-cordadas de textura papirácea e as flores pedunculadas portando seis estames sésseis ou subsésseis inseridos no disco central, características típicas de *D. piperifolia*. Neste trabalho é adotada a proposta de Pedralli (1998, 2004) de sinonimizar *D. microua* com *D. piperifolia*, pois se trata de um táxon de grande distribuição bem como largo espectro de variação morfológica, principalmente em relação a forma das folhas.

Knuth (1917) apresentou, na página 192, *D. sulcata*, uma planta de folhas lanceoladas, papiráceas, com flores estaminadas de 6 estames com filetes inseridos nos segmentos do perianto, posteriormente, na página 195, o autor apresentou outro táxon com o binômio de *D. sulcata*, desta vez referindo-se a uma planta de folhas cordado-lanceoladas, membranáceas, com flores estaminadas de 6 estames sésseis inseridos sobre um disco central. Knuth (1917) designa como holótipo para *D. sulcata* (pág. 192) o material de *Fiebrig 4572*, proveniente do Paraguai, e para *D. sulcata* (pág. 195) o material de *Lehmann 5125*, proveniente do Equador, ambos masculinos. Em sua revisão posterior para as Dioscoreaceae Knuth (1924) descreveu *D. sulcata* (pág. 195) acrescentando novos dados morfológicos, e propôs um nome novo para substituir *D. sulcata* (pág. 192), descrevendo *D. paraguayensis*, uma espécie que em nada se assemelha a *D. sulcata* (pág. 195). Ayala (1998) descreveu *D. glandulosa*, citando como um de seus sinônimo *D. sulcata* (pág. 195), e também descreveu *D. acanthogene* Rusby, propondo dentre seus sinônimo *D. sulcata* (pág. 192) e *D. paraguayensis*. Pedralli (1998, 2004) ao tratar de *D. piperifolia*, propôs a sinonimização de *D. sulcata* (pág. 195) e ainda afirma que o material de *Lehmann 5125* foi coletado na Colômbia, provavelmente no ano de 1906, e não no Equador como afirma Knuth (1917, 1924). As fotografias do material de *Lehmann 5125* (holótipo B, isótipos NY e US) foram estudadas, sendo possível observar no

material depositado em US uma indicação manuscrita de Lehmann do local correto da coleta como sendo a Colômbia. As características apresentadas, tanto nas descrições de Knuth (1917, 2004) quanto nos materiais tipo de *D. sulcata*, concordam com as que podem ser observadas no material tipo e nas diversas exsicatas das coleções examinadas de *D. piperifolia*, sendo, neste trabalho *D. sulcata* considerada sinônimo de *D. piperifolia*, como proposto por Pedralli (1998, 2004).

Com base no material de *E. Ule 9169*, coletada no ano de 1911 junto ao rio Acre, no Peru (e não no Estado do Amazonas como indicou o autor), Knuth (1917) descreveu *D. wittiana*, caracterizando a espécie pelas longas inflorescências (até 30cm) e pelos 6 estames inseridos quase no centro da flor. As fotografias do material de *E. Ule 9169* (B, G e L) foram estudadas, sendo possível observar a indicação manuscrita de *E. Ule* do local correto de coleta sendo o Peru. As características apresentadas na descrição de Knuth (1917, 1924) e que podem ser observadas no holótipo e isótipos são congruentes com as presentes nas coleções examinadas de *D. piperifolia*, bem como em seu material tipo. Desta forma, neste trabalho seguem-se as propostas de Ayala (1998) e Pedralli (1998, 2004) de sinonimizar *D. wittiana* com *D. piperifolia*.

Rusby (1920) descreveu *D. recurva* utilizando o material de *Herber Smith 2557* (♂), coletado em Agua Dulce na Colômbia, como o holótipo, e os materiais de *Herbert Smith 2633* (♀), coletado também na Colômbia, como parátipo, citando ainda que a planta pistilada, provavelmente, seria proveniente do mesmo número de coleta mesmo indicando outro número. Ayala (1998) citou *D. recurva* como um sinônimo de *D. glandulosa*, e considera *D. piperifolia* um táxon distinto, também, ocorrente no Peru. As fotografias do holótipo (NY), dos isótipos (MO, US e G) e do parátipo (NY) foram analisadas, apresentando as mesmas características observadas em *D. piperifolia*, indicando tratar-se do mesmo táxon, sendo *D. piperifolia* o nome mais antigo. Neste trabalho *D. recurva* é considerada um sinônimo de *D. piperifolia*, como proposto por Pedralli (1998, 2004).

Dioscorea organensis foi descrita por Knuth (1924) com base na coleta de *Miers 4193*, uma planta estaminada proveniente da Serra dos Órgãos (RJ), o autor citam ainda em nota que o material de *Miers 4194*, proveniente do mesmo local, é muito provavelmente pertencente a esta mesma espécie, diferindo apenas em pequenos detalhes quanto ao tamanho da cápsula e no tamanho e número de flores do racemo masculino. Ambos os materiais citado pelo autor do novo táxon, *Miers 4193* (isótipo B) e *4194* (K), tiveram suas fotografias analisadas sendo possível perceber que pertencem a mesma espécie, assim como compartilham as mesmas características encontradas em *D. piperifolia*. Neste trabalho a

proposta de Pedralli (1998, 2004) é aceita e *D. organensis* é tratada como sinônimo de *D. piperifolia*.

Knuth (1924) propôs *D. triangularis*, para a seção *Dematostemon* Griseb., elevando *D. piperifolia* var. *triangularis* Griseb ao nível específico, ainda citou como sinônimos para o novo táxon *D. piperifolia* var *glandulosa* [p. pte] e *D. glandulosa* var. *triangularis* (Griseb) Uline msc. O autor citou como tipos dentre os materiais examinados as coletas de *Pohl 1245* e *2511*, ambas do Estado de Goiás, sendo o primeiro, um dos utilizados por Grisebach (1842) para descrever *D. piperifolia* var *glandulosa*. Ayala (1998) trata de *D. glandulosa*, apresentando *D. triangularis* como um de seus sinônimos. No presente trabalho a fotografia do material de *Pohl 2511* (B) foi estudada assim como as variedades propostas por Grisebach (1842). *Dioscorea triangularis* é considerada um sinônimo de *D. piperifolia*, como proposto por Pedralli (1998, 2004).

Knuth (1930) descreveu *D. caucensis* para o subgênero *Helmia* (Kunth) Uline, baseando-se na coleta de *Pennella 7536*, do ano de 1922, proveniente do departamento de El Cauca (Colômbia), afirmando que o Herbário Smithsonian (US) seria a instituição depositária do holótipo. O autor apresentou como característica diagnóstica para o novo táxon as folhas rotundado-ovadas de textura coriacea e densamente reticuladas. Pedralli (1998, 2004) propôs a sinonimização de *D. caucensis* com *D. piperifolia*. As fotografias do holótipo (US) e dos isótipos (B, NY) foram estudadas, sendo possível reconhecer as características apresentadas por Knuth. Neste trabalho a proposta de Pedralli (1998, 2004) não é aceita, sendo *D. caucensis* considerada um táxon distinto de *D. piperifolia*, porém sem coletas para o Estado do Rio de Janeiro.

Com base nas coletas de *Weberbauer 7928a* (♂) e *Weberbauer 7928* (♀), provenientes da Província de Calca, no departamento de Cusco (Peru), Knuth (1932) descreveu *D. calcensis*, citando o material masculino da coleta de *Weberbauer 7928* depositado em B como holótipo. Ayala (1998) propôs uma nova combinação utilizando como base o táxon de Knuth (1932), apresentando *D. glandulosa* var. *calcensis*. Pedralli (1998, 2004) trata *D. calcensis* como um sinônimo de *D. piperifolia*. Após a análise da fotografia do holótipo (B) verificou-se que as características apresentadas no material são demasiado semelhantes as de *D. piperifolia*, sendo neste trabalho *D. calcensis*, é considerada sinônimo de *D. piperifolia*, como proposto por Pedralli (1998, 2004).

Dioscorea chaponensis foi descrita por Knuth (1937) utilizando o material coletado por *Lawrance 329*, no ano de 1932, próximo a Bogotá na Colômbia, afirmando que o tipo encontra-se em B e é composto por material masculino e feminino. O autor apresentou o novo

táxon para a seção *Centrostemon* Griseb., uma planta com longas (30cm) inflorescências estaminadas, simples, hirsutas, portando flores pedunculadas com 6 estames centrais de filamentos subnulos, e raque da inflorescência pistilada puberula, com cápsulas elípticas. Ayala (1998) considera o táxon proposto por Knuth (1937) válido, e apresentou uma nova variedade (*D. chaponensis* var. *chazutensis* F. Ayala) para o Peru. Pedralli (1998, 2004) trata de *D. piperifolia* apresentando *D. chaponensis* como um de seus sinônimos, lectotipificando ainda o material masculino da coleta de Lawrance 329 depositado em B. As fotografias do material de Lawrance 329 (B, U, G, NY e BM) foram estudadas, sendo possível reconhecer em quase todos um ramo masculino e um feminino, como a espécie é dioica tal coleta é proveniente de dois indivíduos diferentes. Os materiais tipo de *D. chaponensis* apresentam as características básicas apresentadas por *D. piperifolia*. Neste trabalho a proposta de Pedralli (1998, 2004) de sinonimização de *D. chaponensis* com *D. piperifolia* é a adotada.

Hauman (1915), Pedralli (1986) e Barroso *et al.* (1974) descrevem *D. glandulosa* Kunth, sendo inclusive citada por Barroso *et al.* (1974) para o antigo Estado da Guanabara, atual Cidade do Rio de Janeiro. Ayala (1998) apresentou como espécies validas *D. chaponensis* var. *chazutensis* F. Ayala, *D. glandulosa* var. *glandulosa*, *D. glandulosa* var. *calcensis* (R. Knuth) F. Ayala, *D. larecajensis* Uline ex R. Knuth e *D. piperifolia* Humb. & Bonpl, citando diversos sinônimos para estas espécies. Porém Pedralli (1998, 2004) inclui *D. glandulosa* Kunth, *D. piperifolia* var. *glandulosa* Griseb., *D. conferta* Vell., *D. grandiflora* Griseb., *D. mandonii* Rusby, *D. larecajensis* R. Knuth, *D. microua* R. Knuth, *D. sulcata* R. Knuth, *D. wittiana* R. Knuth, *D. recurva* Rusby, *D. organensis* R. Knuth, *D. triangularis* (Griseb.) R. Knuth, *D. caucensis* R. Knuth, *D. calcensis* R. Knuth e *D. chaponensis* R. Kunth com sinônimos de *D. piperifolia*. A vista destes dados é evidente que o grupo taxonômico que envolve tais espécies apresenta grande complexidade pois as espécies possuem grande afinidade, sendo separadas muitas vezes apenas pela presença ou ausência de pilosidade, pela forma das folhas, ou pelo tamanho das estruturas. Devido as características comuns, fica claro que é de suma importância que estas espécies sofram maiores análises e que devem ser revistas para o correto entendimento deste grupo taxonômico e de seus taxa.

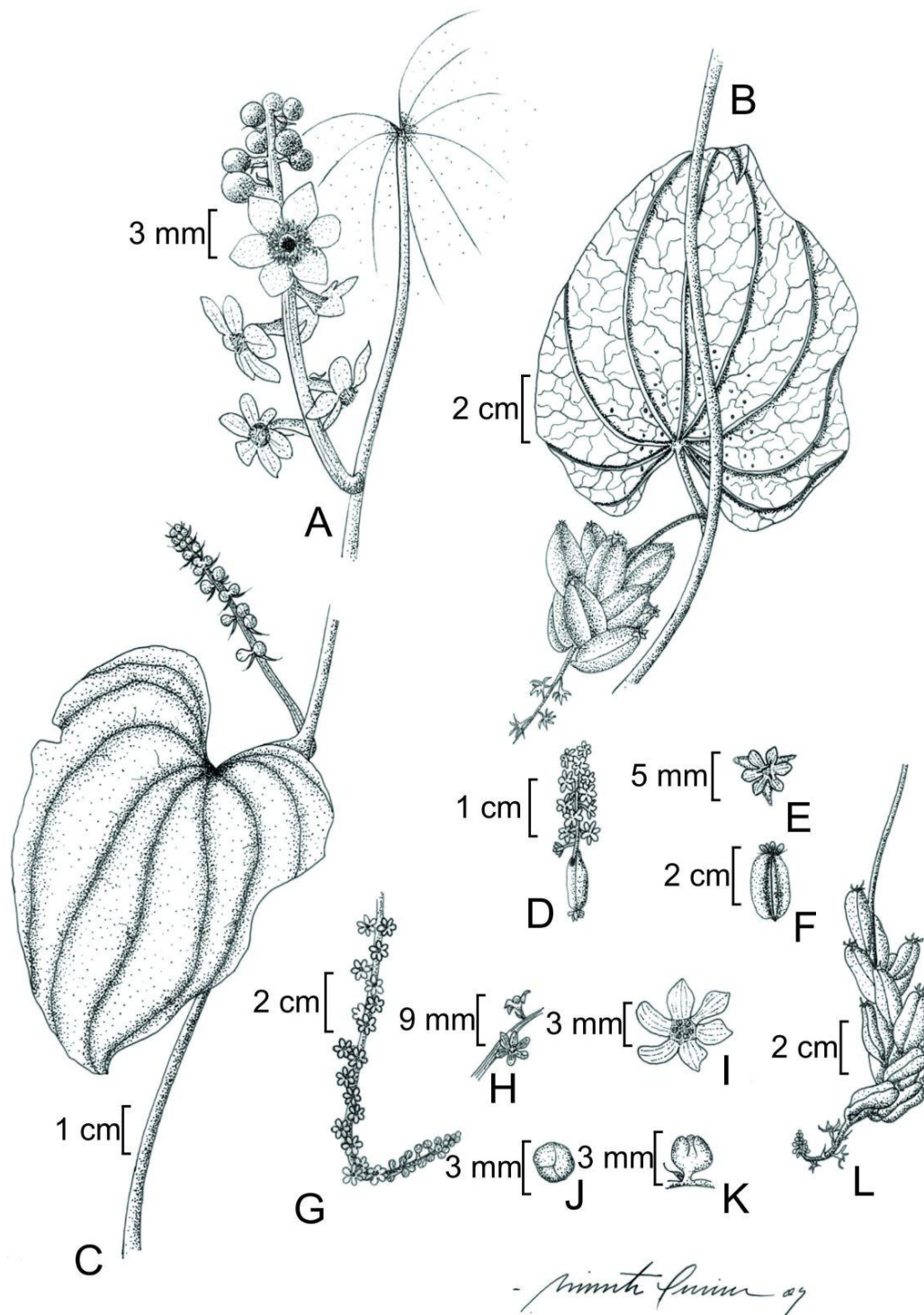


Figura 66 - *Dioscorea piperifolia* Humb. & Bonpl. A. ramo florífero (pl. ♂) B. ramo frutífero. C. ramo florífero (pl. ♂) D-E. flor pistilada. F. fruto. G-K. flor estaminada. L. frutos. (A,C,G-K – R. S. Couto & J. M. A. Braga 95, B,D-F,L – R. S. Couto 294)

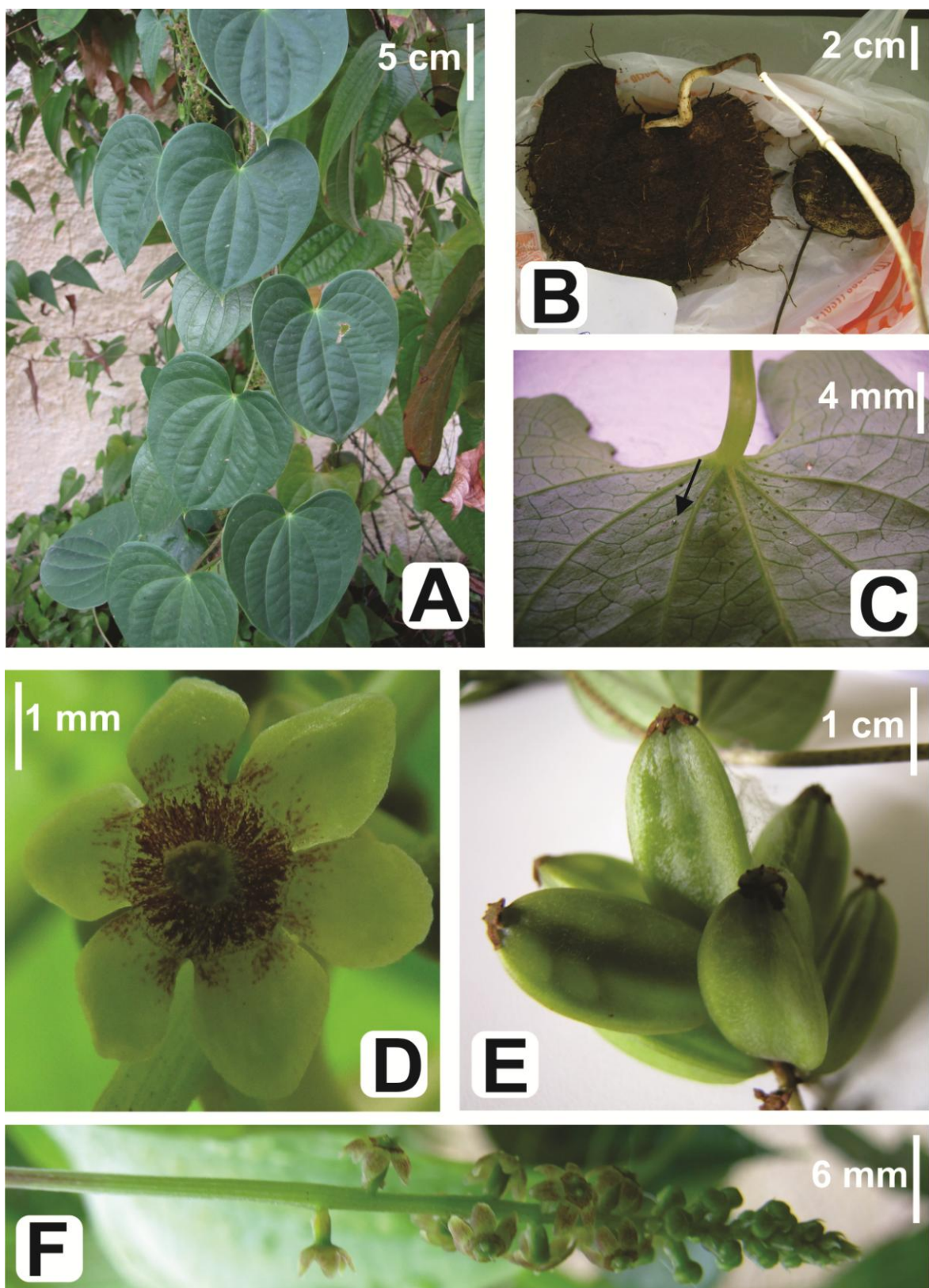


Figura 67 - *Dioscorea piperifolia* Humb. & Bonpl. A. habito. B. tubérculo. C. detalhe dos nectários extraflorais na base da lâmina foliar. D. flor estaminada. E. frutos. F. flor pistilada. (A-D – R. S. Couto & J. M. A. Braga 95, E,F – R. S. Couto 294)

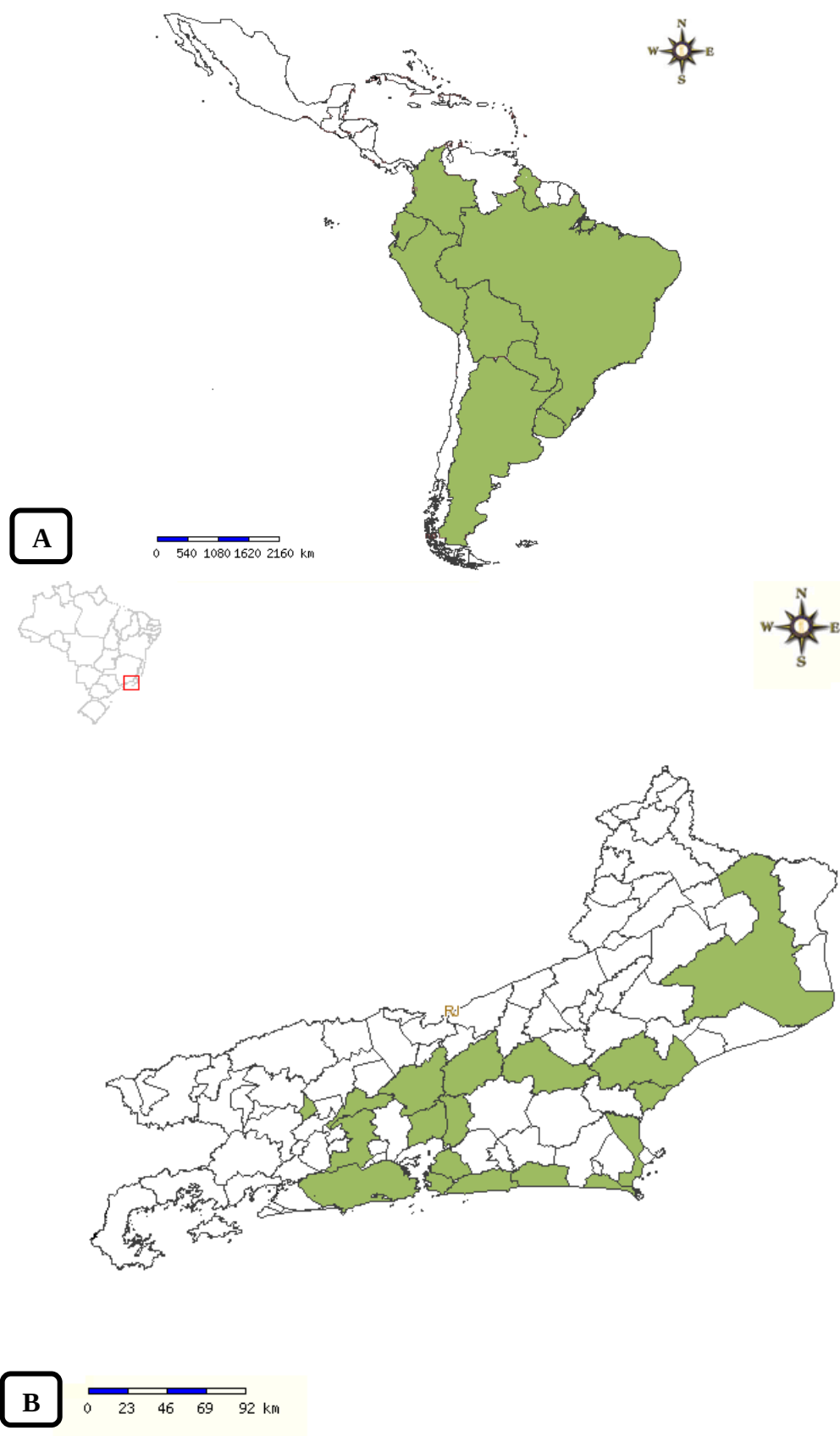


Figura 68 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea piperifolia* Humb.& Bonpl. na América. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea piperifolia* Humb.& Bonpl. no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.23. ***Dioscorea planistipulosa*** Uline ex. R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7:(65) 204. 1917 – Tipo: “Brasilien, Bahia”, s.d., fl. ♂, *Blanchet 3176a* (holótipo B).

Fig. 90, 91, 92 e 93

Dioscorea planistipulosa var. *glaziovii* R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7:(65) 204. 1917 – Tipo: Brasília, s.d., est., *Glaziou 3133* (holótipo C).

Dioscorea vittata auct. non. Bull. ex Baker. Barroso *et al.* Sellowia 25: 99. 1974.

Trepadeira perene, dióica, dextrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um conjunto de raízes tuberosas, com 1 ponto meristemático de onde parte o caule aéreo, raízes finas curtas emergem de todo a tubera, periderme amarela a alaranjada e medula amarelada, a ca. 25cm da superfície do solo. **Ramos** 0,5-3,5m compr., volúveis, glabros, cilíndricos, inermes, verdes, herbáceos; basais 2-3mm de diam., afilos, com rudimento foliar adpresso, nós e entrenós bem marcados; apicais ca. 1,5mm de diam., ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, inteiras, monomorfas; pecíolo 2,5-6,7cm compr., levemente torcido, canaliculado, glabro, com genículo basal atropurpureo, dilatando-se em uma aurícula carnosu-coriacea de margens onduladas; lâmina 7,5-19x3,3-11,7cm, face adaxial verde escura a rósea com manchas alvas e face abaxial verde-clara a purpúrea, velutina em ambas as faces, membranácea, triangular a oblonga, com sinus amplo, base sagitada, ápice atenuado acuminado, lobos basais arredondados a obtusos, 5-7 nervuras saliente na face abaxial, externas 2-3-furcadas. **Inflorescência estaminada** 5-10,5cm compr., em racemo, ereta, 1-3 por nó do ramo. Flores estaminadas pediceladas, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-2mm compr., membranáceas, lanceolado-acuminadas, perianto esverdeado a vinoso ou rubro, rotáceo, tépalas internas e externas 2-3mm compr., oblongo-acuminadas, glabras, uninervadas; 6 estames, livres, inseridos na base de cada segmento do perianto, inclusos, filetes ca. 1,5mm compr., anteras ca. 0,5mm compr., pistilódio central, crasso, cônico, ca. 0,5mm compr. **Inflorescência pistilada** 10-18cm compr., em espiga simples, pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas ca. 1,5mm compr., oval-acuminadas, perianto verde a vinoso, rotáceo, tépalas internas e externas 1-2mm, lanceoladas, glabras, uninervadas; gineceu tricarpetal, 1-2mm compr., crasso, estilete colunar 3-partido no ápice e com os ramos 2-fendidos, aplanados horizontalmente na extremidade; 6 estaminódios ca. 1mm compr., anteríferos, pedunculados; ovário verde com nuances vinosos, glabro. **Cápsulas** 2,5-3,5x1,5-2,2cm, amareladas a castanho-escuras com pontuações esparsas, oblongas com valvas

subcoriáceos, glabras, com vestígios doperianto no ápice, glabra, de margem não dilatada; sementes 1-1,5cm compr., marrom-claras, oblongas, de ala basal alongada.

Caracterização e variabilidade

Dioscorea planistipulosa é uma espécie bastante característica, por ser a única espécie das ocorrentes no Rio de Janeiro que apresenta uma expansão cartilaginosa na base do pecíolo, além das folhas que podem apresentar coloração desde verde a rósea ou vinosa, com manchas alvas junto as nervuras.

As folhas podem apresentar variações em sua forma e tamanho de acordo com o ambiente e até mesmo com relação a sua proximidade com o ápice e base do caule, bem como a coloração de suas folhas.

Distribuição e dados ecológicos

A espécie esta distribuída somente no Brasil, apresentando registros para os Estados da Bahia, Piauí e Rio de Janeiro. Sendo uma planta que ocorre no interior de mata, geralmente em locais acima de 400 ms.m.

Categoria de Conservação

Quase Ameaçada (NT). Espécie com ampla distribuição geográfica, mas com área de ocupação, aparentemente, esparsa. *Dioscorea planistipulosa* ocorre somente em 3 Municípios dentro do Estado do Rio de Janeiro, Petrópolis, Teresópolis e na capital fluminense.

A sua ocorrência em unidades de conservação é restrita apenas ao Parque Nacional da Tijuca.

Dados fenológicos

Floresce e frutifica de fevereiro a julho (tab. 1 e 2).

Material examinado – PETRÓPOLIS: estrada Paty de Alferes, ca. 87ms.m., 1.XI.1970, fl. ♂, *D. Sucre* 7333 (RB); **RIO DE JANEIRO:** serra do corcovado, 3.IX.1958, fl. ♂, *E. Pereira et al.* 4117 (RB); Mata da Vista Chinesa. 9.X.1969, est., *D. Sucre* & *C. L. F. Ichaso* 6013 (RB); Morro Queimado entre 580-620ms.m., 1.XII.1971, est., *D. Sucre* 8016 (RB); estrada Alto da Boa Vista-Sumaré, entre 450-570ms.m., 29.X.1970, fl. ♂, *D. Sucre* 7327 (RB); estrada Alto da Boa Vista-Sumaré, 10.II.1970, fr., *D. Sucre* 7471 (RB); estrada da Mesa do Imperador, ca. 420ms.m., 10.II.1971, fr., *D. Sucre* 7467 (RB); Serra da Carioca,

II.1932, fr., *A. C. Brade 11350* (R); Morro Queimado, 14.VI.1931, est., *A. C. Brade s.n.* (R 50847); Estrada do redentor próximo as paineiras, 08.VII.1967, fl. ♀ e fr., *G. Pabst et al. s.n.* (HB 46793) Estrada das Paineiras, logo após a bifurcação para a estrada do Sumaré, em direção do Hotel, 26.IX.2009, est., *R. S. Couto 250* (R, RB, RFA); **TERESÓPOLIS**: Granja comary, 10.VII.1967, est., *A. Abendroth et al. s.n.* (HB 45990); Granja comary, a norte da estrada do contorno, perto da antiga estrada para a represa Alba, 10.VII.1967, est., *A. Abendroth et al. s.n.* (HB 45991); Granja comary, a norte da estrada do contorno, perto da antiga estrada para a represa Alba, 10.VII.1967, est., *A. Abendroth et al. s.n.* (HB 45989).

Material adicional examinado – BAHIA: Ilhéus, Olivença, 12.XI.1970, fl. ♂, *S. da Vinha s.n.* (RB 146465); Ilhéus, estrada Olivença-Vila Brasil (Maruim), Km4-5, 27.VII.1979, est., *L. Mautone et al. 998* (RB); Ilhéus, estrada Olivença-Vila Brasil, próximo a Maruim, restinga arbórea, 27.VII.1979, fr., *G. Martinelli & A. M. de Carvalho 6114* (RB); **PIAUÍ**: Ribeiro Gonçalves, 22.III.2010, fl. ♂, *L. J. T. Cardoso s.n.* (RB).

Etimologia

Proveniente do latim “*planus*” (=plano, chato, horizontal) e “*stipula*” (=estípula), em referência a base do pecíolo que possui expansão lateral carnosos-coriacea, de aparência próxima a estípulas.

Nomes populares e usos

Dioscorea planistipulosa não apresenta nomes populares ou usos pela população, provavelmente devido a sua raridade.

Comentários

Knuth (1917) se baseou no material de *Blanchet 3176a*, uma planta estaminada coletada no Brasil, Estado da Bahia, para descrever *D. planistipulosa*, nome citado por Uline em sua etiqueta na exsicata. Pedralli (1998, 2004) em sua revisão coloca erroneamente *D. planistipulosa* como sinônimo de *D. scabra*, entidades distintas. Foi observada a fotografia do holótipo depositado em B e tal material concorda perfeitamente em suas características morfológicas com a descrição de Knuth e com as demais exsicatas das coleções examinadas, sendo neste trabalho considerada uma espécie válida e distinta de *D. scabra*.

Dioscorea planistipulosa var. *glaziovii* foi descrita por Knuth (1917) logo após a descrição da espécie, baseando-se no material coletado por *Glaziou 3133* no Brasil,

ressaltando basicamente pequenas diferenças na forma e tamanho da folha, e tamanho da expansão na base do pecíolo. Knuth (1917) apresentou a variedade com um erro de grafia (*D. planistipulosa* var. *glaziovii*), sendo posteriormente corrigido pelo próprio Knuth (1924). Ao se observar a espécie em campo e no material das coleções examinadas percebe-se que em um mesmo indivíduo pode-se encontrar as formas foliares tanto de *D. planistipulosa* quanto *D. planistipulosa* var. *glaziovii*. A fotografia do holótipo depositado em C foi analisada, e consta apenas de um pequeno ramo com uma única folha, onde se observa as características comuns a *D. planistipulosa*, e neste trabalho é aceita a proposta de Barroso *et al.* (1974) na sinonimização de *D. planistipulosa* var. *glaziovii* com *D. planistipulosa*.

Barroso *et al.* (1974) ao tratarem das espécies apresentam *D. vittata* Bull. ex Baker, porém, trata-se de outra entidade. Barroso *et al.* (1974) citam como tipo o material de Salzmann s.n. coletado na Bahia e ressaltam que na estampa e na descrição apresentada no Botanical Magazine, não consta qualquer menção a expansão auriculado-membranosa na base do pecíolo. Pedralli (1998, 2004) propôs a sinonimização de *D. vittata* com *D. dodecaneura* Vell. Foi estudada a fotografia do material de Salzmann s.n. depositado em K, assim como a estampa do Botanical Magazine, e neste trabalho é aceita a posição de Pedralli (1998, 2004). A descrição apresentada por Barroso *et al.* (1974) sob o nome de *D. vittata* se encaixa perfeitamente com *D. planistipulosa*, tanto quanto comparada a descrição de Knuth (1917) quanto em relação ao tipo da espécie, seguindo-se neste trabalho a recomendação 50D do Código Internacional de Nomenclatura, tratando o táxon de Barroso *et al.* (1974) como uma identificação incorreta.

Barroso *et al.* (1974) ainda estabeleceram a nova seção *Stipulata* para abrigar o táxon tratado pelos autores como *D. vittata*, pois as características da espécie não se enquadram em nenhuma outra seção do gênero, por apresentarem flores estaminadas com 6 estames, flores pistiladas com 6 estaminódios, coluna estaminal alongada, e cápsula oblonga contendo sementes de ala alongada em direção a base. Tal seção é aceita neste trabalho abrigando *D. planistipulosa* e sendo este táxon o real tipo da seção.

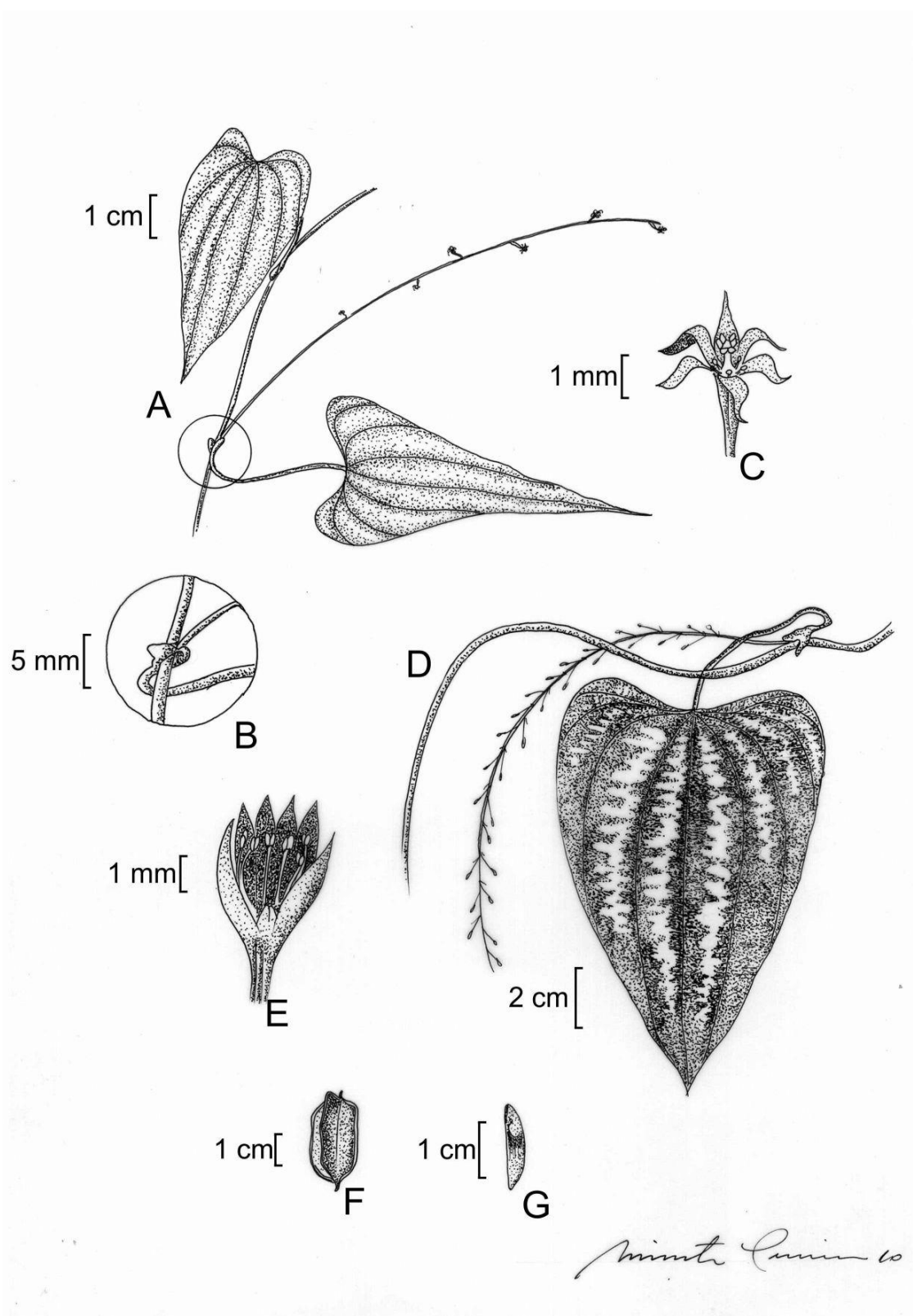


Figura 69 - *Dioscorea planistipulosa* R. Knuth A. ramo florífero (pl. ♀) B. detalhe da inserção do pecíolo no caule. C. flor pistilada. D. ramo florífero (pl. ♂) E. flor estaminada. F. fruto. G. semente. (A-C,F,G – D. Sucre 7471, D,E – D. Sucre 7333)

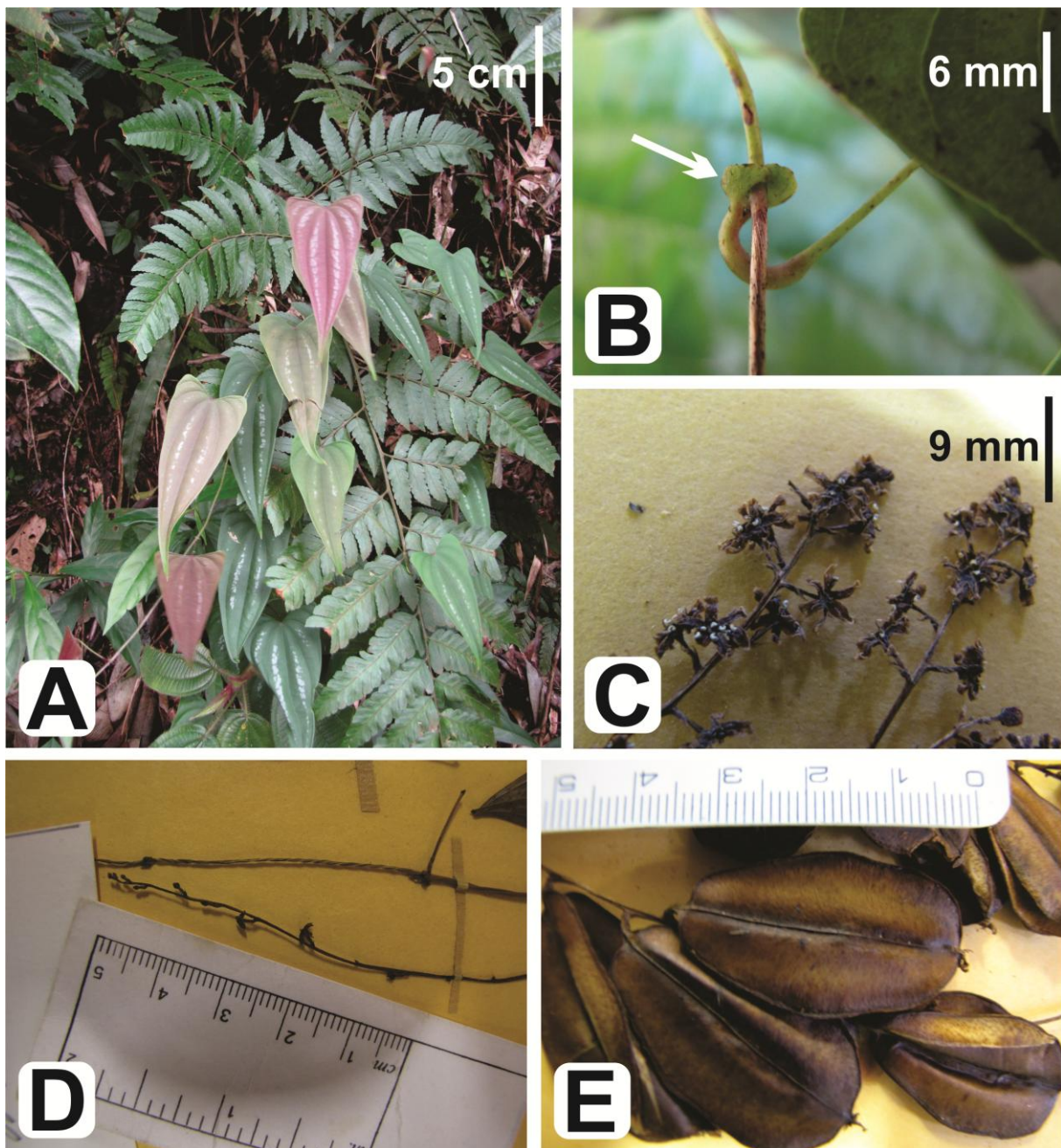


Figura 70 - *Dioscorea planistipulosa* R. Knuth A. habito. B. aurícula formada pela expansão do pecíolo junto ao caule. C. flor estaminada. D. flor pistilada. E. fruto. (A,B – R. S. Couto 250, C – D. Sucre 7333, D,E – D. Sucre 7471)

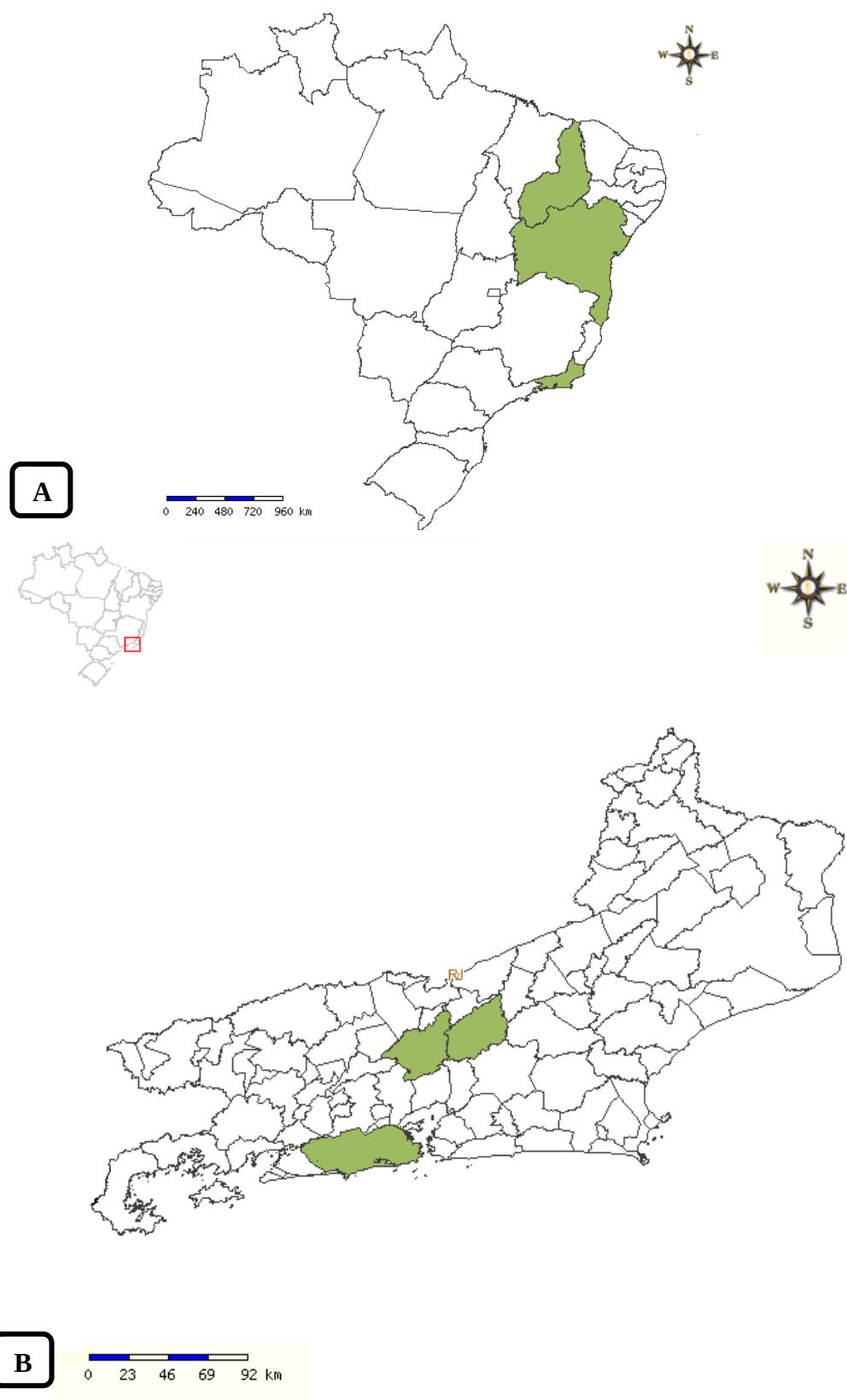


Figura 71 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea planistipulosa* Uline ex R. Knuth no Brasil. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea planistipulosa* Uline ex R. Knuth no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.24. ***Dioscorea polygonoides*** Humb. & Bonpl. In Willdenow, Sp. Pl. 4: 795. 1805. – Tipo: (Colômbia) “Venezuela, rio Orinoco”, s.d., fl. ♂, *Humboldt in herb. Willd. 18421* (holótipo B, fotótipo AMAZ)

Fig. 94, 95, 96 e 97

Dioscorea martinicensis Spreng. Neue Entdeckungen im Ganzen Umfang der Pflanzenkunde 3: 17. 1822. – Tipo: Martinica, s.d., fl. ♂, *Sieber s.n.* (holótipo B).

Dioscorea piperifolia Hort ex Griseb. In Martius *et al.*, Fl. bras. 3(1): 42. 1842. non Humb. & Bonpl. Sp. Pl. 4. 795. 1806. *Pro syn.*

Dioscorea martiana Griseb. In Martius *et al.*, Fl. Bras. 3(1): 44. 1842. – Tipo: “Habitat in província Rio de Janeiro, in silvis sepibusque prope Sebastianopolis.”, s.d., fl. ♂, *Martius 73* (holótipo M).

Dioscorea sieberi Kunth. Abhandlungen der Königlichen Akademie der Wissenschaften in Berlin 1848: 58. 1848. “*nomen nudum*”

Dioscorea caracasana Kunth. Enum. PL. 5: 354. 1850a – Tipo: Venezuela, Caracas, s.d., fl. ♂, *Otto 655* (isótipo L).

Dioscorea piperifolia Klotzsch ex Kunth. Enum. PL. 5: 354. 1850a. *Pro syn.*

Dioscorea congestiflora R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7:(65) 208. 1917 – Tipo: “Nord-Paraguay, zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban”, 25.I.1908, p.p., fl. ♂, *Fiebrig 5323* (lectótipo B, isolectótipos G e L, designado por Knuth, 1924)

Dioscorea polygonoides var. *aperta* R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7:(65) 208. 1917 – Tipo: Tobago, 13.XI.1912, fl. ♂, *Broadway 4278* (Holótipo B).

Dioscorea polygonoides var. *scorpioidea* Uline ex R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7:(65) 208. 1917 – Tipo: Portorico, Sierra de Luquillo, [Monte Jimenes], VII.1885, , fl. ♂, *Sintenis 1729* (lectótipo M, designado por Pedralli, 2004)

Dioscorea polygonoides var. *sieberi* (Kunth) Uline ex R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7:(65) 208. 1917. “*nomen nudum*”.

Dioscorea martiana var. *caudata* R. Knuth. In Engler & Prantl, Pflanzenr. 4(43): 218. 1924 – Tipo: “Brasilien: São Paulo, Caixa d’água do Araça”, s.d., fl. ♂, *F.C. Hoehne 2636* (isótipo SP).

Dioscorea martiana var. *pedicellata* R. Knuth. In Engler & Prantl, Pflanzenr. 4(43): 218. 1924 – Tipo: “Brasilien: Paraná, Turma”, s.d., fl. ♂, *Dunsén 9028* (holótipo B)

Dioscorea martiana var. *genuinae* R. Knuth. In Engler & Prantl, Pflanzenr. 4(43): 218. 1924 – “*nomen nudum*”.

Dioscorea polygonoides var. *martinicensis* (Spreng.) R. Knuth. In Engler & Prantl, Pflanzenr. 4(43): 218. 1924 – Tipo: Martinica, s.d., fl. ♂, *Sieber s.n.* (holótipo B).

Dioscorea quirogae R. Knuth. In Engler & Prantl, Pflanzenr. 4(43): 218. 1924 – Tipo: Argentina, “Terr. Misiones, San Ignacio, häufig im Hockwald”, 1914, fl. ♂, *Quiroga* 263 (holótipo BA; isótipo MVM).

Dioscorea traillii R. Knuth. In Engler & Prantl, Pflanzenr. 4(43): 75. 1924 – Tipo: “Brasilien, Oberer Amazonas, Manacapuru”, III.1875 [non 1874], fl. ♂, *Trail* 823 (holótipo K; isótipo B).

Trepadeira vivaz, dióica, dextrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um tubérculo irregularmente alongado, desde formas alongadas a complanadas profundamente lobadas, com apenas 1 ou mais pontos meristemáticos de onde partem os caules aéreos, com raízes finas emergindo de toda a tubera, periderme castanho-claro e medula amarelada a marrom-claro, a ca. 15cm da superfície do solo. **Ramos** 0,7-4,5m compr., eretos inicialmente a volúveis, glabros, cilíndricos, 1-2,5mm de diam., inermes, verdes, herbáceos; basais afilos, com rudimento foliar adpresso, nós e entrenós bem marcados; ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, inteiras, monomorfas; pecíolo 1,3-2,2cm compr., levemente torcido, canaliculado, glabro; lâmina 3,5-10,6x3-7,5cm, verde-clara a amarelada em ambas as faces, glabra em ambas as faces, membranácea, ovadas a orbiculares, com sinus atenuado a agudo, base cordada, ápice acuminado, lobos basais arredondados, 7-9 nervuras saliente na face abaxial. **Inflorescência estaminada** 8-19,3(34,5<)cm compr., em espiga simples, multiflora, subereta a ereta, 1 por nó do ramo. Flores estaminadas sésseis, 1-4 por nó da raque, 2 bractéolas 1-2mm compr., membranáceas, oblongo-lanceoladas, perianto esverdeado a amarelado, campanulado, tépalas internas e externas ca. 1mm compr., deltóide, glabras, uninervadas, com apêndice membranáceo junto a nervura; 3 estames, livres, inseridos na base das tépalas externas, inclusos, filetes ca. 0,5mm compr., anteras ca. 0,2mm compr., divergentes com conectivo largo, 3 estaminódios ca. 0,5mm compr., filiformes ou bifurcados no ápice; pistilódio central, cônico, ca. 0,2mm com ápice trilobado. **Inflorescência pistilada** 8,7-26cm compr., em espiga simples, pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-3mm compr., lanceoladas, perianto verde a amarelado, campanulado, tépalas internas e externas ca. 1mm, obovadas, glabras, uninervadas, com apêndice membranáceo junto a nervura; gineceu tricarpelar, ca. 1mm compr., crasso, estilete colunar 3-partido no ápice e com ramos 2-fendidos, arredondados na extremidade; 3 estaminódios ca. 0,3mm compr., filiformes, de ápice 2-fendido; ovário verde, glabro.

Cápsulas 1,8-2,3x1,5-1,8cm, amareladas a castanho-escuras, ovadas a elípticas com valvas cartáceas, glabras, com vestígios de perianto no ápice, de margem dilatada; sementes 0,5-1cm compr., marrom-escuras, semicircular, de ala circular.

Caracterização e variabilidade

A espécie apresenta características congruentes com *D. leptostachya*, como as folhas membranáceas, inflorescências estaminadas em espigas simples, com flores aglomeradas em cada nó da raque, 3 estames de conectivo largo intercalados a 3 estaminódios, porém podem ser diferenciadas pois *D. polygonoides* possui folhas orbiculares a reniformes, de lobos basais separados por largo sinus e flores com perianto rotáceo com segmentos pintalgados de rubro.

Distribuição e dados ecológicos

Dioscorea polygonoides está amplamente distribuída no neotrópico, ocorrendo no México, Caribe, Antilhas, América Central e em quase toda a América do Sul. No Brasil tem registros para quase todos os estados desde a região Norte até o Rio Grande do Sul, habitando o cerrado, caatinga arbórea, restinga, afloramentos rochosos, floresta atlântica e floresta de Araucária (Pedralli 2002), preferindo locais sombreados.

A espécie apresenta-se distribuída nos Municípios de Angra dos Reis, Nova Friburgo, Mangaratiba, Petrópolis, Rio Bonito, Rio das Ostras, Rio de Janeiro e Saquarema, dentro do Estado do Rio de Janeiro.

Categoria de conservação

Preocupação menor (LC). Espécie amplamente distribuída e com grandes áreas interligadas de ocupação.

É encontrada em apenas uma unidade de conservação existente no Brasil, a Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul.

Dados fenológicos

A espécie foi encontrada com flores nos meses de fevereiro a agosto, e seus frutos foram coletados de abril a agosto (tab. 1 e 2).

Material examinado – ANGRA DOS REIS: Ilha Grande Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul, praia do sul, restinga arbustiva com clareiras, 19.XII.1984, fl. ♂, *D. S. D. Araujo et al.* 6482 (GUA); Ilha Grande, praia do leste, restinga arbustiva, 03.VII.1980, fl. ♂,

D. S. D. Araujo et al. 4157 (GUA); **NOVA FRIBURGO**: furnas do catete, 04.IV.1985, fl. ♂, *J. C. Siqueira s.n.* (FCAB 3634); **PETRÓPOLIS**: Araras, Vale das Videiras, 7.I.1974, fl. ♂, *D. Sucre* 10584 (RB); **RIO DAS OSTRAS**: s.loc., 07.II.1971, fl. ♂, *P. L. Krieger* 10505 (CESJ, RFA); **RIO DE JANEIRO**: Barra da Tijuca, 13.II.1968, fl. ♂, *Z. Trinta et al.* 1392 VER; Restinga de Jacarepaguá, 7.V.1958, est., *E. Pereira* 3698 (RB); Base da Vertente, Base da Vertente Sul do Pão de Açúcar, 17.VIII.1973, fl. ♂, *D. Sucre* 10061 (RB); Estrada Barra-Jacarepaguá (Av. Alvorada), 16.XII.1971, fl. ♂ e ♀, *D. Sucre* 8125 (RB); **SAQUAREMA**: s.loc., 18.VII.1995, fl. ♂, *A. Q. Lobão et al.* 32 (RB); R. E. E. de Jacarepiá. Restinga de Ipitangas, 9.VI.1994, fl. ♂, *M. Gomes* 661 (RB); Reserva Ecológica Estadual de Jacarepiá, 25.X.1995, fl. ♂, *D. Gonçalves* 09 (RB).

Material adicional examinado – BAHIA: Iaçú, Morro do Coité, 486 ms.m. (12°45'24"S 39°53'55"W), 24.V.2007, fr., *E. Melo et al.* 2190 (HUEFS); Iaçú, Morro do Coité, 486 ms.m. (12°45'24"S 39°53'55"W), 24.V.2007, fl. ♂, *E. Melo et al.* 2187 (HUEFS); Feira de Santana, Campus da UEFS – Próximo da quadra de esportes (12°11'50"S 38°58'21"W), 01.IX.1997, fl. ♂, *A. Oliveira et al.* 14 (HUEFS); Feira de Santana, Campus da UEFS, 01.VI.1983, fl. ♀, *L. R. Noblick* 2702 (HUEFS); Monte Santo, ca. 5km N de Monte Santo, na estrada para Uauá, 25.VIII.1996, fr., *L. P. Queiroz & N. S. Nascimento* 4611 (HUEFS); Valença, Rodovia que liga Valença ao povoado de Guaibim (litoral)/ 11km, ramal à esquerda, 13.VIII.1980, fl. ♂, *J. L. Hage et al. s.n.* (HUEFS 3868); **CEARÁ**: caminho para Missão Velha, 24.IV.1910, fl. ♀, *A. Löfgren* 677 VER; **MATO GROSSO**: Coxipó da Ponte, Cuiabá, III.1911, fr., *F. C. Hoehne s.n.* (R 53049); Coxipó da Ponte, Cuiabá III.1911, fl. ♀, *F. C. Hoehne s.n.* (R 53048); Coxipó da Ponte, Cuiabá, III.1911, fl. ♀, *F. C. Hoehne s.n.* (R 53042); **PARANÁ**: Antonina, Rio Cotia, 17.IX.1965, fr., *G. Hatschbach* 12814 VER; **SÃO PAULO**: Bauru. Reserva Legal da Unesp, 11.V.2006, fl. ♀, *M. Carboni & A. G. Faraco* 398 (ESA); **GUIANA**: Ex Herb. Hort. Bot. Reg. Kew, XI.1910, fl. ♂, *C. W. Anderson s.n.* (RB 138802).

Etimologia

Em referência ao gênero *Polygonum* L. da família Polygonaceae, pelo fato das folhas e hábito desta espécie serem bastante semelhantes à *Polygonum scandens* L., antigo nome de *Fallopia scandens* (L.) Holub.

Nomes populares e usos

Conhecida no Brasil como cará ou caratinga-branca. Em Porto Rico a espécie é chamada de “gunda”, sendo consumida após o cozimento, apesar de seu sabor amargo (Acevedo-Rodriguez & Woodbury, 1985).

Comentários

Dioscorea polygonoides foi descrita por Humboldt & Bonpland (1805) utilizando material coletado na Venezuela, próximo ao rio Orinoco, por *Humboldt 18421*. Os autores redescrevem a espécie em 1815, apresentando o local preciso de coleta do tipo (“*Crescit in ripa Orinoco, inter Carichanam et confluentem Metam.*”) e o mês de florescimento da espécie (maio). A fotografia do holótipo, depositado em B, foi estudada, sendo possível observar um ramo de uma planta estaminada com as características inflorescências em espigas multifloras, além, de uma etiqueta com a representação de um estame em três diferentes planos, todas as características descritas por Humboldt & Bonpland (1805, 1815) condizem perfeitamente com o material em questão.

Knuth (1924) apresentou novos dados morfológicos para a espécie, ampliando também sua distribuição, e apresentando em nota nomes populares (Gunda, Hicamo, Mata gallina, Ñame gallina e Ñame de água) utilizados por indígenas da América.

Dioscorea martinicensis foi proposta por Sprengel (1822) com base em planta coletada na Martinica, por *Sieberi s.n.*, descrevendo uma planta muito semelhante a *D. polygonoides*. O material citado por Sprengel (1822) para descrever o novo táxon não pode ser consultado até o presente momento, porém, a descrição apresentada exhibe as mesmas características que podem ser observadas na descrição de *D. polygonoides* de Humboldt & Bonpland (1805), no material tipo desta espécie e nas exsicatas das coleções examinadas. Desta forma neste trabalho *D. martinicensis* é tratada como sinônimo de *D. polygonoides*.

Em sua estampa 120 Vellozo (1831) apresentou *D. undecimnervis*, onde pode ser visto um ramo com folhas amplamente cordadas de onze nervuras, com inflorescências estaminadas na sua maioria em pares por axila, portando flores pediceladas em duplas por nó da raque, ainda consta um detalhe da flor com seis estames em separado. Anos mais tarde Vellozo (1881) publica uma curta diagnose da espécie, fazendo observações sobre a morfologia e habitat, onde citou “*Calyx quinque partitus. Habitat silvis maritimis.*”, cometendo um erro na descrição do cálice, afirmando ser composto apenas de cinco segmentos, e afirmando que o táxon ocorre nas matas próximas ao mar. Knuth (1924) ao tratar *D. glandulosa* citou como sinônimo *D. undecimnervis*, sendo *D. glandulosa* uma espécie de seis estames sésseis ou subsésseis inseridos em disco central. Pedralli (1998,

2004) ao tratar *D. polygonoides* inclui, dentre os diversos sinônimos propostos, *D. undecimnervis*, justificando a sinonímia afirmando que a prancha 120 de Vellozo (1831) apresentava folhas alternas e orbiculares e um detalhe a parte da flor estaminada onde poderiam ser vistos três estames alternados a três estaminódios. Ao se observar a estampa de Vellozo percebe-se claramente, não somente pela representação da flor em detalhe mas também pelas diversas flores abertas nas inflorescências, que as flores de *D. undecimnervis*, são compostas de seis estames de longos filetes inseridos na base de cada segmento do perianto. Desta forma as propostas de sinonimização de Knuth (1924) e Pedralli (1998, 2004) não são aceitas neste trabalho, sendo *D. undecimnervis* considerada uma espécie duvidosa por não ter sido encontrada em campo ou nos herbários consultados.

Dioscorea piperifolia Hort ex Griseb. foi citada por Grisebach (1842) como sinônimo de *D. polygonoides*, diferindo de *D. piperifolia* Humb. & Bonpl., sendo proveniente apenas de um nome em exsicata no herbário de Berlim, não tendo sido descrita ou validamente publicada, sendo apresentada em publicação pela primeira vez na sinonimização de Grisebach, constituindo um nome inválido, de acordo com a recomendação 50a do Código Internacional de Nomenclatura Botânica.

Dioscorea martiana foi descrita na *Flora Brasiliensis* por Grisebach (1842) utilizando como base na coleta de *Martius* 73, proveniente do Rio de Janeiro, próximo a atual capital do Estado. Knuth (1924) apresentou novos dados morfológicos e ampliou a área de distribuição da espécie, apresentando ainda duas novas variedades, *D. martiana* var. *pedicelata* e *D. martiana* var. *caudata*, e ainda propôs uma nova combinação com *D. leptostachya* descrita por Gardner (1842) com base na coleta de *E. Ule* 3584 do Estado do Rio de Janeiro. Posteriormente, Barroso *et al.* (1974) apresentaram *D. martiana* com novos dados relacionados a morfologia, distribuição e ecologia da espécie, tratando ainda *D. leptostachya* como um táxon distinto. Pedralli (1998, 2004) propôs a sinonimização de diversos táxons com *D. polygonoides*, dentre os indicados como sinônimos estão *D. martiana* e *D. leptostachya*. As fotografias dos materiais tipo de *D. polygonoides* (B) e *D. leptostachya* (K) foram analisadas, além de diversos materiais das coleções examinadas. Neste trabalho os 3 táxons são considerados distintos, principalmente, quando confrontadas as características florais estaminadas, como a distancia das anteras separadas pelo largo conectivo, os estaminódios e as tépalas com ou sem apêndices.

Grisebach (1842) utilizando o material de *Martius* 73, proveniente do Rio de Janeiro, próximo a atual capital do Estado, descreveu *D. martiana*. O autor ainda apresentou nota em que relaciona o hábito da espécie com *D. sativa* L., apresentada anteriormente na *Flora*

Brasiliensis por Grisebach, sendo, porém uma identificação incorreta do autor. Knuth (1924) redescreve a espécie ampliando sua área de distribuição, apresentando ainda duas novas variedades, *D. martiana* var. *pedicelata* e *D. martiana* var. *caudata*, e propôs, também, uma nova combinação com *D. leptostachya* descrita por Gardner (1842). Ao tratarem das espécies do antigo Estado da Guanabara, Barroso *et al.* (1974) apresentam novos dados morfológicos, ampliam a distribuição e relacionam dados ecológicos para *D. martiana*, rejeitando a combinação proposta por Knuth (1924) e tratando *D. leptostachya* como um táxon distinto. Posteriormente, Pedralli (1998, 2004) ao tratar de *D. polygonoides* citou, dentre os diversos sinônimos propostos, *D. martiana*, *D. martiana* var. *leptostachya* e *D. leptostachya*. O material de *Martius* 73 não pode ser consultado até o presente momento, porém a descrição apresentada por Grisebach (1842) somada ao diversos exemplares examinados indicam que tal táxon apresenta características congruentes as de *D. polygonoides*. Neste trabalho estes táxons são considerados sinônimos, como proposto por Pedralli (1998, 2004).

Dioscorea sieberi foi apresentada por Kunth (1848) apenas como o nome de um dos táxons que pertence ao grupo “6” das espécies do Novo Mundo descrito na mesma obra, o autor não apresentou descrição, diagnose ou material de onde se baseou para propor tal táxon, constituindo desta forma um nome inválido.

Kunth (1850a) utilizou a coleta de *Otto* 655, de Caracas na Venezuela, para descrever *D. caracasana*. O autor utilizou uma planta com flores pistiladas e frutos para descrever o novo táxon, e citou como sinônimo *D. piperifolia* Klotzsch, um nome em etiqueta no herbário de Berlim. Knuth (1924) ao descrever *D. polygonoides* citou dentre seus sinônimo *D. caracasana*. Anos mais tarde, Ayala (1998) reafirma o sinônimo proposto por Knuth (1924) ao descrever *D. polygonoides*. A fotografia do isótipo, depositado em L, foi estudada permitindo confirmar que se trata de uma planta com as mesmas características apresentadas por *D. polygonoides*, principalmente em relação a forma dos frutos. Neste trabalho as propostas de Knuth (1924) e Ayala (1998) são aceitas e *D. caracasana* é considerada sinônimo de *D. polygonoides*.

Dioscorea meridensis foi descrita por Kunth (1850a) utilizando o material coletado por *Moritz* 1224, em Merida (Venezuela), indicando o herbário de Berlim como a instituição onde o tipo estaria depositado. O autor apresentou como características diagnosticas para o novo táxon as inflorescências em espiga, muitas vezes compostas, com flores aglomeradas em cada nó da raque. Knuth (1924) apresentou nova descrição para a espécie, destacando as inflorescências compostas e o caule apical ferrugineo-pubescente para diferir *D. meridensis* das demais espécies da seção *Lychnostemon* Uline., onde o autor posicionou a espécie.

Pedralli (1998, 2004) ao tratar *D. polygonoides* afirma que *D. meridensis* seria sinônimo, justificando que o táxon descrito por Kunth apresenta glabro e o que foi observado por Knuth possui o caule papiloso, muito comum em *D. polygonoides*. As fotografias do holótipo (negativos do Field Museum) e isótipo (G) foram observadas, sendo possível observar claramente as diversas inflorescências estaminadas compostas. Neste trabalho *D. meridensis* é considerada espécie distinta de *D. polygonoides*, principalmente pelas características apresentadas pelos caules apicais e pelas inflorescências compostas.

Kunth (1850a) descreveu *D. micrantha* utilizando como base o material coletado na Ilha do Governador (RJ) por *Luschnath 57*. Knuth (1924) apresentou o táxon como sinônimo de *D. martiana* var. *leptostachya*, nova combinação proposta com base em *D. leptostachya* Gardner. Pedralli (1998, 2004) propôs a sinonimização de *D. micrantha*, bem como *D. martiana* var. *leptostachya* e *D. leptostachya*, com *D. polygonoides*. O material utilizado de *Luschnath 57* (K) não pode ser consultado até o presente momento, porém, a descrição apresentada por Kunth (1850a) para *D. micrantha* representa perfeitamente as características de *D. leptostachya*. Neste trabalho, *D. micrantha* é considerada como um táxon distinto de *D. polygonoides*, e é tratada como sinônimo de *D. leptostachya*, como assinalado por Knuth (1917, 1924).

Dioscorea matagalpensis foi descrita por Uline (1896) com base na coleta de *Gaumer 1391*, proveniente da Península de Yucatan, no México. O autor ainda apresentou em nota especificamente as diferenças do novo táxon com *D. polygonoides*, como o menor vigor em toda a planta, a forma das tépalas, a ausência do pistilódio e as anteras não separadas pelo conectivo. Knuth (1924) apresentou novos dados para a espécie, como a descrição da planta pistilada, e ampliou a sua distribuição geográfica, com uma nova coleta para a Nicarágua, além de apresentar *D. cyanisticta* var. *matagalpensis* Uline (in Sched.) como sinônimo. Posteriormente, Pedralli (1998, 2004) apresentou o táxon como sinônimo de *D. polygonoides*, afirmando ainda que Knuth (1924) teria indicado erroneamente a localização do material tipo para a Nicarágua. As fotografias do material de *Gaumer 1391*, depositado em B, foram estudadas, sendo possível perceber as características apresentadas por Uline (1896). Neste trabalho a proposta de Pedralli (1998, 2004) não é aceita, sendo *D. matagalpensis* considerada espécie distinta de *D. polygonoides*, principalmente, quando confrontadas as características apresentadas por Uline (1896) para diferenciar os dois táxons.

Dioscorea synandra aparece pela primeira vez na literatura na publicação de Uline (1897), apenas como um nome de um táxon pertencente a seção *Trichandrium*, descrita na mesma publicação. O autor não apresentou descrição ou qualquer tipo de diagnose para a

espécie, tão pouco indicou material que teria servido de base para designar o novo táxon, apenas citou que a espécie juntamente com *D. martiana* Griseb. compõe a seção, sendo encontrada no Sudeste brasileiro. O nome publicado por Uline (1897) é um “*nomen nudum*” segundo a recomendação 50B do Código Internacional de Nomenclatura Botânica. Posteriormente, Knuth (1924) apresentou uma descrição de *D. synandra* e utilizou como base os materiais coletados por *Martius s.n.* no Morro do Lobo (MG), *Schenck 1736* no Corcovado (RJ), *Gehrt 4657* na Ilha Queimada Grande (SP) e *Dias da Rocha 4099* no Ceará, citando ainda os dois primeiros como materiais tipo, validando nesta publicação a espécie, o autor ainda propôs a sinonimização de *D. sativa* Griseb. Barroso *et al.* (1974) incluem *D. synandra* como sinônimo de *D. leptostachya*. Pedralli (1998) ao tratar *D. polygonoides* propôs a sinonimização de *D. synandra*, afirmando ter visto o lectótipo, que seria o material de *Martius s.n.* depositado em M. A fotografia do material de *Schenck 1736*, um dos supostos sítipos, foi analisada. Neste trabalho segue-se a sinonimização proposta por Barroso *et al.* (1974) tratando *D. synandra* como sinônimo de *D. leptostachya*.

Uline (1897) ao descrever a seção *Hemidematostemon* apresentou *D. ceratandra*, sendo esta a primeira vez que tal táxon aparece na literatura, sem fornecer descrição ou qualquer tipo de diagnose para a espécie, tão pouco citou material que teria servido de base para designar o novo táxon. O nome publicado por Uline (1897) compõe um “*nome nudum*” segundo a recomendação 50B do Código Internacional de Nomenclatura Botânica. Knuth (1917) apresentou uma descrição da planta estaminada de *D. ceratandra* com flores agrupadas em cada nó da raque portando 3 estames férteis e 3 estaminódios divergentes no ápice, o autor ainda apresentou os materiais de *Wettstein & Schiffner s.n.*, *Löfgren 3123*, *Löfgren 4062* e *Mosén 1724*, todos de São Paulo, sendo o último referido como tipo, validando a espécie nesta publicação. Posteriormente Knuth (1924) apresentou novos dados para o táxon. Xifreda (1982a) descreveu *D. ceratandra* R. Knuth para a Argentina, diferenciando-a de *D. polygonoides*, afirmando que tal nome havia sido publicado anteriormente por Uline, propondo ainda a sinonimização de *D. congestiflora* R. Knuth, *D. polygonoides* Hauman [non H.B.K. ex Willd.], *D. quirogae* R. Knuth e *D. martiana* var. *caudata* R. Knuth. Pedralli (1998, 2004) ao tratar *D. polygonoides* propôs a sinonimização de *D. ceratandra*, afirmando ter visto o holótipo em B e o isótipo em P. O material de *Mosén 1724*, não pode ser consultado até o presente momento, não sendo possível nem mesmo afirmar se tal exsicata trata-se de *D. polygonoides* ou qualquer outro táxon de Dioscoreaceae, sendo necessária realização de uma revisão criteriosa de todas as espécies de Uline (1897).

Neste trabalho *D. ceratandra* não é tratada como sinônimo de *D. polygonoides*, e não apresentou coletas para o Estado do Rio de Janeiro.

Dioscorea congestiflora foi descrita por Knuth (1917) com base nas coletas de Fiebrig 5323 (♂♀) e 4691 (♀), ambas provenientes da região entre os rios Apa e Aquidaban no Paraguai. Knuth (1924) redescreveu a espécie apresentando novos dados morfológicos, citando a época de floração para Janeiro, indicando a localização precisa das coletas como Vila Sana e ainda afirmando que o material de Fiebrig 5323 depositado em B seria o holótipo. Xifreda (1982a) descreveu *D. ceratandra* R. Knuth para a Argentina, e propôs a sinonimização de *D. congestiflora*. Pedralli (1998, 2004) propôs a sinonimização de *D. congestiflora* com *D. polygonoides*, e também propôs a lectotipificação do material de Fiebrig 5323. As fotografias dos materiais de Fiebrig 5323 (G e L) e 4691 (G e B) foram estudadas, sendo possível observar as características descritas por Knuth (1917) tanto no material feminino quanto no masculino. Neste trabalho a proposta de sinonimização de Pedralli (1998, 2004) é aceita e *D. congestiflora* é considerada sinônimo de *D. polygonoides*.

Knuth (1917) apresentou duas novas variedades de *D. polygonoides*, *D. polygonoides* var. *aperta* e *D. polygonoides* var. *scorpioidea*, e ainda uma nova combinação com base em *D. sieberi* Kunth, *D. polygonoides* var. *sieberi*, sendo a última baseada em um nome inválido, e desta forma um “*nomen nudum*”. O autor utilizou o material de *Broadway 4278* (Tobago) como base para a variedade *aperta*, e os materiais de *Sintenís 1729* (Porto Rico), *Eggers 2496* (Santo Domingo) e *Broadway 1747* (Granada) como base para a variedade *scorpionidea*. Posteriormente, Knuth (1924) redescreveu as variedades e propôs *D. polygonoides* var. *martinicensis*. Uma nova combinação tendo como base *D. martinicensis* Spreng, citando *D. sieberi* como sinônimo. Apenas o material de *Broadway 4278* (NY) teve sua fotografia analisada até o presente momento. Todas as variedades propostas por Knuth (1917, 1924) para *D. polygonoides* apresentam apenas pequenas diferenças da espécie, algumas vezes relacionadas a forma e tamanho das folhas outras a tamanho e disposição das flores na inflorescência estaminada. Neste trabalho todas as variedades propostas por Knuth (1917, 1924) são tratadas como sinônimos de *D. polygonoides*, como proposto por Pedralli (1998, 2004).

Knuth (1917) apresentou *D. martiana* var. *leptostachya* (Gardner) Uline ex R. Knuth, uma nova combinação baseada em *D. leptostachya* Gardner, sem apresentar descrição ou diagnose, citando *D. micrantha* Kunth como sinônimo e apenas indicando duas coletas de *E. Ule 3584* e *A. Löfgren 5963*, dos Estados do Rio de Janeiro e de São Paulo, respectivamente. Posteriormente, Knuth (1924) apresentou uma descrição para o táxon e novos locais de

ocorrência. Pedralli (1998, 2004) trata esta variedade como um sinônimo de *D. polygonoides*. Neste trabalho *D. leptostachya* Gardner é considerada espécie válida e distinta de *D. polygonoides*, e *D. martiana* var. *leptostachya* é tratada como sinônimo de *D. leptostachya*.

Utilizando o material de F.C. Hoehne 2636, coletado no Estado de São Paulo, e os de Dunsén 9028 e 9023, coletados no Paraná, Knuth (1924) propôs *D. martiana* var. *caudata* e *D. martiana* var. *pedicellata*, respectivamente. O autor utilizou somente as folhas longamente acuminadas para *D. martiana* var. *caudata* e as flores brevemente pediceladas em *D. martiana* var. *pedicellata*, para separá-las de *D. martiana*. Barroso *et al.* (1974) descreveram *D. martiana* apresentando novos dados para a espécie, diferenciando-a de *D. polygonoides*, porém os autores não consultaram materiais de *D. polygonoides* com flores estaminadas e ainda apresentam características referentes a *D. stegelmanniana* em sua descrição, citando exsiccatas desta espécie em seu material examinado. Pedralli (1998, 2004) ao tratar de *D. polygonoides*, propôs a sinonimização de *D. martiana* e *D. martiana* var. *caudata*, dentre outros diversos sinônimos. Apenas a fotografia do material de F.C. Hoehne 2636 (SP) utilizado por Knuth para descrever *D. martiana* var. *caudata* pode ser consultado até o presente momento, porém, é possível perceber tanto pelo material tipo, quanto pelas descrições de ambos os táxons que as diferenças apresentadas por Knuth (1924) para as novas variedades são demasiado variantes quando comparadas às coleções de *D. martiana* e de *D. polygonoides*. Assim como *D. martiana*, as variedades propostas por Knuth (1924) são consideradas neste trabalho como sinônimos de *D. polygonoides*, como proposto por Pedralli (1998, 2004).

Knuth (1924) ao tratar de *D. martiana*, e propor suas 2 novas variedades, *D. martiana* var. *caudata* e *D. martiana* var. *pedicellata*, se refere a variedade típica para diferenciá-la das demais como “var. *genuinae*”. Tal táxon não apresenta descrição, diagnose ou, tão pouco indicação de material utilizado para propô-lo. Neste trabalho todas as variedades propostas por Knuth (1924) para o táxon de Grisebach são tratadas como sinônimos de *D. polygonoides*, especialmente *D. martiana* var. *genuinae*, que a rigor é um “*nomen nudum*” por não atender as especificações do Código Internacional de Nomenclatura Botânica para uma publicação válida.

Dioscorea quirogae foi descrita por Knuth (1924) com base na coleta de Quiroga 263, proveniente do Departamento de San Ignacio, na Argentina, tendo ainda como sinônimo *D. polygonoides* Hauman, uma identificação incorreta na opinião do autor. Xifreda (1982a) ao tratar *D. ceratandra*, propôs a sinonimização de *D. quirogae*, afirmando ainda que *D. polygonoides* não ocorre na Argentina. Posteriormente, Pedralli (1998, 2004) propôs diversos

sinônimos para *D. polygonoides*, figurando dentre os apresentados, *D. quirogae* e *D. ceratandra*. O material de *Quiroga* 263 não pode ser consultado até o presente momento, porém por meio da análise da descrição de Knuth (1924) neste trabalho optou-se por aceitar a proposta de Pedralli (1998, 2004), pois, os dois táxons apresentam as mesmas características.

Utilizando o material de *Traill* 823, coletado no Estado do Amazonas, no município de Manacapuru, Knuth (1924) descreveu *D. traillii*. O autor descreveu o novo táxon para a seção *Sphaerantha* Uline, que contempla espécies de 6 estames, um erro de observação de Knuth, que afirma ainda que a instituição depositária do material tipo seria Kew. Pedralli (1998, 2004) ao tratar de *D. polygonoides* aponta como um de seus sinônimos *D. traillii*. As fotografias do holótipo (K) e do isótipo (B) foram analisadas, sendo possível observar no isótipo um desenho do ramo e o detalhe da flor com a representação equivocada de 6 estames férteis, ao invés dos 3 estames alternados aos 3 estaminódios. Neste trabalho *D. traillii* é considerada sinônimo de *D. polygonoides*, como proposto por Pedralli (1998, 2004).

Dioscorea martiana var. *caudata* foi proposta por Knuth (1924) utilizando o material de F.C. Hoehne 2636, coletado no Estado de São Paulo, diferindo de *D. martiana* somente pelas folhas longamente acuminadas e muito agudas. Xifreda (1982a) trata de *D. ceratandra*, apresentando dentre seus sinônimos *D. martiana* var. *caudata*. Posteriormente, Pedralli (1998, 2004) propôs a sinonimização de *D. martiana* var. *caudata* com *D. polygonoides*, bem como de *D. ceratandra*. A fotografia do isótipo de *D. martiana* var. *caudata*, depositado em SP, foi estudada. As características apresentadas na descrição de Knuth (1924), bem como as que podem ser observadas no isótipo, são demasiado próximas as de *D. martiana*, que como a grande maioria das espécies de Dioscoreaceae, apresenta variações na forma de suas folhas. Sendo assim, neste trabalho *D. martiana* var. *caudata* é considerada distinta de *D. polygonoides*, e é tratada como sinônimo de *D. martiana*.

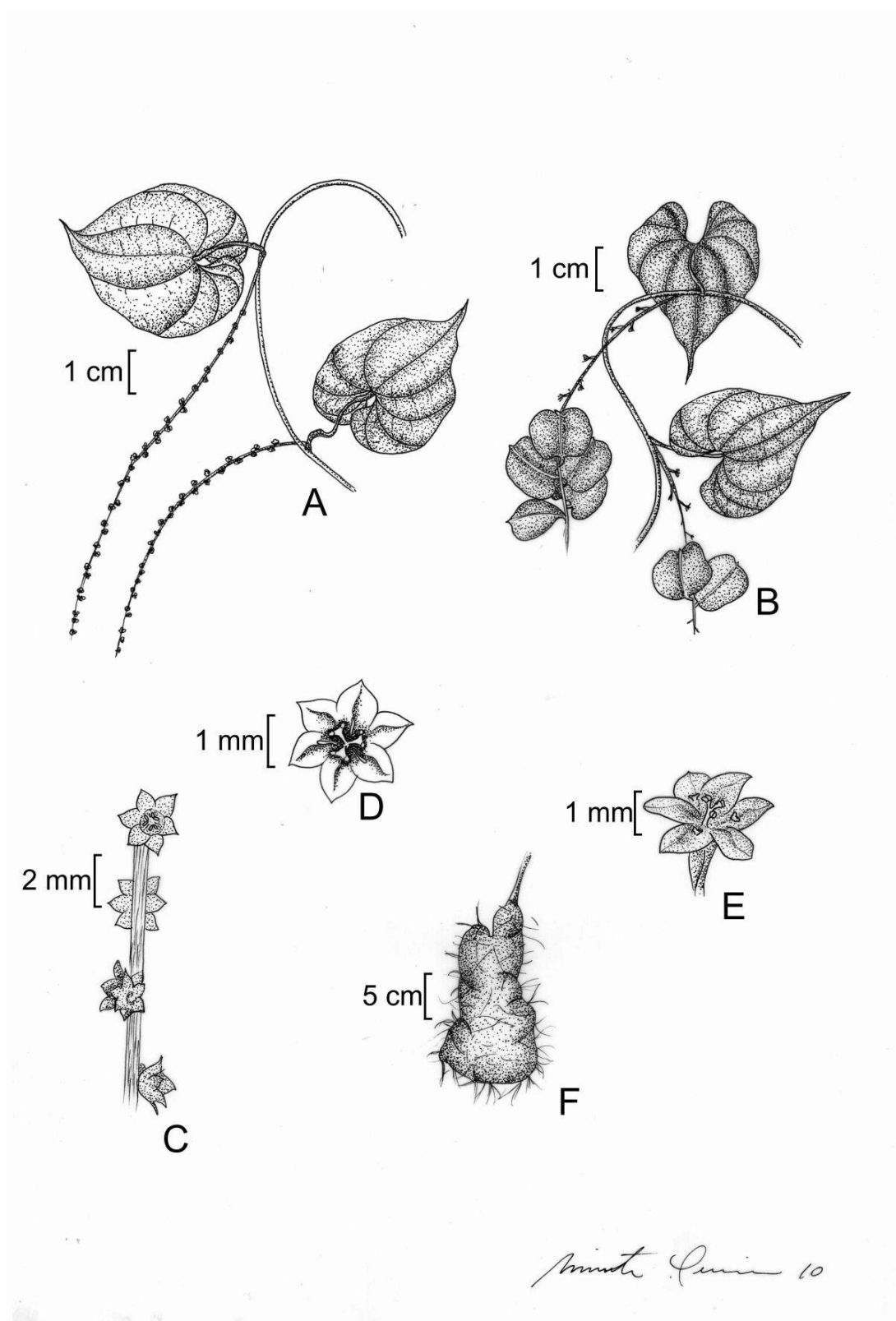


Figura 72 - *Dioscorea polygonoides* Humb. & Bonpl. A. ramo florífero (pl. ♂) B. ramo florífero (pl. ♀) C. flor estaminada. D, flor pistilada. E. flor estaminada. F. tubérculo. (A,C-F - D. Sucre 8125, B - Hatschbach 12814)

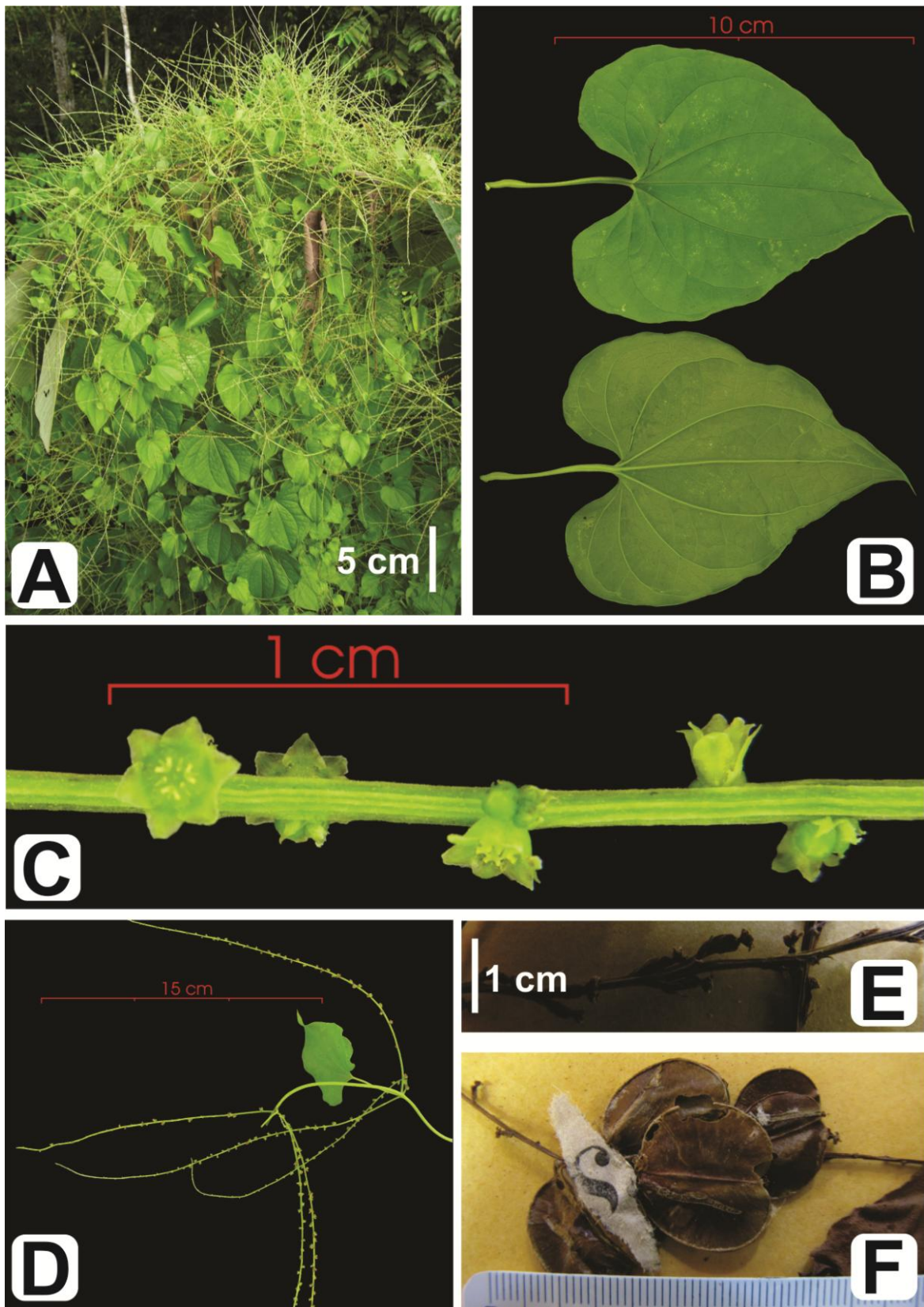


Figura 73 - *Dioscorea polygonoides* Humb. & Bonpl. A. habito. B. folhas. C. flor estaminada. D. ramo florífero (pl. ♂) F. frutos. (A-E. fotos Steven Paton, F – Hatschbach 12814)

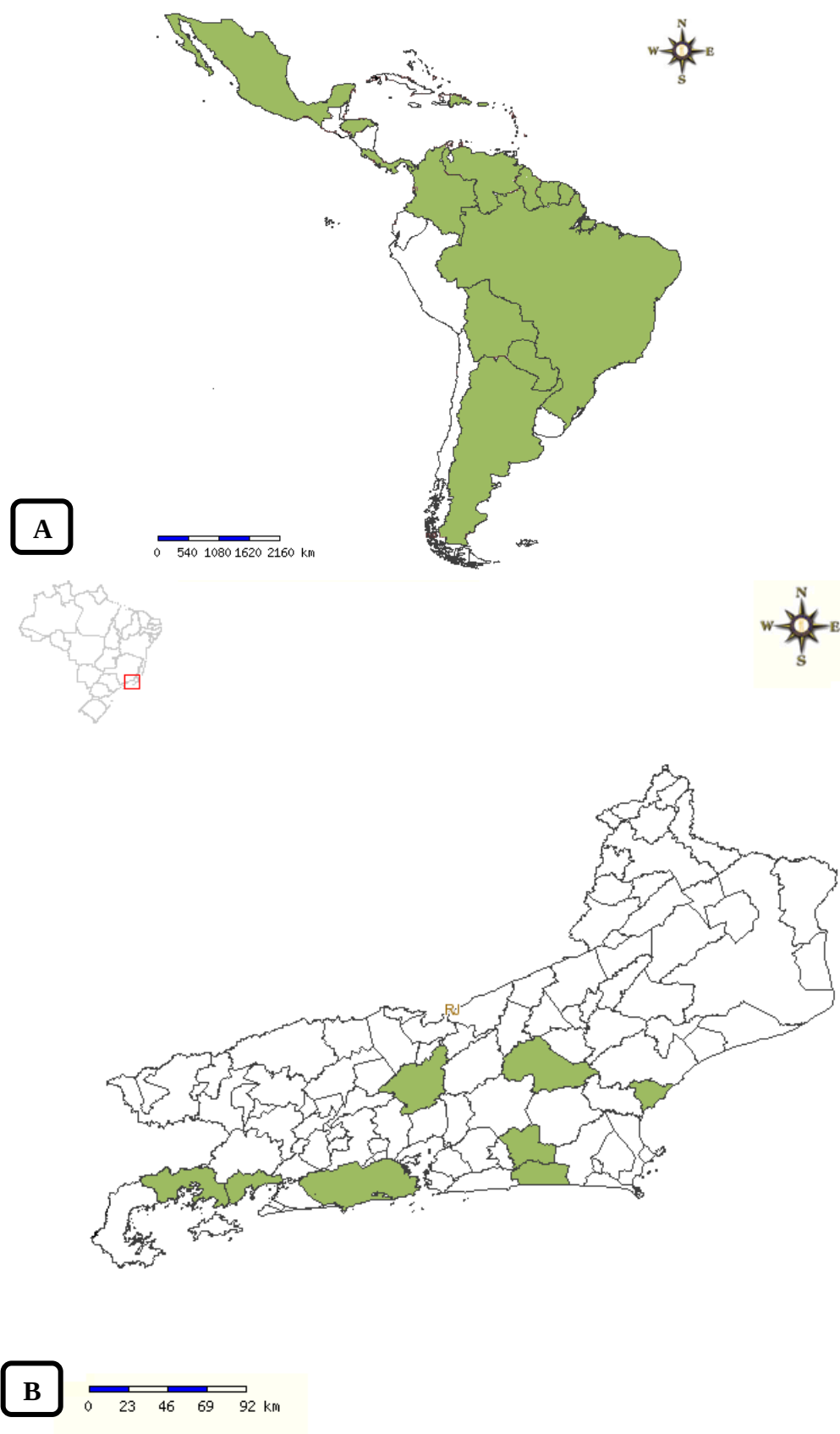


Figura 74 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea polygonoides* Humb. & Bonpl. na América. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea polygonoides* Humb. & Bonpl. no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.25. ***Dioscorea pseudomacrocapsa*** G.M. Barroso, E.F. Guim. & Sucre. Rev. Brasil. Biol. 31(3): 309. 1971. – Tipo: “Jacarepaguá, formação rupícola de encosta”, 29.XII.1970, fl. ♂♀, D. Sucre 7351 (holótipo RB; isótipo RB).

Fig. 98, 99, 100 e 101

Trepadeira perene, dióica, dextrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um rizóforo com uma tuberosidade principal de aspecto lenhoso, ovóide, vários pontos meristemáticos de onde partem diversos caules aéreos, de onde partem diversas raízes fibrosas, periderme marrom-acinzentada e medula alva a amarelada, próxima a superfície do solo. **Ramos** 0,5-7m compr., eretos inicialmente a apoiantes ou volúveis, glabros, cilíndricos, verde-escuros a verde-claros; basais 3-4mm diam., de aspecto lenhoso, escabrosos, afilos, com espinhos de origem genicular, nós e entrenós bem marcados; apicais 1-2mm diam., herbáceos, inermes, ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, inteiras, monomorfas; pecíolo 1,8-6cm compr., reto a torcido, levemente canaliculado, glabro; lâmina 8,3-14x4-7,5cm, verde-clara em ambas as faces, glabra em ambas as faces, coriácea, oblongas, com sinus obtuso a arredondado, base cordada a emarginada, ápice acuminado, lobos basais arredondados, 5-7 nervuras saliente na face abaxial. **Inflorescência estaminada** 15,2-18,8(60>)cm compr., em espiga composta, multiflora, 1 por nó do ramo. Flores estaminadas sésseis, 3 por nó da raque, 2 bractéolas 1mm compr., membranáceas, oval-acuminadas a lanceoladas, perianto alvo-esverdeado, campanulado, tépalas internas e externas 1-1,5mm compr., ovadas, glabras, uninervadas; 6 estames, livres, inseridos na base de cada segmento do perianto, inclusos, filetes ca. 1mm compr., anteras ca. 0,3mm compr., pistilódio central, crasso, cônico com 3 sulcos longitudinais, ca. 0,5mm compr. **Inflorescência pistilada** 25-55(120<)cm compr., em espiga composta, patente a pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-2mm compr., oval-acuminadas, perianto esverdeado, campanulado, tépalas internas e externas 1,5-2mm, ovadas, glabras, uninervadas; gineceu tricarpetal, ca. 1mm compr., crasso, estilete colunar, 3-partido no ápice e com ramos inteiros, arredondados na extremidade; 6 estaminódios ca. 0,3mm compr., anteríferos, pedunculados; ovário verde, glabro. **Cápsulas** 2,5-3x2,5-3cm, amarelas a castanho-claras, suborbiculares com valvas coriáceas, glabras, com vestígios de perianto no ápice, de margem levemente espessada; sementes 1,5-1,8cm compr., marrom-escuras, semicircular, de ala circular.

Caracterização e variabilidade

Dioscorea pseudomacrocapsa assemelha-se a *D. multiflora*, pelas plantas muito semelhantes no hábito e nas flores estaminadas, diferindo principalmente pelas características da planta pistilada, que em *D. pseudomacrocapsa* apresenta flores pistiladas em panícula, cápsulas quase orbiculares, com as valvas coriáceas e sementes com asa circular.

Distribuição e dados ecológicos

Dioscorea pseudomacrocapsa ocorre exclusivamente no Brasil, especificamente no Estado do Rio de Janeiro, estando distribuída somente na região metropolitana do Rio.

Barroso *et al.* (1974) afirmam que o sistema subterrâneo de *D. pseudomacrocapsa* é bastante semelhante ao de *D. altissima* e de *D. mollis*, sendo uma formação tuberiforme com raízes longas e lenhosas. Também assinalam que *D. pseudomacrocapsa* esta distribuída somente no antigo estado da Guanabara, atual cidade do Rio de Janeiro, sendo uma espécie bastante rara e endêmica.

Categoria de Conservação

Vulnerável (VU). A sua distribuição é restrita, além das áreas de ocupação serem esparsas e, aparentemente, pontuais.

Ocorre em poucas unidades de conservação existentes no Brasil, tendo sido documentada no Parque Estadual da Serra da Tiririca e no Parque Nacional da Tijuca.

Dados fenológicos

Floresce de dezembro a março, frutificando de dezembro a abril (tab. 1 e 2).

Material examinado – **MARICÁ**, Itaipuaçu, Parque Estadual da Serra da Tiririca, Morro do Telegrafo, Sitio do Céu, parte alta, 28.V.2003, est., L. J. S. Pinto *et al.* 577 (RFFP); **NITERÓI**, Parque Estadual da Serra da Tiririca, morro das Andorinhas, 29.III.2002, fr., A. A. M. de Barros & R. Santori 1484 (RFFP); Parque Estadual da Serra da Tiririca, morro das Andorinhas, terceiro mirante voltando para a praia de Itacoatiara, 15.II.2002, fl. ♂, A. A. M. de Barros & L. J. S. Pinto 1530 (RFFP); Parque Estadual da Serra da Tiririca, morro das Andorinhas, inicio da mata, portal, 05.I.2002, fl. ♂, A. A. M. de Barros 1275 (RFFP); Parque Estadual da Serra da Tiririca, morro das Andorinhas, parte media da trilha, 19.III.1999, fl. ♂, L. J. S. Pinto *et al.* 191 (RFFP); **RIO DE JANEIRO**, Formação secundária de encosta com afloramento de granito – Jacarepaguá, 16.IV.1970, est., D. Sucre *et al.* 6637 (RB Parátipo); Jacarepaguá, 20.XI.1969, est., D. Sucre 6317 (RB Parátipo); Formação rupícola de encosta

em Jacarepaguá, 29.XII.1970, fl. ♀, ♂ e fr., *D. Sucre* 7351 (RB Holótipo); Formação de encosta da estrada de Jacarepaguá, 30.VII.1970, fr., *D. Sucre* 7046 (RB Parátipo); Jacarepaguá, 20.XI.1969, est., *D. Sucre et al.* 6317 (RB); Leme, Morro da Babilônia, 14.III.1971, fl. ♀, ♂ e fr., *D. Sucre* 7505 (RB Parátipo); Morro da Babilônia, 10.III.1971, fr., *H. Kennedy* 854 (RB Parátipo); Vertente Sul de Pão de Açúcar, 15.VIII.1973, fr., *D. Sucre & L. C. Araujo* 10076 (RB); Jardim Botânico, 20.III.1985, fl. ♂, *I. R. C. & R. C. C. s.n.* (RB 300925); Arboreto do JBRJ (Cultivo), IX.2005, fl. ♂, *R. C. C. Reis s.n.* (RB 426325); **SÃO GONÇALO**, Itaoca, Pedra de São João, 13.III.1994, fl. ♂, ♀ e fr., *J. P. P. Carauta et al.* 104 (GUA);

Etimologia

Em referência a semelhança desta espécie com *D. macrocapsa* Uline, considerada neste trabalho sinônimo de *D. multiflora* Griseb.

Nomes populares e usos

A espécie é demasiado rara, somente ocorrendo nas matas dentro da cidade do Rio de Janeiro, sendo descoberta somente em 1971. Desta forma não foram encontrados nomes populares ou usos.

Comentários

Barroso *et al.* (1971) descreveram a espécie e propuseram a nova secção *Spinosa* para abrigar *D. pseudomacrocapsa*, pertencente ao subgênero *Eudioscorea* Pax. E sendo circunscrita por apresentar espinhos de origem genicular na porção basal do caule, característica presente somente nas espécies do subgênero *Helmia* (Kunth) Benth. Sendo uma planta muito semelhante com a espécie *D. macrocapsa* Uline (*D. multiflora*) no hábito e nas flores estaminadas, diferindo, principalmente, pelas características da planta pistilada, pelas flores pistiladas em panícula, cápsula quase orbicular, com as valvas coriáceas e sementes com asa circular. Os materiais de *D. Sucre* 7351 (holótipo), *D. Sucre* 6317, *D. Sucre* 6637, *D. Sucre* 7046, *D. Sucre* 7505 e o de *H. Kennedy* 854, todos coletado na cidade do Rio de Janeiro e depositados em RB, foram utilizados como base para descrever *D. pseudomacrocapsa* por Barroso *et al.* (1971). Todos os exemplares foram consultados sendo possível perceber que se trata de uma espécie característica, principalmente pelos espinhos basais e pela forma dos frutos.

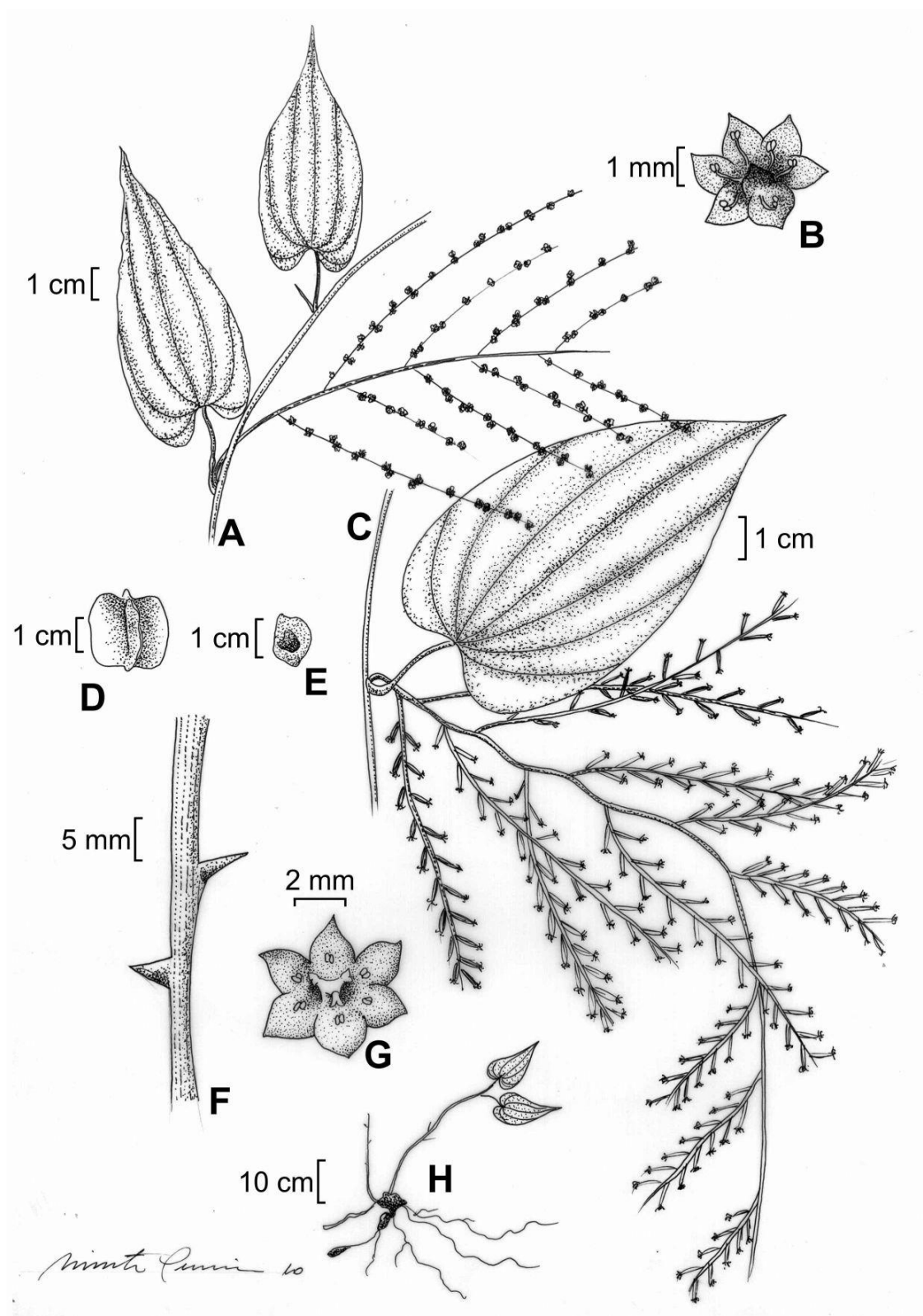


Figura 75 - *Dioscorea pseudomacrocapsa* G.M.Barroso, E.F.Guim. & Sucre A. ramo florífero (pl. ♂) B. flor estaminada. C. ramo florífero (pl. ♀) D. fruto. E. semente. F. caule basal. G. flor pistilada. H. caule basal e sistema subterrâneo. (A,B,F-H - R.S. Couto 168, D,E - D. Sucre 7351)

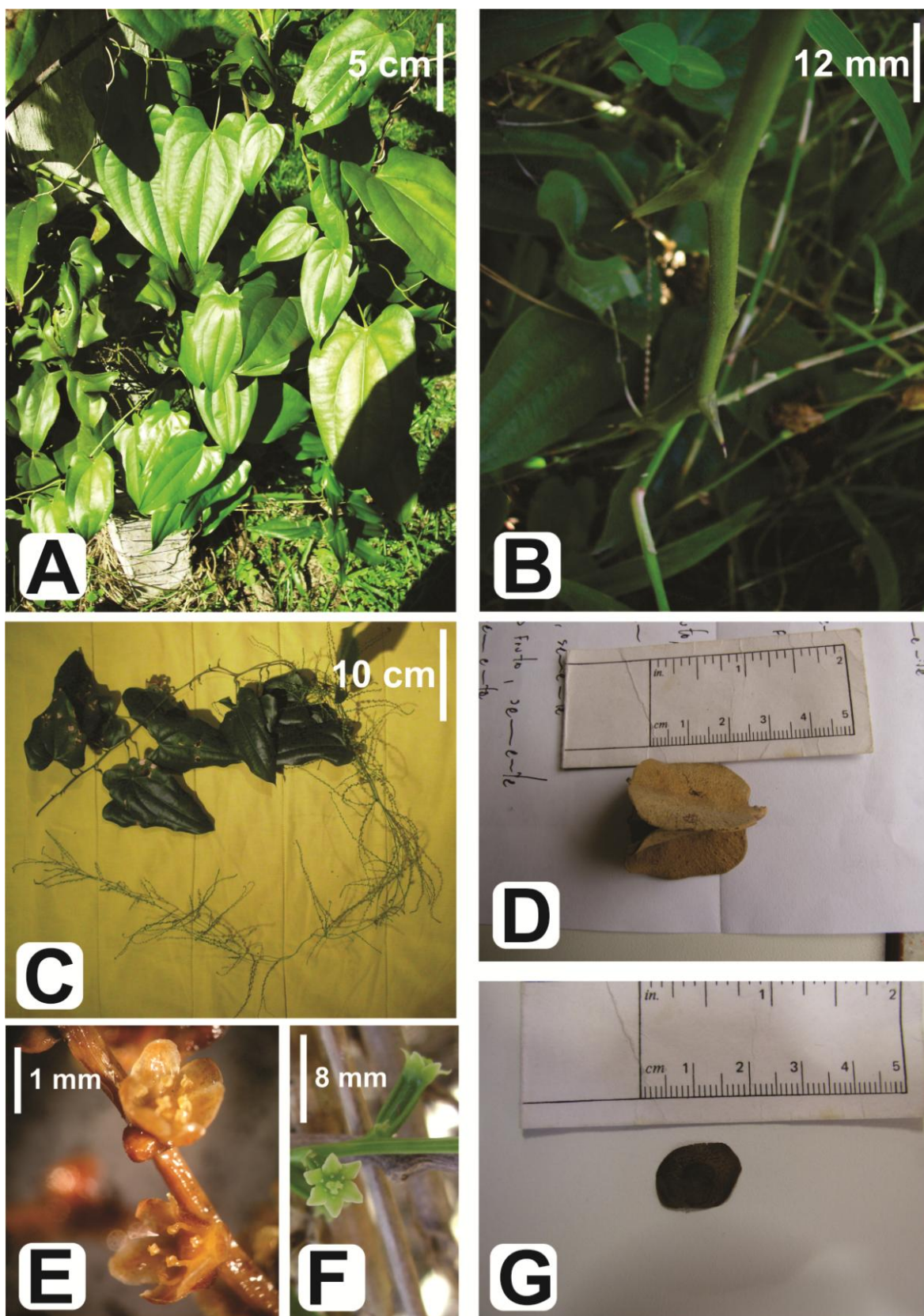


Figura 76 - *Dioscorea pseudomacrocapsa* G.M.Barroso, E.F.Guim. & Sucre A. habito. B. caule basal. C. ramo florífero (pl. ♀) D. fruto. E. flor estaminada. F. flor pistilada. G. semente. (A-C,E,F – R. S. Couto 168, D,G – D. Sucre 7351)

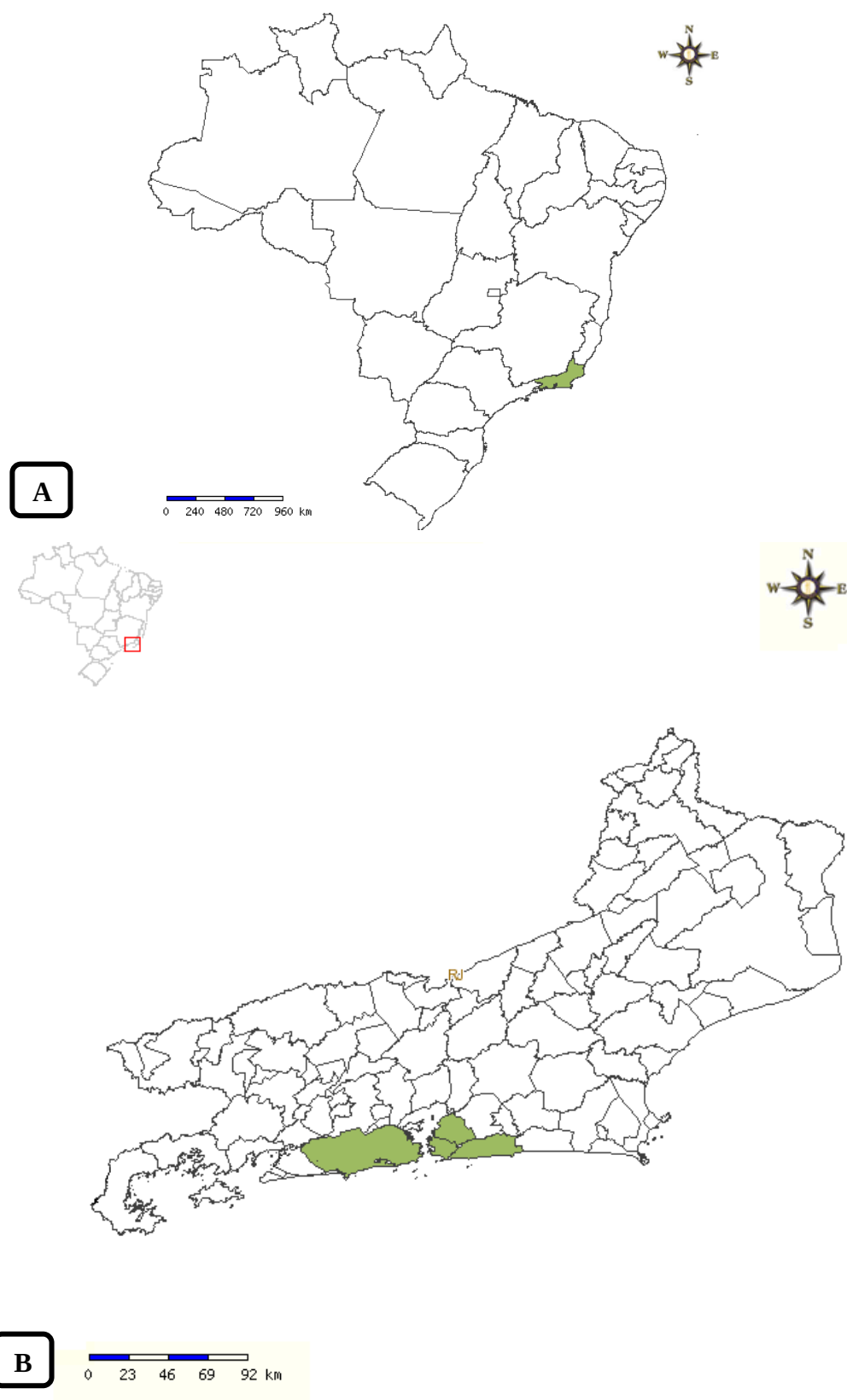


Figura 77 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea pseudomacrocapsa* G.M. Barroso *et al.* no Brasil. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea pseudomacrocapsa* G.M. Barroso *et al.* no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.26. ***Dioscorea rumicoides*** Griseb. In Martius *et al.*, Fl. bras. 3(1): 42. 1842. – Tipo: “Brasilien, Rio de Janeiro”, s.d., fl. ♂, *Sellow s.n.* (lectótipo B; isolectótipos K e P, designados por Barroso *et al.*, 1974)

Fig. 102, 103, 104 e 105

Dioscorea rumicoides var. *longibracteata* R. Knuth. Fedde Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 28: 86. 1930. – Tipo: “Brasilien, Minas Geraës”, [Poços de] Caldas, 1868, fl. ♂, *Regnell 1246* (holótipo B).

Dioscorea pallens Schltld. In Linnaea 17: 610, 1843. – Tipo: México, Malpays de Naulingo, s.d., fl. ♂, *Schiede s.n.* (holótipo MEXU, isótipo B).

Dioscorea irupanensis R. Knuth. Fedde Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 30: 160. 1932. – Tipo: Bolívia, “La Paz-Tal bei Irupana, im Trockenwald”, 1200 m, 12.III.1928, fl. ♂, *Troll 1772* (holótipo B).

Trepadeira vivaz, dióica, dextrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um tubérculo discóide irregularmente lobado, com 1 ponto meristemático de onde parte o caule aéreo, raízes finas curtas emergem de toda a tubera, periderme marrom-escura e medula alva, a ca. 30cm a superfície do solo. **Ramos** 1-3,5m compr., eretos inicialmente a volúveis, glabros a pilosos, com ala cartilaginosa, inermes, verdes, herbáceos; basais 2,5-3mm de diam., quadrangulares a pentagonais, afilos, com rudimento foliar adpresso, nós e entrenós bem marcados; apicais 1,5-2mm de diam., cilíndricos, ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, inteiras, monomorfas; pecíolo 1-6cm compr., torcido, canaliculado, glabro; lâmina 6-14x3,7-10,5cm, verde-escuro a marrom em ambas as faces, glabra em ambas as faces ou velutina na face abaxial, membranácea, cordiforme a deltóide, com sinus arredondado, base cordada, ápice acuminado, lobos basais arredondados, 5-7 nervuras saliente na face abaxial. **Inflorescência estaminada** 5-7,2cm compr., em espiga composta, fractiflexa, 1 por nó do ramo. Flores estaminadas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1,5-2mm compr., membranáceas, oblongo-acuminadas, perianto alvo-amarelado, campanulado, tépalas internas e externas 0,8-1,2mm compr., oblongo, glabras a pilosas na face externa, uninervadas; 3 estames, livres, inseridos na base das tépalas, exsertos, filetes ca. 0,5mm compr., anteras divergentes por conectivo largo, ca. 0,5mm compr., 3 estaminódios ca. 0,5mm compr., filiformes; pistilódio central, ca. 0,2mm, 3 filiformes ou colunar tripartido. **Inflorescência pistilada** 13-35(47>)cm compr., em espiga simples, pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-3mm compr., lanceoladas a oblongo-

acuminadas, perianto amarelado a castanho-escuro, campanulado, tépalas internas e externas 1-2mm, ovais, glabras a pilosas na face externa, uninervadas; gineceu tricarpetal, 1-1,5mm compr., crasso, estilete colunar 3-partidos no ápice e com ramos 2-fendidos, globosos na extremidade; 6 estaminódios ca. 0,3mm compr., anteríferos, sésseis; ovário verde, glabro. **Cápsulas** 1-2,1x0,9-2,3cm amareladas com pontoações vermelhas, orbiculares a transversalmente oblongas com valvas cartaceas, glabras, apiculadas, de margem levemente dilatada; sementes ca. 1cm compr., castanho-alaranjadas, circulares, de ala semicircular a circular.

Caracterização e variabilidade

Esta espécie apresenta características singulares que facilitam sua identificação, como os ramos alados na base do caule, as anteras divergentes separadas por largo conectivo, estaminódios filiformes e pela raque que, por vezes, apresenta-se flexuosa.

Distribuição e dados ecológicos

Dioscorea rumicoides está distribuída na Bolívia, Peru, México e Brasil, ocorrendo nas florestas atlânticas, florestas de galeria e campos rupestres existentes nos Estados de Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina (Pedralli, 2002).

É uma espécie bastante rara, aparentemente em todo o Brasil, com pouquíssimos exemplares nas coleções examinadas. No Estado de Minas Gerais *D. rumicoides* é classificada como em perigo, de acordo com a Deliberação Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM), número 85, de 21 de Outubro de 1997.

Categoria de conservação

Preocupação menor (LC). Espécie amplamente distribuída e com grandes áreas interligadas de ocupação.

É encontrada em poucas unidades de conservação existentes no Brasil. No Estado do Rio de Janeiro é encontrada apenas na capital fluminense e no Município de Niterói, na região metropolitana, no interior do Parque Nacional da Tijuca e no Parque Estadual da Serra da Tiririca.

Dados fenológicos

A espécie foi coletada com flores e também com frutos nos meses de novembro a abril (tab. 1 e 2).

Material examinado – NITERÓI: Itacoatiara, Parque Estadual da Serra do Tiririca (20°49'S 43°47'W) Alt. 130 ms.m., ao lado da trilha, 05.XI.2002, fl. ♀, V. P. Mazebarba et al. 14 (R); **RIO DE JANEIRO:** Reserva da mata da Tijuca, pelo Grajaú, 25.XI.1969, fl. ♀, D. Sucre 6361 (PEL, RB); Serra do Barata, Reserva da Represa do Piraraquara, Realengo, 2.IV.1973, fl. ♂ e ♀, D. Sucre 9921 (RB); Serra do Barata, Reserva do Piracuara, 17.II.1971, fl. ♂, D. Sucre 7478 (RB); s.loc., I.1887, fl. ♂, s.col. (R 50895);

Material adicional examinado – DISTRITO FEDERAL: DF 150, KM 11, Rua do Mato. Fazenda Morada do Sol, 14.XII.2007, est., R. S. Couto & J. M. A. Braga 99 (R, RB, RFA); **SANTA CATARINA:** s.loc., 24.II.1957, fl. ♀, L. B. Smith et al. s.n. (R 122771); **SÃO PAULO:** Botucatú, cultivada no Jardim Botânico de SP, 27.III.1950, fl. ♀, O. Handro 173 (HB);

Etimologia

Proveniente de *Rumex*, antigo nome latino para um tipo de lança, em referência ao formato das folhas de *D. rumicoides*.

Nomes populares e usos

Dioscorea rumicoides é conhecida em algumas localidades do Brasil como cará, porém, não apresenta usos pela população, provavelmente devido a sua raridade.

Comentários

Grisebach (1842) apresentou *D. rumicoides* com base no material de Sellow s.n. coletado próximo ao Rio de Janeiro, sendo caracterizada pelo caule quadrangular com alas membranáceas e pelos estames com conectivo longo com anteras latero-introrsas. Ao se observar a fotografia do lectótipo depositado em B, pode-se perceber todas as características típicas da espécie, principalmente, o caule e o detalhe dos estames devido a um desenho na etiqueta, confirmando a lectotipificação.

Knuth (1930) apresentou uma breve descrição de *D. rumicoides* var. *longibracteata*, citando que a planta apresentava flores e, principalmente, as brácteas duas vezes maiores que a variedade típica e a raque mais “hirtella”, baseado na coleta de Regnell 1246 de Minas Gerais, que consta apenas de uma folha e três inflorescência estaminadas. Com a análise da fotografia do tipo depositado em B, e em comparação com o tipo de *D. rumicoides* e as

diversas coleções examinadas pode-se perceber que estas variações ocorrem na espécie, este trabalho corrobora com a sinonimização proposta por Pedralli (1998).

O material coletado por *Schiede s.n.* em Malpays de Naulingo no México, uma planta estaminada, serviu de base para Schlechtendal (1843) descrever *D. pallens*. Knuth (1924) redescreveu a espécie acrescentando novos dados morfológicos, novos locais de ocorrência no México e ainda uma prancha com detalhes da espécie, citando ainda *D. polygonoides* Mart. & Gal. nec Humb. & Bonpl. como sinônimo. Estudou-se a fotografia do holótipo depositado em MEXU (disponível em HAL), que é constituída de um ramo com poucas folhas e inflorescências, já deterioradas, desta forma a sinonimização de *D. pallens* com *D. rumicoides*, proposta por Pedralli (1998, 2004), bem como a validade da espécie não puderam ser asseguradas, permanecendo de forma duvidosa neste trabalho.

Dioscorea irupanensis foi descrita por Knuth (1932) com base no material proveniente da Bolívia, próximo a região de La Paz, uma planta estaminada coletada por Troll 1772 no ano de 1928. Knuth (1932) ressalta como a principal característica para se distinguir a espécie o tamanho avantajado das brácteas, sem indicar a dimensão das mesmas. Pedralli (1998, 2004) indicou *D. irupanensis* como sinônimo de *D. rumicoides*. Foi analisada a fotografia do holótipo depositado em B, e este apresenta as mesmas características apresentadas na descrição, no material tipo e nas diversas exsicatas das coleções examinadas de *D. rumicoides*, sem ser possível notar diferenças significativas mesmo em relação ao tamanho das brácteas. Desta forma neste trabalho concorda-se com a proposta de Pedralli (1998, 2004).

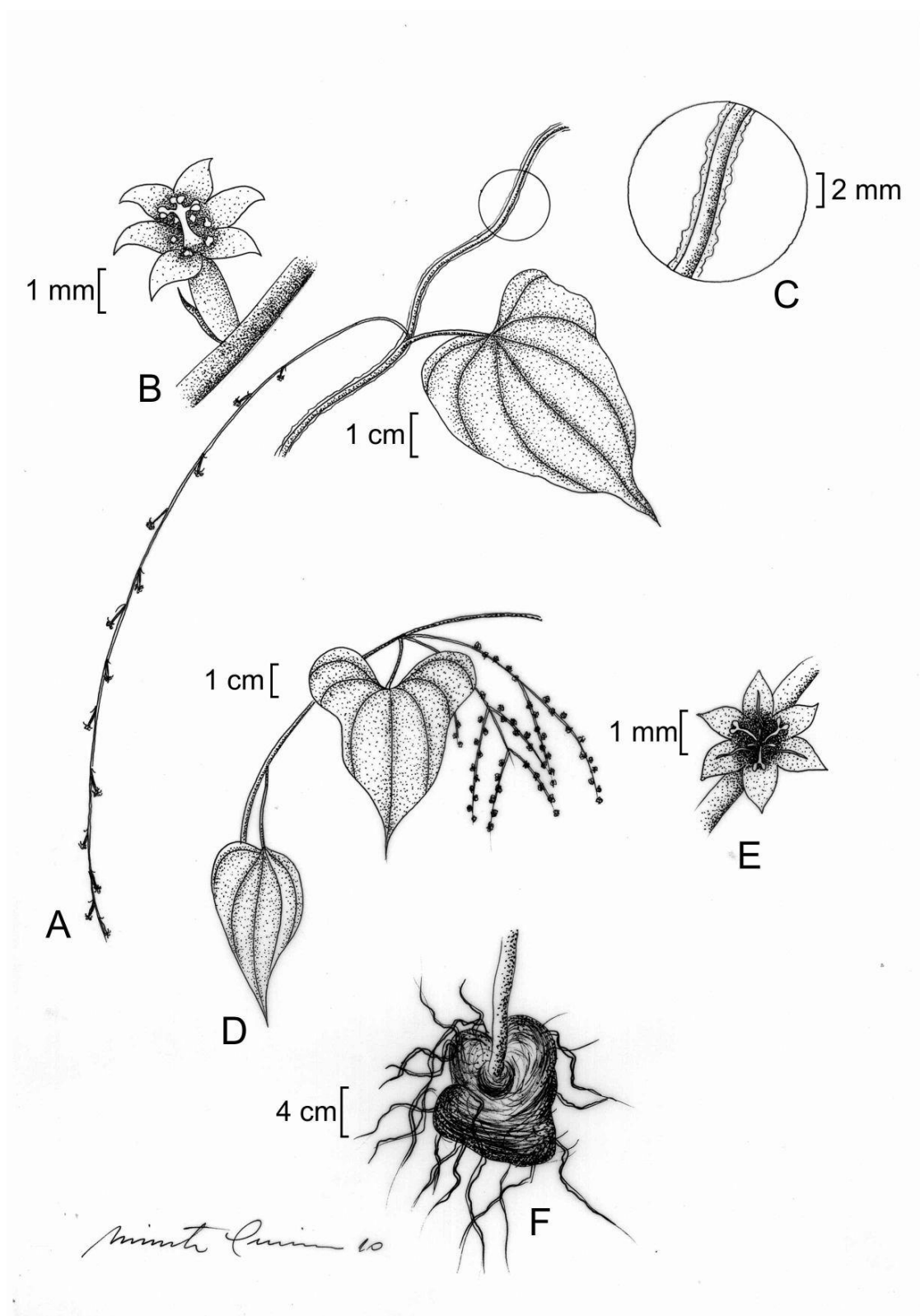


Figura 78 - *Dioscorea rumicoides* Griseb. A. ramo florífero (pl. ♀) B. detalhe do caule alado. C. flor pistilada. D. ramo florífero (pl. ♂) E. flor estaminada. F. tubérculo. (A-C - D. Sucre 9921, D-F - D. Sucre 6361)

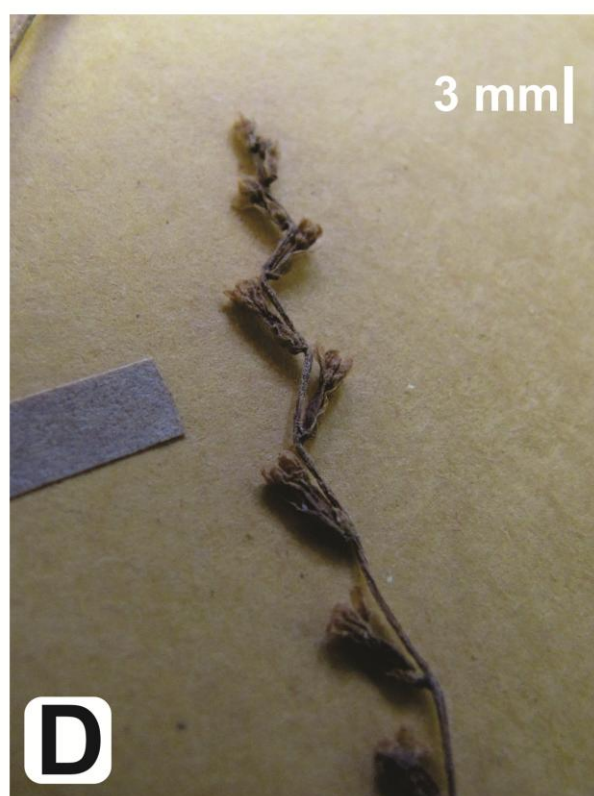
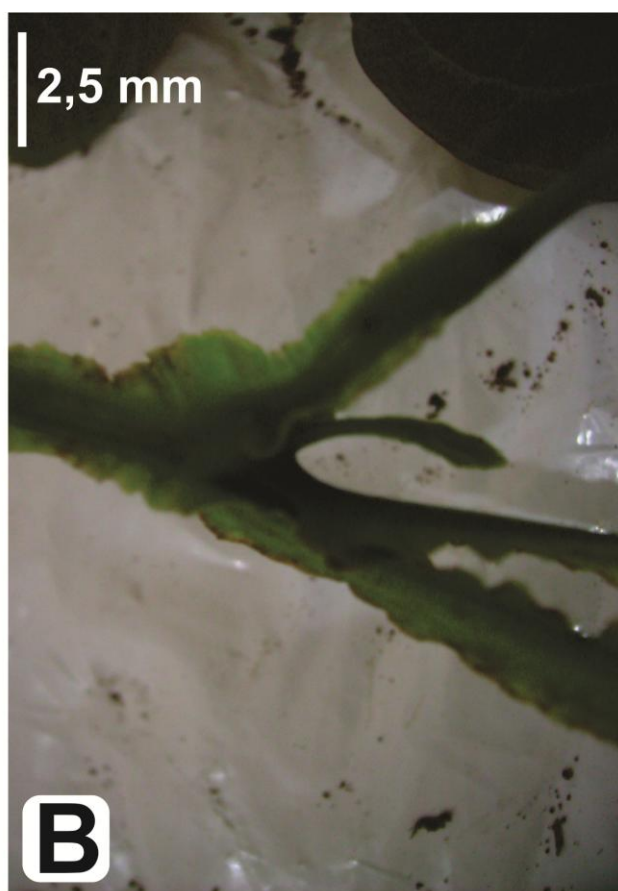


Figura 79 - *Dioscorea rumicoides* Griseb. A. ramo. B. caule basal alado. C. flores estaminadas. D. flores pistiladas. (A, B – R. S. Couto & J. M. A. Braga 99, C – D. Sucre 9921, D – D. Sucre 6361)

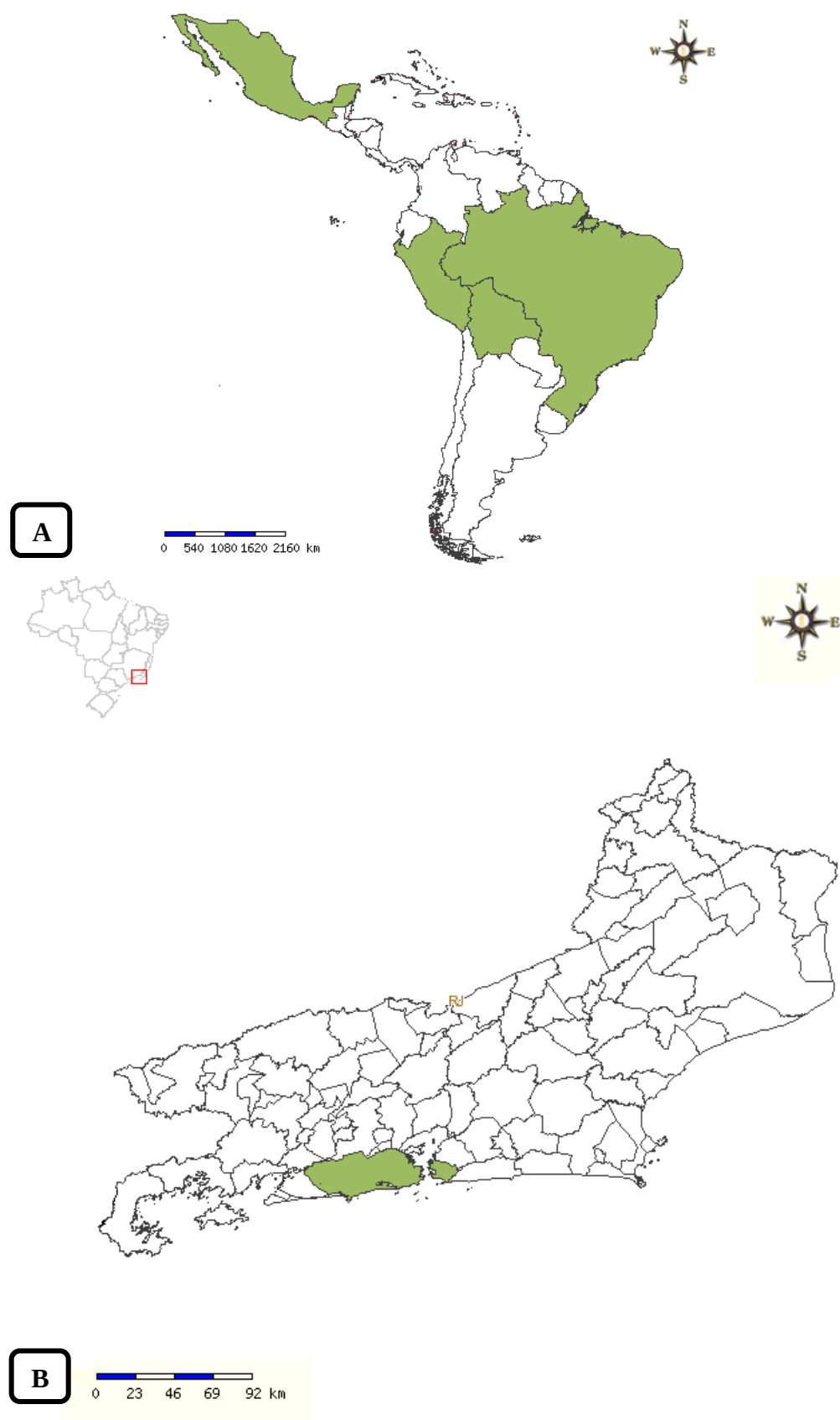


Figura 80 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea rumicoides* Griseb. na América. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea rumicoides* Griseb. no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.27. ***Dioscorea sinuata*** Vell. Fl. Flum. Icon. 10: tab. 129. 1831; Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro 5: 426. 1881. – Tipo: Brasil, Rio de Janeiro, Vellozo, Fl. Flum. Icon 10: tab. 129. 1831 (lectótipo, designado por Barroso *et al.*, 1974).

Fig. 106, 107, 108 e 109

Dioscorea crenata Vell. FL. Flumin. Icones 10: tab. 127. 1831 et in Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro V: 426. 1881 – Tipo: Brasil, Rio de Janeiro, Vellozo, Fl. Flum. Icon 10: tab. 127. 1831 (lectótipo, designado por Pedralli, 2004).

Dioscorea bonariensis Ten. Ind. Sem. Hort. Neap. 3, 1838 et 11. 1839. – Tipo: Bonaria, Antilhas Holandesas.s.d., fl. ♂ ♀, *Bonpland s.n.*(holótipo B).

Dioscorea septemloba Hort. ex Griseb. In Martius *et al.*, Fl. Bras. 3(1): 46. 1842. *Pro syn.*

Dioscorea variifolia Kunze. In Linnaea 20: 12, 1847. – Tipo: “Brasilein interior”, s.d., fl. ♂, *Desckeo s.n.* (holótipo B) “*nome nudum*”.

Dioscorea cruenta Vell. ex Kunth. Enum. PL. 5: 879. 1850a. *Pro syn.*

Dioscorea sinuata var. *bonariensis* (Ten.) Hauman. Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires 27: 499, f. 28-30, 1915. – Tipo: Bonaria, Antilhas Holandesas.s.d., fl. ♂ ♀, *Bonpland s.n.*(holótipo B).

Dioscorea sinuata var. *macrotepala* R. Knuth. In Engler & Prantl, Pflanzenr. 4(43): 214. 1924 – Tipo: “Brasilien”, Glaziou 17297, fl. ♂ (lectótipo K, designado por Pedralli, 2004).

Dioscorea sinuata var. *pauloensis* R. Knuth. Fedde Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 36: 126. 1934b. – Tipo: “Brasilien, São Paulo, Iguape, Morro das Pedras”, 1921, fl. ♂, A. C. Brade 8177 (holótipo B).

Trepadeira vivaz, dióica, dextrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um tubérculo discóide, com apenas 1 ponto meristemático de onde parte o caule aéreo, com raízes finas emergindo principalmente da extremidade, periderme marrom-acinzentada e medula alvo-esverdeada a amarelada, a ca. 15cm da superfície do solo. **Ramos** 0,5-4m compr., eretos inicialmente a volúveis, glabros, cilíndricos, inermes, verdes, herbáceos; basais 2-3mm de diam., afilos, com rudimento foliar adpresso, nós e entrenós bem marcados; apicais 1mm de diam., ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, lobadas, polimorfas; pecíolo 1,7-6,2cm compr., torcido, canaliculado, glabro; lâmina 4-14,5x3,2-11,5cm, face adaxial verde-escura e face abaxial verde-clara, glabra em ambas as faces, membranácea, ovadas a palmatífidas, com o número de lobos variável (3-5), com sinus amplo, base cordada, ápice acuminado, lobos basais arredondados, 5-9 nervuras saliente na face abaxial, externas 2-furcadas, com nectários

extraflorais entre as nervuras junto a inserção com o pecíolo. **Inflorescência estaminada** 3,7-16(33<)cm compr., paniculada, multiflora, 1 por nó do ramo. Flores estaminadas pediceladas, 3-5 por nó da raque, 2 bractéolas 1-1,5mm compr., membranáceas, oval-lanceoladas, perianto alvo a amarelado, campanulado, tépalas internas e externas 1,5-3mm compr., oblongas, pilosas na face externa, uninervadas; 3 estames, livres, inseridos na base das tépalas externas, inclusos, filetes ca. 2mm compr., anteras ca. 0,3mm compr., 3 estaminódios ca. 1mm compr., filiformes; pistilódio central, crasso, cônico, tripartido no ápice, ca. 1mm compr. **Inflorescência pistilada** 3-9,5cm compr., em espiga simples, pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-1,5mm compr., oval-acuminadas, perianto alvo a amarelado, campanulado, tépalas internas e externas ca. 1mm, elíptico-oblongas, glabras, uninervadas; gineceu tricarpetal, ca. 0,5mm compr., crasso, estilete colunar 3-partido no ápice e com ramos 2-fendidos, capitados na extremidade; 3 estaminódios ca. 0,3mm compr., anteríferos, sésseis; ovário verde-escuro, glabro. **Cápsulas** 2-2,7x1,5-2cm, amareladas a castanho-claras, orbiculares a subglobosas com valvas cartáceas, glabras, arredondadas no ápice, de margem levemente dilatada; sementes 0,8-1,5cm compr., castanho-escuras, semicirculares, de ala circular.

Caracterização e variabilidade

A espécie se caracteriza pelo caule delicado e volúvel, folhas membranáceas, geralmente, de limbo palmatífido e com os lobos variando em numero de 3-5, nectários extraflorais na base das folhas na forma de pontos pretos e flores estaminadas ocorrendo em panículas multifloras.

Distribuição e dados ecológicos

Dioscorea sinuata distribui-se amplamente desde a Costa Rica até o Uruguai. No Brasil tem ampla distribuição, ocorrendo nos estados de Goiás, Distrito Federal, Pernambuco, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Pedralli 2002). Nos biomas brasileiros, *D. sinuata* é observada na borda e no interior de florestas ombrófilas, florestas de galeria, cerrado e restinga (Pedralli 1998). Sendo uma espécie preferencialmente umbrófila, geralmente em solos férteis com bastante matéria orgânica, mesmo quando habitando restingas.

A espécie ocorre em Resende, Itaguaí, Rio de Janeiro, Niterói, Magé e Santa Maria Madalena, dentre os Municípios do Estado do Rio de Janeiro.

Categoria de Conservação

Preocupação Menor (LC). Espécie com ampla distribuição geográfica.

Vale ressaltar que Pedralli (2004) citou a possibilidade de *D. sinuata* estar vulnerável, apesar de sua distribuição ampla.

Dados fenológicos

Dioscorea sinuata apresenta floração ocorrendo de agosto a fevereiro, frutificando nos meses de setembro a fevereiro (tab. 1 e 2).

Material examinado – DUQUE DE CAXIAS: Cidade das Meninas, 23.VII.1942, fl. ♂, *C. Carcerelly* 33 (RB); Cidade das Meninas, 6.VIII.1942, fl. ♂, *C. Corcerelli* 35(RB); **ITAGUAÍ:** estrada de Belém-Seropédica, 14.I.1950, fl. ♂, *H. Monteiro* 2823 (RBR); **ITATIAIA:** s.loc., II.1945, fl. ♀♂ e fr., *A. C. Brade* 17546(RB); **MAGÉ:** Baixada Fluminense – Estrada de Magé, 11.XII.1943, fl. ♀, *A. P. Duarte* 1029 (RB); Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Distrito de Santo Aleixo, sossego, 26.IX.2007, fl. ♂, *M. Nadruz* 2040 (RB); **NITERÓI:** Itaipu, Av. Central dentro do Condomínio Jardim Ubá, 09.X.2008, est., *R. S. Couto* 134 (R, RB, RFA); Itaipu, Trilha do Morro das Andorinhas, após o último mirante para Itacoatiara, início da trilha do grotão, 19.I.2009, est., *R. S. Couto* 169 (R, RB, RFA); Itaipu, Av. Central dentro do Condomínio Jardim Ubá, proveniente de cultivo do material *R. S. Couto* 134, 01.VIII.2009, fl. ♀, *R. S. Couto* 240 (R, RB, RFA); Itaipu, Trilha do Morro das Andorinhas, após o último mirante para Itacoatiara, início da trilha do grotão, proveniente de cultivo do material *R. S. Couto* nº 169, 22.X.2009, fl. ♂, *R. S. Couto* 284 (R, RB, RFA); Itaipu, Av. Central dentro do Condomínio Jardim Ubá, proveniente de cultivo do material *R. S. Couto* nº 134, 22.X.2009, fl. ♀, *R. S. Couto* 285, (R, RB, RFA); **PATY DO ALFERES:** APA Paty do Alferes, s.d., est., *R. C. Lopes* s.n. (RFA); **RESENDE:** Parque Nacional do Itatiaia, arredores da ponte da Maromba, alt. 1100 ms.m., 24.I.1962, fl. ♂, *H. Monteiro* 24262 (RBR); **RIO DE JANEIRO:** Gávea, 1916, fl. ♂, *A. Frazão* s.n. (RB 7558); Vista Chinesa, 3.VIII.1933, fl. ♂, *A. C. Brade* 12575 (RB); Tijuca, 9.XII.1947, fl. ♂, *A. P. Duarte* 1003 (RB); Tijuca, 10.XI.1948, fl. ♀♂, *A. C. Brade et al.* s.n. (RB 69122); Horto Florestal, 17.X.1932, fl. ♂, *Lourenço* s.n. (RB 77222); s.loc., 10.XII.1930, fl. ♀, *J. G. Kuhlmann* 1774 (RB); Tijuca, 10.VIII.1951, fl. ♂, *T. Clayton* s.n. (RB 78243); Estrada para o Alto da B. Vista, 30.X.1958, fl. ♂, *E. Pereira et al.* 4442 (RB); Estrada das Canoas, 28.V.1958, fl. ♂, *Eliene et al.* 3805 (RB); Alto da Boa vista, 16.X.1966, fl. ♂, *D. Sucre* 1152 (RB); Alto da Boa Vista, 21.VIII.1966, fl. ♂, *D. Sucre* 1045 (RB); Alto da Boa Vista, 4.II.1968, fl. ♀, *D. Sucre* 2289

(RB); Restinga do Grumari, 30.VII.1968, fl. ♀, *D. Sucre & P. I. I. Braga* 3359 (RB); Estrada da Vista Chinesa, frente ao nº 871, 9.IX.1960, fl. ♂, *H. F. Martins* 208(RB); Proced. 25a, Floresta da Tijuca, Vista Chinesa, Passo das Pedras, 22.X.1969, fl. ♂, *D. Sucre* 6105 (RB); Formação secundária situada da Av. Niemayer, 30.IX.1969, fl. ♂, *D. Sucre* 6008 (RB); Estrada de Jacarepaguá, 30.IX.1969, fl. ♀ e fr., *D. Sucre* 6005 (RB); s.loc., 4.XI.1969, fl. ♂, *D. Sucre* 6183 (RB); Vista Chinesa, 22.IX.1972, fl. ♂, *J. A. de Jesus* 1942 (RB); Vista Chinesa, Mesa do Imperador, 16.X.1972, fl. ♂, *J. A. de Jesus* 2024 (RB); Pedra da Gávea, Mesa, 29.V.1977, fl. ♂, *J. P. P. Carauta* 2471 (RB); Serra da Carioca, Morro do Corcovado, subindo após o hotel Paineiras, passando o posto do IBAMA, lado direito da estrada do Redentor, 4.X.1989, fl. ♂, *R. Marquete et al.* 226 (RB); Próximo cachoeira do “Quebra” V. Chinesa, 19.IX.1943, fl. ♂, *P. Occhioni* 55 (RB); Gávea, 15.X.1946, fl. ♂, *A. Duarte* 383 (RB); Alto da Boa Vista, Estrada da Vista chinesa, próximo ao Km 2, 14.XII.2004, fr., *C. A. L. de Oliveira & M. S. Moraes* 2458 (GUA); Floresta da Tijuca, caminho Dr. Jardim, 10.XII.1963, fl. ♂, *A. Castellanos* 24451 (GUA); Floresta da Tijuca, Estrada da vista chinesa, em frente ao nº 871, 09.IX.1960, fl. ♂, *H. F. Martins* 208 (GUA); Estrada da Vista Chinesa, em frente a FEEMA (CBRJ), 12.XI.1982, fr., *I. H. de Alcantra* 40 (GUA); Parque Nacional da Tijuca, Estrada da vista Chinesa, próximo a guarita, a beira da estrada, 14.X.1996, fl. ♂, *D. S. D. Araujo* 10495 (GUA); Alto da boa vista, caminho do encanamento, 10.XI.1994, fl. ♂, *J. P. P. Carauta et al.* 6492 (GUA); Alto da Boa vista, estrada da vista chinesa, Km 2, FEEMA, 27.IX.2000, fl. ♂, *C. A. L. de Oliveira* 1667 (GUA); Alto da Boa vista, estrada da vista chinesa, Km 2, FEEMA, 11.IX.1998, fl. ♂, *C. A. L. de Oliveira* 1478 (GUA); Serra carioca, horto do instituto de conservação da natureza, canteiro 8, 08.IX.1970, fl. ♂, *J. P. P. Carauta* 1187 (GUA); Tijuca, floresta, Cascata diamantina, 25.X.1967, fl. ♂, *J. P. L. Sobrinho* 1606 (GUA); Tijuca, Estrada da Vista chinesa, 741, 08.IX.1968, fl. ♂, *J. P. L. Sobrinho* 1774 (GUA); Parque Nacional da Tijuca, riacho padrão acima da estrada da vista chinesa, 21.IX.1976, fl. ♂, *D. S. D. Araujo & R. F. de Oliveira* 1223 (GUA); Floresta da Tijuca, 20.VIII.1971, fl. ♀, *J. C. de Andrade s.n.* (R 209317); Jacarepaguá, Estrada do Rio Grande, próximo da Pedra Branca, 24.X.1945, fl. ♀, *L. Emygdio Filho & P. Dansereau* 365 TEM; Represa dos Ciganos, Jacarepaguá, 19.II.1935, fr., *C. V. Freire & O. Pechalt* 567 TEM; Restinga dos Bandeirantes, Morro do Rangel, 20.V.1960, fl. ♀, *E. Santos s.n.* (R 111176); Morro da Gávea, 12.XII.1948, fl. ♀, *P. B. Cuezso* 2808 TEM; Mata da Tijuca, Rio de Janeiro, 20.VIII.1971, fl. ♀, *A. G. de Andrade s.n.* (R 146198); Vista Chinesa, 04.XI.1928, fl. ♀, *A. C. Brade s.n.* (R 50919); Vista Chinesa, 04.XI.1928, fl. ♀, *A. C. Brade s.n.* (R 50917); Realengo, s.d., fl. ♀, *C. V. Freire* 391 TEM; Tijuca, 18.XI.1883, fl. ♀, *W. Schwacke & J. Saldanha s.n.*

(R 50892); Caminho para Vista Chinesa, 1885, fl. ♂, *J. Saldanha s.n.* (R 42178); Retiro dos Bandeirantes, 04.VIII.1931, fl. ♂, *B. Lutz e A. C. Brade 12* TEM; Tijuca ao Jardim Botânico, I.1885, fl. ♀, *J. Saldanha s.n.* (R 23775); Tijuca, IX.1894, fl. ♀, *E. Ule s.n.* (R 14369); Jacarepaguá, VIII.1899, est., *E. Ule s.n.* (R 14360); Pedra d'água, 03.XI.1942, fl. ♀, *E. Pereira 128* (HB); Estrada para o alto da Boa Vista, 30.X.1958, fl. ♀, *E. Pereira et al. 4442* (HB); Matas do Jardim Botânico, 04.XI.1945, est., *P. Occhioni 502* (RFA); Trilha para a pedra da Gávea, subida por São Conrado, 24.X.1999, fl. ♂, *C. H. R. de Paula 198* (RUSU); Parque Nacional da Tijuca, estrada do Barracão, ca. 400ms.m., 29.X.1999, fl. ♂, *M. G. Bovini et al. 1714* (RUSU); Próximo a Magé, Curtume Carioca, XI.1979, est., *P. Occhioni 6503* (RFA); Floresta da Tijuca, estacionamento (Bom Retiro) pela a trilha do Pico da Tijuca, 07.VIII.2009, fl. ♂, *R. S. Couto 241* (R, RB, RFA); **SANTA MARIA MADALENA:** s.loc., 24.III.1955, fl. ♂, *E. Pereira 1308*(RB).

Material adicional examinado – BAHIA: Cachoeira, vale dos rios Paraguaçu e jacuipe, Barragem de Bananeiras, 18° 38' S 12° 32' W Alt.: 40 – 120ms.m. VII.1980, fl. ♂, *P. do Cavalo 359* (HUEFS); Ilhéus, CEPEC, 10.VIII.1970, fl. ♀♂, *T. S. Santos 993* (RB); Ilhéus, CEPEC, 10.VIII.1970, fl. ♂, *T. S. Santos 994* (RB); Ilhéus, CEPEC, plantação de cacau, 7.VIII.1968, fl. ♂, *J. Almeida & T. Santos 07* (RB); **ESPIRITO SANTO:** Cachoeiro de Itapemirim, Vargem Alta, 23.V.1949, fl. ♂, *A. C. Brade 19.890* (RB); Linhares, Vale do Rio Doce, 17.VIII.1970, fr., *T. S. Santos 961* (RB); **MINAS GERAIS:** Viçosa, 23.VII.1935, fl. ♀, *J. G. Kuhlmann s.n.* (PEL 8708); s.loc., IV.1897, fl. ♂, *s.col., s.n.* (R 2184); s.loc., V.1896, fl. ♂, *H. de Magalhães s.n.* (R 122760); Delfim Moreira, 17.III.1939, fl. ♀, *M. Kuhlmann s.n.* (HB 68018); Bom Jesus da Madeira, Serra do Brigadeiro, extremo Sul, 02.XII.1998, est., *M. G. Bovini et al. 1598* (RUSU); Lagoa Santa, s.d., fl. ♂, *L. Damazio s.n.* (RB 61005); Viçosa, 23.VII.1935, fl. ♂, *J. Y. K. s.n.* (RB 249434); **PARANÁ:** Curitiba, 26.I.1904, fl. ♀, *P. Dusén 3285* TEM; s.loc., 12.I.1964, fl. ♀, *G. Hatschbach s.n.* (HB 29223); **RIO GRANDE DO SUL:** Torres, Rio do Terra, 24.III.1992, fl. ♀, *J. A. Jarenkow 2093* (PEL); Torres, Boa União, 27.III.1990, fl. ♀, *J. A. Jarenkow & J. L. Waechter 1665* (PEL); Cascata p. Porto Alegre, 05.IX.1945, est., *B. Rambo s.n.* (PACA 30027); Porto Alegre, Santa Cruz 171km, 01.II.1971, fl. ♀, *M. L. Porto & P. Oliveira s.n.* (ICN 9572); Porto Estácio, Torres, 25.XI.1966, fl. ♂, *L. R. M. Baptista s.n.* (ICN 4747); Torres, Rio do Terra, 24.III.1992, fl. ♀, *J. A. Jarenkow 2093* (ICN); Higienópolis, Porto Alegre, 16.II.1940, fl. ♂, *I. Augusto s.n.* (ICN 19382); Restinga Seca, Porto Alegre, 30.XII.1976, fr., *R. S. M. Fleig 254* (ICN); 6 km E de Itaquí, 19.XII.1972, fr., *J. C. Lindeman & A. Pott s.n.* (ICN 21075); Pareci

para Montenegro, 28.XII.1945, fl. ♂, *E. Henz* s.n. (PACA 33050); Caaró para São Luis, 24.XI.1952, fl. ♀, *B. Rambo* s.n. (PACA 53379); Santo Angelo, p/ Cachoeira, 30.I.1893, fl. ♂, *C. A. M. Lindman* 1101 TEM; Torres, Boa União, 27.III.1990, fl. ♀, *J. A. Jarenkow & J. L. Waechter* 1665 (ESA); Torres, Rio do Terra, 24.III.1992, fl. ♂, *J. A. Jarenkow* 2093 (ESA); **SANTA CATARINA:** Itajaí – Cunhas, 29.XI.1954, fl. ♀, *R. Klein* 868 (PACA); s.loc., 09.II.1957, fl., *L. B. Smith & R. Klein* s.n. ♂ (R 11131); São João do Sul, 29.I.1976, fl. ♀, *K. Hagelund* s.n. (PEL 8616); Morro das Pedras, V.1921, fl. ♀, *A. C. Brade* 8177 TEM; Curitiba, Pinheiral, 12 km road of Curitiba on the road to Campos Novos, 2.IX.1957, fl. ♂, *L. B. Smith* 11131 (RB); **SÃO PAULO:** s.loc., I.1958, fl. ♀, *J. Vidal* s.n. (R 142686); Serra da Bocaina, São Paulo, 07.I.1932, fl. ♀, *B. Lutz* 775 TEM; São Paulo, Serra da Bocaina, I.1925, fl. ♂, *A. Lutz & B. Lutz* 1710 TEM; Serra da Bocaina, nos limites do estado de São Paulo e Rio de Janeiro, XII.1930, fl. ♀, *A. Lutz & B. Lutz* s.n. (R 120643); Bonito, Serra da Bocaina, 15-30.I.1913, fl. ♀, *A. Lutz* 338 TEM; BRASIL, s.loc., 22.I.1983, fl. ♀, *K. Hagelund* s.n. (PEL 8618).

Etimologia

Proveniente do latim “sinuatus” (=com margem ondulada), em referência as folhas de margem irregular desta espécie.

Nomes populares e usos

Cará, caratinga, cará-bravo, caratinga-brava e cará-branco são os nomes populares que *D. sinuata* é conhecida no Brasil, não apresentando usos.

Comentários

Vellozo (1831) apresentou na estampa 129 uma planta estaminada de *D. sinuata*, podendo-se observar o hábito, as folhas palmatilobadas, as inflorescências em panícula e o detalhe da flor estaminada com 3 estames pequenos, característicos da espécie. No mesmo trabalho, Vellozo apresentou na estampa 127, uma planta estaminada de *Dioscorea crenata*, onde se observa o tubérculo discóide, o hábito, as folhas palmatilobadas, as inflorescências em panícula e o detalhe da flor estaminada com 3 estames pequenos que em nada diferem dos apresentados na estampa 129. Posteriormente, em 1881, é apresentada a curta descrição destas plantas, que em suma não apresentam diferenças significativas. Sendo os dois binômios representantes de apenas uma espécie, os taxonomistas que trataram o grupo vêm historicamente preferindo o uso de *D. sinuata* em detrimento de *D. crenata* (e.g. Knuth, 1924;

Pedralli, 1998 e 2002), desta forma opta-se neste trabalho por aceitar *D. sinuata* como o nome válido, sendo o lectótipo a estampa 129 de Vellozo (1831), e *D. crenata* como seu sinônimo.

Dioscorea bonariensis foi apresentada por Tenore (1839) com base em material coletado na região da Bonaria, nas Antilhas Holandesas, por *Bonpland s.n.* no ano de 1832. O autor fornece uma pequena diagnose onde afirma que a espécie é monóica e apresenta folhas 4-lobadas, racemos masculinos compostos e cápsula ovaladas. Posteriormente, Kunth (1850a) apresentou uma curta diagnose de *D. bonariensis* dentre as suas espécies duvidosas, afirmando ainda que o táxon seria próximo a *D. sinuata* através da nota “*Conf. cum D. sinuata.*”. O material citado por Tenore como holótipo não pode ser consultado, porém a descrição da espécie apresenta as mesmas características de *D. sinuata*, procedendo-se neste trabalho a sinonimização de *D. bonariensis* com *D. sinuata*, como proposto por Knuth (1924).

Grisebach (1842) ao tratar *D. sinuata* apresentou como sinônimos *D. crenata* Vell. e *D. septemloba* Hort. Bot. Berol., sendo o ultimo táxon apenas um nome referente a planta cultivada no Jardim Botânico de Berlim, sem apresentar descrição ou diagnose ligada a este nome, desta forma um nome inválido, sendo pela primeira vez publicado por Grisebach (1842) como sinônimo de *D. sinuata*.

Dioscorea variifolia foi descrita por Kunze (1847) com base no material em frutos coletado em 1841, por *Desckeo s.n.*, no interior do Brasil e enviadas as sementes para cultivo, vindo a florescer dois anos depois. O autor apresentou na descrição características típicas de *D. sinuata*, como as folhas membranáceas, lobadas, flores estaminadas em racemos compostos, raque escabra, afirmando ainda ser próxima de *D. septemloba*, porém apresentando pequenas diferenças. Todavia o epíteto utilizado por Kunze torna o táxon um homônimo posterior de *D. variifolia* Betero, publicado no ano de 1836, para uma espécie do Chile, sendo desta forma *D. variifolia* Kunze considerado um “*nomen nudum*” (art. 45.3). O material de *Desckeo s.n.*, depositado em B, não pode ser consultado até o presente momento, porém pelas características diagnósticas apresentadas na descrição de Kunze (1847), neste trabalho são aceitas as propostas de Knuth (1924), Barroso *et al.* (1974) e Pedralli (1998, 2004) em sinonimizar de *D. variifolia* com *D. sinuata*.

Kunth (1850a) comete um erro ortográfico ao enumerar *D. crenata* Vell. em seu índice, escrevendo *D. cruenta* Vell. Posteriormente Knuth (1924) apresentou *D. cruenta* Vell. ex Kunth dentre seus sinônimos para *D. sinuata*, porém, tal nome é inválido, não sendo representado por descrição, diagnose, ilustração ou tão pouco exsicata em herbário.

Dioscorea cyanisticta foi descrita por J.D. Smith (1895) utilizando material estaminado coletado na Costa Rica, província de Cartago, próximo ao rio Turrialba, coletado

pelo próprio autor, *J.D. Smith 4969*. Pedralli (1998, 2004) ao tratar *D. sinuata* citou como um de seus sinônimos *D. cyanisticta*, afirmando que o táxon de Smith apresenta as mesmas características de *D. sinuata*, tanto na descrição quanto no isótipo observado por ele. As fotografias do holótipo (US) e dos isótipos (US, G e B) foram analisadas, e constatou-se que *D. cyanisticta* trata-se de um táxon válido e distinto de *D. sinuata*, apresentando folhas cordadas, inflorescências curtas muitas vezes simples ou pouco ramificadas aglomeradas em cada axila foliar e flores com 3 estames pequenos sem estaminódios.

Hauman (1915) propôs uma nova combinação com base em *D. bonariensis* Tem., apresentando *D. sinuata* var. *bonariensis*, citando ainda que *D. bonariensis* seria no máximo uma variedade de *D. sinuata*. A descrição, as ilustrações e a fotografia de um dos materiais utilizados por Hauman para propor a nova variedade foram analisadas, apresentando características idênticas as observadas tanto na ilustração de Vellozo (1831) quanto nos materiais examinados de *D. sinuata*, permitindo corroborar com Barroso *et al.* (1974) na sinonimização de *D. sinuata* var. *bonariensis* com *D. sinuata*.

Knuth (1924) ao tratar *D. sinuata* apresentou novos dados morfológicos, como a descrição da planta estaminada, ampliou sua distribuição citando diversos Estados brasileiros e ainda locais na Bolívia, Paraguay e Argentina, além de representar a espécie em uma prancha onde podem ser vistos ambos os sexos com grande primor de detalhes. O autor ainda citou *D. bonariensis* Ten., *D. sinuata* var. *bonariensis* (Ten.) Hauman, *D. crenata* Vell., *D. septemloba* hort. Ex Griseb, *D. variifolia* Kunze e *D. cruenta* Vell. ex Kunth como sinônimos de *D. sinuata*, sendo *D. cruenta* apenas um erro ortográfico referente a *D. crenata* Vell. no índice do *Enumeratio Plantarum* de Kunth (1850a), desta forma um nome inválido, não tendo sido descrita ou validamente publicada, sendo apresentada em publicação pela primeira vez na sinonimização de Knuth, constituindo um nome inválido, de acordo com a recomendação 50a do Código Internacional de Nomenclatura Botânica.

Knuth (1924) descreveu *D. sinuata* var. *macrotepala* com base nos materiais coletados por *Sellow s.n.* e *Glaziov 17297*, ambas plantas estaminadas coletadas no Brasil sem localização precisa, o autor apresentou apenas “*Flores ♂ duplo maiores.*” Como descrição do novo táxon. As fotografias dos materiais de *Sellow s.n.* (U) e *Glaziov 17297* (K) foram analisadas e é possível observar flores de 2-2,8mm, sendo este intervalo encontrado nas exsicatas das coleções examinadas, que apresentam flores variando de 1,8 a 3,3mm, e ainda não é possível saber a medida das flores da espécie de Vellozo (1831), pois a estampa não apresenta escala. Neste trabalho as propostas de Pedralli (1998, 2004) de sinonimização de *D.*

sinuata var. *macrotepala* com *D. sinuata* e a lectotipificação do material de Glaziou 17297 (K) são aceitas.

O material coletado por A. C. Brade 8177, em Morro das Pedras, Iguape (SP), no ano de 1921 serviu como base para Knuth (1934b) descrever *D. sinuata* var. *pauloensis*. O autor justifica a criação da variedade afirmando que o novo táxon apresenta folhas maiores (12 X 8cm), margem sinuosa, e flores pistiladas maiores, com perianto de 6 a 8 mm de comprimento. A fotografia do holótipo, depositado em B, foi estudada e é possível perceber as características utilizadas por Knuth para propor a nova variedade, porém, tais caracteres apresentam grandes variações relacionadas ao ambiente em *D. sinuata*, como foi observado tanto em campo e em cultivo como nas exsicatas examinadas de *D. sinuata*. Desta forma, neste trabalho *D. sinuata* var. *pauloensis* é considerada sinônimo de *D. sinuata*, como proposto por Pedralli (1998, 2004).

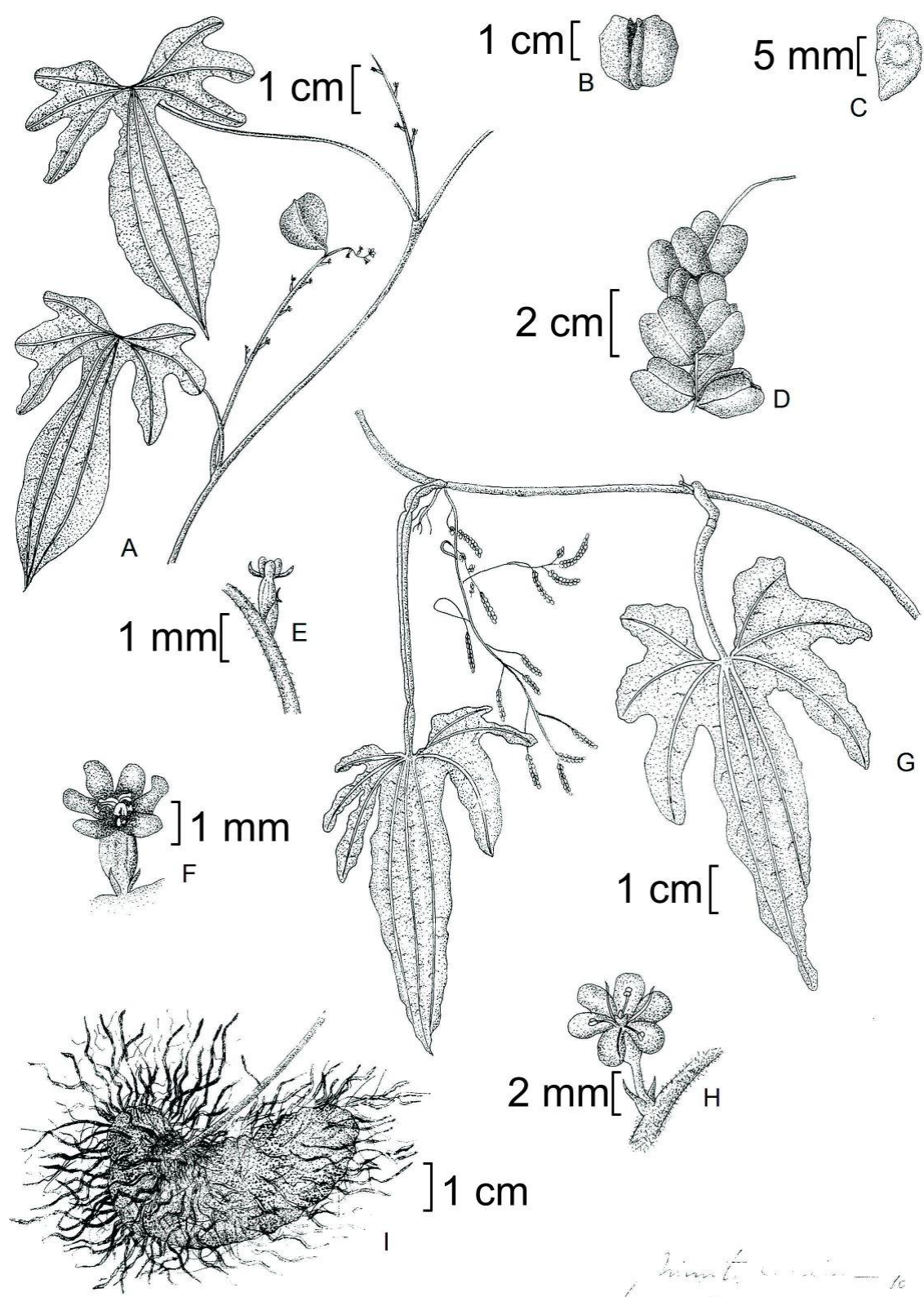


Figura 81 - *Dioscorea sinuata* Vell. A. ramo florífero (pl. ♀) B. fruto. C. semente. D. frutos. E-F. flor pistilada. G. ramo florífero (pl. ♂) H. flor estaminada. I. tubérculo. (A,E,F – R. S. Couto 240, B-D – A. C. Brade 17546, G-I – R. S. Couto 241)

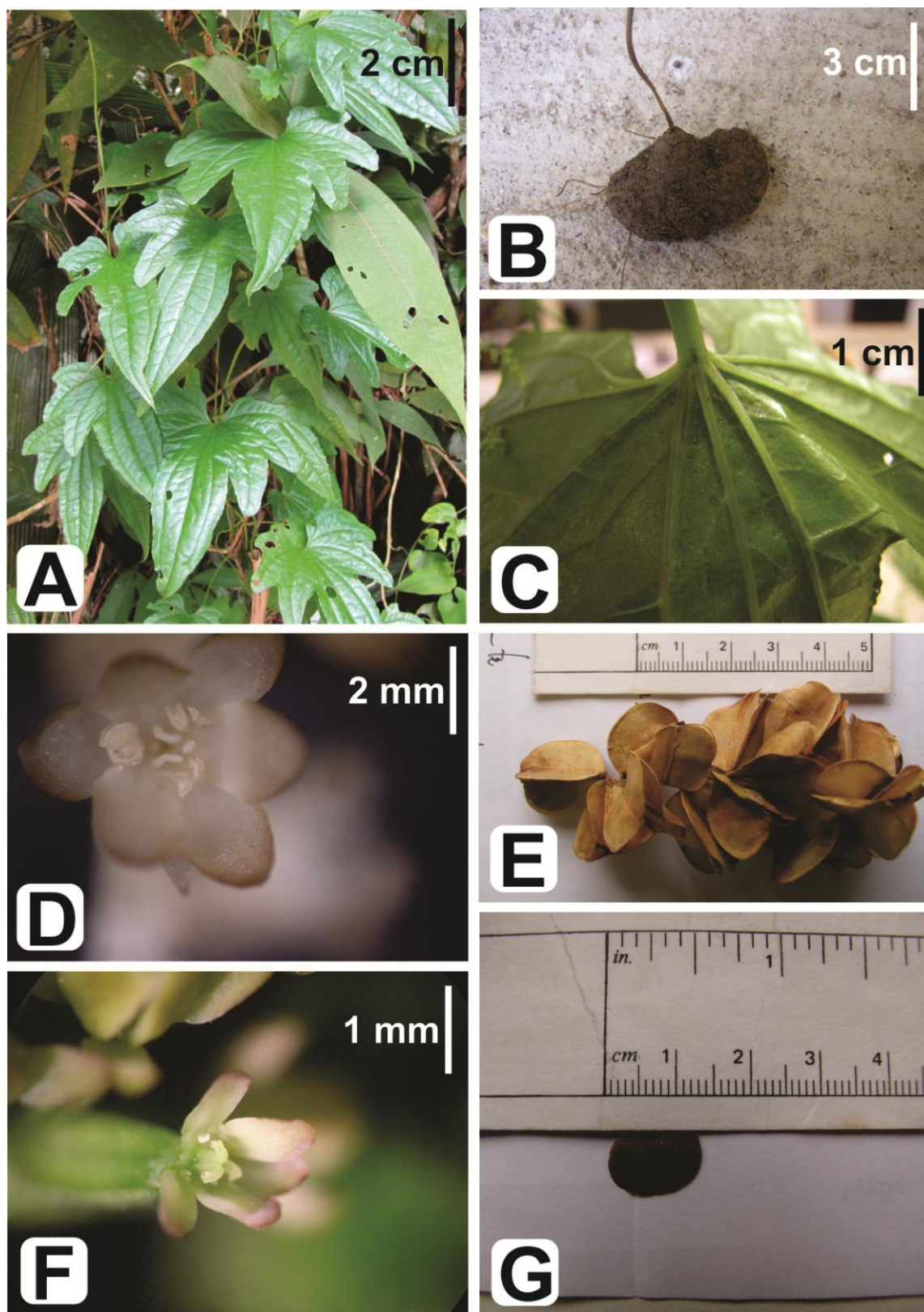


Figura 82 - *Dioscorea sinuata* Vell. A. habito. B. tubérculo. C. detalhe dos nectários extraflorais na base da lamina foliar. D. flor estaminada. E. frutos. F. flor pistilada. G. semente. (A-D – R. S. Couto 241, E,G – A. C. Brade 17546, F – R. S. Couto 240)

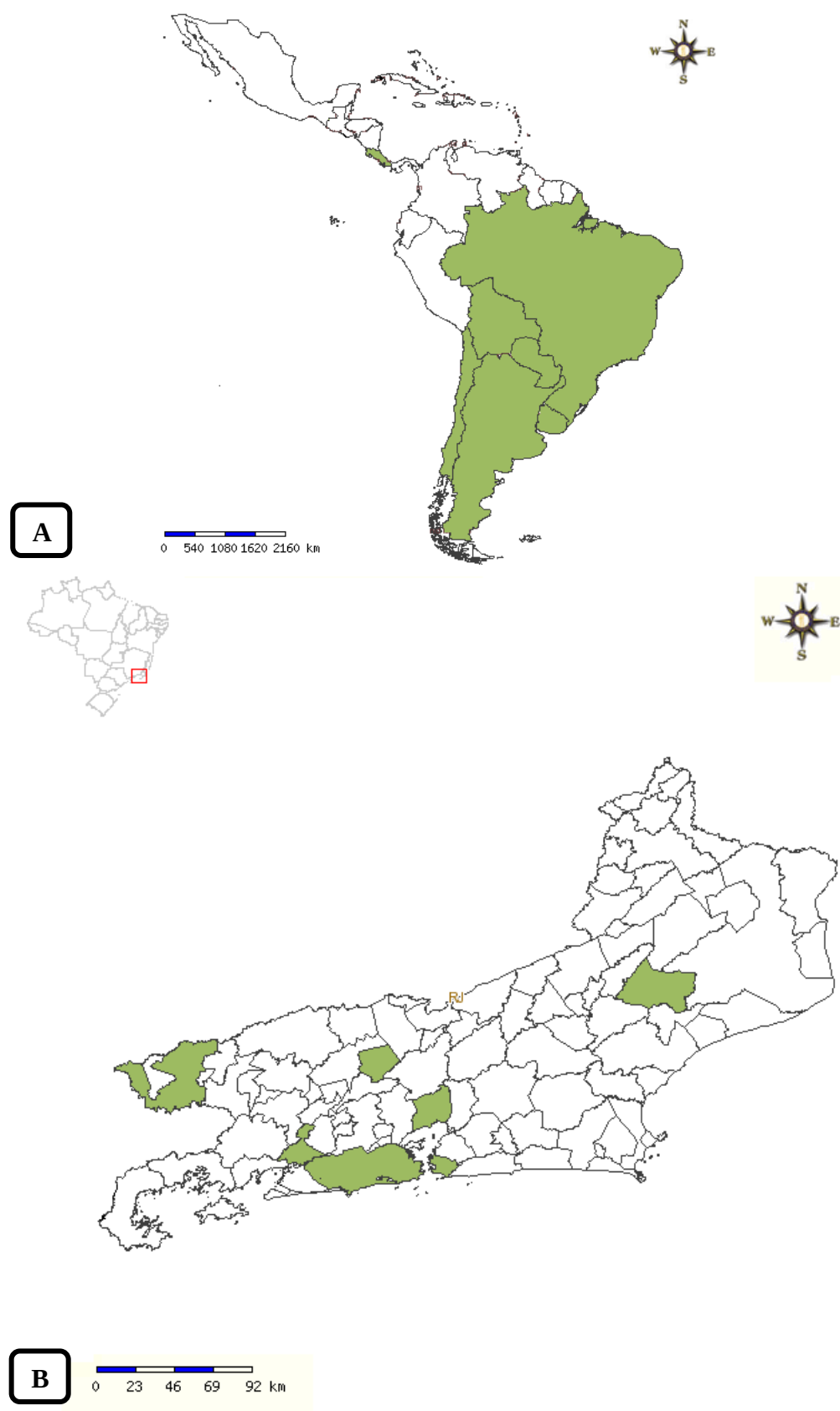


Figura 83 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea sinuata* Vell. na América. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea sinuata* Vell. no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.28. *Dioscorea stegelmanniana* R. Knuth. Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 7: 203. 1917. – Tipo: “Brasilien, Staat Amazonas: Rio Acre, Seringal S. Francisco”, IV.1911, fl. ♂, *E. Ule* 9178 (holótipo B; isótipos K, G, F e L)

Fig. 110, 111, 112 e 113

Dioscorea ferruginicaulis Rusby. Men. NY Bot. Gard. 7: 217. 1927. – Tipo: Bolívia, Cachela Esperanza, s.d., fl. ♂, *White* 2014 (holótipo NY, isótipo K).

Dioscorea ainensis R. Knuth. Repert Sp. Nov. Regni Veg. 29: 93. 1931. – Tipo: “Peru, Dept. Ayacucho: Aina, Zwischen Huanta und dem Rio Apurimac, 750-1000m”, 1929, fl. ♂, *Killip et Smith* 22742, (holótipo B). *Syn. Nov.*

Dioscorea polygonoides auct non Humb. & Bonpl. Barroso *et al.* Sellowia 25: 99. 1974.

Trepadeira vivaz, dióica, dextrorsa. Sistema subterrâneo constituído de raízes fasciculadas fibrosas, simples e um caule subterrâneo disposto horizontalmente, tendo na porção terminal tubérculos globosos, ovóide, 1 ponto meristemático de onde parte o caule aéreo, periderme amarelada a castanho-claro e medula amarelada, próxima a superfície do solo. **Ramos** 0,5-8m compr., volúveis, glabros a pilosos ou tomentosos, cilíndricos, inermes, verdes a avermelhados, herbáceos; basais 3-4mm diam., afilo, com rudimento foliar adpresso, nós e entrenós bem marcados; apicais 1-2mm diam., ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, inteiras, monomorfas; pecíolo 2,8-7,2cm compr., torcido na base, achatado, piloso; lâmina 3,5-11,6x3,4-10cm, verde-clara em ambas as faces, velutina em ambas as faces, papirácea, cordiforme, com sinus arredondado, base cordada, ápice abruptamente acuminado, lobos basais arredondados, 7-9 nervuras saliente na face abaxial. **Inflorescência estaminada** 14-17,5cm compr., em racemo, multiflora, 2-4 por nó do ramo. Flores estaminada pediceladas, 1-6 por nó da raque, 2 bractéolas 1-2mm compr., membranáceas, oval-acuminadas, perianto alvo-esverdeado a amarelado, campanulado, profundamente partido, tépalas internas e externas 2-2,5 mm compr., oblongas, pilosas na face externa, uninervadas; 6 estames, livres, inseridos na base de cada segmento do perianto, inclusos, filetes ca. 2mm compr., anteras ca. 0,3mm compr., pistilódio central, crasso, cônico, ca. 1mm compr. **Inflorescência pistilada** 7,4-15cm compr., em racemo, pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas pediceladas, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 2-3mm compr., lanceoladas, perianto verde a amarelado, campanulado, profundamente partido, tépalas internas e externas 1-2mm, ovadas, pilosas na face externa, uninervadas; gineceu tricarpetal, 1-2mm compr., crasso, estilete colunar 3-partido no ápice e com os ramos 2-fendidos, filiformes na extremidade; 6

estaminódios ca. 1mm compr., anteríferos, pedunculados; ovário verde, piloso. **Cápsulas** 1,8-2,5x1-1,6cm, amareladas a castanho-claras, oblongas com valvas cartáceas, pilosas, com vestígios doperianto no ápice, de margem levemente dilatada; sementes 1-1,5 cm compr., marrom-escuras, oblongo-lanceoladas, de ala basal alongada.

Caracterização e variabilidade

Esta espécie é de fácil identificação, sendo semelhante em material de herbário a *D. dodecaneura* Vell., pelas folhas cordadas e inflorescências em racemos, com flores portando 6 estames e pistilódio cônico, agrupadas em cada nó da raque, sendo possível diferenciá-las pelas folhas com coloração verde-claro (em material de herbário de cor marrom, bastante discolor), não ocorrendo folhas purpúreas ou variegadas, além das flores estaminadas agrupadas em cada nó da raque.

Distribuição e dados ecológicos

Dioscorea stegelmanniana distribui-se pela Bolívia, Peru e Brasil, entre 100 a 1000 m de altitude (Ayala 1998). No Brasil é encontrada nos Estados do Amazonas, Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco e Rio de Janeiro.

No estado do Rio de Janeiro a planta é encontrada em 13 municípios, sendo pouco coletada, não necessariamente por sua raridade mas, possivelmente, pela dificuldade de encontrar-se esta espécie com flores.

Categoria de conservação

Preocupação menor (LC). Espécie amplamente distribuída e com áreas contínuas de ocupação.

É encontrada em diversas unidades de conservação existentes no Brasil.

Dados fenológicos

Dioscorea stegelmanniana apresenta floração no Estado durante os meses de março a maio, sendo coletada em frutos entre os meses de abril a junho (tab. 1 e 2).

Material examinado – CAMPOS DOS GOYTACAZES: morro de Itaoca, 11.XII.2007, est., R. S. Couto & J. M. A. Braga 94 (R, RB, RFA); morro de Itaoca, 10.XII.2007, est., R. S. Couto & J. M. A. Braga 87 (R, RB, RFA); morro de Itaoca, subindo para as antenas (S 02 47 817 W 75 88 179 193), 29.VIII.2009, est., R. S. Couto et al. 238 (R,

RB, RFA); morro de Itaoca, subindo para as Antenas (S02°47'817 W75° 88' 179), 29.VIII.2009, fr., *R. S. Couto et al.* 239 (R, RB, RFA); **ITATIAIA**: PARNA, parte baixa, borda da mata em frente ao centro de Visitantes, 22.X.2009, est., *R. S. Couto & L. J. T. Cardoso* 281 (R, RB, RFA); **MACAÉ**: Sana Apa do Sana, trilha para a cachoeira da mãe, 02.X.2009, est., *R. S. Couto* 257 (R, RB, RFA); **MAGÉ**: PNSO, Distrito de Santo Aleixo, trilha Santo Aleixo – Alta Ventania, 01.IV.2010, fl. ♂, *R. S. Couto et al.* 321 (R, RB, RFA); **MANGARATIBA**: Ilha de Marambaia, trilha da Paca, próximo ao capinzal no alto do morro, 10.VI.2004, fr., *H. F. Baylão Jr. Et al.* 65 (RBR); **NOVA FRIBURGO**: estrada cachoeira de Macacu – Nova Friburgo, 29.IV.1972, fl. ♂, *D. Sucre & T. Soderstron* 9057 (RB); **PARATY**: Apa Cairuçu, morro do Corisquinho, s.d., fl. ♂, *C. Duarte et al.* 25(RB); Fazenda Olaria, APA-Cairuçu, 17.III.2006, fl. ♂, *M. G. Bovini et al.* 2561 (RB); **RESENDE**: serrinha do Alambari, margem esquerda do Rio Alambari 05° 50' 049" S/72° 22'483 W, 554 ms.m., 19.X.2009, est., *R. S. Couto & L. J. T. Cardoso* 259.(R, RB, RFA); **RIO BONITO**: Braçanã, Faz. Das Cachoeiras, 16.IV.1978, fr., *P. Laclette s.n.* (R 209292); **RIO DE JANEIRO**: estrada do Joá em mata secundária, 5.V.1970, est., *D. Sucre* 6650 (RB); estrada do Joá em formação secundária, 7.IV.1971, fl.♀, *D. Sucre* 7568 (RB); estrada das Paineiras, em frente a praça de exercícios, 26.IX.2009, est., *R. S. Couto* 248 (R, RB, RFA); **SILVA JARDIM**: Fazenda Novo Horizonte, Coletas Organizadas pela Extracta Moléculas Naturais LTDA, projeto de bioprospecção, 01.VI.2001, fl. ♂, *F. B. Pereira* 41/90 (RB, RFA); Rebio Poço das Antas, trilha do “Boi branco” atrás do centro de visitação, 02.X.2009, est., *R. S. Couto* 254 (R, RB, RFA); **TERESÓPOLIS**: Barreira, estr. Nova, 8.IV.1959, fl. ♂, *A. P. Duarte*, 4714 (RB); subida para Teresópolis, 150 ms.m., 19.III.1961, fl. ♂, *G. Pabst & M. Emmerich* 5522 (HB).

Material adicional examinado – BAHIA: Ilhéus, Salobrinho, 18.V.1970, fl. ♂, *F. A. de Jesus* 654 (RB); Itaimbé/Itapebí, 16.V.1970, fl. ♂, *T. S. dos Santos* 810 (RB); **DISTRITO FEDERAL**: DF 150, KM 11, rua do Mato, Fazenda Morada do Sol, 14.XII.2007, est., *R. S. Couto & J. M. A. Braga* 101 (R, RB, RFA); Fercal – Sobradinho, Contagem, projeto de Assentamento estrada Areal, próximo a Empresa Planalto Extração de Areia Ltda, 15.XII.2007, est., *R. S. Couto & J. M. A. Braga* 107 (R, RB, RFA); **ESPIRITO SANTO**: Nova Venécia, Área de Proteção Ambiental da Pedra do Elefante, Serra de Baixo, Mata do Fuxico (18°46'38''S/40°26'39''W), Elev.: 360ms.m., 14.IV.2009, fl. ♂, *C. N. Fraga et al.* 2519 (RB); **MATO GROSSO**: Serra da Paca Nova, extremo norte de Mato Grosso, 02.III.1919, fr., *Bondon s.n.*. (R 53040); Gaucha do Norte, Estrada Gaúcha do Norte – Rio Coluene (13°22'58''S/53°02'04''W), 29.III.1997, fl. ♂, *F. R. Dario et al.* 1146 (ESA, RFA);

MINAS GERAIS: Belo Horizonte, s.d., fl. ♂, s.col., (RB); **PARANÁ:** Fazenda Doll- Faxinal São Sebastião, 19.III.1937, fl. ♂, *G. Tessmam* 113 (RB); **PERNAMBUCO:** Rest. Rio Tapado, 17.VI.1950, fl. ♂, *C. G. Leal & O. A. da Silva* 96 (RB); Arcoverde, 25.VII.1971, fl. ♂, *Andrade-Lima* 68-5420 (RB); Arcoverde, 25.VII.1971, fr., *Andrade-Lima* s.n. (RB 208759); Escada, Usina União Industrial, 9.VII.1968, fl. ♂, *O. C. Lira* 68-270, (RB); Vicência, Eng. Jundiá, na mata da Serra da Mascarenha, 30.VII.1968, fl. ♂, *Andrade-Lima* 68-5420 (RB); **BRASIL:** s.loc., s.d., fl. ♂, *T. Guedes* s.n. (RB 100393).

Etimologia

Em homenagem a Felix Stegelmann, antropologista que realizou trabalhos junto a tribos indígenas na região Amazônica.

Nomes populares e usos

Por ser uma espécie rara não foram encontrados registros de nomes populares para a *D. stegelmanniana*, não sendo aparentemente utilizada para alimentação ou qualquer outra finalidade.

Comentários

Knuth (1917) descreveu *D. stegelmanniana* utilizando-se de um único material, coletado por *E. Ule* 9178 em 1911, no Brasil, junto ao rio Acre no Amazonas. O autor posicionou a espécie na seção *Macrogynodium* Uline, do subgênero *Eudioscorea*, porém Kunth (1924) desconhecia os frutos da espécie. Ao se observar a fotografia do holótipo depositado em B, percebe-se a total congruência das características descritas por Knuth, principalmente o indumento pubérulo muito denso, as flores estaminadas em panículas longas e as agrupadas em cada nó da raque. Porém, analisando os frutos da espécie é possível perceber as sementes de ala basal alongada, característica essencial do subgênero *Helmia*, desta forma, no presente trabalho, *D. stegelmanniana* é circunscrita na seção *Dematostemon*, pertencente ao subgênero *Helmia*, por melhor representar as características do táxon.

Dioscorea ferruginicaulis foi descrita por Rusby (1927) com base no material coletado por *White* 2014, uma planta estaminada ainda em botões proveniente da região de Cachela Esperanza (Bolívia). A fotografia do holótipo depositado em NY e do isótipo depositado em US foram analisadas, e como foi ressaltado por Ayala (1998) as características que diferenciam a espécie de *D. stegelmanniana* estão relacionadas ao material tipo ser uma

planta em botões, ainda com os estames pouco expandidos. Desta forma segue-se a sinonimização de *D. ferruginicaulis* com *D. stegelmanniana*, neste trabalho.

Knuth (1931) descreveu *D. ainensis*, uma nova espécie para a seção *Macrogynodium* Uline, baseando-se no material de *Killip & Smith 22742 ♂*, coleta proveniente do Dept. Ayacucho: Aina, entre Huanta e o Rio Apurimac, 750-1000m no Peru. O autor ao descrever o novo táxon apresenta características muito próximas às de *D. stegelmanniana*, diferindo principalmente no tamanho das folhas e inflorescências estaminadas, e na densidade dos indumentos. Ao se observar as fotografias do holótipo (B) e dos isótipos depositados em US e NY, percebe-se que as características de *D. stegelmanniana* encaixam-se perfeitamente, sugerindo-se neste trabalho a sinonimização de *D. ainensis* em *D. stegelmanniana*.

Barroso *et al.* (1974) descrevem *D. polygonoides*, afirmando em nota que a espécie é bastante comum na Guanabara e que este táxon é conhecido pelo nome de caratinga-branca, porém, parte da entidade tratada por Barroso *et al.* (1974) sob o nome de *D. polygonoides* trata-se na realidade de *D. stegelmanniana*. Os autores descrevem o sistema subterrâneo, o hábito e as flores pistiladas de *D. stegelmanniana*, além de apresentarem dados ecológicos relacionados a esta espécie, e não a *D. polygonoides*, como foi apresentado por Barroso *et al.* (1974).

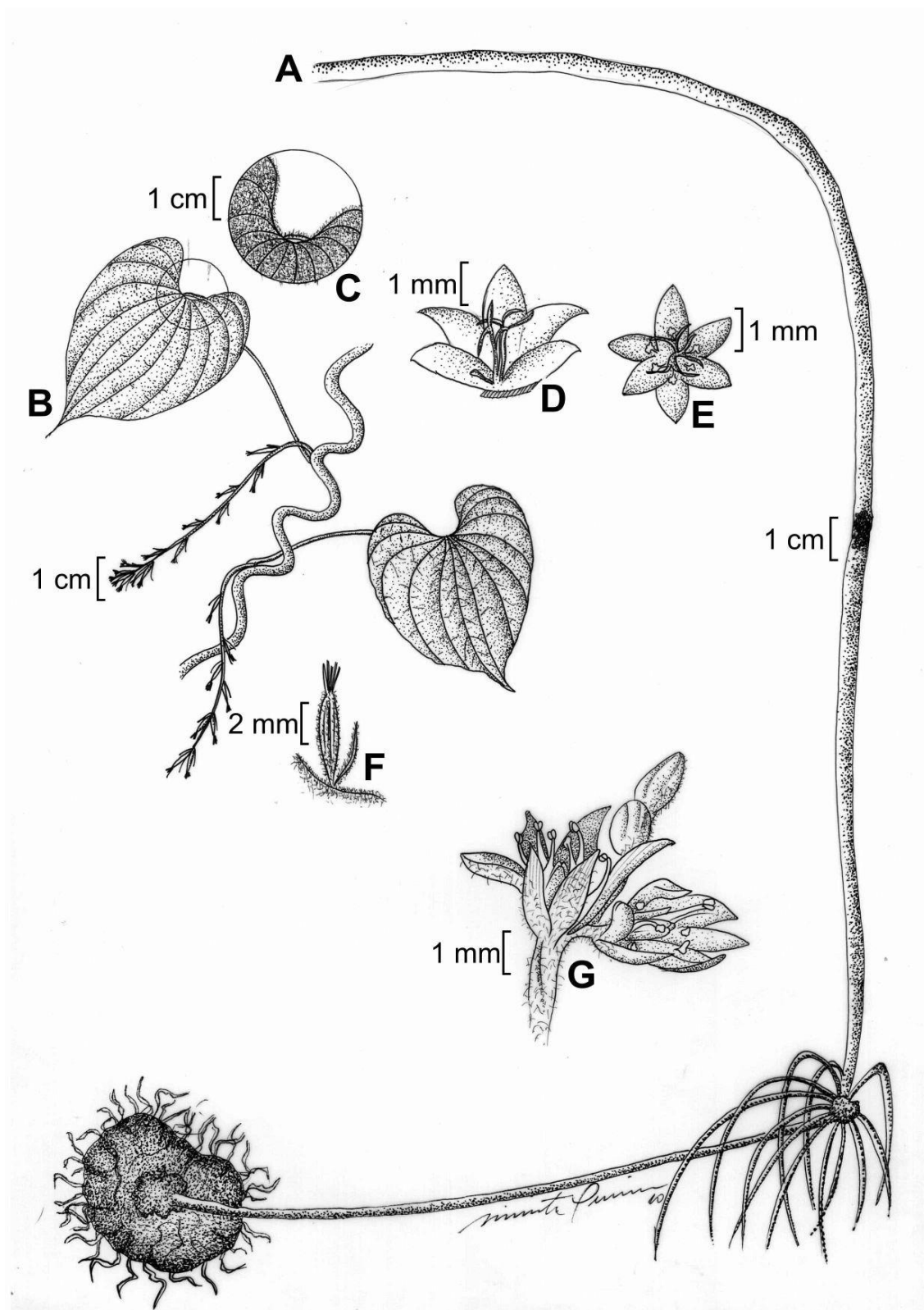


Figura 84 - *Dioscorea stegelmanniana* R. Knuth A. caule basal e sistema subterrâneo. B. ramo florífero (pl. ♀) C. detalhe da pilosidade na lamina foliar. D-F. flor pistilada. G. flor estaminada. (A-F – R. S. Couto 236, G – R. S. Couto et al. 231)

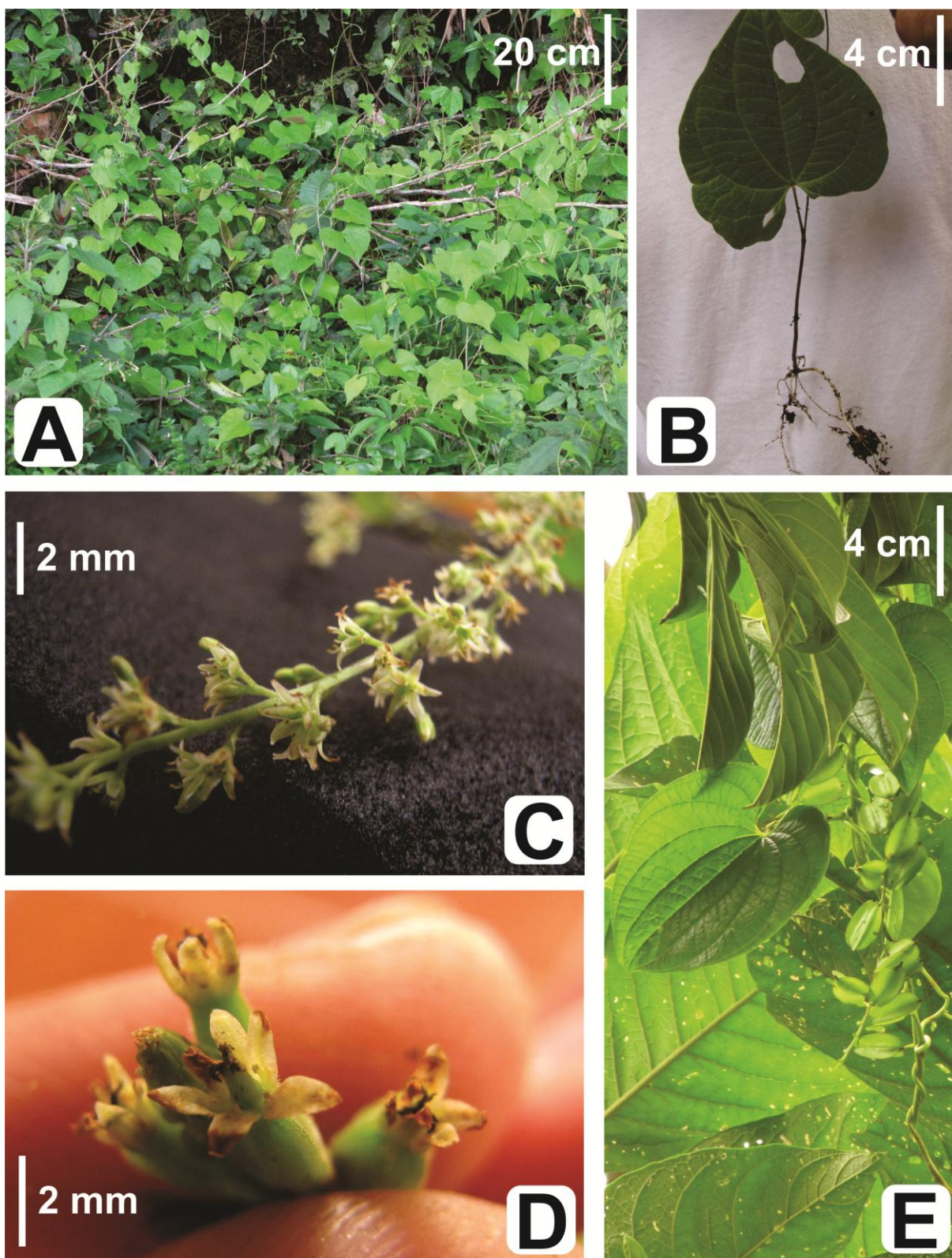


Figura 85 - *Dioscorea stegelmanniana* R. Knuth A. habito. B. planta jovem e sistema subterrâneo. C flores estaminadas. D. flor pistilada. E. ramo frutífero. (A-C – R. S. Couto *et al.* 231, D,E – R. S. Couto 236)

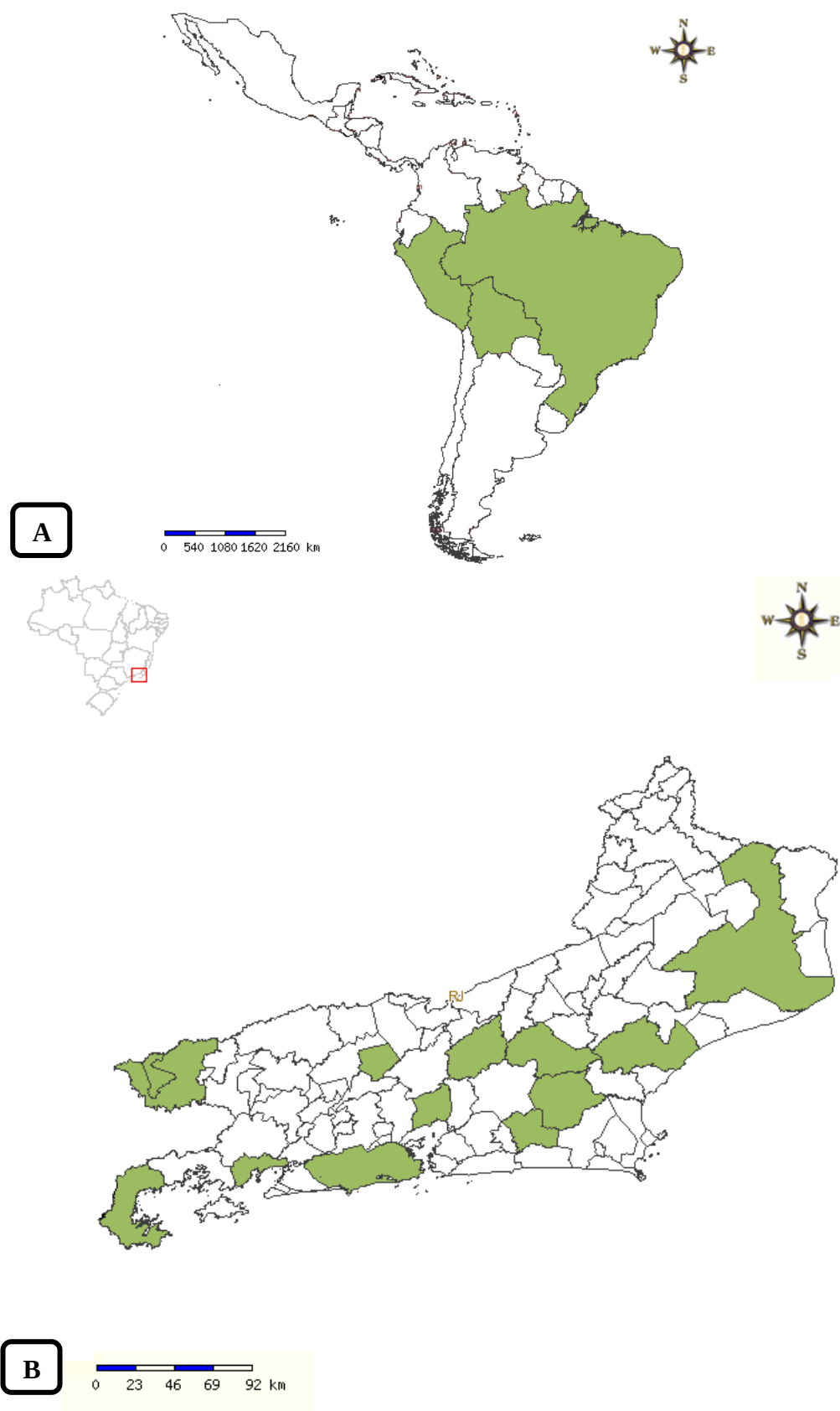


Figura 86 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea stegemanniana* R. Knuth na América. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea stegemanniana* R. Knuth no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.29. ***Dioscorea subhastata*** Vell. Fl. Flum. Icon. 10: tab. 121. 1831; Arch. Mus Nac. Rio de Janeiro 5: 425. 1881. – Tipo: Brasil, Rio de Janeiro, Vellozo, Fl. Flum. Icon 10: tab. 121, *pro parte* (excluindo os 6 pequenos estames que aparecem em detalhe na prancha) (lectótipo, designado por Xifreda, 1989).

Fig. 114, 115, 116 e 117

Dioscorea guaranitica Chodat & Hassl. Bull. De L'Herbier Boissier ser. 2, 3(12): 1112. 1903 – Tipo: “Paraguay, Cordillera de Altos”, VI.1897 [non 1898-1899], fl. ♀♂, *Hassler 3096* (lectótipo G, designado por Xifreda, 1989).

Dioscorea guaranitica f. *subcoriacea* Chodat & Hassl. Bull. De L'Herbier Boissier ser. 2, 3(12): 1112. 1903 – Tipo: “Paraguay, Cordillera de Altos”, VI.1897 [non 1898-1899], p.p, fl. ♀♂, *Hassler 3002* (holótipo G; isótipo BM, NY e S).

Dioscorea guaranitica f. *membranacea* Chodat & Hassl. Bull. De L'Herbier Boissier ser. 2, 3(12): 1112. 1903 – Tipo: “Paraguay, Cordillera de Altos”, VI.1897 [non 1898-1899], fl. ♀♂, *Hassler 3096* (holótipo G).

Dioscorea lagoa-santa R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7:(65) 201. 1917 – Tipo: “Brasilien, Minas Geraes, [Poços de] Caldas”, s.d., fl. ♀♂, *Mosén 1050* (lectótipo S, designado por Xifreda, 1989).

Dioscorea guaranitica var. *balansae* Pellgr. Bulletin de la Société Botanique de Genève 10: 387, 1919. – Tipo: Paraguai, Assunção, 17.V.1874, fl. ♀♂ *Balansa 626* (lectótipo G, designado por Xifreda & Kirizawa, 2003).

D. lagoa-santa var. *rotiflora* Uline ex R. Knuth. In Engler & Prantl, Pflanzenr. 4(43): 214. 1924. “*Pro. Syn*”.

Dioscorea friesii R. Knuth. Repert. Sp. Nov. Regni Veg. 21: 77. 1925 – Tipo: Bolívia, Chaco, Tatarenda, “in margine silvae ad 3m scandens”, 06.IV.1902, , fl. ♀♂, *Robbins & Fries 1543* (holótipo S; isótipos B, BM e K).

Dioscorea piratinyensis R. Knuth. Fedde Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 22: 346. 1926. – Tipo: “Brasilien, Rio Grande do Sul, Piratiny”, 10.XI.1901, fl. ♀♂, *Malme 332* (holótipo B).

Dioscorea monadelpha auct non (Kunth) Griseb. Pedralli, Levantamento florístico das Dioscoreaceae (R. BR.) Lindley da cadeia do Espinhaço, Minas Gerais e Bahia, Brasil. Bol. Bot. Univ. São Paulo 20: 94. 2002.

Dioscorea monadelpha auct non (Kunth) Griseb. Pedralli, Flora Ilustrada Catarinense. 36. 2004.

Trepadeira vivaz, monóica, dextrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um tubérculo discóide, com apenas 1 ponto meristemático de onde parte o caule aéreo, com raízes finas emergindo principalmente da extremidade, periderme marrom e medula amarelada a marrom-claro, a ca. 15cm da superfície do solo. **Ramos** 0,5-4,5m compr., volúveis, glabros a hispídeos, cilíndricos, 1-2,5mm diam., inermes, verdes a avermelhados ou marrons, herbáceos; basais afilo, com rudimento foliar adpresso, nós e entrenós bem marcados; ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, inteiras, monomorfas; pecíolo 2,5-5,5cm compr., torcido na base, canaliculado, glabro; lâmina 5,5-14,6x3-10,5cm, face adaxial verde-escura e face abaxial verde-clara, face adaxial glabra a levemente hispida e face abaxial densamente pubescente, papirácea, ovado-triangular, com sinus atenuado a agudo, base cordada, ápice acuminado, lobos basais arredondados, 7-9 nervuras saliente na face abaxial, externas 2-furcadas. **Inflorescência estaminada** 5,5-13,5cm compr., em racemo ou raramente em panícula, pauciflora, patente a pendula, 1 por nó do ramo. Flores estaminadas pediceladas, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-2mm compr., membranáceas, oval-acuminadas, perianto alvo-esverdeado a atropurpureo, campanulado, profundamente partido, tépalas internas e externas desiguais, 5-8mm compr., internas elípticas e externas ovadas, glabras, 3-nervados; 3 estames, em coluna estaminal carnosa, 3-4mm compr., atropurpurea, trigona, estreitada na base, alargada na região mediana ou um pouco mais acima, terminando em cone pontiagudo no ápice, anteras inseridas na parte mais ampla da coluna, ca. 1mm compr., inclusos, estaminódios ausentes; pistilódio ausente. **Inflorescência pistilada** 4-10,3cm compr., em espiga simples, pêndula, 2 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-2mm compr., ovadas, perianto verde-claro a atropurpureo, rotáceo, profundamente partido, tépalas internas e externas 1,5-2mm, oblongas a obovadas, glabras, multinervadas; gineceu tricarpelar, ca. 0,5mm compr., 3 estiletos livres em sua maior extensão e com ramos inteiros, uncinados na extremidade; estaminódios ausentes; ovário verde-escuro, glabro. **Cápsulas** 2,3-3x1,1-1,5cm, amareladas a castanho-claras, obovadas com valvas cartáceas, glabras, levemente emarginadas, de margem não dilatada; sementes 1-1,5cm compr., marrom-escuras, oblongas, de ala basal alongada.

Caracterização e variabilidade

Dioscorea subhastata compartilha características com *D. coronata* Hauman, *D. demourae* R. Knuth e *D. monadelphae* (Kunth) Griseb. (Seção *Monadelphae* Uline), sendo monóicas, com folhas alternas e membranáceas, inflorescências estaminadas com flores isoladas em cada nó, flores estaminadas com 3 estames em uma coluna estaminal, flores

pistiladas com 3 estiletes divergentes e sementes de ala basal alongada. Entretanto, *D. subhastata* é distinta pelas flores estaminadas solitárias, tépalas trinervadas com as duas laterais ramificadas e 3 estames inseridos na parte mais ampla da coluna estaminal que é estreitada na base, alargada na região mediana e pontiaguda no ápice.

Distribuição e dados ecológicos

Segundo Xifreda & Kirizawa (2003), *D. subhastata* está distribuída na Bolívia, Paraguai, Argentina e Brasil, ocorrendo nos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Habitando locais sombreados, em solos com maior umidade e grande acúmulo de matéria orgânica.

Dioscorea subhastata apresenta, dentro do Estado do Rio de Janeiro, coletas para os Municípios de Itatiaia, Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Petrópolis, Nova Friburgo, Silva Jardim e Porciúncula.

Categoria de conservação

Preocupação menor (LC). Espécie amplamente distribuída e com áreas contínuas de ocupação.

É encontrada em diversas de unidades de conservação existentes no Brasil.

Dados fenológicos

Floresce e frutifica nos meses entre agosto e fevereiro (tab. 1 e 2).

Material examinado – ANGRA DOS REIS: Ilha Grande, trilha para Parnaióca, 15.XII.2000, fl. ♂, *F. Pinheiro et al.* 623 (HB); Ilha Grande, trilha para Mãe D'água, 09.XI.2000, fl. ♂, *F. Pinheiro et al.* 596 (HB); Ilha Grande, trilha para Mãe D'água, 13.X.2001, est., *S. Gonçalves et al. s.n.* (HB 86500); Ilha Grande, trilha para o Caxadaço, 15.XI.2001, est., *S. Gonçalves et al.* 238 (HB); Ilha Grande, trilha para represa, 16.XI.2001, est., *S. Gonçalves et al.* 280 (HB); Ilha Grande, trilha para Parnaióca, 16.I.2002, est., *C. Zysko et al.* 100 (HB); Ilha Grande, estrada para dois rios, 18.XI.2001, fr., *S. Gonçalves et al.* 318 (HB); **ITATIAIA:** Parque Nacional do Itatiaia, (Lago Azul), 01.XII.1983, fl. ♀, *D. Cesar & A. Feddersen Jr.* 674 (HRCB); Maromba, trilha para a cachoeira Véu da Noiva, margem do rio Maromba, 13.II.1995, fl. ♂, *J. M. A. Braga* 1927 (RB); Proximidade do Abrigo III, 22.XI.1995, fl. ♂, *J. M. A. Braga et al.* 2985 (RB); Estrada próxima à Ponte do Maromba, 14.IX.1994, fl. ♂, *R. Guedes* 2446 (RB); Trilha para a cachoeira Poranga, 6.XI.1995, fl. ♂, *J.*

M. A. Braga et al. 2937 (RB); Lago Azul, próximo da estrada, 24.XI.1994, fl. ♂, *J. M. A. Braga* 1656 (RB); Lote 90, 8.I.1947, fl. ♂, *A. P. Duarte* 863 (RB); Maromba, Picada Nova, 14.II.1950, est., *A. C. Brade* 20174 (RB); Mont Serrat, 26.XII.1934, fl. ♂, *A. C. Brade & Pilges s.n.* (RB 25431); Mont Serrat, 22.I.1935, fr., *P. Campos Porto* 2690 (RB); Parque Nacional do Itatiaia, 30.XI.1985, fl. ♂ e ♀, *D. Cesar & A. Feddersen Jr.* 674 (HRCB); PARNA, parte baixa, Km 6 logo após a venda de chocolates, beira da estrada, Borda da Mata, (0540700 S/7517039 W) Elev.: 756 ms.m., 19.X.2009, fl. ♀, *R. S. Couto & L. J. T. Cardoso* 263 (R, RB, RFA); **NOVA FRIBURGO**: Lumiar, Km 20 da estrada Muri-Lumiar, 31.XII.2000, fl. ♂, *M. G. Bovini* 1960 (RB); Parque Furnas do Catete, 07.XII.1985, fl. ♂, *J. C. Siqueira* 2093 (FCAB); **PETRÓPOLIS**: s.loc., I.42. fl. ♀ *H. Monteiro* 2472 (RBR); **PORCIÚNCULA**: pedra da elefantina, 27.VIII.2009, fl. ♂, *R. S. Couto et al.* 221 (R, RB, RFA); **RIO DE JANEIRO**: Recreio dos Bandeirantes, Restinga, 20.V.1960, fl. ♂, *M. Emmerich* 267 (R); Restinga de Jacarepaguá, 04.VIII.1958, fl. ♂, *E. Pereira et al.* 4105 (HB); Corcovado, Ponte do inferno, 29.VIII.1964, fr., *G. Pabst et al.* 9125 (HB); Restinga de Jacarepaguá, 04.VIII.1958, fl. ♂, *E. Pereira* 4105 (RFA).

Material adicional examinado – **ALAGOAS**: São José da Tapera, 14.VII.2000, fl. ♂, *R. P. Lyra- Lemos* 4746 (HUEFS); **BAHIA**: Ilhéus, Campus da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), km 16 da Rod. Ilhéus/Itabuna (BR 415), 14° 48' S 39° 10' W. Altitude ca. 40ms.m. Solo argiloso. Coletas ao longo da cerca da Reserva, lado oeste, 16.VIII.1995, fr., *L. A. Mattos Silva et al.* 3214 (HUEFS); Senhor do Bonfim: Serra Santana 10° 22' 6'' S 40° 10' 59'' W, 17.VI.2005, fl. ♂, *A. Rapini, et al.* 1206 (HUEFS); Jaguari: Serra do Morgados, Beira de estrada, 10°8' S 40°13'W, 25.VI.2005, fl. ♂, *R. F. Souza-Silva, & A Rapini* 38 (HUEFS); **ESPIRITO SANTO**: Nova Venécia, Área de Proteção Ambiental da Pedra do Elefante, Serra de Baixo, Mata do Fuxico (18°46'38''S/40°26'39''W) Elev.: 360ms.m., 14.IV.2009, fl. ♂ e fr., *R. C. Forzza et al.* 5498 (RB); **MINAS GERAIS**: Ituiutaba, 8.I.1956, fl. ♂♀, *A. Macedo* 4118 (RB); **PARANÁ**: Fernandes Pinheiro, 27.III.1904, fr., *P. Dusén* 4326 (R); Curitiba, 26.I.1904, fl. ♂, *P. Dusén* 3256 (R); Sengés, 5km de Sengés em direção a Itararé, Estrada para Fazenda Rio Paraná, Município Foz do Iguaçu. Parque Nacional do Iguaçu, 22.VIII.1985, fl. ♀, *G. Hatschbach & A. C. Cervi* 49567 (ESA); Sengés. 5km de Sengés em direção Itararé, Estrada para Fazenda Rio Bonito/Transfada. Ca 17km da entrada, 13.II.1995, est., *J. P. Souza et al.* 21 (HUEFS); Foz do Iguaçu, 22.VIII.1985, fl. ♂♀, *G. Hatschbach* 49567 (RB); Rolândia, Conselho, 23.III.1937, est., *G. Tessmam* (6)125 (RB); **PERNAMBUCO**: Mata da chã da Serra Negra, 7.VI.1953, fl. ♂, *A. D. de Andrade Lima* 53-

1681 (RB); **RIO GRANDE DO SUL:** Fazenda Englert – São Francisco de Paula, 11.I.1935, fl. ♀, *E. Maurmann s.n.* (PACA 1803); São Leopoldo, 1907, fr., *F. Theissen s.n.* (PACA 7529); Bom Jesus, 16.I.1942, fl. ♀, *B. Rambo s.n.* (PACA 8997); Bom Jesus, 16.I.1942, fl. ♀, *B. Rambo s.n.* (PACA 9017); Kappesberg para Montenegro, 18.XI.1942, fl. ♀, *E. Friserichs s.n.* (PACA 30695); Vila Oliva para Caxias, 25.II.1946, fr., *B. Rambo s.n.* (PACA 31367); Santa Rita para Farroupilha, 29.I.1949, fr., *B. Rambo s.n.* (PACA 40303); Taquari, 14.XII.1957, fl. ♀, *O. Camargo 2943* (PACA); São Leopoldo, 1907, fr., *F. Theissen s.n.* (PACA 7527); Viamão, Parque do Itapoã, 16.X.1983, fr., *G. Pedralli 2599* (PEL); **SANTA CATARINA:** s.loc. 15.I.1957, fl. ♂ ♀, *L. B. Smith & R. Reitz 10079* (R); s.loc. 18.XII.1956, fl. ♂ ♀, *L. B. Smith & R. Reitz 8743* (R); Rio das Antas, 23.I.2008, fl. ♂, *A. L. de Gasper et al. 1364* (FURB); Caçador, 18.II.1957, fl. ♀, *L. B. Smith & R. Klein s.n.* (R 122768); Porto União, 18.XII.1956, fl. ♂, *L. B. Smith 8742* (R); Bituruna, Fazenda Etienne, 11.II.1948, est., *L. Emygdio 678* (R); Nova Teutônia, 19.XII.1943, fl. ♀, *F. Plaumann 237* (RB); Porto União, Pinheiral and ruderal near Porto União on the road to Santa Rosa, 18.XII.1957, fl. ♂, *L. Smith 8742* (RB); **SÃO PAULO:** Campos de Jordão, II.46, fr., *P. S. J. Leite s.n.* (FCAB 1182); Guarujá, mata de encosta, 29.XI.1989, fl. ♂, *M. A. de Assis et al. s.n.* (RUSU 8387); **ARGENTINA:** Provincia Jujuy. Depto. San Salvador de Jujuy, Estrada para Lagunas de Yala. Floresta de galeria, 24.1170°S, 65.4688°W, 1860ms.m., 21.I.2007, fl. ♀, *J. Paula-Souza, et al. 7556* (ESA); **PARAGUAI:** Colônia Elisa, pro. De Assunção, 22.VII.1893, fl. ♀, *C. A. M. Lindmann 1707* (R).

Etimologia

Proveniente do latim “sub” (=quase) e “hastatus” (=em forma de ponta de lança), em referência, provavelmente, a forma de sua coluna estaminal com as anteras pousadas na parte mediana.

Nomes populares e usos

Dioscorea subhastata habita locais mais para o interior da mata, e produz tubérculos pequenos, provavelmente, por este motivos não foram encontrados nomes populares ou tão pouco usos para esta espécie.

Comentários

Na estampa 121 da Flora Fluminensis de Vellozo (1831) foi apresentada *D. subhastata*, uma planta de folhas pubescentes na face abaxial, com inflorescências de flores

longamente pediceladas, onde há algumas flores abertas sendo possível reconhecer a coluna estaminal com três anteras bitecas posicionadas abaixo do ápice desta estrutura. Ainda é possível observar o detalhe a parte na prancha que representa a coluna estaminal, e ao lado 6 peças estaminais representadas equivocadamente, provavelmente relacionadas a outra espécie e que devem ser desconsideradas. Vellozo (1881), posteriormente, menciona a pilosidade presente nas folhas desta espécie em breve descrição. Desta forma a espécie de Vellozo é considerada contrastante a *D. monadelpha* (Kunth) Griseb., espécie com a qual vem sendo associada por diversos autores (e.g. Knuth, 1924; Barroso *et al.*, 1974). *D. subhastata* é espécie válida e a estampa 121 da Flora Fluminensis de Vellozo (1831) seu lectótipo, desconsiderando-se os 6 pequenos estames que aparecem em detalhe.

Posteriormente, Knuth (1924) ao apresentar sua revisão sobre as Dioscoreaceae indicou, duvidosamente, que *D. subhastata* seria um sinônimo de *D. monadelpha*, sem explicitar suas razões para este fato. Recentemente Ayala (1998) propôs *D. subhastata* como sinônimo de *D. glandulosa* Klotzsch ex Kunth, também, sem apresentar os motivos que o levaram a esta sinonimização.

Grisebach (1842) apresentou uma nova variedade, *D. piperifolia* var. *triangularis*, utilizando o material coletado por *Pohl s.n.* no Estado de Goiás, citando como sinônimo para seu novo táxon *D. subhastata*. Barroso *et al.* (1974) ao tratarem *D. subhastata* para o antigo Estado da Guanabara, atual cidade do Rio de Janeiro, propõem a sinonimização de *D. piperifolia* var. *triangularis*, *Helmia monadelpha* Kunth e *D. monadelpha* (Kunth) Pax, afirmando ainda que pelo princípio da prioridade o binômio válido seria o de Vellozo (1831). A fotografia do material de *Pohl s.n.* (B) foi analisada, e é possível perceber que este táxon não apresenta características comuns a *D. subhastata*, sendo neste trabalho considerado sinônimo de *D. piperifolia* Humb. & Bonpl. e não de *D. subhastata*.

Dioscorea guaranitica foi descrita para a seção *Cycladenium* Uline, por Chodat & Hassler (1903), e no mesmo trabalho os autores apresentam ainda duas formas, *D. guaranitica* f. *subcoriaceae* *D. guaranitica* f. *membranacea*, porém, citam materiais como tipo apenas para as duas formas, sem especificar o holótipo da espécie. Chodat & Hassler (1903) indicam o material de Hassler 3002 para *D. guaranitica* f. *subcoriaceae* o material de Hassler 3096 para a *D. guaranitica* f. *membranacea*, e ainda expõem em nota que a espécie seria bastante afim de *D. furcata* Griseb. Pellegrin (1919) trata de *D. guaranitica*, propondo uma nova variedade (*D. guaranitica* var. *balansae*) e reposicionando corretamente a espécie para a seção *Monadelpha*, reafirmando ainda a afinidade com *D. furcata* Griseb. e ainda indicando grande congruência de características com *D. lagoa-santa* R. Knuth. Knuth (1924) apresentou

novos locais de ocorrência no Paraguai para *D. guaranitica*, incluindo dentre os materiais citados para a espécie uma coleta de Hassler 12653 para a Flora do Paraguai, o autor ainda apresenta duas notas, onde afirma que a espécie é relacionada à *D. lagoa-santa*, podendo esta até compor uma variedade de *D. guaranitica*, e inclui *D. lagoa-santa* var *rotiflora* Uline msc. (a rigor um “*nomen nudum*”) como sinônimo. Ayala (1998) indicou, dentre os sinônimos propostos, que *D. guaranitica* f. *subcoriaceae* seria sinônimo de *D. monadelphpha* (Kunth) Griseb. Pedralli (1998, 2004) propôs a sinonimização de *D. guaranitica* e de suas duas formas (*D. guaranitica* f. *subcoriaceae* *D. guaranitica* f. *membranacea*) com *D. monadelphpha* (Kunth) Griseb, e ainda citou o material de Hassler 12653, citado por Knuth (1924) dentre os materiais examinados, como holótipo de *D. guaranitica*. As fotografias dos materiais de Hassler 3002 (G, NY e MO) e Hassler 3096 (G) foram analisadas, permitindo perceber as mesmas características observadas em *D. subhastata*, assim como as descrições de Chodat & Hassler (1903). Neste trabalho segue-se a proposta de sinonimização de Xifreda & Kirizawa (2003), tratando *D. guaranitica*, *D. guaranitica* f. *subcoriaceae* *D. guaranitica* f. *membranacea* como sinônimos de *D. subhastata*.

Dioscorea lagoa-santa foi descrita por Knuth (1917) que citou 12 sítios de diversos locais da América do Sul, coletados por Weberbauer 653 e 668a, Niederlein 2065 e 1759, Mandon 1230, Bang 2397, Lindberg 546, Regnell 1244, Lindman 883 e Mosén 1050, 1722 e 1723. O autor propôs a sinonimização de *D. monadelphpha* Griseb. afirmando não se tratar do mesmo táxon descrito por Kunth (1850a), sob o nome de *Helmia monadelphpha*, porém não apresentou os motivos para tal tratamento. Sete anos após publicar *D. lagoa-santa* o próprio Knuth (1924) ampliou sua descrição e sua distribuição geográfica, citando novas coletas, incluindo o material citado por Grisebach (1875) ao apresentar *D. monadelphpha*, coletado por Warming s.n. Ayala (1998) e Pedralli (1998, 2004) propõem a sinonimização de *D. lagoa-santa* com *D. monadelphpha*, e ainda lectotipificam o material de Mosén 1050, proveniente da região de Lagoa-Santa em Minas Gerais, depositado em S. O lectótipo não pode ser consultado até o presente momento, porém as fotografias dos sítios de Bang 2397 (G e US), Mandon 1230 (G, B e NY), Regnell 1244 (US) foram estudadas, permitindo confirmar que *D. lagoa-santa* não compartilha as mesmas características de *D. monadelphpha*, principalmente quando observados os longos pedúnculos nas flores estaminadas (2 cm) e a posição das anteras na coluna estaminal, típicos de *D. subhastata* Vell. Neste trabalho as propostas de Pedralli (1998, 2004) e Ayala (1998) que sinonimizam *D. lagoa-santa* com *D. monadelphpha*, são rejeitadas, sendo aceita a sinonimização de *D. lagoa-santa* com *D. subhastata* Vell. como proposto por Xifreda & Kirizawa (2003).

Dioscorea guaranitica var. *balansae* foi descrita por Pellgrin (1919) ao tratar das Dioscoreaceae do Paraguai, e utilizou as coletas de *Balansa* 624 e 626 e também de Hassler 3002 para descrever o novo táxon. O autor utilizou apenas a forma das tépalas mais agudas para diferir a variedade, e ainda citou que *D. guaranitica* é demasiado semelhante a outras espécies da seção *Monadelpha* sendo necessário o esclarecimento para sua diagnose e apresentando *D. lagoa-santa* Uline ex R. Knuth como seu sinônimo. As fotografias do lectótipo, material de *Balansa* 626 depositado em G, foram analisadas, sendo as exsicatas compostas de ramos com flores pistiladas e frutos, que apresentam as características típicas de *D. subhastata*. Desta forma, neste trabalho, *D. guaranitica* var. *balansae* é considerada sinônimo de *D. subhastata*, como proposto por Pedralli (1998, 2004) e Xifreda & Kirizawa (2003), assim como a lectotipificação proposta por Xifreda & Kirizawa (2003).

Utilizando o material coletado por *Dusén* 3256 no ano de 1904 em Curitiba no Paraná, Knuth (1925) descreveu *D. similis*, uma nova espécie da seção *Monadelpha* muito semelhante no hábito a *D. monadelpha*, como pode ser percebido na justificativa do autor para a escolha do epíteto. Foi estudada a fotografia do material de *Dusén* 3256, isótipo depositado em B, onde é possível perceber que *D. similis* compartilha as mesmas características que *D. monadelpha*, como o hábito, forma das folhas e posicionamento apical das anteras na coluna estaminal. Fundamentado nas características do isótipo e na descrição de Knuth (1925), neste trabalho é aceita a proposta de Xifreda & Kirizawa (2003), sinonimizando *D. similis* com *D. monadelpha*, contrariando a proposta de Pedralli (1998, 2004) de sinonimizar *D. similis* com *D. subhastata*.

Com base no material coletado por *Fries* 1543, no ano de 1902, na região de Tatarenda, Chaco (Bolívia), *D. friesii* foi descrita por Knuth (1925). O autor apresentou como características diagnósticas para o táxon as folhas de face abaxial pubérula, racemo masculino escabroso-puberulo com flores de pedicelos longos (2 cm) e anteras dispostas a meia altura da coluna estaminal. Posteriormente, Ayala (1998) ao tratar *D. monadelpha* propõem a sinonimização de *D. friesii*. Foram estudadas as fotografias dos isótipos (US e B) sendo possível perceber todas as características descritas por Knuth, porém tais características não diferem das que podem ser observadas na descrição, no material tipo e nas coleções examinadas de *D. subhastata*. Com este pensamento a proposta de Ayala (1998) não é aceita e segue-se com a sinonimização de *D. friesii* com *D. subhastata*, como proposto por Pedralli (1998, 2004) e Xifreda & Kirizawa (2003).

Knuth (1926) descreveu *D. piratinyensis* para a seção *Monadelpha*, citando como holótipo a coleta de *Malme* 332 no ano de 1901, na região de Piratini no Rio Grande do Sul,

afirmando que a espécie apresenta anteras subapicais na coluna estaminal obpiriforme. Foi estudada a fotografia do material de *Malme* 332, depositado em B, que apresenta apenas de um ramo com uma folha e uma inflorescência estaminada com poucas flores e em separado do ramo uma espiga com poucos frutos, sendo possível perceber a forma das tépalas e o posicionamento das anteras na coluna estaminal. Pela observação do holótipo e pela descrição de Knuth percebe-se que *D. piratinyensis* não compartilha as mesmas características que *D. monadelpha*, apresentando as características que são comuns a *D. subhastata* Vell., como as anteras disposta na região subapical ou mediana da coluna estaminal. Sendo *D. piratinyensis* tratada como sinônimo de *D. subhastata* Vell., segundo proposta de Xifreda & Kirizawa (2003), que contraria Pedralli (1998, 2004) e Ayala (1998).

Dioscorea longirachis foi descrita por Knuth (1932) utilizando o material coletado no ano de 1929 por *Weberbauer* 7863, no Departamento de Cuzco, província de Quispicanchi, Vale Marcapata, próximo a Chile-Chile (Peru). Pedralli (1998, 2004) ao tratar *D. subhastata* propôs a sinonimização de *D. longirachis*. Ayala (1998) propôs uma nova combinação, *D. monadelphoides* var. *longirachis* (R. Knuth) F. Ayala, e citou como sinônimo *D. longirachis*, porém tal combinação é baseada em *D. monadelphoides* Macbr., um nome supérfluo. As fotografias do isótipo, disponíveis em B e US, foram estudadas, sendo possível perceber que *D. longirachis* compartilha as mesmas características de *D. monadelpha*, principalmente o posicionamento apical das anteras na coluna estaminal. Neste trabalho, segue-se a proposta de Xifreda & Kirizawa (2003), sinonimizando *D. longirachis* com *D. monadelpha*, e não com *D. subhastata*.

Barroso *et al.* (1974) reconhecem *D. subhastata* para a flora da Guanabara, atual cidade do Rio de Janeiro, além disso consideram *Helmia monadelpha* Kunth, *D. monadelpha* (Kunth) Pax, *D. monadelpha* (Kunth) Griseb e *D. piperifolia* var. *triangularis* Griseb. como seus sinônimos. Porém, a entidade apresentada por Barroso *et al.* (1974) é na verdade *D. monadelpha*, e os sinônimos propostos devem ser desconsiderados, como proposto por Xifreda (1989) e Xifreda & Kirizawa (2003).

Anos mais tarde, Pedralli (1998), na sua tese de doutorado, coloca *D. similis* R. Knuth, *D. longirachis* R. Knuth, *D. friesii* R. Knuth e *D. guaranitica* var. *balansae* Pell. Como sinônimos de *D. subhastata*, porém assim como Barroso *et al.* (1974), o autor faz uma inversão nas identificações de *D. monadelpha* e *D. subhastata*, tratando inversamente suas entidades. Posteriormente, Pedralli (2004) efetiva os dados da sua tese, incluindo as suas identificações de *D. monadelpha* e *D. subhastata* e os respectivos sinônimos. Desta forma neste trabalho considera-se a proposta de Xifreda & Kirizawa (2003), e são tratadas segundo a

recomendação 50D do Código Internacional de Nomenclatura Botânica, e seus sinônimos estão equivocados e devem ser revistos.

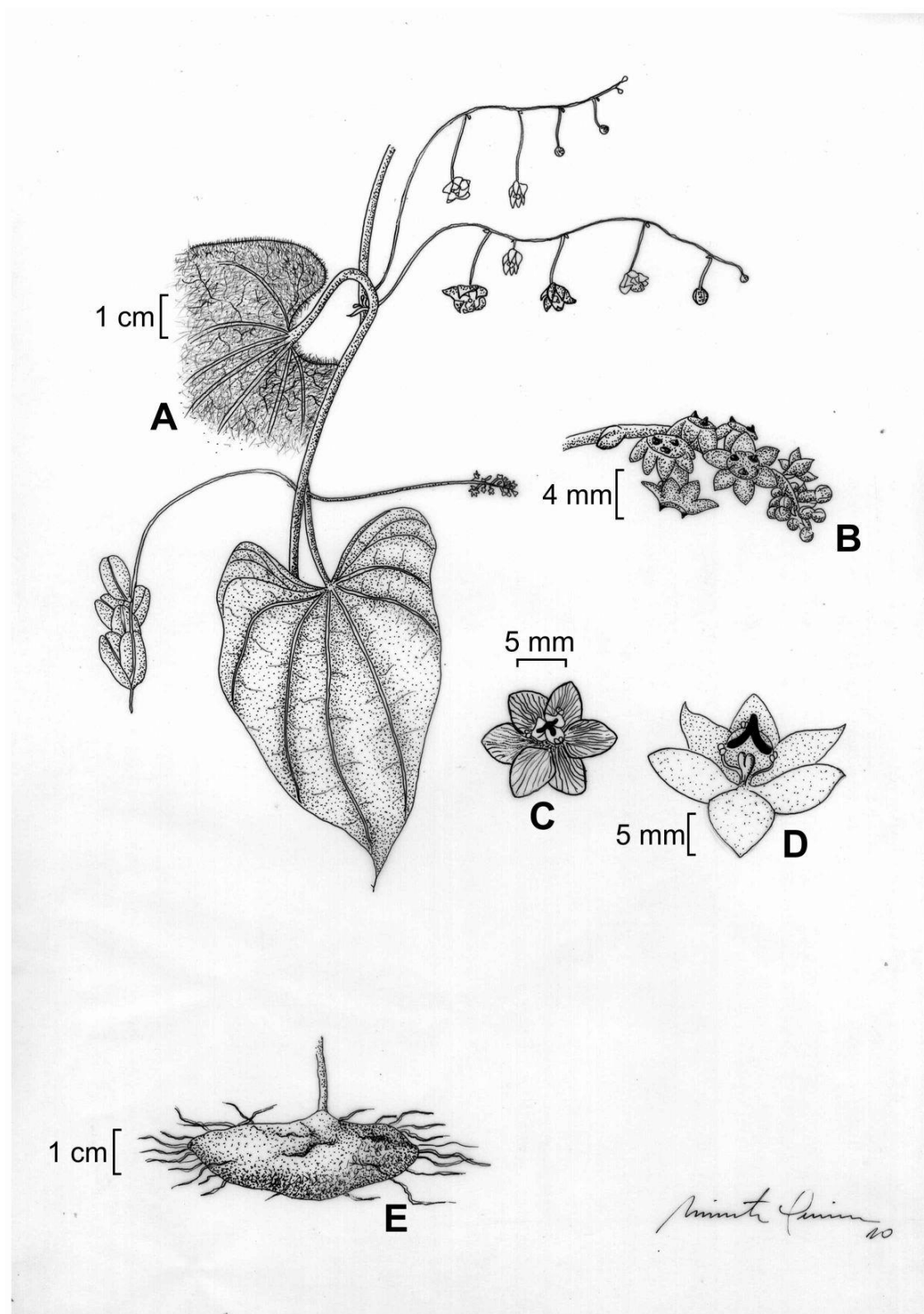


Figura 87 - *Dioscorea subhastata* Vell. A. ramo florífero (pl. mon.) B. flor pistilada. C-D. flor estaminada. E. tubérculo. (A-E – R. S. Couto & L. J. T. Cardoso 263)

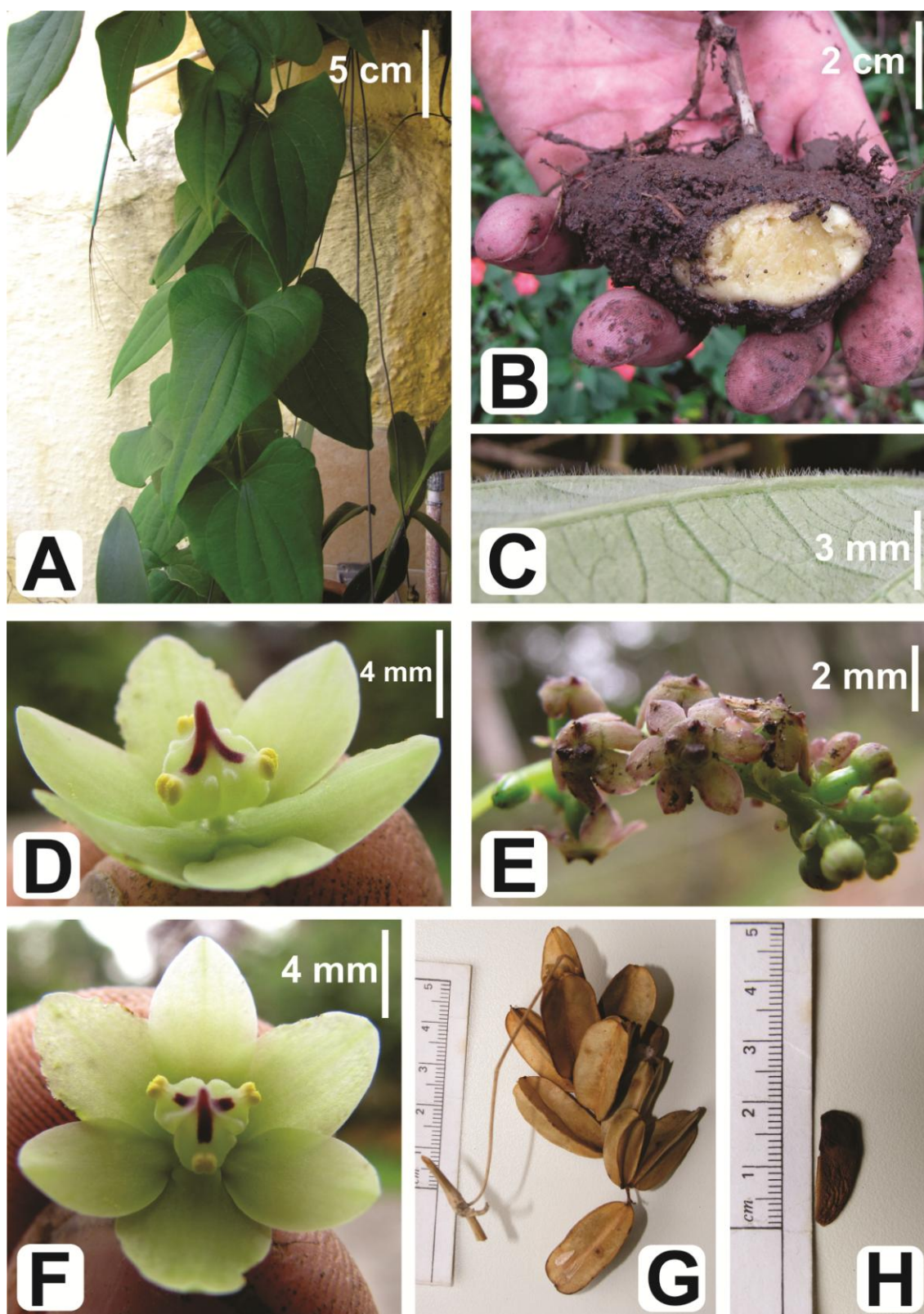


Figura 88 - *Dioscorea subhastata* Vell. A. habito. B. tubérculo. C. pilosidade na face abaxial da folha. D. flor estaminada. E. flor pistilada. F. flor estaminada. G. frutos. H. semente. (A-F - R. S. Couto & L. J. T. Cardoso 263, G,H – Campos Porto 2690)

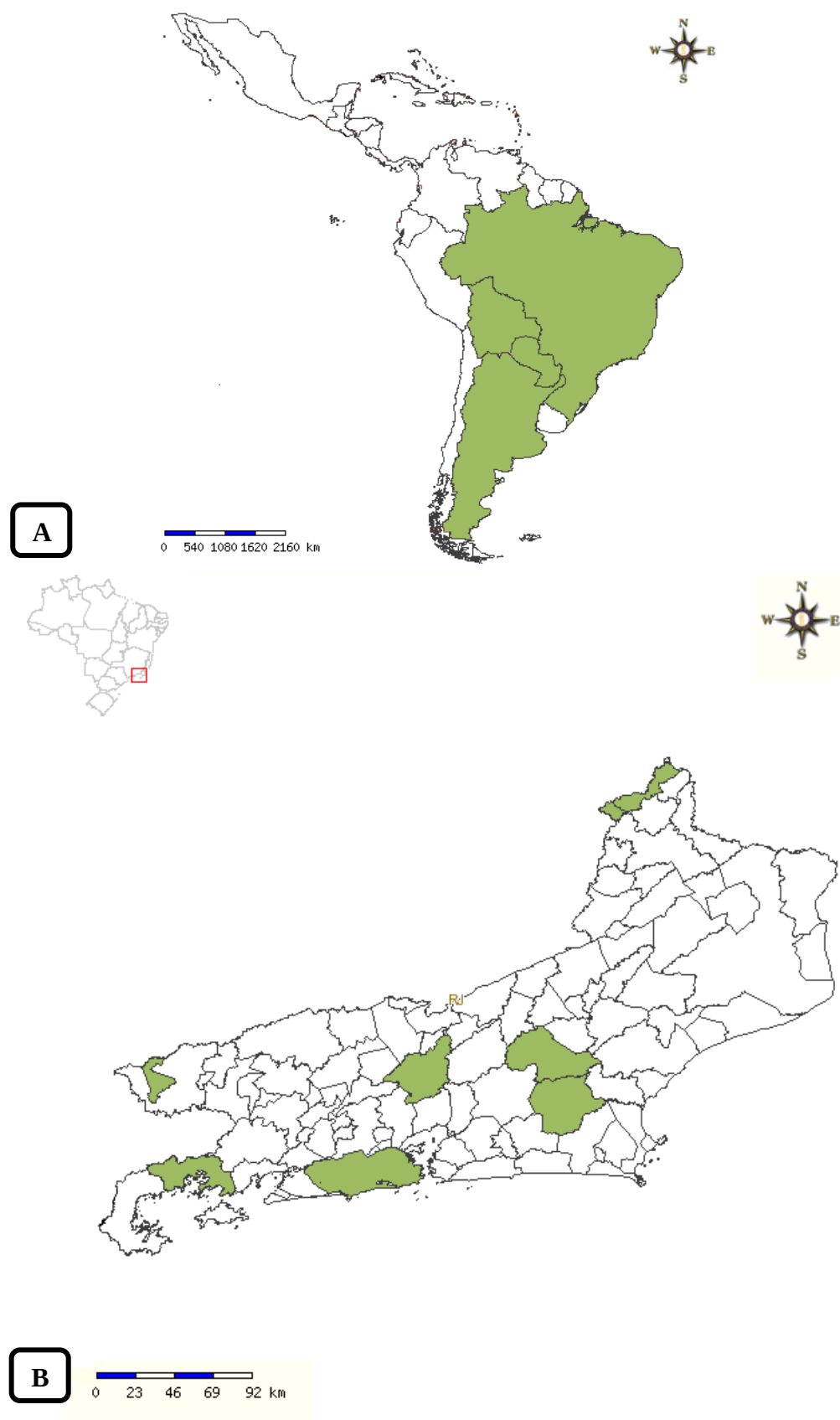


Figura 89 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea subhastata* Vell. na América. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea subhastata* Vell. no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.30. *Dioscorea therezopolensis* Uline ex R. Knuth. Notizb. Bot. Gart. U. Mus. Berlin 7: 211. 1917. – Tipo: “Rio de Janeiro, bei Therezopolis”, XI.1888, fl. ♂, *De Moura* 933 (holótipo B).

Fig. 118, 119, 120 e 121

Dioscorea therezopolensis var. *latifolia* Uline ex R. Knuth – Notizb. Bot. Gart. U. Mus. Berlin 7: 211. 1917. – Tipo: Bei Therezopolis, XI.1888, fl. ♂, *De Moura* 934 (lectótipo, designado por R. Knuth, 1924).

Trepadeira vivaz, dióica, dextrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um tubérculo discóide e irregularmente lobado, com apenas 1 ponto meristemático de onde partem os caules aéreos, com raízes fibrosas e longas (ca. 10cm compr.) emergindo principalmente da extremidade, periderme marrom-escura e medula amarelada, a ca. 5cm da superfície do solo. **Ramos** 1,5-6m compr., eretos inicialmente a volúveis, glabros, cilíndricos, inermes, verdes a vinosos, herbáceos; basais 4-5mm de diam., afilos, com rudimento foliar adpresso, nós e entrenós bem marcados; apicais 1-3mm de diam., ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas inteiras, monomorfas; pecíolo 3-6,5cm compr., torcido, aplanado a canaliculado, glabro; lâmina 6-17x3,6-12,5cm, verde-clara em ambas as faces, glabra em ambas as faces, firme-membranácea, cordiforme, com sinus arredondado a atenuado, base cordada, ápice acuminado, lobos basais arredondados, 7-11 nervuras saliente na face abaxial. **Inflorescência estaminada** 6-20cm compr., em espiga simples ou raramente ramificada, pendula, 1 por nó do ramo. Flores estaminadas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 2-3mm compr., membranáceas, triangulares, perianto esverdeado a amarelado, rotáceo, tépalas internas e externas 1-2mm compr., triangulares, glabras, uninervadas; 3 estames, livres, inseridos junto a base dos segmentos do perianto, inclusos, subsésseis, anteras 0,3-0,5mm compr., estaminódios ausentes, pistilódio ausente. **Inflorescência pistilada** 3,5-8cm compr., em espiga simples, pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-3mm compr., oval-acuminadas, perianto verde a amarelado, rotáceo, tépalas internas e externas 1,5-2,5mm, oblongas, glabras, uninervadas; gineceu tricarpelar, ca. 1mm compr., crasso, estilete colunar 3-partido no ápice e com ramos inteiros, arredondados na extremidade; estaminódios ausentes; ovário verde-claro, glabro. **Cápsulas** 1,1-1,5x0,6-1cm, amareladas a pardacentas, circulares com valvas papiráceas, glabras, com vestígios do perianto no ápice, sem margem dilatada; sementes 0,4-0,8cm compr., marrom-avermelhada, semi-circulares, de ala circular.

Caracterização e variabilidade

Esta espécie apresenta folhas cordiformes, flores estaminadas em espiga, isoladas em cada nó da raque, com 3 estames, e flores pistiladas com estilete 3-partido no ápice, de ramos simples, sem estaminódios. *D. therezopolensis* tem sua identificação facilitada por muitas vezes apresentar as folhas com uma coloração negra, característica compartilhada somente com *D. filiformis* dentre as espécies de *Dioscorea* ocorrentes no estado do Rio de Janeiro.

Distribuição e dados ecológicos

Dioscorea therezopolensis é rara e endêmica de regiões acima de 900 metros de altitude no Estado do Rio de Janeiro, apresentando coletas para a capital fluminense e para os Municípios de Teresópolis, Petrópolis, Macaé e Santa Maria Madalena. Knuth (1917, 1924) citou dentre os materiais utilizados para descrever a variedade *D. therezopolensis* var. *latifolia* a coleta de Mendonça 1165 proveniente da Caraça (MG), porém, tal exsicata não foi encontrada, bem como quaisquer outras coletas para áreas externas ao Estado do Rio de Janeiro, sendo *D. therezopolensis* considerada neste estudo uma espécie restrita ao Estado.

Categoria de conservação

Quase ameaçada (NT). Apesar da distribuição restrita ao Estado do Rio de Janeiro, no interior do bioma Mata Atlântica, a espécie está protegida em várias unidades de conservação, porém, a sua ocorrência fora de áreas protegidas está se tornando cada vez mais rara, devido à drástica supressão dos últimos remanescentes deste bioma no Sul e Sudeste brasileiro.

Dados fenológicos

Dioscorea therezopolensis foi coletada com flores durante todo o ano, a frutificação é concentrada nos meses de novembro e dezembro (tab. 1 e 2).

Material examinado – MACAÉ: Frade de Macaé, VI.1937, fl. ♂, A. C. Brade 15846 (RB); Pico do Frade de Macaé, 16.IV.1985, fl. ♂, G. Martinelli et al. 10695 (RB); **PETRÓPOLIS:** Araras, Maria Comprida, 30.I.1971, est., Urbano 9921 (CESJ); **RIO DE JANEIRO:** Pico da Tijuca, 17.I.1941, fl. ♂, A. C. Brade 16851 (RB); Pico da Tijuca, 27.XI.1962, fl. ♀ e fr., A. Castellanos 23482 (RB); Pico da Tijuca, 18.III.1971, est., D. Sucre 7525 (RB); Pico da Tijuca, 27.XI.1962, fl. ♂♀, fr., A. Castellanos 23482 (GUA); Serra da

Tijuca, 17.IV.1931, fl. ♂, A. C. Brade 10736 (R); Pico da Tijuca, 16.VI.1929, fl. ♀, A. C. Brade 10448 (R); Pico da Tijuca, 500 a 1000ms.m., 16.VII.1944, fl. ♀, F. S. Vianna s.n. (R 42244); Excursão à Floresta da Tijuca, 03.VIII.1957, fl. ♀, J. A. Rente & Eunice s.n. (R 103878); **SANTA MARIA MADALENA:** Pedra da Agulha, 16.IX.1986, fl. ♂, M. Moraes, et al. 217 (RB); Parque Estadual do Desengano, Pedra do Desengano, vertente, 20.XII.1988, fl. ♂, G. Martinelli 13217 (RB); **TERESÓPOLIS:** Parque Nacional da Serra dos Órgãos, 28.VI.1942, fl. ♂, Dionísio & Otavio 176 (RB); Caminho da Pedra do Sino, 18.XII.1986, fl. ♂, S. V. A. Pessoa et al. 153 (RB); Serra dos Órgãos, Pedra Roncador, 15.VII.1940, fl. ♂, A. C. Brade 16372. (RB); Serra dos Órgãos, Picada do Frade, X.1969, fl. ♂, E. Pereira 704 (RB); Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Trilha para a pedra do Sino, Floresta Ombrófila Densa, ca. 1600ms.m. (S22°27'06'' W43°00'04''), 12.III.2001, fl. ♂, C. B. Costa et al. 497 (RFA, SP); Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Trilha para a pedra do Sino, Floresta Ombrófila Densa, ca. 1600ms.m. (S22°27'06'' W43°00'04''), 12.III.2001, fl. ♀, C. B. Costa et al. 496 (RFA, SP); Serra dos Órgãos, 19.X.1958, fl. ♀, M. R. Rodrigues 60 (R); Serra dos Órgãos, Abrigo nº2, 1600ms.m., V.1953, fl. ♀, J. Vidal II 6638 (R); Serra dos Órgãos, 15.VII.1940, fl. ♀, A. C. Brade 16372 (R); Pedra Chapadão, 1600ms.m., 21.X.1929, fl. ♀, A. C. Brade 9761 (R); Serra dos Órgãos, 12.I.1960, fl. ♀, M. R. Rodrigues s.n. (R 122762); Serra dos Órgãos, 2224ms.m., I.1952. fl. ♀ J. Vidal II-117 (R); Pedra do Sino, 2100ms.m. 08.XI.1929, fl. ♂, A. C. Brade 9939 (R); Serra dos Órgãos, 2100ms.m., 20.III.1932, fl. ♀, A. C. Brade 11508 (R); PNSO km 6,5 – 7, 08.XII.1970, fl. ♂, J. Barcia & J. Augusto 911 (R); Parque nacional da Serra dos Órgãos, Km 6, 09.IV.1958, fl. ♂, P. Occhioni 1454 (RFA); PNSO, trilha para a pedra do Sino, 03.VI.1999, fl. ♂, C. H. R. de Paula & A. Lobão 178 (RUSU); PNSO, beira da estrada (BR-116) próximo a trilha da “Cabeça do Peixe”, 29.III.2010, fl. ♂, R. S. Couto et al. 301 (R, RB, RFA); PNSO, beira da estrada (BR-116) próximo a trilha da “Cabeça do Peixe”, 29.III.2010, fr., R. S. Couto et al. 301a (R, RB, RFA); PNSO, trilha para a Pedra do Sino, antes da cachoeira de papel, 31.III.2010, fl. ♂, R. S. Couto et al. 313 (R, RB, RFA); PNSO, trilha para a Pedra do Sino, antes da cachoeira de papel, 31.III.2010, fl. ♀, R. S. Couto et al. 314 (R, RB, RFA).

Etimologia

Referente ao local de coleta do tipo, “Rio de Janeiro, bei Therezopolis”, em referência ao Município de Teresópolis localizada na Serra dos Órgãos, região serrana do Estado do Rio de Janeiro. Sendo que o nome Teresópolis (cidade de Teresa) foi dado em homenagem a imperatriz Teresa Cristina, esposa de D. Pedro II.

Nomes populares e usos

Não apresenta nomes populares ou tão pouco usos, provavelmente devido a sua raridade e pela pequena área de distribuição em locais pouco povoados.

Comentários

Kunth (1917) descreveu *D. therezopolensis* com base em dois materiais coletados no Brasil, uma planta estaminada por *De Moura 933* e uma planta pistilada por *E. Ule 4066*, em Teresópolis e no Corcovado do Rio de Janeiro, respectivamente. Ao se observar a fotografia do material de *De Moura 933* depositado em B, nota-se a inscrição “*Dioscorea therezopolensis* Uline” escrita pelo próprio Uline, a exsicata consta de um ramo com inflorescências estaminadas, onde se percebe as características da planta estaminada descritas por Kunth seguindo, então, a lectotipificação deste material como sugerido por T. Clayton e Ayala, ambos em etiquetas no referido material.

Dioscorea therezopolensis var. *latifolia* foi descrita por Knuth (1917) utilizando como base os materiais coletados no Brasil por *De Moura 934* e *Mendonça 1165*, em Teresópolis e na Caraça respectivamente, tendo como principais características para diferir de *D. therezopolensis* o tamanho das folhas, inflorescências e flores estaminadas. Os materiais citados por Knuth para descrever o novo táxon não puderam ser consultados até o presente momento, porém devido à grande variação que pode ser observada no tamanho destes órgãos em *D. therezopolensis* e no restante da família, tais caracteres não são considerados suficientes para sustentar a variedade proposta por Knuth (1917). Segundo Barroso *et al.* (1974) *D. therezopolensis* var. *latifolia* é sinônimo de *D. therezopolensis*, e tal proposta é aceita neste trabalho.

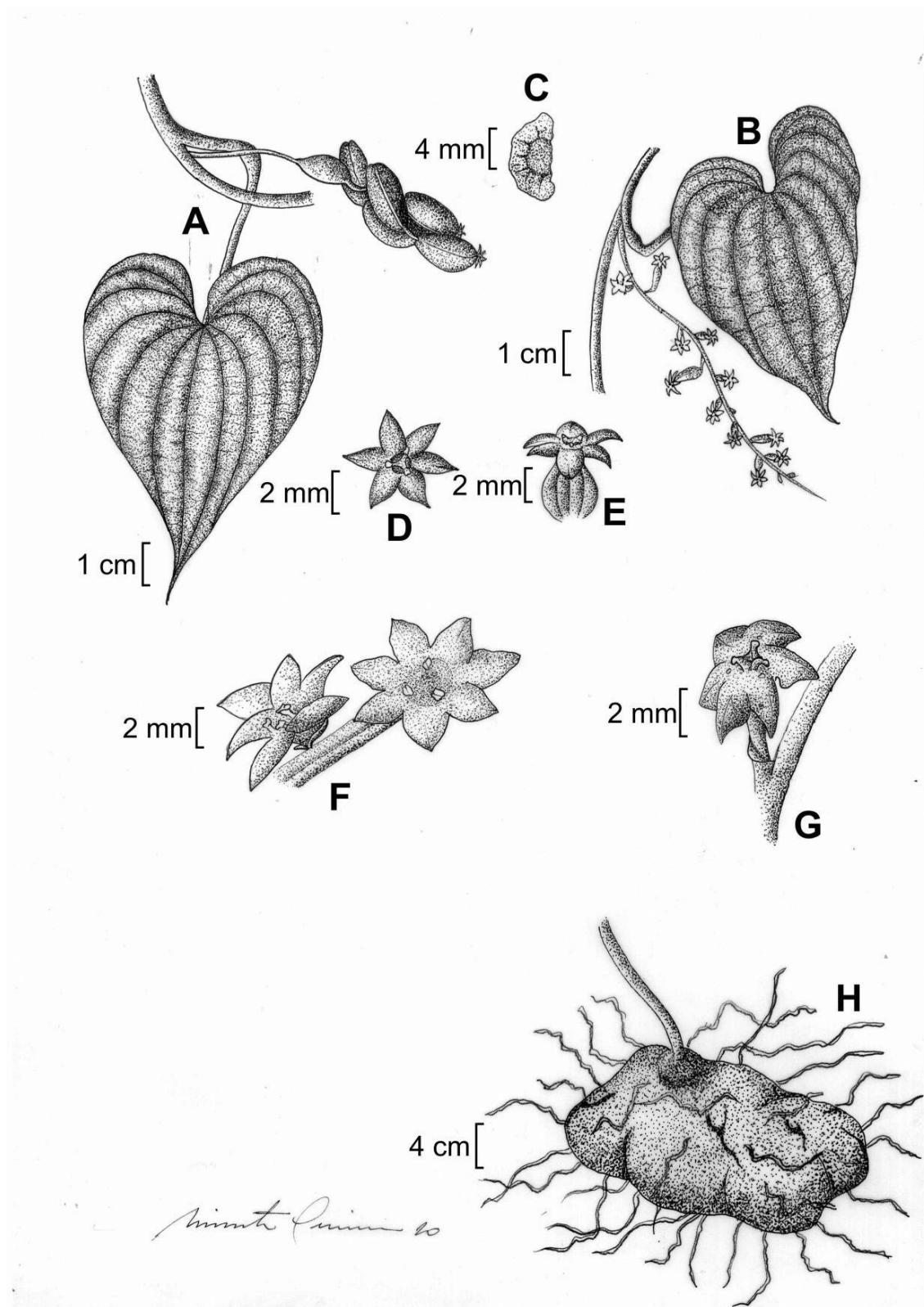


Figura 90 - *Dioscorea therezopolensis* Uline ex R. Knuth A. ramo florífero (pl. ♀) B. ramo florífero (pl. ♂) C. semente. D-E. flor pistilada. F. flor estaminada. G. flor pistilada. H. tubérculo. (A,C – R. S. Couto *et al.* 301, B-E,G – R. S. Couto *et al.* 314, F,H – R.S. Couto *et al.* 301a)

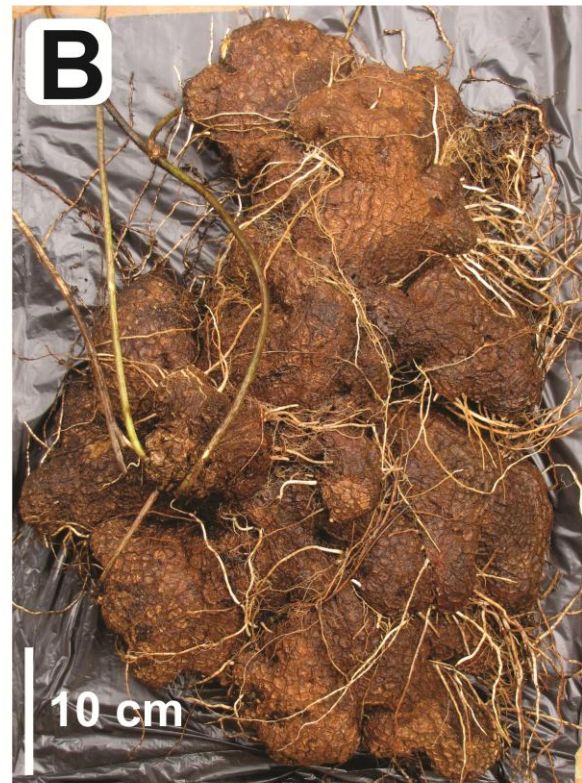


Figura 91 - *Dioscorea therezopolensis* Uline ex R. Knuth A. habito (pl. ♂) B. tubérculo. C. flor estaminada. D. flor pistilada. E. frutos. F. semente. (A-C – R. S. Couto *et al.* 301a , D – R. S. Couto *et al.* 314, E,F – R. S. Couto *et al.* 301)

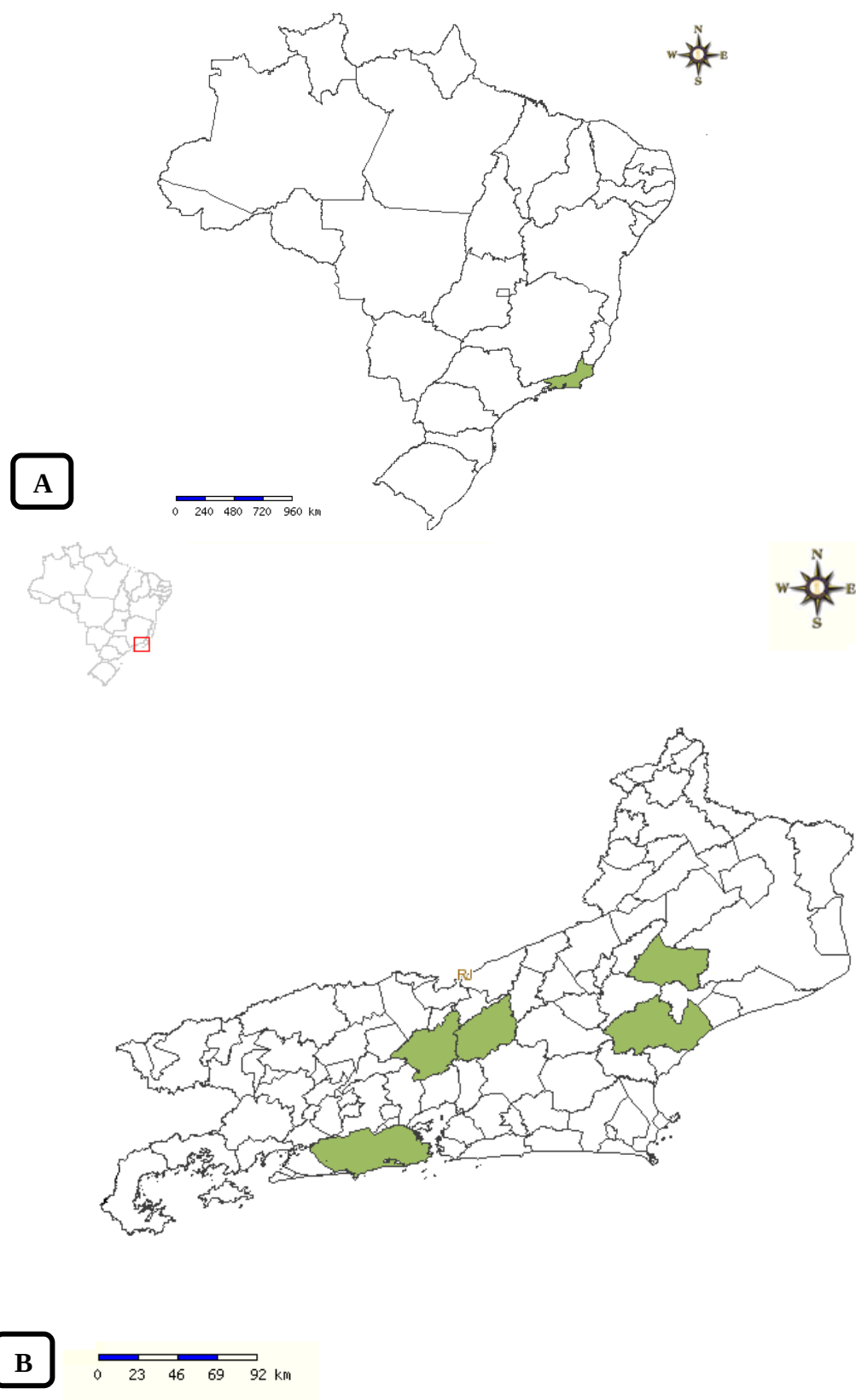


Figura 92 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea therezopolensis* Uline ex R. Knuth no Brasil. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea therezopolensis* Uline ex R. Knuth no Estado do Rio de Janeiro.

3.6.31. ***Dioscorea trilinguis*** Griseb. Kjoeb. Vidensk. Meddel. 9-15: 163. 1875. – Tipo: Prov. Rio de Janeiro, II.1874, fl. ♂, *Glaziou 6738* (holótipo K; isótipo C e G)

Fig. 122, 123, 124 e 125

Dioscorea trilinguis var. *edwallii* Uline ex R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7:(65) 218. 1917 – Tipo: São Paulo, Caraguatatuba, s.d, fl. ♂, *Edwall 1763* (lectótipo B; isolectótipo SP, designado por R. Knuth, 1924).

Trepadeira perene, dióica, sinistrorsa. Sistema subterrâneo constituído de um tubérculo piriforme ou irregularmente alongado, com 1 ponto meristemático de onde parte o caule aéreo, raízes finas curtas emergem principalmente da porção inferior, periderme castanho-alaranjada a marrom-clara e medula alvo-amarelada, a ca. 20cm a superfície do solo. **Ramos** 1-7m compr., eretos inicialmente a volúveis, glabros, cilíndricos, inermes, verdes, herbáceos; basais ca. 3mm de diam., verrucosos, afilos, com rudimento foliar adpresso, nós e entrenós bem marcados; apicais 1-2mm de diam., ápice caulinar sem pruína. **Folhas** alternas, lobadas, polimorfas; pecíolo 2-3,7cm compr., levemente torcido, aplanado, glabro; lâmina 2,3-13,2x4,5-13cm, face adaxial verde-escura e face abaxial verde-clara, glabras em ambas as faces, coriáceas, trilobada com os lobos divergentes a lanceolada, com sinus truncado, base sagitada a arredondada, ápice acuminado, lobos basais arredondados, 5-7 nervuras saliente na face abaxial, externas 2-3-frucadas. **Inflorescência estaminada** 4,5-16cm compr., em espiga composta, multiflora, 1 por nó do ramo. Flores estaminadas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 2-4mm compr., membranáceas, oval-acuminadas, perianto esverdeado a vinoso, hipocrateriforme, tépalas internas e externas 1-1,5mm compr., elípticos, glabras, uninervadas; 3 estames, livres, inseridos no perianto, inclusos, filetes ca. 1mm compr., anteras ca. 0,3mm compr., 3 estaminódios ca. 0,3mm compr., filiformes; pistilódio central, cônico, ca. 0,5mm compr. **Inflorescência pistilada** 6,5-8cm compr., em espiga simples, pêndula, 1 por nó do ramo. Flores pistiladas sésseis, 1 por nó da raque, 2 bractéolas 1-3mm compr., oval-acuminadas, perianto verde a amarelado, rotáceo, tépalas internas e externas 1-2mm, oblongas a ovadas, glabras, uninervadas; gineceu tricarpelar, 1mm compr., crasso, estilete colunar 3-partido no ápice e com ramos 2-fendidos, arredondados na extremidade; 3 estaminódios ca. 1mm compr., anteríferos, pedunculados; ovário verde, glabro. **Cápsulas** maduras não vistas. Sementes não vistas.

Caracterização e variabilidade

Espécie bastante característica por suas folhas trilobadas de lobos divergentes, com inflorescências estaminadas compostas, multifloras, protegidas por uma bráctea na axila das folhas, portando flores de perianto hipocrateriforme com 3 estames alternados a 3 estaminódios.

Distribuição e dados ecológicos

Dioscorea trilinguis é endêmica dos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, ocorrendo em locais ensolarados e de solo argiloso (Barroso *et al.* 1974). A espécie é rara, ocorrendo somente no Município do Rio de Janeiro e não apresentando novas coletas da década de 70 até o ano de 2009, quando foi reencontrada nas matas do Parque Nacional da Tijuca.

Categoria de conservação

Em perigo (EN). Espécie seletiva de florestas bem preservadas, no Estado do Rio de Janeiro, somente sendo encontrada dentro dos limites do Parque Nacional da Tijuca.

Dados fenológicos

A espécie apresenta floração e frutificação de fevereiro a agosto (tab. 1 e 2).

Material examinado – RIO DE JANEIRO: Morro da Dona Marta, 4.IV.1961, fl. ♂, A. P. Duarte 5531 (RB); Morro Dona Marta, 16.IV.1970, fl. ♂, D. Sucre 6627 (RB); Corcovado, próximo ao mirante Dona Marta, 08.VII.1967, est., G. Pabst & J. A. Gledhil 9005 (HB); Vertente Sudeste do morro Mundo Novo, 28.VII.1970, est., D. Sucre 7415 (RB); Pedra da Gávea, 6.II.1971, fl. ♂, D. Sucre 7415 (RB); Santa Tereza, perto de Laranjeiras, acima do Parque Guinle, III.1958, fl. ♂, L. Emygdio 1358 (R); Matas da Urca, 20.V.1966, fl. ♂, P. Occhioni 2261 (RFA); Parque Nacional da Tijuca, trilha para o morro da Cocanha, 500-700 ms.m., 21.VIII.1993, fl. ♀, J. M. A. Braga & M. G. Bovini 565 (RUSU); Estrada das Paineiras, logo após a bifurcação para a estrada do Sumaré, em direção do Hotel, 26.IX.2009, est., R. S. Couto 252 (R, RB, RFA); Vista Chinesa, 23.X.2009, est., R. S. Couto 288 (R, RB, RFA);

Material adicional examinado – BRASIL: s.loc., s.d., fl. ♂ ♀, D. Sucre 7039 (RB); **MINAS GERAIS:** Rio Novo, s.d., fl. ♀, F. de P. L. Araujo s.n. (R 50891); **SÃO PAULO:** Caraguatatuba, s.d., fl. ♂, G. Edwall 1763 (SP).

Etimologia

Proveniente do latim “trilinguis” (=trilingue, que tem três línguas), em referência as folhas tripartidas da espécie.

Nomes populares e usos

A espécie não apresenta nomes populares ou usos pela população, provavelmente, devido a sua raridade.

Comentários

Dioscorea trilinguis foi descrita por Grisebach (1875), para a seção Allactostemon, com base apenas em uma coleta de Glaziou 6738, uma planta estaminada proveniente do Rio de Janeiro. O autor ainda citou em um de seus comentários que a espécie é semelhante a *D. furcata*, descrita no mesmo trabalho. Posteriormente, Knuth (1924) ao apresentar sua monografia sobre as Dioscoreaceae, descreveu *D. trilinguis*, apresentando novos dados morfológicos e ampliando sua distribuição, além de reposicionar a espécie para a seção *Periandrium*, após analisar e descrever pela primeira vez os frutos e sementes. A fotografia do holótipo e isótipos, depositados em K, C, G e disponível nos negativos do Field Museum, e todos os exemplares representam perfeitamente a descrição de Grisebach, ainda foram observadas as fotografias do lectótipo de *D. furcata*, pertencente a seção *Monadelphpha*, que não se assemelha em absoluto a *D. trilinguis*, somente apresenta folhas trilobadas.

Knuth utilizou três materiais do Brasil, coletados em São Paulo por Edwall 1763 e outros dois coletados por Glaziou 1118 e 1763 sem localização precisa, para descrever *Dioscorea trilinguis* var. *edwallii*, sem indicar o holótipo. Na curta descrição da variedade Knuth (1917) apenas trata da forma das folhas, sendo esta característica muito variante em toda a família, e em *D. trilinguis* especialmente. O próprio Knuth (1924) apresentou uma nova descrição ampliada e citou como tipo o material de Edwall 1763 o lectotipificando. Foi analisada a fotografia do material de Edwall 1763 depositado em SP (isolectótipo), que apresenta as mesmas características morfológicas que podem ser observadas na variedade típica, mesmo quando relacionadas a variação da forma foliar. Neste trabalho aceita-se a proposta de Barroso *et al.* (1974) na sinonimização de *D. trilinguis* var. *edwallii* com *D. trilinguis*.

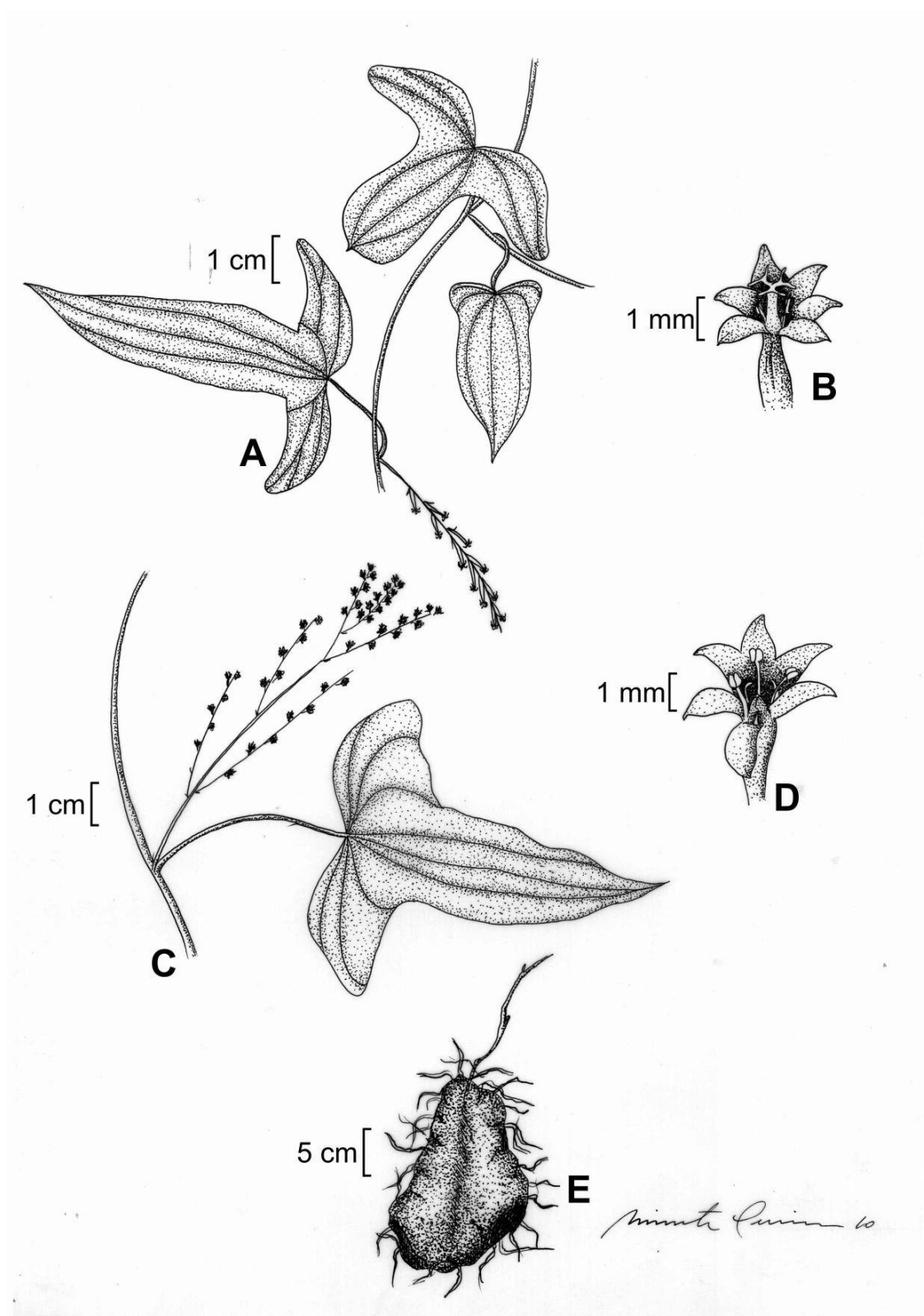


Figura 93 - *Dioscorea trilinguis* Griseb. A. ramo florífero (pl. ♀) B. flor pistilada. C. ramo florífero (pl. ♂) D. flor estaminada. E. tubérculo. (A,B – D. Sucre 6627, C-E – D. Sucre 7039)

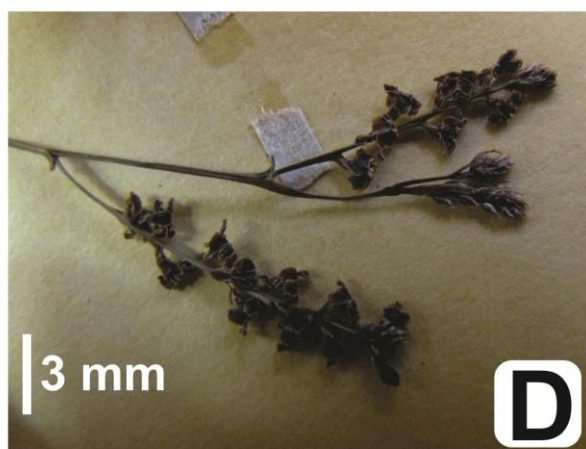


Figura 94 - *Dioscorea trilinguis* Griseb. A. habito. B. caule basal e tubérculo. C. flores pistiladas. D. flores estaminadas. (A,B – R. S. Couto 252, C – D. Sucre 6627, D – D. Sucre 7039)

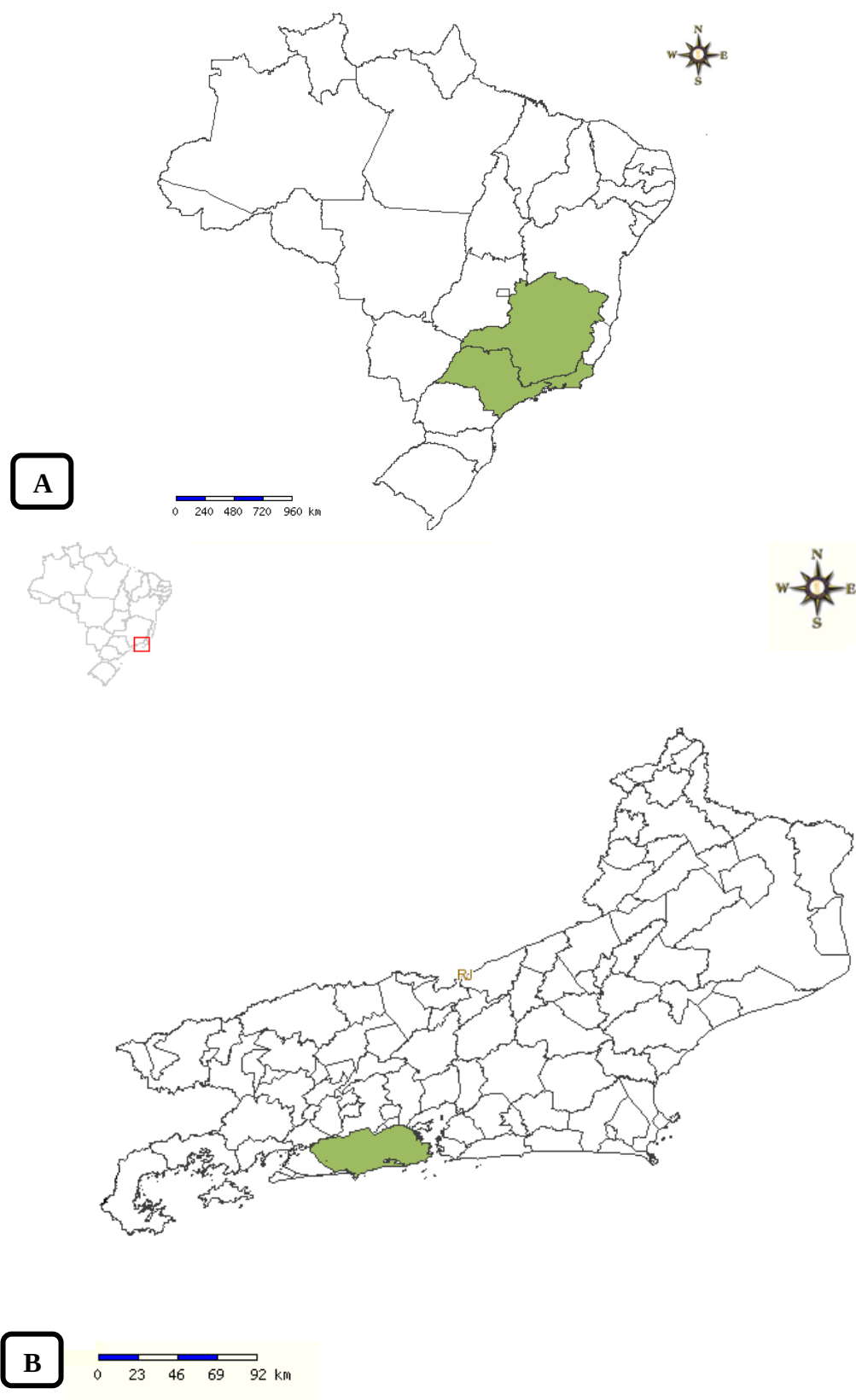


Figura 95 – A. Mapa de distribuição de *Dioscorea trilinguis* Griseb. no Brasil. B. Mapa de distribuição de *Dioscorea trilinguis* Griseb. no Estado do Rio de Janeiro.

Floração e frutificação das espécies de Dioscoreaceae do Estado do Rio de Janeiro:

As espécies de Dioscoreaceae apresentam registros de floração em diversos meses do ano, para o Estado do Rio de Janeiro (tab. 1), sendo que em várias espécies a floração ocorre em todos os meses do ano ou em quase todos (eg. *D. cinnamomifolia*, *D. ovata*, *D. piperifolia*, *D. sinuata* e *D. therezopolensis*). Dentre as espécies que apresentam maior número de coletas de indivíduos férteis nos diferentes meses do ano, apenas *D. therezopolensis* não consta dentre as mais frequentes nas matas do Estado, tal fato evidencia que muitas vezes as espécies de Dioscoreaceae podem florescer nas diversas condições climáticas do ano.

Pedralli (1998) observou que em alguns casos as espécies de *Dioscorea* podem apresentar florações consecutivas, quando logo após o fenecimento da parte aérea a planta inicia o rebroto e em seguida exibe novamente as flores, como no caso de *D. cinnamomifolia*, que pode apresentar até 3-4 florações consecutivas em um período de 2 anos.

Espécies como *D. marginata*, *D. demourae*, *D. hassleriana*, *D. olfersiana* e *D. rumicoides*, que, segundo os registros de herbário, exibem coletas de indivíduos com flores em diversos meses do ano de forma interrompida ou não linear, podem estar relacionadas a poucas coletas devido a sua raridade e não por apresentarem padrões de floração irregulares.

Quanto a épocas de floração dos diferentes sexos nas plantas dioicas não fica clara grande diferença entre as plantas masculinas e femininas. Somente é possível observar que o número de registros das plantas femininas com flores é demasiado inferior aos das plantas masculinas, na grande maioria das espécies. Pedralli (1998) apresentou resultados expõem tal fato, onde plantas femininas necessitavam de 2 anos para completar apenas um ciclo de floração, que no caso das plantas masculinas se completava em menos de um ano. Da mesma forma que a floração das plantas femininas, a frutificação das Dioscóreas no Estado do Rio de Janeiro não apresenta padrões consolidados, provavelmente devido a escassez de coletas.

Os trabalhos relacionados a fenologia para a família são muito escassos, e ficam restritos a pequenas observações em poucos indivíduos, não sendo o foco principal dos estudos em que estão contidos. Fica claro que novos trabalhos são necessários para o melhor entendimento dos dados fenológicos das Dioscoreaceae.

Tabela 2: Registros de floração para cada uma das espécies de *Dioscorea* ocorrentes no Estado do Rio de Janeiro, com base em informações provenientes de coletas documentadas em herbário:

	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
<i>D. altissima</i> Lam.		X	X	X		X						X
<i>D. bradei</i> R. Knuth			X	X	X							
<i>D. campestris</i> Griseb.	X	X	X					X		X	X	X
<i>D. cinnamomifolia</i> Hook.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>D. coronata</i> Hauman				X	X		X	X	X		X	
<i>D. cynanchifolia</i> Griseb.	X	X	X		X	X					X	
<i>D. demourae</i> Uline ex R. Knuth		X	X	X			X		X	X		X
<i>D. dodecaneura</i> Vell.		X	X	X	X	X						
<i>D. grisebachii</i> Kunth.	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
<i>D. hassleriana</i> Chodat		X				X		X			X	
<i>D. itatiaensis</i> R. Knuth	X		X	X								
<i>D. laxiflora</i> Mart. ex Griseb.	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X
<i>D. leptostachya</i> Gardner				X	X	X	X	X			X	X
<i>D. margarethia</i> G.M.Barroso et al.			X	X								
<i>D. marginata</i> Griseb.	X									X		
<i>D. mollis</i> Kunth	X		X	X	X	X	X	X	X			
<i>D. monadelpha</i> (Kunth) Griseb.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>D. multiflora</i> Mart. ex Griseb.	X	X	X	X	X		X	X				X
<i>D. olfersiana</i> Klotzsch ex Griseb.	X			X			X			X	X	
<i>D. ovata</i> Vell.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>D. perdicum</i> Taub.	X	X								X		X
<i>D. piperifolia</i> Humb. & Bonpl.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>D. planistipulosa</i> R. Knuth									X	X	X	
<i>D. polygonoides</i> Humb. & Bonpl.		X		X			X	X				X
<i>D. pseudomacrocapsa</i> G.M.Barroso et al.	X	X	X						X			X
<i>D. rumicoides</i> Griseb.	X	X		X							X	
<i>D. sinuata</i> Vell.	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X
<i>D. stegelmanniana</i> R. Knuth			X	X		X						
<i>D. subhastata</i> Vell.	X	X						X	X	X	X	X
<i>D. therezopolensis</i> Uline ex R. Knuth	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>D. trilinguis</i> Griseb.		X		X	X			X				

Tabela 3: Registros de frutificação para cada uma das espécies de *Dioscorea* ocorrentes no Estado do Rio de Janeiro, com base em informações provenientes de coletas documentadas em herbário:

	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
<i>D. altissima</i> Lam.		X					X					
<i>D. bradei</i> R. Knuth												
<i>D. campestris</i> Griseb.			X									
<i>D. cinnamomifolia</i> Hook.		X		X	X	X				X	X	
<i>D. coronata</i> Hauman							X					
<i>D. cynanchifolia</i> Griseb.				X	X				X	X	X	
<i>D. demourae</i> Uline ex R. Knuth	X	X										
<i>D. dodecaneura</i> Vell.					X							
<i>D. grisebachii</i> Kunth.	X											
<i>D. hassleriana</i> Chodat										X	X	
<i>D. itatiaiensis</i> R. Knuth			X									
<i>D. laxiflora</i> Mart. ex Griseb.	X			X		X	X	X	X	X	X	X
<i>D. leptostachya</i> Gardner							X	X			X	
<i>D. margarethia</i> G.M.Barroso et al.												
<i>D. marginata</i> Griseb.						X	X					X
<i>D. mollis</i> Kunth			X				X	X		X		X
<i>D. monadelpha</i> (Kunth) Griseb.			X			X	X	X		X	X	
<i>D. multiflora</i> Mart. ex Griseb.		X	X			X	X	X	X		X	
<i>D. olfersiana</i> Klotzsch ex Griseb.		X				X	X			X		
<i>D. ovata</i> Vell.	X	X		X			X	X	X	X		
<i>D. perdicum</i> Taub.												X
<i>D. piperifolia</i> Humb. & Bonpl.	X		X	X			X	X		X	X	X
<i>D. planistipulosa</i> R. Knuth		X					X					
<i>D. polygonoides</i> Humb. & Bonpl.												
<i>D. pseudomacrocapsa</i> G.M.Barroso et al.			X				X	X				X
<i>D. rumicoides</i> Griseb.												
<i>D. sinuata</i> Vell.		X							X		X	X
<i>D. stegelmanniana</i> R. Knuth				X		X		X				
<i>D. subhastata</i> Vell.	X							X			X	
<i>D. therezopolensis</i> Uline ex R. Knuth			X								X	
<i>D. trilinguis</i> Griseb.												

3.7 - Espécies Cultivadas

3.7.1. *Dioscorea alata* L. Sp. Pl. 2: 1033. 1753. – Tipo: Ceilão, sem dados precisos. Linnaean HB. 1184.2 (LINN syn; foto GH ex LINN).

Dioscorea alata é uma trepadeira vigorosa e muito polimórfica, que produz tubérculos com até ca. 100Kg, de caule quadrangular com alas membranáceas, ocasionalmente podendo produzir “bulbilhos” alongados nas axilas das folhas, lâmina foliar sagitada com lobos basais angulares; flores estaminadas com 6 estames; flores pistiladas de estilete colunar trífido com seis estaminódios; cápsulas transversalmente oblongas; sementes aladas em toda a sua circunferência.

De origem do sudeste asiático, a espécie atualmente ocorre em todos os continentes, tendo sido cultivada nas costas do Pacífico e Índico e não sendo mais conhecida populações nativas (Coursey, 1967; Purseglove, 1975). Nas Américas foi introduzida pelos portugueses e espanhóis por volta do século XVI, sendo utilizada na alimentação por sua boa capacidade de armazenagem nos navios (Coursey, 1967; Burkill, 1935).

Dioscorea alata é conhecida por mais de 300 nomes populares, possuindo diversos cultivares morfologicamente distintos, sendo os principais winged-yam, water-yam, White-yam, ten-months-yam, greater-yam, greater-asiatic-yam, large-leaf-yam, red-yam, inhame-de-lisboa, igname-blanc, igname-d'eau, alamoá, ñame, nyam, adamwanga e ube, no Brasil é conhecida principalmente por cará, cará-branco, inhame, inhame-branco e cará-São-Tomé. É cultivada para a alimentação humana, porém, também, é utilizada na medicina popular.

O cará-branco é cultivado por cerca de 8 a 10 meses, fenecendo e permanecendo em dormência por 2 a 4 meses (Martin & Rhodes 1977), motivo pelo qual foi muito utilizado como alimento em viagens longas e migrações. Produzindo raramente sementes férteis, e sendo dispersada principalmente por “bulbilhos” e fragmentos do tubérculo principal (Coursey, 1967).

Watt & Breyer-Brandwijk (1962) citaram que os tubérculos podem ser tóxicos quando crus, produzindo narcose, porém quando cozidos ficam bons para o consumo.

3.7.2. *Dioscorea bulbifera* L. Sp. Pl. 2: 1033. 1753. – Tipo: Hermann, Paradisus Batavus. 9-10, tab. 217. 1698 (lectótipo designado por Milne-Redhead, 1975).

Dioscorea bulbifera pode ser reconhecida por suas folhas cordadas, membranáceas a cartáceas, produzindo na axila das folhas “bulbilhos” ovóides a digitados; flores estaminadas com 6 estames mais curtos que as tépalas e pistilódio cilíndrico com 3 ramos divergentes; flores pistiladas de gineceu largo na base e cilíndrico com 3 estiletes livres no ápice de ramos bífidos e 6 estaminódios; cápsulas obovadas com vestígios doperianto no ápice; sementes elípticas aladas em direção ao ápice.

Segundo Tindall (1983), é uma espécie de origem asiática, na região da Indo-Malásia, porém Hanson (1985) e Chu & Figueiredo-Ribeiro (1991) citam sua origem para Indonésia/África e África/Ásia, respectivamente. Tendo sido difundido nos demais continentes para alimentação humana. No Brasil é encontrada como subespontânea nos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Bahia, Distrito Federal, Maranhão, Piauí e Rio Grande do Sul.

A espécie é conhecida no Brasil como cará-moela, cará-do-ar, cará-do-céu, cará-de-sapateiro, cara-de-espinho, inhame-de-Angola e cará-de-São-Tomé, e em outros países pode ser chamada de batata-de-rama, air-potato, potato-yam, aerial-yam, potato, pousse-em-l’air, akam, akmo, danda-yam, ratuli, papa-caribe, para-del-aire, ñame-de-Grunda, bulbil-bearing-yam, Huang-Du e papa-voladora (Pedralli, 1998).

Dioscorea. bulbifera é utilizada principalmente na alimentação humana, havendo diversos cultivares que são diferenciados pela forma, tamanho, cor e toxidade dos “bulbilhos” e tuberas (Pedralli, 1998). Além da utilização para alimentação são citados usos medicinais (Zhizun & Gilbert, 2000), sendo tanto os tubérculos como os “bulbilhos” usados como diuréticos e para o tratamento de furúnculos (Corrêa, 1926).

3.7.3. *Dioscorea trifida* L. f., Suppl. pl. 6: 427. 1781. Tipo: Suriname, data, *Allamand s.n.* (holótipo LINN)

Dioscorea quinquelobata Vell. Fl. Flum. Icon. 10: tab. 128. 1831; Arch. Mus Nac. Rio de Janeiro 5: 426. 1881. – Tipo: Brasil, Rio de Janeiro, Vellozo, Fl. Flum. Icon 10: tab. 128. “*nome nudum*”

Dioscorea trifida é caracterizada por ser uma trepadeira vigorosa, de ramos quadrangulares com expansões laterais cartilaginosas sobre os ângulos; folhas membranáceas tripartidas a palmatilobadas; flores estaminada com 6 estames com longos filetes curvos e pistilódio colunar trilobado; flores pistiladas de estilete colunar e grosso, ramos apicais 3-partidos, divergentes, 2-fendidos; estaminódios 6; cápsulas oblongas a elípticas, apiculadas; sementes circulares aladas perifericamente.

A espécie é amplamente distribuída no neotrópico (Ayala 1998). No Brasil ocorre nos Estados do Amazonas, Mato Grosso, Maranhão, Piauí, Paraíba, Bahia e Minas Gerais (Pedralli 2002). No Estado do Rio de Janeiro é registrada para a Reserva Biológica Poço das Antas em Silva Jardim, porém de uma planta introduzida pelos antigos ocupantes da região, além deste há uma coleta para região de Magé, no interior do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, em região amplamente habitada e com diversas plantações ao redor de pequenas áreas florestadas.

No Brasil é conhecida como cará-doce, cará-mimoso ou cará-roxo, sendo bastante cultivado na Região Norte, principalmente por seus tubérculos bastante nutritivos. *Dioscorea trifida* é a única espécie neotropical que vem sendo cultivada em escala comercial, tendo aparentemente sido domesticada por índios da região amazônica. Os tubérculos são utilizados na medicina popular como antiasmático, calmante e morféia (Corrêa, 1984).

Pedralli (1998) supõe que *D. trifida* seja nativa das Guianas, junto à fronteira do Brasil, tendo sido domesticada no período pré-cabraliano e que ao longo dos séculos a sua cultura foi sendo difundida pelos indígenas do neotrópico.

Comentários

Vellozo (1831) ilustrou *D. quinquelobata* na *Florae Fluminensis*, representando o tubérculo e o ramo de uma planta estéril, sem análise na estampa. Posteriormente, Vellozo (1881) apresentou curta diagnose para a espécie, indicando ainda em nota que *D.*

quinkelobata seria proveniente de cultivo. Porém anteriormente Thunberg (1784) já havia publicado *D. quinkelobata*, uma planta de folhas cordadas, com 5 lobos e 9 nervuras, sendo o nome de Vellozo um homônimo posterior, e desta forma, um nome inválido. Analisando a ilustração de Vellozo (1831) é possível perceber a grande semelhança com *D. trifida*, principalmente pelos ramos e pecíolos com alas membranáceas, as folhas trifidas a palmatilobadas e o sistema subterrâneo característico da espécie. Neste trabalho *D. quinkelobata* Vell. é considerada uma espécie inválida por ser homônimo posterior de *D. quinkelobata* Thunb. (Art. 45.3) e por não apresentar análise na ilustração (Art. 42.3 e 42.4), sendo tratada como sinônimo de *D. trifida*, como proposto por Pedralli (1998).

3.8 – Espécies duvidosas:

3.8.1. ***Dioscorea beyrichii*** R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7:(65) 210. 1917 – Tipo: Rio de Janeiro, Serra dos órgãos, s.d., fl. ♂, *Beyrich 03* (holótipo B)

Dioscorea beyrichii foi descrita por Knuth (1917) utilizando a coleta de *Beyrich 3*, proveniente da Serra dos Órgãos no Rio de Janeiro. O autor apresentou a espécie para seção *Hemidematostemon* Griseb. afirmando que o novo táxon apresenta flores com 3 estames inseridos na base dos segmentos e rudimento do estilete tripartido e diminuto. Posteriormente, Knuth (1924) descreveu novamente a espécie e afirma que o holótipo encontra-se depositado em B. A fotografia do material de *Beyrich 3*, disponível nos negativos do Field Museum, foi analisada, sendo possível notar uma planta que em muito se assemelha a *D. grisebachii* Kunth. Neste trabalho, por não ser possível analisar corretamente os caracteres florais na fotografia, convencionou-se tratar *D. beyrichii* como táxon duvidoso.

3.8.2. ***Dioscorea heptaneura*** Vell., Fl. Flum. Icon. 10: tab. 124. 1831; Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro 5: 426. 1881. – Tipo: FL. Flumin. Icones 10: tab. 124. 1831 (lectótipo, por Pedralli, 1998)

Vellozo (1831) apresentou uma prancha de *D. heptaneura* em sua estampa 124, contendo o hábito de uma planta estaminada, com flores isoladas em cada nó do racemo e o detalhe da flor com 3 estames. Posteriormente, Vellozo (1881) apresentou a diagnose da espécie, descrevendo-a com folhas cordadas de 7 nervuras, e poucas flores pediceladas espaçadas na inflorescência.

Knuth (1917) apresentou duas novas variedades, *D. heptaneura* var. *latisinuata* Uline ex R. Knuth e *D. heptaneura* var. *tenuicaulis* Uline ex R. Knuth, com base em materiais coletados na Bahia e em Minas Gerais, respectivamente. Posteriormente, Knuth (1924) em sua revisão para a família apresenta descrição das plantas estaminada e pistilada de *D. heptaneura* e ainda redescrevendo *D. heptaneura* var. *latisinuata* e propondo *D. diamantinensis*, com base em *D. heptaneura* var. *tenuicaulis*. Porém, ao se observar os materiais citados por Knuth (1924) e se analisar a descrição apresentada pelo autor para os táxons, pode-se observar que estes não representam as características da espécie de Vellozo.

Barroso *et al.* (1974) ao tratarem as espécies do antigo Estado da Guanabara, incluíram *D. heptaneura* como duvidosa.

Pedralli (1998, 2002) aceita esta espécie como válida e ressalta a sua escassez nos herbários, propondo ainda *D. heptaneura* f. *tenuicaulis* e *D. diamantinensis* como sinônimos.

O autor ainda citou sete materiais, sendo dois para o Estado do Rio de Janeiro, coletados na região da Serra dos Órgãos. e depositados em M. Porém com a análise da estampa 124 de Vellozo (1831), percebe-se que a entidade tratada por Pedralli (1998, 2002) não condiz com as características apresentadas na ilustração, e sim representa o mesmo táxon apresentado por Knuth (1924) sob o nome de *D. heptaneura*.

Após o estudo da estampa de Vellozo (1831) e de confrontar suas características com as diversas exsicatas das coleções examinadas não foi possível encontrar nenhum exemplar que apresentaram os caracteres expostos na ilustração. Os materiais citados por Pedralli (1998, 2002) para o Estado do Rio de Janeiro não puderam ser consultados até o presente momento, não permitindo confirmar sua identificação. Neste trabalho *D. heptaneura* é considerado um táxon duvidoso, e as entidades descritas por Knuth (1924) e Pedralli (1998, 2002) sob o nome de *D. heptaneura*, não condizem com a espécie de Vellozo.

3.8.3. ***Dioscorea lundii*** Uline ex R. Knuth. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 7:(65) 198. 1917 – Tipo: Brasil, estado do Rio de Janeiro, 1829, fl. ♂, *Lund s.n.* (lectótipo C, aqui designado)

Knuth (1917) descreveu *D. lundii* utilizando como base as coletas de *Riedel s.n.*, para o Estado do Rio de Janeiro, e de *Lund s.n.*, para o Estado de São Paulo. O autor afirma que a espécie apresenta longas inflorescências estaminadas (ca.12cm), com flores pediceladas portanto 3 estames com os filetes divergentes inseridos no disco central. As fotografias do material de *Lund s.n.* (C) foram estudadas, sendo compostas por ramos já um pouco danificados com poucas inflorescências, onde quase não se podem encontrar flores. A planta que se observa no material de *Lund s.n.* apresenta hábito muito semelhante a *D. monadelpha*, porém sem maiores análises das características florais, neste trabalho, optou-se por tratar este táxon como uma espécie duvidosa.

3.8.4. ***Dioscorea pumilio*** Griseb. Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjobenhavn 162. 1875. – Tipo: Rio de Janeiro. 3.1870, fr., *Glaziou 4265* (holótipo B, isótipo C)

Dioscorea pumilio foi descrita para a seção *Allactostemon* Griseb. por Grisebach (1875) utilizando o material de *Glaziou 4265*, coletado no Rio de Janeiro. Posteriormente Knuth (1924) descreveu a espécie para a seção *Hemidematostemon* Griseb., afirmando em nota, porém, que a espécie ainda tem seu posicionamento duvidoso nas seções, podendo pertencer a seção *Hypercarpa* Uline do subgênero *Helmia* (Kunth) Uline, ou as seções *Hemidematostemon* ou *Polyneuron* Uline do subgênero *Eudioscorea* Pax, somente sendo

possível confirmar após os frutos serem encontrados maduros. As fotografias do holótipo (B) e do isótipo (C) foram estudadas, sendo possível observar ramos com flores estaminadas ainda em botões, não permitindo se analisar nenhum detalhe relacionado as características florais. Neste trabalho optou-se por tratar *D. pumilio* como um táxon duvidoso, pois, não foi possível encontrar nas coleções examinadas ou em campo exemplares que representassem o táxon de Grisebach (1875), bem como certificar por meio da descrição e do material tipo a identidade de *D. pumilio*.

3.8.5. ***Dioscorea oppositiflora*** Griseb. in Martius *et al.*, Fl. bras. 3(1): 46. 1842. – Tipo: “Habitat in Brasiliae prov. Sebastianopolitana”, s.d., fl. ♂ *Schott s.n.* (holótipo B)

Dioscorea oppositiflora foi descrita por Grisebach (1842) utilizando o material de *Schott s.n.*, coletado no Rio de Janeiro, apresentando as folhas membranáceas, de base rotundada, as flores opostas na raque da inflorescência, os 3 estames inseridos nos segmentos do perianto e os 3 estaminódios, como características diagnósticas para o novo táxon. Barroso *et al.* (1974) na flórmula da Guanabara, ao tratarem da família, apresentam *D. oppositiflora* como uma espécie duvidosa. A fotografia do holótipo, disponível nos negativos do Field Museum, foi analisada, sendo possível observar apenas duas inflorescências e uma folha, sendo os únicos detalhes perceptíveis na fotografia da exsicata as flores opostas em cada nó da raque. Até o presente momento não foi encontrada planta alguma dentro do Estado do Rio de Janeiro que compartilhe estas características, sendo neste trabalho o táxon proposto por Grisebach (1842) considerado duvidoso.

3.8.6. ***Dioscorea septemnervis*** Vell., FL. Flumin. Icones 10: tab. 119. 1831 et in Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro 5: 425. 1881. Tipo: Vellozo, Fl. Flum. Icon. 10: tab. 119. 1831 (lectótipo, designado por Pedralli 2004).

Vellozo (1831) ilustrou *D. septemnervis*, com base em uma planta estaminada e com detalhes de uma flor com 3 estames. Posteriormente, Vellozo (1881) realizou uma curta diagnose da espécie. Knuth (1924) redescreveu *D. septemnervis* e afirmou que o posicionamento da espécie é duvidoso, podendo ser sinônimo de *D. dodecaneura*, entretanto as diferenciou pela robustez do caule, pelo número de nervuras das folhas e pelos 3 estames encontrados em *D. septemnervis*. Pedralli (1998, 2004), ao tratar *D. dodecaneura*, propôs a sinonimização de *D. septemnervis*, lectotipificando a prancha 119 de Vellozo e apontando como *pro parte* o detalhe dos 3 estames. Todavia *D. septemnervis* e *D. dodecaneura* são nitidamente distintas. *D. septemnervis* é inteiramente glabra, com flores pedunculadas, de

tubo curto e portando 3 estames. *Dioscorea dodecaneura* é pilosa, principalmente nas inflorescências, com flores curtamente pedunculadas, de tubo longo e portando 6 estames. É aceita a lectotipificação de Pedralli (1998, 2004), porém, a sinonimização proposta não foi adotada e *D. septemnervis* tratada como duvidosa.

3.8.7. ***Dioscorea silvestris*** Vell., FL. Flumin. Icones 10: tab. 118. 1831 et in Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro 5: 423. 1881 . Tipo: Vellozo, Fl. Flum. Icon. 10: tab. 118. 1831. (lectótipo, aqui designado)

Vellozo (1831) ilustrou um indivíduo feminino de *D. silvestris* com frutos, posteriormente, Vellozo (1881) fez uma breve descrição da espécie. Pedralli (1998) propôs a sua sinonimização em *D. amaranthoides* C. Presl., citando em seu material examinado a coleta de *Pineschi 371* (GUA), procedente da Serrinha do Alambari, em Resende. Esta coleta foi analisada, porém é constituída de uma planta estaminada de *D. multiflora* Mart. ex Griseb. Dentre todos os herbários analisados e em todas as coletas realizadas não foi encontrada nenhum exemplar que correspondesse a *D. amaranthoides* para o Estado do Rio de Janeiro, e o local citado por Pedralli (1998) foi visitado, não sendo encontrados exemplares de *D. amaranthoides*. A ilustração de Vellozo (1831) apresenta um ramo de uma planta que, em muitos aspectos, se assemelha a *D. laxiflora* Mart. ex Griseb., principalmente em relação a forma das folhas e aos frutos transversalmente oblongos, porém são necessárias maiores análises para certificar que os dois táxons tratam de mesma espécie. Desta forma *D. silvestris* é aqui considerada como uma espécie duvidosa, além de confirmar que, até o momento, *D. amaranthoides* não foi coleta no Rio de Janeiro.

3.8.8. ***Dioscorea sororia*** Kunth – Enum. PL. 5: 353. 1850a – Tipo: Rio de Janeiro, “in sylva prope Cassocabanes.”, s.d., fl. ♂ e ♀, *Luschnath s.n.* (holótipo K)

Kunth (1850a) utilizou o material de *Luschnath s.n.*, coletado no Rio de Janeiro, próximo a Copacabana para propor *D. sororia*. O autor ainda citou como sinônimos *D. conferta* Vell. e *D. piperifolia* var. *legitima* Griseb., porém os apresentando de forma duvidosa, afirmando ainda que o táxon pode ser a mesma entidade de *D. glandulosa*. Posteriormente Knuth (1924) afirmou que a parte referente a planta estaminada de *D. sororia* seria sinônimo de *D. glandulosa* e a parte referente a planta pistilada seria sinônimo de *D. dodecaneura* ou de *D. laxiflora* var. *calystegioides*, citando dentre os materiais examinados para estas espécies a coleta de *Luschnath s.n.* para o Rio de Janeiro. Barroso *et al.* (1974) ao tratar das Dioscoreaceae da atual cidade do Rio de Janeiro citou *D. sororia* como sinônimo de

D. dodecaneura e *D. laxiflora* var. *calystegioides*, sem apresentar os motivos ou afirmar ter visto o material tipo de *D. sororia*. Em tratamentos mais recentes da família Ayala (1998) citou *D. sororia* como sinônimo de *D. dodecaneura*, e Pedralli (1998, 2002, 2004) não trata do táxon nem como espécie válida, nem como um sinônimo em sua revisão para as Dioscoreaceae. O material de *Luschnath s.n.*, citado no protólogo, não pode ser consultado até o presente momento, não sendo possível confirmar nenhum dos sinônimos propostos ou identificar corretamente a espécie somente por meio da descrição apresentada por Kunth (1850a). Neste trabalho *D. sororia* é considerada uma espécie duvidosa, não sendo tratada como sinônimo de nenhuma das espécies supracitadas.

3.8.9. ***Dioscorea stellaris*** R. Knuth. In Engler & Prantl, Pflanzenr. 4(43): 233. 1924 – Tipo: Rio de Janeiro. s.d., fl. ♂, *Capt. Wilkes s.n.* (holótipo US)

Com base na coleta de *Capt. Wilkes s.n.* para o Rio de Janeiro, Knuth (1924) descreveu *D. stellaris*, citando o material depositado em US sob o número 36633 como o holótipo. O autor descreveu a espécie como uma planta glabra, com flores estaminadas solitárias em cada nó da raque, distantes entre si, apresentando 3 estames diminutos inseridos na fauce do perianto, sem rudimento do estilete. As fotografias do holótipo (US) e do isótipo (B), foram estudadas. Porém neste trabalho *D. stellaris* é considerado um táxon duvidoso, não sendo possível somente pelas fotografias dos tipos e pela descrição de Knuth (1924) posicionar corretamente a espécie, tendo em vista que não foram encontrados exemplares nas coleções examinadas nem em campo.

3.8.10. ***Dioscorea undecimnervis*** Vell., FL. Flumin. Icones 10: tab. 120. 1831 et in Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro 5: 423. 1881. Tipo: Brasil, Rio de Janeiro, Vellozo, FL. Flum. Icon. 10: tab. 120. 1831 (lectótipo, designado por Pedralli, 2004)

Vellozo (1831) propôs *D. undecimnervis* a partir de uma estampa com folhas amplamente cordadas de onze nervuras, com inflorescências estaminadas na sua maioria em pares por axila, portando flores pediceladas em duplas por nó da raque e detalhes da flor com seis estames. Posteriormente, Vellozo (1881) fez uma curta diagnose da espécie, com observações sobre morfologia e habitat, onde citou “*Calyx quinque partitus. Habitat silvis maritimis.*”. O autor cometeu um erro na descrição do cálice, afirmando ser composto apenas de cinco segmentos, e afirmando que a espécie ocorre nas matas da restinga. Knuth (1924) ao tratar *D. glandulosa* citou como sinônimo *D. undecimnervis*, sendo *D. glandulosa* uma espécie de seis estames sésseis ou subsésseis inseridos em disco central. Pedralli (1998,

2004), ao tratar *D. polygonoides*, incluiu *D. undecimnervis* como sinônimo, afirmando que a estampa 120 de Vellozo (1831) apresentava folhas alternas e orbiculares e um detalhe da flor estaminada, onde poderiam ser observado três estames alternados a três estaminódios. Ao analisar a estampa 120 de Vellozo (1831) percebe-se claramente, não somente pela representação da flor em detalhe mas também pelas diversas flores abertas nas inflorescências, que *D. undecimnervis* possui flores com 6 estames com longos filetes inseridos na base de cada segmento do perianto, muito semelhantes aos observados em *D. dodecaneura* e em *D. stegelmanniana*. Desta forma as propostas de sinonimização de Knuth (1924) e Pedralli (1998, 2004) não são aqui aceitas, sendo *D. undecimnervis* considerada uma espécie duvidosa e que apresenta características muito próximas as observadas em *D. dodecaneura* e em *D. stegelmanniana*.

3.8.11. ***Dioscorea widgrenii*** R. Knuth. Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis 21: 79. 1925 – Tipo: “Brasilien: Rio de Janeiro. 1844, fl. ♂, *Wildgren s.n.* (holótipo S, isótipo B e parátipo B)

Dioscorea widgrenii foi descrita por Knuth (1925) utilizando duas coletas provenientes do Rio de Janeiro, *Wildgren s.n.* do ano de 1844 (♂) e uma do ano de 1909 (♀), citando o material de *Wildgren s.n.* depositado em S como o holótipo. Foi analisada a fotografia de uma exsicata de B, onde constam fragmentos do holótipo e do parátipo, e percebe-se que o material masculino assemelha-se em demasiado com *D. trilinguis* Griseb. e o material feminino possui características concomitantes com as apresentadas por *D. laxiflora*, porém, apresenta 3 estames. A vista destes dados *D. widgrenii* é considerada, neste trabalho, como um táxon duvidoso, sendo necessárias maiores análises para assegurar sua correta posição taxonômica.

3.8.12. ***Smilax gemina*** Vell., FL. Flumin. Icones 10: tab. 113. 1831 et in Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro 5: 423. 1881. Tipo: Vellozo, Fl. Flum. Icon. 10: tab. 113. 1831. (lectótipo, aqui designado)

Vellozo (1831) ilustrou, na estampa 113, *Smilax gemina*, sendo uma planta pertencente a Dioscoreaceae (Andreata 1979). Posteriormente, Vellozo (1881) forneceu uma curta diagnose para a espécie, descrevendo-a com raiz tuberosa e caules basais providos de acúleos esparsos, além de informar que o táxon é comum nas restingas. É confirmado que a ilustração de Vellozo (1831) representa uma espécie de *Dioscorea*, com características muito semelhantes a *D. multiflora*, com diversos pontos meristemáticos no sistema subterrâneo,

ramos basais aculeados, flores com 6 estames inseridos nos segmentos do perianto e pistilódio central. Ainda é observado que não há análise na prancha, sendo desta forma um “*nomen nudum*”. Neste trabalho *S. gemina* é considerado um táxon duvidoso.

3.9 – Espécies novas

Dentre os materiais analisados nas coleções estudadas e provenientes de trabalhos de campo, foi possível delimitar morfologicamente duas espécies distintas das demais descritas ou citadas para o Estado do Rio de Janeiro. Tais coletas apresentam características dissemelhantes de qualquer espécie descrita até o presente momento, sendo, desta forma, tratadas no presente trabalho como espécies novas. Porém, não foram descritas e analisadas como as demais espécies encontradas no Estado, pois, há a necessidade de novas coletas para melhor averiguar as características diagnósticas dos novos táxons, bem como reunir coletas que completem as descrições (flores estaminadas, pistiladas e frutos), dados relacionados a ecologia e conservação das mesmas.

3.9.1. *Dioscorea* sp. 1

A espécie é endêmica do Estado do Rio de Janeiro, mais precisamente da região de Teresópolis, no interior do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, sendo encontrada até o momento somente nos campos de altitude próximos ao cume da Pedra do Sino. A espécie é rara, apresentando apenas pequenas populações agrupadas em áreas diminutas de cerca de 0,5 à 1m de diâmetro.

Somente foi coletada até o presente momento no mês de março, tanto com flores quanto com frutos.

Esta espécie de *Dioscorea* apresenta sistema subterrâneo composto por um tubérculo discóide com poucas raízes e de coloração amarela com manchas marrons, porte herbáceo e bastante diminuto (até 35cm), de flores estaminadas com 3 estames e estaminódios ausentes, os estiletes são livres e os estaminódios são ausentes nas flores pistiladas, e os frutos apresentam uma forma bastante distinta, sendo orbiculares, porém inflados pelas sementes, estas que são únicas dentre as Dioscoreaceae, não sendo planas e aladas e sim de forma quase reniformes e globosas, sem apresentar alas. Provavelmente sendo uma espécie nova.

Material examinado – TERESÓPOLIS, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Pedra do Sino, próximo ao cume. 31.III.2010, fr., R.S. Couto et al. 316 (RB, R); Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Pedra do Sino, próximo ao cume. 31.III.2010, fl. ♂, R.S. Couto et al. 317 (RB, R); Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Pedra do Sino, 2216m.s.m. (22°27'44,3''S/43°01'51,6''W). 22.III.2007, fr., M. Nadruz et al. 1782 (RB);

3.9.2. *Dioscorea* sp. 2

A espécie foi encontrada no Estado do Espírito Santo e na divisa com este, nos municípios fluminenses de São Fidelis e São Francisco de Itabapoana. Bastante rara esta *Dioscorea* ocorre em afloramentos rochosos com pouca umidade em locais mais ou menos ensolarados.

Apresentou coletas com flores nos meses de abril, julho e outubro, e com frutos somente no mês de julho.

Esta espécie apresenta sistema subterrâneo onde diversas raízes fibrosas saem de uma parte espessada de aspecto lenhoso, com diversas raízes tuberosas fusiformes, possuindo coloração branco-amarelada, trepadeira de porte bastante robusto com caules de aspecto lenhoso, apresentando acúleos somente junto aos pecíolos, nos caules basais estes formam como um “leque” de cerca de 10 acúleos, as flores estaminadas portam 6 estames e o pistilódio é ausente, as pistiladas não foram encontradas até o presente momento, os frutos são largos com valvas lenhosas, pilosos, com sementes circulares com ala percorrendo toda a semente. Provavelmente sendo uma espécie nova.

Material examinado - BOM JESUS DO ITABAPOANA, Fazenda São Jorge. M. Rosa 112. 16.X.1982. fl. ♂ (RBR); Fazenda São Jorge. 16.X.1982, fl. ♂, C.M. Rizzini & Széchy 216 (GUA); SÃO FIDELIS, estrada para Ayres sentido Santa Maria Madalena, para Aracaju. Barra do rio colégio, fazenda do Advogado Helinho. (022°27'87''S/760°28'03''W). 28.VIII.2009, fl. ♂, R.S. Couto et al. 235 (RB); estrada para Ayres sentido Santa Maria Madalena, para Aracaju. Barra do rio colégio, fazenda do Advogado Helinho. (022°27'87''S/760°28'03''W). 28.VIII.2009, fr., R.S. Couto et al. 236 (RB);

Material adicional examinado - ESPIRITO SANTO, Nova Venécia, Área de Proteção Ambiental da Pedra do Elefante. Serra de Baixo, Mata do Fuxico (18°46'57"S/40°25'58"W) Elev.: 154msm. 14.IV.2009, fl. ♂, R.C. Forzza et al. 5517 (RB);

3.10 - Espécie excluída

3.9.1. ***Rajania verticillata*** Vell. FL. Flumin. Icones 10: tab. 115. 1831 et in Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro V: 424. 1881 – Tipo: Brasil, Rio de Janeiro, Vellozo, Fl. Flum. Icon. 10: tab. 115.

Vellozo (1831) na estampa 115, apresentou *Rajania verticillata*, uma planta com características de uma *Herreriaceae* Endlicher, sendo posteriormente apresentada por Vellozo (1881) uma curta diagnose. Grisebach (1845) e Kunth (1850b) tratam *R. verticillata* como um sinônimo de *Herreria salsaparilha*, posteriormente Stellfeld (1944) propôs *H. verticillata*, uma nova combinação utilizando como base *R. verticillata* Vell. A rigor a combinação proposta por Stellfeld (1944) é inválida por se tratar de um homônimo posterior da espécie de Molina (1810). Smith (1958) inclui como sinônimos de *H. salsaparilha* os taxa *R. verticillata* Vell. e *H. verticillata* (Vell.) Stellfeld. Lopes (2003) em sua revisão taxonômica para os gêneros neotropicais de *Herreriaceae* trata *R. verticillata* como um sinônimo de *Herreria salsaparilha*, corroborando com Grisebach (1845), Kunth (1850b) e Smith (1958). Neste trabalho *Rajania Verticillata* Vell. é considerada sinônimo de *H. salsaparilha* Mart., não pertencendo a família *Dioscoreaceae* e sim a *Herreriaceae*.

3.11 – Considerações Finais

Como resultado dos trabalhos de campo realizados durante este estudo foram coletados 160 indivíduos de Dioscoreaceae em 27 municípios do Estado do Rio de Janeiro, totalizando 7% das coleções examinadas (Fig. 96). Novas ocorrências para seis municípios foram documentadas, a saber: Comendador Venâncio, Itaocara, Lage de Muriaé, Miracema, São Fidelis e São Francisco de Itabapoana, aumentando para 47 o número de municípios com coletas de Dioscoreaceae dentre os 92 que compõem o Estado.

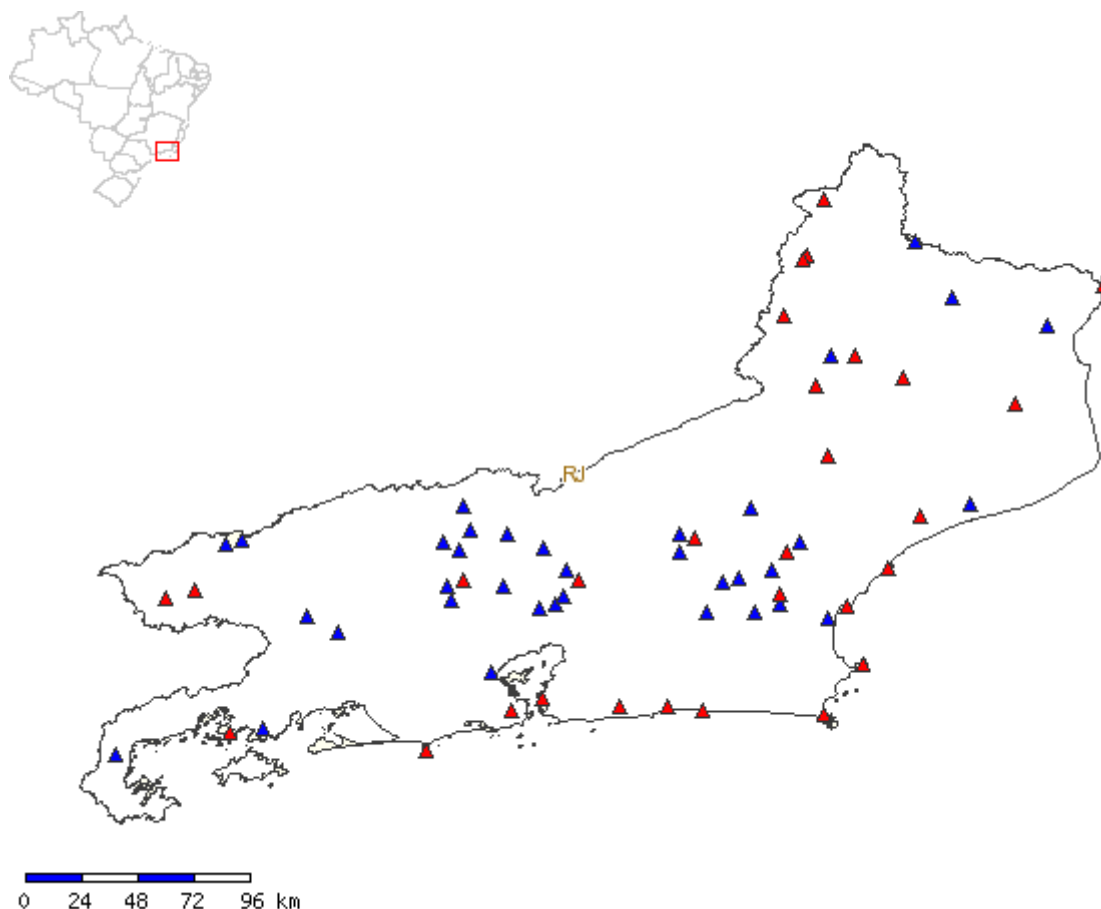


Figura 96 – Mapa contendo os pontos referentes aos municípios onde existem coletas de Dioscoreaceae no Estado do Rio de Janeiro. (Triângulos azuis – Coletas anteriores ao presente estudo; Triângulos vermelhos – Coletas realizadas no decorrer do presente estudo)

Pela primeira vez para o Estado do Rio de Janeiro foram classificadas as espécies de Dioscoreaceae segundo os critérios e categorias da IUCN (2001, 2003) (tab. 4), resultando em 20 espécies de preocupação menor (LC), seis quase ameaçadas (NT), uma vulnerável (VU), três em perigo (EN) e uma espécie como criticamente em perigo (CR), esta restrita a região do Parque Nacional da Tijuca.

Categoria de conservação	Espécies
Preocupação menor (LC)	<i>D. altissima</i> Lam., <i>D. campestris</i> Griseb., <i>D. cinnamomifolia</i> Hook, <i>D. demourae</i> Uline ex R. Knuth, <i>D. dodecaneura</i> Vell., <i>D. grisebachii</i> Kunth., <i>D. hassleriana</i> Chodat, <i>D. laxiflora</i> Mart. ex Griseb., <i>D. marginata</i> Griseb., <i>D. mollis</i> Kunth, <i>D. monadelphica</i> (Kunth) Griseb., <i>D. multiflora</i> Mart. ex Griseb., <i>D. olfersiana</i> Klotzsch ex Griseb., <i>D. ovata</i> Vell., <i>D. piperifolia</i> Humb. & Bonpl., <i>D. polygonoides</i> Humb. & Bonpl., <i>D. rumicoides</i> Griseb., <i>D. sinuata</i> Vell., <i>D. stegelmanniana</i> R. Knuth e <i>D. subhastata</i> Vell.
Quase ameaçada (NT)	<i>D. coronata</i> Hauman, <i>D. cynanchifolia</i> Griseb., <i>D. leptostachya</i> Gardner, <i>D. perdicum</i> Taub., <i>D. planistipulosa</i> R. Knuth e <i>D. therezopolensis</i> Uline ex R. Knuth
Vulnerável (VU)	<i>D. pseudomacrocapsa</i> G.M.Barroso <i>et al.</i>
Em perigo (EN)	<i>D. bradei</i> R. Knuth, <i>D. itatiaiensis</i> R. Knuth e <i>D. trilinguis</i> Griseb.
Criticamente em perigo (CR)	<i>D. margarethia</i> G.M.Barroso <i>et al.</i>

Tabela 4 – Espécies de Dioscoreaceae do Estado do Rio de Janeiro segundo as categorias de conservação IUCN (2003).

4 – CONCLUSÕES

Após o estudo de mais de 2.250 espécimes, depositados em herbários do Brasil e fotografias de herbários do exterior, representando 184 táxons, tornou-se possível separar e delimitar morfológicamente 31 espécies de *Dioscorea* ocorrentes no Estado do Rio de Janeiro. São apresentadas 2 chaves de identificação, baseadas em características dos indivíduos masculinos e femininos, além de descrições, ilustrações, fotografias, mapas de distribuição geográfica, dados fenológicos e ecológicos, comentários taxonômicos, e etimologia para cada um dos táxons. Das 31 espécies estudadas, 3 encontram-se distribuídas de forma pantropical, 17 apresentaram distribuição neotropical e 11 mostraram-se exclusivas dos Estados brasileiros, destas 4 são endêmicas do Estado do Rio de Janeiro.

As espécies de *Dioscorea* do Estado do Rio de Janeiro são as seguintes: *D. altissima* Lam., *D. bradei* R. Knuth, *D. campestris* Griseb., *D. cinnamomifolia* Hook., *D. coronata* Hauman, *D. cynanchifolia* Griseb., *D. demourae* R. Knuth, *D. dodecaneura* Vell., *D. grisebachii* Kunth, *D. hasslerana* Chodat., *D. itatiaiensis* R. Knuth, *D. laxiflora* Mart. ex Griseb., *D. leptostachya* Gardner, *D. margarethia* G.M. Barroso, E.F. Guim. & Sucre, *D. marginata* Griseb., *D. mollis* Kunth, *D. monadelphica* (Kunth) Griseb., *D. multiflora* Mart. ex Griseb., *D. olfersiana* Klotzsch. ex. Griseb., *D. ovata* Vell., *D. perdicum* Taub., *D. piperifolia* Humb. & Bonpl., *D. planistipulosa* R. Knuth, *D. polygonoides* Humb. & Bonpl. ex. Wild, *D. pseudomacrocapsa* G.M. Barroso, E.F. Guim. & Sucre, *D. rumicoides* Griseb., *D. sinuata* Vell., *D. stegelmanniana* R. Knuth, *D. subhastata* Vell., *D. therezopolensis* Uline e *D. trilinguis* Griseb. Ainda foram tratadas 14 espécies como duvidosas: *Smilax gemina* Vell., *D. silvestris* Vell., *D. septemnervis* Vell., *D. undecimnervis* Vell., *D. heptaneura* Vell., *D. oppositiflora* Griseb., *D. sororia* Kunth, *D. pumilio* Griseb., *D. lundii* Uline ex R. Knuth, *D. beyrichii* R. Knuth, *D. stellaris* R. Knuth, *D. widgrenii* R. Knuth, *Dioscorea* sp. 1 e *Dioscorea* sp. 2, uma espécie foi excluída *Rajania verticillata* Vell., por pertencer a *Herreriaceae*. No Estado do Rio de Janeiro ainda podem ser encontradas *D. alata* L., *D. bulbifera* L. e *D. trifida* L., cultivadas em diversos locais do Estado para alimentação humana e podendo por vezes serem coletadas como subespontâneas em áreas próximas a estas plantações.

Com a análise do material dos herbários foi possível reconhecer o norte e nordeste fluminense como áreas subamostradas. Estas regiões carecem de novas coletas para apurar melhor a distribuição das espécies no Estado do Rio de Janeiro, bem como para averiguar a possibilidade de novas ocorrências.

Dentre as espécies que ocorrem no Estado diversas apresentam poucas coletas e escassos trabalhos que as tratem de maneira mais ampla, em alguns casos não sendo conhecidas algumas estruturas da espécie, como os frutos de *D. trilinguis*. Sendo importante a busca destas espécies em campo para o melhor conhecimento de sua morfologia e ecologia, da mesma forma que se faz necessária a investida nas localidades típicas das espécies tratadas neste trabalho como duvidosas.

Ainda foi possível reconhecer dentre as Dioscoreaceae ocorrentes no Estado espécies características de formações de restinga: *D. altissima*, *D. cinnamomifolia*, *D. laxiflora*, *D. leptostachya*, *D. mollis*, *D. monadelphica*, *D. multiflora* e *D. polygonoides*; além de táxa características de formações florestais, agrupando a maioria restante das Dioscoreaceae.

Diversas das espécies descritas por Knuth (1917, 1924, 1925, 1926, 1930, 1931, 1932, 1934a, 1934b, 1935, 1936, 1937) necessitam ser revisadas, bem como as seções propostas. A primeira revisão robusta para a família foi apresentada Knuth (1924), incluindo quatro subgênero, 58 seções e 613 espécies de *Dioscorea*, além de 24 espécies de *Rajania*. Muitas dessas espécies foram descritas somente com base em materiais de um sexo e por vezes de apenas uma exsicata.

Em relação aos estudos realizados por Barroso *et al.* (1974) para o antigo Estado da Guanabara, atual Município do Rio de Janeiro, dos 25 táxons apresentados, sete são tratados aqui como sinônimos e são apresentados mais 14 táxons em comparação a Barroso *et al.* (1974).

Os táxons tratados por Pedralli (1998, 2004) foram avaliados, sendo necessária a realização de uma revisão completa das sinonímias apresentadas, principalmente para *D. filiformis*, *D. piperifolia*, *D. polygonoides*, *D. scabra* e *D. spicata*, que totalizam 72 táxons dos 192 analisados pelo autor.

O escasso material disponível na maioria dos herbários consultados, que por diversas vezes encontravam-se estéreis ou incompletos, o número muito superior de plantas estaminadas em relação a exsicatas de plantas pistiladas e a grande variação morfológica em *Dioscorea*, dificultou a delimitação das espécies neste trabalho. Na maioria dos táxons examinados a quantidade de amostras em herbários foi demasiado pequena, excetuando os grupos onde um grande número de exemplares pode ser examinado, representando toda a variabilidade ocorrente, como nos casos de *D. piperifolia* H. & B., *D. cinnamomifolia* Hook. e *D. laxiflora* Griseb. Isto somado a bibliografia sobre a família ser escassa, ou sendo as principais obras sobre a família em sua grande maioria demasiadamente antigas, contendo descrições incompletas e dificilmente acompanhadas por ilustrações, fatores que tornaram

complexas as definições dos caracteres para a separação das espécies. Novas coletas nas localidades típicas em busca de populações das espécies descritas são necessária para uma revisão mais criteriosa, pois, muitas vezes o material de herbário perde características imprescindíveis para a separação dos táxons. Tornando-se necessária uma revisão taxonômica apurada das espécies de Dioscoreaceae, para a resolução dos diversos problemas nomenclaturais e taxonômicos deste grupo, assim como uma filogenia e revisão das seções apresentadas por Knuth (1924), que totalizam 58, distribuídas nos 4 subgêneros considerados pelo autor.

Referências

- ACEVEDO-RODRIGUEZ, P. 2005. Dioscoreaceae In: Monocots and Gymnosperms of Puerto Rico and the Virgin Islands. **Contributions of the United States National Herbarium** 52: 82-92.
- ACEVEDO-RODRIGUEZ, P. & WOODBURY, R.O. 1985. **Los bejucos de Puerto Rico**. Vol. 1. General Technical Report SO-58. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Southern Forest Experiment Station, New Orleans, LA. 331 p.
- AL-SHEHBAZ, I. A. and SCHUBERT, B. G. 1989. The Dioscoreaceae in the southeastern United States. **J. Arnold Arbor.** 70: 57–95.
- ANDREATA, R. H. P. 1979. *Smilax spicata* Vellozo (Smilacaceae): Considerações taxonômicas. **Rodriguésia** 31: 105-115.
- ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. [APG] 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. **Bot. J. Linnean Soc.** 161: 105-121.
- AYALA, F. 1984. Dos nomina nova para especies Americanas de *Dioscorea*. **Phytologia** 55(5): 296.
- AYALA F., F. 1998. **Dioscoreaceae del Peru**. Amazonian Natural Products E.I.R. Ltda., Iquitos, Peru. 60 pp.
- AYENSU, E.S.; COURSEY, D.G. 1972. Guinea Yams: the botany, ethnobotany, use and possible future of yams in West Africa. **Economic Botany** 26: 301-318.
- BAKER, J.G. 1879. *Dioscorea vittata*. **Hort.Bull. Cat.** 72: 21.
- BARROSO, G.M., ANDREATA, R.H.P. & LIMA, M.P.M.DE. 1997. **Morfologia de inflorescência**. Rio de Janeiro, Universidade Santa Úrsula, Instituto de Ciências Biológicas e Ambientais, 229p., il.
- BARROSO, G. M., GUIMARÃES, E. F. & SUCRE, D. 1970. *Margarethia*, uma nova seção do gênero *Dioscorea* L., com a espécie *D. margarethia* Barroso, Guimarães et Sucre. **Loefgrenia** 49: 1-7.
- BARROSO, G. M., GUIMARÃES, E. F. & SUCRE, D. 1971. *Dioscorea pseudomacrocapsa* Barroso, Guimarães et Sucre, uma nova espécie de Dioscoreaceae da flórmula do Estado da Guanabara. **Rev. Brasil. Biol.** 31: 309-312.
- BARROSO, G.M., MORIM, M.P., PEIXOTO, A.L & ICHASO, C.L.F. 1999. **Frutos e sementes – morfologia aplicada a sistemática de dicotiledôneas**. Viçosa, UFV. 443p.

- BARROSO, G. M., SUCRE, D., GUIMARÃES, E. F., CARVALHO, L. F., VALENTE, M. C., SILVA, J. D., SILVA, J. B., ROSENTHAL, F. R. T., BARBOSA, G. M., BARTH, O. M. & BARBOSA, A. F. 1974. Flora da Guanabara: família Dioscoreaceae. **Sellowia** **25**: 9-256.
- BATHIE, H. P. 1924. Un nouveau gene de Dioscoréacées. **Bull. Soc. Bot. France** **71**: 25-77.
- BECCARI, O. 1870. Nota sul *Trichopum Zeylanicum* Thw. **Nuovo G. Bot. Ital.** **2**: 13-19.
- BENTHAM, G. 1883. Dioscoreaceae. In: Bentham, G. & Hooker, J.D., **Gen. Pl.** **3**: 741-746.
- BETERO. 1836., in Merc. Chil. n. xiii. p. 612; ex Colla, in Mem. Acc. Tor. xxxix. 12.
- BROWN, R. 1810. **Prodromus Florae Novae Hollandie**. v. 1, London, J. Johnson & co., p. 294-295.
- BRUMMITT, R.K. & POWELL, C.E. (eds.) 1992 **Authors of Plant Names**. Royal Botanic Gardens, Kew. Kew. 732p.
- BURKILL, I.H. 1935. **A dictionary of the economic products of the Malay peninsula**. Edited by: Ministry of agriculture (Malaysia). Crown Agents for the Colonies. London. 839.
- BURKILL, I. H. 1960. The organography and evolution of the Dioscoreaceae, the family of yams. **J. Linn. Soc. Bot.** **56**: 319–407.
- CADDICK, L. R., RUDALL, P. J., WILKIN, P., HEDDERSON, T. A. J., CHASE, M. W. 2002a. Phylogenetics of Dioscoreales based on combined analyses of morphological and molecular data. **Bot. J. Linn. Soc.** **138**: 123–144.
- CADDICK, L. R., RUDALL, P. J., WILKIN, P., HEDDERSON, T. A. J., CHASE, M. W. 2002b. Yams reclassified: a recircumscription of Dioscoreaceae and Dioscoreales. **Taxon** **51**: 103–114.
- CHODAT, R. & HASSLER, E. 1903. Dioscoreaceae. **Bull. Herb. Boss.** **3(2)**: 1111-1112.
- CHU, E. P.; FIGUEIREDO-RIBEIRO, R. C. L. 1991. Native and exotic species of *Dioscorea* used as food in Brazil. **Economic Botany**, v. 45, n.4, p. 467-479.
- CORRÊA, M.P. 1926-1978. **Dicionário de plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas**. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional. 6v.
- COURSEY, D.G. 1967. Yams. An account of the Nature, Origins, Cultivation and Utilisation of the Useful Members of the *Dioscoreaceae*. **Tropical Agricultural Series**. Longmans, Green and Co. Ltd. Londres, UK. 230 p.
- COUTO, R. S. 2008. **Sinopse das espécies de Dioscoreaceae (R. Br.) Lindley do Rio de Janeiro**. Monografia de Conclusão de curso – Universidade Federal Fluminense, 85 p.
- DAHLGREN, R. M. T., CLIFFORD, H. T. & YEO, P. F. 1985. **The families of the Monocotyledons: structure, evolution and taxonomy**. Berlin, Springer-Verlag. 520p.

- DAVIS, J. I., STEVENSON, D. W., PETERSEN, G., SEBERG, O., CAMPBELL, L. M., FREUDENSTEIN, J. V., GOLDMAN, D. H., HARDY, C. R., MICHELANGELI, F. A., SIMMONS, M. P., SPECHT, C. D., VERGARA-SILVA, F., & GANDOLFO, M. 2004. A phylogeny of the monocots, as inferred from *rbcL* and *atpA* sequence variation, and a comparison of methods for calculating jackknife and bootstrap values. **Syst. Bot.** **29**: 467-510.
- ENDLICHER, S.L. 1837. Roxburghiaceae. **Genera Plantarum**, Vindobonae. P. 157. 1197.
- FIDALGO, O. & BONONI, V. L. R. 1984. **Técnicas de Coleta, Preservação e Herborização de Material Botânico**. 1. ed. São Paulo: Instituto de Botânica, v. 1. 62 p.
- GAERTNER, J. 1788. **De Fructibus et Seminibus Plantarum, Stutgardiae**, s. ed. v.1, t.14, p. 44.
- GÓMEZ POMPA, A. 1962. Notas botánicas sobre algunas Dioscoreas de importancia farmacêutica. **Ciência** **21**: 221-29.
- GRISEBACH, A. 1842. **Dioscoreaceae**. in Martius *et al.*, A. G. (eds.), Fl. bras. 3(1): 26-48.
- GRISEBACH, A. 1864. **Flora of the British West Indian Island: Dioscoreaceae**. New York, Cramer & Weinheim.
- GRISEBACH, A. 1875. Symbolae ad floram Brasiliae centralis cognoscendam. **Vidensk. Medd. Kjoeb.** **9-15**: 153-164.
- GRISEBACH, A. 1879. **Symbolae ad Floram Argentinam**. Göttingen, Verlag-Buchhan. p. 322-323.
- HANSON, J. 1985. Methods of storing tropical root crop germplasm with special reference to yam. Plant Genetic Resources Newsletter (IBPGR/FAO), no.64 p. 24-32.
- HAUMAN, L. 1915. Les Dioscoréacées de L'Argentine. **Anal. Mus. Hist. Nat.** **27**: 441-513.
- HAUMAN, L. 1917. Dioscoréacées. **Anal. Mus. Hist. Nat.** **29**: 429-432.
- HERMANN, P. 1698. **Paradisus batavus**,... Abrahamum Elzevier, Lugduni-Batavorum [Leiden].
- HICKEN, C.M. 1924. Plantae Vattuonei. **Darwiniana** **1**: 115.
- HOLMGREN, P.K., HOLMGREN, N.H. & BARNETT, L. 1990. **Index herbariorum. Part 1: The herbaria of the world**. 8 ed. New York Botanical Garden, New York.
- HOOKER, J.D. 1828. *Dioscorea vittata*. **Curti's Bot. Mag.** 35(3): t. 6409 e descrição
- HUMBOLDT, A. & BONPLAND, A. 1805. *Dioscorea piperifolia*. In: Linnaeus, C. (ed.), **Sp. Pl.**, ed. 4, p. 795.
- HUMBOLDT, A. & BONPLAND, A. 1805. *Dioscorea polygonoides*. In: Linnaeus, C. (ed.), **Sp. Pl.**, ed. 4, p. 795.

- HUMBOLDT, A. & BONPLAND, A. 1805. *Dioscorea scabra*. In: Linnaeus, C. (ed.), **Sp. Pl.**, ed. 4, p. 795.
- HUMBOLDT, A. & BONPLAND, A. 1815. **Voyage de Humboldt et Bonpland: Nova Genera et Species Plantarum**. Paris, Linbrerie Grecque-Latine-Allemande. V. 1, p. 273-275. (Sixième Partie, Botanique).
- HUTCHINSON, J. 1934. **The families of flowering plants, II: Monocotyledons**. 1st. ed. London, MacMillan.
- IUCN. 2001. **Red List Categories and Criteria: Version 3.1**. IUCN Species Survival Commission, IUCN, Gland
- IUCN. 2003. **Guidelines for application of IUCN Red List Criteria at regional levels: Version 3.0**. IUCN Species Survival Commission, IUCN, Gland
- JUSSIEU, A.L. 1788. **Genera Plantarum Secundum Ordines Naturales deposita**. Weinheim, J. Cramer. 526p.
- KIRIZAWA, M. 1981. Flora Fanerogâmica da Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, Brasil). 196 - Dioscoreaceae. **F.C. Hoehnea** 9: 131-133.
- KIRIZAWA, M. 1997. **Dioscoreaceae**. In: Maria do Carmo M. Marques. (Org.). Mapeamento da cobertura vegetal e listagem das espécies ocorrentes na área de Proteção Ambiental de Cairuçu, Município de Parati, RJ. 1 ed. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, v. 1, p. 89-89.
- KIRIZAWA, M.; COWLEY, J. 1987. **Dioscoreaceae**. In: Ana Maria Giulietti; José Rubens Pirani; Marico Meguro; Maria das Graças L. Wanderley. (Org.). Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: caracterização e lista das espécies. 1 ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, v. 9, p. 111-111.
- KIRIZAWA, M.; ROMANINI, R. P. 2003. **Dioscoreaceae**. In: Maria Margarida da Rocha Fiuza de Melo; Fábio de Barros; Silvia A.C. Correa; Mizué Kirizawa; Sigrid L. Jung-Mendaçolli; Maria das Graças LapaWanderley. (Org.). Flora Fanerogâmica da Ilha do Cardoso. 1 ed. São Paulo: Imprensa da Fé, v. 10, p. 11-35.
- KIRIZAWA, M., XIFREDA, C.C., COUTO, R. 2010. Dioscoreaceae in **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2010/FB000104>).
- KLOTZSCH, F. 1859. **Die Aristholochiaceae des Berliner Herbarium**. Mber. K. Akad. Wiss. Berl. p. 571-626.
- KNUTH, R. 1916. *Dioscorea herzogii*. **Meded. Rijks-Herb**. 29: 56.

- KNUTH, R. 1917. Dioscoreaceae americanae novae. **Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin.** 7(65): 185-222.
- KNUTH, R. 1924. **Dioscoreaceae.** In: Engler, A. (ed.), *Das Pflanzenr.* 4 (43): 1-386.
- KNUTH, R. 1925. X. Dioscoreaceae novae. I. **Resp. Sp. Nov. Reg. Veg.** 21: 1-7.
- KNUTH, R. 1926. XXXVIII. Dioscoreaceae novae. II. **Resp. Sp. Nov. Reg. Veg.** 22: 22-25.
- KNUTH, R. 1930. XVI. Dioscoreaceae novae. **Resp. Sp. Nov. Reg. Veg.** 28: 6-13.
- KNUTH, R. 1931. Dioscoreaceae novae. XII. **Resp. Sp. Nov. Reg. Veg.** 29: 92-96.
- KNUTH, R. 1932. Dioscoreaceae novae. VI. **Resp. Sp. Nov. Reg. Veg.** 30: 158-161.
- KNUTH, R. 1934a. IX. Dioscoreaceae novae. VII. **Resp. Sp. Nov. Reg. Veg.** 36: 7-11.
- KNUTH, R. 1934b. Dioscoreaceae novae II. **Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin.** 110(11): 1059.
- KNUTH, R. 1935. XXI. Dioscoreaceae novae. VIII. **Resp. Sp. Nov. Reg. Veg.** 38: 6-12.
- KNUTH, R. 1936. XV. Dioscoreaceae novae. IX. **Feddes Repert.** 40(11-19): 220-224.
- KNUTH, R. 1937. XXIV. Dioscoreaceae novae. X. **Resp. Sp. Nov. Reg. Veg.** 42: 11-15.
- KUNTH, H. 1848. Nachträgliche Bemerkungen über die familie der Smilacium. **Abh. Akad. Berl.** 43-44.
- KUNTH, C.S. 1850a. Dioscoreaceae. In: **Enumeratium Plantarum...** Stutgardiae et Tubingae, Sumtibus J. G. Cotta, v. 3, 456p.
- KUNTH, C.S. 1850b. *Herreriae.* In: **Enumeratium Plantarum...** Stutgardiae et Tubingae, Sumtibus J. G. Cotta, v. 5, p. 290-296.
- KUNZE, D.G. 1847. Pugillus tertius plantarum adhuc ineditarum seu in hortis minus cognitarum quas annis 1843-1846. **Linnaea** 20: 12-13.
- LADEIRA, A. M.; CHU, E. P.; MAYWORM, M. A. ; FIGUEREDO-RIBEIRO, R.C.L. 1992. Seeds of *Dioscorea delicata* and *Dioscorea olfersiana*: Germination and reserve compounds. **Hoehnea** 19: 135-142.
- LAMARCK, M.C. 1789. **Encyclopédie méthodique.** Paris, Chez Panckoucke Libraire.
- LAWRENCE, H.M. 1968. **Botanico- Periodicum-Huntiano.** Hunt Botanical Library, Pittsburg. 1063 p.
- LÉON, H. 1946. Flora de Cuba, Vol. 1. Gymnospermas, Monocotyledoneas. **Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio "De La Salle"**. 8: 321.
- LIMA, M.P.M.; GUEDES-BRUINI, R.R.; SYLVESTRE, L. da S.; PESSOA, S. de V.A. & ANDREATA, R.H.P. 1997. **Padrões de distribuição geográfica das espécies vasculares da reserva Ecológica de Macaé de Cima.** In: Lima, H.C. & Guedes-Bruni, R.R. (orgs). Serra de

Macaé de Cima: diversidade florística e conservação em Mata Atlântica. JBRJ, Rio de Janeiro. Pp. 103-106.

LINDLEY, J. 1832. Aristolochia. **Bot. Reg.** 5: tab. 1543.

LINDLEY, J. 1836. Dioscoreaceae. **Nat. Syxt.** 2: 359.

LINNAEUS, C. 1753. **Species plantarum, exhibentes plantas rite cognitae ad genera relatas.** Holmiae, Impensis Laurentii Salvii. Tomo 2, p. 1032-1034.

LOPES, R. C. 2003. Revisão Taxonômica dos gêneros neotropicais *Herreria* Ruiz & Pavon e *Clara* Kunth. PG-Botanica/MN-UFRJ. 214p. (Tese de Doutorado)

MACBRIDE, J.F. 1931. Spermatophytes, mostly Peruvian – III. **Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.** 11: 1—36.

MARTIN, F.W. & RHODES, A.M. 1977. Intra-specific classification of *Dioscorea alata*. **Trop. Agric.** 54(1): 1-13.

MATUDA, E. 1953. Las Dioscoreas de Mexico. **Anal. Inst. Biol. Mexico** 24: 279-390.

MCNEILL, J., BARRIE, F.R., BURDET, H.M., DEMOULIN, V., HAWKSWORTH, D.L., MARHOLD, K., NICOLSON, D.H., PRADO, J., SILVA, P.C., SKOG, J.E., WIERSEMA, J.H. & TURLAND, N.J. (eds.) 2006. **International Code of Botanical Nomenclature** (Vienna Code): adopted by the Seventeenth International Botanical Congress Vienna, Austria, July 2005. *Regnum Vegetabile* 146, A.R.G. Gantner Verlag KG, Ruggell, Liechtenstein.: [i]-xviii, 1-568.

MERCKX, V., SCHOLS, V., MAAS-VAN de KAMER, H., MAAS, P., HUYSMANS, S., & SMETS, E. 2006. Phylogeny and evolution of Burmanniaceae (Dioscoreales) based on nuclear and mitochondrial data. **American J. Bot.** 93: 1684-1698.

MIÉGE J. 1954. Nombre chromosomique et répartition géographique de quelques plantes tropicales et équatoriales. *Revue Cytologie et. Biologie Végétale* 15:312-348.

MIÉGE J. 1958. Deux ignames ouest-africaines à tubercules vivaces. *Bull. Inst. Franç. Afrique Noire*, sér. A. 20(1): 39-59.

MILLER, P. 1768. **The Gardeners Dictionary**: containing the best and newest methods of cultivating and improving the kitchen, fruit, flower garden, and nursery, as also for performing the practical parts of agriculture, including the management of vineyards, with the methods of making and preserving wine, according to the present practice of the most skilful vignerons in the several wine countries in Europe, together with directions for propagating and improving, from real practice and experience, all sorts of timber trees. 8 Ed. 1348p.

MILNE-REDHEAD, E. 1975. Dioscoreaceae. Pp. 9–10 in R. M. Polhill (editor), **Flora of Tropical East Africa**. Whitefriars Press Ltd., London.

- MOLINA, I. 1810. **Saggio sulla storia naturele del Chili**. Bologna. Tipografia de Fratelli Masi e Comp. p.136.
- MULLER, F. 1860. **Petermannia. Fragmenta phytographiae Asutraliae**. Melbourne, s. ed. v. 2.
- PAX, F. 1888. **Dioscoreaceae**. In: Engler, A. & Pratl, K. (eds.). Pflanzenfam. 2: 130-137.
- PAX, F. 1892. *Dioscorea colocasiaefolia*. **Bot. Jahr.** 15: 145.
- PEDRALLI, G.; CARMO, C. A. S.; CEREDA, M.; PUIATTI, M. 2002. Uso de nomes populares para as espécies de Araceae e Dioscoreaceae no Brasil. **Hort. Brasil.** 20: 530-532.
- PEDRALLI, G. 1986. **Dioscoreaceae**. In: J. A. Rizzo (ed.). Flora do estado de Goiás. Coleção Rizzo, 8. Goiânia; Ed. Universidade Federal de Goiás; 38p.
- PEDRALLI, G. 1988. O inhame, esse desconhecido. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, 8(46): 58-62.
- PEDRALLI, G. 1998. **Revisão taxonômica das espécies de Dioscoreaceae (R.Br.) Lindley da Cadeia do Espinhaço, Minas Gerais e Bahia, Brasil**. PG-Botânica/USP, 500 p. (Tese doutorado).
- PEDRALLI, G. G. 2002. Levantamento florístico das Dioscoreaceae (R. BR.) Lindley da cadeia do Espinhaço, Minas Gerais e Bahia, Brasil. **Bol. Bot. Univ. São Paulo** 20: 63-119.
- PEDRALLI, G. 2004. **Dioscoreáceas**. In: REITZ, R. (Ed.). Flora Ilustrada Catarinense, fasc. Diosc: 1-84.
- PELLEGRIN, F. 1919. Quelques remarques sur lês Dioscoréacées Du Paraguay. **Bull. Soc. Bot. Genève** 10: 384-385.
- PÉREZ J.; ALBERT, D.; ROSETE, S.; SOTOLONGO L.; FERNÁNDEZ M.; DELPRETE P.; RAZ L. 2005. **Consideraciones etnobotánicas sobre el género Dioscorea (Dioscoreaceae) en Cuba**. Ecosistemas. 2005/2 (URL: http://www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?Id=115&Id_Categoria=2&tipo=portada)
- PHILIPPI, R.A. 1864-1865. Dioscoreaceae. **Linnaea** 33: 253-258.
- PLANCHON JE. 1852. Description d'une genre nouveau du. groupe Thismiées (1). **Ann. Scien. Nat. Bot., Ser. 3**: 319-320.
- PURSEGLOVE, J.W. 1975. **Tropical crops: monocotyledons**. New York, J. Wiley & Sons. 607 p.
- RADFORD, A.E.; DICKSON, W.C.; MASSEY, J.R. & BELL, C.R. 1974. **Vascular Plant Systematics**. Haper & Row, Publishers, New York, 891p.
- RUSBY, H.H. 1920. **Descriptions of Three Hundred New Species of South American Plants**. p4.

- RUSBY, H.H. 1927. Descriptions of new genera and species of plants collected on the Mulford Biological Exploration of the Amazon valley, 1921-1922. **Mem. New York Bot. Gard.** 7(3): 205—387.
- SALISBURY, R.A. 1866. **The genera of plants**. London, s. ed. P. 10-14.
- SALISBURY, R.A. 1824. Testudinaria. in Burchell, **Trav. S. Africa** 2: 147.
- SCHLECHTENDAL, D.F.L. 1843. Additamentum ad Dioscoreas Mexicanas. **Linnaea** 17: 609-610.
- SMITH, J.D. 1895. *Dioscorea cyanisticta*. **Coult. Bot. Gazette** 20: 10.
- SMITH, B.W. 1937. Notes on the cytology and distribution. of the Dioscoreaceae. **Bull. Torrey Bot. Club.** 64: 189-197
- SMITH, L.B. & SMITH, R.C. 1967. Intinerary of John William Burchell in Brazil, 1825-1830. **Phytologia** 14(8): 492-506.
- SMITH, L.B. 1958. Botany- Notes on south American Phanerogams - I. **J. Wash. Acad. Sci.** 48 (9): 282-283.
- SOSA, V., GOMEZ-POMPA, A. & SCHUBERT B.G. 1987. **Dioscoreaceae**. Flora de Veracruz, v. 53.
- STELLFELD, C. 1944. Nomes vulgares das plantas estudadas por Frei Vellozo em sua "Flora Fluminensis" (1790), segundo o texto editado por Ladislau Neto nos Arquivos do Museu Nacional em 1880. **Tribuna Farm.** 12: 127-136.
- STAFLEU, F.A. & COWAN, R.S. 1976/1988, **Taxonomic Literature**. Scheltema & Holkema, Utrecht, 7 vols. 1136p.
- TAUBERT, P. 1892. *Dioscorea perdicum*. **Bot. Jahrb. Syst.** 15, **Beibl.** 34: 13.
- TENORE, C. 1839. *Dioscorea bonariensis*. **Ind. Sem. Hort. Neap.** 3.
- TÉLLEZ-VALDÉS, O. & R. GEETA. 2007. Sinopsis taxonómica de la sección *Apodostemon* (*Dioscorea*; Dioscoreaceae). **Revista Mex. Biodivers.** 78: 265—279.
- THIERS, B. (2010). Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/ih/>
- THUNBERG, C.P. 1784. in Linn.f., **Systemat Vegetabilium**. Editio decima quarta p.889.
- TINDALL, H.D. 1983. Vegetables in the tropics: Dioscoreaceae. London & Basingstoke, Macmillan Press, p. 201-225.
- ULINE, E.H. 1897. **Dioscoreaceae**. In: Engler, A. & Pratl, K. (eds.). Pflanzenfam., 2(5): 80-87.
- ULINE, E.H. 1898. Eine monographie der Dioscoreaceen. **Engler's Bot. Jahrb.** 25: 126-165.

- VELLOZO, J. M. C. 1831. **Florae Fluminensis Icones**. Paris, Lithogr. Senefelder. V. 10, p. 115-27.
- VELLOZO, J. M. da C. 1881. **Florae Fluminensis**. Arq. Mus. Nac. Rio de Janeiro 5: 1-461.
- WAITT, A.W. 1963. Yams, *Dioscorea* species. **Field Crop Abstracts** 16(3): 145-157.
- WATT & BREYER-BRANDWIJK. 1962. **The medicinal and poisonous plants of southern and eastern Africa: Being an account of their medicinal and other uses, chemical composition, pharmacological effects and toxicology in man and animal**. 2nd edn. Edinburgh: E & S Livingstone Ltd.
- WEBERLING, F. 1992. Morphology of flowers and inflorescences. Cambridge, University Press, 405p.
- WILKIN, P., SCHOLS, P., CHASE, M. W., CHAYAMARIT, K., FURNESS, C. A., HUYSMANS, S., RAKOTONASOLO, F., SMETS, E., & THAPYAI, C. 2005. A plastid gene phylogeny of the yam genus, *Dioscorea*: Roots, fruits and Madagascar. **Syst. Bot.** 30: 736-749.
- WILLDENOW, C.L. 1805. **Dioscoreaceae**. In: Linnaeus, C. (ed.), Sp. Pl. 4(2): 787-797.
- XIFREDA, C. C. ; KIRIZAWA, M. . Novedades taxonómicas y nomenclaturales en *Dioscorea* (Dioscoreaceae) para la Flora del Estado de San Pablo. In: 57o Congresso Nacional de Botânica, 2006, Gramado. 57o Congresso Nacional de Botânica. Gramado : Sociedade Botânica do Brasil, 2006
- XIFREDA, C. C. & KIRIZAWA, M. 2003. Observaciones morfológicas, nomenclaturales y taxonómicas en *Dioscorea monadelpha* y *D. subhastata* (Dioscoreaceae). **Darwiniana** 41: 207-215.
- XIFREDA, C.C. 1982a. Estudios en Dioscoreaceae. I. **Bol. Soc. Arg. Bot.** 20: 317-327.
- XIFREDA, C.C. 1982b. Estudios en Dioscoreaceae. II. **Bol. Soc. Arg. Bot.** 21: 273-298.
- XIFREDA, C.C. 1983. Estudios en Dioscoreaceae III. **Bol. Soc. Arg. Bot.** 22: 337-344.
- XIFREDA, C.C. 1984. Estudios en Dioscoreaceae. IV. **Kurtziana** 17: 119-123.
- XIFREDA, C.C. 1989. Estudios en Dioscoreaceae. V. Rehabilitación de *Dioscorea monadelpha* e identificación de *Dioscorea subhastata*. **Darwiniana** 29: 401-404.
- ZHIZUN, D & GILBERT, M.G. 2000. *Dioscorea*. L. in: Wu Zhengyi and Peter H. Raven (eds). **Flora of China**. Vol. 24. (Flagellariaceae through Marantaceae). pp. 276-297. Science Press, Beijing, China and Missouri Botanical Garden Press, St. Louis. USA.