

"CONVOLVULÁCEAS DA RESTINGA"

JOAQUIM INACIO DE A. FALCÃO
WANDETTE FRAGA DE A. FALCÃO

Pesquisadores em Ciências Exatas e da Natureza do Jardim Botânico do Rio de Janeiro,
e Bolsistas do CNPq

Após o estudo das "Convolvuláceas do cerrado", publicado em "Atas da Sociedade de Biologia do Rio de Janeiro", vol. XII, N.^os 5 e 6, Ano de 1969, reunimos neste novo trabalho as espécies da citada família que ocorrem na restinga (tipo de vegetação que cresce nas areias brancas do mar, assim como nas dunas, e que existe desde a Amazônia até o sul do Brasil).

Segundo o botânico MURÇA PIRES, em fisionomia, as restingas se parecem muito com as campinas amazônicas; esta semelhança é apenas externa, a flora é muito diferente nos dois casos.

Na elaboração deste nosso trabalho fornecemos as descrições dos gêneros e espécies baseadas nos caracteres essenciais para o seu reconhecimento, indicamos localidades, organizamos "chaves" para separação dos gêneros e espécies, damos a distribuição geográfica, e apresentamos "fotos" de quase todas espécies.

Esperamos, deste modo, dar uma pequena contribuição para o conhecimento do aspecto florístico do referido tipo de vegetação.

Chave para separar os gêneros, baseada no estigma

- A¹ — Estigmas 2, globosos *Ipomoea* L.
- AA — Estigmas filiformes *Evolvulus* L.
- AAA — Estigmas oval-planos *Jacquemontia* Choisy

Evolvulus L.

Eervas reptantes, sub-arbustos de folhas geralmente pequenas, podendo ser: lanceoladas, oblongas, ovais, geralmente são sésseis ou curto-pecioladas, membranáceas, glabras ou pilosas. Cálice geralmente com 5 sépalas, membranáceas na maioria das vezes, sendo persistentes no fruto. Corola com 5 pétalas, ovais, com áreas episepálicas de coloração geralmente azul ou alva. Estames 5, filiformes; anteras rimosas. Ovário súpero, bilocular, geralmente com 2 óvulos. Estíoles 2, cada um dos quais bifurcados; estigmas filiformes. Fruto cápsula, bilocular. Semente glabra.

Ipomoea L.

Trepadeiras, arbustos, árvores, rasteiras. Folhas inteiras, 3-5 lobadas a partidas, raro pinnatiséctas (*Ip. quamoclit*) glabras ou laxamente pubescentes, com pelos simples. Cálice gamosépalo, 5 sépalas. Corola campanulada, gamopétala, geralmente provida de áreas episepálicas de coloração laranja, amarela, roxa, azul, purpurea, raro alvas. Ovário 4-locular, 4-ovulado. Estigmas 2, ovais ou globosos. Fruto cápsula. Semente ovóides-trigona, glabra ou pubescente.

Jacquemontia Choisy

Volúvel a ereta ou recostada. Folhas geralmente cordadas, inteiras, pubescentes. Flores em dicásios geralmente multifloros. Sépalas interiores maiores que as exteriores. Corola pequena, azulada, mais raro de outra cor, glabra ou pubescente nas áreas episepálicas. Ovário glabro, 2-locular, 4-ovulado. Estames mais ou menos desiguais, insertos. Estilete filiforme, Estigmas oval-planos. Fruto cápsula geralmente deiscente. Sementes 4.

Chave para *Evolvulus*, da restinga

A — Arbusto, folhas oval-oblongas, sericeo-tomentosas em ambas as faces — *Evolvulus genistoides*.

— Reptante, folhas oblongas, pilosas — *Evolvulus pusillus*.

Evolvulus genistoides V. Ootstroom

(In Meded. Bot. Mus. en Herb. Univ. Utrecht, 1:267.1934)

- E. *phylicoides* Mart. in Flora 24:2.1841
- E. *diosmoides* Mart. var. *sericeus* Choisy DC. Prodr. 9: 446.1845
- E. *maximiliani* auct. non Mart., Glaziou in Bull. Soc. Bot. France LVIII (1911) Mem. III:490

Arbusto de folhas ovais, oval-oblongas, oblongas ou estreitamente lanceoladas, curto-pecioladas, sericeo-tomentosas em ambas as faces, margens revoluta.

Sépalas ovais ou oval-oblongas. *Corola* alva. *Ovário* bilocular. *Estiletes* 2, cada um dos quais bifurcados. *Estigmas* filiformes. *Flores* 1-3, situadas na axila das folhas. *Pedúnculo* curto. *Fruto* cápsula. *Semente* glabra.

Material examinado: — RB. 3.962, Rio de Janeiro, Restinga de Sernambetiba, leg. Markgraf, 3.790, em 06.12.1938; RB. 88.768, Rio de Janeiro, Recreio dos Bandeirantes, leg. A. Duarte, 4.181, em 1952; RB. 109.120, Rio de Janeiro, Restinga de Jacarepaguá, leg. Liene, Dimitri, E. Pereira, 3.531, em 1958.

Área geográfica no Brasil: — Rio de Janeiro, Espírito Santo.

Evolvulus pusillus Choisy
(DC. Prodr. 9:447.1845)

Meriana procumbeus Vell. Fl. Flum. (1825) 128
E. alsinoides auct. non L.; Gardin in Hook. Lond. Journ. Bot. 1:535.1842

Reptante. Glabra. Folhas pequeníssimas, oblongas, quase orbiculares, curtopecioladas, pecíolo de 0,5 — 1 mm de comprimento. Pedúnculo com 1 flor. Sépalas 5, oval-lanceoladas. Corola alva. Ovário bilocular. Dois estiletes, cada um dos quais bifurcados; estigmas filiformes.

Material examinado: — RB. 15.857, Rio Pereque, Mun. Paranaguá, Paraná, leg. Hatschbach, 15.203, em 30.10.1966.

Área geográfica no Brasil: — Paraná, Santa Catarina, São Paulo, Rio de Janeiro.

Chave para Ipomoea da restinga

A — Folha orbicular, emarginada, corola roxa — *Ip. pes-caprae* (Foto 2)

— Folha orbicular; ápice levemente emarginado; corola rósea — *Ip. asarifolia* (Foto 1)

Folha não orbicular — B

B — Folhas profundamente cortadas, corola rósea — *Ip. batatas*

— Folha oval-oblonga; corola alva, fundo amarelado — *Ip. stolonifera* (Foto 3)

Ipomoea asarifolia (Desr.) Roem et Schultz
(In Roem et Schultz, Syst. Veg. 4:251.1819)

Convolvulus asarifolius Desr. in Lam. Encycl. Méth. 3:562.1789.

Ipomoea urbica (Salzm. ex Choisy) Choisy in DC. Prodr. 9:349. 1845.

Ipomoea nymphaeifolia Griseb. Cat. Pl. Cub. 203. 1866.

Ipomoea pes-caprae (L.) Sweet var. heterosepala Chodat et Hassler, Bull. Herb. Boiss. Serie 5:692. 1905.

Rasteira, completamente glabra. *Caules* grossos (4-6 m de diâmetro), lisos ou muricados, carnosos, estriados, angulosos. *Internódios* de 3-10 cm. *Peciolos* grossos, de 1-9 cm de comprimento, lisos ou finamente muricados, sulcados em sua parte superior. *Folhas* orbiculares, largamente cordiformis, sagitadas ou hastadas (2-12 cm de comprimento, por 2-12 cm de largura), base cordada, ápice arredondado, com aurículas arredondadas ou agudas, ápice às vezes levemente emarginado. *Flores* solitárias ou cimeiras com 2-10 flores. *Pedúnculos* de 0,2-6 cm, glabros ou com alguns pêlos em sua base. *Pedicelos* de 0,5-2,5 cm, geralmente muricados. *Brácteas* ovais (3-3,5 mm de largura). *Bractéolas* triangulares ou ovais (1-2 de comprimento), mucronadas. *Sépalas* desiguais, as exteriores elíticas, as interiores oblongas. *Corola* infundibuliforme, de 5-8 cm de comprimento, de coloração rósea, interiormente mais escura. *Estames* largos, de mais ou menos 28-30 mm de comprimento, os mais curtos de 18-22 mm. *Anteras* de base sagitada. *Ovário* cônico, glabro; *estigmas* 2, globosos. *Fruto* cápsula globosa, de 8-12 mm de diâmetro. *Sementes* quase glabras negras, de 6-7 mm de comprimento, com alguns pêlos curtos.

Material examinado: — RB. 75.086, Rio de Janeiro, Praia do Leblon, leg. C. Machado, em 15-04-1949; RB. 19.650, Bahia, margem do S. Francisco, leg. C. Porto, 2.365 s/d; RB. 108.977, Bahia, Itapuã, região de dunas, leg. Paulo Atayde, em 03.1961; RB. 125.203, Pará, Quatipuru, lago, leg. W. Rodrigues, 5.074, em 02.04.1963; RB. 125.204, Amazonas, Cachoeira Alta do Tarumã, leg. W. Rodrigues, em 02-10-1964; HB. 58.036, Amazonas, Ponta Negra, margem esquerda do rio Negro, leg. Pabst, 9.432, em 14-03-1972.

Área geográfica no Brasil: — Amazonas, Pará, Rio Grande do Norte, Maranhão, Alagoas, Ceará, Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro.

***Ipomoea batatoides* Choisy
(DC. Prodr. 9:376. 1845)**

Convolvulus triquierter, Vell. Fl. Flum. 2.t. 53.1827

Volúvel, ramificada, glaberrima. *Folhas* profundamente cordadas, inteiras, ou com as margens apenas onduladas, de 3-17 cm de comprimento por 2-11 cm de largura, base cordada a subtruncada, ápice agudo. *Inflorescência* em cimeira corimbiforme com 2-5 flores, de coloração rósea, com o tubo interior mais escuro. *Sépalas* coriáceas. *Ovário* glabro, 2-lócular. *Estigmas* 2 globosos. *Pedicelo* longo. *Fruto* cápsula. *Sementes* densamente vilosas.

Obs.: — Segundo O'Donnell (especialista argentino, já falecido) em Museu Paranaense vol. 9:1952:215, ocorre nas praias da Bahia.

Área geográfica no Brasil: — Bahia.

Ipomoea pes-caprae (L.) Sweet ssp. brasiliensis (L.) V. Ooststroom
(Blumea 3:533. 1940)

Convolvulus brasiliensis L. Sp. Pl. ed. 1:159. 1753

Ip. pes-caprae (L.) Seet var. *emarginata* Hallier, Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. 38:98. 1808

Ip. brasiliensis (L.) G. F. W. Mey. Prim. Fl. Esseq. 1818.

Caule rastejante. *Folha* orbicular, cordada, inteira ou emarginada, ou ainda reniforme de ápice arredondado, emarginado, bilobado; margem sinuosa, membranácea, com as nervuras debilmente salientes em ambas as páginas. *Pecíolo* até 7 cms. de comprimento. *Pedúnculos* iguais, cimosos, com uma ou muitas flores. *Sépalas* coriáceas. *Corola* roxa. *Estigmas* 2, globosos. *Ovário* súpero, glabro. *Fruto* cápsula.

Material examinado: — RB 76.078. Rio de Janeiro, Praia do Leblon, leg. O. Machado, em 22-5-943; RB. 93.700, Pernambuco, Praia de Boa Viagem, leg. V. Sobrinho, em 3-2-1937; RB. 114.275, Rio de Janeiro, Restinga de Jacarepaguá, leg. A. Duarte, 5.251, em 23-1-952; RB. 12.411, Sta. Catarina, Praia de Camburici, leg. E. Pereira, 8.791, em 31-1-964; RB. 146.313, Rio de Janeiro, Cabo Frio, em 14-4-956; RB. 158.847, Paraná, Balneário Sangri-lá, leg. Hatschbach, 29.667, em 11-5-1972.

Área geográfica no Brasil: Todo litoral brasileiro.

Ipomoea stolonifera (Cyrill.) Gmelin
(Gmelin, Syst. Veg. 1:345. 1796)

Convolvulus littoralis L. Syst. Nat. ed. 10:924. 1759

Convolvulus stoniferus Cyrill. P. Rar. Nearn. 14. 1788

Ipomoea acetosaefolia (Vahl) Roem et Sch. Syst. 4:246. 1819.

Batatas littoralis (L.) Choisy, Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. Génève 8:46. 1839.

Batatas acetosaefolia (Vahl.) Choisy l.c. 47.

Ipomoea littoralis (L.) Bois. Fl. Orient. 4:112. 1847.

Rasteira. *Internódios* de 0,1-20 cms. *Pecíolos* de 2-9 cms., glabros, carnosos. *Folhas* de forma muito variável: elíticas, oval-oblongas, lineares, lanceoladas, inteiras ou com as margens onduladas, emarginadas ou bilobadas no ápice, base obtusa, truncada a cordada ou hastada, carnosas. *Pecíolo* delgado, até 6 cms. de comprimento. *Flores* solitárias ou cimeiras com 2-3 flores. *Pedúnculos* de 3-35 mm., glabros. *Sépalas* subcoriáceas. *Brácteas* oval-lanceoladas, de 2-4 mm. *Pedicelos* de 0,5-9 cms. *Corola* infundibuliforme, 5-lobulada, alva, com o tubo interior amarelo, raramente purpúreo. *Estames* largos, de 18-20 mm. *Anteras* de 4-4,5 mm. *Ovário* 4-locular. *Estilete* de 19 mm. *Estigmas* 2, globosos. *Fruto* cápsula subglobosa de 12 mm. de diâmetro. *Sementes* de 9 mm. de comprimento, tomentosas, com pêlos mais largos nos bordos.

Material examinado: — RB. 43.546, Rio de Janeiro, Praia do Leblon, leg. Brade, 16.142, em 1939; RB. 45.096, Rio de Janeiro, Praia da Barra da Tijuca, leg. Brade, 15.484, em 03-11-1936; RB. 62.095, Pernambuco, Praia de Olinda, leg. Carlos Leal, em 23-03-1948; RB. 109.123, Rio de Janeiro, Restinga de Jacarepaguá, leg. Liene, Dimitri, E. Pereira, 3.513, em 16-04-1958; RB. 140.417, Bahia, Lagoa Abaeté, Restinga, leg. R. P. Belém, em 25-01-1965; RB. 151.494, Minas Gerais, Lagoa Dourada, Leg. A. Castellanos, 25.426, em 17-03-1964.

Área geográfica no Brasil: — Amazonas, Pará, Alagoas, Bahia, Pernambuco, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Paraná.

Jacquemontia holosericea (Weinmann) O'Donell nov. comb.
(O'Donell, Lilloa 26:362.1953)

Ipomoea holosericea Weinmann, Syll. Planct. Nov. 2:17.1828.

Jacquemontia menispermoides Choisy, Conv. Rar. 141.1838.

Ipomoea crotonifolia Gardner, Hooker's Lond. Journ. Bot. 1:180.1842.

Jacquemontia menispermoides Choisy var. *canescens*, Meissn., in Mart. Fl. Bras. vol. 7:295.1869.

Volúvel, ramificada. Ramos cilíndricos, densamente ferrugineo-tomentosas. Folhas ovais, elíticas, raro suborbiculares, de 1-8 cms. de comprimento, por 1-6 cms. de largura; bordos inteiros ou levemente sinuosos; base cordada ou arredondada a subtruncada; ápice agudo a obtuso, geralmente ferrugíneas. Cimeiras multifloras, 5-60 flores. Pedúnculos de 1-7 cms., densamente tomentosos. Pedicelos de 3-9 mm., tomentosos. Sépalas desiguais, as exteriores menores, oblongas, as interiores obovadas. Corola azul ou violácea, pilosa nas extremidades das áreas epísepáticas. Ovário 2-locular. Estigmas ovais-planos. Cápsula subglobosa, de 6-7 mm. de diâmetro, glabras. Sementes de 3 mm de comprimento, de cor ocre.

Material examinado: — RB. 89.637, Rio de Janeiro, Recreio dos Bandeirantes, leg. Pereira e Egler s/n, em 15-05-1955; GUA 325, Rio de Janeiro, Praia de Sernambetiba, leg. Chaves 4, 4 m 12-02-1960; GUA 2.023, Rio de Janeiro, Restinga de Itapeba, leg. Castellanos, 23.579, em 13-12-1963; GUA 735, Rio de Janeiro, Restinga de Jacarepagua, leg. Stra. g, 202, c. 09-11-1960.

Área geográfica no Brasil: — Rio de Janeiro, São Paulo.

BIBLIOGRAFIA

MEISSNER, C. F. in MARTIUS — Convolvuláceas in Flora Bras. vol. 7: 1869:196-300, tab. 52-128.

O'DONELL, C. A. — Convolv. bras. nuevas — Dusenia 3:270.1972.

O'DONELL, C. A. — Revista de Botânica, tomo 26:354.1953.

O'DONELL, C. A. — Revista de Botânica, tomo 29:5-89. 1959.

OOTSTROOM, S. J. — A monogr. of the genus *Evolvulus*. Mededeelinger Bot. Mus. en Her. Utrecht 14:1-267:1934.

PIRES, JOÃO MURÇA — Tipos de Vegetação da Amazônia, Brasil Florestal, vol. 17:48. 1974.

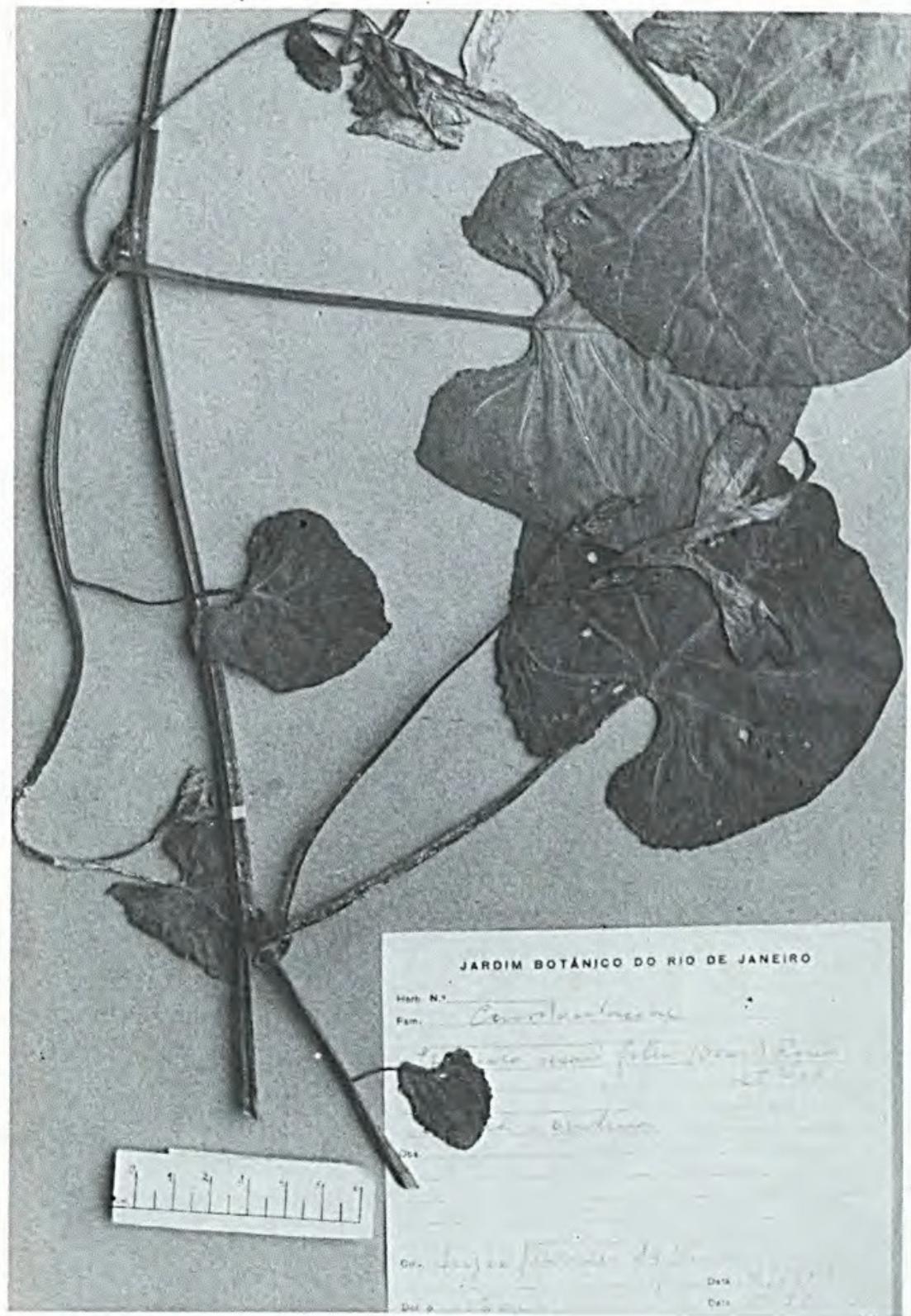
SUMMARY

In this paper the author presents the study of the Convolvulaceous plants which are dispersed throughout the restinga, or sandy plains near the sea covered with woody vegetation. Both the genera and the species were distinguished by means of keys. All species were described and photographed. Their phytogeographical distribution in the Brazilian territory was included also.

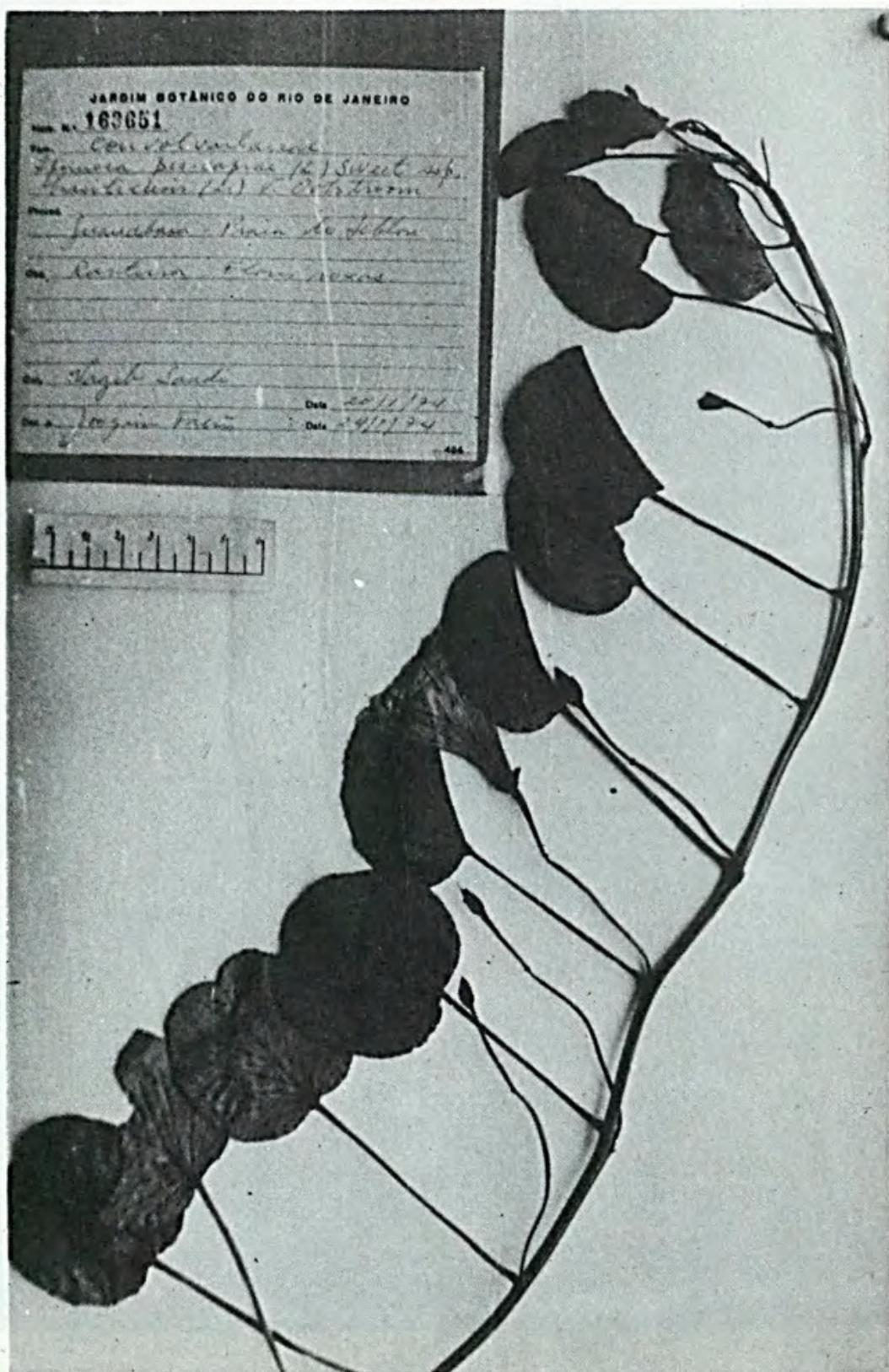
Este trabalho apresenta o estudo das plantas Convolvulaceas dispersas ao longo das praias arenosas ou restingas, ou planícies arenosas perto do mar, cobertas com vegetação arbórea. Ambos os gêneros e as espécies foram distinguidos por meio de chaves. Todas as espécies foram descritas e fotografadas. Sua distribuição fitogeográfica no território brasileiro também foi incluída.

Este trabalho apresenta o estudo das plantas Convolvulaceas dispersas ao longo das praias arenosas ou restingas, ou planícies arenosas perto do mar, cobertas com vegetação arbórea. Ambos os gêneros e as espécies foram distinguidos por meio de chaves. Todas as espécies foram descritas e fotografadas. Sua distribuição fitogeográfica no território brasileiro também foi incluída.

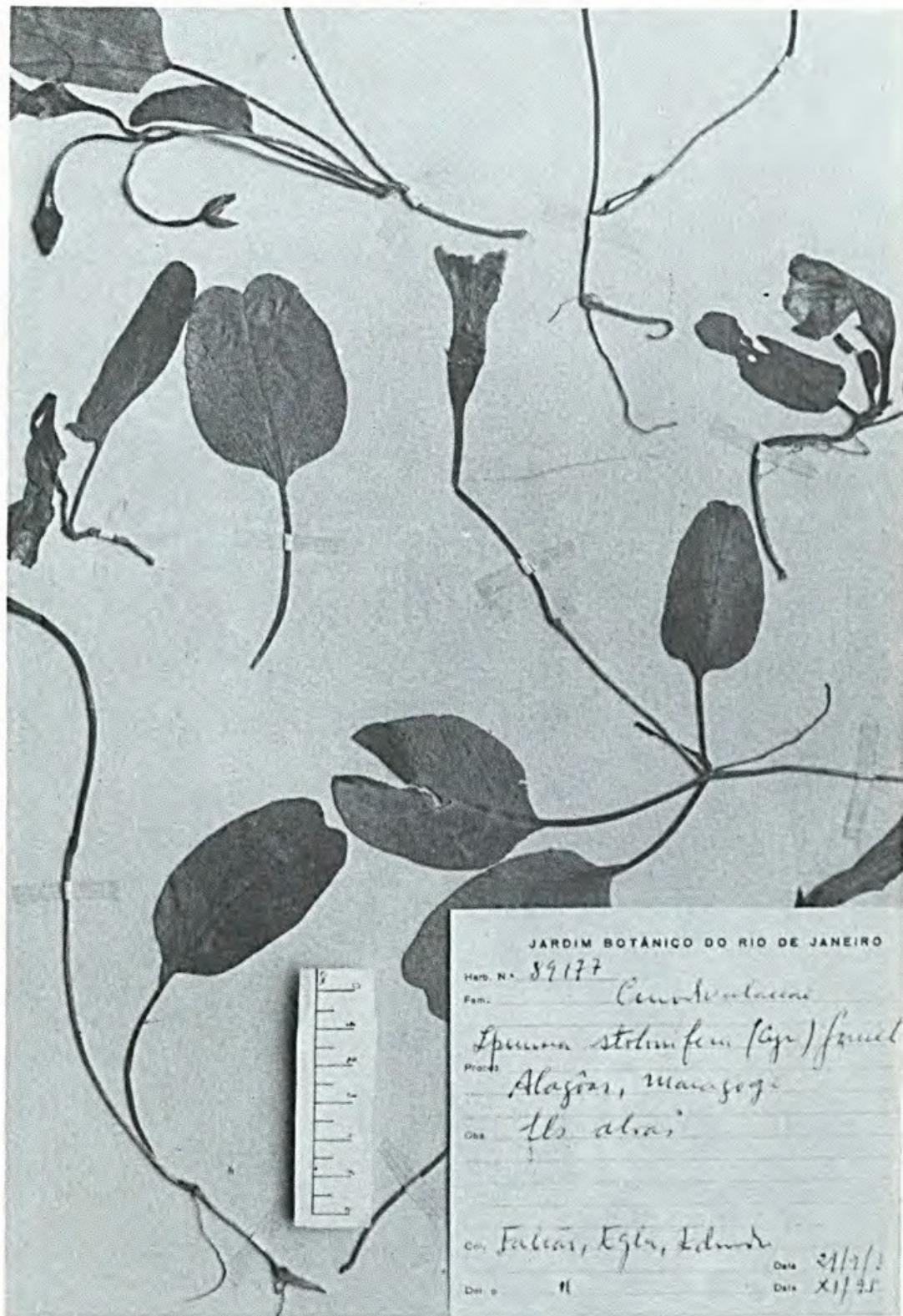
Este trabalho apresenta o estudo das plantas Convolvulaceas dispersas ao longo das praias arenosas ou restingas, ou planícies arenosas perto do mar, cobertas com vegetação arbórea. Ambos os gêneros e as espécies foram distinguidos por meio de chaves. Todas as espécies foram descritas e fotografadas. Sua distribuição fitogeográfica no território brasileiro também foi incluída.



Ipomoea Asarifolia



Ipomoea Pes-Capral



Ipomoea Stolonifera

CENTRO DE PESQUISAS FORESTais E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA.
TIJUCA - RIO DE JANEIRO N° 325.
Jacquemontia holosericea C. Presl
holosericea
Rio de Janeiro, Praia de Germanelha, Barra da Tijuca.
Leg. C.W. Chaves 12.11.1960 n° 2.
Det.
Obs. Planta escandente, flores azuis. Entre a socalada e a prata.



Jacquemontia Holosericea

LEVANTAMENTO DOS "TIPOS" DAS ESPÉCIES DE LOGANIACEAE DO HERBÁRIO DO JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO *

MARIA DA CONCEIÇÃO VALENTE **

Nosso trabalho refere-se apenas ao material existente no Herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, enquadrando cada typus em sua categoria, conforme as normas previstas pelo "International Code of Botanical Nomenclature" (1972), confrontando-o com a obra, onde tenha sido publicada a espécie.

Obedecemos aos seguintes critérios:

- a) Citação da espécie;
- b) Citação do autor e da obra original;
- c) Transcrição do material examinado (typus), tal como citado na obra original;
- d) Citação da sigla do Herbário do Jardim Botânico, seguida do número de registro;
- e) Classificação do typus;
- f) Transcrição das diversas etiquetas (*schedulae*) encontradas nas exsicatas;
- g) Fotografia dos typus.

* Este trabalho contou com auxílio do Conselho Nacional de Pesquisas.

** Estagiária da Seção de Botânica Sistemática.

1) **Buddleia longiflora** Brade (Foto 1)

Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro 15:11.pl.3.f.1-6.1957. "Habitat: Brasil. — Estado de Minas Gerais; Serra do Caparaó, campo em 2.400 m. s. n. do mar. Leg. Newton Santos & Ilsa Campos, 29 de junho de 1950". Typus "Herbário Jardim Botânico do Rio de Janeiro N.º 74.394".

Exemplar RB. 74.394 — **HOLÓTIPO**

1.º SCHED.:

N.º 74.394

Fam. — Loganiaceae

N. cient. — **Buddleia longiflora** Brade n. sp.

Proced. — M. G., Serra do Caparaó, Zona do Campo, 2.400 m. Terreirão Grande

Obs. — 0,5 — 1 m alt.

Col. — N. Santos e Ilsa Campos — data: 29-VI-1950

Det. — Brade — VII-1951

2) **Strychnos asperula** Sprague et Sandwith (Foto 2)

Kew Bull. 1927:181.1927. "Brasil. Amazons basin: Rio Acre; Seringal San Francisco, fl. Sept. 1911, Ule 9.838 (Type in Herb. Kew)".

Exemplar RB. 22.366 — **ISÓTIPO**

1.º SCHED.:

E. Ule. Herbarium Brasiliense Amazonas — Expedition

N.º 9.838 — **Strychnos**

Bl. gelblichweiss, Klettastr. Seringal S. Francisco — Rio Acre. September 1911.

2.º SCHED.:

N.º 22.366

Fam. — Loganiaceae

N. cient. — **Strychnos asperula** Sprague ex Sandw.

Proced. + Seringal S. Francisco, Rio Acre (Terr. Acre)

Col. E. Ule 9.838

Det. — B. A. Krukoff, 1967

3) *Strychnos barnhartiana* Krukoff (Foto 3)

Krukoff, Brittonia 4 (2): 268. 1942. "Type locality: Amazonas (municipality São Paulo de Olivença), Brazil. Distribution: Known so far only from the basin of the upper Solimões in Brazil. Doubtless occurs also at least in adjacent Colombia and Peru. Brasil: Amazonas: basin of Rio Solimões, Krukoff 8.927, 9.074, 9.084, 9.093, 9.103; Ducke 570 (NY, TYPE)".

Exemplar RB. 51.030 — ISÓTIPO

1.^o SCHED.:

S. Paulo de Olivença, matta da t. f. — 27-5-1940 — A. D.
cipó grande, fl. creme, perfumada.
= D. 570

2.^o SCHED.:

N.^o 51.030
Fam. — Loganiaceae
N. cient. — *Strychnos barnhartiana* Kruk.
Proced. — S. Paulo de Olivença, matta da t. f.
Obs.: — Cipó grande, fl. creme, perfumada.
Col. — A. Ducke 570 — data — 27-5-1940.
Det. — B. A. Krukoff, 1967.

4) *Strychnos blackii* Ducke (Foto 4)

Bol. Técn. Inst. Agron. do Norte 19:22. 1950. "Habitat ad ostium Igarapé Pixuna canalis Tajapuru affluentis prope Antonio Lemos (in aestuarii amazonici insulis Brevis, civitate Pará) in silva riparia quotidiane inundata, florebat 17-VII-1948, leg. G. A. Black 48-2.935, typus in Herbário I.A.N. Eodem loco cum inflorescentiis vetustioribus, sine corollis, 25-IX-1926 leg. A. Ducke Herb. Jard. Bot. Rio de Janeiro 22.364. In honorem amici G. A. Black denominata".

Exemplar RB. 22.364 — PARÁTIPO

1.^o SCHED.:

R. Tajapurus perto de Antonio Lemos, boca do Igarapé Pixuna — 25-9-1926.



Falcão, Joaquim Inácio de Almeida and
Falca

~, o, Wandette Fraga de Almeida. 1976. ""CONVOLVULÁCEAS DA RESTINGA"".
Rodriguésia: Revista do Jardim Botânico do Rio de Janeiro 28, 64–77.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/206916>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/186659>

Holding Institution

BHL SciELO

Copyright & Reuse

Copyright Status: In copyright. Digitized with the permission of the rights holder.

License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Rights: <https://biodiversitylibrary.org/permissions>

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.