

OS GÊNEROS *HILLERIA* VELL. E *TRICHOSTIGMA* A. RICH. (PHYTOLACCACEAE) NO BRASIL

Maria Salete Marchioreto*
Josafá Carlos de Siqueira SJ **

ABSTRACT

This paper consists in studies about the Hilleria Vell. and Trichostigma A. Rich., genera of the Phytolaccaceae family found in Brasil.

The authors present identification key, descriptions, discussions about geographical distribution and coments.

RESUMO

Este trabalho consiste em estudos referentes aos gêneros Hilleria Vell. e Trichostigma A. Rich. (Phytolaccaceae) no Brasil.

Os autores apresentam chave de identificação, descrições, discussões sobre a distribuição geográfica, ilustrações e comentários.

* Bióloga, Pesquisadora e Curadora do Herbarium Anchieta do Instituto Anchieta de Pesquisas/UNISINOS.

** Pesquisador do Instituto Anchieta de Pesquisas/UNISINOS e do Herbarium Friburguense, Nova Friburgo, Prof. do Departamento de Geografia da PUC-Rio.
Endereço: Praça Tiradentes 35, Caixa Postal 275 – 93.001-970 São Leopoldo, RS, Brasil.

Pesquisas	Botânica	Nº 46	1996	p. 181-200
-----------	----------	-------	------	------------

INTRODUÇÃO

A família Phytolaccaceae Endlicher (1840) é pantropical, ocorrendo principalmente na América do Sul, possuindo 17 gêneros e cerca de 120 espécies (BARROSO, 1978). No Brasil está representada por 9 gêneros: *Agdestis* Mocino et Sasse, *Gallesia* Casar., *Hillieria* Vell., *Microtea* Sw., *Petiveria* Plum., *Phytolacca* L., *Rivina* L., *Sequiaria* Loebl., e *Trichostigma* A. Rich., com aproximadamente 30 espécies.

No presente trabalho tratamos dos gêneros *Hillieria* e *Trichostigma*, dando continuidade aos estudos taxonômicos da família Phytolaccaceae no Brasil, contribuindo assim, na identificação das principais coleções de herbários.

Estes dois gêneros, ocorrentes nas diferentes formações florestais brasileiras, apresentam um número reduzido de coletas, dificultando uma compreensão mais precisa da distribuição geográfica de suas espécies.

Hillieria diferencia-se de *Trichostigma* principalmente por ter hábito não escandente, flores zigomorfas, número menor de estames e fruto utrículo. Em *Trichostigma*, o hábito é escandente, as flores são actinomorfas, número maior de estames e fruto drupa.

A análise cuidadosa do material possibilitou identificar apenas duas espécies para o Brasil, a saber: *Hillieria latifolia* (Lam.) H. Walter e *Trichostigma octandrum* (L.) H. Walter.

Além das descrições, chaves de identificação dos gêneros, históricos e comentários são também discutidos padrões de distribuição geográfica.

MATERIAL E MÉTODOS

Na realização deste trabalho, examinamos exsiccatas procedentes de diversos herbários brasileiros e estrangeiros. Segue abaixo a relação dos herbários com suas respectivas siglas, de acordo com o Index Herbariorum (HOLMGREN et alii, 1990).

- ALCB** – Herbário Alexandre Leal Costa. Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.
- EAC** – Herbário Prisco Bezerra. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará.
- HRB** – Herbário RADAMBRASIL, Salvador, Bahia.
- IBGE** – Herbário da Reserva Ecológica do IBGE, Brasília, DF.
- INPA** – Herbário do Departamento de Botânica do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, Amazonas.
- MG** – Herbário do Departamento de Botânica do Museu Emílio Goeldi, Belém, Pará.

- R** – Herbário do Museu Nacional do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
RB – Herbário da Seção de Botânica Sistemática do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
SP – Herbário Maria Eneyda Fidalgo do Instituto de Botânica de São Paulo.
SPF – Herbário do Departamento de Botânica da Universidade de São Paulo, São Paulo.
US – United States National Herbarium, Smithsonian Institution, Washington, DC, U.S.A.

As ilustrações e descrições deste trabalho foram baseadas em exsicatas herborizadas.

Utilizamos estereoscópio binocular Olympus e bibliografia especializada para analisar e identificar o material.

O mapeamento foi realizado com base nas fichas de coletas.

CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO DOS GÊNEROS *HILLERIA* VELL. E *TRICHOSTIGMA* A. RICH. NO BRASIL

- 1 – Plantas não escandentes; flores zigomorfas; tépalas conatadas na base das flores mais velhas e frutos; estames 4 a 7 ; frutos utrículos *Hillieria* Vell.
 1,– Plantas escandentes; flores actinomorfas; tépalas não conatadas na base das flores e frutos; estames 8 a 25; frutos drupas *Trichostigma* A. Rich.

HISTÓRICO DO GÊNERO *HILLERIA* VELL.

O gênero *Hillieria* foi estabelecido por Josepho Mariano C. Vellozo em 1825, na sua obra *Flora Fluminense*.

MARTIUS (1829) estabeleceu o gênero *Mohlana*, sem ter conhecimento que VELLOZO (1825) já havia descrito o gênero *Hillieria* anteriormente.

MOQUIN-TANDON (1849) preferiu considerar o gênero *Mohlana* descrito por MARTIUS (1829), colocando *Hillieria* Vell. como sinônimo. Ao estabelecer as seções para o gênero *Mohlana*, empregou o nome *Hillieria* Vell. para uma das mesmas. Na interpretação do autor, as 4 espécies ficaram assim compreendidas: seção *Mohlanella* com *Mohlana secunda* Mart. e *Mohlana guianensis* Moq.; seção *Hillieria* com *Mohlana latifolia* (Lam.) Moq. e *Mohlana nemoralis* Mart..

SCHMIDT (1872), seguindo a interpretação de MARTIUS (1829) e MOQUIN-TANDON (1849), considerou também o gênero *Mohlana*, incluindo-o na tribo *Petiveriae* com apenas uma espécie *Mohlana nemoralis* Mart.

WALTER (1909) considerou o gênero *Hillieria* pertencente à tribo *Rivineae*, com 3 espécies: *Hillieria latifolia* (Lam.) H. Walter, *Hillieria secunda* (Ruiz & Pav.) H. Walter e *Hillieria meziana* H. Walter. O autor sinonimizou o gênero *Mohlana* Mart. em favor de *Hillieria* Vell., como também as espécies *Mohlana guianensis* Moq., *Mohlana nemoralis* Mart. e *Hillieria elastica* Vell.. Estas integram hoje sinônimos de *Hillieria latifolia* (Lam.) H. Walter. O autor descreveu uma nova espécie, *Hillieria meziana*, mais tarde sinonimizada em favor de *Hillieria secunda* (Ruiz & Pavon) H. Walter.

NOWICKE (1968), ao referir *Hillieria* como pertencente à sub-família *Rivinoideae* e à tribo *Rivineae*, apresenta três espécies: *H. longifolia* (H. Walter) Heimerl, *H. latifolia* (Lam.) H. Walter e *H. secunda* (Ruiz & Pavon) H. Walter.

SIQUEIRA & MARCHIORETTO (1988), ao tecerem considerações evolutivas em *Phytolaccaceae*, afirmam que o gênero *Hillieria* (= *Mohlana*) é um dos gêneros da família que apresenta um maior número de características evoluídas, a saber: porte herbáceo-subarborescente, o perigônio com flores de 4 tépalas zigomorfas, tendência a gamossepalia, ou seja 3 tépalas soldadas e 1 livre. O androceu é isostêmonico, raro diplostêmonico, ovário unicarpelar e pólen multicolpado. Nos estudos posteriores, 1994, os autores, ao estabelecerem padrões de distribuição geográfica da família *Phytolaccaceae* no Brasil, citaram *Hillieria* como um gênero com distribuição ampla, intercontinental, ocorrendo na África e América do Sul.

DESCRIÇÃO DO GÊNERO

1 – *HILLERIA* VELL.

Fl. Flumin. 47, 1: pl. 122. 1825.

Sinonímia:

Mohlana Mart., Nov. Gen. Sp. pl. 3:171, pl. 290. 1829.

Ervas ou subarbustos até 1,5 m de altura, eretos, ramosos, folhas alternas, pecioladas, membranáceas ou cartáceas, ovadas, elípticas ou lanceoladas; ápices agudos, acuminados ou longo acuminados; bases agudas ou obtusas; inteiras; sem estípulas; nervuras peninérvias; inflorescências racemosas axilares ou terminais, mais ou menos pretas quando secas, multifloras; flores hermafroditas, mediano-zigomorfas, pediceladas, perianto oblíquo, 4-partido, colorido; bráctea única assovelada ou lanceolada, decídua; bractéolas (2) minutas sub-

terminais persistentes; 4 tépalas desiguais; estames 4 a 7, sendo 4 alternitépalos e os demais opostos às tépalas, inseridos num disco hipógino; filetes filiformes; anteras lineares, largas, curtas, médio-dorsifixas, ovário súpero, esférico ou ovóide, comprimido, glabro, unicarpelar, unilocular, estilete subterminal cilíndrico-filiforme do tamanho do ovário, mais curto e grosso, mais ou menos a metade do ovário ou nulo; estigma único alado, capitado ou penicelado, óvulo basifixo, campilótropo, micrópila ínfera e dirigida para fora; fruto utrículo, sulcado nos bordos, pericarpo um pouco carnoso, semiaderente, quando maduro nervoso reticulado no sentido longitudinal marginado; semente ereta reticular globosa testa crustácea, endopleura membranácea, arilo nulo; embrião anular que adere e cinge o albumén farináceo, cotilédones lineares, o exterior é maior, radícula forte, cônica, descendente.

Espécie tipo: *Hillieria latifolia* (Lam.) H. Walter.

1.1 – *Hillieria latifolia* (Lam.) H. Walter

Pflanzenr. IV. 83. (Heft 39):81. 1909.

Sinonímia:

Rivina latifolia Lam., Encycl. Méth. Bot. 1:324. 1791.

Rivina affinis Nees & Mart., Nov. Acta Acad. Nat. Cur. 11:30. 1823.

Hillieria elastica Vell., Fl. Flum. 47, 1: pl.122. 1825.

Rivina apetala Schum. & Thonn. Beskr., Guin. Pl. 84. 1827.

Mohlana nemoralis Mart. Nov. Gen. Sp. Pl. 3:171, pl.290, 1829.

Mohlana guineensis Moq. in DC, Prodr. 13(2):15. 1849.

Mohlana latifolia (Lam.) Moq., loc. cit.

Mohlana apetala (Schum & Thonn) Engler, Pflanzenvelt. Ost. Afr. 5. 175. 1895.

Ervas ou subarbustos; ramos delgados, estriados, com pequenas lenticelas claras, quando jovens levemente pilosos, quando adultos glabros; folhas alternas cartáceas ou membranáceas, ovadas ou elípticas 7,2 cm a 19,5 cm de comprimento e 2,8 a 7,5 cm de largura; pecíolos levemente pubescentes de 3,0 a 6,5 cm de comprimento; base aguda a obtusa; ápice acuminado, tendo no final da nervura um pequeno múcron, face superior glabra, alguns pêlos sobre a nervura principal quando a folha é jovem, face inferior pilosa, principalmente sobre as nervuras e bordos; nervuras peninervias sendo as da face inferior proeminentes.

Inflorescências racemosas, geralmente axilares, às vezes terminais de 9,0 a 21 cm de comprimento, eixo estriado, levemente pubescente; flores hermafroditas, pedicelo levemente pubescente de 2 a 4 mm de comprimento, na frutificação um pouco maiores; bráctea (1) de 2,0 a 2,5 mm de comprimento, disposta na base do pedicelo, assovelada ou lanceolada, cor palha; bractéolas (2) 0,3 a 0,5 mm de comprimento, próximas da flor, triangulares; 4 tépalas brancas ou róseo-claro, desiguais, 2,5 a 3,0 mm de comprimento, 3 conatadas na base e 1

livre, aumentadas e coriáceas na frutificação; 4 estames alternitépalos, filetes filiformes de 1,0 a 1,5 mm de comprimento, anteras dorsifixas com cerca de 0,5 mm de comprimento, lineares, incisas; ovário ovóide, glabro às vezes compresso com 1,5 x 1,0 mm, estilete praticamente nulo ou com 0,2 a 0,3 mm de comprimento, estigma capitado. Fruto utrículo de 3,0 mm x 3,0 mm.

Figuras: 01 e 03

MATERIAL EXAMINADO

Acre

Seringal Iracema: Ducke 22434, 27.03.1933 (RB,R); Abunan, Boa Esperança, na mata sombria: Kuhlmann 688, 22.10.1928 (INPA, RB); Rio Branco, Reserva Florestal da Universidade Federal do Acre, na mata: Cid & Rosas 2911, 15.10.1989 (MG, NY); Jardim Zoobotânico da Universidade Federal do Acre: Lowrie 539, 15.10.1980 (NY).

Bahia

Rodovia BA-265, trecho Caatiba/Barra do Choça, 6 Km de Caatiba: Mori et alii 11584 (NY, US); Ilhéus, CEPEC, Km 22 da Rodovia Ilhéus/Itabuna BR 415, na mata higrófila: Hage 2095 & Santos, 15.07.1986 (HBR); Ilhéus, Km 22 da Rodovia Ilhéus/Itabuna, BR 415, na mata higrófila: Hage & Brito 1242, 26.08.1981 (SPF); Ilhéus, CEPEC: Pinheiro 333, 27.10.1967 (SPF); Ilhéus, CEPEC, na plantação de cacau: Santos 531, 10.12.1969 (SPF); Itambé, em mata de cacau: Mello Filho 2915 & Emmerich 3453, 25.11.1970 (R); Almadina, Fazenda Beija-Flor, ca 3 Km ao S da Almadina, na mata higrófila: Mori et alii 10262, 18.07.1978 (NY); Jussari, Mata da Estação Experimental Gileno Amado, Km I da rodovia Jussari/Itatingui, na margem da Rodovia BR 101: Silva 2414 et alii, 05.05.1988 (HBR); Cachoeira Vale dos Rios Paraguaçu e Jacuipe: Pedra do Cavalo 321, VI.1980 (ALCB).

Brasília

DF, em mata primitiva sombreada úmida: Heringer 17083, 15.07.1988 (IBGE, NY).

Ceará

Baturité: Fr. Allemão & Cysneiros 1305, sine die (R); Sítio Pitaguari, Serra Aratanha, Pacatuba, na mata: Castro & Martins s/n, 02.10.1979 (IBGE 17621, EAC 7007); Serra de Maranguape, Maranguape: Martins & Nunes s/n, 27.06.1981 (EAC 10521), Serra de Baturité, Pacoti: Fernandes & Mattos s/n, 04.06.1983 (EAC 12054).

Espirito Santo

Cachoeira de Itapemerim, Faz. Santo Antonio da Pedra: Brade 19911, 26.05.1949 (R, NY).

Pará

Altamira, Km 74 da estrada Transamazônica rumo a Itaituba, na beira alagada de igapó: Cavalcante & Silva 2812, 28.07.1971 (MG); Curuçá, margem do rio Cuparí, em clareira de mata: Black 48-2274, 03.01.1984 (US).

Rio de Janeiro

Kulmann 10156, sine die (RB); Lutz 1811, V.1926 (R).

MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO

Argentina

Salta, Orau, Rio Blanco: Venturini 7634, 28.11.1927 (US); Jujuy, Ledesma, Ruta 34 a Hiqueritas: Cabrera et alii 31462, 11.11.1980 (US).

Bolívia

Beni, Vic. Rurrenabaque: Cardenas 1771, 1921 (US).

Colômbia

Cundinamarca, Quebrada Cabana, Hacienda El Cucharo, between Tocaima and Pubenza: Killip et alii 38373, 08.05.1944 (US).

Comeroons

Fundort Bipinde: Zenker 316, V.1913 (US); Station Johann-Albrechtshöhe, Urwaldgebiet: Staudt 922 (US).

Congo Bélgica

Du Pied des Chutes de la rivierí Rutshuru: Jean Louis 7318, VII. 1937 (US).

Equador

Coquilhatville, Route Coquilhatville, Biroro, Km 53: Evrand 2331, 12.06.1957 (R).

Ethiopia

Illubador Province: Meyer s/n, 14.01.1962 (US 2520098).

Peru

Junín, La Merced: Soukup 3373, VIII. 1947 (US); Madre de Dios, 39 Km SW of Puerto Maldonado: Smith et alii 1693, 30.01.1989 (US); San Martín Mariscal Cáceres, Otto Tocache Nuevo: Schumke 4105, 13.07.1970 (US); San Martín, Zopelacio near Moyobamba: Klug 3438, XII. 1933 (US); Huánuco, Pachitea Otto Honoria: Schunke V. 1745, 10.03.1967 (US); Madre de Dios: Vargas 18601, 05.01.1967 (US); Loreto, Yurimaguas, lower Rio Huallaga: Killip et Smith 29079, 22.08.1929 (US).

Uganda

Dümmer 327, X. 1913 (US).

Venezuela

Duaca: Mocquerys 1893.94 (US); Around Caracas, Chacaito Gorge: Pittier 9496, 24.04.1921 (US).

COMENTÁRIOS

WALTER (1909) ao incluir o gênero *Hillieria* na tribo *Rivineae* Agardh usou características florais como: ovário unicarpelar, flores freqüentemente hermafroditas, raro unissexuais, perianto 4 a 5 partido.

Segundo NOWICKE (1968), *Hillieria* possui 3 espécies distribuídas na sub-família *Rivinoideae* cujas características são: ovário unicarpelar e uniovular; fruto aquênio, drupa, sâmara ou utrículo, e na tribo *Rivineae*, pelas inflorescências em espigas ou racemos; frutos drupas ou utrículos.

A literatura existente cita sempre 2 espécies para o Brasil, '*Hillieria latifolia* (Lam.) H. Walter e *Hillieria secunda* (Ruiz & Pavon) H. Walter. Estas são separadas pela presença ou ausência do estilete. Na primeira o estilete está ausente, sendo o estigma sésil e, na segunda, o estilete está presente de maneira manifesta. A fragilidade e inconstância de tais caracteres foi observada por NOWICKE (1968) nos seguintes argumentos: estas duas espécies são muito difíceis de distinguir, freqüentemente os estiletes são quebrados e o que aparece à primeira vista como *Hillieria latifolia* pode ser identificada como *Hillieria secunda*, quando um suficiente número de flores é examinado. Em alguns materiais torna-se difícil a identificação pelas características intermediárias em relação ao tamanho do estilete.

No presente estudo concordamos inteiramente com Nowicke, pois o exame exaustivo de várias exsiccatas mostra a inconstância nos caracteres de separação das duas espécies. No material frutificado o estilete está sempre ausente. Já no material florido podemos encontrar as duas situações numa mesma inflorescência, ou seja flores com estilete presentes, levemente manifestos, em outras ausente. Acreditamos que se trata de uma mesma espécie.

Também não existe nenhum padrão de distribuição geográfica distinto que justifique a existência de duas espécies no Brasil.

HISTÓRICO DO GÊNERO *TRICHOSTIGMA* A. RICH.

O gênero *Trichostigma* foi estabelecido por A. Rich. em 1845.

WALTER (1909) descreveu 3 espécies para o gênero *Trichostigma*: *T. octandrum* (L.) H. Walter, *T. peruvianum* (Moq.) H. Walter. e *T. polyandrum* (Loes) H. Walter, apresentando chave analítica para separação das mesmas e descrições.

RAEDER (1961) em seu trabalho para a Flora do Panamá (Phytolaccaceae), estudou 2 espécies do gênero *Trichostigma*, a saber: *T. octandrum* e *T. polyandrum*, descreveu-as, deu sua distribuição geográfica e teceu comentários comparativos entre as mesmas.

SANTOS & FLASTER (1967), na Flora Ilustrada Catarinense, citaram a espécie *T. octandrum* (L.) H. Walter, ocorrente neste estado. Os autores descreveram características morfológicas, fenologia, distribuição geográfica, considerações ecológicas.

NOWICKE (1968), como parte do seu trabalho *Palinotaxonomic study of the Phytolaccaceae*, estudou o gênero *Trichostigma* destacando também 3 espécies: *T. peruvianum*, *T. polyandrum* e *T. octandrum*. O autor usou chave analítica para separação das espécies, descreveu-as dando dados sobre a distribuição geográfica e características de pólen.

HATSCHBACH & GUIMARÃES (1973), ao estudarem as Fitolacáceas do estado do Paraná, apresentaram uma espécie, *Trichostigma octandrum*, com dados das características morfológicas, áreas de dispersão, nomes vulgares, dados ecológicos e fenologia.

GARCIA (1984), no seu trabalho para a Flora de Vera Cruz (México), descreveu *Trichostigma octandrum* com características morfológicas, distribuição geográfica, tipo de vegetação e usos da mesma.

SIQUEIRA & MARCHIORETTO (1988), teceram considerações evolutivas em Phytolaccaceae. Para os autores o gênero *Trichostigma* apresenta um número maior de características evolutivas de que primitivas, e sendo arbustivo-escandente, perigônio com 4 tépalas e ovário unicarpelar. As primitivas são aquelas com o androceu polistêmone e pólen tricolpado. Os autores mais tarde, 1994, ao estabelecerem padrões de distribuição geográfica da família Phytolaccaceae no Brasil, citaram *Trichostigma* como um gênero com distribuição ampla, intercontinental ocorrendo nas Américas e Índia.

DESCRIÇÃO DO GÊNERO

2 – *TRICHOSTIGMA* A. RICH.

Sagra, Hist. Cuba 10:306. 1845.

Sinonímia:

Rivina Mill., Gard. Dict. Abridg. ed. 4.3. 1754.

Villamilia Ruiz & Pavon ex Moq. in DC, Prodr. 13(2):10. 1849.

Arbustos eretos ou escandentes, ramosos, pubescentes quando jovens ou glabros quando adultos. Folhas alternas, pediceladas, cartáceas ou membráceas, ovadas ou elípticas; inteiras; bases cordadas, obtusas ou agudas; ápices acuminados; estípulas diminutas e decíduas; nervuras peninervias. Inflorescências racemosas terminais ou axilares, multifloros, suberetas horizontais ou pêndulas; flores hermafroditas, actinomorfas, alvas, esverdeadas ou purpurescentes; bráctea única assovelada a lanceolada às vezes decídua, disposta na base do pedicelo ou na parte mediana; bractéolas (2), minutas, triangulares, persistentes, subterminais; perianto herbáceo 4-partido; tépalas (4) desiguais, livres, côncavas, ovadas ou elípticas, arredondadas no ápice, reflexas, aumentadas na frutificação, persistentes. Estames 8 a 25 dispostos num disco hipógino podendo ser alternitépalos, exteriores às tépalas ou dispostos irregularmente, filetes cilíndricos-filiformes, anteras dorsifixas, lineares, profundamente incisas em ambos os lados; ovário súpero, unicarpelar, unilocular, subgloboso ou lageniforme, levemente comprimido lateralmente, glabro, estilete curtíssimo ou ausente, estigma único, subterminal, densamente apinçado, óvulo campilótropo, basifixo, micrópila ínfera e dirigida para fora. Fruto drupa mais ou menos globosa, pericarpo carnoso aderente à semente, preta a vermelha-púrpura; semente arredondada, reniforme, achatada lenticularmente, testa crustácea, escura, quase lisa, sem arilo; embrião anular que cerca o albúmen farináceo, cotilédones lineares oblongos, encurvados, desiguais, radícula robusta cônica e descendente.

Espécie tipo: *Trichostigma octandrum* (L.) H. Walter

2.1 – *Trichostigma octandrum* (L.) H. Walter

Engler, Pflanzenr. 4 (83):109. 1909.

Sinonímia:

Rivina humilis L. var. *scandens* L. Sp. Pl. ed.1.122. 1753.

Rivina octandra L. Cent. Pl. 2.9. 1756.

Rivina dodecandra Jacq., Obs. Bot. 1.6.t.2. 1764.

Rivina scandens Mill., Gard. Dict. ed.8.n.2. 1768.

Rivina mutisii Willd. ex Schult., Mant. 3:305. 1827.

Rivina americana Raf. Fl. Tellur. 3:56. 1837.

Trichostigma rivinoides A. Rich. Ess. Fl. Cub. 1.627. 1845.

Rivina octandra L. var. *obtusifolia* Moq. in DC., Prodr. 13.2:11. 1849.

Rivina ehrenbergiana Klotsch ex Moq. in DC., Prodr. 13.2:11. 1849.

Rivina moritziana Klotsch ex Moq. in DC., Prodr. 13.2:11. 1849.

Villamilla octandra (L.) Hook f. in Benth & Hook, f. Gen. Pl. 3:81. 1880.

Lianas ou arbustos escandentes; ramos delgados, alongados, quase cilíndricos, acinzentados, pubescentes quando jovens, os adultos levemente pubescentes ou glabros com pequenas verrugas pálidas lenticulares; folhas alternas, cartáceas, elípticas, raramente ovadas 6,5 a 12,5 cm de comprimento e 2,0 a 6,0 cm de largura; pecíolos 2 a 3 cm de comprimento, caniculados, levemente pubescentes a glabros; base aguda a obtusa; ápice acumulado, face superior glabra, face inferior glabra ou levemente pilosa com pêlos esparsos e adensados sobre a nervura principal, sendo a mesma proeminente. Inflorescências em racemos geralmente axilares ou terminais, cilíndricos 6 a 18 cm de comprimento, eixo esverdeado, levemente pubescente ou glabro, estriado; flores hermafroditas, pedicelo levemente pubescente 0,5 a 1,0 mm de comprimento, dilatados na base; bráctea (1) lanceolada de 2,0 a 2,8 mm de comprimento disposta na parte final do pedicelo próximo da flor; bractéolas (2) diminutas, triangulares 0,5 mm de comprimento dispostas bem junto à flor; 4 tépalas brancas a verde-claro, ovadas, ápice arredondado, côncavas 3 a 5 mm de comprimento e 2,5 mm de largura, aumentadas na frutificação, coriáceas e reflexas; estames 8 a 12, 4 epitépalos e os demais alternitépalos; filetes cilíndricos filiformes de 2,0 a 3,0 mm de comprimento, anteras dorsifixas lineares, profundamente incisadas em ambos os lados 2,0 mm de comprimento; ovário súpero, ovóide, levemente comprimido, glabro, 1,5 a 2,5 mm de comprimento, unicarpelar, estilete ausente ou muito curto, espesso, estigma apinçado. Fruto drupa preta 4 a 5 mm de diâmetro. Semente lenticular 3,0 mm de diâmetro.

Figura§: 02 e 03

MATERIAL EXAMINADO

Acre

Rio Branco, Aeroporto, na capoeira: Vasconcelos II079, 22.02.1962 (INPA); Vizinho de Parangaba, Rio Juruá-Mirim: Pinheiro 13245 et alii, 21.05.1971 (NY, INPA).

Amazonas

Rio Auaté, Paraná, na margem do rio: Byron de J. Lima 323, 16.04.1970 (INPA); Rio Acre, Seringal São Francisco: Ule 9351b, IV.1911 (NY); Rio Solimões Paraná do Mamuri, perto do Lago Janauacá: Mori 21713, 15.07.1991 (NY); Rio Purus entre Campina e Tambaqui: Prance et alii 13415, 19.06.1971 (NY, INPA, MG); Codajaz, ao longo do Rio Solimões: Krukoff 4507, 19.05.1933 (NY); Rio Purus, Boca do Acre: Ducke s/n, sine die (R 27927); São Paulo de Olivença, Rio Solimões, margem inundada de Camatía: Ducke 404, 02.02.1937 (R, NY); Near mouth of Rio Embira (Tributary of Rio Tarauca) Krukoff, s 4872, I.1933 (NY); Ad oram meridionalem Rio Negro, usque ad concursum flum Solimões: Spruce 1592, V.1851 (NY); Igarapé Camatía, São Paulo de Olivença, na margem do rio: Prance et alii 24614, 27.02.1977 (NY, INPA).

Bahia

Ilhéus, Km 22 da Rodovia Ilhéus/Itabuna BR 415; na mata higrófila: Hage & Santos 1487, 27.10.1981 (SPF); Ilhéus, Km 22 da Rodovia Ilhéus/Itabuna BR 415, na mata higrófila: Santos 3125, 25.08.1977 (SP, HRB).

Paraná

Barra do Guarani, Catanduvas, na mata pluvial: Pelanda & Hatschbach 35140, 10.10.1974 (NY, INPA, SPF); Rio Chopim, Dois Vizinhos, na mata pluvial: Hatschbach 30318, 15.09.1972 (NY).

Santa Catarina

Mondaí: Smith & Reitz 12615, 16.10.1964 (R, NY).

MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO

Costa Rica

Limón, Along road between Puerto Viejo de Talamanca and Manzanille: Strech from Quebrado Ernesto to Manzanille: Graym & Sleeper 4360, 03.11.1984 (INPA).

Cuba

Santa Clara, Limones, Soledad, Cienfuegos: Arboretum & Jack 5858, 21.03.1928 (R).

México

Vila União, Silanoa: Ortega 6196, 1926 (R).

Peru

Yanachu, Solimões, na mata de igapó: Kulmann 1546, 02.03.1924 (R).

Venezuela

Próximo ao bordo do Rio Grande o Toro entre o Estado Bolívar e o Território Delta Armacuro: Breteler 3836, 16.04.1964 (MG).

COMENTÁRIOS

O nome do gênero *Trichostigma* é originado do grego *thríx* (thrichós), = cabelo, pêlo e *stigma* = cicatriz, estigma, devido ao estigma penicelado. A espécie *Trichostigma octandrum* tem origem do grego *októ* = oito e *andros* = androceu, ou seja androceu com oito estames.

Vulgarmente é conhecida pelas seguintes denominações: caruru de árvore, cipó-espiga, jacaréquiçana, Tricostigma, etc.

WALTER (1909), incluiu na tribo *Rivinae* *Argyth...* usando as mesmas características florais citadas em *Hillieria*.

RAEDER (1961), usou características florais para separar *Trichostigma* dos demais gêneros das *Phytolaccaceae* sendo as mesmas: tépalas expandidas ou reflexas no fruto; estames de 8 a 25; fruto drupa.

SANTOS & FLASTER (1967), em suas observações ecológicas da espécie, salientam ser um arbusto escandente exclusivo e raro da mata subtropical do Rio Uruaguai e seus afluentes, onde se desenvolve tanto no interior da mata, como nas orlas das mesmas.

Ao referirem-se à ecologia da espécie *Trichostigma octandrum*, HATSCHBACH & GUIMARÃES (1973) afirmam que se trata de uma trepadeira exclusiva da mata pluvial próxima aos grandes afluentes do Paraná, às vezes na própria mata de galeria, mais comumente na mata semidevastada que na primitiva.

Quando GARCIA (1984) descreveu *Trichostigma octandrum* (L.) H. Walter, citou que a espécie apresenta um tipo de grão de pólen 3-colpado, o que a diferencia de *Trichostigma peruvianum* (Moq.) H. Walter e *Trichostigma polyanthum* (Loes.) H. Walter que apresentam um tipo de grão de pólen estefanocolpado, sendo que estas duas espécies se encontram restritamente distribuídas no Peru, Costa Rica e Panamá.

DISCUSSÃO SOBRE A DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Os estudos realizados até o presente momento possibilitam uma compreensão da distribuição geográfica, tanto em nível genérico, *Hillieria* e *Trichostigma*, como também, de suas respectivas espécies. Curiosamente os dois gêneros apresentam uma distribuição disjunta (Fig. 04 e 05). *Hillieria* com ocorrência na América do Sul e África, embora NOWICKE (1968) afirme que a existência da espécie na África se deva ao fato de a mesma ter sido introduzida pelo homem. De qualquer forma esta disjunção é o perfil atual da distribuição geográfica do gênero. Da mesma maneira *Trichostigma* é um gênero com distribuição disjunta, com ocorrência nas Américas Central e do Sul, como também no Oeste da Índia (NOWICKE, 1968). Embora autores como SCHE-NELL (1970), GOOD (1974) e outros afirmem que a distribuição disjunta se deve primeiramente à dispersão a longa distância de uma área para outra; redução de áreas inicialmente amplas e contínuas e o surgimento independente do táxon em áreas separadas, por evolução paralela e convergente, torna-se muito difícil relacionar estas causas com a atual disjunção de *Hillieria* e *Trichostigma*. Primeiro porque existe uma grande possibilidade de que espécies existentes

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARROSO, G.M., 1978. *Sistemática de Angiospermas do Brasil*. Rio de Janeiro e São Paulo, LTC-EDUSP. 1:89-95.
- CRONQUIST, A., 1981. *An Integrated System of Classification of flowering plants*. New York. Columbia University Press. 248-250.
- ENDLICHER, S.L., 1840. Phytolaccaceae in *Genera Plantarum*. 975-978.
- GARCIA, J.M., 1984. *Flora de Vera Cruz*. Xalapa, Inst. Nac. de Investigações. 36.38-40.
- GOOD, R., 1974. *The geography of the flowering plants*. Longman. Londres.
- HATSCHBACH, G. & GUIMARÃES, O., 1973. Fitolacáceas do Estado do Paraná. *Bol. Mus. Bot. Municip. Curitiba*. 8:1-24 t. 10 map.
- HOLMGREN, P.K. et alii, 1990. *Index Herbariorum*. Part I: The Herbaria of the World. IAPT, New York. 693p.
- MARCHIORETTO, M.S., 1989. A família Phytolaccaceae no Rio Grande do Sul. *Pesquisas-Botânica* 40:25-67.
- MOQUIN-TANDON, A., 1849. Phytolaccaceae in De Candolle, *Prodomus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis* 13.2:2-40.
- NOWICKE, J.W., 1968. Palinotaxonomic study of the Phytolaccaceae. *Ann. Miss. Bot. Gard.* 55(3):294-363. ill.
- RAEDER, K., 1961. Phytolaccaceae in Flora do Panamá. *Ann. Miss. Bot. Gard.* 48(1):66-79.
- SANTOS, E. & FLASTER, B., 1967. Fitolacáceas in REITZ P.R. *Flora Illustrada Catarinense, Fas. Fito*. 1.37. t.1-7. fig.7 map.
- SCHMIDT, J.A., 1872. Phytolaccaceae in MARTIUS. *Flora Brasiliensis* 14(2):325-344. t.73-80.
- SCHNEEL, R., 1970. *Introduction a la phytogeographie des pays tropicaux*. Gauthier-Villares, Paris. v.1.106-147.
- SIQUEIRA, J.C. & MARCHIORETTO, M.S., 1988. Considerações evolutivas em Phytolaccaceae. *Pesquisas-Botânica* 39:81-89.
- SIQUEIRA, J.C. & MARCHIORETTO, M.S., 1994. Padrões de distribuição geográfica da família Phytolaccaceae no Brasil. *Pesquisas-Botânica* 45:23-62.
- VELLOZO, J.M.C., 1825. *Flora Fluminensis*. Rio de Janeiro. Arch. do Museu Nacional. vol.2.46-47.
- WALTER, H., 1909. Phytolaccaceae in ENGLER, *Pflanzenrich* 4(89):1-154.f.l.42.



Figura 01 – *Hilleria latifolia* (Lam.) H. Walter: A – Aspecto geral do ramo; B – Detalhe da flor; C – Fruto; D – Semente.



Figura 02 – *Trichostigma octandrum* (L.) H. Walter: A – Aspecto geral do ramo; B – Detalhe da flor; C – Fruto; D – Semente.

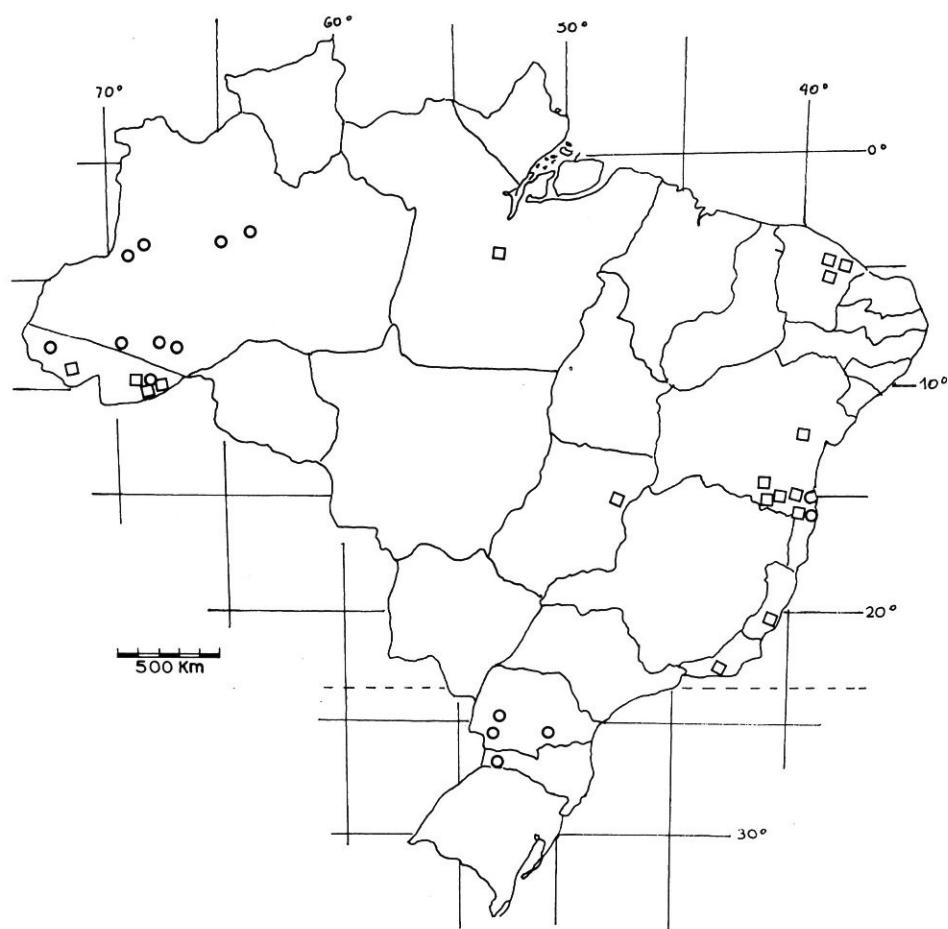


Figura 03 – Distribuição geográfica de: □ *Hilleria latifolia* (Lam.) H. Walter. ○ *Trichostigma octandrum* (L.) H. Walter.

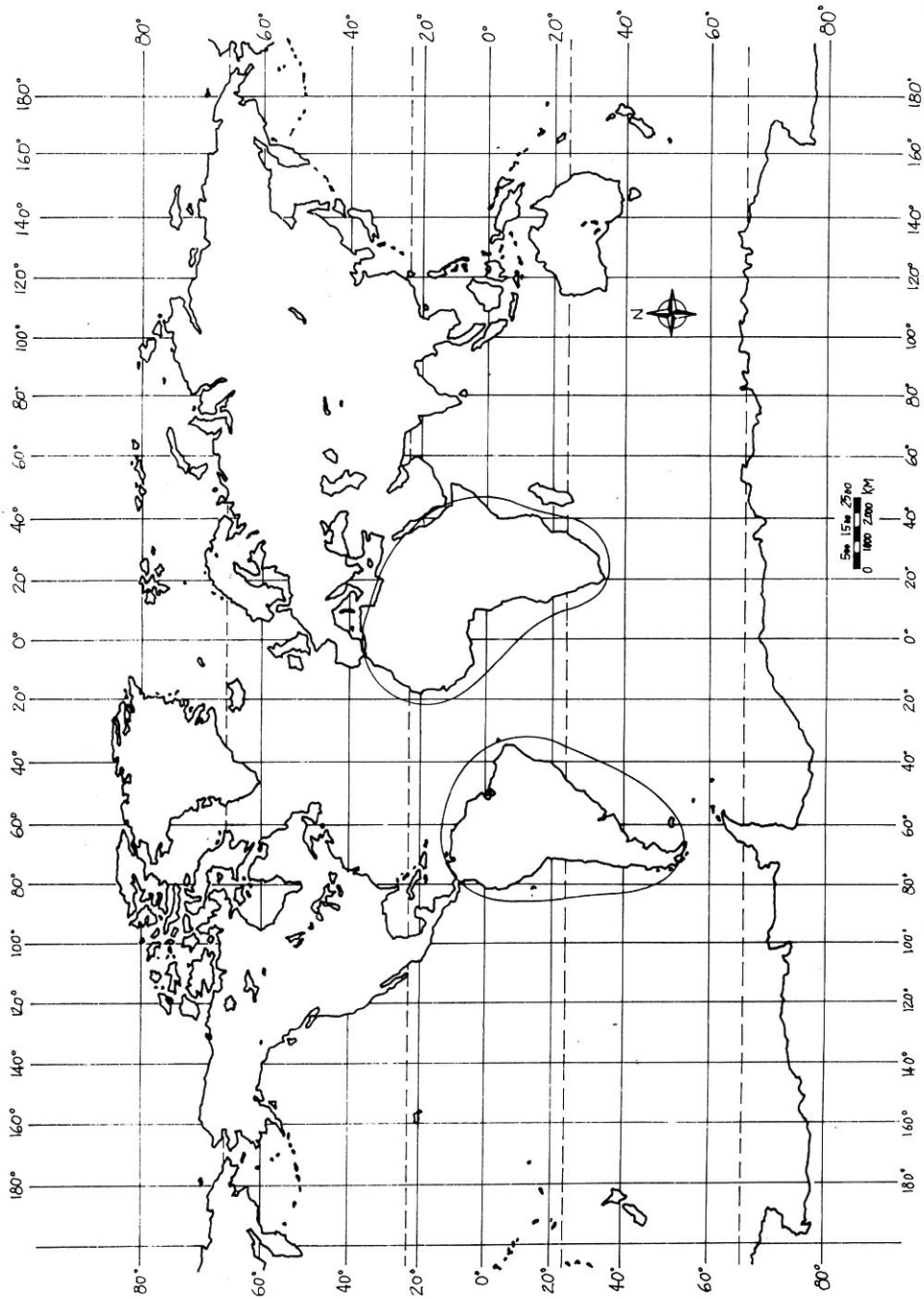


Figura 04 – Distribuição geográfica do gênero *Hilleria* Vell.

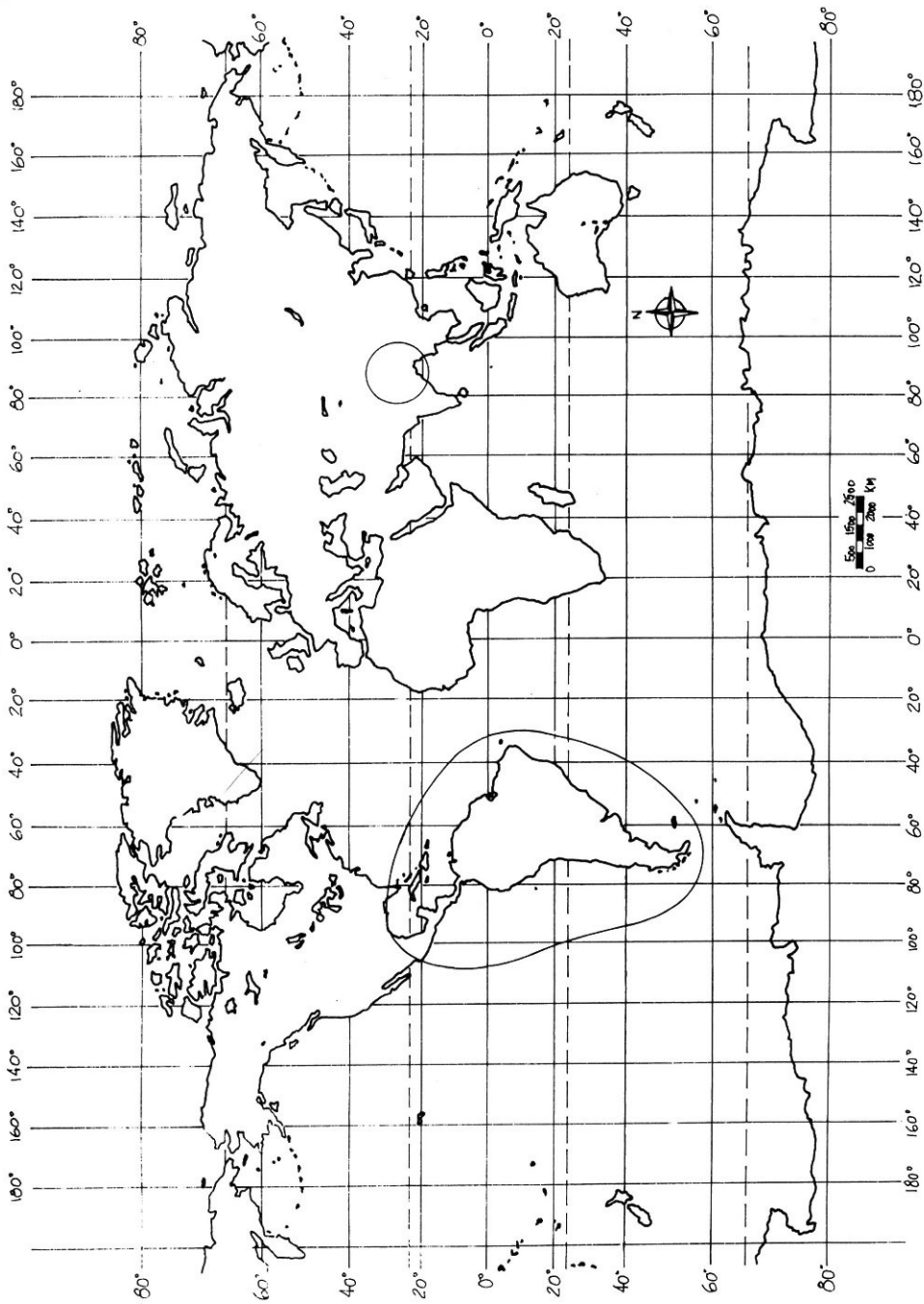


Figura 05 -. Distribuição geográfica do gênero *Trichostigma* A. Rich.