

O GÊNERO *PHYTOLACCA* L. (PHYTOLACCACEAE) NO BRASIL

Maria Salete Marchioreto*
Josafá Carlos de Siqueira SJ**

ABSTRACT

This paper consists in studies on the 3 species of genus Phytolacca L. found in Brazil.

The authors present descriptions, key for identification of species, illustration, maps, comments and above all discussions of the taxonomic and geographic distribution.

RESUMO

Este trabalho consiste em estudos de 3 espécies do gênero Phytolacca L. no Brasil.

Os autores apresentam descrições, chave para identificação das espécies, ilustrações, mapas, comentários e, sobretudo discussões referentes a taxonomia e distribuição geográfica.

* Bióloga e Pesquisadora do Instituto Anchietano de Pesquisas / UNISINOS.

** Pesquisador do Instituto Anchietano de Pesquisas/UNISINOS e do Herbarium Friburguense, Nova Friburgo, Prof./PUC/RJ, Bolsista do CNPq.
Endereço: Praça Tiradentes, 35, Caixa Postal 275, 93001-970 São Leopoldo, RS, Brasil.

Pesquisas	Botânica	Nº 44	1993	P.05-40
-----------	----------	-------	------	---------

INTRODUÇÃO

A família Phytolaccaceae Endlicher (1840), está constituída por cerca de 17 gêneros e 120 espécies pantropicais, na maioria Sul-americanas (BARROSO, 1978).

Para o Brasil são relacionados 9 gêneros sendo, estes, *Agdestis* Mocino et Sasse, *Gallesia* Casar, *Microtea* Sw., *Hillieria* Vell., *Petiveria* Plum., *Phytolacca* L., *Rivina* L., *Seguieria* Loefl., el *Trichostigma* A. Rich.. Estes gêneros possuem aproximadamente 30 espécies.

Para nossos estudos, selecionamos o gênero *Phytolacca* L., pelo fato de ser predominantemente americano, ocorrendo principalmente na América do Sul, onde vamos encontrar cerca de 11 espécies, 3 das quais são encontradas no Brasil, distribuídas nas margens de mata, campos cultivados, nas clareiras abertas de matas, locais onde foi derrubada e queimada a mata, na beira de locais não cultivados e úmidos, em declives com solos pedregosos, em beira de estradas e capoeiras.

Neste trabalho, estudamos 3 espécies do gênero *Phytolacca* L., a saber: *Phytolacca dioica* L., *Phytolacca rivinoides* Kunth et Bouché e *Phytolacca thyrsiflora* Fenzl. ex Schmidt, ocorrentes no Brasil.

Phytolacca dioica L., é usada na fabricação de caixas, quando reduzida a cinzas fornece grande quantidade de potassa, frutos são comestíveis e nutritivos para porcos, raízes e casca são medicinais. As folhas cozidas de *Phytolacca thyrsiflora* Fenzl. ex Schmidt servem de salada, enquanto seus frutos quando verdes são purgativos e quando maduros fornecem material para tinturaria, usada também como diurética e para combater afecções do baço (CORRÊA, 1909).

Além das descrições, chave de identificação das espécies e comentários, foram também estabelecidos, pela primeira vez na história do gênero, padrões de distribuição geográfica para as espécies americanas.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização deste trabalho, examinamos as exsicatas procedentes de diversos herbários brasileiros, como também do exterior. Segue abaixo, a relação destes 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.

- CEPEC - Herbário do Centro de Pesquisas do Cacau. Itabuna, Bahia.
- GUA - Herbário Alberto Castellanos. FEEMA/DECAM, Rio de Janeiro.
- HAS - Herbário Alarich Schultz. Museu de Ciências Naturais, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Rio Grande do Sul.
- HRB - Herbário RADAMBRASIL. Salvador, Bahia.
- ICN - Herbário do Departamento de Botânica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul.
- INPA - Herbário do Departamento de Botânica do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, Amazonas.
- MG - Herbário do Departamento de Botânica do Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, Pará.
- MO - Herbarium Missouri Botanical Garden. Saint Louis, Missouri, U.S.A.
- NY - Herbarium New York Botanical Garden. Bronx, New York, U.S.A.
- PACA - Herbarium Anchieta. Instituto Anchietano de Pesquisas/Unisinós. São Leopoldo, Rio Grande do Sul.
- PEL - Herbário do Departamento de Botânica da Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, Rio Grande do Sul.
- 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, São Paulo.
- SPF - Herbário do Departamento de Botânica da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- UEC - Herbário do Departamento de Botânica da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, São Paulo.
- UPCB - Herbário do Departamento de Botânica da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná.

As descrições e ilustrações apresentadas neste trabalho foram baseadas em exemplares herborizados.

A identificação das exsicatas foi feita através da análise do material, utilizando estereoscópio binocular Olympus e bibliografia especializada.

O mapeamento e padrões de distribuição geográfica foram baseados nos locais de coleta, citados pelos coletores nas fichas do material herborizado e com auxílio de outros dados contidos na literatura.

HISTÓRICO DO GÊNERO

O gênero *Phytolacca* L. foi estabelecido por LINNAEUS em 1753 em sua obra *Species Plantarum*, sendo porém mencionado pela primeira vez por TOURNEFORT em 1700.

MOQUIN-TANDON (1849) dividiu o gênero *Phytolacca* em 2 seções: Seção **Euphytolacca** contendo as espécies: *P. brachystachys* Moq., *P. octandra* L., *P. decandra* L., *P. bogotensis* H.B.K., e *P. longespica* Moq.; Seção **Omalopsis** com as espécies: *P. icosandra* L. e *P. mexicana* Gaertn.. O mesmo autor tratou distintamente o gênero *Pircunia*, hoje sinônimo de *Phytolacca*.

SCHMIDT (1872) considerou o gênero *Phytolacca* pertencente a tribo PHYTOLACCEAE e a sub-tribo GIESEKIEAE com as espécies: *Phytolacca thyrsiflora* Fenzl ex Schmidt, *P. decandra* L. e *P. icosandra* L..

HEIRMEL (1894) dividiu o gênero *Phytolacca* em 3 seções: Seção **Euphytolacca** Heirml., que compreendia as seguintes espécies: *P. decandra* L., *P. dioica* L., *P. pruinosa* Fenzl. e *P. bogotensis* H.B.K.; Seção **Pircunium** Moq. com as espécies *P. abyssinica* Hoffm. e *P. acinosa* Roxb. e Seção **Ercilia** A. Juss. com a espécie *P. volubilis* (A.Juss.) Heirml..

WALTER (1909) estabeleceu 26 espécies de *Phytolacca* dentro de 3 sub-gêneros. Baseou-se no grau de conexão dos carpelos, livres, conatados com os ápices livres ou carpelos completamente unidos. O sub-gênero **Pircunia** (Moq.) H. Walter contendo *P. heptandra* Retz, *P. esculenta* Van Houtte, *P. acinosa* Roxb., *P. latberia* (Buch-Ham) H. Walter e *P. cyclopeta* H. Walter., neste a Seção **Pircunium**, caracteriza as espécies com flores hermafroditas. A Seção **Pircunioides** apresenta plantas dióicas com as espécies: *P. dodecandra* L. Herit., *P. gondotii* Briq., e *P. nutans* H. Walter. O sub-gênero **Pircuniopsis**, com carpelos conatados na base e os ápices livres, contém um grupo hermafrodita que corresponde a Seção **Pircuniophorum** H. Walter, com 3 espécies: *P. chilensis* (Miers ex Moq.) H. Walter, *P. sanguinea* H. Walter e *P. rugosa* A. Br. & Bouché. A Seção **Pseudolacca** apresentava 2 espécies dióicas, *P. dioica* L. e *P. weberbaueri* H. Walter. O sub-gênero **Euphytolacca** Moq., se caracteriza pelos carpelos completamente unidos. Neste a Seção **Phytolaccastrum** H. Walter apresenta um grande número de plantas hermafroditas, entre as quais encontramos: *P. thyrsiflora* Fenzl., *P. heteropetala* H. Walter, *P. brachystachys* Moq., *P. americana* L., *P. polyandra* Batalin, *P. rivinoides* Kunth & Bouché, *P. meziana* (J.D. Smith) H. Walter, *P. micrantha* H. Walter, *P. australis* Phil., *P. octandra* L., *P. purpurescens* A.Br. & Bouché e *P. icosandra* L.. A Seção **Phytolaccoides** H. Walter apresenta uma espécie dióica a saber, *P. pruinosa* Fenzl..

HAUMAN-MERCK (1913) ao estudar as Phytolaccaceae Argentines, relacionou o gênero *Phytolacca* e sub-dividiu-o em sub-gênero **Pircuniopsis**, Seção **Pseudolacca** com as espécies *P. dioica* L. e *P. tetramera* Haum-Merc., e

sub-gênero **Euphytolacca**, seção **Phytolacastrum** com a espécie *P. bogotensis* H.B.K.. Apresentou descrição taxonômica das espécies, estrutura anatômica do caule, ramos, teratologia, etologia floral e defesa contra insetos. Destas espécies citadas pelo autor, somente *P. dioica* L. ocorre no Brasil.

LÖFGREN (1917) relacionou afinidades do gênero *Phytolacca* com outras famílias e comentou distribuição geográfica, propriedades e empregos de algumas espécies.

FASSET & SAUER (1950) estudaram e consideraram a variação na zona de contato entre as espécies *P. rivinoides* Kunth & Bouché e *P. rugosa* A. Br. et Bouché consideradas espécies tropicais americanas, através de hibridização, no Nordeste da Colômbia. Destas *P. rivinoides* Kunth & Bouché ocorre no Brasil.

SAUER (1951) desenvolveu estudos na variação de espécies herbáceas do gênero *Phytolacca*, latitudinalmente adaptadas dentro de variantes da América do Norte. A espécie enfocada foi *Phytolacca americana* L..

RAEDER (1961) realizou estudos com 3 espécies do gênero *Phytolacca*, a saber: *Phytolacca rugosa* A. Br. & Bouché, *P. icosandra* L. e *P. rivinoides* Kunth & Bouché para a Flora do Panamá. Somente a última ocorre no Brasil.

HARDIN (1964) fez uma comparação morfológica entre espécies de *Phytolacca*, *P. americana* L. e *P. rigida* Small., nenhuma delas foi mencionada para o Brasil.

ENGLER (1964) colocou o gênero *Phytolacca* como pertencente a sub-família PHYTOLACOIDAE e esta sub-dividida em PHYTOLACCEAE, fazendo parte desta os gêneros *Asinomeria*, *Ercilia* e *Phytolacca*. Este último com as espécies *P. americana* L., *P. acinosa* Roxb e *P. dioica* L..

SANTOS & FLASTER (1964) citaram 2 espécies de *Phytolacca*, *P. dioica* L. e *P. thyrsiflora* Fenzl. ex Schmidt para o estado de Santa Catarina, estas também ocorrem espontaneamente no Rio Grande do Sul. Os autores listaram características morfológicas, distribuição geográfica, considerações ecológicas, fenologia, nomes vulgares, métodos para reconhecimento das espécies e utilidades.

NOWICKE (1968) baseando-se em WALTER (1909) estudou 20 espécies do gênero *Phytolacca*, e dividiu-as em 3 sub-gêneros, também embasados no grau de conexão dos carpelos. Sub-gênero **Pircunia**, com carpelos completamente livres; Neste estão as seções **Pircunia** com *P. heptandra* Retz e *P. acinosa* Roxb., a seção **Pircunioides** com apenas a espécie *P. dodecandra* L'Her. O sub-gênero **Pircuniopsis**, com carpelos conatados na base e ápices livres, apresenta as seções **Pircuniophorum** com *P. sanguinea* H. Walter, *P. rugosa* Br. & Bouché, *P. chilensis* (Miers ex Moq.) H. Walter e a seção **Pircuniopsis** com *P. tetramera* Haum-Merck, *P. dioica* L. e *P. weberbaueri* H. Walter. O sub-gênero **Phytolacca** caracterizado pelos carpelos completa-

mente unidos engloba as seções **Phytolacca**, com *P. icosandra* L., *P. octandra* L., *P. thyrsoiflora* Fenzl. ex Schmidt, *P. heteropetala* H. Walter, *P. rivinoides* Kunth & Bouché, *P. purpurascens* A. Br. & Bouché, *P. brachystachys* Moq., *P. bogotensis* H.B.K. e *P. americana* L.. Esta seção foi denominada por WALTER (1909) de **Phytolaccastrum**; e finalmente a seção **Phytolaccoides** com *P. pruinosa* Fenzl.

ORMOND & FLASTER (1969) em seu Levantamento Ecológico da Vegetação do Rio Janeiro, enfatizaram as características ecológicas de *P. thyrsoiflora* Fenzl. ex Schmidt.

ANDRADE (1969) estudou os efeitos tóxicos de *Phytolacca thyrsoiflora* Fenzl. ex Schmidt, apresentando uma descrição botânica, observações ecológicas, princípios ativos, toxicidade, sintomas e lesões.

HATSCHBACH & GUIMARÃES (1973) ao estudarem as Fitolacáceas do estado do Paraná, apresentaram 2 espécies, *P. dioica* L. e *P. thyrsoiflora* Fenzl. ex Schmidt, os mesmos deram características morfológicas, áreas de dispersão, nomes vulgares, dados ecológicos, fenologia e utilidades.

GUAGLIANONE et alii (1986) desenvolveram estudos cromossômicos na Argentina em *P. dioica* L., *P. tetramera* Haum-Merck e *P. bogotensis* HBK, sendo que destas, somente *P. dioica* L. ocorre no Brasil.

SIQUEIRA & MARCHIORETTO (1988) teceram considerações evolutivas em Phytolaccaceae. Para os autores o gênero *Phytolacca* é um dos mais complexos, pois encontraram-se espécies com características muito primitivas (apocarpia, estames irregularmente dispostos, pólen tricolpado) e outras muito evoluídas (sincarpia, estames regularmente dispostos, flores zigomorfas, unisnuadas e pólen multicolpado). Os autores discutiram, a seguinte linha evolutiva: o gênero *Phytolacca* poderia ser considerado, juntamente com o gênero *Agdestis* o mais primitivo. Na ascensão evolutiva, teríamos os gêneros *Gallsia*, *Sequiaria* e *Tricostigma*. Como mais evoluídos foram colocados os gêneros *Hillieria*, *Microtea*, *Rivina* e *Petiveria*, incluindo também algumas espécies do gênero *Phytolacca*.

MARCHIORETTO (1989) realizou um trabalho sobre a família Phytolaccaceae no Rio Grande do Sul. A autora descreve para o gênero *Phytolacca*, as espécies *P. dioica* L. e *P. thyrsoiflora* Fenzl. ex Schmidt, apresentou dados de distribuição geográfica e fez comentários a respeito das 2 espécies acima citadas ocorrentes no RS.

DESCRIÇÃO DO GÊNERO

1 - *Phytolacca* L.

Sp. Pl. 441.1753.

Sinonímia:

Phytolaca Hill. Hort. Kew. 215. 1768.

Phytolacca Brot. Fl. Lusit. 2:224. 1804.

Pircunia Bert. Mesc. Chil. 1829.

Sarcoca Rafin., Fl. Tellur. 3.55. 1836.

Pircunia Moq. Tand. in DC. Prodr. 13.2:29. 1849.

Árvores, arbustos, subarbustos ou ervas; eretas ou ascendentes, glabras a levemente pubescentes; ramos angulosos a quase cilíndricos. Folhas alternas, pecioladas a subsésseis, membranáceas, cartáceas ou coriáceas, ovadas, elípticas, elíptico-lanceoladas, lanceoladas ou obovadas; bases agudas, obtusas, assimétricas ou decurrentes; ápices obtusos, agudos ou acuminados; margem lisa a levemente ondulada; nervuras peninervias. Inflorescências racemosas, paniculadas ou espiciformes, axilares ou terminais. Flores hermafroditas ou dióicas; bráctea única lanceolada ou assovelada; bractéolas (2) lanceoladas ou assoveladas; perianto herbáceo ou membranáceo, 5-partido, colorido, tépalas 5, elípticas, oblongas, oblongo-elípticas ou ovadas, ápice agudo ou obtuso, glabras a levemente pubescentes, engrossadas na frutificação patentes ou reflexas; estames funcionais ou rudimentares 6 a 30 dispostos irregularmente ou em 2 séries distintas, geralmente a base inserida num disco sub-hipógino, filetes livres ou conatados levemente na base; anteras dorsifixas; ovário súpero sub-globoso, 5 a 16 carpelos livres ou conatados na base; uniovulados; estiletes igual ao número de carpelos, assovelados ou cilíndricos, livres, eretos ou recurvos, estígmas descendentes; óvulos basifixos, campilótropos, com micrópila ínfera externa. Fruto globoso, composto, pericarpo carnoso. Sementes lenticilares a reniformes, testa nigrescente e brilhante, sem arilo, albúmen farináceo.

Espécie tipo: *Phytolacca americana* L.

Chave para identificação das espécies do gênero *Phytolacca* no Brasil.

1. Árvores, plantas dióicas
2. Inflorescências não ultrapassando 30 cm, tépalas até 5mm, estames de 20 a 30 irregularmente dispostos, 8 a 12 carpelos conatados..... *P. dioica* L.

- 1'. Arbustos, subarbustos ou ervas, plantas com flores hermafroditas
3. Inflorescências de 9,5 a 35,5 cm de comprimento, pedicelos menores de 7,0 mm de comprimento, tépalas de 2,5 a 4,0 mm de comprimento, persistentes, estames 8 a 12 dispostos em duas séries, 7 a 9 carpelos conatados *P. thyrsiflora* Fenzl. ex Schmidt
- 3'. Inflorescências de 20 a 56 cm de comprimento; pedicelos maiores de 7,0 mm de comprimento; tépalas de 2,0 a 3,0 mm de comprimento, caducas; estames 12 a 16 dispostos em 1 série; 12 a 16 carpelos conatados *P. rivinoides* Kunth et Bouché

1.1. - DESCRIÇÃO DAS ESPÉCIES

1.1.1. - *Phytolacca dioica* L.

Sp. Pl. ed. 2.632. 1762.

Sinonímia:

Phytolacca populifolia Salisb. Prodr. 345. 1796.

Sarcoca dioica Rafin., Tellur. 3:55. 1836.

Phytolacca arborea Hort. ex Moq. Tand. in DC Prodr. 13. 2.31. 1849.

Pircunia dioica Moq. Tand. in DC Prodr. 13.2.30. 1849.

Phytolacca dioica L. var. *ovalifolia* Chod. in Bull. Herb. Boiss. 419. 1903.

Árvores de até 30 metros de altura, tronco espesso, base alargada com cerca de 1,50 m de diâmetro; ramos robustos, angulosos, nodosos, levemente estriados com verrugas flavescentes. Folhas alternas, membranáceas, cartáceas ou coriáceas, elípticas ou ovadas 2,7 a 18,0 cm de comprimento e 1,5 a 9,5 cm de largura; longo-pecioladas, pecíolos 2,0 a 9,0 cm de comprimento, sulcados, glabros; base levemente aguda, decurrente ou assimétrica; ápice obtuso, agudo a levemente acuminado; faces superior e inferior glabras; nervuras peninerviás, sendo as principais mais proeminentes; margem lisa a levemente ondulada. Inflorescências racemosas terminais ou axilares pendentes ou semi-eretas, cilíndricas 7,5 a 30 cm de comprimento, eixos estriados, levemente pubescentes 1,5 a 6,0 cm de comprimento; flores masculinas amareló-claro a brancas, pedicelos glabros a levemente pubescentes 3,5 a 7,0 mm de comprimento; bráctea (1), flavescente com pequenas pontuações mais claras, assovelada, membranácea 1,0 a 1,5 mm de comprimento; bractéolas (2), flavescentes, membranáceas, triangulares 0,5 a 1,0 mm de comprimento, tépalas 5, elípticas com pontuações esbranquiçadas, ápices obtusos, côncavos 3,0

a 5,0 mm de comprimento e 2,0 a 3,0 mm de largura; estames 20 a 30, irregulares, maiores que as tépalas, filetes filiformes 2,0 a 8,0 mm de comprimento, bases mais grossas, anteras lineares, incisas 1,5 a 2,0 mm de comprimento, rudimento de ovário pouco desenvolvido; flores femininas alvescentes, flavescentes a verde-claro, pedicelos glabros a levemente pubescentes 2,5 a 3,0 mm de comprimento; bráctea (1) flavescente, assovelada, membranácea 1,0 a 1,5 mm de comprimento; bractéolas (2) flavescentes, triangulares, membranáceas 0,5 a 1,0 mm de comprimento; tépalas 5, elípticas, membranáceas, côncavas, ápices obtusos, persistentes no fruto 2,0 a 3,5 mm de comprimento e 1,5 a 2,5 mm de largura; 10 estaminódios filiformes, anteras deficientes; ovário com 8 a 12 carpelos conatados na base e livres no ápice, estiletes filiformes, cilíndricos e recurvados. Fruto baga globosa com 8 a 12 carpelos livres no ápice e intimamente unidos na base. Sementes lentiliformes, nigrescentes.

Figuras 01 e 04

Distribuição geográfica:

Phytolacca dioica L., é uma espécie típica da América do Sul, sendo citada para o Equador, Uruguai, Argentina, Paraguai e Brasil (NOWICKE, 1968). Também é cultivada no Mediterrâneo e na Índia (HATSCHBACH & GUIMARÃES, 1973).

No Brasil ela é encontrada nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Minas Gerais, Bahia, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

É freqüente na orla de matas, em capões, capoeirões e campos cultivados.

Material examinado:

Rio Grande do Sul: Marsul, Taquara: Jacobus s/nº, 17.10.1989 (PACA 70526); Jarí p. Tupanciretan, in silva campestri: Rambo 9539, 27. 01.1942 (PACA); Porto Alegre, culta: Rambo 10711, 03.11.1942 (PACA); Pareí p. Montenegro: Henz s/nº, 1944 (PACA 26626); Faz. Santa Cecília p. S. Gabriel, in silva riparia: Rambo 25702, 01.1944 (PACA); Cerro Largo p. S. Luiz, in silva primaeva: Friderichs s/nº, 08.1944 (PACA 26700); Kappesberg p. Montenegro, in silva primaeva: Friderichs s/nº, 10.10.1945 (PACA 32933); Pestana p. Ijuí, in silva: Pivetta 862, 13.09.1953 (PACA); Santa Rita p. Farroupilha, in silva: Camargo 1665, 08.07.1957 (PACA); Farroupilha, in silva: Camargo 2518, 10.11.1957 (PACA); Estância São Roberto, 3ª distrito, Quaraí: Thomé s/nº, 09.1981 (PACA 69788, HAS 13667); Dois Irmãos, em beira de estrada: Neves 345, 27.12.1983 (PACA, HAS); Praia da Alegria, Guaíba, junto à estrada próximo a habitações: Larocca s/nº, 08.02.1989 (PACA 69782); São Sepé:

Wasum & Rossato s/nº, 02.10.1988 (PACA 69784); Parecí, Montenegro, in silva: Henz s/nº 16.11.1946 (ICN 16573, PACA 29560); Est. Ecológica de Aracuri, Esmeralda: Jarenkow, 145, 11.11.1984 (ICN); Casa de Pedra, Bagé: Rossoni, 267, 04.11.1989 (ICN); Casa-de-Pedra, Bagé: Rossoni 266, 04.11.1989 (ICN); Casa de Pedra, Bagé: Rossoni 226, 03.11.1989 (ICN); Mata do Sétimo Céu, Marcelino Ramos, em borda de mata: Jarenkow, 930, 08.10.1988 (ICN, PEL); Trombudo, Santa Cruz do Sul: Waechter 583, 11.09.1977 (ICN); Estrada do Mato Grosso, Porto Alegre: Pabst 6372 & Pereira 6545, 28.10.1961 (NY); Dois Irmãos, na beira da estrada: Neves 345, 27.12.1983 (HAS); Parque Farroupilha, Porto Alegre: Aguiar & Soares s/nº, 20.11.1973 (HAS 190); Parque Farroupilha, Porto Alegre: Aguiar & Soares s/nº, 20.11.1973 (HAS 1891); Quarai: Thomé s/nº, 09.1981 (HAS 13667); São Francisco de Paula: Guimarães 1565 & Mautone, 02.02.1985 (RB); Caiçara: Santos 470 et alii, 18.01.1983 (SPF, SP); Encruzilhada do Sul: Pastore s/nº, 25.10.1980 (HBR 09164); Centro Agronômico, Guaíba: Castellanos 29482, 19.01.1964 (GUA); Cavallhada, Porto Alegre: Pereira 6545 & Pabst 6372, 28.10.1961 (NY), Caminho da Gruta do Segredo, Caçapava do Sul: Pereira 6606, 31.01.1961 (RB); Canela: Mattos & Kulmann s/nº, 17.02.1948 (RB 64775); Parque Farroupilha, Porto Alegre: Soares & Aguiar s/nº, 20.11.1973 (HAS 183); Arroio das Antas, Ijuí: Bassan 1129 et alii, 08.05.1987 (HAS); Menino Deus, Porto Alegre: Mattos 30736, 06.11.1986 (HAS); Santo Antonio da Patrulha, Cantaduva Grande, 3º distrito, na margem do mato: Camargo 5286, 20.10.1977 (HAS); Planalto, Parque Florestal Estadual de Nonoai, na beira da rodovia: Mattos 25745 et alii, 10.11.1983 (HAS); Rodeio Bonito, Iraí, na mata: Bassan 792 et alii, 23.09.1986 (HAS); Parque Menino Deus, Porto Alegre: Mattos s/nº, 12.12.1977 (HAS); 1º distrito de Osório, na margem do mato: Camargo 501, 21.09.1975 (HAS); Morro Borrueca, Escarpa da Serra Geral, Osório: Camargo 470, 20.09.1975 (HAS); Veranópolis, Estação Experimental, numa capoeira: Mattos et alii, 04.11.1983 (HAS); Vila Ouro, na subida da Serra Geral p. São Francisco de Paula, na mata: Mattos 20057 et alii, 27.09.1978 (HAS).

Santa Catarina: Estrada D. Francisca, Joinville, na mata: Reitz & Klein 5701, 18.12.1957 (PACA, NY, UPGB); Morro Spitzkopf, Blumenau, no capoeirão: Reitz & Klein 2293, 25.11.1954 (NY); Horto Florestal, Ibirama, na mata: Klein 1923, 07.03.1956 (NY); Águas de Prata, São Carlos: Smith & Klein 12580, 16.10.1964 (NY, MO); Coração, Joaçaba: Smith & Klein 11888, 26.02.1957 (NY); Sabiá, Vidal Ramos, na mata: Klein 2222, 28.11.1957 (NY, ICN); Santa Catarina: Duarte 3300 & Falcão, 08.12.1950 (RB).

Paraná: Veu de Noiva, Morretes, na mata pluvial: Cordeiro & Silva 253, 04.12.1986 (HBR, UPGB, UEC); Morretes, in silva: Hatschbach 1657,

02.12.1949 (PACA); Estrada da Graciosa, Rio Mãe Catira, Morretes: Hatschbach 42544, 07.11.1979 (SPF); Sítio do Belizário, Campina Grande do Sul: Hatschbach 5230, 23.11.1958 (UEC, UPCB); Sítio do Belizário, Campina Grande do Sul, na mata: Hatschbach 15257, 23.11.1966 (UPCB, MO, NY); Serra dos Mulatos, Ortigueira, na capoeira: Hatschbach 22162, 12.09.1969 (UPCB); Paiquero, Londrina, no pasto: Hatschbach 24867 & Guimarães, 29.09.1970 (NY, UPCB); Rio Cavernoso, Guarapuava, no pasto: Hatschbach 43205, 01.10.1980 (UPCB); Floresta do Godoy, Londrina: Soares 136 et alii, 09.11.1988 (UPCB); Col. Limeira, Guaratuba: Hatschbach 52750 & Nicolack, 12.04.1989 (UPCB); Rio Três Bocas, Sítio do Gasperine, Londrina: Zampieri et alii, s/nº, 22.10.1986 (UEC 39.108); Bom Jardim, Ivaí: Hatschbach 22391, 08.10.1969 (MO, NY); Serra do Mar, Desvio Ipiranga, na margem da mata: Dusén 1614, 18.12.1914 (MO, NY); Fazenda da Reserva CA 85 Km Sudoeste de Guarapuava: Lindman & Haas 4805, 12.03.1967 (NY); Estrada Graciosa, Morretes: Kubitzki 8558, 09.04.1985 (NY); Palmeirinha, Guarapuava, no capão: Hatschbach 31036, 27.12.1972 (NY); Serra do Prata, Therezina, na capoeira: Dusén 11122, 24.01.1911 (NY), Parque Nacional de Sete Quedas, a 6 Km do centro da cidade de Guaíra, em terreno baldio: Fontella 1242, 16.09.1980 (RB); Monte Alegre: Kuhlmann s/nº, 24.03.1954 (RB 150766); Morretes, in silva: Hatschbach 1657, 02.12.1949 (PACA).

São Paulo: Viveiro Manequinho Lopes, São Paulo: Coelho et alii s/nº, 18.05.1985 (SPF 61791); Viveiro Manequinho Lopes, São Paulo: Rossi s/nº, 09.11.1984 (SPF 44013); Rodovia São Miguel Arcanjo a Sete Barras, próximo a mata: Gibbs et alii 6630, 28.09.1977 (UEC, SP, MG); Horto Florestal, Fazendinha, Ipirapina, na margem do Lago: Cesar s/nº 18.02.1982 (UEC 27593); Escola Municipal da Vila Nova, Campinas: Muller 13630, outubro 1981 (UEC); Escola Municipal da Vila Nova, Campinas: Muller 13631, outubro de 1981 (UEC); Escola Municipal de Supletivo, Paulínia: Figueiredo 17763, 24.09.1985 (UEC); Serra da Cantareira: Kosconski 165, 13.10.1933 (NY, SP); Jardim Botânico: Handro s/nº, 06.10.1942 (SP 48936, PACA); Águas de Prata: Andrade 308, dezembro de 1929 (SP).

Rio de Janeiro: Passeio Público: Kuhlman s/nº, 11.11.1920 (RB 15341).

Espirito Santo: Vargem Alto: Nascimento s/nº, 09.1947 (RB 83925).

Minas Gerais: Área do Viveiro de Itajubá: Boechat s/nº, 11.10.1985 (UEC 47606); Viçosa: Ramalho 637, 27.09.1971 (RB); Lavras: Heringer 49, 1.1947 (SP).

Bahia: Rodovia Juçari/Palmira, Juçari, na margem da rodovia: Silva 2369 et alii, 02.05.1988 (HRB); Faz. Lombardia, Itapebí, na plantação de cacau: Pinheiro 431 & Santos 94, 14.11.1967 (HBR, RB, SPF); Fazenda Sacaiba, Campo Formoso: Ferreira 108, 05.09.1981 (HRB, MG); Trecho BR 101 São João da Panelinha a Itabuna, Camacã, na plantação de cacau: Silva & Brito 941, 08.07.1980 (SPF, HRB, CEPEC); Itapebí, na plantação de cacau: Belém & Pinheiro 2876, 10.11.1966 (SPF, NY, CEPEC); Estrada a Pau Brasil, Camacã, na plantação de cacau: Santos 1357, 19.01.1971 (SPF); Km 3 da Rodovia Itaimbé/Ventania, Potiraguá, na plantação de cacau: Santos 2820, 08.10.1974 (SPF); Ramal para Torre da Embratel, na Serra Boa ao N de São João da Panelinha, Camacã, na plantação de cacau: Santos & Mori 11711, 06.04.1974 (NY, RB); Fazenda Santo Antonio, Km 9 da estrada Juçari/Palmira, Itabuna, na mata: Silva et alii 1572, 28.10.1983 (CEPEC).

Mato Grosso do Sul: Bocajá: Furtado 23, 02.09.1980 (HRB, RB).

Mato Grosso: 65 Km a Oeste de Ponta Porã: Costa 144, 13.11.1977 (HRB, RB).

Comentários:

O nome do gênero *Phytolacca* é originado do grego Phytón = planta e do italiano lacca = verniz. A espécie *P. dioica* tem sua origem do grego dis = dois e óikos = casa.

Vulgarmente é conhecida no Rio Grande do Sul como "umbú", ainda recebe as seguintes denominações entre populares dos outros estados brasileiros: ceboleiro, cebolão, figueira, alho-cebola, pau-mole, imbú, Maria Mole, Peúdo, etc.

Phytolacca dioica L. foi considerada por MOQUIN-TANDON (1849) como *Pircunia dioica* Moq., pertencente ao gênero *Pircunia*, seção **Pseudolacca**. Atualmente este binômio é considerado sinônimo de *Phytolacca dioica* L.

SCHMIDT (1872) ao estudar as Phytolaccaceae, inclui os gêneros *Pircunia* e *Phytolacca* na mesma tribo e sub-tribo tratando a espécie *Phytolacca dioica* como *Pircunia dioica* seguindo a interpretação de MOQUIN-TANDON (1849).

Quando HEIRMEL (1894) dividiu o gênero *Phytolacca* em 3 seções, este já colocava *Phytolacca dioica* como pertencente a seção **Euphytolacca**.

Phytolacca dioica L. é uma espécie muito característica dos campos do Sul, por isto ela é considerada uma das árvores símbolo do Rio Grande do Sul. Segundo DUTRA (1905), esta é, sem dúvida, uma das árvores mais conhecidas deste estado; seu rápido crescimento e sua densa folhagem forman-

do uma copa quase impenetrável aos raios do sol, explicam a preferência que lhe é dada como árvore de sombra nos estabelecimentos rurais. Apesar das enormes dimensões a que pode atingir esta árvore, seu tecido lenhoso é frouxo e esponjoso.

Para HAUMAN-MERCK (1913), em observações feitas com esta planta, constatou-se que os pássaros não tocam nos frutos, nenhum inseto come suas folhas, nem mesmo gafanhotos, isto se deve ao cheiro forte e a presença de ráfides de oxalato de cálcio nas folhas. Este mesmo autor cita a espécie como pertencente ao sub-gênero **Pircuniopsis**, seção **Pseudolacca**.

Segundo SANTOS & FLASTER (1967) em suas observações ecológicas da espécie, salientam que a mesma pode ser encontrada na mata pluvial da encosta atlântica, mas menos frequente, ocorrendo geralmente só no fundo dos vales, ao longo de córregos e regatos, sendo porém bastante rara. Nesta região encontram-se somente exemplares adultos e velhos nas matas primárias, tratando-se possivelmente de uma espécie em vias de desaparecimento na encosta Atlântica do Sul do Brasil.

NOWICKE (1968) ao estudar as 20 espécies do gênero *Phytolacca*, considerou *P. dioica* L., pertencente a seção **Pircuniopsis** e ao sub-gênero **Pircuniopsis**, caracterizado pelos carpelos conatados na base com os ápices livres.

Além das utilidades já citadas na medicina popular, esta espécie parece fornecer boa matéria prima para a fabricação de celulose. Como é fácil sua germinação, deverá ser experimentada no paisagismo, onde poderá servir para arborização de grandes praças e largas avenidas (HATSCHBACH & GUIMARÃES, 1973).

Ao realizarem estudos cromossômicos em algumas espécies de *Phytolacca*, GUAGLIANONE et alii (1983), constataram que *Phytolacca dioica* L., é tetraplóide com $2n=36$, os cromossomos são muito pequenos, de 0,5 a 1,4 μ m, os quais tornam muito difícil a descrição morfológica.

Quanto à fenologia, segundo dados de coleta, *P. dioica* L., floresce e frutifica o ano inteiro, com predominância nos meses de outubro, novembro e dezembro. Para HATSCHBACH & GUIMARÃES (1973), a espécie floresce de setembro a janeiro e frutifica de dezembro a abril.

1.1.2. - *Phytolacca rivinoides* Kunth & Bouché

Ind. Sem. Hort. Berol. 15.1848.

Sinonímia:

Phytolacca icosandra Wright, Mem. 268. 1828 non L. (Sp. Pl. 631. 1753).

Phytolacca bogotensis Miq., Ser. Exot. Pl. 6.3.1842 non H.B.K. (Nov. Gen. Sp. Pl. 2:183. 1817).

Phytolacca icosandra Fraseri Moq. in DC. Prodr. 13 (2): 33. 1849.

Phytolacca macrostachya Willd ex Moq. in DC. Prodr. 13 (2):33. 1849.

Phytolacca polystigma Benth ex Moq., loc.cit. 1849.

Phytolacca acuminata Hort. ex Moq. loc. cit. 1849.

Phytolacca polystyla Schomb ex Moq., loc. cit. 1849.

Ervas ou subarbustos 0,80 cm a 2,5 m, caule rosado; ramos frágeis, angulosos, estriados a sulcados com pontuações semelhantes a glândulas. Folhas alternas, membranáceas, lanceoladas, elípticas, obovadas 5,0 a 17,0 cm de comprimento e 2,0 a 7,0 cm de largura; pecíolos levemente estriados, glabros 1,5 a 5,0 cm de comprimento; base obtusa, decurrente, ápice acuminado; faces superior e inferior glabras com glândulas principalmente na face superior; nervuras peninervias, na face inferior a nervura principal é bem proeminente; margem lisa. Inflorescências em racemos rosados, axilares ou terminais 20 a 56 cm de comprimento, eixos sulcados de 3,0 a 7,5 cm de comprimento; flores hermafroditas brancas, róseo a pink, pedicelos glabros 6,0 a 13,0 mm de comprimento; bráctea (1) lanceolada, membranácea 2,5 a 3,5 mm de comprimento; bractéolas (2) assoveladas, membranáceas 1,0 a 1,5 mm de comprimento; tépalas 5 membranáceas, elípticas e ovadas 2,0 a 3,0 mm de comprimento e 1,0 a 2,5 mm de largura, decíduas no fruto; estames 12 a 16 dispostos ao redor de um disco hipógino, filetes 2,0 a 3,0 mm de comprimento; ovário com 12 a 16 carpelos unidos, estiletes unidos na base, livres e recurvos no ápice. Fruto baga suculenta, quando seca cinza ou preta-avermelhada com 2,0 a 6,0 mm de diâmetro. Sementes pequenas pretas brilhantes com 2,0 mm de diâmetro.

Figuras: 02 e 04

Distribuição geográfica:

Phytolacca rivinoides Kunth & Bouché é encontrada na América Central (México, Guadalupe, Honduras, Guatemala, Costa Rica, Panamá, República Dominicana, Jamaica, Porto Rico, Trinidad) e América do Sul (Colômbia, Suriname, Guiana, Bolívia, Peru e Brasil) (NOWICKE, 1968).

No Brasil é frequente nos estados do Mato Grosso, Bahia, Maranhão, Pará, Amapá, Rondônia, Acre, Amazonas e Roraima.

A espécie ocorre comumente nas margens de estradas, em capoeiras de solos pedregosos ou alagados e nas matas de solos úmidos.

Material examinado:

Mato Grosso: Ao redor do Centro Científico de Aripuanã: Andrade 3324, 05.09.1976 (UEC).

Bahia: Ramal para Torre da Embratel, na Serra Boa ao Norte de São João da Panelinha, Camacã, na transição do cacaual com a mata: Mori 11701 & Santos, 06.04.1979 (NY).

Maranhão: Bacia do rio Turiaçu, Monção: Beleé & Gely 896, 19.04.1985 (NY).

Pará: Tucuruí, em área de desmatamento: Lima & Silva 15, 18.10.1983 (INPA); Belém: Archer 8068, 20.12.1943 (NY); Serra Norte, Km 7, estrada para Itacaiunas, Carajás: Arruda & Benson 16168, 03.08.1984 (UEC); Rodovia Br 22 Capanema para Maranhão, vizinho de Cachoeira, Km 96, na capoeira: Prance & Pennington 1680, 26.10.1965 (NY); BR 163, Km 1122, Cuiabá/Santarém, próximo de Igarapé Natal, na margem da estrada: Prance 25463, 15.11.1977 (NY,RB,MG); Terras do Instituto Agrônômico, Belém: Silva 161, 06.03.1944 (NY); Jarí, estrada do Manguba, na capoeira: Silva 1985, 18.05.1969 (NY,MG); Maguaré, Belém, dentro da mata: Fonseca 189, 20.01.1967 (NY); Km 25 de Tucuruí, Campinarama: Daly et alii, 1088, 30.10.1981 (NY); No rio Tapajós, Boa Vista: Dahlgren & Sella 194, 06.1929 (NY); Serra dos Carajás, Parque Botânico de Carajás: Araujo 039, 1987 (RB); Sítio Tapereba, Rio São Francisco, Barcarena, na capoeira: Gély 298, 17.05.1985 (MG); Rio Paru do Oeste, entre Cachoeira do Chuvisco e Rio Trombetas, Oriximiná, em mata de beira de rio: Rosas 2301 et alii, 08.09.1980 (MG); Serra do Piriá, Vizeu: Silveira 15, 23.04.1983 (MG); Rio Capim, São Domingos do Capim, na capoeira secundária: Cavalcante 2928, 02.07.1974 (MG); Belém: Macedo 3979, 06.08.1955 (RB).

Amapá: Entre Km 140-150, Estrada Perimetral, na margem da capoeira alagada: Austin 7164 et alii, 21.10.1979 (UEC,MG,NY); Próximo ao Rio Oiapoque: Irwin et alii 47328, 03.08.1960 (MO,NY,RB).

Rondônia: Estrada Porto Velho-Cuiabá, na mata: Motta 148 et alii, 16.02.1983 (INPA); Ca Km 2 ENE, rodovia para São Sebastião: Frame 133 et alii, 23.05.1984 (MO,NY); Próximo de Jaciparaná: Prance 5169 et alii, 24.06.1968 (NY); Na margem do Rio Abunã entre Cachoeira Três e Fortaleza, Km 4-16: Prance 6184 et alii, 18.07.1968 (NY); Km 12 de Ariquemes, estrada da Companhia Frey Rondônia, Ariquemes: Mota 540 et alii, 20.10.1979 (NY); Mineração Mibrasa, Setor Alto Candeias, Ariquemes, na mata de beira da estrada: Nelson 323 et alii, 11.05.1982 (NY); Rio Madeira, Calama: Goulding

11 b, abril 1980 (MG); Ramal do Olho d'Água, Km 1, Guarajá/Mirim, Porto Velho, na mata: Rosário 391 et alii, 31.01.1983 (MG,HRB); Mineração Taboca, próximo ao campo de Pouso da Mineração, na capoeira: Vieira 364 et alii, 10.10.1979 (NY).

Acre: Km 20 para Rio Branco: Lowrie 478 et alii, 11.10.1980 (NY, RB, MG); Estação Agrícola Estadual, Rio Moa, Km 15 Noroeste de Cruzeiro do Sul, na capoeira: Prance 2796 et alii, 25.10.1966 (NY, MG); Serra da Madureira, Leste do Rio Iaco, Km 10: Prance 7837 et alii, 04.10.1968 (NY); Estrada Alemanha, Cruzeiro do Sul, na capoeira: Prance 11938 et alii, 15.04.1971 (NY); Estrada perto do Rio Macauhan, tributário do Rio Yaco: Krukoff 5806, 06.09.1933 (NY); Arredores do Acampamento do Projeto Radam, Cruzeiro do Sul, em capoeira baixa de terra firme: Monteiro & Damião 182, 08.02.1976 (MG).

Amazonas: Humaitá, em mata secundária: Chagas 46420 et alii, 06.08.1976 (UEC); Reserva Campina, Manaus: Wesley & Silva 8456, 06.09.1978 (UEC); Rio Tauma, Oeste de Manaus: Davis 60378 & Coelho, 27.08.1976 (UEC); Igarapé Preto, na mata: Absy 82, 23.03.1976 (INPA), Estrada Manaus/Porto Velho, na capoeira úmida: Silva 578 et alii, 13.07.1972 (INPA); Km 3 da estrada Paredão, Manaus, na capoeira: Chagas s/nº, 03.08.1955 (INPA 1545); Rio Cuieiras: Campbell 21943 et alii, 07.04.1974 (NY); Maués: Monteiro 22034 et alii, 20.04.1974 (NY); Entre Estirão do Equador e Rio Javarizinho: Prance 28034 et alii, 23.10.1976 (NY); Tabutinga: Gentry & Daly 18232, 13.03.1977 (NY,MO); Km 65 na rodovia Manaus para Boa Vista: Lasseign 21165, 22.07.1974 (NY); Itacoatiara, Km 18, Manaus, na capoeira perto do arroio: Prance 7213 et alii, 11.09.1968 (NY); BR 307 N de São Gabriel perto Igarapé Freitas: Poole 2019, 17.07.1979 (NY), Serra Curicuriari: Poole 1947, 10.07.1979 (NY); Estrada Humaitá/Jacarecanga, entre o Km 64 e 70, Humaitá, na capoeira em beira de estrada: Nelson 1126 et alii, 14.06.1982 (NY); Rio Negro, Cucuhy: Holt & Gehriger 361, 05.02.1930 (NY); Km 20 Leste de Maués, Maués: Hill 13164 et alii, 23.07.1983 (NY,RB); Foz do Jubaty, Solimões: Kuhlman 1209, 23.01.1924 (RB); Km 2 desde o rio Cuieiras, na Foz do Rio Bracinho: Prance 17997 et alii, 15.09.1973 (NY); Rio São Francisco, Sítio Tapereba, Barbacena: Gêly 298, 17.05.1985 (MG); Ramal do Olho D'Água, Km 1, Guarajá-Mirim, Porto Velho, na mata: Carreira 391 et alii, 31.01.1983 (HRB).

Roraima: Plateau, na Serra Tepequem: Prance 4495 et alii, 18.02.1967 (NY,MG); Philipp Brook: Tate 320, 08.11.1927 (NY), Serra dos Surucucus: Prance 13510 et alii, 06.02.1971 (NY,MG).

Comentários:

Phytolacca rivinoides Kunth & Bouché é vulgarmente conhecida no Brasil como Mucura-Caracá, Caruru de Soldado, no Panamá é conhecida como Jaboncillo.

FASSET & SAUER (1950), ao realizarem o Estudo da Variação em ervas do gênero *Phytolacca* - Hibridização no Nordeste da Colômbia, traçaram paralelos comparativos entre *P. rivinoides* Kunth & Bouché e *P. rugosa* Br. & Bouché, destacando o número de estames, número de carpelos, carpelos conatados ou não, tépalas persistentes ou caducas, comprimento das inflorescências, pedicelos e tépalas. Para os autores estas espécies são geralmente observadas como boas e distintas, não sendo mencionadas como integrantes ou híbridas. Eles salientam ainda, que as 2 espécies tendem a diferenciar-se em vários caracteres quantitativos, mas que estes são dependentes em grau de maturidade e efeitos do ambiente, semelhantes em um grau que são dificultados para análise.

RAEDER (1961) em seu trabalho descreve 3 espécies de *Phytolacca* ocorrentes no Panamá e estabelece diferenças comparativas entre *P. rivinoides* Kunth & Bouché e *P. icosandra* L.. A autora diz que embora *P. rivinoides* pareça ser totalmente distinta de *P. icosandra* em virtude de seus longos pedicelos, tépalas decíduas, carpelos mais numerosos, pequenino fruto e racemos notavelmente elegantes, no entanto algumas espécies são suspeitosamente uma mistura grande ou em grau inferior das duas espécies.

NOWICKE (1968), em seu trabalho *Palinotaxomic Study of the Phytolaccaceae*, enquadrou *P. rivinoides* Kunth & Bouché no sub-gênero **Phytolacca**, caracterizado pelos carpelos completamente unidos. Para o autor esta espécie pertence a seção **Phytolacca**.

Quanto à fenologia, segundo dados indicados nas fichas de coleta, constatamos que a espécie floresce e frutifica o ano inteiro, mas com predominância nos meses de julho, agosto, setembro e outubro.

1.1.3. - *Phytolacca thyrsoiflora* Fenzl. ex Schmidt

Fl. Bras. 14(2): 343, t. 80. 1872.

Ervas ou subarbustos 0,50 cm a 3 metros de altura; caule sucumento, sulcado, ramos quase eretos, herbáceos, angulosos, estriados com pequenas verrugas esbranquiçadas. Folhas alternas, membranáceas, obovadas, ovadas, elípticas, elíptico-lanceoladas ou lanceoladas 3,0 a 26,0 cm de comprimento e 1,0 a 10,0 cm de largura, pecíolos delgados, estriados a sulcados, glabros 1,0 a 5,5 cm de comprimento; base aguda a decurrente, ápice agudo a acuminado; face superior e inferior glabras com pequenas pontuações; nervuras peninervias, proeminentes as da face inferior; margem lisa a levemente

ondulada. Inflorescências axilares ou terminais, paniculadas, quase eretas, 9,0 a 35,5 cm de comprimento, flores em tirso, eixo das inflorescências arroxeadas 3,0 a 14,0 cm de comprimento, as axilares opostas as folhas, eixos angulosos, estriados, levemente pubescentes; Flores hermafroditas brancas, vermelhas ou roxas; pedicelos 2,0 a 7,0 mm de comprimento, angulosos, levemente alargados na base e ápice, geralmente aumentados na frutificação; bráctea (1) lanceolada 1,5 a 8,0 mm de comprimento; bractéolas (2) lanceoladas a assoveladas com pequenas pontuações 1,0 a 2,5 mm de comprimento, tépalas 5, alvas membranáceas com pontuações, elípticas, glabras, côncavas, ápices quase obtusos 2,5 a 4,0 mm de comprimento e 1,5 a 2,5 mm de largura, estames em duas séries, a série externa geralmente abortiva ou com 4 estames, a série interna 8 a 10 estames menores que as tépalas, inseridos num disco sub-hipógino, filetes assovelados 1,5 a 2,5 mm de comprimento, anteras elípticas 0,5 a 1,0 mm de comprimento; ovário com 7 a 9 carpelos conatados na base livres no ápice, estiletes cilíndricos recurvados. Fruto baga, rubro, 7 a 9 carpelos evoluídos; pericarpo carnoso. Sementes quase reniformes, nigrascentes brilhantes 2,5 a 3,0 mm de comprimento.

Figuras 03 e 05

Distribuição geográfica:

Phytolacca thyrsiflora Fenzl. ex Schmidt ocorre na América Central (República Dominicana, Haiti) e na América do Sul (Perú, Paraguai, Guiana Francesa e Brasil) (ORMOND & FLASTER, 1969).

No Brasil é comum sua ocorrência nos estados: Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Bahia, Brasília, Goiás, Mato Grosso do Sul, Espírito Santo, Alagoas, Pernambuco, Maranhão, Paraíba, Ceará, Pará e Roraima.

A espécie é frequente nas clareiras abertas de mata, locais onde foi derubada e queimada a mata, na beira de locais não cultivados e úmidos e em declives com solos pedregosos.

Material examinado:

Rio Grande do Sul: Ad montem Canastra p. Alto Feliz, in agro: Rambo 252, 09.03.1933 (PACA); Ad montem Sapucaia p. S. Leopoldo, in silva caedua: Rambo 11717, 09.1943 (PACA); Faz. Englert p. São Francisco de Paula, in primaeva aperta: Rambo 4581, 08.02.1941 (PACA); São Leopoldo: Theissen s/nº, 1903 (PACA 7618); Bom Jesus, ad viam in incultis: Rambo 8834, 15.01.1942 (PACA); Cerro Largo p. S. Luiz, in agro: Buck s/nº, 01.1943 (PACA 10937); Nonoai ad fl. Uruguay superius, ad viam in incultis: Rambo 28490, 03.1945 (PACA); Caracol p. Canela, in incultis: Emrich s/nº, 11.03.1945

(PACA 28780); Vila Oliva p. Caxias do Sul, ad viam in incultis: Rambo 30887, 31.12.1945 (PACA); Caracol p. Canela, in incultis: Emrich s/nº, 22.02.1946 (PACA 33269); Cambará p. S. Francisco de Paula, in incultis: Rambo 36511, 02.1938 (PACA); Kappesberg p. Montenegro, in incultis: Henz s/nº, 27.12.1946 (PACA 35790); Ad fl. Gravataí inferius, in dumetosis iuxta viam: Rambo 40963, 10.04.1949 (PACA); Linha Bonita p. Montenegro, in agro inculto: Rambo 43062, 24.08.1949 (PACA); Pestana p. Ijuí, in incultis: Pivetta 623, 21.12.1953 (PACA); Farroupilha, in incultis: Camargo 919, 05.11.1956 (PACA); Farroupilha, in incultis: Camargo 1384, 07.05.1957 (PACA); Campus do Vale-UFRGS, Agronomia, Porto Alegre, em solo degradado: Nunes 124(13), 16.09.1988 (PACA); Ipiranga, P. Alegre, em área de entulhos de Construção: Larocca s/nº 25.02.1989 (PACA 69783); Conceição, Caxias do Sul: Rossato et alii s/nº 04.04.1989 (PACA 69985); Vale da Serra, próximo à Santa Maria, em beira de plantação: Fleig 862, 16.11.1977 (ICN); Porto Alegre, na capoeira: 09.08.1922 (ICN 44770); Porto Alegre, na capoeira: março 1924 (ICN 44769); Morro Santana, Porto Alegre: Stehmann 66, 30.01.1983 (ICN); Aratinga, São Francisco de Paula: Stehmann 99, 19.03.1983 (ICN); Veranópolis: Elizabeth s/nº, sine die (ICN 42. 221); Três Cachoeiras, Torres: Fleig 730, 24.09.1977 (ICN); Terra de Areia, Osório, junto a banheiro: Schultz et alii, 07.09.1968 (ICN 5450); São Francisco de Paula: Korner s/nº, 26.01.1967 (ICN 5740); Rio Mampituba, Lindeman et alii s/nº, 19.11.1971 (ICN 9244); São Francisco de Paula, na beira da mata: Wilhelm Filho s/nº, 04.05.1975 (ICN 28768); Cerro Pelado, Taquari, em campo pedregoso: Sobral 5189 et alii, novembro 1986 (ICN, NY); São Francisco de Paula: Sobral 1605, 03.1983 (ICN); Torres, em campo: Sobral 2144, junho 1983 (ICN); São Salvador: Leite 719, dezembro 1941 (NY); Caxias do Sul: Sacco 2137, 23.04.1964 (PEL); Barragem de Itaúba, Arroio do Tigre: Bueno 641, 12.04.1978 (HAS); Cerro das Almas, Pelotas: Mariath 870, 10.12.1980 (HAS, PACA); Canela: Mattos & Kuhlmann s/nº, 17.02.1948 (RB 64775); São Leopoldo, in incultis: Rambo 35422, 10.11.1946 (MO, NY, PACA); Parte baixa do Morro Santana, Porto Alegre: Silveira 4830, 07.08.1987 (HAS); Farroupilha, CA de 10 Km Sul de Bento Gonçalves: Mattos & Bassan 167, 09.04.1986 (HAS); 9 Km de Santa Cruz do Sul, num vassoural: Mattos 30554 & Silveira, 31.07.1986 (HAS); Estação Experimental Fitotécnica de Viamão: Castro s/nº, 17.02.1987 (HAS); Estação Experimental de Santo Augusto: Mattos 24329 et alii 1981 (HAS); Estação Experimental de Santo Augusto, em beira de caminho em mata primária: Mattos 25071 et alii, 08.11.1983 (HAS); Próximo ao aeroclube, Veranópolis, na mata: Silveira 263, 28.12.1981 (HAS); Estação Experimental de Veranópolis, numa capoeira: Mattos 23601 et alii, 16.03.1984 (HAS); 15 Km da cidade na rodovia p. Praia Grande, Cambará do Sul: Silveira 4482, 10.02.1987 (HAS); na boca da Serra na rodovia p. P. Alegre, São Francisco de Paula: Mattos 22536 et alii, 27.03.1981 (HAS); Serra Geral entre

Praia Grande e Cambará do Sul: Silveira 548 et alii, 17.03.1983 (HAS); Torres, próximo ao Trevo de Acesso para a cidade: Silveira 1060: 17.02.1984 (HAS).

Santa Catarina: Sombrio, na orla do capão: Reitz 1889, 05.12.1945 (NY); Km 3 Oeste do Rio Capetinga entre Campo Erê e Dionísio Cerqueira: Smith & Klein 11651, 22.02.1957 (NY); Turvo, na roça do morro: Reitz 201, 22.11.1944 (RB); Barra do Saí, Garuva, na orla da mata: Kummrow 1251, 18.01.1979 (UPCB); Cordeiros, Itajaí, em roça abandonada: Reitz & Klein 9169, 09.10.1959 (NY); Trindade, Florianópolis, in incultis: Rohr s/nº, 01.04.1945 (PACA 28871); Turvo p. Araranguá, in incultis: Reitz s/nº 22.11.1942 (PACA 30.313); Sombrio p. Araranguá, in incultis: Rambo 31506, 02.02.1946 (PACA); Palhoça, Anitápolis, in incultis: Klein 435, 04.04.1953 (PACA, NY); Campo dos Padres, in incultis: Rambo 60162, 23.01.1957 (PACA); Norte da Serra Geral, Papanduva, em beira de estrada de rodagem Federal: Smith & Klein 8402, 07.12.1956 (NY); Matos Costa: Sohn & Campos 49, 13.04.1981 (HBR); São Joaquim, na mata em lugar aberto: Mattos 6073, 30.01.1958 (HAS).

Paraná: Capanema s/nº, sine die (RB 13683); Rio Pequeno, São José dos Pinhais, na capoeira: Hatschbach 42765, 04.03.1980 (SPF); Eneas Marques na roça abandonada: Hatschbach 35177, 11.10.1974 (UEC); Faz. Nhoo, São Jerônimo da Serra, em roçados: Hatschbach 24821, 27.09.1970 (UPCB); BR 116, Rio Pardinho, Campina Grande do Sul, na capoeira: Hatschbach 20972, 30.01.1969 (UPCB); BR 116, Rio Iguaçu, Curitiba, em terreno de cultivo abandonado: Hatschbach 41174, 23.02.1978 (UPCB, NY); Faz. do Durgo, São Mateus do Sul, na capoeira: Kierski 317 et alii, 09.01.1986 (UPCB, UEC); Faz. do Durgo, São Mateus do Sul, na capoeira: Kierski 317 et alii, 09.01.1986 (UPCB, UEC); Faz. do Durgo, São Mateus do Sul, na pastagem: Britz 600 et alii, 23.04.1986 (UPCB, UEC); BR 116, Km 43 N de Curitiba, na mata secundária: Krapovickas 23148 et alii, 03.02.1973 (MO, NY); São Sebastião, Antonima, em clareira de mata: Hatschbach 21688, 03.07.1969 (MO); Cab. Rib. do Tigre, Cerro Azul, na capoeira: Hatschbach 42597, 23.11.1979 (NY); Jaguaraíva, em local cultivado: Dusén 15198, 08.08.1914 (NY, MO); Km 7 SE de Cava Funda: Lindeman & Hass 5355, 20.05.1967 (NY); Rio das Pedras, Antonina, em terra de cultivo abandonado: Hatschbach 30563, 26.10.1972 (NY); Curitiba: Hatschbach s/nº, 08.02.1946 (PACA 33662); Cascavel, in incultis dumetosis: Rambo 53567, 10.01.1953 (PACA); Barigui, Curitiba, em terrenos recém aplainados: Lange 1140, 30.06.1958 (PACA UPGB); Ponta Grossa: Viana s/nº, 20. 06.1971 (ICN 8038); Rio da Divisa, Guaratuba: Hatschbach 12048, 19.12.1964 (UPCB); Sítio Santa Bernardete, Lapa, no campo: Moreira s/nº, 03.1959 (UPCB 1786); Sítio Santa Bernardete, Lapa, em subosque: Braga 1033, 16.11.1959 (UPCB); Campina, 46 Km S. de Curitiba, Tijucas do Sul, na borda do caminho: Krapovickas & Cristobal 33661,

14.02.1978 (MO); Pinhaos, Piraquara, na capoeira nova: Hatschbach 22999, 21.11.1969 (UPCB); Passo do Pupo, Ponta Grossa, nas margens da estrada recentemente roçada: Hatschbach 18026, 05.12.1967 (UPCB); Ponta Grossa: Viana s/nº 20.06.1971 (ICN 8038).

São Paulo: Serra de São Francisco, Represa de Ituparanga, Votorantim: Ferreira 3318, 15.03.1984 (GUA); Rodovia Juquiá à Piedade, em campo limpo: Gibbs, 6670 et alii, 29.09.1977 (RB, MG, UEC); Est. Exp. de Boraceia, próximo da represa do Rio Claro, Sallesópolis: Travassos 309, 03.03.1962 (RB); Parque Nacional da Bocaina, Serra da Bocaina, Bananal: Martinelli 1112, 05.03.1977 (RB); Vila Maria, São Paulo: Constantino 88, 05.1941 (RB); BR 101, Km 13, Ubatuba: Jouvin 524, 18.04.1979 (RB); Serra da Cantareira, Mairiporã, em terreno recém desmatado: Ré s/nº, 27.12.1987 (SPF 61884); Cidade Jardim: Hoehne s/nº, 10.1940 (SPF 10665); Cidade Jardim: Hoehne s/nº 26.02.1932 (SPF 17300); Cemucam, estrada da mata: Meiriane et alii s/nº, 10.02.1984 (SPF 32801); Ilha do Cardoso, na mata: Leitão Filho 10818 et alii, 14.12.1979 (UEC, NY); Estrada entre Juquiá/Tapiraí, em área ruderal: Yamamoto 14650 et alii, 02.04.1983 (UEC); Ilha do Cardoso: Leitão Filho 10760 et alii, 14.12.1979 (UEC); Serra do Japi, Jundiá, na mata de cima: Joly et alii, s/nº, 06.05.1977 (UEC 12654); Reserva Florestal, Cunha: Custódio Filho 254 et alii, 08.07.1980 (UEC, NY, MO, SP, GUA); Faz. Malota, Fraldas da Serra do Japi, Jundiá: Traldi & Souza s/nº, 09.05.1977 (UEC 12650); Ubatuba: Sazima 9916, março 1979 (UEC); Km 3 da Estação de Tratamento de Águas de Valinhos, Sítio Carogoatá, Vinhedo: Silva 8866 et alii, 23.11.1978 (UEC); Serra do Japi, Km 10 Sudoeste de Jundiá, em mata úmida: Leitão Filho, 3204 et alii, 08.10.1976 (UEC, NY, MG); Mauá, arredores de São Paulo: Mizoguchi 395, 12.05.1977 (MO); Parque da Água Funda: Fonseca 41, 15.03.1961 (MO, NY); Perto de Oomoto-Aizendo, Jandira: Mizoguchi 2405, 18.10.1980 (MO); Estrada da Varzinha, Bairro Varzinha Zona Sul, Santa Marro: Mizoguchi 2434, 23.11.1980 (MO); Km 15 Sudoeste, Cotia, na margem da estrada, Mizoguchi 811, 24.11.1978 (MO, NY); Km 2 Sudoeste, Iguapé: Eiten & Clayton 6200, 18.02.1965 (MO); Instituto Florestal de São Paulo, Campos do Jordão: Robin 263, 02.04.1985 (NY); Butantã: Hoehne 149, 08.01.1920 (NY); Itapetinga: Lima s/nº, fevereiro 1946 (RB 55461); Reserva do Instituto de Botânica de São Paulo, em capoeira de terra firme: Rosa & Pires 3760, 15.11.1980 (MG, NY, INPA); Sebastião, Ibiuna: Mizoguchi 1664, 03.07.1981 (NY, MO); Itapetinga: Lima s/nº, fevereiro 1946 (RB 55461); Jacupiranga, Sudoeste de Registro, perto da rodovia: Davis 60582 et alii, 06.09.1976 (UEC); Faz. Experimental de Itapetinga: Giannotti 5515, 08.07.1977 (UEC); Monte Alegre do Sul, na beira do caminho: Kuhlmann 1842, 24.07.1945 (SP, PACA); Instituto de Botânica, Parque do Estado: Sendulsky 500, 07.12.1966 (SP, PACA); Reserva Biológica do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga: Silvestre 217, 02.03.1982 (SP); Estação Experimental do

Cofe: Heringer 287, 10.07.1940 (SP); Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, na mata secundária: Lyra 60, 29.10.1980 (SP); Fazenda Campininha, Campos das Sete Lagoas, Mojiguaçu, em beira de estrada: Eiten 3526, 04.12.1961 (SP); Parque Jabaquara: Hauff 29, 20.04.1932 (SP); Itú: Russel 157, 20.11.1987 (SP); Socorro: Viegas et Zagatto 5030, 20.09.1939 (SP); Ipiranga: Luederwalt 2127, 1.1910 (SP); Ubatuba, Estação Experimental: Costa & Ramos s/nº (SP43123); Vila Leopoldina: Heimerl s/nº, 26.02.1906 (SP); Parque do Estado, CA 10 Km ao Sul do centro de S. Paulo, em clareira de capoeirão: Fonseca 41, 15.03.1961 (SP); Reserva do Instituto de Botânica de São Paulo, em capoeira de terra firme: Pires 3760 et alii, 15.11.1980 (SP); Reserva Biológica do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga: Correa 37, 23.04.1974 (SP); Reserva Biológica do Parque das Fontes do Ipiranga: Corrêa 4, 20.11.1975 (SP); Parque do Estado e Jardim Botânico: Faria et alii s/nº 23.11.1966 (SP 99434); Reserva Biológica do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga: Corrêa 7, 02.04.1974 (SP); Reserva do Instituto de Botânica, imediações da Vila Faccini: Toledo 47 et alii, 04.06.1984 (SP); Parque Estadual das Fontes do Ipiranga: Sugiyama 266, 10.05.1983 (SP); Reserva Biológica do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga: Melo 141, 24.08.1979 (SP, PACA); Estação Biológica de Boraceia, Biritiba-Mirim: Custódio Filho 1449, 30.08.1983 (SP, PACA); Jardim Botânico, junto ao leito do riacho Ipiranga, Custódio Filho 10, 08.02.1979 (SP, PACA); Butantã: Hoehe s/nº, 08.01.1920 (SP 149); Ibiuna: Oliveira 61, 25.08.1982 (SP).

Rio de Janeiro: Reserva Biológica de Jacarepaguá: Moreira 33, 1966 (GUA); Poço d'Anta, Silva Jardim: Carauta 2588 et alii, 14.09.1977 (GUA, RB); Granja Comari, Teresópolis: Strang 578, 11.03.1964 (GUA); Angra dos Reis: Lanna 850 & Castellanos 25579, 02.03.1965 (GUA); Reserva Biológica de Jacarepaguá: Lanna 880, 21.04.1965 (GUA); Estrada Rio Centro, DEPOL, Parque Ecológico, em frente ao viveiro das plantas: Leão 51, 18.07.1980 (GUA); Alagado entre o Solar da Baronesa e Lagoa das Pedras, Campos: Casari 932 & Pedroso 831, 09.03.1983 (GUA); Subida da Serra, próximo ao Museu das Armas, Petrópolis: Oliveira 338 et alii, 07.03.1990 (GUA); Granja Comari, Teresópolis: Castellanos 23512, 01.12.1962 (GUA); Estrada Parada Modelo, Cachoeiras de Macacau-Incra, Cachoeiras de Macacau: Vianna 1526 et alii, 16.11.1983 (GUA); Cascata do Imbuí, Teresópolis: Vianna 178, 02.05.1964 (GUA); Praia do Frade, Angra dos Reis, em terreno baldio: Araújo 4007 & Maciel, 17.09.1980 (GUA); Rio Capivari, Silva Jardim, no pasto: Araújo 1173 et alii, 16.06.1976 (GUA); Próximo a Torre de TV, Sumaré: Castellanos 23935, 18.06.1963 (GUA); Restinga de Itapeba, na areia: Martins 187, 04.06.1960 (GUA); Gericinó Mendanha, Gleba Modesto Leal, Maciço Marapicu: Vianna 1944 et alii, 10.08.1988 (GUA); Encosta da Serra dos Órgãos, Teresópolis: Freire 91 & Alves 77, 24.09.1980 (GUA); Faz. Boa Esperança, Bom Jesus de Itabapoana Carabuçu: Rizzini 182 & Széchy 12,

11.09.1982 (GUA); Morro da Cruz, Colégio Anchieta, Nova Friburgo: Siqueira 1017 et alii, 31.05.1981 (UEC); Estrada para Lumiar, Nova Friburgo, na mata da encosta: Klein 297 et alii, 01.08.1986 (NY); Estrada Rio/Petrópolis: Cacerelli s/nº, 13.04.1939 (RB 138878); Parque Nacional da Serra dos Órgãos, no planalto perto dos Castelos do Morro Açu: Carauta 1158, 22.07.1970 (RB); São Conrado: Duarte 5226, 05.1960 (RB); Morro da Caledônia, Nova Friburgo: Martinelli 2523, 08.07.1977 (RB); Serra Mendanha, Campo Grande, em beira de mata: Martinelli 4134 et alii, 04.04.1978 (RB); Carangola, Petrópolis, em local úmido: Góes & Constantino 46, 16.05.1943 (RB); Serra da Estrela, Petrópolis: Góes 65, 1946 (RB); Serra dos Órgãos Campo das Antas: Carris s/nº, 22.05.1948 (RB 62509); Granja Mafra, Teresópolis: Carvalho 547, 28.05.1987 (RB); Maria comprida, Petrópolis: Góes & Constantino 337, março 1944 (RB); Matas do Jardim Botânico: Fontela et alii, 06.03.1963 (RB 119654); Caititu-Amoedo, Petrópolis: Mautone & Viera 115, 10.05.1989 (RB); Itaguai, na margem da estrada: Monteiro s/nº, 02.02.1951 (RB 73106); Quinta Lulú, Alto Teresópolis: Paes s/nº, 29.11.1943 (RB 64915); Base do Corcovado: Duarte s/nº, 04.03.1946 (RB 57381); Leblon: Machado s/nº, 04.07.1948 (RB 75516); Nova Friburgo: Capell s/nº, 1951 (RB 81283); Gávea: Aragão s/nº, 07.1916 (RB 7283); Stucky, estrada para Lumiar, Nova Friburgo, na mata: Klein 297 et alii, 01.08.1986 (RB); M. Rio Jacarandá, Viana: JGFS 74, 22.08.1956 (RB); M. Rio Novo, Iconha: JGFS 3, 13.07.1956 (RB); Ipiranga: Ludenvalit 4347 (RB); Perto da Casa: Löfgren 78, dezembro 1908 (RB); Morro da Babilônia: Hoehne 9, 07.1914 (SP).

Minas Gerais: Faz. Monte Alegre, Monte Belo, na beira da estrada: Vieira 444, 21.03.1982 (GUA); Perto de Muriaé: Castellanos 24977, 07.07.1964 (GUA); Faz. do Baú, Serro: Almeida 162, 23.09.1981 (RB, MG, HRB); Faz. Paraíso, Viçosa: Lanna 355 & Castellanos 23627, 08.01.1963 (GUA); Terras do Colégio Agrícola, Viçosa: Mexia 4411, 01.03.1930 (NY); Serra do Espinhaço, Km 27 N do Serro, na estrada MG 2 para Diamantina: Irwin 20928 et alii, 26.02.1968 (MO,NY); Serra do Cipó, Km 132, Ca 153 Km N de Belo Horizonte: Irwin 20329 et alii, 17.02.1968 (MO,NY); Serra da Piedade, Ca 35 Km E de Belo Horizonte: Irwing 30309 et alii, 14.01.1971 (MO); Cruzeiro, Ouro Preto, no cerrado: Macedo 2928, 12.01.1951 (MO); Km 4 SE de Viçosa, na rodovia para São Miguel, Viçosa: Irwin 2171, 28.11.1958 (NY); Km 17 Noroeste de Diamantina, rodovia para Mendanha: Irwin 22869 et alii, 29.01.1969 (NY); Serra do Espinhaço, Drenagem sudeste do Pico de Itambé e Norte de Santo Antonio de Itambé: Anderson et alii 35689, 09.02.1972 (NY); Serra da Piedade, Km 35 Leste de Belo Horizonte: Irwin et alii 30309, 14.01.1971 (NY); Serra do Caraça, Santa Bárbara: Martinelli & Távora 2720, 20.07.1977 (RB); Maria da Fé: Deslandes s/nº, 08.03.1935 (RB 25420); Estação Experimental Coronel Pacheco: Vasco 287, 10.07.1940 (RB); Poços de Caldas, em campo de altitude secundária: Tamashiro 130 et alii,

26.08.1980 (UEC); Campo de Santa Rosalia, Poços de Caldas: Shepherd 422, 17.11.1980 (UEC), Faz. Chiqueirão, Poços de Caldas, no interior de Pinheirais: Leitão Filho 1592 et alii, 03.12.1981 (UEC); Águas Virtuosas: Amaral 2968, sine die (SP); Ouro Fino: Hoehne s/nº, 06.05.1927 (SP 19427).

Bahia: Jacobina: Valeriano s/nº, 06.08.1967 (ALCB 01165); Estação E. de Dendê, Valença: Lordêlo 57563, 07.1957 (ALCB); Cachoeira da Fumaça, Palmeiras: Guedes 1491 et alii, 11.10.1987 (ALCB); Serra do Pai Inácio, Lençóis: Leal Costa s/nº, 11.08.1973 (ALCB 01164); Rodovia BR 367, Porto Seguro/Eunápolis, Santa Cruz Cabrália, na margem da rodovia: Santos & Euporino 431, 08.10.1984 (HBR); Reserva Biológica do Pau Brasil, Santa Cruz Cabrália, na mata: Santos 3010, 22.05.1975 (HBR); Lamarão do Passé, na margem da mata: Castro 2410 et alii, 09.12.1982 (HBR); Faz. Santa Thereza, Km 8 da rodovia Ubaitaba/Itacaré, na plantação de cacau: Santos 3048, 06.10.1975 (SPF); Morro do Pai Inácio, 14,5 Km Noroeste, Palmeiras: Harley 22658, 26.05.1980 (SPF, NY,MO,UEC,CEPEC); Palmeiras p. à Caeté Açú, Cachoeira da Fumaça: Queiroz 1945, 11.10.1987 (UEC); Faz. Experimental de Itapetininga, Itapetininga: Giannotti 5515, 08.07.1977 (UEC); Antiga rodovia que liga a Estação Ecológica do Pau-Brasil à Santa Cruz da Cabrália, na mata: Mori 12104 et alii, 05.06.1974 (NY); Fazenda Barra do Manguinho, Km 11 da rodovia Ilhéus/Olivença, Ilhéus, em vegetação de restinga: Voeks 37, 23.08.1984 (CEPEC); Estação Ecológica do Pau-Brasil, cerca de 16 Km a Oeste de Porto Seguro, Santa Cruz da Cabrália, na mata: Santos & Brêdo 29, 29.08.1983 (CEPEC); Rota de Acesso à Cairu entre Km 4 e 15 depois da bifurcação de Valença à Camamu, Nilo Peçanha: Brito 551 et alii, 05.12.1986 (CEPEC); Pico das Almas, ao noroeste do Campo Queiroz, Rio das Contas, no interior da mata: Harley 26191 et alii, 17.11.1988 (CEPEC).

Brasília: Várzea Bonita: Heringer 16949 et alii, 14.03.1978 (UEC): Fazenda Água Limpa, Estação Experimental da Universidade de Brasília, perto de Vargem Bonita: Ratter 3431 et alii, 09.08.1976 (UEC); Lago Norte, Distrito Federal, no morro à margem do lago: Mendonça 182, 20.04.1982 (MO); Km 3N de Sobradinho, no cerrado e na margem de galeria: Irwin 10126 et alii, 09.11.1965 (MO,NY); Chapada da Contagem, Ca 20 Km Leste de Brasília: Irwin 5172 et alii, 16.08.1964 (MO); Várzea Bonita: Salles & Heringer 16949, 14.03.1978 (NY); Confluência do Ribeirão Bananal com a Lagoa Paranoá: Irwin 11621 et alii, 13.01.1966 (NY); Parque Municipal da Gama Ca 20 Km Sul de Brasília: Irwin 5877 & Soderstrom, 03.09.1964 (NY); Brasília: Irwin & Soderstrom 6040, 06.09.1964 (NY); Próximo de Sobradinho: Prance & Silva 59042, 14.09.1964 (NY); Brasília, Universidade de Brasília 320, outubro 1971 (MO 2417679); 3 Km N de Sobradinho, no Cerrado e margem de galeria: Irwin

et alii 10127, 09.11.1965 (SP); Área do Cristo Redentor: Silva & Alvarenga 928, 15.02.1990 (SP).

Goiás: No Vale do Rio Corumbá, 20 Km Norte de Corumbá, Niquelândia: Irwin 18748 et alii, 17.01.1968 (MO,NY); Km 15 de Veadeiros, no meio do campo e na margem de galeria: Irwin 12793 et alii, 14. 02.1966 (NY, SP); Luziânia, em mata de galeria: Heringer 14688, 06.06.1975 (NY); 9 Km S de Corumbá, na capoeira e margem de galeria: Irwin et alii 10883, 01.12.1965 (SP).

Mato Grosso do Sul: Amambaí, arredores da tribo Caiuá: Garcia 14035, 1979 (UEC).

Espírito Santo: Norte Rio Doce, margem Rio São José, São Gabriel: Vieira 88, setembro 1950 (RB).

Alagoas: Usina Utinga, Messinas: Gonçalves 225, 18.9.1981 (RB, HBR, MG).

Pernambuco: Usina Água Branca, Água Branca, na capoeira: Leal & Silva 215, 11.07.1950 (RB).

Maranhão: Estrada da Feitoria, Rio Maracassumé: Froes 1997a, 20.11.1932 (MO,NY).

Paraíba: No brejo: Barbosa 52, 18.07.1972 (RB).

Ceará: Serra do Baturité, Sítio Caridade, Sobradinho: Eugenio 517, 04.11.1937 (RB).

Pará: Serra dos Carajás, Serra do Norte, Clareira N-4, Marabá num subosque de mata devastada: Cavalcante 2693, 21.04.1970 (MG); Serra dos Carajás, Km 2 Oeste de AMZA: Sperling 5656 et alii, 13.05.1982 (NY,MG).

Roraima: Tate 299, 07.11.1927 (NY).

Comentários:

O nome da espécie *P. thyrsiflora* é originado do grego thyrsos = tirso e do latim flos = flor, por suas flores dispostas em tirso.

É vulgarmente conhecida como bredo-bravo, bredo-de-veado, caruru, caruru-açú, caruru-assú, caruru bravo, caruru de cacho, caruru de pomba, caruru selvagem, erva pombinha, frutas de pomba, marando, etc.

SCHMIDT (1872) foi quem estabeleceu e descreveu pela primeira vez *Phytolacca thyrsoiflora* como espécie nova, citando-a para alguns estados brasileiros. O autor considerou pertencente a tribo PHYTOLACCEAE e sub-tribo GIESEKIAE.

Para NOWICKE (1968) a espécie pertence ao sub-gênero **Phytolacca**, seção **Phytolacca**, que o mesmo caracterizou pelos carpelos completamente unidos.

ANDRADE (1969) em seu trabalho, "Efeitos Tóxicos da *Phytolacca thyrsoiflora*", comenta que casos de intoxicação pelo uso desta planta foram registrados, principalmente por animais na ingestão de raízes, embora todas as partes da planta (frutos, folhas, ramos e raízes), sejam portadores de princípios fisiologicamente ativos. Ocorrem também casos de intoxicação humana relacionados com a ingestão de dose excessiva da planta como remédio ou ingestão acidental de raízes confundidas com outras raízes alimentícias.

Pelo fato desta espécie ser freqüente em todos os ambientes ruderais, sejam decorrentes da degradação de habitats naturais sejam artificiais, a espécie demanda grande insolação, baixa competição por parte de outras plantas, baixo teor de umidade no substrato, riqueza de nitrogênio no solo, baixo teor de matéria orgânica e alta porosidade. Sem dúvida o fator preponderante é a baixa competição (ORMOND & FLASTER, 1969).

Quanto à fenologia, de acordo com dados de coleta e segundo SANTOS & FLASTER (1969) a espécie *Phytolacca thyrsoiflora* Fenzl. ex Schmidt floresce e frutifica o ano inteiro.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

1ª Taxonomia:

O gênero *Phytolacca* L. está dividido em 3 sub-gêneros: **Pircunia**, por apresentar carpelos completamente livres; **Pircuniopsis**, com carpelos conatados na base e os ápices livres e **Phytolacca** com carpelos completamente unidos.

Diferencia-se dos demais gêneros da família principalmente por possuir o fruto do tipo baga.

As espécies do gênero *Phytolacca* L. foram inicialmente distribuídas por MOQUIN-TANDON (1849) em 2 seções: **Euphytolacca** e **Omalopsis**. Foram utilizadas na separação destas seções tanto características florais como vege-

tativas, a saber, hábito, racemos floríferos, eretos ou pendentes, tipo e forma de baga.

SCHMIDT (1872) distribuiu o gênero *Phytolacca* L. na tribo PHYTOLACCEAE Endl., conferindo também características florais e vegetativas como: hábito, disposição das folhas, tipo de perigônio, lacínios petalóides ou herbáceos, ovário simples ou composto, flores racemosas, embrião com cotilédones planos ou convexos. O mesmo autor colocou o referido gênero na sub-tribo GIESEKIEAE caracterizando-a pela presença de ovário composto, frutos bagas e embrião anular.

WALTER (1909) já havia proposto a divisão do gênero em 3 sub-gêneros baseado no grau de conexão dos carpelos: livres, conatados na base com ápices livres ou carpelos completamente unidos. Estes seriam os mesmos em vigor hoje, **Pircunia**, **Pircuniopsis** e **Phytolacca**. HAUMAN-MERCK (1913) também estabeleceu 2 sub-gêneros: **Pircuniopsis** com a seção **Pseudolacca** caracterizado pelos carpelos soldados na base livres no ápice, plantas dióicas; e sub-gênero **Euphytolacca** seção **Phytolacstrum**, caracterizado pelos carpelos completamente soldados, plantas hermafroditas, este sub-gênero já havia sido citado por MOQUIN-TANDON e HEIRMEL como uma seção. ENGLER (1964) relacionou o gênero *Phytolacca* como pertencente a sub-família PHYTOLACOIDE e esta sub-dividida em PHYTOLACCEAE. Junto a este estão relacionados os gêneros *Asinomeria* e *Ercilia*. NOWICKE (1968) seguiu os princípios propostos por WALTER (1909) dividindo o gênero em 3 sub-gêneros baseando-se também no grau de conexão dos carpelos.

Atualmente, as espécies brasileiras do gênero *Phytolacca* L. estão distribuídas em 2 sub-gêneros e 2 seções: **Pircuniopsis** com carpelos unidos na base e ápices livres; seção **Pircuniopsis** com flores estaminadas ou pistiladas. Sub-gênero **Phytolacca** carpelos completamente unidos; seção **Phytolacca** com flores hermafroditas. Esta foi a classificação adotada por NOWICKE (1968).

Uma característica marcante que separa *Phytolacca* dos demais gêneros das Phytolaccaceae brasileiras são os frutos, pois somente *Phytolacca* possui frutos do tipo baga. Os gêneros *Agdestis*, *Microtea* e *Petiveria* possuem frutos do tipo aquênio. *Hillieria* com frutos utriculóides, *Rivina* e *Trichostigma* apresentam frutos drupáceos e em *Gallesia* e *Sequiaria* os frutos são samaróides.

Sem dúvida, podemos afirmar que *Phytolacca* é o gênero mais difícil das Phytolaccaceae pelas altas taxas de hibridização. Para NOWICKE (1968) os melhores caracteres para delimitar as espécies nestes gêneros problemáticos seria o rumo qualitativo, mas muitas vezes estes parâmetros são geneticamente difíceis. Para o autor um dos critérios importantes na identificação de espécies de *Phytolacca* é a localização geográfica.

Segundo SAUER (1950) *Phytolacca* é um dos muitos gêneros cujas espécies tem se difundido e multiplicado, não por terem sido levadas a cultivares e deliberadamente propagadas, mas porque estão aptas a colonizar lugares onde o homem tem destruído total ou parcialmente a vegetação natural.

A história destas plantas é importante na evolução e etnobotânica, embora isto seja extremamente difícil para uma visão em que muitos gêneros partem para largas migrações e complexas hibridizações. *Phytolacca* oferece peculiaridades e material atrativo para um ataque a este problema.

Neste trabalho foram estudadas 3 espécies ocorrentes no Brasil a saber: *Phytolacca dioica* L., *Phytolacca rivinoides* Kunth & Bouché e *Phytolacca thyrsiflora* Fenzl. ex Schmidt.

Phytolacca dioica L., das espécies estudadas esta é a única que apresenta flores dióicas, caracteriza-se pelo seu porte gigantesco, muito típica do Sul do Brasil, principalmente no Rio Grande do Sul, onde é considerada um dos símbolos deste estado.

Phytolacca thyrsiflora Fenzl. ex Schmidt é uma das espécies que ocorre no Brasil com ampla distribuição na América do Sul. Caracteriza-se principalmente por suas flores estarem dispostas em tirso. Existe uma variação muito grande nesta espécie na forma do limbo, comprimento e largura da folha, com isso ocorrendo muitas vezes identificações errôneas com esta planta. Do material dos herbários que examinamos encontramos algumas vezes identificada como *P. icosandra* L., *P. octandra* L. e *P. americana* L.. Estas não ocorrem espontaneamente no Brasil, são encontradas na América Central e América do Norte. Para nós estas variações morfológicas se devem ao fato que a espécie ocorre em vários ecossistemas, com características diversificadas em termos de clima e solo.

Phytolacca rivinoides Kunth & Bouché é uma espécie com ampla distribuição nas Américas, sendo que no Brasil ocorre mais na região Norte. Esta planta diferencia-se de *P. thyrsiflora* Fenzl. ex Schmidt por possuir racemos bem mais longos, o número de carpelos é maior e por possuir na frutificação tépalas caducas.

2ª Considerações sobre a distribuição geográfica das espécies Americanas

O gênero *Phytolacca* L. possui cerca de 30 espécies distribuídas nas regiões tropicais e subtropicais. Destas, segundo NOWICKE (1968), 17 espécies ocorrem nas Américas do Sul, Central e Norte. No Brasil encontramos apenas 3 espécies, a saber: *Phytolacca dioica* L., *P. rivinoides* Kunth & Bouché e *P. thyrsiflora* Fenzl. ex Schmidt.

O motivo do gênero apresentar uma ampla distribuição geográfica se deve a alguns fatores ligados à dispersão zoocórica, a capacidade genética de formação de novos híbridos e a adaptabilidade em diferentes ecossistemas.

Tendo em vista a importância dos padrões de distribuição geográfica nos estudos taxonômicos, passaremos em seguida ao estabelecimento dos mesmos para as espécies americanas do gênero *Phytolacca* L..

1. Padrão de distribuição geográfica amplo, intercontinental.

Este padrão compreende apenas uma espécie. *Phytolacca octandra* L., que ocorre não somente nas Américas, mas também na Índia, África, Austrália e Nova Zelândia.

2. Padrão de distribuição geográfica amplo, interamericano.

Neste padrão estão as espécies que ocorrem nas 3 Américas, Norte, Sul e Central. São elas: *Phytolacca rugosa* Br. & Bouché, *P. sanguinea* H. Walter, *P. icosandra* L. e *P. rivinoides* Kunth & Bouché.

3. Padrão de distribuição geográfica restrito à América do Norte.

Somente 2 espécies ocorrem apenas na América do Norte, *Phytolacca americana* L. e *P. heteropetala* H. Walter.

4. Padrão de distribuição geográfica restrito à América Central.

Três espécies ocorrem somente na América Central: *Phytolacca meziana* H. Walter, *P. purpurascens* Br. & Bouché e *P. brachystachys* Moquin-Tandon.

5. Padrão de distribuição geográfica restrito à América do Sul.

É na América do Sul onde vamos encontrar o maior número de espécies do gênero *Phytolacca* L. São cerca de 7 espécies. Algumas são restritas a determinados países, como *Phytolacca tetramera* Hauman-Merck na Argentina, *P. chilensis* (Miers ex Moq.) H. Walter no Chile, *P. weberbaueri* H. Walter no Perú e *P. venezuelensis* Schmidt na Venezuela. As 3 demais espécies ocorrem em vários países da América do Sul. São elas: *Phytolacca bogotensis* H.B.K., *P. dioica* L. e *P. thyrsiflora* Fenzl. ex Schmidt.

Em relação aos ambientes preferenciais de ocorrência das espécies brasileiras do gênero *Phytolacca* L., vamos encontrar a seguinte caracterização: *Phytolacca dioica* L. ocorre sobretudo em áreas de mata atlântica da região sul brasileira, podendo aparecer também em outras formações florestais das regiões sudeste e centro-oeste. *Phytolacca rivinoides* Kunth & Bouché

aparece sobretudo nas formações florestais amazônicas, embora tenha sido também coletada em outros tipos de matas nos estados da Bahia, Maranhão e Mato Grosso. *Phytolacca thyrsoiflora* Fenzl. ex Schmidt é a espécie que ocorre mais amplamente em todo território brasileiro. É encontrada nas formações florestais atlânticas, amazônicas, matas de galerias, cerrados, campos rupes-tres, campos de altitude, terrenos baldios úmidos e formações florestais secundárias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, S. de. O., Efeitos tóxicos da *Phytolacca thyrsoiflora* (caruru bravo). *O Biológico* 35(3): 60-3. 1969.
- BARROSO, G.M., *Sistemática de Angiospermas do Brasil*. Rio de Janeiro e São Paulo, LTC-EDUSP. 1. 89-95. 1978.
- CRONQUIST, A., *An Integrated System of Classification of flowering plants*. New York. Columbia University Press. 248-250. 1981.
- DUTRA, J., As árvores do Rio Grande do Sul. *Anuário* 236 1905.
- ENDLICHER, S.L., *Phytolaccaceae* in *Genera Plantarum* : 975-978. 1840.
- ENGLER, A., *Syllabus der Pflanzenfamilien*. II Berlin Nikolasse Gerdaüer Bor-traeger. II. 82-84. 1964.
- FASSET, N. & SAUER, J.D., Studies of variation in the genus *Phytolacca*. I. Hybridizing species in northeastern Colombia. *Evolution*. 4: 332-339. 1950.
- GUAGLIANONE, E.R. et alii., Estudos cromossomicos em *Phytolacca dioica*, *P. tetramera* e *P. bogotensis* (Phytolaccaceae). *Darwiniana*. 27 (1-4): 19-23. 1986.
- HARDIN, J.W., A New Comparison of *Phytolacca americana* and *P. rigida*. *Castanea* 29: 155-164. 1964.
- HATSCHBACH, G., & GUIMARÃES, O., Fitolacáceas do Estado do Paraná. *Bol. Mus. Bot. Municíp. Curitiba*. 8: 1-24t. 10.map. 1973.
- HAUMAN-MERCK, L., Note sur les *Phytolaccaceae* Argentines. *Ann. Musc. Nac. Hist.* Buenos Aires. 24: 471-516. 1913.
- HEIMERL, A. von., *Phytolaccaceae* in ENGLER. *Die Natürlichen Pflanzenfamilien* 3: 1. 10-11.f.3. 1894.
- , *Phytolaccaceae* in ENGLER u. Prantl. *Nat. Pflanzenf.* ef.2. 16c: 135-164. 1934.
- HOLMGREN, P.K. et alii., *Index Herbariorum*. Part I: The Herbaria of the World. IAPT, New York. 693 p. 1990.

- LÖFGREN, A., *Manual das Famílias Naturais Phanerógamas*. Rio de Janeiro Nacional. 178-180. 1917.
- MARCHIORETTO, M.S., A Família Phytolaccaceae no Rio Grande do Sul. *Pesquisas-Botânica*. 40. 25-67. 1989.
- MOQUIN-TANDON, A., Phytolaccaceae in De Candolle, *Prodomus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis* 13.2:2-40. 1849.
- NOWICKE, J.W., Palinotaxonomic study of the Phytolaccaceae. *Ann. Miss. Bot. Gard.* 55 (3): 294-363. ill. 1968.
- ORMOND, W.T. & FLASTER, B., Phytolaccaceae in Segadas Viana, F. et alii. *Flora Ecológica de Restinga do Brasil*. XI. Univ. Fed. Rio de Janeiro, Mus. Mac.: 1-10. fig. 1. 1969.
- RAEDER, K., Phytolaccaceae in Flora do Panamá. *Ann. Miss. Bot. Gard.* 48 (1): 66-79. 1961.
- SANTOS, E. & FLASTER, B., Fitolacáceas in REITZ P.R. *Flora Ilustrada Catarinense*, Fasc. Fito: 1.37.t. 1-7. fig. 7 map. 1967.
- SAUER, J.D., Studies of Variation in Weed Genus Phytolacca II. Latitudinally Adapted Variants within a North American species. *Evolution* 5: 273-279. 1951.
- , A Geography of Pokeweed. *Ann. Mo. Bot. Garden*. 39: 113-125. 1952.
- SCHMIDT, J.A., Phytolaccaceae in MARTIUS, *Flora Brasiliensis*. 14 (2): 325-344. t. 73-80. 1872.
- SIQUEIRA, J.C. & MARCHIORETTO, M.S., Considerações Evolutivas em Phytolaccaceae. *Pesquisas-Botânica* 39: 81-89. 1988.
- WALTER, H., Phytolaccaceae in ENGLER, *Pflanzenreich*. 4 (89): 1-154. f. 1-42. 1909.

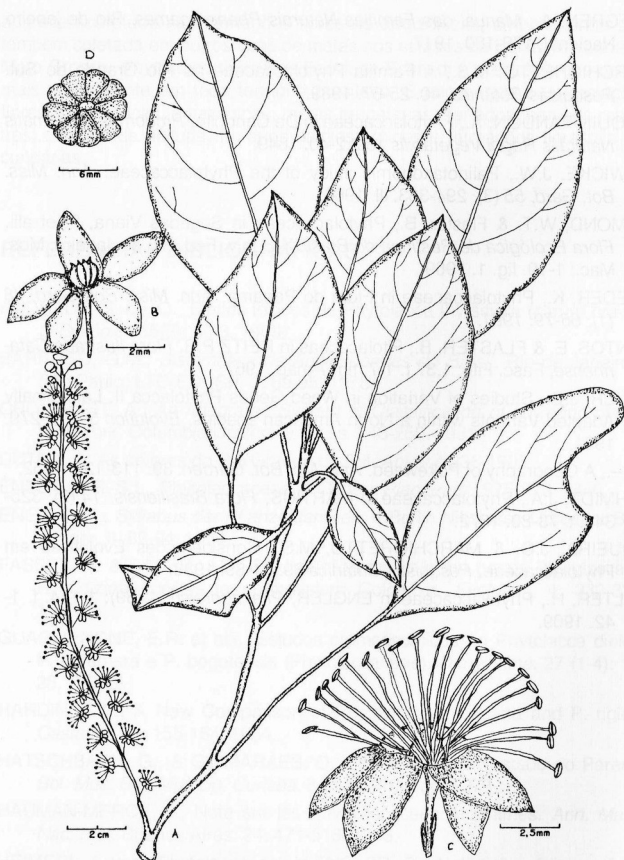


Figura 01 - *Phytolacca dioica* L.

- A - Ramo com folhas e flores
- B - Flor feminina
- C - Flor masculina
- D - Fruto

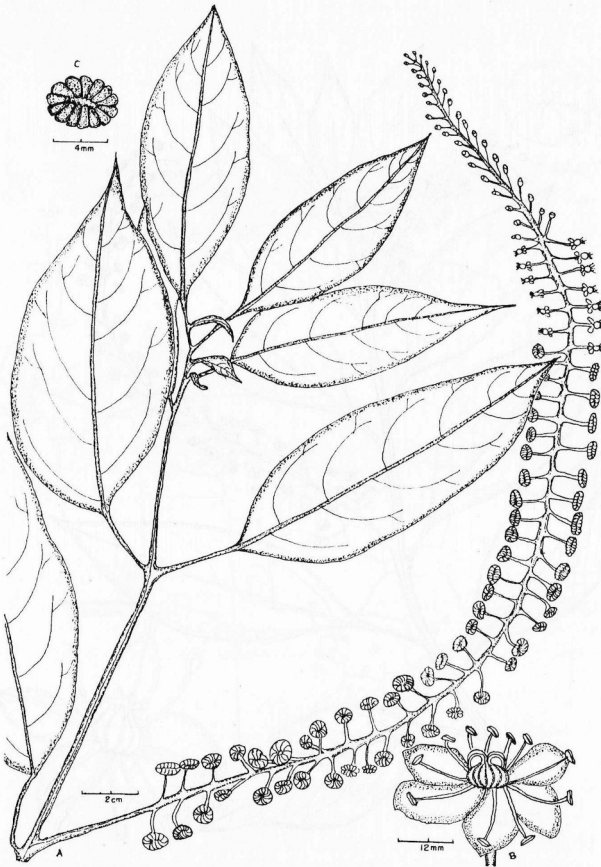


Figura 02 - *Phytolacca rivinoides* Kunth & Bouché

A - Ramo com folhas, flores e frutos

B - Flor: tépalas, androceu e gineceu

C - Fruto

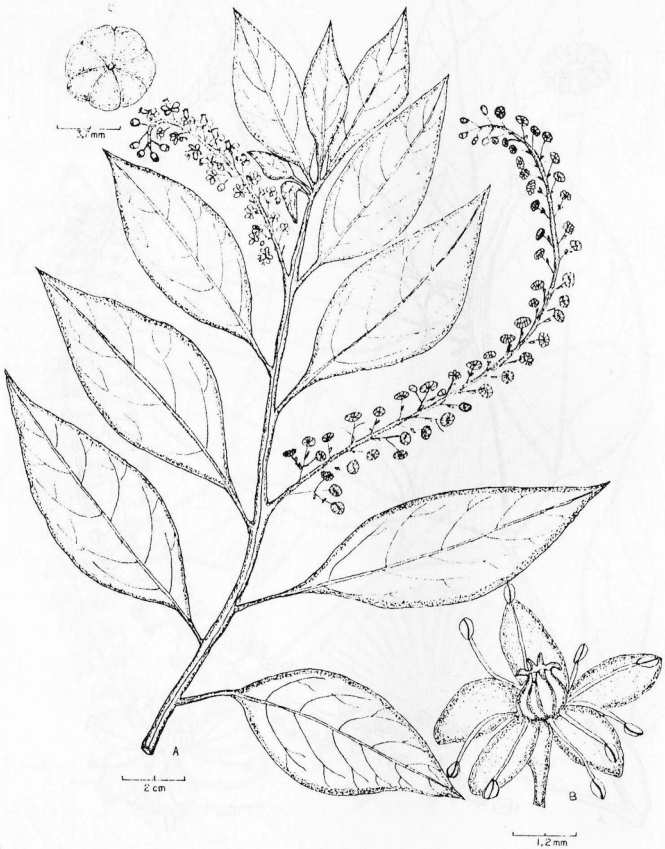


Figura 03 - *Phytolacca thyrsiflora* Fenzl. ex Schmidt

A - Ramo com folhas, flores e frutos

B - Flor: tépalas, androceu e gineceu

C - Fruto



Figura 04 - Distribuição geográfica de:

☆ - *Phytolacca dioica* L.

Δ - *Phytolacca rivinoides* Kunth & Bouché

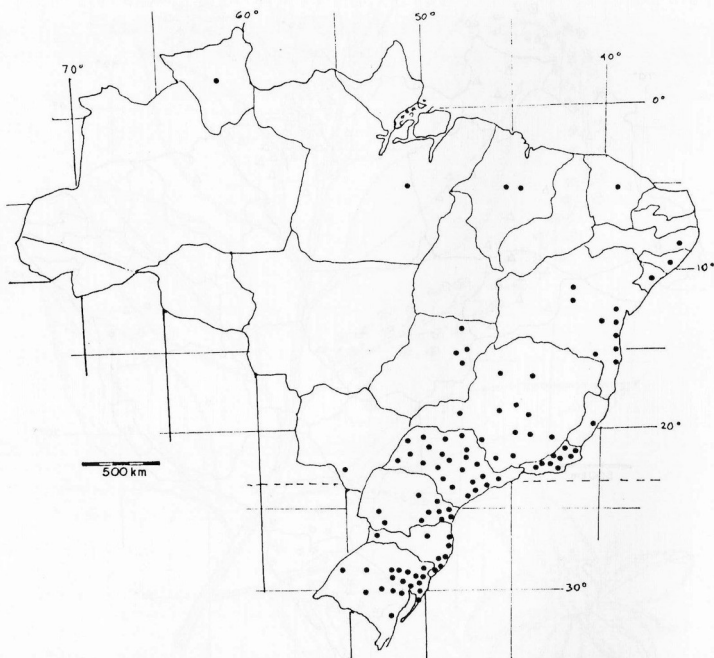


Figura 05 - Distribuição geográfica de:

● - *Phytolacca thyrsiflora* Fenzl. ex Schmidt