

Criptógamos do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, São Paulo, SP. Pteridophyta: 12. Lophosoriaceae

Jefferson Prado¹

Recebido: 20.09.2005; aceito: 07.02.2006

ABSTRACT - (Cryptogams of "Parque Estadual das Fontes do Ipiranga", São Paulo, SP. Pteridophyta: 12. Lophosoriaceae). The monotypic family Lophosoriaceae is represented in the area of the Park by *Lophosoria quadripinnata* (J.F. Gmel.) C. Chr. var. *quadripinnata*. It is a tree fern of natural occurrence in the area of the PEFI. This variety has a wide distribution in the Neotropic. In this paper are presented descriptions, comments, and illustrations to the studied taxa.

Key words: Atlantic forest, floristic survey, *Lophosoria*, tree ferns

RESUMO - (Criptógamos do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, São Paulo, SP. Pteridophyta: 12. Lophosoriaceae). A família monotípica Lophosoriaceae está representada na área do Parque por *Lophosoria quadripinnata* (J.F. Gmel.) C. Chr. var. *quadripinnata*. Trata-se de uma pteridófito arbórea, de ocorrência nativa na área do PEFI. Esta variedade possui uma ampla distribuição no Neotrópico. Neste trabalho são apresentados descrição, comentários e ilustrações do táxon estudado. Palavras-chave: Floresta Atlântica, levantamento florístico, *Lophosoria*, samambaias arbóreas

Introdução

O presente trabalho é o resultado de mais uma parte do levantamento florístico das pteridófitas do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (PEFI), que já vem sendo desenvolvido há vários anos, principalmente pelos pesquisadores do Instituto de Botânica.

No primeiro trabalho realizado por Hoehne *et al.* (1941), para a área do Parque e que envolveu as pteridófitas, a família Lophosoriaceae não foi citada.

O objetivo principal do presente trabalho foi complementar o levantamento florístico das pteridófitas do PEFI iniciado por Hoehne *et al.* (1941).

Material e métodos

O material deste trabalho foi coletado de acordo com as técnicas descritas em Fidalgo & Bononi (1984) e encontra-se depositado no Herbário SP, do Instituto de Botânica.

Os dados sobre a caracterização e localização do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (PEFI), bem como o planejamento desta flora, foram apresentados em Melhem *et al.* (1981) e Milanez *et al.* (1990).

O número que antecede o nome da família corresponde à numeração das famílias apresentadas em Prado (2004).

Resultados e Discussão

Lophosoriaceae

Plantas terrestres. Caule com uma porção horizontal subterrânea dorsiventral e outra ereta, com muitas raízes adventícias e base dos pecíolos persistentes, com indumento de tricomas. Frondes cespitosas, monomorfas; pecíolo contínuo com o caule, com muitos feixes vasculares na base, sem espinhos; lâmina 2-3-pinado-pinatífida a pinatissecta, pubescente, coriácea; venação aberta. Soros em posição mediana; indúcio ausente, com paráfises; esporângios globosos, pedicelo com 6 fileiras de células, ânulo oblíquo; esporos triletos, tetraédrico-globosos, com uma flange equatorial bem definida, sem clorofila.

É uma família que possui um único gênero (*Lophosoria*) exclusivamente neotropical (Tryon & Tryon 1982).

Lophosoria C. Presl

Caule com a porção ereta variando de 10-30 cm compr., com muitas raízes adventícias e base dos

1. Instituto de Botânica, Caixa Postal 4005, 01061-970 São Paulo, SP, Brasil. jprado@dialdata.com.br

pecíolos persistentes, com indumento de tricomas, multicelulares, amarelos a castanho-claros. Frondes monomorfas; pecíolo piloso na base e glabro distalmente; lâmina 2-3-pinado-pinatífida a pinatissecta, pubescente, coriácea; venação aberta. Soros, um em cada segmento sobre a posição mediana da nervura, globosos; sem indúcio, com paráfises abundantes; esporângios com ânulo oblíquo, circundando toda a cápsula.

De acordo com Mickel & Smith (2004), *Lophosoria* é um gênero com três espécies e dados moleculares recentes (Wolf *et al.* 1999 *apud* Mickel & Smith 2004) demonstram que é um grupo muito relacionado ao gênero *Dicksonia*.

No presente trabalho seguiu-se o conceito de Tryon & Tryon (1982) para este gênero, que considera a existência de uma espécie com duas variedades. Na área do PEFI ocorre uma única variedade que é descrita a seguir.

Lophosoria quadripinnata (J.F. Gmel.) C. Chr. var. *quadripinnata*, in Skottsbo., Nat. Hist. Juan Fernández 2: 16. 1920. *Polypodium quadripinnatum* J.F. Gmel., Syst. Nat. 2(2): 1314. 1791.

Figuras 1-4

Caule com a porção ereta variando de 10-20 cm compr., com muitas raízes adventícias e base dos pecíolos persistentes, com indumento de tricomas, multicelulares, amarelos a castanho-escuros, 3-10 mm compr. Frondes monomorfas, 50 cm a 2,5 m compr.; pecíolo 50 cm a 1 m compr., pubescente na base e esparsamente piloso ou glabro distalmente, tricomas iguais aos do caule, sem espinhos; lâmina 2-3-pinado-pinatífida a pinatissecta (4-pinada na base), subdeltóide, pubescente abaxialmente, tricomas iguais aos do caule e pecíolo, tricomas com 1-2 mm compr., fortemente glauca, adaxialmente com tricomas somente sobre as nervuras e eixos, verde, subcoriácea; pinas alternas; pinas proximais 2-3-pinado-pinatífidas a pinatissectas, subssésseis a pecioladas, peciólulo 1-5,5 cm compr., 50-60 × 10-12 cm; raque sulcada no lado adaxial e com pouquíssimos tricomas esparsos abaxialmente, tricomas diminutos ca. 1 mm compr.; pinas medianas 2-pinado-pinatífidas a pinatissectas, pecioluladas, oblíquas em relação à raque, 25-30 × 10-12 cm; pinas distais sésseis a adnadas, pinatífidas a pinatissectas, reduzidas e oblíquas em relação à raque, 1-2,5 × 0,5-1 cm; pínulas pinatífidas a pinatissectas, 1,5-12 × 0,5-2 cm, ápice agudo e base cuneada; segmentos diminutos 0,3-0,5 × 0,2-0,4 cm,

sinus agudos, margens inteiras e revolutas; venação aberta, nervuras simples ou furcadas. Paráfises iguais ou menores do que os esporângios, filiformes, castanho-claras.

Material examinado: 26-III-2004, *J. Prado et al.* 1564 (SP).

Material adicional examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Santo André, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 7-XI-1995, *J. Prado & P.H. Labiak* 744 (SP).

Distribuição geográfica: México, Mesoamérica, Grandes Antilhas, Trinidad, Colômbia, Venezuela, Equador, Peru, Bolívia, Argentina, Chile e Brasil. No Brasil, ocorre apenas nas regiões Sudeste e Sul, nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

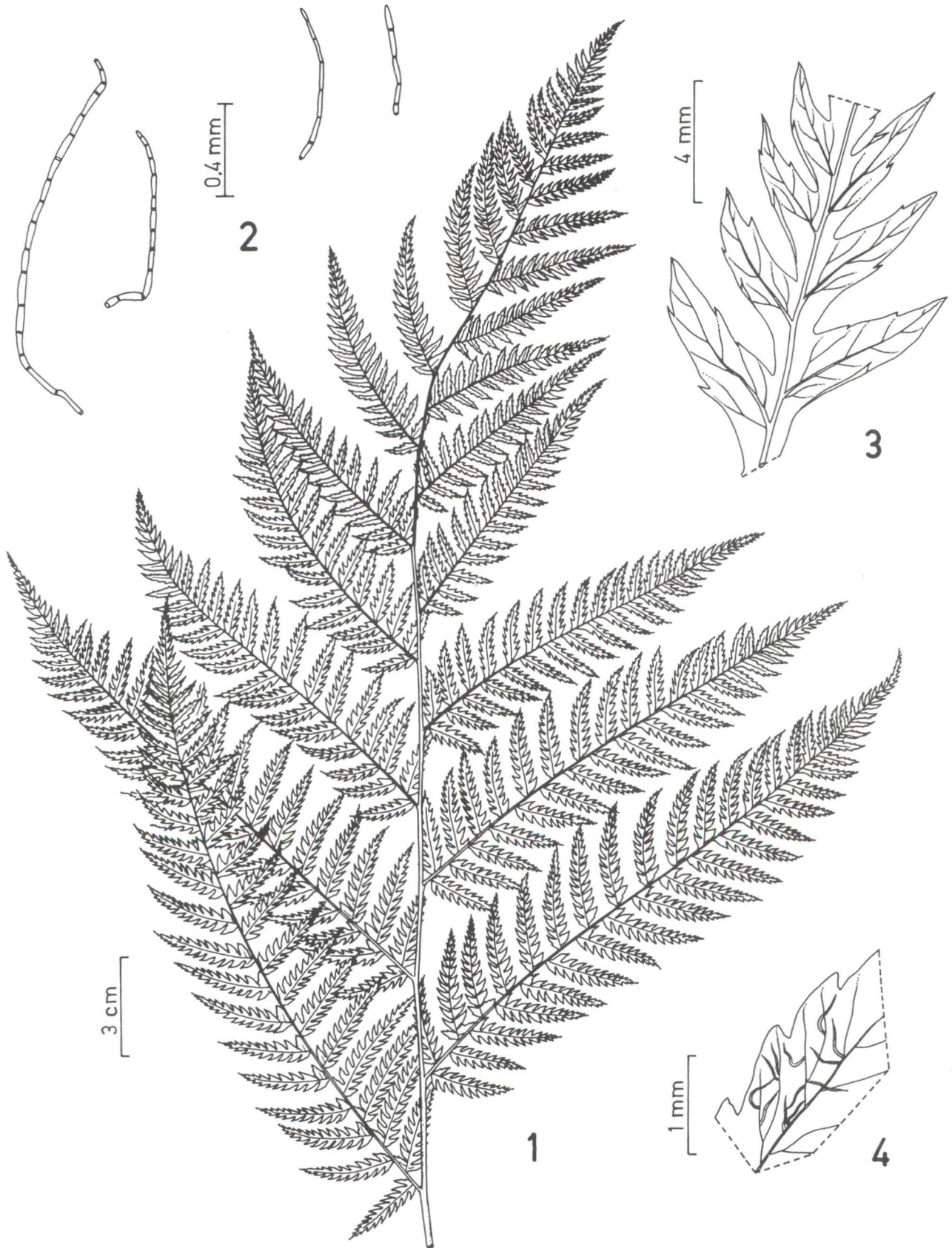
Esta variedade pode ser facilmente reconhecida pelo hábito cespitoso, com frondes grandes (ca. 2,5 m compr.), pecíolo na base com muitos tricomas variando de amarelos, castanho-claros a castanho-escuros, lâmina subcoriácea, 3-pinado-pinatífida a pinatissecta (4-pinada na base), fortemente glauca na face abaxial e soros em posição mediana nos segmentos, sem indúcio e com paráfises castanho-claras.

O material coletado no PEFI (*Prado et al.* 1564) é uma fronde estéril. A parte da descrição referente às paráfises foi baseada no material adicional examinado.

No Brasil, é um táxon que ocorre acima dos 600 metros de altitude, chegando até ca. de 2.000 m. Na área do PEFI cresce geralmente no interior e margem de matas, em locais sombreados.

Segundo Tryon & Tryon (1982), Tryon & Stolze (1989) e Riba (1995) é uma espécie que possui duas variedades e a variedade *Lophosoria quadripinnata* var. *contracta* (Hieron.) R.M. Tryon & A.F. Tryon, que não ocorre no PEFI, difere por possuir frondes menores (0,25-1 m compr.) e pinas imbricadas e ascendentes. Além disso, esta última ocorre apenas em altas altitudes (2.800-3.500 m) nos Andes do Peru e Equador.

Apesar de não possuir caule (cáudice) muito desenvolvido, é tradicionalmente considerado um táxon que pertence ao grupo das samambaias arbóreas por possuir o ânulo do esporângio oblíquo, não interrompido pelo pedicelo do mesmo e frondes muito desenvolvidas, com até 2,5 m de comprimento. Difere de todos os



Figuras 1-4. *Lophosoria quadripinnata* var. *quadripinnata* (Prado et al. 1564). 1. Ápice de uma fronde estéril em vista abaxial. 2. Detalhe dos tricomas da base do pecíolo. 3. Detalhe das nervuras e margem da lâmina. 4. Detalhe dos tricomas sobre as nervuras.

outros grupos de samambaias arborescentes que crescem no PEFI pelos soros sem indúcio e face abaxial da lâmina glauca.

Agradecimentos

À Emiko Naruto pela elaboração dos desenhos e a quem também dedico este trabalho *in memoriam*. Ao CNPq pela concessão da Bolsa de Produtividade em Pesquisa e auxílio a este projeto (processo 300843/93-3).

Literatura citada

- Fidalgo, O. & Bononi, V.L.R.** (coords.). 1984. Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico. Instituto de Botânica, São Paulo. 62 p. (Manual 4).
- Hoehne, F.C., Kuhlmann, M. & Handro, O.** 1941. *O Jardim Botânico de São Paulo*. Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio, Departamento de Botânica do Estado, São Paulo, 656 p.
- Melhem, T.S., Giulletti, A.M., Forero, E., Barroso, G.M., Silvestre, M.S.F., Jung, S.L., Makino, H., Melo, M.M.R.F., Chiea, S.C., Wanderley, M.G.L., Kirizawa, M. & Muniz, C.** 1981. Planejamento para elaboração da "Flora fanerogâmica da Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, Brasil)". *Hoehnea* 9: 63-74.
- Mickel, J.T. & Smith, A.R.** 2004. The pteridophytes of Mexico. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 88: 1-1054.
- Milanez, A.I., Bicudo, C.E.M., Vital, D.M. & Grandi, R.A.P.** 1990. Criptógamos do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, São Paulo, SP: Planejamento. *Hoehnea* 17: 43-49.
- Riba, R.** 1995. Lophosoriaceae. *In*: R.C. Moran & R. Riba (eds.). *Psilotaceae a Salviniaceae*. *In*: G. Davidse, M. Sousa & S. Knapp (eds.). *Flora Mesoamericana*, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, v. 1, pp. 85.
- Prado, J.** 2004. Criptógamos do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, São Paulo, SP. Pteridophyta: chave para as famílias; 2. Blechnaceae. *Hoehnea* 31: 1-10.
- Tryon, R.M. & Stolze, R.G.** 1989. Pteridophyta of Peru. Part I. 1. Ophioglossaceae - 12. Cyatheaceae. *Fieldiana, Botany, new series* 20: 1-145.
- Tryon, R.M. & Tryon, A.F.** 1982. Ferns and allied plants, with special reference to tropical America. Springer Verlag, New York, 857 p.