

Criptógamos do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, São Paulo, SP. Pteridophyta: chave para as famílias; 2. Blechnaceae

Jefferson Prado¹

Recebido: 19.11.2003; aceito: 09.02.2004

ABSTRACT - (Cryptogams of "Parque Estadual das Fontes do Ipiranga", São Paulo, SP. Pteridophyta: key to the families; 2. Blechnaceae). A floristic survey of the family Blechnaceae - Pteridophyta was carried out in the "Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (PEFI)", located in the city of São Paulo, state of São Paulo, Brazil. Two genera (*Blechnum* and *Salpichlaena*) and seven species were reported. Five terrestrial and one epiphytic/hemiepiphytic species belong to *Blechnum* and a climbing species to *Salpichlaena*. Except *Blechnum imperiale* (Fée & Glaziou) H. Christ, which is endemic of the Atlantic forest, all other taxa have wide distribution in the neotropics.

Key words: *Blechnum*, ferns, floristic survey, *Salpichlaena*

RESUMO - (Criptógamos do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, São Paulo, SP. Pteridophyta: chave para as famílias; 2. Blechnaceae). O levantamento florístico da família Blechnaceae - Pteridophyta foi realizado na área do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (PEFI). Foram registrados dois gêneros (*Blechnum* e *Salpichlaena*) e sete espécies. Cinco espécies terrestres e uma epífita/hemiepífita pertencem a *Blechnum* e uma trepadeira a *Salpichlaena*. Excetuando-se *Blechnum imperiale* (Fée & Glaziou) H. Christ, que é uma espécie endêmica da Mata Atlântica, todos os demais táxons apresentam distribuição ampla nos neotrópicos.

Palavras-chave: *Blechnum*, levantamento florístico, samambaias, *Salpichlaena*

Introdução

O estudo das pteridófitas do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (PEFI) é bastante incipiente e conta até o momento com apenas um trabalho (Hoehne *et al.* 1941). Neste trabalho os autores apresentaram uma listagem com 73 táxons, incluindo aqueles nativos da área e outros que, na ocasião, encontravam-se em cultivo nas estufas de visitação.

Apesar de pouco estudadas, as pteridófitas representam um componente importante da diversidade da flora local, com 24 famílias, cerca de 51 gêneros e aproximadamente 131 espécies nativas.

O objetivo do presente trabalho foi a complementação do levantamento das pteridófitas do PEFI.

Material e métodos

O planejamento do estudo da presente flora, bem como todos os dados referentes à localização, geomorfologia, clima e vegetação do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, encontram-se descritos nos trabalhos de Melhem *et al.* (1981) e Milanez *et al.* (1990).

O presente estudo baseou-se em materiais recentemente coletados pelo autor e, principalmente,

no material histórico coletado quando da publicação do trabalho de Hoehne *et al.* (1941), que encontra-se depositado nos herbários do Instituto de Botânica - Herbário Científico do Estado "Maria Eneyda P. Kaulfmann Fidalgo" (SP) e no Herbário do Departamento de Botânica da Universidade de São Paulo (SPF).

O material foi coletado e preparado de acordo com as técnicas descritas por Fidalgo & Bononi (1984).

Como este é o primeiro trabalho da série de publicações das pteridófitas do PEFI, optou-se por incluir nele a chave para a identificação das famílias ocorrentes na área e essas famílias foram numeradas de 1 a 24. O conceito adotado para a circunscrição das famílias é o mesmo utilizado por Moran (1995a), para a Flora Mesoamericana.

Por se tratar de um estudo de flora, optou-se por apresentar os táxons em ordem alfabética de gêneros e espécies, visando a pronta localização dos mesmos.

Resultados e Discussão

Até o momento foram registradas para a área do PEFI 24 famílias que podem ser reconhecidas através da chave de identificação a seguir.

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

Chave para as famílias ocorrentes no PEFI

1. Lâmina com uma única nervura
 2. Plantas homosporadas; lâmina desprovida de lígula 13. Lycopodiaceae
 2. Plantas heterosporadas; lâmina com lígula 20. Selaginellaceae
1. Lâmina com venação ramificada, aberta ou areolada
 3. Plantas aquáticas; heterosporadas 18. Salviniaceae
 3. Plantas terrestres, epífitas, hemiepífitas, rupícolas; homosporadas
 4. Esporângios reunidos em sinângio, desprovidos de ânulo; sinângios na base da lâmina, em forma de espiga, ereta 14. Ophioglossaceae
 4. Esporângios separados entre si, com ânulo ocupando diferentes posições
 5. Esporângios sésseis ou subsésseis; ânulo lateral (vestigial), apical ou oblíquo, não interrompido pelo pedicelo
 6. Ânulo lateral, vestigial, consistindo de um grupo de células arredondadas, pouco diferenciadas; esporos com clorofila 15. Osmundaceae
 6. Ânulo apical ou oblíquo e evidente, constituído de células diferenciadas; esporos com ou sem clorofila
 7. Esporângios piriformes, ânulo apical 19. Schizaeaceae
 7. Esporângios globosos; ânulo oblíquo
 8. Soros marginais
 9. Plantas herbáceas; lâmina delicada, com 1-2 camadas de células em espessura, membranácea, sem estômatos; esporos com clorofila 10. Hymenophyllaceae
 9. Plantas arbóreas; lâmina com várias camadas de células em espessura, cartácea a coriácea, com estômatos; esporos sem clorofila 6. Dicksoniaceae
 8. Soros abaxiais
 10. Plantas herbáceas; frondes pseudodicotomicamente divididas 8. Gleicheniaceae
 10. Plantas arborescentes ou herbáceas; frondes pinadas
 11. Caule e base dos pecíolos com escamas, com ou sem tricomas 3. Cyatheaceae
 11. Caule e base dos pecíolos apenas com tricomas 12. Lophosoriaceae
 5. Esporângios pedicelados; ânulo vertical interrompido pelo pedicelo
 12. Pecíolo com 2 feixes vasculares na base
 13. Indumento formado de tricomas unicelulares, aciculares, bifurcados ou estrelados; soros arredondados a alongados (não lineares) 22. Thelypteridaceae
 13. Indumento formado de tricomas pluricelulares ou tricomas ausentes; soros lineares ou semilunares
 14. Escamas do caule clatradas; soros lineares e únicos paralelos às nervuras 1. Aspleniaceae
 14. Escamas do caule não clatradas; soros lineares, aos pares, em lados opostos das nervuras 24. Woodsiaceae
 12. Pecíolo com 1, 3 ou mais feixes vasculares na base
 15. Soros alongados a lineares, paralelos e adjacentes à costa 2. Blechnaceae
 15. Soros arredondados ou alongados e oblíquos em relação à costa ou lineares, paralelos e próximos da margem da lâmina ou soros acrosticóides (recobrimdo inteiramente a face abaxial da lâmina foliar)
 16. Caule rastejante; pecíolo articulado com o caule e frondes dispostas em duas fileiras sobre o lado dorsal do caule; lâmina geralmente pinatissecta a 1-pinada, inteira ou irregularmente furcada 16. Polypodiaceae
 16. Caule ereto ou rastejante; pecíolo não articulado com o caule ou às vezes articulado e frondes, em ambas as situações, dispostas helicoidalmente no caule; lâmina inteira até 5-pinada ou raramente furcada

17. Lâmina inteira a pinatífida ou furcada, ou apenas 1-pinada com pinas não dimidiadas
18. Esporos com clorofila 9. Grammitidaceae
18. Esporos sem clorofila
19. Frondes dimorfas 11. Lomariopsidaceae
19. Frondes monomorfas
20. Soros arredondados; indúcio reniforme 4. Davalliaceae
20. Soros lineares a alongados; indúcio ausente 23. Vittariaceae
17. Lâmina 1-2-pinada com pinas dimidiadas ou 1-4-pinado-pinatífida
21. Soros alongados ou lineares
22. Indúcio de origem abaxial presente e os esporos monoletes ou triletes ou, se o indúcio estiver ausente, então os esporos são monoletes 5. Dennstaedtiaceae
22. Indúcio de origem abaxial ausente; esporos triletes 17. Pteridaceae
21. Soros arredondados ou acrosticóides
23. Raque, costa e cóstula conspicuamente sulcadas adaxialmente, sulcos decorrentes entre si; indúcio reniforme, peltado ou ausente 7. Dryopteridaceae
23. Raque, costa e cóstula não sulcadas adaxialmente ou levemente sulcadas, sulcos não decorrentes entre si; indúcio reniforme 21. Tectariaceae

Blechnaceae

Plantas terrestres, rupícolas, ou às vezes epífitas, hemiepífitas, ou trepadeiras. Caule ereto, delgado a massivo ou decumbente, curto a longo-reptante, ou trepador, com escamas. Frondes com crescimento determinado ou indeterminado, eretas ou trepadeiras, monomorfas ou dimorfas, avermelhadas quando jovens; pecíolo contínuo com o caule, com mais de 3 feixes vasculares na base; lâmina inteira, pinatífida, pinatissecta ou 1-2-pinada, geralmente glabra ou com indumento de escamas abaxialmente, às vezes glandular; venação aberta ou parcialmente anastomosada. Soros alongados lineares, formados na face abaxial da lâmina, em ambos os lados da costa, cóstula ou cóstula de 2ª ordem, curtos ou longos, sem paráfises; indúcio de origem abaxial, alongado ou curto; esporângios com pedicelo de 2-3 fileiras de células; ânulo longitudinal, interrompido pelo pedicelo; esporos monoletes, sem clorofila.

A família Blechnaceae possui cerca de nove gêneros e 250 espécies (Smith 1995). Encontra-se representada na área do PEFI pelos gêneros *Blechnum* e *Salpichlaena* com, respectivamente, seis e uma espécie.

Chave para os gêneros de Blechnaceae

1. Frondes com crescimento determinado, até ca. 2,5 m de compr.; lâmina pinatissecta, pinatífida a 1-pinada *Blechnum*
1. Frondes com crescimento indeterminado, trepadeira; lâmina 2-pinada *Salpichlaena*

Blechnum L.

Plantas terrestres, rupícolas, ou às vezes epífitas/hemiepífitas. Caule ereto, pequeno a arborescente, ou decumbente longo-reptante a ascendente; frondes com crescimento determinado, monomorfas ou dimorfas, geralmente profundamente pinatífidas ou 1-pinadas, raramente 2-pinadas; venação aberta ou raramente areolada, sem vênula livre inclusa nas aréolas. Soros sobre uma comissura vascular curta ou longa, adjacente à costa das pinas ou pínulas, protegidos por um indúcio que se abre em direção à costa ou cóstula.

Blechnum é um gênero com distribuição pantropical. De acordo com Smith (1995), distribui-se principalmente no hemisfério sul, com uma única

espécie (*B. spicant* (L.) Roth) ocorrendo em regiões temperadas do hemisfério norte. Possui cerca de 200 espécies.

Na área do PEFI o gênero está representado por cinco espécies terrestres e uma epífita/hemiepífita amplamente distribuídas em todas as regiões do Parque.

Chave para as espécies de *Blechnum*

1. Frondes monomorfas
 2. Pinas proximais levemente reduzidas ou não reduzidas; costa sulcada na face adaxial *B. occidentale*
 2. Pinas proximais muito reduzidas, vestigiais; costa não sulcada na face adaxial *B. polypodioides*
1. Frondes dimorfas
 3. Lâmina estéril pinada na região mediana
 4. Pecíolo com espinhos uncinados na base *B. proliferum*
 4. Pecíolo liso na base *B. imperiale*
 3. Lâmina estéril pinatissecta na região mediana
 5. Plantas terrestres; pecíolo com escamas lineares, castanho-escuras a pretas na base *B. brasiliense*
 5. Plantas epífitas ou hemiepífitas; pecíolo com escamas linear-lanceoladas, castanho-escuras na base *B. binervatum* subsp. *acutum*

Blechnum binervatum (Poir.) C.V. Morton & Lellinger subsp. *acutum* (Desv.) R.M. Tryon & Stolze, Fieldiana, Bot., n.s. 32: 64. 1993.

Basiônimo: *Lomaria acuta* Desv., Mém Soc. Linn. Paris 6: 290. 1827.

Figuras 1-2

Plantas epífitas ou hemiepífitas. Caule ereto a trepador, não estolonífero, 0,5-1,0 cm diâm, revestido por escamas linear-lanceoladas, castanho-escuras, com uma faixa central escura, inteiras a denticuladas na margem, 0,5-1,0 cm compr. Frondes dimorfas, 30-80 × 6-14 cm; frondes estéreis e férteis aproximadamente do mesmo tamanho; pecíolo 2-20 × ca. 0,1 cm, sulcado na face adaxial, castanho-claro a castanho-escuro na base e paleáceo distalmente, com escamas na base iguais às do caule; lâmina estéril oblongo-elíptica, pinada na base, pinatissecta nas regiões mediana e distal, ápice inteiro, com segmento terminal deltóide e longo-acuminado, glabra em ambas as faces, cartácea; pinas proximais reduzidas, inteiras, auriculiformes a vestigiais, agudas, sésseis, adnadas; pinas medianas deltóide-lanceoladas, 3-7 × 0,6-1,5 cm, adnadas, sinus amplamente agudos, ápice longo-acuminado a caudado, margens inteiras e onduladas; costa levemente sulcada na face adaxial e glabra; lâmina fértil estreito-deltóide, pinada; pinas basais não reduzidas; pinas lineares, 3-7 × ca. 0,2 cm; raque sulcada adaxialmente, glabra; venação aberta, nervuras simples ou furcadas com ápice espessado,

facilmente visíveis na face abaxial da lâmina estéril. Soros ao longo de ambos os lados da costa; indúcio estreito, com as margens inteiras.

Material examinado: 6-X-2003, *J. Prado & D.M. Vital 1434* (SP).

Distribuição geográfica: Sudeste do México, América Central, Colômbia, Venezuela, Equador, Peru, Bolívia, Paraguai e sudeste do Brasil.

Esta espécie cresce geralmente como epífita, porém pode ser encontrada também como hemiepífita. Caracteriza-se pelas frondes dimorfas, com a lâmina estéril conspicuamente pinatissecta e a lâmina fértil pinada, com as pinas lineares, às vezes enroladas.

Cresce no sub-bosque da mata e as frondes jovens são avermelhadas. Apesar de ser comum na área do PEFI, não foi citada por Hoehne *et al.* (1941).

Blechnum brasiliense Desv., Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. Neuesten Entdeck. Gesammten Naturk., 5: 330. 1811.

Figuras 3-5

Plantas terrestres. Caule ereto, subarborescente, não estolonífero, ca. 1 m altura, revestido no ápice por escamas linear-lanceoladas, castanho-escuras a pretas, 1-3 cm compr. Frondes monomorfas, 12-120 × 4-50 cm, eretas; pecíolo 2-12 × 0,2-1,0 cm, sulcado na face adaxial, pardo a preto na base, com escamas na base iguais às do caule; lâmina elíptica, pinatissecta

a 1-pinada na base, pinatissecta a pinatífida para o ápice, glabra, subcoriácea; raque sulcada adaxialmente, com escamas castanho-claras em ambas as faces; pinas proximais reduzidas, inteiras, auriculiformes, obtusas, sésseis ou adnadas; pinas medianas lanceoladas, 2-22 × 0,6-1,2 cm, base amplamente adnada, ápice agudo, margens serreadas; costa levemente sulcada na face adaxial, glabra; venação aberta, nervuras simples ou furcadas. Soros ao longo de ambos os lados da costa; indúcio estreito, com as margens laceradas.

Material examinado: 18-XI-1942, *O. Handro s.n.* (SP49043); 13-VII-1960, *G. Eiten et al. 2083* (SP, US); 14-II-1974, *O. Handro 2245* (SPF); 6-X-2003, *J. Prado & D.M. Vital 1423* (SP).

Distribuição geográfica: Guatemala, Colômbia, Venezuela, Peru, Bolívia, Paraguai, Argentina, Uruguai e Brasil.

Caracteriza-se pelas frondes monomorfas, pelo hábito cespitoso e subarborescente, e ainda pelo pecíolo apresentar na base escamas longo-lanceoladas, castanho-escuras a pretas.

Cresce geralmente em solos encharcados e em locais parcialmente sombreados. É uma planta bastante comum na área do PEFI, podendo ser encontrada nos barrancos nas margens das trilhas.

Blechnum imperiale (Fée & Glaziou) H. Christ in Schwacke, Pl. Nov. Mineiras 2: 27. 1900.

Basiônimo: *Lomaria imperialis* Fée & Glaziou in Fée, Crypt. Vasc. Brés. 1: 21, t. 7, fig. 1. 1869.

Figuras 6-7

Plantas terrestres. Caule ereto, subarborescente, não estolonífero, ca. 1 m altura, revestido no ápice por escamas linear-lanceoladas, castanho-escuras, 1-3 cm compr. Frondes dimorfas, 35-80 × 7-15 cm; frondes estéreis decumbentes; pecíolo da fronde estéril 1-3 × 0,2-0,3 cm, sulcado na face adaxial, castanho-claro a castanho-escuro na base, com escamas na base iguais às do caule; lâmina estéril oblongo-elíptica, pinada na base e região mediana, pinatífida no ápice, glabra adaxialmente, abaxialmente com escamas lanceoladas e margens fimbriadas, castanho-claras sobre a costa, e tricomas longos e tortuosos, castanho-claros a alvos, decíduos sobre a costa e tecido laminar, coriácea; pinas proximais reduzidas, inteiras, auriculiformes a vestigiais, obtusas, sésseis; pinas medianas lanceoladas, 5,5-8,0 × 0,6-1,2 cm, sésseis a adnadas, base com uma breve

aurícula no lado basiscópico, ápice agudo, margens levemente revolutas e onduladas; costa levemente sulcada na face adaxial e glabra; pecíolo da fronde fértil 5-20 × 0,2-0,3 cm, sulcado na face adaxial, castanho-claro a castanho-escuro na base, com escamas iguais às do caule; lâmina fértil oblongo-elíptica, pinada; pinas proximais reduzidas a vestigiais; demais pinas lineares, 4-6 × ca. 0,4 cm; raque em ambas as frondes sulcada adaxialmente, com escamas castanho-claras e margens fimbriadas, e tricomas longos e tortuosos, castanho-claros a alvos em ambas as faces; venação aberta, nervuras simples ou furcadas. Soros ao longo de ambos os lados da costa; indúcio estreito, com as margens laceradas.

Material examinado: 18-I-1945, *O. Handro s.n.* (SP43072, SPF94508).

Distribuição geográfica: Distribuição restrita ao Brasil (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul).

Caracteriza-se pelo hábito que lembra o gênero *Cycas*, com caule subarborescente, lâmina estéril coriácea com as pinas proximais muito reduzidas a vestigiais.

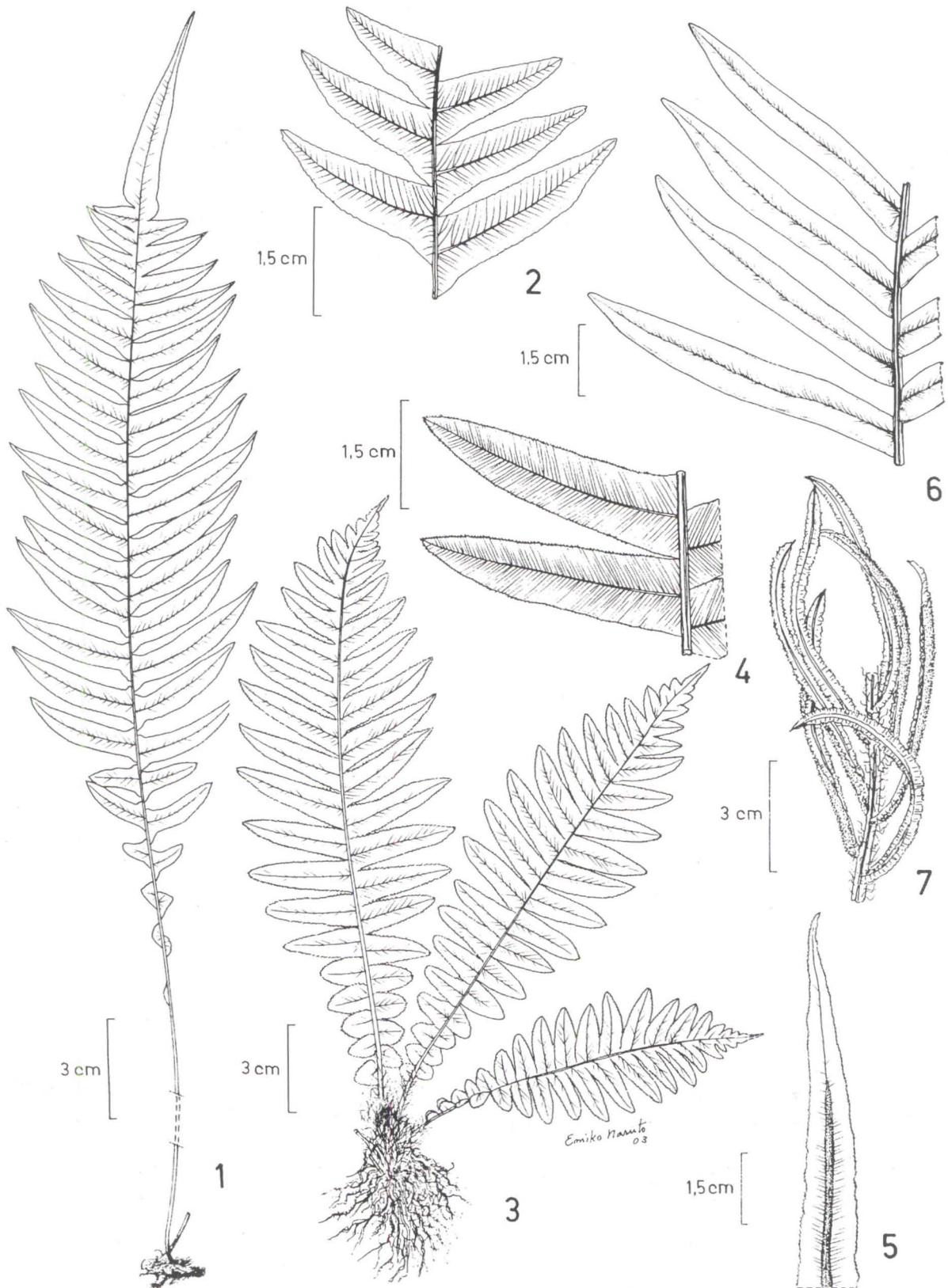
Cresce em solos encharcados nas margens das trilhas e no interior da mata.

Blechnum occidentale L., Sp. Pl. 1077. 1753.

Figura 8

Plantas terrestres. Caule subereto a ereto, estolonífero, 5-8 mm diâm., revestido no ápice por escamas lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, ferrugíneas, 4-7 mm compr. Frondes monomorfas, 14-30 cm compr., 3,5-6 cm larg., eretas; pecíolo 4-6 cm compr., ca. 1 mm diâm., sulcado na face adaxial, pardo, com escamas na base iguais às do caule; lâmina lanceolada a deltóide, 1-pinada na base, pinatissecta a pinatífida para o ápice, glabra, cartácea; raque pubescente a glabra; pinas proximais levemente reduzidas ou não reduzidas, inteiras, oblongas ou falciformes, patentes a voltadas para o ápice da fronde, sésseis ou adnadas; pinas medianas deltóides a linear-lanceoladas, margem inteira a denticulada, costa sulcada na face adaxial; venação aberta, nervuras simples ou furcadas. Soros ao longo da costa; indúcio estreito.

Material examinado: 4-VII-1939, *O. Handro s.n.* (SP44459, SPF94506); 22-V-1947, *W. Hoehne 2439* (SPF); 9-IV-1974, *J.A. Corrêa 59* (SP); 14-V-1974, *J.A. Corrêa 54* (SP); 18-II-1975, *J.A. Corrêa 84*



Figuras 1-2. *Blechnum binervatum* subsp. *acutum* (Prado & Vital 1434). 1. Fronde estéril. 2. Detalhe das nervuras da fronde estéril. Figuras 3-5. *B. brasiliense*. 3. Hábito (Handro s.n., SP49043). 4. Detalhe das nervuras da fronde estéril (Handro s.n., SP49043). 5. Detalhe da fronde fértil (Eiten et al. 2083). Figuras 6-7. *B. imperiale* (Handro s.n., SP43072). 6. Pinas estéreis. 7. Pinas férteis.

(SP); 9-IV-1976, *J.A. Corrêa 125* (SP); 6-X-2003, *J. Prado & D.M. Vital 1435* (SP).

Distribuição geográfica: Estados Unidos, México, América Central, Antilhas, Colômbia, Venezuela, Guiana, Guiana Francesa, Suriname, Trinidad, Equador, Peru, Bolívia, Paraguai, norte da Argentina e Brasil.

Alguns autores como de la Sota (1973, 1977) e Proctor (1985, 1989) consideram outros táxons como distintos de *Blechnum occidentale*, em níveis de espécie e variedade. Entretanto, o reconhecimento desses táxons não foi possível no presente estudo, dada a grande variabilidade morfológica dos caracteres apontados por esses autores como diagnósticos. Desta forma, *B. occidentale* está sendo tratado no presente trabalho no senso mais amplo possível, uma vez que não há uma revisão moderna que trate deste complexo. O mesmo senso para esta espécie foi usado também por Prado & Labiak (2003).

Pode ser reconhecida pelas frondes monomorfas, caule estolonífero, pelas pinas proximais levemente reduzidas ou não reduzidas e costa das pinas sulcadas adaxialmente.

Esta espécie é facilmente encontrada na área de estudo, crescendo sobre barrancos na margem da mata e ao longo das margens das trilhas.

Blechnum polypodioides Raddi, Opusc. Sci. 3: 294. 1819.

Sinônimo: *Asplenium blechnoides* Lag. ex Sw., Syn. Fil.: 76. 1806. *Blechnum blechnoides* (Lag. ex Sw.) C. Chr., Ind. Filic.: 151. 1905.

Figura 9

Plantas terrestres. Caule ereto, estolonífero, ca. 5 mm diâm., revestido no ápice por escamas lanceoladas a oblongo-lanceoladas, castanho-claras a castanho-escuras, 2-4 mm compr. Frondes monomorfas, 9-55 × 1,8-8,0 cm, eretas; pecíolo 1-18 × ca. 0,1 cm, sulcado na face adaxial, castanho-claro, com escamas na base, iguais às do caule; lâmina elíptica, 1-pinada na base, pinatissecta a pinatífida para o ápice, glabra ou com diminutos tricomas catenuliformes abaxialmente e estes sobre as nervuras e sobre o tecido laminar, cartácea; raque sulcada adaxialmente e com diminutos tricomas catenuliformes em ambas as faces; pinas proximais gradualmente reduzidas, inteiras, irregularmente triangulares a arredondadas, auriculadas, sésseis ou adnadas; pinas medianas linear-oblongas, margem inteira a denticulada, costa não sulcada na face adaxial;

venação aberta, nervuras simples ou furcadas. Soros ao longo da costa; indúcio estreito e delgado.

Material examinado: 4-VII-1939, *O. Handro s.n.* (SP44460); 29-VI-1948, *W. Hoehne 2609* (SPF); 13-VII-1960, *G. Eiten & L.T. Eiten 2065* (SP, US); 14-VII-1960, *G. Eiten & L.T. Eiten 2101* (SP, US); 14-VII-1960, *G. Eiten et al. 2108B* (SP, US); 17-XI-1980, *N.A. Rosa & J.M. Pires 3787* (INPA, SP); 2-VI-1976, *J.A. Corrêa 136* (SP); 14-XI-1977, *S.L. Jung et al. 201* (SP); 10-VI-2003, *J. Prado & G.B. Silva 1414* (SP); 6-X-2003, *J. Prado & D.M. Vital 1424* (SP); 6-X-2003, *J. Prado & D.M. Vital 1436* (SP).

Distribuição geográfica: México, América Central, Antilhas, Colômbia, Venezuela, Guiana, Guiana Francesa, Suriname, Trinidad, Equador, Peru, Bolívia, Paraguai, Argentina e Brasil.

Blechnum polypodioides pode ser distingüida das demais espécies que ocorrem no PEFI pelas pinas proximais reduzidas, irregularmente triangulares a arredondadas e pelo indumento de tricomas catenuliformes da lâmina. Esta espécie foi tratada por Hoehne *et al.* (1941) como *B. blechnoides* (Lag.) C. Chr.

Cresce em barrancos nas margens das trilhas, juntamente com *Blechnum brasiliense* e *B. occidentale*.

Blechnum proliferum Rosenst., Hedwigia 46: 91. 1906.

Figuras 10-13

Plantas terrestres. Caule ereto, não estolonífero, ca. 8 cm compr., revestido no ápice por escamas oval-lanceoladas, castanho-amareladas, margens curtociliadas, 1,0-2,0 cm compr. Frondes dimorfas, 35-100 × 7-20 cm; frondes estéreis decumbentes; pecíolo da fronde estéril 25-30 × 0,4-0,5 cm, sulcado na face adaxial, castanho-escuro a castanho-avermelhado, com escamas adpressas, iguais às do caule, com espinhos uncinados, esparsos na base, 0,3-0,5 cm compr.; lâmina estéril deltóide-elíptica, pinada, glabra adaxialmente, abaxialmente com escamas semelhantes às do pecíolo, decíduas sobre a costa e tecido laminar, subcoriácea a coriácea; pinas proximais não reduzidas, sésseis a adnadas; raque sulcada na face adaxial, com escamas iguais às do pecíolo, com gemas no lado adaxial, principalmente na base das pinas medianas e distais; pinas medianas lanceoladas, 8,0-11,0 × 2,0-2,5 cm, sésseis a adnadas, base com uma breve

aurícula no lado basiscópico, ápice agudo, margens serrulada; costa levemente sulcada na face adaxial e com escamas, semelhantes às do pecíolo e raque; pina apical semelhante às medianas e distais; pecíolo da fronde fértil 35-40 × 0,4-0,5 cm, sulcado na face adaxial, castanho-escuro a castanho-avermelhado, com escamas adpressas iguais às do caule; lâmina fértil oblongo-elíptica, pinada; pinas proximais não reduzidas, pinas lineares, 4,5-11,0 × 0,3-0,4 cm; raque semelhante à da lâmina estéril; pina apical semelhante às demais; venação aberta, nervuras simples ou furcadas. Soros ao longo de ambos os lados da costa; indúcio estreito, com as margens laceradas.

Material examinado: 8-X-1945, *W. Hoehne 1882* (F, K, SJRP, SPF); X-1970, *O. Handro 2151* (SPF).

Distribuição geográfica: Costa Rica, Panamá, Bolívia e Brasil.

Trata-se de uma espécie com distribuição disjunta, com registros de coleta na Mesoamérica e na Bolívia e Brasil (Moran 1995b). É uma espécie mal conhecida ao longo de sua área de ocorrência, principalmente na América do Sul. Cresce nas margens de riachos, em solos encharcados. Difere, das demais espécies que ocorrem no PEFI, pelas frondes dimorfas e com a raque da fronde estéril com gemas no terço superior, no lado adaxial. Os espinhos uncinados na base dos pecíolos também é uma característica bastante peculiar desta espécie.

Salpichlaena Hook.

Plantas terrestres e trepadeiras. Caule longo-reptante a curto-reptante, com escamas; frondes escandentes, monomorfas ou dimorfas (a estéril com segmentos mais estreitos); lâmina 2-pinada, imparipinada; pinas alternas, imparipinadas, glabras; nervuras simples ou furcadas, conectadas na margem da lâmina por uma nervura coletora. Soros alongados, em ambos os lados da nervura principal sobre uma comissura; indúcio presente, partindo-se em fragmentos irregulares.

Salpichlaena volubilis (Kaulf.) J. Sm. in Hook. & Baker, Gen. Fil. t. 93. 1841.

Basiônimo: *Blechnum volubile* Kaulf., Enum. Filic.: 159. 1824.

Figuras 14-15

Caule longo-reptante, ca. 5 mm diâm., com escamas lanceoladas, castanho-claras a castanho-

escuras, 3-4 mm compr. Frondes monomorfas, com crescimento indeterminado; pecíolo paleáceo; lâmina 2-pinada, cartácea a subcoriácea, tecido laminar glabro em ambas as faces; raque muito longa, escandente, paleáceo, 5-8 mm diâm, com escamas castanhas e tricomas articulados, castanhos, esparsos; pinas 1-pinadas, 2-8 pares de pínulas, 15-55 cm compr.; pínulas inteiras, elípticas, alternas a subopostas, peciuladas, 13-20 × 1-4 cm, base arredondada, levemente inequilateral, ápice caudado a cuspidado, às vezes acuminado, margens paleáceas e cartilaginosas, inteira a serreada no ápice; costa sulcada adaxialmente e com escamas castanhas esparsas, abaxialmente com escamas castanhas esparsas; raquíola semelhante à raque na forma e indumento; venação aberta, nervuras simples ou furcadas, paralelas entre si. Soros alongados, justapostos à costa; indúcio inteiro a lacerado; esporângios persistentes.

Material examinado: 10-VIII-1948, *W. Hoehne 2645* (SPF); 6-X-2003, *J. Prado & D.M. Vital 1441* (SP).

Distribuição geográfica: América Central, Pequenas Antilhas, Colômbia, Venezuela, Guiana, Guiana Francesa, Equador, Peru, Bolívia, Paraguai e Brasil.

Esta espécie pode ser reconhecida pelo hábito escandente, pelas margens das pínulas paleáceas e cartilaginosas, ápice caudado a cuspidado, às vezes acuminado e pelas pínulas férteis com 1-4 cm de largura. A espécie mais semelhante é *Salpichlaena hookeriana* (Kuntze) Alston, que difere por possuir as pínulas férteis estreitas, variando de 0,3-0,5 cm de largura e os esporângios decíduos. Esta última espécie ocorre na região norte do Brasil e Peru, em vegetação amazônica.

Salpichlaena volubilis cresce no interior da mata, em locais protegidos e sombreados. Desenvolve-se inicialmente como uma planta terrestre e depois assume o hábito de trepadeira. Foi considerada por Hoehne *et al.* (1941) no gênero *Blechnum*.

Agradecimentos

Ao Daniel M. Vital pelo auxílio e companheirismo no trabalho de campo e ao CNPq pela Bolsa de Produtividade em Pesquisa e auxílio concedidos (processo 300843/93-3).

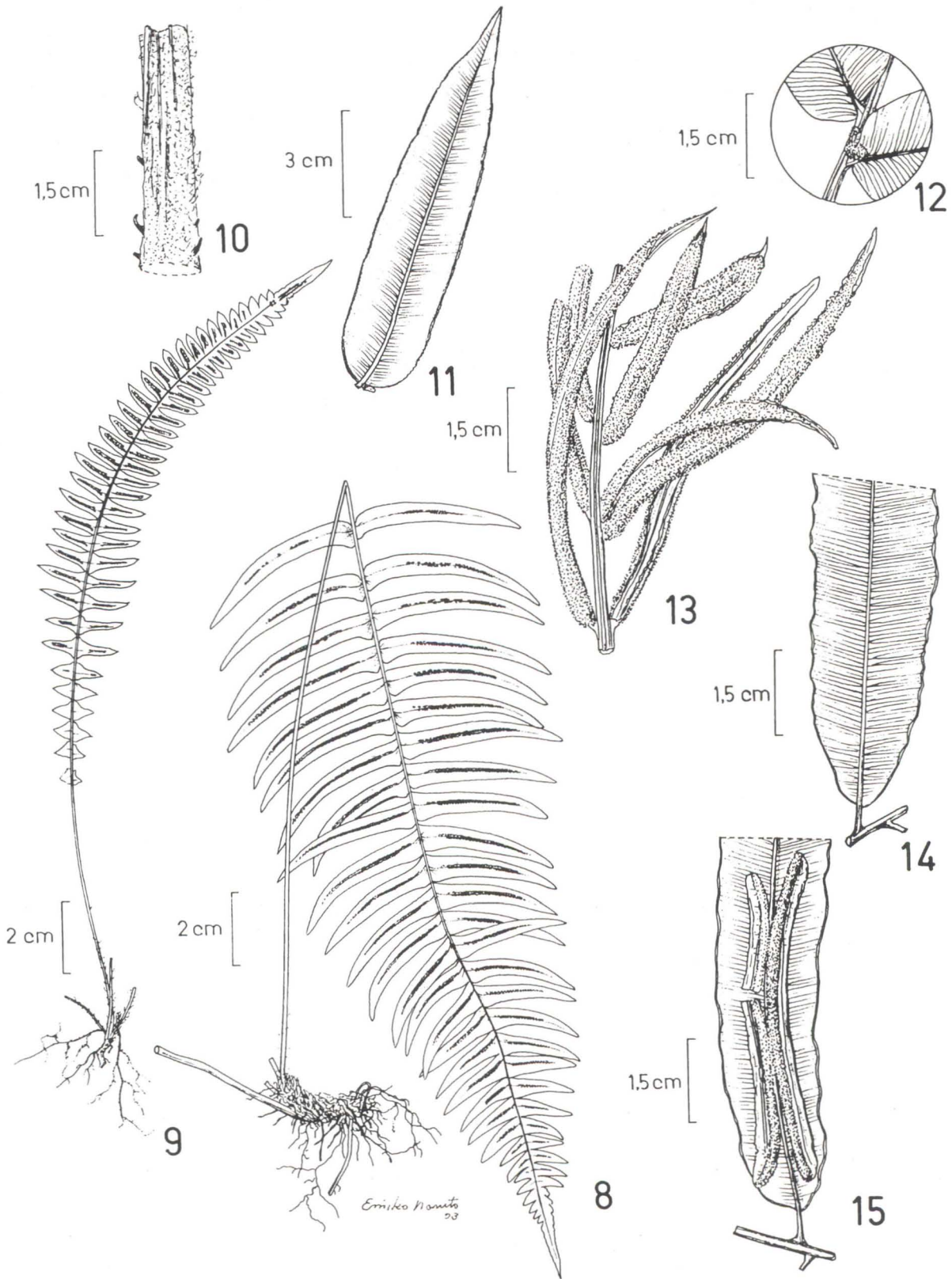


Figura 8. *Blechnum occidentale* (Prado & Vital 1435). Hábito. Figura 9. *B. polypodioides* (Prado & Vital 1414). Hábito. Figuras 10-13. *B. proliferum* (W. Hoehne 1882). 10. Base do peciolo com espinhos. 11. Pina estéril. 12. Detalhe da raque da fronde estéril com gemas no lado adaxial. 13. Pinas férteis. Figuras 14-15. *Salpichlaena volubilis* (Prado & Vital 1441). 14. Detalhe da pinula estéril. 15. Detalhe da pinula fértil.

Literatura citada

- de la Sota, E.R.** 1973. Sinopsis de las pteridófitas del noroeste de Argentina, II. Darwiniana 18: 173-263.
- de la Sota, E.R.** 1977. Pteridophyta. In: A. Cabrera (ed.). Flora de la Provincia de Jujuy, Republica Argentina. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Buenos Aires. Parte II, pp. 1-275.
- 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., Giulietti, A.M., Forero, E., Barroso, G.M., Silvestre, M.S.F., Jung, S.L., Makino, H., Melo, M.M.R.F., Chica, 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.
- 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.
- Moran, R.C.** 1995a. Clave para las familias de pteridofitas. 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. 1-2.
- Moran, R.C.** 1995b. *Blechnum* L. 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. 325-332.
- Prado, J. & Labiak, P.H.** 2003. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Pteridófitas. Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo 21: 25-47.
- Proctor, G.R.** 1985. Ferns of Jamaica. British Museum of Natural History, London, 613 p.
- Proctor, G.R.** 1989. Ferns of Puerto Rico and Virgin Islands. Memoirs of the New York Botanical Garden 53: 1-389.
- Smith, A. R.** 1995. Blechnaceae. In: P.E. Berry, B.K. Holst & K. Yatskievych (eds.). Pteridophytes, Spermatophytes: Acanthaceae-Araceae. In: J.A. Steyermark, P.E. Berry, B.K. Holst (eds.). Flora of the Venezuelan Guayana, Timber Press, Portland, v. 2, pp. 23-29.