SINOPSE DO GÊNERO *PTERIS* L. (PTERIDACEAE, POLYPODIOPSIDA) NO ESTADO DE MATO GROSSO, BRASIL

Flávia Diniz da Silva[1]
Francisco de Paula Athayde Filho[2]
Paulo Günter Windisch[3]

Abstract
The genus *Pteris* is represented in the State of Mato Grosso, Brazil, by seven species: *P. plumula* Desv., *P. pungens* Willd., *P. propinqua* J.Agardh, *P. biaurita* L., *P. denticulata* Sw., *P. vittata* L. and *P. cretica* L.. Keys for species, short descriptions, illustrations, as well comments on the distribution, habitats and new records for the State are presented.
Key-words: diversity, Mato Grosso, ferns, Central-West Brazil, pteridophytes.

Resumo
O gênero *Pteris* está representado no Estado de Mato Grosso, Brasil, por sete espécies: *P. plumula* Desv., *P. pungens* Willd., *P. propinqua* J.Agardth, *P. biaurita* L., *P. denticulata* Sw., *P. vittata* L. e *P. cretica* L.. Chave para espécies, breves descrições, ilustrações, bem como comentários sobre distribuição, habitats e novos registros para o Estado são apresentados.
Palavras-chave: diversidade, Mato Grosso, filicíneas, região Centro-Oeste, pteridófitas.

Introdução

O gênero *Pteris* (Polypodiopsida, Pteridaceae) é representado por cerca de 250 espécies com distribuição pantropical sendo que cerca de 50 espécies são de ocorrência exclusiva no continente Americano como discutido por Prado *&* Windisch (2000), em sua revisão das espécies ocorrentes no Brasil. Tryon (1972) descreve três centros principais de diversidade e endemismo de filicíneas no continente, sendo um Mexicano, um Andino (desde a Venezuela até a Bolívia) e um terceiro no Sudeste Brasileiro, sendo que no caso do gênero *Pteris* o Sudeste Brasileiro é o mais rico, abrigando 20 espécies (Prado & Windisch, 2000), enquanto que as regiões Nordeste (14 espécies), Sul (13), Norte (11), e Centro-oeste (sete) apresentam menor diversidade (Prado & Windisch 2000).

Em relação ao estado de Mato Grosso, a diversidade de filicíneas e licófitas coletadas pela Comissão Rondon ("Comissão de Linhas Telegráphicas e Estratégicas de Matto-Grosso ao Amazonas") foi discutida em trabalho

[1] Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. Av. Unisinos, 950, 93022-000 São Leopoldo, RS, Brasil. E-mail de contato: diniz193@hotmail.com.

[2] Docente, Depto. de Ciências Biológicas, UNEMAT, campus de Nova Xavantina - MT.

[3] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, PPG Botânica. Instituto de Biociências. 915019-70. Porto Alegre, RS, Brasil. E-mail de contato: pteridos@gmail.com.

pioneiro por Sampaio (1916). Uma série de estudos florístico-taxonômicos para diversos grupos foi apresentada por Windisch (1975, 1985, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998), Windisch & Nonato (1999), bem como por Ponce *et al.* (2010) e Ponce *et al.* (2013) (no prelo). Além destes trabalhos mais amplos, estudos florísticos foram realizados especialmente para a região de Nova Xavantina (Athayde Filho & Windisch, 2003; Athayde Filho & Agostinho, 2005; Athayde Filho & Felizardo, 2007; Athayde Filho & Felizardo, 2010; Forsthofer & Athayde Filho, 2012), porém sem citação de espécies do gênero *Pteris*. A região de Mato Grosso pode apresentar interessantes registros florísticos como discutido por Windisch & Tryon (2001), considerando a Serra Ricardo Franco (divisa com Bolívia) em uma provável rota migratória entre os Andes e Sudeste Brasileiro.

De acordo com o sistema de classificação de Smith *et al.* (2006), o gênero *Pteris* está inserido na sub-família Pteridoideae, em Pteridaceae. Apresenta plantas herbáceas, em geral terrestres, com exceção das espécies introduzidas como *P. vittata* L.*, P. longifolia* L.*, P. cretica* L. e *P. multifida* Poir., que podem apresentar hábito epifítico e/ou rupestre (Prado & Windisch, 2000). Distinguem-se dos demais gêneros de Pteridaceae por apresentar fronde pinada (a mais decomposta), soros marginais conectando-se às nervuras finais interrompidos no ápice e no enseio (*sinus*) entre segmentos, indúsio fortemente recurvado, esporos tetraédricos- globosos, triletes (Prado & Windisch, 2000).

Dando prosseguimento aos estudos florístico-taxonômicos da pteridoflora do Estado de Mato Grosso, desenvolvidos por Windisch e colaboradores, está sendo apresentado um levantamento das espécies do gênero *Pteris* L. até agora registradas naquele Estado.

Material e métodos

A análise morfológica dos espécimes foi realizada com base no material coletado por Windisch e colaboradores no decorrer das 24 viagens que iniciaram o estudo deste Estado, bem como em material matogrossense depositado nos principais herbários nacionais. Maiores detalhes sobre a metodologia adotada para este estudo podem ser encontrados nos trabalhos iniciais desta série (Windisch 1985, 1994). A nomenclatura morfológica adotada, bem como as dimensões indicadas nas descrições estão de acordo com o apresentado por Prado & Windisch (2000). Entretanto, nos casos em que o material matogrossense apresenta tamanhos maiores ou menores, foi feito o registro mantendo-se a dimensão para âmbito nacional entre parênteses.

Foram mantidas as designações de localidades conforme dados originais nos espécimes, diante dos muitos problemas decorrentes de alterações geopolíticas recentes pela criação de novos municípios. A distribuição geográfica no Brasil segue Lista da Flora do Brasil (Prado, 2013) e Lorscheiter *et al.* (2001) para o sul-brasileiro.

Resultados e Discussão

As sete espécies encontradas até o momento no Estado do Mato Grosso podem ser reconhecidas com base nos caracteres apresentados na

chave dicotômica a seguir. Dentre as espécies tratadas por Prado & Windisch (2000), como reconhecidamente introduzidas no País (*Pteris vittata* L.*, P. longifolia* L.*, P. cretica* L. e *P. multifida* Poir.) foram observadas *P. cretica* e *P. vittata* nas coletas de Mato Grosso. A espécie *Pteris deflexa* citada no trabalho de Prado & Windisch (2000), como sendo de Mato Grosso, trata-se de uma coleta provável do Paraguai, pois o local de coleta, La Guairá, se encontra na região da tríplice fronteira entre os estados brasileiros do Paraná e Mato Grosso do Sul com o Paraguai.

1- Nervuras livres 2
2 - Folha simples pinada ..... *P. vittata*
2' - Folha bipinada a mais decomposta 3
3 - Lâmina com pinas basais furcada a bifurcada ..... *P. cretica*
3' - Lâmina com pinas basais bipinada 4
4 - Pecíolo liso ..... *P. plumula*
4' - Pecíolo espinescente ..... *P. pungens*
1'- Nervuras parcialmente ou totalmente areoladas 5
5 - Nervuras totalmente areoladas ..... *P. denticulata*
5' - Nervuras parcialmente areoladas 6
6 - Aréola costal longa e larga paralelo à costa ..... *P. propinqua*
6' - Aréola costal longa e estreita paralelo à costa ..... *P. biaurita*

***Pteris denticulata* Sw.**: Prod.: 129. 1788; Baker in Mart., Fl. Brás. 1 (2): 410. 1870; Sehnem in Reitz, Fl. Ilust. Cat. Fasc. Pter.: 117, t.27, f. 1. 1972.

Folhas subdimórficas, eretas, 15-90 cm comp. x 9,5-25 cm larg.; peciolo sulcado na face adaxial, 10-45 cm comp. x 0,1-0,2 cm larg., superfície lisa; lâmina bipinada na base, pinada acima das pinas basais; pinas basais 6-20 cm comp. x 2,5-10 cm larg. com uma pinula basioscópica basal bastante desenvolvida; pinas curto pecioladas a sésseis, margens estéreis serreado-dentadas; cóstulas sem aristas na face adaxial; nervação areolada com diversas séries de aréolas entre as cóstulas adjacentes (Figura 1-F).

Material examinado: Serra Ricardo Franco, 29.VII.1974, *Windisch, P.G. 645* (HRCB); idem, 18.VII.1977, *idem 1301* (HRCB); Idem, 24.V.1978, *Idem 1900* (HRCB).

Distribuição geral: Cuba, Hispaniola, Porto Rico, Guiana, Brasil, Paraguai e Argentina.

Distribuição no Brasil: Norte (Pará), Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco), Centro-oeste (Mato Grosso, Mato Grosso do Sul), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo), Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina).

Observações: *Pteris denticulata* possui uma ampla distribuição, ocorrendo em florestas subtropicais a florestas úmidas, desde a vegetação costeira até o interior florestal, atingindo Paraguai e o nordeste da Argentina. Seu limite oeste no Brasil está na Serra Ricardo Franco no estado de Mato Grosso (Prado & Windisch, 2000), porém restrito à parte sul e sudoeste do Estado.

***Pteris propinqua* J. Agardh**, 65.1839. Sehnem. II. Cat. I; Fasc. Pterid.: 28, f. 2. 1972. *Pteris aculeata* Sw. var. *propinqua* Baker, Fl. Bras. I (2): 412. 1870.

Folhas subdimorficas, eretas, 50-150 (200) cm comp. x 30-60 (80) cm larg.; pecíolo bi a trisulcado na face adaxial, 20-40 (60) x 0,3-0,8 cm, glabro ou espaçadamente pubescente, superfície lisa; lâmina bipinada, as pinas basais maiores, pinas pecioluladas a subsésseis, segmentos de penúltima categoria profundamente pinatífidos a pinatissectos, com o segmento basal inferior mais curto que o superior, a base estreitamente decorrente no seu peciolulo até o eixo seguinte, margens estéreis serreadas; cóstulas proeminentes na face abaxial e aristadas na base da face adaxial; nervação parcialmente areolada, aréola costal longa e larga paralelo à costa, entre duas cóstulas adjacentes (Figura 1-D).

Material examinado: Alto Araguaia, barra da Serra Preta, 11.XI.1988, *Windisch, P.G. 5343* (HB); Campinápolis, Fazenda Vale do Ipê, 25.VII.2010, *Carvalho, R.D. & Silva, L.C. 007* (NX); Nova Xavantina, Chácara Pontal II, 25.V.2003, *Rezende, J.C., Marchesan, J.G. & Souza, U.C.P. 013* (NX); Santa Terezinha, Serra do Urubu Branco, 11.II.1991, *Windisch, P.G. 5996*, (HB); Santa Terezinha, Serra do Urubu Branco, 11.II.1991, *idem 6005,* (PACA).

Distribuição geral: México, Guatemala, Costa Rica, Panamá, Jamaica, São Vicente, Trinidad, Colômbia, Guiana, Equador, Bolívia, Brasil e Paraguai**.**

Distribuição no Brasil: Norte (Acre, Amazonas, Pará, Rondônia), Nordeste (Bahia, Pernambuco), Centro-oeste (Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo), Sul (Paraná, Santa Catarina).

Observações: *Pteris propinqua* pode ser facilmente diferenciada pela sua venação areolada com uma única aréola entre duas cóstulas adjacentes, várias aréolas unidas à cóstula e todas as veias livres perto da margem da pina acima das aréolas.

***Pteris biaurita* L.** Sp.pl. 2.: 1076. 1753. Baker in Mart., Fl. Bras. 1(2) : 404, t.43, f.6. 1870. Sehnem in Reitz, Fl. Ilust.Cat.Fasc. Pter.: 114, t. 24, f.2. 1972.

Folhas monomórficas, eretas, 40-180 cm comp. x 30-60 larg.; pecíolo trisulcado na face adaxial, 15-90 cm comp. x 0,2 -0,3 cm larg., glabro, superfície lisa; lâmina pinada, raro bipinada ou somente na base, par de pinas basais furcadas, pinas curto-pecioluladas a subsésseis, segmentos de penúltima categoria pinatífidos, com o segmento inferior basal mais longo que o superior, base assimétrica; nervação parcialmente areolada, aréola costal longa e estreita paralela à costa, entre duas cóstulas adjacentes (Figura 1-C).

Material examinado: Guarantã do Norte, Serra do Cachimbo. 16.VII.1995, *Soares, A.P.N. & A.P.N. 36* (PACA); Nova Xavantina, Córrego Piau. 06.VIII.2008, *Santana, D.L.P. & Leal, A.B. 1* (NX); Nova Xavantina, Chácara Rancho das Palmeiras. 20.IX.2003, *Anjos, E.M. 3* (NX).

Distribuição geral:. América Central, Haiti, Jamaica, St. Kitts, St. Thomas, Guadalupe, Dominica, Martinica, Barbados, Guiana, Guiana Francesa, Colômbia, Peru, Bolívia e Brasil.

Distribuição no Brasil: Norte (Amazonas, Pará), Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco), Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo), Sul (Santa Catarina).

Observações: Trata-se do primeiro registro para o estado de Mato Grosso. Apesar das amostras matogrossenses disponíveis estarem estéreis, seus caracteres gerais e, em especial venação, permitem sua identificação. A descrição apresentada inclui os caracteres da espécie com base em Prado e Windisch (2000). *Pteris biaurita* se assemelha a *P. propinqua* pelas nervuras parcialmente areoladas, porém é de fácil diferenciação quando observada a aréola costal. *P. biaurita* apresenta nervação estreita paralelo à costa, enquanto que *P. propinqua* apresenta aréola mais larga.

***Pteris plumula* Desv.** Mém. Soc. Linn. Paris 5: 297.1827. Sehnem in Reitz, Fl. Ilust. Cat. Fasc. Pter.: 107, t. 24, f.1. 1972.

Folhas: monomórficas, eretas, cerca de 30-100 cm comp. x 20-50 cm larg. (1,5m x 70cm); pecíolo bisulcado na face adaxial, 15-50 cm comp. x 0,1-0,8 cm larg., superfície lisa; lâmina bipinada na base, pinada acima das pinas basais; pinas basais com uma pínula basal basioscópica pinatífída (raro uma segunda pínula deste tipo na pina basal, ou no segundo e terceiro pares de pinas); segmentos de penúltima ordem peciolulados a subsésseis, ou pinatissectos, os basais geralmente não reduzidos; segmentos terminais de largura uniforme ou mais largos na base, inteiros; margens estéreis inteiras; cóstula aristada na base da face adaxial, com pelos esparsos, esbranquiçados; nervuras livres, vênulas saindo apenas das cóstulas dos segmentos terminais (Figura 1-E).

Material examinado: Água Boa, Sitio das Flores, 21.X.2007, *Manoel, L.N. 20* (NX); Aripuanã, 07.VIII.1987, *Piveta,* J. *289* (HB); Barra do Garças, Fazenda Vale Verde, 19.XI.2008, *Souza, G.T. & Carvalho, D.R. 12* (NX); Barra do Garças, Fazenda Carvalina, 02.VII.2009, *Kreutz C., Forsthofer, M., Passarelli, M., Castro, L.A. & Botelho, F. 12* (NX); Barra do Garças, Fazenda da Serra Azul, 25.III.2011, *Kreutz, C., Oliveira, J.P.F. & Santos, S.F. 050* (NX); Campinápolis, Fazenda Vale do Ipê, 28.XI.2010, Carvalho, R.D. & Matos, G.J. 035 (NX); Guarantã do Norte, Serra do Cachimbo, 19.VII.1995, *Soares, A.P.N.& A.P.N. 68* (HB); Nova Xavantina, Fazenda do Dr. Pastor, 30.XI.2004, *Athayde Filho, F.P. Castro, L.A.; Felizardo, M.P.P.; Neiva, S.Z. & Jancoski, H.S 1658* (NX); São Vicente, Usina, 19.XI.1958, *Schaefer, R. 48* (PACA).

Distribuição geral: México, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicarágua, Costa Rica, Panamá, Cuba, Haiti, Hispaniola, Porto Rico, Jamaica, Guadalupe, Colômbia, Venezuela, Equador, Peru, Bolívia, Brasil, Paraguai e Argentina.

Distribuição no Brasil: Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul), Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo), Sul (Rio Grande do Sul).

Observações: Para a região neotropical, *Pteris plumula* foi considerada por alguns autores como *P. quadriaurita.* Contudo, o epíteto específico *quadriaurita* é aplicado somente em plantas diplóides que ocorrem

no Sri Lanka e no sudeste da Índia, enquanto que plantas ocorrentes nas Antilhas e América são apogâmicas e triplóides, devendo ser diferenciadas (Walker, 1960; Proctor, 1989; Prado & Windisch, 2000). *P. plumula* se assemelha a *P. pungens* pela divisão da lâmina pinado-pinatifida ocorrente na pina proximal, porém se diferencia pelo tamanho das pinas, na qual *P. pungens* é maior do que as pinas de *P. plumula*. Também pela diferenciação dos enseios, onde *P. plumula* possui enseios estreitos e agudos enquanto que em *P. pungens* são mais alargados. Prado & Windisch (2000) citam *P. pungens* como possuindo pinas medianas menores que as pinas medianas de *P. plumula*, situação não observada de forma clara no material consultado de Mato Grosso.

***Pteris pungens* Willd.**: Sp.pl.5:387. 1810; Fée, Cr. vasc. Br.2: 25.1873.

Folhas monomórficas, eretas, cerca de 50-150 cm comp. x 15-40 cm larg.; pecíolo sulcado na face adaxial, 20-90 cm comp. x 0,2-0,8 (1-2) cm comp., superfície com espinhos esparsos; lâmina bipinada na base, pinada acima das pinas basais, 30-50 cm comp. x 15-40 cm larg.; pínulas basais com uma pínula basal basioscópica pinatissecta; segmentos de penúltima ordem peciolulados a subsésseis, margens estéreis inteiras, 10-25 cm comp. x 3-6 cm larg.; cóstula aristada na base sobre a superfície adaxial; nervuras livres, com vênulas saindo da costa entre as cóstulas dos segmentos (Figura 1-A-B).

Material examinado: Alta Floresta, 06.V.1986, *Windisch, P.G. 4776* (SJRP); Matupá em direção a S. Félix do Xingu, 09.X.1997, *Windisch, P.G. 8958* (PACA).

Distribuição geral: México, Honduras, Nicarágua, Costa Rica, Panamá, Guadalupe, Martinica, Trinidad, Guiana Francesa, Guiana, Equador e Brasil.

Distribuição no Brasil: Norte (Acre, Amazonas, Pará, Roraima), Nordeste (Bahia), Centro-Oeste (Mato Grosso).

Observações: *Pteris pungens* é de fácil distinção das demais, pois apresenta em seu pecíolo e raque projeções espinescentes não encontradas nas demais espécies. O tamanho referido para as pinas medianas de espécies analisadas em nível nacional indica largura com no máximo 6 cm, sendo que os espécimes analisados do Estado de Mato Grosso apresentaram largura média de 8 cm.

***Pteris cretica* L.**, Mant. PL.:130. 1767; Baker in Mart., Fl.Bras. 1(2): 399. 1870. Sehnem in Reitz, Fl. Ilust. Cat., Fasc. Pter.: 107, t.23, f.3. 1972.

Folhas dimórficas, eretas, 10-30 (17-84) cm comp. x 8-15 (9-22) cm larg.; pecíolo sulcado na face adaxial, glabro, superfície lisa, 8-10 (22-60)cm comp. x 0,1-0,2 cm larg.; lâmina simples pinada, fronde estéril com pinas basais até tripartidas, 8-12 (10-30) cm comp. x 6-10 (9-22) cm larg.; venação livre, simples ou furcada.

Material examinado: Barra do Graças, Parque Estadual da Serra Azul, 25.III.2011, *Kreutz,* C.*, Oliveira, J.P.F. & Santos, S.F. 047* (NX); Campinápolis, 27.X.2003, *Costa, G.G., Gomes, J.A.S.& Faria, M.S. 08* (NX).

Distribuição geral: México, Guatemala, Jamaica, Brasil, Argentina e Grécia.

Distribuição no Brasil: Centro-oeste (Mato Grosso).

Observações: *Pteris cretica* é de fácil identificação por apresentar em sua fronde estéril pinas até tripartidas, todas elas com uma região central esbranquiçada. Trata-se de uma espécie introduzida, sendo este o primeiro registro para o Estado.

***Pteris vittata* L.**, Sp. Pl.2: 1074. 1753.

Folhas monomórficas, eretas ou pêndulas, 7-80 cm comp. x 2-30 cm larg.; pecíolo sulcado na face adaxial, 1-13 cm comp. x 0,1-0,2 cm larg.; lâmina simples pinada, 6,5-50 cm comp. x 2-30 cm larg., sem articulação diferenciada junto à raque, pinas curto-pecioluladas, base truncada, margem inteira a serrada, pina basal arredondada ou auriculada; venação livre, simples ou furcada.

Material examinado: Barra do Garças, Parque Estadual da Serra Azul, 25.IX.2005, *Coelho, L.F. 6* (NX).

Distribuição geral: Introduzido na Califórnia, México, Cuba, Bahamas, Dominica, Martinica, Barbados, Trinidad, Guiana, Peru, Brasil, Argentina e China.

Distribuição no Brasil: Norte (Acre, Pará), Nordeste (Bahia, Pernambuco), Centro-oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo), Sul (Paraná, Santa Catarina).

Observações: *Pteris vittata* se assemelha muito a *Pteris longifolia* pelo tipo de venação e disposição das pinas, porém o que as diferencia é que *P. longifolia* apresenta uma articulação do peciólulo junto à raque. Esta estrutura não se encontra em *P. vittata*. Trata-se de uma espécie introduzida, sendo este o primeiro registro para o Estado.

Agradecimentos

Os autores registram seu reconhecimento aos curadores dos Herbários citados, pela atenção e paciente colaboração, aos colegas pelas sugestões e a todos aqueles que recolheram espécimes em que este trabalho se baseia. Merece ainda especial destaque a colaboração de Carlo Marinoni e Walter de Oliveira, durante a realização de trabalho de campo, bem como os estudantes que participaram de diversas Expedições. Registra-se o apoio da Universidade Estadual de Paulista – UNESP, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Instituto Anchietano de Pesquisas (São Leopoldo, RS), Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.

Referências Bibliográficas

ATHAYDE FILHO, F.P. & WINDISCH, P.G. 2003. Análise da pteridoflora da Reserva Biológica Mário Viana, Município de Nova Xavantina, Estado de Mato Grosso (Brasil). *Bradea* 9 (13): 67-76.

ATHAYDE FILHO, F.P. & AGOSTINHO, A.A. 2005. Pteridoflora de duas veredas no município de Campinópolis, Mato Grosso, Brasil. *Pesquisas, Botânica* 56: 145-160.

ATHAYDE FILHO, F.P. & FELIZARDO, M.P.P. 2007. Florística e aspectos ecológicos da pteridoflora em três segmentos florestais ao longo do Rio Pindaíba, Mato Grosso. *Pesquisas, Botânica* 58: 227-244.

ATHAYDE FILHO, F.P. & FELIZARDO, M.P.P. 2010. Análise florística e ecológica de samambaias e licófitas da principal nascente do Rio Pindaíba, Mato Grosso. *Pesquisas, Botânica* 61: 229-244.

FORSTHOFER M. & ATHAYDE FILHO, F.P. 2012. Florística e aspectos ecológicos de samambaias e licófitas ao longo do córrego Cachoeirinha, Nova Xavantina, MT. *Pesquisas, Botânica* 63: 149-164.

LORSCHEITTER, M.L.; ASHRAF, A.R.; WINDISCH, P.G. & MOSBRUGGER, V. 2001. Pteridophyte spores of Rio Grande do Sul flora, Brazil. Part III. Palaentographica Abt. B. 260 (1-6): 1-165.

PONCE, M.; KIELING RUBIO, M.A. & WINDISCH,P.G. 2010. O gênero *Thelypteris* (Thelypteridaceae, Polypodiopsida) no Estado do Mato Grosso, Brasil – I: Subgêneros *Goniopteris* (C.Presl) Duek e *Meniscium* (Schreb.) C.F. Reed. *Acta Botanica Brasílica* 24(3): 718-726.

PONCE, M.; KIELING-RUBIO, M.A. & WINDISCH, P.G. 2013. O gênero *Thelypteris* (Thelypteridaceae, Polypodiopsida) no Estado do Mato Grosso, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* (no prelo)

PRADO, J. 2013. Pteridaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. (http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB91978). Acesso em 17 abr. 2013.

PRADO, J. & WINDISCH, P.G. 2000. The genus *Pteris* L. (Pteridaceae) in Brazil. *Boletim do Instituto de Botânica* 13: 103-199.

PROCTOR, G.R. 1989. Ferns of Puerto Rico. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 53: 155-165.

SAMPAIO, A.J. 1916. Pterydophytas. *Comissão de Linhas Telegráphicas e Estratégicas de Matto-Grosso ao Amazonas.* 33: 4-34.

SMITH, A.R; PRYER, K.M.; SCHUETTPELZ, E.; KORALL, P.; SCHNEIDER, H. & WOLF, P.G. 2006. A classification for extant ferns. *Taxon* 55: 705-731.

TRYON, R.M. 1972. Endemic areas and geographic speciation in tropical American ferns. *Biotropica* (4): 121-131.

WALKER, T.G. 1960. The Pteris quadriaurita complex in Ceylon. *Kew Bulletin* 14: 321-332.

WINDISCH, P.G. 1975. Contribuição ao conhecimento das pteridófitas da Serra Ricardo Franco (Estado do Mato Grosso). *Bradea* 2: 1-4.

WINDISCH, P.G. 1985. Pteridófitas do Estado de Mato Grosso. *Bradea* 4 (28): 180-187.

WINDISCH, P.G. 1994. Pteridófitas do Estado de Mato Grosso: Gleicheniaceae. *Bradea* 6(37): 304-311.

WINDISCH, P.G. 1995. Pteridófitas do Estado de Mato Grosso: Marattiaceae. *Bradea* 5(46): 396-399.

WINDISCH, P.G. 1996. Pteridófitas do Estado de Mato Grosso: Hymenophyllaceae. *Bradea* 7(47): 400-423

WINDISCH, P.G. 1997. Pteridófitas do Estado de Mato Grosso: Psilotaceae. *Bradea* 7(10): 57-60.

WINDISCH, P.G. 1998. Pteridófitas do Estado de Mato Grosso: Osmundaceae*. Bradea* 8(19): 107-110.

WINDISCH, P.G. & NONATO, F.R. 1999. Pteridófitas do Estado de Mato Grosso, Brasil: Vittariaceae. *Acta Botanica Brasilica* 13 (3): 290-297.

WINDISCH, P.G. & TRYON, R.M. 2001. The Serra Ricardo Franco (State of Mato Grosso, Brazil) as Probable Migration Route and Its Present Fern Flora. *Bradea* 8(39): 267-276.

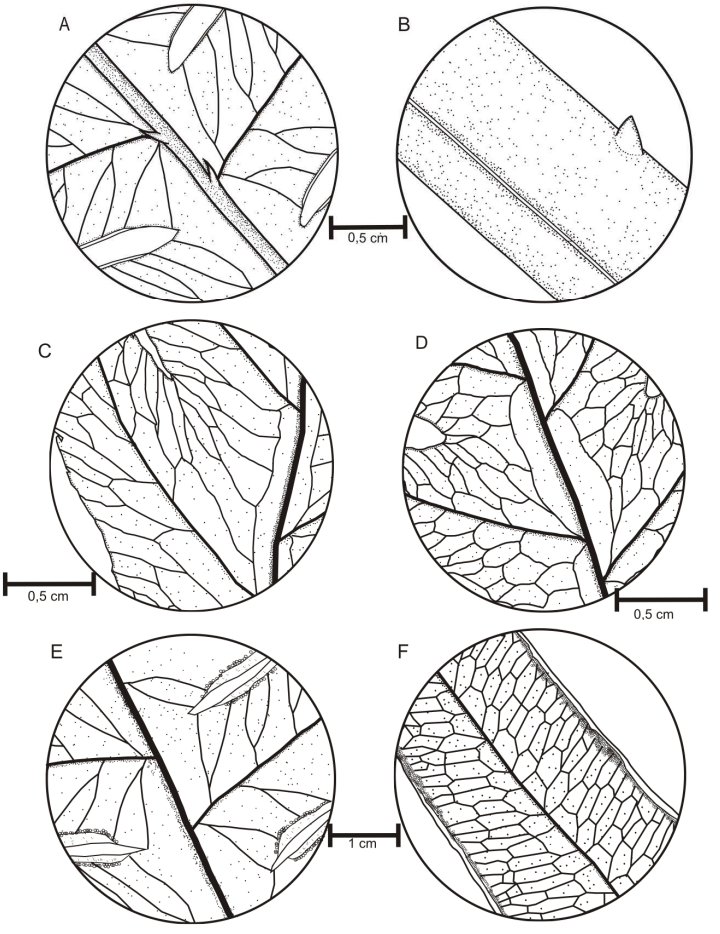

Figura 1. A-B: *Pteris pungens (Windisch 8958).* A) aristas na superfície adaxial; B) estrutura espinescente em pecíolo. C: *P. biaurita (Santana & Leal 1).* Nervuras parcialmente areoladas, aréola costal; D: *P. propinqua* (*Windisch 5343*). Nervuras parcialmente areoladas, nervura costal. E: *P. plumula (Soares 68).* Nervuras livres furcadas. F: *P. denticulata* (*Windisch 7022*). Nervuras totalmente areoladas.