Check-list da Ordem *Apiales* no estado do Mato Grosso do Sul, Brasil

Pedro Fiaschi

Departamento de Botânica, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Catarina. Campus Universitário, Trindade, CEP 88040-900, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. pedrofiaschi@gmail.com

Recebido em 27.XI.2014

Aceito em 16.IX.2015

DOI 10.21826/2446-8231201873s127

RESUMO – É apresentada uma listagem comentada das espécies nativas e exóticas invasoras de *Apiales* no estado do Mato Grosso do Sul. As *Apiales* incluem sete famílias e ca. 5.490 spp., das quais três famílias (*Apiaceae*, *Araliaceae* e *Griselinaceae*) totalizam ca. 170 espécies nativas no Brasil. Duas famílias de *Apiales* estão representadas no estado: *Apiaceae* e *Araliaceae*, respectivamente com 12 e nove espécies. Os gêneros mais ricos em espécies são *Eryngium* L. (10 spp.), *Hydrocotyle* L. (cinco spp.) e *Schefflera* J.R.Forst. & G.Forst. (três spp.). A lista do Mato Grosso do Sul é comparada com listas de outros estados brasileiros e são apontadas possíveis lacunas no conhecimento da flora de *Apiales* no estado.

Palavras-chave: *Apiaceae*, *Araliaceae*, *Eryngium*, *Hydrocotyle*, *Schefflera*

ABSTRACT – Checklist of the Order *Apiales* from Mato Grosso do Sul state, Brazil. A commented checklist of the native and exotic invasive species of *Apiales* from Mato Grosso do Sul state is presented. *Apiales* includes seven families and ca. 5,490 spp. There are ca. 170 native species of *Apiales* in Brazil, placed in families *Apiaceae*, *Araliaceae*, and *Griselinaceae*. Two families of *Apiales* are represented in the state: *Apiaceae* and *Araliaceae*, respectively with 12 and nine species. The most richest genera in species numbers are *Eryngium* L. (10 spp.), *Hydrocotyle* L. (five spp.), and *Schefflera* J.R.Forst. & G.Forst. (three spp.). The checklist is compared with other Brazilian state lists, and likely knowledge gaps for the *Apiales* flora from Mato Grosso do Sul state are pointed out.

Keywords: *Apiaceae*, *Araliaceae*, *Eryngium*, *Hydrocotyle*, *Schefflera*

INTRODUÇÃO

A ordem *Apiales* inclui sete famílias de Angiospermas, das quais apenas três (*Apiaceae*, *Araliaceae* e *Griselinaceae*) possuem espécies nativas na Região Neotropical. As *Apiaceae* abrangem mais de 400 gêneros e 3700 espécies distribuídas principalmente em regiões temperadas do Hemisfério Norte, embora haja grupos quase que inteiramente restritos ao Hemisfério Sul (subf. *Azorelloideae*) (Nicolas & Plunkett 2009). No Brasil a família está representada por 15 gêneros e 84 espécies nativas e subespontâneas, a maioria das quais ocorre nas regiões Sul e Sudeste, principalmente em formações campestres dos domínios da Mata Atlântica e Pampa (Fiaschi & Cota 2015). *Klotzschia* Cham. (três spp.) é endêmico do Brasil (domínio do Cerrado) e *Eryngium* L. o gênero mais diverso, com ca. 60 espécies distribuídas em áreas montanhosas do sul e sudeste do país, principalmente em campos de altitude, campos limpos e campos cerrados (Fiaschi & Cota 2015).

A família *Araliaceae* possui 40-50 gêneros e ca. 1.700 espécies distribuídas principalmente nos trópicos da Ásia, Ilhas do Pacífico, Oceania, Américas e em Madagascar (Frodin & Govaerts 2004, Lowry *et al.* 2004). Embora a

maioria das *Araliaceae* sejam plantas lenhosas, o grupo-irmão do restante da família é formado por gêneros herbáceos, como *Hydrocotyle* L. e *Trachymene* Rudge, outrora tratados como parte de *Apiaceae* (Plunkett *et al.* 1997, Chandler & Plunkett 2004). No Brasil as *Araliaceae* estão representadas por cinco gêneros e 93 espécies nativas, mais da metade das quais pertence a *Schefflera* J.R.Forst. & G.Forst. (Fiaschi 2015). As espécies brasileiras da família distribuem-se principalmente em áreas montanhosas ao longo da Mata Atlântica, com maior diversidade entre São Paulo e Bahia (*Dendropanax* Decne. & Planch., *Hydrocotyle* e *Schefflera*), na Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais (*Schefflera*) e no Planalto das Guianas, na divisa com a Venezuela (*Schefflera*).

Principais lacunas de conhecimento

Não há grupos de pesquisa dedicados exclusivamente às *Apiales* no Brasil. Considerando os representantes desta ordem, *Eryngium* L. é um gênero que possivelmente apresenta mais espécies no estado do Mato Grosso do Sul do que as que são aqui listadas. A ocorrência de *E. ekmanii* H. Wollf é provável ao longo do Rio Paraná, embora a espécie ainda não tenha sido coletada no estado.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram consultados para a elaboração desta lista os herbários CGMS, MBM, SP e SPF (acrônimos segundo Thiers 2012), além das listas de espécies das famílias *Apiaceae* e *Araliaceae* divulgadas pelo projeto Lista de espécies da Flora do Brasil (Fiaschi 2015, Fiaschi & Cota 2015).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A lista das espécies de *Apiales* nativas ou exóticas invasoras no estado do Mato Grosso do Sul é apresentada abaixo:

Apiaceae Lindl. (= *Umbelliferae* Juss.)

***Centella asiatica* (L.) Urb.**

Espécie exótica invasora no Brasil, muito comum em áreas perturbadas.

Material examinado: S.A. Cunha 2 (CGMS).

Cyclospermum leptophyllum* (Pers.) Sprague var. *leptophyllum

Espécie ruderal comum nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil (Corrêa & Pirani 2005).

Material examinado: A. Pott 8413 (CGMS), G.S.V. Duarte 96 (CGMS).

***Eryngium ebracteatum* Lam.**

Espécie comum, encontrada em campos úmidos ou alagados e na margem de córregos com buriti (*Mauritia flexuosa* Mart.).

Material examinado: A. Guglieri 1591 (CGMS), A.K.D. Salomão 473 (CGMS), E.L.M. Catharino 1790 (MBM, SP), T.C. Pina 51 (CGMS), V.J. Pott 5909 (CGMS).

***Eryngium eburneum* Decne.**

Espécie pouco coletada no estado, é mais comum no sul e sudeste do Brasil, sendo encontrada sobretudo em lugares úmidos sujeitos à inundação.

Material examinado: G.S.V. Duarte 104 (CGMS).

***Eryngium elegans* Cham. & Schltdl.**

Espécie comum, muito semelhante a *E. floribundum* Cham. & Schltdl., da qual difere pela morfologia das brácteas involucrais e florais (Corrêa & Pirani 2005).

Material examinado: G. Hatschbach 25265 (MBM), T.S. Amaral T19 (CGMS), V.J. Pott 5644 (CGMS), V.J. Pott 7298 (CGMS)

***Eryngium floribundum* Cham. & Schltdl.**

Ervas anfibias ou aquáticas, crescendo em campos alagados, brejos ou veredas.

Material examinado: G.A. Damasceno Júnior 4405 (CGMS), G. Hatschbach 25250 (MBM), G. Hatschbach 74157 (MBM), G. Hatschbach 76420 (MBM), T.C. Pina 210 (CGMS), V.J. Pott 6499 (CGMS)

***Eryngium horridum* Malme**

Ervas robustas com roseta de folhas e escapo até ca. 3 m alt., comumente encontradas em campos alagados ou veredas.

Material examinado: M.O.D. Pivari 337 (CGMS), V.J. Pott 7559 (CGMS)

***Eryngium juncifolium* (Urb.) Mathias & Constance**

Espécie pouco coletada no Mato Grosso do Sul, conhecida até o momento apenas em Iguatemi e Ponta Porã, na porção Sul do estado.

Material examinado: G. Hatschbach 58631 (MBM), T.M. Pedersen 11064 (MBM)

***Eryngium marginatum* Pohl ex Urb.**

Espécie pouco coletada no Mato Grosso do Sul, conhecida até o momento apenas em Campo Grande e Rio Verde de Mato Grosso.

Material examinado: G. Hatschbach 30504 (MBM), G. Hatschbach 32472 (MBM)

***Eryngium pandanifolium* Cham. & Schltdl.**

Ervas anfibias comumente encontradas em campos alagados, beiras de lagos, córregos ou em veredas. Inflorescências arroxeadas.

Material examinado: A. Sciamarelli 1461 (CGMS), G.A. Damasceno Júnior 4686 (CGMS), T.C. Pina 109 (CGMS), V.J. Pott 4517 (CGMS)

***Eryngium pristis* Cham. & Schltdl.**

Espécie pouco comum no Mato Grosso do Sul, pode ser encontrada em formações campestres do Cerrado nos arredores de Corumbá.

Material examinado: W.M. Ramos 91 (CGMS), A. Pott 1590 (CGMS)

***Eryngium rochei* Constance**

Espécie pouco comum no Mato Grosso do Sul, conhecida até o momento de apenas uma coleta realizada na Fazenda Bela Vista, em Rio Brillante (Constance 1979).

Material examinado: G. Hatschbach 26136 (MBM)

Araliaceae Juss.

***Dendropanax cuneatus* (DC.) Decne. & Planch.**

Espécie arbórea de pequeno porte bastante comum em florestas de galeria no domínio do Cerrado e em florestas estacionais semidecíduais no domínio da Mata Atlântica.

Material examinado: A. Pott 9087 (CGMS), A. Sciamarelli 900 (CGMS), G.A. Damasceno Junior 1568 (CGMS), M.L. Bueno 609 (CGMS).

***Hydrocotyle bonariensis* Lam.**

Ervas com folhas peltadas, comumente encontradas em campos úmidos.

Material examinado: C.B. da Silva 1 (CGMS)

***Hydrocotyle leucocephala* Cham. & Schltdl.**

Erv. Folhas com pecíolo basífixo.

Material examinado: G.S.V. Duarte 79 (CGMS)

***Hydrocotyle pusilla* A. Rich.**

Ervas com folhas peltadas, comum em áreas antropizadas.

Material examinado: G.S.V. Duarte 10 (CGMS)

***Hydrocotyle ranunculoides* L.f.**

Ervas anfibias ou aquáticas, flutuantes ou enraizadas; folhas com pecíolo basífixo.

Material examinado: P.S. Doreto 3 (CGMS), R.B. Rodrigues 48 (CGMS), T.C. Pina 149 (CGMS)

***Hydrocotyle verticillata* Thunb.**

Ervas aquáticas, emergentes ou submersas; folhas peltadas.

Material examinado: P.S. Doreto 3 (CGMS), R.B. Rodrigues 48 (CGMS), T.C. Pina 149 (CGMS)

***Schefflera malmei* (Harms) Frodin**

Encontrada em cerrados e cerradões, ocorre apenas no MS, MT, sudoeste de GO e oeste de SP. Pode ser confundida com *Schefflera macrocarpa* (Cham. & Schltdl.) Frodin, que não ocorre no Mato Grosso do Sul (Fiaschi & Pirani 2007).

Material examinado: Equipe Santa Inês 177 (CGMS), A. Pott 12410 (CGMS), J.L.G. Salvador 91 (CGMS)

***Schefflera morototoni* (Aubl.) Maguire, Steyermark & Frodin**

Espécie bastante comum, porém pouco representada na coleção do Herbário CGMS, provavelmente devido ao grande porte dos indivíduos adultos. A espécie possui potencial ornamental devido à arquitetura e coloração esbranquiçada do caule.

Material examinado: A. Sciamarelli 739 (CGMS).

***Schefflera vinosa* (Cham. & Schltdl.) Frodin & Fiaschi**

Espécie amplamente distribuída em fisionomias savânicas do Cerrado e nos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço (Fiaschi & Pirani 2007), é conhecida de poucas coletas no Mato Grosso do Sul, crescendo em altitudes superiores a 700 m.

Material examinado: A. Pott 9021 (CGMS), E. Scremin s.n. (CGMS).

O quadro 1 a seguir lista todas as espécies de *Apiales* que tiveram ocorrência confirmada no estado do Mato Grosso do Sul e os respectivos domínios fitogeográficos onde são encontradas.

As *Apiales* nativas ou exóticas invasoras no estado do Mato Grosso do Sul somam 21 espécies, sendo 12 de *Apiaceae* e nove de *Araliaceae*. Os gêneros com mais espécies no estado são *Eryngium* L. (10 spp.) e *Hydrocotyle* L. (cinco spp.). Quando comparada às listas de outros estados brasileiros, nota-se que o Mato Grosso do Sul possui uma flora menos diversa que a de estados vizinhos das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste.

Tomando-se como exemplo o gênero *Eryngium* (*Apiaceae*), cuja maior diversidade está associada a regiões subtropicais e altitudes elevadas, o Mato Grosso do Sul possui apenas 10 espécies, enquanto nos estados de Goiás e Tocantins juntos há 20 spp. (Cota & Proença 2009) e em São Paulo 24 spp. (Corrêa & Pirani 2005). Já nos estados do sul do país a diversidade de *Eryngium* chega quase ao triplo do número observado no MS (entre 25 e 29 spp.), segundo dados de Mathias *et al.* (1972), Irgang (1974) e Fiaschi (2014).

Em *Schefflera* J.R.Forst. & G.Forst. (*Araliaceae*) a situação é semelhante, embora este gênero possua maior expressão em regiões tropicais com altitudes moderadas (entre 600 e 1000 m). Nos estados da Região Sul a diversidade de *Schefflera* é semelhante à observada no MS (três spp.), enquanto em São Paulo são encontradas seis spp. (Fiaschi *et al.* 2007) e no Espírito Santo são conhecidas 10 spp. (Fiaschi & Frodin 2006). Mesmo em áreas bem menores, como é o caso do Distrito Federal e Serra do Cipó (Minas Gerais), respectivamente com quatro e seis espécies (Fiaschi 2006, Fiaschi & Pirani 2005), o número de espécies de *Schefflera* é superior ao observado no Mato Grosso do Sul.

A menor diversidade de *Apiales* no Mato Grosso do Sul quando comparada a de estados vizinhos provavelmente decorre da ausência de formações florestais ombrófilas no estado e do relevo relativamente pouco acidentado, com altitudes em grande parte inferiores a 800 m. Apesar disso, deve-se ressaltar que a intensificação de coletas em áreas mais altas da porção oriental do estado, correspondente ao Planalto Meridional, pode levar à descoberta de espécies até o presente desconhecidas no Mato Grosso do Sul, principalmente aquelas pertencentes a *Eryngium*.

Estudos futuros das *Apiales* do Mato Grosso do Sul podem investigar se realmente há especificidade

Quadro 1. Distribuição das espécies de *Apiales* por domínio fitogeográfico no Mato Grosso do Sul.

Espécies	Cerrado	Chaco	Mata Atlântica	Pantanal
<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	X	X	X	X
<i>Cyclospermum leptophyllum</i> (Pers.) Sprague var. <i>leptophyllum</i>	X		X	
<i>Dendropanax cuneatus</i> (DC.) Decne. & Planch.	X		X	X
<i>Eryngium ebracteatum</i> Lam.	X	X	X	X
<i>E. eburneum</i> Decne.			X	
<i>E. elegans</i> Cham. & Schltdl.	X			X
<i>E. floribundum</i> Cham. & Schltdl.	X			
<i>E. horridum</i> Malme	X			X
<i>E. juncifolium</i> (Urb.) Mathias & Constance			X	
<i>E. marginatum</i> Pohl ex Urb.	X			
<i>E. pandanifolium</i> Cham. & Schltdl.	X		X	
<i>E. pristis</i> Cham. & Schltdl.	X			X
<i>E. rochei</i> Constance			X	
<i>Hydrocotyle bonariensis</i> Lam.	X		X	X
<i>H. leucocephala</i> Cham. & Schltdl.	X		X	X
<i>H. pusilla</i> A. Rich.	X	X	X	X
<i>H. ranunculoides</i> L.f.	X			X
<i>H. verticillata</i> Thunb.			X	
<i>Schefflera malmei</i> (Harms) Frodin	X			
<i>S. morotoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyermark & Frodin	X		X	X
<i>S. vinosa</i> (Cham. & Schltdl.) Frodin & Fiaschi	X			

na distribuição de determinadas espécies aos diferentes domínios fitogeográficos abarcados pelo estado. Há muitas espécies de *Eryngium* que parecem ocorrer apenas em um domínio, enquanto *E. pandanifolium* pode ocorrer tanto no Cerrado quanto na Mata Atlântica. Coletas adicionais em áreas pouco exploradas do estado podem auxiliar a resolver esta questão.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Dra. Maria Ana Farinaccio da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, pelo convite para participar da compilação do Checklist da Flora do Mato Grosso do Sul, aos curadores dos herbários visitados e à editora-chefe da Iheringia, Série Botânica pelo apoio prestado.

REFERÊNCIAS

- Chandler, G.T. & Plunkett, G.M. 2004. Evolution in *Apiales*: nuclear and chloroplast markers together in (almost) perfect harmony. *Botanical Journal of the Linnean Society* 144: 123-147.
- Constance, L. 1979. Three new species of *Eryngium* (*Umbelliferae*) from tropical South America. *Brittonia* 31: 365-372.
- Corrêa, I.P. & Pirani, J.R. 2005. *Apiaceae*. In *Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo* (M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd, T.S. Melhem & A.M. Giulietti, eds.), v. 4. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, RiMa, São Paulo, p. 11-34.
- Cota, M.R.C. & Proença, C.E.B.P. 2009. *Apiaceae*. In *Flora dos estados de Goiás e Tocantins* (J.A. Rizzo, coord.) Coleção Rizzo v. 38. Universidade Federal de Goiás, Goiânia, p. 1-121.
- Fiaschi, P. 2006. *Araliaceae*. In *Flora do Distrito Federal* (T.B. Cavalcanti, ed.), v. 5. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Distrito Federal, p. 31-43.
- _____. 2014. *Apiaceae*. In *Plantas vasculares do Paraná* (M. Kaehler, R. Goldenberg, P.E.L. Evangelista, O.S. Ribas, A.O.S. Vieira & G.G. Hatschbach, eds.). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, p. 67-68.
- _____. 2015. *Araliaceae*. In *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB000052>. Acessado em 29.08.2015.
- Fiaschi, P. & Cota, M.R. 2015. *Apiaceae*. In *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB000047>. Acessado em 29.08.2015.
- Fiaschi, P. & D. G. Frodin. 2006. *Schefflera racemifera*, a new species of *Araliaceae* from Espírito Santo state, Brazil. *Kew Bulletin* 61: 187-191.
- Fiaschi, P. & Pirani, J.R. 2005. Flora da Serra do Cipó, Mina Gerais: *Araliaceae*. *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo* 23(2): 267-275.
- _____. 2007. Estudo taxonômico do gênero *Schefflera* J.R. Forst. & G.Forst. (*Araliaceae*) na Região Sudeste do Brasil. *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo* 25(1): 95-142.
- Fiaschi, P., Jung-Mendaçolli, S.L., Cabral, L.P. & Frondin, D.G. 2007. *Araliaceae*. In *Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo* (M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd, T.S. Melhem & A.M. Giulietti, eds.), v. 5. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo/Instituto de Botânica, São Paulo, p. 1-16.
- Frodin, D.G. & Govaerts, R. 2004. World Checklist and Bibliography of *Araliaceae*. Royal Botanic Gardens, Kew. 444p.
- Irgang, B.E. 1974. Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul, fascículo IX. *Umbelliferae* II: gênero *Eryngium* L. *Boletim do Instituto Central de Biotecnologia* 32, Série Botânica 2: 1-86.
- Lowry, P.P., Plunkett, G.M. & Wen, J. 2004. Generic relationships in *Araliaceae*: looking into the crystal ball. *South African Journal of Botany* 70: 382-392.
- Mathias, M.E., Constance, L. & Araujo, D. 1972. *Umbelliferae*. In *Flora Ilustrada Catarinense* (R. Reitz, ed.), parte 1, fasc. Umbe. *Herbário Barbosa Rodrigues*, Itajaí, p. 1-205.
- Nicolas, A.N. & Plunkett, G.M. 2009. The demise of subfamily *Hydrocotyloideae* (*Apiaceae*) and the re-alignment of its genera across the entire order *Apiales*. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 53: 134-151.
- Plunkett, G.M., Soltis, D.E. & Soltis, P.S.. 1997. Clarification of the relationship between *Apiaceae* and *Araliaceae* based on *matK* and *rbcL* sequence data. *American Journal of Botany* 84: 565-580.
- Thiers, B. 2012. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em: <http://sweetgum.nybg.org/ih/>. Acessado em 29.08.2012.