

Orchidaceae de um
fragmento campestre em Ponta Grossa,
Paraná, Brasil

Orchidaceae from a
campestris fragment in Ponta Grossa,
Paraná State, Brazil

MATHIAS ERICH ENGELS^{1,2}
& ERIC DE CAMARGO SMIDT¹

O Estado do Paraná possui grande diversidade e riqueza de espécies vegetais, sendo constituído pelas unidades fitogeográficas Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica), Floresta Ombrófila Mista (Floresta com Araucária), Floresta Estacional Semidecidual Subxérica (Floresta Estacional), Estepe Ombrófila (Campos Gerais) e Savana Estacional Subxérica (Cerrado), bem como formações pioneiras (restingas litorâneas, manguezais e várzeas) e refúgios vegetacionais (campos de altitude e vegetação rupestre) (RODERJAN *ET AL.*, 2002) que abrigam ca. 6226 espécies de Angiospermas (BFG 2015).

A região fitogeográfica dos Campos Gerais do Paraná é caracterizada pela presença da vegetação campestre permeada por capões, galerias e áreas ripárias onde ocorre Floresta com Araucária, sendo também encontrado nesta região relictos de Cerrado (RODERJAN *ET AL.*, 2002). MORO & CARMO (2007) consideram a vegetação que aqui ocorre insuficientemente conhecida.

Orchidaceae é uma das maiores famílias de Angiospermas, possui distribuição cosmopolita, sendo mais diversa nos trópicos (DRESSLER 2005; JOPPA *ET AL.*, 2010). No Brasil ocorrem ca. 2.496 espécies em 221 gêneros distribuídas em todos os biomas. No Estado do Paraná são conhecidos 618 espécies e 116 gêneros (BFG, 2015).

¹ Universidade Federal do Paraná, Centro Politécnico, Setor de Ciências Biológicas, Departamento de Botânica, Av. Cel. Francisco H. dos Santos, s.n., Jardim das Américas, 80530-900, Curitiba, PR, Brasil. ²Autor para contato. E-mail: mathiasengels@hotmail.com

O presente trabalho tem como objetivo trazer a lista das espécies pertencentes à família Orchidaceae que ocorrem em um fragmento campestre do município de Ponta Grossa, bem como a chave de identificação, informações ecológicas, e comparação de distribuição dos táxons encontrados.

MATERIALE MÉTODOS

O fragmento estudado no presente trabalho é constituído pelo Parque Municipal do Rio Verde e uma área adjacente, no município de Ponta Grossa, Paraná, (25° 4'57.43"S 50° 5'43.15"O), com cerca de 25 hectares, constituído de campos mesófilo (campo seco) e campo higrófilo (campo úmido) em alguns pontos nas margens do rio Verde, rio que corta a área de estudo. As características fitofisionômicas se encontram razoavelmente conservadas.

Foram realizadas expedições botânicas ao fragmento campestre durante julho de 2009 a março de 2012 onde foi coletado material reprodutivo que foi herborizado segundo FIDALGO & BONONI (1989), e está depositado no Herbário da Universidade estadual de Ponta Grossa (HUPG). Além do material coletado, foram estudadas as coleções dos Herbário HUPG, UPCB e MBM (acrônimos de acordo com Thiers, na versão *online* do *Index Herbariorum*), bem como o banco de dados *speciesLink* (2016), contudo nestes não havia material da área estudada. A identificação dos espécimes foi feita a partir do estudo da coleção de Orchidaceae depositada no Herbário HUPG e MBM, e de bibliografia específica (BATISTA & BIANCHETTI, 2005; PABST & DUNGS, 1975 e 1977; HOEHNE, 1945 e 2009). Os nomes aceitos e sinônimos seguem BFG (2015).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontradas 11 espécies, pertencentes a sete gêneros. *Habenaria* Willd. é o gênero mais representativo, com quatro espécies (Tabela 1).

Devido à vegetação campestre, observa-se que todos os táxons são terrícolas, contudo há variação ecológica em relação à drenagem do terreno. *Habenaria schwackei* Barb.Rodr. (Fig. 1f e 1g) e *H. regnellii* Cogn. (Fig. 1e) ocorrem em campo higrófilo, *H. parviflora* Lindl. (Fig. 1d) ocorrem tanto em campo higrófilo quanto em campo mesófilo, os demais táxons ocorrem em campo mesófilo. A drenagem do terreno é uma das condições da zonação de espécies vegetais campestres segundo KLEIN & HATSCHBACH (1970/1971).

Chave artificial de identificação
das espécies encontradas em um fragmento campestre em
Ponta Grossa (Paraná, Brasil)

1. Plantas pseudobulbosa *Cyrtopodium brandonianum* subsp. *lageanum*
- 1'. Plantas não pseudobulbosas. 2
2. Prefoliação alterna distica. 3
3. Flores não calcaradas. *Epistephium sclerophyllum*
- 3'. Flores calcaradas. 4
4. Flores alvas. *Habenaria schwackei*
- 4'. Flores verdes. 5
5. Lobos laterais do labelo patentes. *Habenaria hassleriana*
- 5'. Lobos laterais do labelo inflexas. 6
6. Inflorescência palciflora, laxa, labelo ca. 7 mm compr.
- *Habenaria regnellii*
- 6'. Inflorescência multiflora, congesta, labelo ca. 3 mm comp.
- *Habenaria parviflora*
- 2'. Prefoliação alterna espiralada. 7
7. Inflorescência exclusivamente uniflora, pétalas e sépalas com nervuras fortemente reticuladas. *Bipinnula penicillata*
- 7'. Inflorescência multiflora, pétalas e sépalas com nervuras não reticuladas. 8
8. Labelo lanceolado ou ovado, unicolor, rosa, laranjado ou bege alvacento 10
- 8'. Labelo estreitamente obovado, bicolor, branco com nervuras verdes.
- *Pelexia ekmanii*
9. Tubo floral longo, ca. de três vezes e meia mais longo do que largo, flores rosas *Sacoila lanceolata*
- 9'. Tubo floral curto, de duas vezes a duas vezes e meia mais longo do que largo, flores de outras cores. 11
10. Flores laranjadas. *Skeptrostachys arechavaletanii*
- 10'. Flores bege alvacentas. *Skeptrostachys montevidensis*

Algumas espécies que foram encontradas no fragmento campestre também ocorrem em outras áreas dos Campos Gerais do Paraná (Tabela 1). *Epistephium sclerophyllum* Lindl. também ocorre no Parque Estadual do Cerrado (LINSINGEN ET AL., 2006). *Bipinnula penicillata* (Rchb.f.) Hoehne, *H. parviflora* (como *Habenaria montevidensis* var. *parviflora* (Lindl.) Pabst) e *H. schwackei* também ocorrem no Parque Estadual de Vila Velha (CERVI ET AL., 2007). *Sacoila lanceolata* (Aubl.) Garay (Fig. 1 l) além de ocorrer no Parque Estadual do Guartelá (TAKEDA ET AL., 1996) também ocorre no Parque Estadual de Vila Velha (CERVI ET AL., 2007).

Tabela 1. Lista de espécies encontradas no fragmento campestre, indicando hábito ecológico, ocorrências e material testemunho. (CM, campo mesófilo; CH, campo higrofilo; PEG, Parque estadual do Guaratã; PEV, Parque Estadual de Vila Velha; PEC, Parque Estadual do Cerrado; PR, Paraná).

Taxon	Hábito ecológico				Ocorrência				Material testemunho
	CM	CH	PEG	PEV	PEC	PR	M.E. Engels		
<i>Bipinnula penicillata</i> (Rehb.f.) Cisternas & Salazar	X			X			X	123	
<i>Cyrtopodium brandonianum</i> subsp. <i>lagaeumum</i> J.A.N. Batista & Bianchetti	X							316, 317	
<i>Epistephium sclerophyllum</i> Lindl.	X	X			X		X	124, 167, 173, 179	
<i>Habenaria hassleriana</i> Cogn.		X					X	177, 262	
<i>Habenaria parviflora</i> Lindl.		X		X			X	132, 134, 137	
<i>Habenaria regnellii</i> Cogn.		X					X	246	
<i>Habenaria schwackei</i> Barb. Rodt.				X			X	247	
<i>Pelexia ekmanii</i> (Kraenzl.) Schltr.	X							133, 263	
<i>Sacola lanceolata</i> (Aubl.) Garay	X		X		X		X	125	
<i>Skeprostachys arechavaleirani</i> (Barb. Rodt.) Garay	X						X	131, 144, 241	
<i>Skeprostachys montevidensis</i> (Barb. Rodt.) Garay	X						X	273	

Pelexia ekmanii (Kraenzl.) Schltr. (Fig. 1j e 1k) ocorre nos estados de Goiás, São Paulo e Rio Grande do Sul (BFG 2015), sendo este o primeiro registro da espécie para o Estado do Paraná. *Cyrtopodium brandonianum* subsp. *lageanum* J. A. N. Batista & Bianchetti (Fig. 1a e 1b) havia sido encontrado até o momento em Santa Catarina e Minas Gerais (BFG 2015; BATISTA & BIANCHETTI, 2005; *speciesLink* 2016; ROMERO-GONZÁLEZ *ET AL.*, 2008), sendo este o primeiro registro do táxon para o Paraná. As demais espécies já haviam sido encontradas no Estado (BATISTA *ET AL.*, 2011; BFG 2015), (Tabela 1).

Habenaria hassleriana (Fig. h-i) ocorre no Paraguai e Brasil. Em território brasileiro ocorre apenas no Estado do Paraná (BATISTA *ET AL.*, 2011). Este é o segundo registro desta espécie para o Brasil (Carvalho & Batista, comunicação pessoal).

Epistephium sclerophyllum (Fig. 1c) é o único representante do gênero para o Estado do Paraná (BFG 2015).

De acordo com HATSCHBACH & ZILLER (1995) *Bipinnula penicillata* (como *Chloraea penicillata* Rchb. f.) está em perigo de extinção no Paraná, demonstrando a importância do fragmento como área de preservação.

O rio Verde é um dos principais afluentes do rio Pitangui (Melo *et al.* 2010). CARMO *ET AL.* (2010) realizaram o levantamento da vegetação ripária do rio Pitangui, onde ocorre tanto vegetação florestal quanto campestre. Contudo nenhuma orquídea que foi encontrada no fragmento estudado aqui foi encontrada pelos autores.

A cabeceira do rio Verde pertence ao mais significativo corredor ecológico entre campos naturais da Área de Proteção Ambiental da Escarpa Devoniana (MORO & CARMO, 2007), sendo a área de estudo adjacente a Escarpa Devoniana e relevos de transição (MELO *ET AL.*, 2010). Apesar de representar um pequeno fragmento, este possui importante função, servindo como elemento de ligação entre áreas maiores, podendo atuar como um trampolim ecológico, como observado em fragmentos florestais no Parque Estadual de Vila Velha (MILAN & MORO, 2012).

Deste modo, apesar do baixo número de táxons pertencentes à família Orchidaceae neste fragmento campestre, o registro destes aqui é significativamente importante para o conhecimento do grupo no Estado do Paraná, em especial nos Campos Gerais, além dos primeiros registros de ocorrência e de táxons ameaçados.



Fig 1. a-b, *Cyrtopodium brandonianum* subsp. *lageanum*; c, *Epistephium sclerophyllum*; d, *Habenaria parviflora*; e, *H. regnellii*; f-g, *H. schwackei*; h-i, *H. hassleriana*; j-h, *Pelexia ekmanii*; l, *Sacoila lanceolata*; m-n, *Skeptrostachys arechavaletanii*; o-p, *S. montevidensis*.

SUMÁRIO

Orchidaceae de um fragmento campestre em Ponta Grossa, Paraná, Brasil — Foi levantada a listagem da família Orchidaceae de um fragmento campestre localizado na região fitogeográfica dos Campos Gerais do Paraná, localizado em parte no Parque Municipal do Rio Verde. Foi constatada a ocorrência de 11 espécies em sete gêneros, sendo apresentado o primeiro registro de *Pelexia ekmanii* e *Cyrtopodium brandonianum* subsp. *lageanum* para o Estado do Paraná. A ocorrência de *Bipinnula penicillata*, espécie em perigo de extinção no Paraná, e o segundo registro de *Habenaria hassleriana* para o Brasil, demonstram a importância do fragmento como área de preservação.

PALAVRAS-CHAVE: Campos Gerais do Paraná; ocorrências; orquídea

SUMMARY

Orchidaceae of a grassland fragment in Ponta Grossa, Paraná, Brazil). It was realized a floristic survey of the Orchidaceae species located in a fragment of the “Campos Gerais”, a phytogeographic region of Paraná state, located in the Parque Municipal do Rio Verde. It has been found the occurrence of 11 species in seven genera, being presented the first record in Paraná *Pelexia ekmanii* and *Cyrtopodium brandonianum* subsp. *lageanum*. The occurrence of *Bipinnula penicillata*, species in danger of extinction in Paraná, and the second record *Habenaria hassleriana* to Brazil, demonstrate the importance of the fragment as a conservation area.

KEY WORDS: occurrences; orchid; Paraná's Campos Gerais

Agradecimentos — À Bruno Carvalho e João A. N. Batista pela ajuda na identificação e informações de *Habenaria hassleriana*.

BIBLIOGRAFIA

- BFG (The Brazilian Flora Group) 2015. Growing knowledge: an overview of Seed plants diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66 (4): 1085–1113.
- BATISTA, J. A. N. & L. B. BIANCHETTI. 2005. Two new taxa in *Cyrtopodium* (Orchidaceae) from southern Brazil. *Darwiniana* 43 (1-4): 74-83.
- BATISTA, J. A. N.; L. B. BIANCHETTI; R. Gonzalez-Tamoyo; X. M. C. Figueroa & P. J. Cribb. 2011. A synopsis of New World *Habenaria* (Orchidaceae) I. *Harvard Papers in Botany* 16 (1): 1-47.
- CARMO, M. R. B. DO; R. S. MORO; M. K. F. DE S. NOGUEIRA & R. KACZMARECH, R. 2010. A vegetação ripária ao longo do rio Pitangui. In: GEALH, A. M.; M. S. MELO & R. S. MORO (Eds.). *Pitangui, rio*

- de contrastes: seus lugares, seus peixes, sua gente*. Ponta Grossa: Editora UEPG. p. 71-85.
- CERVI, A. C.; L. LINSINGEN, L., HATSCHBACH, G. & O. S. RIBAS. 2007. A vegetação do Parque Estadual de Vila Velha, município de Ponta Grossa, Paraná, Brasil. *Boletim do Museu Botânico Municipal* 69: 1-52.
- DRESSLER, R. L. 2005. How many Orchids species? *Selbyana* 26 (1,2): 155-158.
- FIDALGO, O. & V. L. R. BONONI. 1989. *Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico*. Reimpressão. São Paulo: Instituto de Botânica de São Paulo. 62 pp.
- GOVAERTS, R. 2013. In: Royal Botanical Garden. Disponível em: <<http://www.kew.org/wcsp/monocots>>. Acesso em 2 de junho 2013.
- HATSCHBACH, G. G. & S. R. ZILLER. 1995. *Lista vermelha de plantas ameaçadas de extinção no Estado do Paraná*. Curitiba: SEMA/GTZ. 139 pp.
- HOEHNE, F. C. 1945. Orchidaceas. In: HOEHNE, F. C. (ed.). *Flora brasileira*. vol.12 parte 2. São Paulo: Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio de São Paulo. 389 pp.
- HOEHNE, F. C. 2009. *Iconografia de Orchidaceas do Brasil (gêneros e principais espécies em texto e em pranchas)*. Reimpressão. São Paulo: Instituto de Botânica de São Paulo. 640 pp.
- JOPPA, L. N.; D. L. ROBERTS; S. L. PIMM. 2010. How many species of flowering plants are there? *Proceedings of the Royal Society*. Publicado online em 7 Julho 2010. Disponível em: <<http://rspb.royalsocietypublishing.org>>. Acesso em: 15 de julho de 2010.
- KLEIN, R. M. & G. HATSCHBACH. 1970/1971. Fitofisionomia e nota sobre o mapa fitogeográfico de Quero-Quero (Paraná). *Boletim Paranaense de Geociências* 28-29: 159-188.
- LINSINGEN, L., J. S. SONEHARA; A. UHLMANN & A. C. CERVI. 2006. Composição florística do Parque Estadual do Cerrado de Jaguariaíva, Paraná, Brasil. *Acta Biológica Paranaense* 35 (3-4): 197-232.
- MELO, M. S., G. B. GUIMARÃES & A. C. CANTANA. 2010. Fisiografia da bacia do rio Pitangui. In: GEALH, A. M.; M. S. MELO & R. S. MORO (Eds.) *Pitangui, rio de contrastes: seus lugares, seus peixes, sua gente*. Ponta Grossa: Editora UEPG. pp. 11-21.
- MILAN E. & R. S. MORO. 2012. Padrões de fragmentação florestal natural no parque estadual de Vila Velha, Ponta Grossa (PR). *Ambiência* 8 (Ed. especial I): 685-697.
- MORO, R. S. & M. R. B. DO CARMO. 2007. A vegetação campestre nos Campos Gerais. In: MELO, M. S.; R. MORO. & G. B. GUIMARÃES (Eds.).

- Patrimônio natural dos Campos Gerais do Paraná*. Ponta Grossa: Editora UEPG. pp. 93-104.
- PABST, G. F. J. & F. DUNGS. 1975. *Orchidaceae Brasilienses*. v. 1. Kurt Schmersow: Hildesheim. 408 p.
- PABST, G. F. J. & F. DUNGS. 1977. *Orchidaceae Brasilienses*. v. 2. Kurt Schmersow: Hildesheim. 418 p.
- RODERJAN, C. V.; F. GALVÃO; Y. S. KUNYOSHI & G. G. HATSCHBACH. 2002. As unidades fitogeográficas do Estado do Paraná, Brasil. *Ciência & Ambiente* 24: 75–92.
- ROMERO-GONZÁLEZ, G. A.; J. A. N. BATISTA & L. B. BIANCHETTI. 2008. A Synopsis of the Genus *Cyrtopodium* (Catasetinae: Orchidaceae). *Harvard Papers in Botany* 13 (1): 189-206.
- SPECIESLINK. Disponível em: <<http://www.splink.org.br>>. Acesso em: 30 de Julho de 2016.
- TAKEDA, I. J. M.; R. S. MORO & R. KACZMARECH. 1996. Análise florística de um enclave de cerrado no Parque do Guartelá, Tibagi, PR. *Publicatio UEPG-Ciências Biológicas e da Saúde* 2 (1): 21-31.
- THIERS, B. *Index Herbariorum. Part I: The Herbaria of the world*. New York: New York Botanical Garden. Disponível em:<<http://sweetgum.nybg.org/ih/>>. Acesso em: 30 de Julho de 2013.