



## FLORA ILUSTRADA DO RIO GRANDE DO SUL

### O gênero *Corymborkis* Thouars (Orchidaceae: Tropicidae) no Rio Grande do Sul, Brasil

Tângela Denise Perleberg<sup>1\*</sup>, Guilherme Scotta Hentschke<sup>2</sup> e Rodrigo B. Singer<sup>3</sup>

Recebido em: 23 de novembro de 2007

Recebido após revisão em: 14 de setembro de 2008

Aceito em: 13 de outubro de 2008

Disponível em: <http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/951>

**RESUMO:** (O gênero *Corymborkis* Thouars (Orchidaceae: Tropicidae) no Rio Grande do Sul, Brasil). *Corymborkis* abrange aproximadamente seis espécies distribuídas principalmente nas regiões tropicais e subtropicais da Ásia, África e das Américas. O presente trabalho trata do estudo taxonômico deste gênero no Rio Grande do Sul, contribuindo, portanto, para o conhecimento da flora do Estado. Este trabalho baseou-se em revisão bibliográfica bem como na análise de espécimes de herbário. Uma única espécie encontra-se no estado, *Corymborkis flava* (Sw.) Kuntze, a qual ocorre no sub-bosque de formações florestais inseridas dentro do Bioma Mata Atlântica. O trabalho apresenta também as sinonímias, descrição, ilustrações, distribuição geográfica, hábitat e comentários adicionais para este táxon.

**Palavras chaves:** *Corymborkis*, Tropicidae, Orchidaceae, taxonomia, flora do Rio Grande do Sul

**ABSTRACT:** (The genus *Corymborkis* Thouars (Orchidaceae: Tropicidae) in Rio Grande do Sul State, Brazil). *Corymborkis* embraces about six species distributed in tropical and subtropical regions of Asia, Africa and the Americas. This contribution deals with this genus in Rio Grande do Sul State, Southern Brazil, therefore contributing to the knowledge of its orchid flora. This work is based in both, literature and the analysis of herbarium vouchers. Only one species was recorded: *Corymborkis flava* (Sw.) Kuntze, which dwells at the under storey of forests within the Atlantic Rain Forest Biome. This contribution does also present the synonymies, description, illustrations, geographic distribution as well as comments on habitat and Natural History for this taxon.

**Key words:** *Corymborkis*, Tropicidae, Orchidaceae, taxonomy, Flora of Rio Grande do Sul State.

### INTRODUÇÃO

A família Orchidaceae Juss abrange aproximadamente 24.910 espécies, distribuídas principalmente em regiões tropicais e subtropicais (Chase *et al.* 2003). *Corymborkis* Thouars é um gênero Pantropical, com apenas cinco ou seis espécies válidas, distribuídas na África, Madagascar, Ilhas Mascarenhas e América Tropical (Chase *et al.* 2003, Ackerman 1995, Ames & Correll 1985, Rasmussen 1977).

Atributos florais como formato da flor, coluna, forma e textura do polinário, entre outros, levaram alguns autores a considerar *Corymborkis* parte da hoje não mais aceita subfamília Spiranthoideae Dressler (Burns-Balogh & Funk 1986, Dressler 1981, 1993, Rasmussen 1977). Mais recentemente, Szlachetko (1995) propôs a criação da subfamília Tropicidoideae (Pfitzer) Szlach. para conter *Corymborkis* bem como os gêneros *Tropidia* Lindl. e *Cnemidia* Lindl. (atualmente considerados sinônimos, Pridgeon *et al.* 2005). Estudos recentes, baseados em análises filogenéticas de caracteres moleculares, refutam ambas as possibilidades (Chase *et al.* 2003). Estas análises indicam que a tribo Tropicidae (Pfitzer) Dressler apresenta uma posição mais ou menos periférica na subfamília Epidendroideae Lindl. e aparece ainda como grupo-irmão da tribo Sobralieae Schltr. A inclusão de

Tropicidae na subfamília Epidendroideae é sustentada também por um conjunto de caracteres vegetativos, tais como tipo de velame, folhas plissadas e dísticas, tipo de células subsidiárias e presença de esclerênquima nas folhas (Chase *et al.* 2003, Freudenstein & Rasmussen 1999). Devemos salientar que a afinidade filogenética entre as tribos Tropicidae e Sobralieae é sustentada também por um conjunto de caracteres vegetativos semelhantes, tais como folhas plissadas e caules finos não engrossados na forma de pseudobulbos (Chase *et al.* 2003). Atualmente, este gênero, juntamente com o gênero *Tropidia* Lindl., faz parte da tribo Tropicidae, dentro da subfamília Epidendroideae (Chase *et al.* 2003).

No Brasil, até o presente, só se conhece uma espécie: *Corymborkis flava* (Sw.) Kuntze. Esta espécie está amplamente distribuída em florestas do Bioma Mata Atlântica, atingindo também a América Central, Guianas, Paraguai e o Nordeste da Argentina (Correa 1996, Johnson 2001, Rasmussen 1977). Quanto à nomenclatura, o nome *C. flava* tem sido largamente aceito e utilizado na literatura brasileira e de outros países sul-americanos (Correa 1996, Dodson 1997, Hoehne 1945, Rambo 1965, Johnson 2001, Pabst & Dungs 1975, Rasmussen 1977, Rocha & Waechter 2006). Na Flora Brasiliensis, Cogniaux (1895) descreveu *Corymbis decumbens* (Lindl.)

1. Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Agronomia, Departamento de Fitotecnia. Campus Universitário, s/nº, CEP: 96010-900, Capão do Leão, RS, Brasil.

2. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Biociências, Departamento de Botânica. Av. Bento Gonçalves 9500, Campus do Vale, Bairro Agronomia, CEP 91501-970, Porto Alegre, RS, Brasil. Bolsista CAPES.

3. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Biociências Departamento de Botânica. Avenida Bento Gonçalves 9500, Campus do Vale, Bairro Agronomia, CEP 91501-970, Porto Alegre, RS, Brasil.

\* Autor para contato. E-mail: [tangelaperleberg@gmail.com](mailto:tangelaperleberg@gmail.com)

Cogn, nome que hoje é aceito como sinônimo de *C. flava* (Correa 1996, Hoehne 1945, Rambo 1965, Johnson 2001, Pabst & Dungs 1975, Rasmussen 1977).

O presente trabalho trata do estudo taxonômico de *Corymborkis* como parte do projeto Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul, contribuindo para o conhecimento da flora do estado como também da distribuição de Orchidaceae no Brasil. Consta de descrição, ilustrações, distribuição geográfica, habitat e comentários adicionais.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um levantamento bibliográfico dos trabalhos que tratam do gênero e foram revisados os herbários indexados BLA, HAS, ICN, MBM, PACA, PEL, SMDB e UPCB, bem como os herbários UNIJUI, PUC/RS e RSPF, não indexados. A sigla dos herbários está de acordo com Holmgren & Holmgren (Index Herbariorum 2007). Também foi feita uma busca preliminar utilizando-se a base de dados do Species Link (2007) e a do Index Herbariorum (2007) nos seguintes herbários: BOTU, ESA, FPR, FUEL, HISA, HRCB, HSJRP, IAC, INPA, JBRJ, JPB, MBML, MOBOT, NYBG, SP, SPF, SPSF, UEC, VIES e W. Em nenhum destes herbários foram localizadas exsicatas da espécie estudada para o Rio Grande do Sul.

A terminologia morfológica adotada está baseada em Dressler (1981, 1993). Para a abreviação do(s) autor(es) de cada táxon foi utilizada a página The International Plant Names Index (IPNI 2007) que está de acordo com Brummit & Powel (1992). Os sinônimos aceitos neste trabalho estão de acordo com o Kew World Monocot Checklist (RBGK 2007), The International Plant Names Index (IPNI 2007) e Rasmussen (1977).

A distribuição geográfica geral das espécies foi baseada em literatura específica, bem como no Kew World Monocot Checklist (RBGK 2007). As informações sobre a distribuição no estado do Rio Grande do Sul, habitat das espécies e dados fenológicos foram baseadas nas informações das etiquetas das exsicatas examinadas. As regiões fisiográficas citadas para o Rio Grande do Sul seguem Fortes (1959).

As ilustrações foram feitas a partir de exsicatas, flores frescas ou fixadas (álcool 70%) com o auxílio de um microscópio estereoscópico Meiji Techno RZ, com câmara plana acoplada.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

*Corymborkis Thouars*, *Nouv. Bull. Sci. Soc. Philom. Paris* 1: 518. 1809.

Espécie tipo: *Corymborkis corymbis* Thouars (África Tropical, Madagascar e Ilhas Mascarenhas).

Plantas terrestres, simpodiais, com raízes fasciculadas e finas. Caules finos e não ramificados, com nós e entrenós bem delimitados. Folhas sésseis e acuminadas, plissadas, dísticas ou arrançadas em filotaxia espiralada. A bainha foliar é tubulosa e abraça o caule. Inflorescências corimbosas, plurifloras, axilares, pedunculadas e mais

curtas que as folhas. Flores tubulosas, brancas, amarelas ou branco-esverdeadas. A sépala dorsal apresenta-se parcialmente adnada às pétalas e à coluna. Sépala laterais livres. Labelo simples e de formato lanceolado. Coluna ereta e fina, com dois curtos apêndices laterais, rostelo proeminente, ápice bifido após a remoção do polinário. Superfície estigmática inteira, plana e ampla. Antera dorsal e alongada. O polinário consiste em duas políneas sécteais, formadas por mássulas amarelas, um longo estipe hamular (Freudenstein & Rasmussen 1999) e um viscidio terminal, de formato discóide. O fruto é uma cápsula seis-costada.

O nome do gênero alude às inflorescências corimbosas de algumas espécies (Rasmussen 1977).

*Corymborkis flava* (Sw.) Kuntze, *Revis. Gen. Pl.* 2: 658. 1891 (Figs. 1 e 2)

*Serapias flava* Sw., *Prodr.*: 119 (1788).

*Neottia flava* (Sw.) Sw., *Fl. Ind. Occid.* 3: 1417 (1806).

*Stenorrhynchos flavum* (Sw.) Spreng., *Syst. Veg.* 3: 710 (1826).

*Tomotris flava* (Sw.) Raf., *Fl. Tellur.* 2: 89 (1837).

*Chloidia decumbens* Lindl., *Gen. Sp. Orchid. Pl.*: 484 (1840).

*Macrostylis decumbens* (Lindl.) Rchb.f., *Bonplandia* (Hannover) 2: 11 (1854).

*Chloidia flava* (Sw.) Rchb.f. in W.G. Walpers, *Ann. Bot. Syst.* 6: 644 (1863).

*Corymbis flava* (Sw.) Hemsl., *Biol. Cent.-Amer., Bot.* 3:297 (1884).

*Corymbis decumbens* (Lindl.) Cogn. in C.F.P. von Martius & auct. suc. (eds.), *Fl. Bras.* 3(6):

276 (1895).

*Tropidia decumbens* (Lindl.) Schltr., *Bot. Jahrb. Syst.* 45: 395 (1911).

*Corymborkis decumbens* (Lindl.) L.O. Williams, *Lilloa* 5: 9 (1939).

Planta perene, terrestre e herbácea, simpodial, entre 50-150 cm de altura, caulescente. Caules muito próximos entre si, não engrossados na forma de pseudobulbos e com nós e entrenós bem diferenciados. Raízes finas, fibrosas e compridas. Folhas 12,8-35 cm x 2,3-7 cm, plissadas (Fig. 2A), alternas e sésseis, invaginando parcialmente o caule, bainhas com 4,5-5,5 cm. Inflorescências do tipo panícula, axilares, plurifloras (até 40 flores), com 5-10 cm de comprimento (Fig. 2A). Brácteas agudas e eretas, 5-7 mm de comprimento. Flores amarelas (Fig. 1), não ressupinadas, tubulosas, 18-25 mm de comprimento (Fig. 2C). Sépala lanceoladas, 15-17 mm de comprimento e 3-4 mm de largura. Pétalas laterais lanceoladas, assimétricas, a face externa com uma quilha muito pronunciada, 16-18 mm de comprimento e cerca de 5 mm de largura. Labelo glabro, canaliculado e lanceolado, com uma quilha externa muito pronunciada, de cerca de 15 mm de comprimento e 3 mm de largura (Fig. 2B). A porção distal do labelo é tenuemente franzida. Coluna

ereta, sem apêndices laterais aparentes, com cerca de 16mm de comprimento e 2mm de largura. Antera ereta. Polinário composto por duas políneas sécteais (Figs. 2G, 2H), constituídas por mássulas de cor amarela, caudículas hialinas e um viscidio terminal, de formato oblongo e adesivo na face ventral (Figs. 2G, 2H). Superfície estigmática plana a ligeiramente côncava, larga e bilobada (Figs. 2D, 2E, 2F).

*Distribuição geográfica:* América Central até Argentina (Corrientes e Misiones) (Rasmussen 1977). No Brasil, acompanha o Bioma Mata Atlântica, com limite sul no Rio Grande do Sul (Hoehne 1945, Rambo 1965). No Rio Grande do Sul, esta espécie apresenta larga distribuição, mas nunca é muito comum (Rambo 1965). Ocorre no Alto Uruguai, Depressão Central, Encosta Inferior do Nordeste e no Litoral.

*Habitat:* esta espécie ocorre no sub-bosque sombrio de florestas primárias ou secundárias, em solos permanentemente úmidos (Johnson 2001, Rambo 1965, Rasmussen 1977). No Rio Grande do Sul também ocorre em interior de mata, segundo informações observadas nas exsicatas.

*Observações:* Rasmussen (1977) considerou *C. flava* como “a espécie mais aberrante do gênero”, por causa do seu labelo pouco diferenciado, basalmente côncavo e pela sua coluna proporcionalmente curta e lateralmente compressa. Rasmussen (1977) também chamou a atenção para o fato de *C. flava* ter flores amarelas em um gênero onde predominam as espécies de flores brancas. De acordo com as informações obtidas nas etiquetas das exsicatas, *C. flava*, no Rio Grande do Sul, apresenta um longo período de floração que vai desde o início de novembro até final de junho. A frutificação parece não ser muito regular ou freqüente. Em apenas duas exsicatas coletadas nos meses de abril e dezembro observou-se frutos. A fenologia, biologia reprodutiva e polinização desta espécie foram estudadas em Minas Gerais (Abreu & Vieira 2004, Vieira *et al.* 2007). Beija-flores foram citados como polinizadores desta orquídea (Abreu & Vieira 2004). Quanto ao sistema reprodutivo, *C. flava* é autocompatível, porém polinizador-dependente (Vieira *et al.* 2007).

*Material selecionado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Dom Pedro de Alcântara**, Mata da Cova Funda, 8 jun. 2000, C.F. Jurinitz 032 (ICN); **Guaíba**, Maria da Pimentel, Cerro Negro, 23 jun. 1977, L.R.M. Baptista *et al.* s.n. (ICN 34371); **Maquiné**, 29 dez. 1987, N. Silveira 5593 & Z.J. Maer (HAS), Estação Experimental Fitotécnica, 26 abr. 1984, J. Mattos 25929 (HAS); **Osório**, Maquiné, na estrada para Barra do Ouro, 8 mar. 1988, N. Silveira 6560 (HAS); **Porto Alegre**, Parque St. Hilaire, 3 fev. 1967, L.R.M. Baptista & B. Irgang s.n. (ICN 4761); **Torres**, Limoeiro, Vila São João, 2 out. 1976, J.L. Waechter *et al.* 333 (ICN), Limoeiro, Mato do Sr. Felisberto, 26 mar. 1977, J.L. Waechter 482 (ICN), Morro Azul, 25 mar. 1977, J.L. Waechter 476 (ICN).

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Ana Cláudia Fernandes, Fernando Paiva Lima, Grasiela Tognon, Greta Dettke e Priscila Crespam, pela ajuda em localizar exsicatas nos diversos herbários. O segundo autor agradece à CAPES, pela bolsa concedida. Agradecemos, também, o importante material bibliográfico enviado pelo Prof. Dr. Finn Rasmussen (Univ. de Copenhagen, Dinamarca) Este trabalho foi desenvolvido como parte da disciplina “Sistemática e História Natural de Orchidaceae Neotropicais” (BOT 00135), do Programa de Pós-Graduação em Botânica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, C. R. M. & VIEIRA, M. F. 2004. Os beija-flores e seus recursos florais em um fragmento florestal de Viçosa, sudeste brasileiro. *Lundiana*, 5(2):129-134.
- ACKERMAN, J. D. 1995. An orchid Flora of Puerto Rico and the Virgin Islands. *Memoirs of the New York Botanical Garden*. vol. 73, 204 p.
- AMES, O. & CORRELL, S. 1985. *Orchids of Guatemala and Belize*. Dover Publications inc., New York. 780 p.
- BRUMMIT, R. K. & POWELL, C. E. 1992. *Authors of plants names*. Kew: Royal Botanic Gardens. 732 p.
- BURNS-BALOGH, P. & FUNK, V. 1986. A phylogenetic analysis of the Orchidaceae. *Smithsonian Contributions to Botany*, 61: 1-79.
- CHASE, M. W., BARRET, R. L., CAMERON, K. N. & FREUDENSTEIN, J. V. 2003. DNA data and Orchidaceae systematics: a new phylogenetic classification. In: Dixon KM (ed) *Orchid Conservation*, Natural History Publications, Kota Kinabalu, Sabah, Malaysia, 69-89 p.
- COGNIAUX, C. A. 1895. Orchidaceae, In C. F. P. Martius & A. G. Eichler (ed), *Flora Brasiliensis*, vol. 3, part 4, fasc. 117.
- CORREA, M. N. 1996. Orchidaceae, In Zuloaga F. & O. Morrone eds, Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina. *Mon. Syst. Bot. Missouri Bot. Garden*, 60: 242-295.
- DODSON, C. H. 1997. *Corymborkis*, in (Escobar R. R. ed.) *Orquídeas Nativas de Colombia*, vol. V. Compañía Litográfica Nacional, Medellín: 702-703.
- DRESSLER, R. L. 1981. *The orchids. Natural history and classification*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts. 332 p.
- DRESSLER, R. L. 1993. *Phylogeny and classification of the orchid family*. Dioscorides Press, Portland Oregon, 316 p.
- FREUDENSTEIN, J. V. & RASMUSSEN, F. 1999. What does morphology tell us about orchid relationships? – a cladistic analysis. *American Journal of Botany*, 86: 225-248.
- FORTES, A. B. 1959. *Geografia física do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Ed. Globo. 393 p.
- HOEHNE, F. C. 1945. *Flora Brasilica. Vol XII (2) (Orchidáceas)*. Impressores “Graphicars”, São Paulo.
- INDEX HERBARIORUM. 2007. Disponível em <<http://sciweb.nybg.org/science2/IndexHerbariorum.asp>>. Acesso em 15 de outubro de 2007.
- IPNI - The International Plant Names Index. 2007. Disponível em <http://www.ipni.org/index.html>. Acesso em: 15 de outubro de 2007.
- JOHNSON, A. E. 2001. *Las Orquídeas Del Parque Nacional Iguazú*. Literature of Latin América ed. 282 p.
- PABST, G. & DUNGS, F. 1975. *Orchidaceae Brasilienses*. Band. I Brucke, Hildesheim.
- PRIDGEON, A. M., CRIBB, P. J., CHASE, M. W. & RASMUSSEN, F. N. 2005. *Genera Orchidacearum*. Volume 4. Epidendroideae (Part one). Oxford University Press.

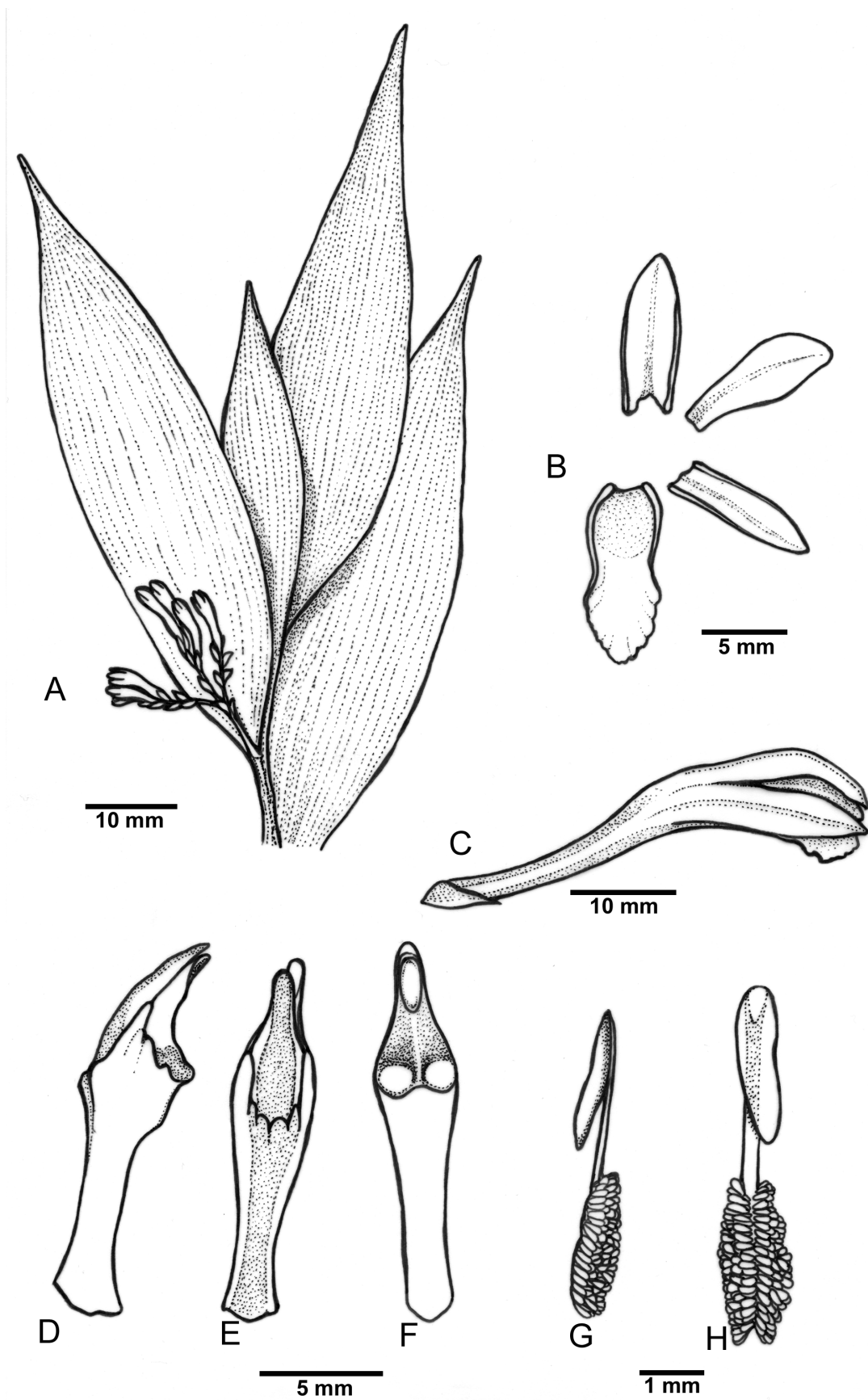
- RAMBO, B. 1965. Orchidaceae Riograndenses. *Iheringia, Bot.*, 13:1-96.
- RASMUSSEN, F. N. 1977. The genus *Corymborkis* Thou. (Orchidaceae): a taxonomic revision. *Bot. Tidssk.*, 71: 161-192.
- RBGK. 2006. *Royal Botanic Gardens, Kew*. World Checklist of Monocotyledons. Disponível em: <<http://www.rbgekew.org.uk/wcsp/home.do>>. Acesso em: 15 de outubro de 2007.
- ROCHA, F. S. & WAECHTER, J. L. 2006. Sinopse das Orchidaceae terrestres ocorrentes no litoral norte do Rio Grande do Sul, Brasil. *Acta Botânica Brasileira*, 20(1): 71-86.
- SPECIES LINK. 2007. Disponível em: <[http://smlink.cria.org.br/centralized\\_search?criaLANG=pt](http://smlink.cria.org.br/centralized_search?criaLANG=pt)>. Acesso em: 15 de outubro de 2007.
- SZLACHETKO, D. 1995. *Systema Orchidaliium*. Fragmenta Floristica e Geobotanica, supplementum 3. W. Szafer Institute, Kraków, 152 p.
- VIEIRA, M. F., ANDRADE, M. R. S., BITENCOURT, N. S. & CARVALHO-OKANO, R. M. 2007. Flowering phenology, nectary structure and breeding system in *Corymborkis flava* (Spiranthoideae: Tropicidae), a terrestrial orchid from a Neotropical forest. *Australian Journal of Botany*, 55(6): 635-642.

## LISTA DE EXSICATAS

- Baptista, L.R.M.*: ICN 4761, 21611, 34371  
*Batista*: 124 (ICN)  
*Camargo, O.R.*: 520 (PACA)  
*Citadini, V.*: 103 (ICN)  
*Dutra*: 1162 (ICN)  
*Inácio, C.D.*: 06 (ICN)  
*Irgang, B.*: ICN 27655  
*Jarenkow, J.A.*: 788, 1659, 2348 (PEL)  
*Jurinitz, C.F.*: 032 (ICN)  
*Mattos, J.*: 25929 (HAS)  
*Nunes, V.F.*: 1241 (PACA)  
*Rambo, B.*: PACA 42171  
*Senhem, A.*: 5592, 15666 (PACA)  
*Silveira, N.*: 5593, 6560 (HAS)  
*Sobral, M.*: 3858 (ICN)  
*Stehmann, J.R.*: ICN 66395  
*Waechter, J.L.*: 333, 476, 482, 761 (ICN)



**Figura 1.** *Corymborkis flava* (Sw.) Kuntze. Detalhe de planta florida (foto: Paulo Brack).



**Figura 2.** *Corymborkis flava* (Sw.) Kuntze. A. Detalhe do hábito. B. Perianto esplanado. C. Flor em vista lateral. D-F. Coluna. D. Vista lateral. E. Vista dorsal. F. Vista ventral. G-H. Polinário. G. Vista lateral. H. Vista ventral.