



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE BIOLOGIA
DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BOTÂNICA

**A Subtribo Oncidiinae Benth. (Orchidaceae Juss.)
no Distrito Federal, Brasil**

VIVIANE VAZ DE QUEIROZ

Brasília – DF

2015

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE BIOLOGIA
DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BOTÂNICA

**A Subtribo Oncidiinae Benth. (Orchidaceae Juss.)
no Distrito Federal, Brasil**

VIVIANE VAZ DE QUEIROZ

ORIENTADOR: PROF. DRA. CAROLYN ELINORE BARNES PROENÇA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Botânica do Instituto de Biologia da Universidade de Brasília, em cumprimento às exigências para obtenção do grau de Mestre em Botânica. Área de Concentração: Taxonomia vegetal.

Brasília - DF

2015

QUEIROZ, Viviane Vaz.

A Subtribo Oncidiinae Benth. (Orchidaceae Juss.) no Distrito Federal, Brasil/
Viviane Vaz de Queiroz; Orientação de Carolyn Elinore Barnes Proença – Brasília –
DF, 2015.

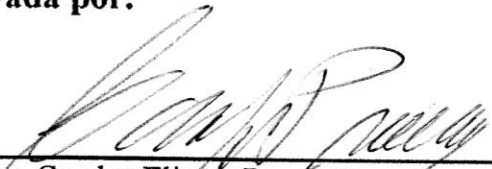
p.: II.

Dissertação (Mestrado) - Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de
Brasília/ Departamento de Botânica, 2015.

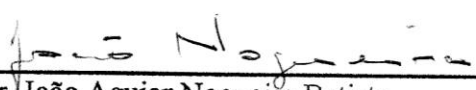
1. Distrito Federal 2. Florística 3. Oncidiinae 4. Orchidaceae 5. Taxonomia

**A Subtribo Oncidiinae Benth. (Orchidaceae Juss.) no Distrito
Federal, Brasil**

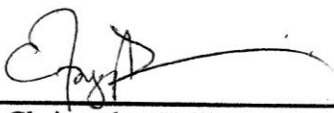
Aprovada por:



Prof. Dra. Carolyn Elinore Barnes Proença
Presidente da banca examinadora (orientador)



Prof. Dr. João Aguiar Nogueira Batista
(Membro Titular da Banca Examinadora)



Prof. Dr. Christopher William Fagg
(Membro Titular da Banca Examinadora)

Prof. Dra. Renata Côrrea Martins
(Membro Suplente da Banca Examinadora)

Brasília, 23 de Fevereiro de 2015

*“Espera no Senhor, anima-te; e ele
fortalecerá o teu coração; espera, pois,
no Senhor.” Sl 27:14*

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, que me deu o dom da vida e do amor, e que me fortalece e abençoa todos os dias. E Nossa Senhora que intercede por mim.

A minha família querida, mãe, pai, avôs, avós, irmãos, tios e primos, que sempre me incentivam em meus sonhos, e que acreditam que sou um orgulho para eles.

A minha irmã amada Raianny, minha companheira que sonha comigo e que motiva a ir atrás do que eu quero, e está sempre ao meu lado...

A minha mãe que me ama e torce por mim...

Ao meu irmão Fábio que pega no meu pé todos os dias, mas que amo muito...

Ao meu tio Ronaldo que amo infinitamente, que me apóia em tudo...

A minha Vó Geralda que cuida de mim incasavalmente e que sempre me escuta, sem entender nada e que faz de tudo pelos netos, até cuidar dos animais...

Ao meu avô paterno Sebastião que me apóia e me tem como uma boa neta, e *in memória* avó Sebastiana que sempre torcia por mim e que jamais imaginou que eu entraria num mato para pesquisar, e sorria ao falar “você subindo numa árvore, acho difícil minha filha” e que rezava muito por mim...

As minhas amigas que me escutam e que torcem por mim: Bárbara, Inara, Josiana, Kézia e Rachel... E as demais...

Ao meu namorado Daniel, querido e companheiro, que me ajudava, e às vezes colocava a mão na massa comigo...

A Carol minha orientadora, que pra mim foi um presente de Deus, que confiou numa pessoa em primeiro momento sem experiência em plantas e que me deu oportunidade de trabalhar de cara com taxonomia e me fez se apaixonar pelas plantas... Uma mãe e uma amiga...

Ao Luciano Bianchetti, meu co-orientador “informal”, que foi um presente que Deus escolheu a dedo, por sua dedicação e paciência comigo. De me ensinar tudo sobre as Orquídeas... Um grande amigo.

Ao professor Christopher Fagg pelo apoio e bolsa concedida pelo PROTAX/CNPq, processo 562340/2010-6.

A todos os docentes, alunos de turma e amigos que conheci no Departamento de Botânica, em especial a Ísis Rhaysa, João Lucas, Josemília e José Herlânio, e aos funcionários do herbário que me incentivaram e me ajudaram.

SUMÁRIO

LISTAS DE FIGURAS	viii
RESUMO	ix
ABSTRACT	x
1. INTRODUÇÃO	1
1.1 A FAMÍLIA ORCHIDACEAE	1
1.2. A SUBTRIBO ONCIDIINAE BENTH.	4
1.3. DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO NO BRASIL	7
1.4. DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO NO BIOMA CERRADO	8
1.5. DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO NO DISTRITO FEDERAL	8
2. JUSTIFICATIVA	9
3. OBJETIVO GERAL	9
4. METODOLOGIA	10
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	13
TRATAMENTO TAXONÔMICO: A SUBTRIBO ONCIDIINAE	13
CHAVE PARA OS GÊNEROS DE ONCIDIINAE OCORRENTES NO DISTRITO FEDERAL, BRASIL	14
DESCRIÇÕES DE GÊNEROS E ESPÉCIES	16
1. <i>Alatiglossum</i>	16
1.1. <i>Alatiglossum fuscopetalum</i>	18
1.2. <i>Alatiglossum macropetalum</i>	19
2. <i>Aspasia</i>	20
2.1. <i>Aspasia variegata</i>	21
3. <i>Cohniella</i>	22
3.1. <i>Cohniella cepula</i>	24
3.2. <i>Cohniella jonesiana</i>	25
4. <i>Comparettia</i>	26
4.1. <i>Comparettia coccinea</i>	28
5. <i>Coppensia</i>	29
5.1. <i>Coppensia hydrophila</i>	32
5.2. <i>Coppensia varicosa</i>	34
6. <i>Ionopsis</i>	35

6.1. <i>Ionopsis utricularioides</i>	37
7. <i>Lockhartia</i>	38
7.1. <i>Lockhartia goyazensis</i>	39
8. <i>Lophiaris</i>	40
8.1. <i>Lophiaris pumila</i>	42
9. <i>Macroclinium</i>	43
9.1. <i>Macroclinium wullschlaegelianum</i>	45
10. <i>Notylia</i>	46
10.1. <i>Notylia lyrata</i>	47
11. <i>Plectrophora</i>	48
11.1. <i>Plectrophora edwallii</i>	50
12. <i>Rodriguezia</i>	51
12.1. <i>Rodriguezia decora</i>	53
13. <i>Sanderella</i>	54
13.1. <i>Sanderella discolor</i>	56
14. <i>Trichocentrum</i>	57
14.1. <i>Trichocentrum albococcineum</i>	58
15. <i>Trichopilia</i>	59
15.1. <i>Trichopilia brasiliensis</i>	60
6. CONCLUSÃO	61
7. LISTA DE EXSICATAS	63
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
ANEXO I (Descrição do gênero e espécie)	79

LISTAS DE FIGURAS

FIGURA 1. PRANCHA	64
FIGURA 2. PRANCHA	65
FIGURA 3. PRANCHA.....	66
FIGURA 4. Distribuição de Espécies de Oncidiinae no Distrito Federal, Brasil. <i>Alatiglossum fuscopetalum</i> (Hoehne) Baptista., <i>Alatiglossum macropetalum</i> (Lindl.) Baptista., <i>Aspasia variegata</i> Lindl., <i>Cohniella cepula</i> (Hoffmanns.) Carnevali E G. Romero, <i>Comparettia coccinea</i> Lindl., <i>Coppensia hydrophila</i> (Barb. Rodr.) Campacci, <i>Coppensia varicosa</i> (Lindl.) Campacci, <i>Ionopsis utricularioides</i> (Sw.) Lindl., <i>Lockhartia</i> <i>goyazensis</i> Rchb.f.	67
FIGURA 5. Distribuição de Espécies de Oncidiinae no Distrito Federal, Brasil. <i>Lophiaris pumila</i> (Lindl.) Braem, <i>Macroclinium wullsglaegelianum</i> (H.Focke) Dodson, <i>Notylia lyrata</i> S.Moore, <i>Plectrophora edwallii</i> Cogn., <i>Rodriguezia decora</i> Rchb. f., <i>Sanderella discolor</i> (Barb.Rodr.) Cogn., <i>Trichocentrum albococcinium</i> Linden., <i>Trichopilia</i> <i>brasiliensis</i> Cogn.	68

RESUMO

As orquídeas pertencem a uma das maiores e mais diversificadas famílias de plantas com flores do mundo. A subtribo Oncidiinae Benth. (Cymbidieae, Epidendroideae) é a segunda maior subtribo de orquídeas das Américas. Segundo a Lista de Espécies da Flora do Brasil a representatividade no Distrito Federal é de 15 gêneros e 19 espécies. O objetivo deste trabalho foi elaborar um tratamento taxonômico para esta subtribo para a “Flora do Distrito Federal, Brasil”. Foram feitas saídas de campo na época de floração, foi realizado o cultivo de plantas vegetativas. Foram consultados os herbários BHCB, CEN, HEPH, IBGE, e UB, sendo o último a instituição escolhida para depósito das novas coletas. Foi realizada a análise morfológica de todo o material (116 coletas), e foi encontrado mais um gênero e duas espécies para o Distrito Federal, *Cohniella jonesiana* (Rchb.f.) Christenson e *Trichopilia brasiliensis* Cong. Foi suprimida a ocorrência de *Coppensia bifolia* (Sims) Dumort decorrente de uma amostra erroneamente identificada e também de *Notylia hemitricha* Barb. Rodr., e *Rodriguezia brachystachys* Rchb.f. & Warm., por não haver nenhuma amostra ou coleta em herbários que morfológicamente se enquadre na descrição da espécie e o herbário HB que cita a amostra está fechado. Através dos estudos realizados, a lista de gêneros e espécies de Oncidiinae Benth. ocorrentes no DF foi corrigida para 15 gêneros e 18 espécies, a saber: *Alatiglossum fuscopetalum* (Hoehne) Baptista, *Alatiglossum macropetalum* (Lindl.) Baptista, *Aspasia variegata* Lindl., *Cohniella cepula* (Hoffmanns.) Carnevali & G. Romero, *Cohniella jonesiana* (Rchb.f.) Christenson, *Comparettia coccinea* Lindl., *Coppensia hydrophila* (Barb.Rodr.) Campacci, *Coppensia varicosa* (Lindl.) Campacci, *Ionopsis utricularoides* (Sw.) Lindl., *Lockhartia goyazensis* Rchb.f., *Lophiaris pumila* (Lindl.) Braem, *Macroclinium wullschlaegelium* Focke, *Notylia lyrata* S.Moore, *Plectrophora edwallii* Cogn., *Rodriguezia decora* (Lem.) Rchb.f., *Sanderella discolor* (Barb.Rodr.) Cogn., *Trichocentrum albococcineum* Lindl., e *Trichopilia brasiliensis* Cong. Foram descritos todos os gêneros e espécies, e elaboradas chaves de identificação e ilustrações para os gêneros e para as espécies. Conclui-se que algumas espécies de Oncidiinae ocorrentes no Distrito Federal possuem ampla distribuição enquanto que outras se mostram localmente raras e exigem intenso esforço de coleta para seu registro.

Palavras-chave: Distrito Federal, Florística, Oncidiinae, Orchidaceae, Taxonomia

ABSTRACT

Orchids belong to one of the largest and most diverse families of flowering plants in the world. The subtribe Oncidiinae Benth. (Cymbidieae, Epidendroideae) is the second largest orchid subtribe of the Americas. According to the Brazilian species link "Flora do Brasil" the representativity of the subtribe in Distrito Federal is of 15 genera and 19 species. The objective of this study was to develop a taxonomic treatment of the subtribe for "Flora do Distrito Federal, Brasil." Field trips were made during the flowering season, and also the cultivation of vegetative plants. The herbaria BHCB, CEN, HEPH, IBGE, and UB were consulted, the latter being the institution chosen for deposit of the new collections. Morphological analysis of all the material (116 samples) was made and it was registered a new occurrence of species and genus to Distrito Federal with *Cohniella jonesiana* (Rchb.f.) Christenson and *Trichopilia brasiliensis* Cong. The occurrence of *Coppensia bifolia* (Sims) Dumort was suppressed due to a misidentified sample. *Notylia hemitricha* Barb.Rodr. and *Rodriguezia brachystachys* Rchb.f. & Warm. were also suppressed because there is no sample or collection in herbaria that morphologically fits the description of the species and the herbarium HB citing the sample is closed. With this study, the list of genera and species of Oncidiinae Benth. occurring in Distrito Federal was corrected to 15 genera and 18 species, namely: *Alatiglossum fuscopetalum* (Hoehne) Baptista, *Alatiglossum macropetalum* (Lindl.) Baptista, *Aspasia variegata* Lindl., *Cohniella cepula* (Hoffmanns.) Carnevali & G. Romero, *Cohniella jonesiana* (Rchb.f.) Christenson, *Comparettia coccinea* Lindl., *Coppensia hydrophila* (Barb.Rodr.) Campacci, *Coppensia varicosa* (Lindl.) Campacci, *Ionopsis utricularoides* (Sw.) Lindl., *Lockhartia goyazensis* Rchb.f., *Lophiaris pumila* (Lindl.) Braem, *Macroclinium wullschlaegelium* Focke, *Notylia lyrata* S.Moore, *Plectrophora edwallii* Cogn., *Rodriguezia decora* (Lem.) Rchb.f., *Sanderella discolor* (Barb.Rodr.) Cogn., *Trichocentrum albococcineum* Lindl., e *Trichopilia brasiliensis* Cong. All genera and species have been described, and identification keys and illustrations for the genera and species were elaborated. We conclude that some species of Oncidiinae occurring in Distrito Federal have wide distribution while others show locally rare and require intense effort collection for registration.

Keywords: Distrito Federal, Floristics, Oncidiinae, Orchidaceae, Taxonomic

1. INTRODUÇÃO

1.1. A FAMÍLIA ORCHIDACEAE

As orquídeas são monocotiledôneas e pertencem a uma das maiores e mais diversificadas famílias de plantas com flores do mundo (Dressler, 1981). O grupo evoluiu com adaptações altamente especializadas para atrair, enganar e manipular os insetos para a polinização, e isso tem fascinado os pesquisadores e observadores desde a época de Darwin (Dressler, 1981). Muitas espécies oferecem néctar ou óleos florais como forma de recompensa aos polinizadores, entretanto, grande parte das espécies não oferece nenhum tipo de recompensa e, por esse motivo, essas espécies conseguem a realização de polinização por meio de estratégias de “engano”, com suas flores mimetizando a forma, emitindo odores característicos ou dividindo ambientes com espécies (pertencentes a outras famílias, como exemplo Malpighiaceae) que oferecem recompensa (Chase *et al.*, 2009).

As orquídeas apresentam variações na morfologia floral e vegetativa, sendo observadas desde plantas com flores de tamanho milimétrico (por exemplo, *Lophiaris pumila* (Lindl.) Braem) até plantas maiores que uma pessoa (por exemplo, *Grammatophyllum speciosum* Blume), e flores com coloração muito atrativa até cores neutras e perfumes agradáveis a desagradáveis (Baptista *et al.*, 2011).

A estimativa é que existam, no mundo, cerca de 25.400 espécies, divididas em cerca de 1.000 gêneros (Baptista *et al.*, 2011). Representantes da família Orchidaceae encontram-se distribuídos em quase todas as partes do mundo, exceto nas regiões polares e deserticas extremamente áridas (Baptista *et al.*, 2011). Com uma representação marcante nas Américas, sendo a Colômbia o país com maior número, com 4.010 espécies, seguido pelo Equador, com 3.784 espécies e pelo Brasil, com 2.459 espécies (Dodson, 2003; Sarmiento, 2007; Barros *et al.*, 2015).

A capacidade de adaptação das orquídeas a vários tipos de vegetação se deve, entre outras causas, às diferentes estruturas vegetativas presentes na família, apresentando estratégias para a captação e reserva de água e nutrientes, entre elas, caules do tipo pseudobulbos e folhas carnosas com a função de armazenar reservas, raízes dotadas de velame com a função de rápida absorção de água e nutrientes e o

próprio crescimento em touceiras, permitindo o acúmulo de matéria orgânica (Hoehne, 1949).

As orquídeas são plantas herbáceas e perenes e o comportamento pode variar entre epífitas (cerca de 70%), terrestres, rupestres, trepadeiras e saprófitas (Silva, 1999).

As Orchidaceae caracterizam-se por possuir raízes fasciculadas que, em algumas espécies, são carnosas e intumescidas (tuberóide). Na grande maioria das espécies, especialmente nas epífitas, as raízes são revestidas por uma epiderme multisseriada, esponjosa e esbranquiçada, denominada velame, que possui a função de rápida absorção de água e proteção contra ressecamento. Caules secundários podem ser intumescidos em pseudobulbos com a função de armazenamento de água e nutrientes. As folhas são alternas, dísticas ou espiraladas. A prefoliação pode ser duplicada, conduplicada, plicada ou convoluta. As flores são hermafroditas, ou raramente unissexuais (dimorfas, em *Catasetum* Rich. ex Kunth), frequentemente zigomorfas, raramente assimétricas, geralmente trímeras, sendo uma das pétalas oposta ao estame fértil, morfologicamente modificada, constituindo o labelo. O labelo pode ser concrecido com a coluna e as regiões basais e centrais apresentam-se geralmente calosas. O calo pode ser na forma de quilha, placa, ou possuir cornículos, verrugas, estruturas secretoras de óleos ou osmóforos, que emitem odores. O androceu é constituído de um, raro dois, ou três estames férteis. O filete é adnado ao estilete formando a coluna ou ginostêmio; o estigma localiza-se geralmente na face ventral do ginostêmio, é trilobado, sendo um dos lobos parcialmente estéril, formando o rostelo, que separa a antera do estigma. A antera, na maioria dos casos, é representada por um “capuz” com a finalidade de proteger o pólen e geralmente decídua na retirada do pólen. O pólen, na maioria das espécies é unido em polínias, em número de 2, 4, 6 ou 8. O ovário é ínfero, unilocular, tricarpelar, com placentação parietal. Os frutos são capsulares, geralmente secos, sendo que em alguns gêneros de epífitas podem apresentar-se como cápsulas carnosas. As sementes são numerosas, minúsculas, com embrião rudimentar, desprovidas de endosperma, adaptadas à disseminação pelo vento, fato importante para a forma de vida epífita (Weberling & Schwantes, 1986; Silva, 1999; Chase, 2009; Baptista *et al.*, 2011; Rodrigues, 2011).

Após estudos de filogenia com utilização de dados moleculares, e de acordo com o tipo de agregação dos grãos de pólen (características das políneas), anteras e folhas, a família Orchidaceae foi dividida em cinco subfamílias: Apostasioideae,

Cypripedioideae, Epidendroideae, Orchidoideae, e Vanilloideae (figura 1) (Pridgeon *et al.*, 1999).

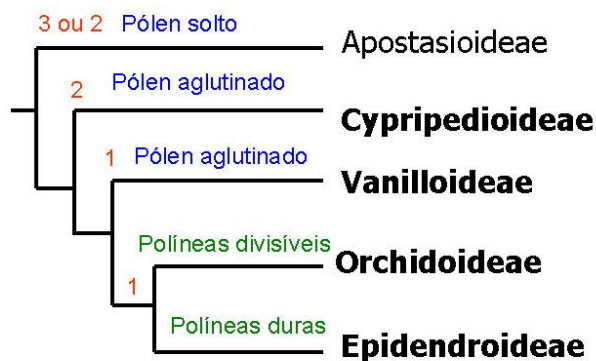


Figura 1. Relações filogenéticas entre as subfamílias de Orchidaceae (modificado de Cameron *et al.*, 1999). As subfamílias em **negrito** estão representadas no Brasil.

(*) Número de anteras férteis

(*) e (*) Tipo de agregação e consistência do pólen

A subfamília a ser estudada no presente trabalho, Epidendroideae Lindley, tem quase 600 gêneros (Baptista *et al.*, 2011). Possui grande número de espécies epífitas, e caracterizada por possuir antera terminal, 2-8 polínias rígidas, com consistência cartilaginosa, geralmente com apêndices como caudículo, estipe e viscidio (Baptista *et al.*, 2011). O ginostêmio pode prolongar-se formando um pé da coluna, tendo a base das sépalas laterais adnadas a ele formando um mento (Rodrigues, 2011). Essa subfamília é dividida em 16 diferentes tribos (Arethuseae, Calypsoeae, Collabieae, Cymbidieae, Dendrobieae, Epidendreae, Gastrodieae, Malaxideae, Neottieae, Nervilieae, Podochileae, Sobralieae, Triphoreae, Tropicdieae, Vandaeae, Xerorchideae) (Baptista *et al.*, 2011).

A tribo Cymbidieae Pfitzer apresenta o maior número de espécies, com distribuição em todos os continentes e possivelmente abarca um terço das espécies brasileiras (Baptista *et al.*, 2011). Morfologicamente, a tribo Cymbidieae Pfitzer é caracterizada geralmente por plantas de porte médio, crescimento simpodial, presença de velame, pseudobulbos, folhas articuladas, inflorescências geralmente na base dos pseudobulbos, flores com estipe, e de duas a quatro polínias (Baptista *et al.*, 2011). A

tribo Cymbidieae Pfitzer apresenta nove subtribos (Baptista *et al.*, 2011) entre as quais, a subtribo Oncidiinae Benth., objeto do presente estudo.

1.2. A SUBTRIBO ONCIDIINAE BENTH.

Para um melhor entendimento relacionado à nomenclatura das espécies pertencentes à subtribo Oncidiinae, se faz necessário uma rápida revisão sobre o gênero *Oncidium* Swartz, tipo da referida subtribo.

A taxonomia do gênero *Oncidium*, até pouco tempo, mostrava-se particularmente difícil, especialmente pelos critérios utilizados para a classificação das espécies bem como pelos limites genéricos imprecisos ou pouco definidos.

O gênero *Oncidium* foi estabelecido em 1800 por Olof Swartz e possuía cerca de 520 espécies, sendo a maioria epífitas e algumas terrestres (Senghas, 1998 *apud* Faria, 2004). O nome *Oncidium* (grego: *onkidion* diminutivo de *onkos* = tumor, nódulo, inchaço), é uma alusão ao pequeno calo que ocorre na base do labelo (Chase, 2009). Originalmente o gênero foi definido baseado em cinco espécimes que representavam 5 diferentes espécies, a saber: *Oncidium altissimum* (Jacq.) Sw. (originalmente descrito como *Epidendrum altissimum*, por Jacquin em 1760); *Oncidium cebolleta* (Jacq.) Sw. (originalmente descrito como *Epidendrum cebolleta*, por Jacquin em 1760); *Oncidium carthagenense* (Jacq.) Sw. (originalmente descrito como *Epidendrum carthagenense*, por Jacquin em 1760); *Oncidium quadripetalum* Sw. (originalmente descrito como *Epidendrum tetrapetalum*, por Jacquin em 1760) e, finalmente, *Oncidium variegatum* (Sw.) Sw. (originalmente descrito como *Epidendrum variegatum*, por Swartz em 1788) (Braem, 1993).

À época da descrição do gênero, os critérios utilizados por Swartz eram suficientes para a discriminação das espécies de *Oncidium* dos demais gêneros. Entretanto, com o passar dos anos, novas espécies foram descritas e, devido ao fato da circunscrição ou limites genéricos se mostrarem imprecisos ou pouco definidos, todas as espécies que “pareciam” *Oncidium*, mesmo aquelas que mostravam discrepâncias morfológicas, foram “acomodadas” no gênero que comportava muitas espécies. Além do grande número de espécies, algumas características apresentadas aumentavam os problemas relacionados à taxonomia, tais como: as espécies apresentavam ampla

distribuição geográfica (Flórida, USA à Argentina); diversos comportamentos (epífitas, terrestres e rupícolas); vegetavam em ambientes diversos (áreas com alta umidade até áreas desérticas); muita variação na morfologia externa e muita variação no número cromossômico (Braem, 1993).

A primeira revisão do gênero *Oncidium* foi realizada por Fritz Kräenzlin (Kräenzlin, 1922) e publicado em *Das Pflanzenreich*. Esse trabalho foi considerado bastante impreciso e insatisfatório para a identificação de espécies, não sendo muito útil (Braem, 1993). Entre os diversos problemas do trabalho de Kräenzlin, muitas de suas ilustrações não coincidiam com as descrições das espécies (Braem, 1993; Faria, 2004) induzindo os estudiosos a erros nas identificações. Por mais de cinquenta anos, depois do trabalho de Kräenzlin (1922), muitos autores haviam externado a necessidade de uma nova revisão do gênero, alegando que muitas espécies deveriam ser segregadas de *Oncidium* e colocadas em gêneros autônomos. Somente em 1974 Garay & Stacy propõem uma nova classificação para *Oncidium*. Após várias ponderações os autores realizam a subdivisão de *Oncidium* em 26 seções delimitadas com base em caracteres florais. Nesse mesmo trabalho, Garay e Stacy (1974) também lectotipificam *Oncidium variegatum* como espécie tipo para o gênero, pois era a única espécie do gênero ilustrada por Swartz em sua publicação original de *Oncidium*. Mais tarde, em 1982, Dressler e Williams propõem a indicação de *Oncidium altissimum* (Jacq.) Sw. como lectótipo, proposta esta aceita pelo *Committee for Spermatophyta* (Stafleu, 1985). Começava a partir desse período uma nova revisão do gênero *Oncidium s.l.* onde todas as espécies pertencentes à seção de *O. altissimum* seriam consideradas os “verdadeiros” *Oncidium*. Todas as demais espécies deveriam ser “acomodadas” em outros gêneros e, portanto, deveriam receber novos nomes (Braem, 1993).

A subtribo Oncidiinae Benth. (Cymbidieae, Epidendroideae) é uma das mais diversas subtribos de Orchidaceae e é a segunda maior subtribo das Américas com uma expressiva diversidade na morfologia floral e vegetativa comportando 69 gêneros (Chase, 2009) e cerca de 1.700 espécies de distribuição exclusivamente neotropical (Penha *et al.*, 2011). No Brasil, a representatividade da subtribo Oncidiinae Benth. é de cerca de 49 gêneros e 360 espécies (Barros *et al.*, 2015). No Distrito Federal encontra-se representada por 15 gêneros e 19 espécies (Barros *et al.*, 2015).

Antes de estudos filogenéticos moleculares, a delimitação da subtribo Oncidiinae era bastante variada, desde o conceito relativamente amplo de Dressler (1993) para os conceitos relativamente estreitos de Szlachetko (1995).

Baseado apenas na morfologia, Dressler (1993) considerava as subtribos Ornithocephalinae e Telipogoninae como subtribos próximas, porém distintas de Oncidiinae. Já Whitten *et al.* (2000) e Chase (2009), baseados em estudos moleculares, demonstram que as subtribos Ornithocephalinae, Pachyphyllinae e Telipogoninae se encontram “embebidas” dentro de Oncidiinae e, essa nova abrangência para Oncidiinae é aceita pela maioria dos taxonomistas.

As flores da subtribo Oncidiinae possuem uma grande diversidade de forma, tamanho e função, envolvendo uma gama de polinizadores, o que as torna atraentes para estudos evolutivos (Neubig, 2012). Em relação às recompensas florais, têm-se como recursos o néctar, os óleos e as fragrâncias. Entre as estratégias de polinização, destaca-se o engano (de flores que não oferecem recompensa) e a mimetização dessas flores com flores que oferecem recompensas (especialmente aquelas da família Malpighiaceae) (Neubig, 2012). Neste grupo o número de cromossomos é também bastante variável, variando do menor número conhecido em orquídeas, $2n = 10$, a $2n = 168$ (Felix e Guerra, 2000; Neubig, 2012)

Alguns trabalhos propostos para Orchidaceae (Chase & Palmer, 1989) e, mais especificamente para Oncidiinae Benth. (Chase *et al.*, 2009), sugerem que a utilização unicamente de características florais não deve ser utilizada para a definição dos limites genéricos e para a formulação de hipóteses filogenéticas.

Os estudos filogenéticos vêm demonstrando que muitos gêneros de Oncidiinae Benth. em sua circunscrição tradicional são polifiléticos ou parafiléticos (Williams *et al.*, 2001). Dentro de uma visão moderna, visando estabelecer a monofilia dos gêneros, é necessária uma ampliação na circunscrição de alguns gêneros, juntamente com as alterações nomenclaturais necessárias (Williams *et al.*, 2001).

Alguma das novas propostas filogenéticas (Chase *et al.*, 2009) para os gêneros de Oncidiinae Benth., na tentativa de se realizar arranjos monofiléticos, sugerem que espécies pertencentes a gêneros autônomos como *Alatiglossum* D.H. Baptista, *Baptistonia* Barb. Rodr., *Binotia* Rolfe, *Carriella* V.P.Castro & K.G.Lacerda, *Coppensia* Dumort, *Ornithophora* Barb. Rodr., *Rodrigueziella* Kuntze e *Rodrigueziopsis* Schltr., entre outros, sejam transferidos para *Gomesa s.l.* Do mesmo

modo, trabalhos de Williams *et al.* (2001), corroborado por Chase (2009), também sugerem novos arranjos, transferindo espécies pertencentes a gêneros como *Cohniella* Pfitzer, *Lophiarella* Szlach., *Lophiaris* Raf., entre outros, para *Trichocentrum* s.l. Aqui deve-se considerar que muitos autores (Sandoval-Zapotitla & Terrazas, 2001; Sosa *et al.*, 2001; Williams *et al.*, 2001; Chase, 2009; Chase *et al.*, 2009, WCSP, 2014; entre outros) aceitam as propostas realizadas por Williams *et al.* (2001) e Chase *et al.* (2009).

Discordando dos novos arranjos propostos acima, adotamos neste trabalho a Lista das espécies da Flora do Brasil (2014), embasada em Braem (1993), Pupulin (1995), Königer & Pongratz (1997, 1999), Jiménez-Machorro & Carnevali (2001), Pupulin & Carnevali (2005), Carnevali *et al.* (2013). Estes autores reconhecem gêneros menores (*Alatiglossum* D.H. Baptista, *Coppensia* Dumort, *Cohniella* Pfitzer, *Lophiaris* Raf. e *Trichocentrum* Poepp. & Endl. (s.s.), entre outros), desde que possuam suporte monofilético, justificando o reconhecimento de caracteres morfológicos e anatômicos e a facilidade em diagnosticar gêneros com uma delimitação mais estreita.

1.3. DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO NO BRASIL

O Brasil detém uma das maiores riquezas de orquídeas do continente americano e do mundo, com cerca de 238 gêneros e 2.553 espécies, das quais 1.636 são endêmicas, distribuídas em todas as formações vegetais brasileiras (Barros *et al.*, 2015).

A representatividade da família Orchidaceae no território brasileiro aponta a Mata Atlântica como uma das regiões de maior diversidade em orquídeas, com 186 gêneros e 1.577 espécies, seguidos pela Floresta Amazônica, com 159 gêneros e 885 espécies. O Cerrado é o terceiro bioma em representatividade de orquídeas, com 138 gêneros e 730 espécies (Lista de Espécies da Flora do Brasil, 2015).

No Brasil, a subtribo Oncidiinae encontra-se representada por 49 gêneros e 360 espécies (Barros *et al.*, 2015). Segundo a Lista de Espécies da Flora do Brasil os gêneros de Oncidiinae estão muito bem representados no bioma Mata Atlântica e em menor grau nos demais biomas, com baixa representatividade para o bioma Caatinga e no bioma Pampa. Encontram-se representados da seguinte forma: Mata Atlântica, 41 gêneros e 242 espécies (representatividade de 83,6%); Amazônia, 30 gêneros e 120

espécies (59,1%); Cerrado, 28 gêneros e 76 espécies (57,1%); Caatinga nove gêneros e 10 espécies (18,3%) (Barros *et al.*, 2015).

1.4. DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO NO BIOMA CERRADO

O conhecimento da flora do Cerrado cresceu muito nos últimos 20 anos. A UNESCO (2002) estimou que a flora do Cerrado teria mais de 6.000 espécies de plantas vasculares, com um grande número de espécies endêmicas. A lista de espécies da Flora do Brasil de 2015, de Angiospermas do Bioma Cerrado inclui 181 famílias, 1.673 gêneros e 12.384 espécies.

Para a flora do bioma Cerrado, Orchidaceae desponta como uma das famílias mais ricas em espécies. Desde o trabalho pioneiro de Warming (1892), posteriormente traduzido (Warming, 1973), até trabalhos recentes de levantamentos florísticos no Bioma Cerrado, Orchidaceae aparece, invariavelmente, como uma das quatro famílias numericamente mais representativas, em um universo de cerca de 171 famílias (Mendonça *et al.*, 2008). Mendonça *et al.* (2008) elencaram 121 gêneros e 666 espécies para o bioma e, em 2014, são elencados 138 gêneros e 730 espécies, em decorrência de novos estudos e elaboração de listas para a flora de orquídeas do Brasil (Lista de Espécies da Flora do Brasil, 2015).

1.5. DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO NO DISTRITO FEDERAL

A Lista da flora do Brasil 2015 registra no Distrito Federal 156 famílias e aproximadamente 1.006 gêneros e 3.414 espécies de fanerógamas, sendo que 80 gêneros e 252 espécies pertencem à família Orchidaceae. Para o Distrito Federal, foram registrados 15 gêneros e 19 espécies pertencentes à subtribo Oncidiinae.

No Distrito Federal foram realizados trabalhos florísticos e morfológicos que geraram listas para Orchidaceae, tais como: Lista das espécies vasculares registradas na Reserva Ecológica do IBGE, dividida por grandes grupos taxonômicos e famílias e relacionando hábitos e ambientes de ocorrência (Pereira *et al.*, 1993), Levantamento florístico da estação ecológica de Águas Emendadas (Maury *et al.*, 1994), A vegetação

da fazenda Sucupira (Walter & Sampaio, 1998), Listagem e nível de proteção das espécies de fanerógamas do Distrito Federal (Proença *et al.*, 2001), Levantamento florístico e das fisionomias do Parque Ecológico Ezechias Heringer (Parque do Guará), Distrito Federal (Nogueira *et al.*, 2002), Lista atualizada das Orchidaceae do Distrito Federal (Batista & Bianchetti, 2003), Estudo do gênero *Oncidium* (Pellizzaro *et al.*, 2004), Orchidaceae da Reserva Ecológica do Guará, Distrito Federal (Batista *et al.*, 2005), Família Orchidaceae na APA de Cafuringa e sua contribuição para a diversidade da flora do Distrito Federal e do bioma Cerrado (Bianchetti *et al.*, 2005), O gênero *Encyclia* (Orchidaceae) no Distrito Federal, Goiás e Tocantins (Meneguzzo *et al.*, 2012).

2. JUSTIFICATIVA

A Flora do Distrito Federal está sendo cada vez mais estudada, porém as orquídeas possuem poucos tratamentos genéricos de grupos específicos para a região do Distrito Federal (Batista & Bianchetti, 2003).

Para o Distrito Federal, a subtribo Oncidiinae Benth. foi escolhida por possuir cerca de 15 gêneros e 19 espécies e não possuir um tratamento adequado, como por exemplo disponibilização de uma chave de identificação e informações sobre as espécies, dados ecológicos e habitats.

A presente dissertação tem como proposta ampliar o levantamento da Subtribo Oncidiinae Benth. no Distrito Federal, refinar o conhecimento sobre a localização, os habitats de ocorrência e, fornecer ferramentas (chave e descrição das espécies) que permitam a identificação das espécies.

3. OBJETIVO GERAL

- Realizar um estudo florístico clássico da subtribo Oncidiinae Benth. dentro dos moldes do Projeto Flora do Distrito Federal, com uma chave para identificação dos gêneros e das espécies pertencentes à subtribo, comentários, descrições genéricas e específicas, mapas de distribuição das espécies, e ilustrações.

4. METODOLOGIA

Quanto à abordagem taxonômica utilizada no presente trabalho, concordamos com os autores supra-citados, no que diz respeito à preferência ao reconhecimento de gêneros menores, com delimitação mais estreita, com suporte monofilético e de fácil reconhecimento morfológico como, por exemplo *Alatiglossum* D.H. Baptista e *Coppensia* Dumort, ao invés de *Gomesa* (s.l.), e *Cohniella* Pfitzer, *Lophiaris* Raf. e *Trichocentrum* Poepp. & Endl. (s.s.) ao invés de *Trichocentrum* (s.l.). Além disso, corroboramos a mesma abordagem utilizada pela Lista de Espécies da Flora do Brasil, uma iniciativa que precisa ser reforçada e que servirá como pilar para toda a pesquisa botânica, especialmente aquela desenvolvida no Brasil.

Para o conhecimento dos dados das espécies presentes no Distrito Federal da subtribo Oncidiinae Benth., foi realizado primeiramente um levantamento nos herbários de Brasília, e INCT - Herbário Virtual da Flora e dos Fungos (2014). No levantamento foram registrados dados de etiquetas, com locais de coleta, coletores, datas e informações pertinentes. Foram consultados e analisados materiais depositados nos seguintes herbários: Empresa Brasileira de Agricultura e Pecuária – Recursos Genéticos e Biotecnologia (CEN); Herbário do Departamento de Botânica da UFMG (BHCB); Jardim Botânico de Brasília – Herbário Ezechias Paulo Heringer (HEPH); Reserva Ecológica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Universidade de Brasília (UB).

Em casos esporádicos em que determinadas espécies foram citadas para o Distrito Federal, porém sem apresentar registros de *voucher* nos herbários visitados ou *voucher* não visualizados (ex. *Cohniella jonesiana*, *Gomesa foliosa* e *Rodriguezia brachystachys*) as descrições foram realizadas a partir de material coletado fora do Distrito Federal e, em algumas vezes, complementadas com dados a partir de bibliografia pertinente.

Para elaboração das descrições de gêneros e espécies seguiu-se uma planilha de caracteres taxonômicos importantes para a caracterização de Orchidaceae e consequente registro das características observadas (Anexo I). Para descrição dos gêneros foi utilizada bibliografia especializada onde constavam as características diagnósticas para cada gênero (Garay & Stacy, 1974; Braem, 1993; Williams *et al.*, 2001; Chase, 2009 (Genera Orchidacearum) e <http://florabrasiliensis.cria.org.br/>). As descrições genéricas

abrangem principalmente a variabilidade morfológica total do gênero (exceto para *Ionopsis*) e não se detem às características apresentadas exclusivamente pelas espécies de ocorrência no Distrito Federal. A maior parte dos frutos não foi vista e as descrições foram retiradas de bibliografia pertinente (Genera Orchidacearum e [http://florabrasiliensis.cria.org.br/.](http://florabrasiliensis.cria.org.br/))

Foram elaborados comentários quanto à etimologia, distribuição geral, distribuição no bioma Cerrado e no Distrito Federal; quando possível, foram registrados dados sobre os mecanismos de polinização e prováveis polinizadores. E uma chave para os gêneros de Oncidiinae Benth. com características morfológicas marcantes do gênero. Dados sobre distribuição geográfica dos gêneros e espécies foram retirados de trabalhos específicos e especialmente da compilação de dados disponíveis nos sites (www.floradobrasil.jbrj.gov.br., www.tropicos.org. e www.apps.kew.org/wcsp.).

Foram confeccionadas 55 fichas de diagnose floral (visando compreensão e medição das peças) incluindo todos os indivíduos examinados que ainda não tivessem as referidas fichas anexadas aos *vouchers*. Para a confecção das fichas foi retirada uma flor de cada exsicata; foram re-hidratadas, e sob lupa, montadas em cartolina. Quando possível foi realizado desenho do labelo, valorizando a região do disco (calos) e a coluna, para melhor compreensão dessas estruturas e morfologia.

As medidas morfológicas, tanto da parte vegetativa quanto da reprodutiva (exceto das diagnoses florais), foram realizadas com régua e anotadas em planilha, para descrição. A identificação do material coletado e do material já depositado em herbários, sem identificação, foi realizada com base nas obras de Garay & Stacy (1974), Silva (1999), Pellizzaro *et al.* (2004), Chase *et al.* (2009), e Baptista *et al.* (2011) bem como por comparação com material identificado por especialistas na família. Sempre que possível foi realizada a análise de materiais-tipo solicitados por meio de fototipos disponibilizados em herbários “on-line”. Foram enviadas solicitação de empréstimo de materiais de outros herbários, BHCB, de Belo Horizonte e Herbário Mello Leitão - MBML-Herbário do Espírito Santo via solicitação do herbário UB, sendo recebido apenas o material de BHCB.

Para cada espécie analisada foi realizada uma descrição ampla e detalhada, nos moldes do Projeto Flora do Distrito Federal, bem como ilustração, e compilação de informações sobre habitat, ocorrência da planta e fenologia, a partir dos dados nos rótulos das exsicatas.

Para a elaboração das chaves de identificação, os caracteres diferenciais entre gêneros e espécies foram tabelados e analisados quanto à variabilidade e facilidade de interpretação.

Foi feito levantamento bibliográfico a respeito das Orchidaceae, especialmente da subtribo Oncidiinae Benth., em trabalhos científicos na forma de teses, dissertações, periódicos, livros e sites científicos, visando o acompanhamento e evolução do conhecimento sobre o grupo, com ênfase em taxonomia e filogenia.

Também foram realizadas coletas a campo. Após o levantamento, foi detectada a presença de muitas coletas de Oncidiinae Benth., e por essa razão foi diminuída a intensidade de coletas previstas anteriormente citadas no projeto. Com isso, foram realizadas nove saídas de campo. Para as coletas em campo, foi utilizado podão para espécies epífitas localizadas acima de 2 metros de altura; para as demais foi utilizada tesoura de poda.

A primeira expedição, realizada em outubro de 2013, para o Jardim Botânico de Brasília (Mata do Cristo Redentor), resultou na observação de 10 espécies da família. Entretanto, nenhuma fazia parte da subtribo Oncidiinae. A segunda expedição foi na Reserva do IBGE (Ponte Corujão, e Mata Boca d'Água), resultando na observação de oito espécies da família e uma pertenciam à subtribo Oncidiinae *Notylia lyrata* S.Moore sem flor. Foi realizada uma terceira expedição no Parque Nacional de Brasília, na Mata do Córrego do Acampamento, onde foram observadas 15 espécies da família. Destas, duas pertenciam à subtribo Oncidiinae (já citadas para o Distrito Federal), *Notylia lyrata* S.Moore e *Rodriguezia decora* (Lem.) Rchb.f. Foram realizadas várias saídas ao campo, sendo locais como a Fazenda dois irmãos (APA DE CAFURINGA), e observados espécies que pertencem a Orchidaceae, porém nenhum representante da subtribo foi encontrado. Foi realizada ainda uma saída de Campo na DF-100, divisa do Goiás/ Distrito Federal, porém nas matas de galeria não foram encontradas espécies de Oncidiinae. Foi realizada saída ao campo para a FERCAL e no local de mata seca decídua foi coletada uma amostra de *Cohniella* sp., sem flor, e em mata de galeria antropizada foi coletada *Lockhartia goyazensis* Rchb.f. com frutos. A última saída de campo foi realizada fora do Distrito Federal, em Formosa, no Salto de Itiquira, onde observamos muitas orquídeas e coletamos *Alatiglossum* sp., *Cohniella* sp., *Plectrophora edwallii* Cogn. As plantas que foram coletadas sem flor e foram depositadas em viveiro para a futura floração e identificação. Após a floração, foi realizada a herborização

seguindo a metodologia tradicional (Walter & Cavalcanti, 2005) e, após a identificação, os *vouchers* foram incorporados ao Herbário da Universidade de Brasília (UB) e as duplicatas encaminhadas para o Herbário da Embrapa CENARGEN (CEN).

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o presente trabalho foi registrado mais um gênero e duas espécies (*Cohniella jonesiana* (Rchb. f.) Christenson. e *Trichopilia brasiliensis* Cogn.), atualizando a lista de espécies da Flora do Brasil com 15 gêneros e 18 espécies, pertencentes à subtribo Oncidiinae, no Distrito Federal.

Uma importante contribuição ao conhecimento da família Orchidaceae no Distrito Federal foi feita durante a coleta do Parque Nacional de Brasília, em que foram encontrados três indivíduos pertencentes à espécie *Eurystyles actinosophila* (Barb.Rodr.) Schltr. foram coletados. Embora esta espécie não pertença à subtribo Oncidiinae, registra-se como nova ocorrência para o Distrito Federal e para o bioma Cerrado.

TRATAMENTO TAXONÔMICO

SUBTRIBO ONCIDIINAE Benth. *J. Linn. Soc., Bot.*, 18, 288. (1881).

Ervas geralmente epífitas, menos frequentemente terrestres, crescimento simpodial. **Pseudobulbos** heteroblásticos, base geralmente protegida por bainhas desenvolvidas com ou sem limbos, encimados por 1-3 folhas. **Folhas** dísticas, apicais, geralmente conduplicadas, bilaterais a unilaterais, às vezes cilíndricas ou terete ou lateralmente achatadas, geralmente articuladas. **Inflorescência** geralmente lateral (raramente terminal), simples a ramificada, 1 a multiflora, geralmente protegida por bainha. **Flores** geralmente ressupinadas, diminutas a grandes (no máximo de 10 cm de diâmetro). **Sépalas** geralmente livres, em alguns casos sépalas laterais sinsépalas e, ocasionalmente, formando esporão. **Pétalas** geralmente livres, raramente adnadas a base da coluna. **Labelo** geralmente livre, geralmente sem nectário, algumas vezes com esporão nectarífico, calo muitas vezes produzindo óleo, com morfologia complexa.

Coluna ereta, geralmente alongada, muitas vezes com asas ou outros apêndices, às vezes na base apresentando tecido semelhante ao calo do labelo (tábula infraestigmática), raramente com base projetada formando um pé da coluna; clinândrio geralmente liso, em alguns casos muito desenvolvido, lacerado; antera terminal, operculada; polinário formado por 2-4 polínias, compactas e rígidas, viscido presente; estigma ventral, inteiro ou bilobado, geralmente próximo ao ápice da coluna; rostelo frequentemente afilado, às vezes alongado. Ovário glabro, raramente equinado.
Cápsula 3-(6) rimosa.

CHAVE PARA OS GÊNEROS DE ONCIDIINAE OCORRENTES NO DISTRITO FEDERAL, BRASIL

- 1 – Folhas equitantes, não articuladas _____ *Lockhartia* (pg. 40)
 (*L. goyazensis* fig. 2. A-B)
- 1' – Folhas com morfologia diversa, articuladas _____ 2
- 2 – Folhas teretes _____ *Cohniella* (pg. 22)
- 2' – Folhas ensiformes, flabeliformes ou conduplicadas porém nunca teretes _____ 3
- 3 – Folhas ensiformes ou flabeliformes _____ 4
- 3' – Folhas conduplicadas de outras maneiras _____ 5
- 4 – Inflorescência uniflora; flores com esporão _____ *Plectrophora* (pg. 51)
 (*P. edwallii* fig. 2. C-D)
- 4' - Inflorescência multiflora; flores sem esporão _____ *Macroclinium* (pg. 46)
 (*M. wullsclaegelianum* fig. 2. E-F)
- 5 – Folhas carnosas, geralmente pintalgadas de roxo _____ 6
- 5' – Folhas coriáceas, sem pintas _____ 7

- 6 – Flores com esporão; coluna não alada, com braços apicais desenvolvidos _____
 _____ *Trichocentrum* (pg. 60)
 (*T. albococcineum* e fig. 3. G-H)
- 6' – Flores sem esporão; coluna alada, sem braços apicais _____ *Lophiaris* (pg. 42)
 (*L. pumila*)
- 7 – Labelo inserido na metade da coluna _____ *Aspasia* (pg. 20)
 (*A. variegata* fig. 1. G-H)
- 7' – Labelo inserido na base da coluna _____ 8
- 8 – Sépalas laterais completamente fundidas formando esporão _____
 _____ *Comparettia* (pg. 26)
 (*C. coccinea* fig. 1. C-D)
- 8' – Sépalas laterais livres ou parcialmente fundidas, sem esporão ou formando pequeno
 mento _____ 9
- 9 – Clinândrio muito desenvolvido (acima da antera), lacerado _____ *Trichopilia* (pg. 62)
 (*T. brasiliensis* fig. 3. D)
- 9' – Clinândrio pouco ou não desenvolvido, liso ou inteiro _____ 10
- 10 – Coluna com asas ou estelídios desenvolvidos ladeando o estigma; presença de
 tábula infraestigmática _____ 11
- 10' – Coluna sem asas ou estelídios; ausência de tábula infraestigmática _____ 12
- 11 – Pétalas mais largas e mais longas que as sépalas _____ *Alatiglossum* (pg. 16)
- 11' – Pétalas de tamanho similar às sépalas _____ *Coppensia* (pg. 29)
- 12 – Labelo obovado, oblanceolado, oblongo, oval, ápice geralmente emarginado _ 13
- 12' – Labelo hastado, ápice agudo, não emarginado _____ *Notylia* (pg. 48)
 (*N. lyrata* fig. 2. G)

13 – Labelo obovado, oblanceolado; ápice muito dilatado em relação à base, emarginado _____ 14

13' – Labelo oblongo a pandurado; ápice não dilatado em relação à base, não emarginado _____ *Sanderella* (pg. 58)
(*S. discolor*)

14 – Inflorescência tipo panícula; pseudobulbos inconspícuos; rizomas curtos entre os caules secundários _____ *Ionopsis* (pg. 37)
(*I. utricularioides* fig. 3. E-F)

14' – Inflorescência tipo racemo; pseudobulbos conspícuos; rizomas curtos a extremamente longos entre os caules secundários _____ *Rodriguezia* (pg. 54)

DESCRIÇÕES DE GÊNEROS E ESPÉCIES

1. *Alatiglossum* Baptista, *Colet. Orq. Bras.* 2006.

Ervas epífitas. **Rizoma** curto entre os caules secundários. Caules secundários intumescidos em **pseudobulbos**, fusiformes a ovais, às vezes tetragonais, geralmente sulcados e ancipitados, parcialmente recobertos por bainhas foliares, encimados por 1-2 folhas. **Folhas** conduplicadas, bifaciais, coriáceas, articuladas, verdes. **Inflorescência** lateral, tipo racemo ou panícula, comprimento maior que as folhas, multiflora. **Flores** ressupinadas, explanadas e vistosas, geralmente amarelas e ocasionalmente com marcas marrons ou vermelhas. **Sépala** dorsal livre; sépalas laterais parcialmente fundidas. **Pétalas** livres, geralmente maiores, mais largas e de coloração diferente das sépalas. **Labelo** trilobado, ecalcarado, base do labelo inserido perpendicularmente na base da coluna, lobos laterais auriculados; região do disco com calo bastante verrucoso; margens do disco e istmo geralmente denteadas ou fimbriadas. **Coluna** com asas semi-circulares ou estelídios ladeando o estigma; presença de proeminente tábula infra-estigmática na base, geralmente composta por duas lamelas, ocasionalmente um sulco; clinândrio pouco desenvolvido, liso. **Fruto** cápsula cilíndrico-fusiforme, não a levemente 3-angulada; frutos maduros com ápice dos carpelos unidos.

Gênero estabelecido pelo botânico brasileiro Dalton Holland Baptista, em 2006, em alusão aos lobos laterais do labelo, semelhantes a asas (Docha Neto, 2006).

O gênero possui cerca de 16 espécies, distribuídas na Argentina, Bolívia e no Brasil (Docha Neto, 2006). No Brasil ocorrem 14 espécies (11 endêmicas) nos biomas Mata Atlântica, Cerrado e em regiões semi-áridas do nordeste (Docha Neto, 2006). No bioma Cerrado ocorrem cinco espécies e dessas, duas ocorrem no Distrito Federal (*Alatiglossum fuscopetalum* (Hoehne) Baptista e *Alatiglossum macropetalum* (Lindl.) Baptista) (Barros *et al.*, 2015).

Não existem informações sobre mecanismos de polinização e de polinizadores para espécies de *Alatiglossum*. Entretanto, a morfologia floral, especialmente a morfologia do calo indicam pertencerem ao grupo de Oncidiinae com flores que produzem óleos e, provavelmente, sejam polinizadas por abelhas coletoras de óleos, similares a certas espécies de *Oncidium* que exibem essa síndrome.

Bibliografia:

Barros, F. de; Vinhos, F.; Rodrigues, V.T.; Barberena, F.F.V.A.; Fraga, C.N.; Pessoa, E.M.; Forster, W.; Menini Neto, L. 2015 Orchidaceae. *In: Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB19976> <acesso em: 24/02/2015>

Docha Neto, A. & Benelli, A.P. 2006. *Alatiglossum culuenense*: uma nova espécie de Orchidaceae de Mato Grosso, Brasil. *Orchidstudium* 5:55-77.

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE ALATIGLOSSUM NO DISTRITO FEDERAL

1. Pétalas similares às sépalas, ápice obtuso, amarelas e densamente pintagaldas a totalmente marrons _____ 1. *A. fuscopetalum*
1. Pétalas maiores que as sépalas, ápice emarginado, totalmente amarelas ou pintalgadas de marrom apenas na base _____ 2. *A. macropetalum*

1.1. *Alatiglossum fuscopetalum* (Hoehne) Baptista. Colet. Orquídeas Brasil. 3: 88 (2006).

Fig. 4. A

Pseudobulbos amarelo-esverdeados, 2,0-5,0 x 0,7-1,8 cm, bainhas persistentes, articuladas, 6,8-7,5 cm de compr., encimados por 1 folha. **Folhas** sésseis, elípticas, base atenuada, ápice agudo, 7,0-17,7 x 0,7-1,6 cm. **Inflorescência** paniculada, 4-11 flores, 30,0-64,0 cm de comp. total. **Flores** pediceladas, pedicelos 0,8-2,1 cm de comp. **Sépalas** similares, bases atenuadas, margens sinuadas, ápices obtusos a acuminados, membranáceas, marrom-amareladas, densamente pintalgadas de marrom escuro, sépala dorsal obovada, 0,6-0,9 x 0,2-0,5 cm, sépalas laterais $1/3$ adnatas, elípticas, 0,8-1,3 x 0,2-0,4 cm. **Pétalas** obovadas a largamente elípticas, base levemente angustada, margem pouco sinuada, ápice obtuso, mucronado, membranáceas, densa a totalmente pintalgadas de marrom escuro, 0,8-1,1 x 0,6-0,8 cm. **Labelo** amarelo com a região central da calosidade pontilhada de marrom claro, 1,4-1,8 x 1,2-1,8 cm; lobos laterais elípticos a ovais, amarelos, 2,0-4,0 x 4,0-5,0 mm; lobo mediano oval, margem levemente erosa, emarginado, 0,8-1,1 x 1,2-1,8 cm; istmo 4,0 mm, amarelo; região do disco com calo complexo, parte basal formada por placa com protuberâncias verrucosas fundidas, parte mediana formado por lamela bífida, parte inferior da lamela com protuberâncias laterais. **Coluna** 2,0-3,0 x 1,0 mm, castanha, tabula infraestigmática 1,0 x 1,0 mm, asas ou estelídios amarelos 2,0 x 1,0 mm. **Fruto** não visto.

Alatiglossum fuscopetalum ocorre na Bolívia, Paraguai e Brasil (Tropicos, 2014; WCSP, 2014). No Brasil se distribui no Distrito Federal e nos estados de Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Pará e Tocantins, nas regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte e nos biomas Amazônia e Cerrado. Vegeta em Mata Ciliar ou Mata de Galeria, Mata Seca Decídua e Mata Seca Semidecídua (Barros *et al.*, 2015). No Distrito Federal vegeta em matas mesofíticas (Mata Seca Decídua) com afloramento calcário e floresce nos meses de Julho e Agosto.

Material selecionado: **APA de Cafuringa**, 15°33'S, 48°06'O, VIII.2002, *Miranda, Z.J.G.* 82 (UB). **FERCAL**, 6,7 km da Fábrica de cimento CIPLAN, VII.1990, *Bianchetti, L.* 869-B (CEN).

Material adicional examinado: GOIÁS. **Niquelândia**, Futuro reservatório do AHE Serra da Mesa, VII.1997, *Walter, B.M.T. 3774* (CEN).

1.2. *Alatiglossum macropetalum* (Lindl.) Baptista. Colet. Orquídeas Brasil. 3: 88. (2006).

Fig. 4. A

Pseudobulbos amarelo-esverdeados, 1,5-4,5 x 0,7-2,1 cm, bainhas persistentes, articuladas, 2,0-9,7 cm de comp., encimados por 1 folha. **Folhas** sésseis, elípticas, ápice agudo, base atenuada, 2,2-17,5 x 0,5-1,8 cm. **Inflorescência** paniculada, 8-50 flores, 27,0-76,7 cm de comp. total. **Flores** pediceladas, pedicelos 1,0-1,9 cm de comp. **Sépalas** similares, bases atenuadas, margens levemente sinuadas, ápices agudos, membranáceas, amarelas, densamente pintalgadas de marrom, sépala dorsal obovada, 6,0-7,0 x 2,0-3,0 mm; sépalas laterais (1\3) adnatas, elípticas, 8,0-9,0 x 2,0-3,0 mm. **Pétalas** obovadas, base breve angustada, margens inteiras, ápice emarginado, membranáceas, totalmente amarelas ou pintalgadas de marrom apenas na base, 1,0-1,4 x 1,0-1,2 cm. **Labelo** amarelo com região central da calosidade com manchas marrom claro, 1,2-1,6 x 1,2-1,6 cm; lobos laterais elípticos a ovais, amarelos, 2,0-4,0 x 2,0-5,0 mm; lobo mediano ovado, margem levemente erosa, retuso a emarginado, amarelo, 0,7-0,9 x 1,2-1,6 cm; istmo 2,0-4,0 cm; região do disco com calo complexo envolvendo diversas protuberâncias verrucosas e lamelas. **Coluna** 3,0 x 1,0-2,0 mm, amarronzada, tábula infraestigmática 1,0-2,0 x 1,0-2,0 mm, asas ou estelídios amarelos 1,0 x 1,0 mm. **Fruto** não visto.

Alatiglossum macropetalum (Lindl.) Baptista ocorre na Bolívia e Brasil (Tropicos, 2014). No Brasil se distribui no Distrito Federal e nos estados de Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, São Paulo e Tocantins, nas regiões Centro-Oeste, Nordeste, Norte e Sudeste, nos bioma Cerrado e Mata Atlântica. Vegeta em Mata Ciliar ou Mata de Galeria, Mata Seca Semidecídua, Floresta Ombrófila (= Floresta Pluvial) (Barros *et al.*, 2015). No Distrito Federal vegeta em Mata Ciliar e em Mata Seca Semidecídua, com floração nos meses de Julho e Agosto.

Material selecionado: **APA de Cafuringa**, Próximo a comunidade do Córrego do Ouro, VIII.2003, *Pellizzaro, K.F. et al.*, 27 (CEN). **FERCAL**, 6,7 km da fábrica de cimento CIPLAN, VII.1990, *Bianchetti, L.* 869 (CEN). **Lajinha**, Estrada de Sobradinho, VII.1965, *Sucre, D.* 647 (UB).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS. **Unaí**, Cerca de 1 km a Jusante do Vertedouro, VII.2003, *Santos, A.A.* 2056 (CEN).

2. *Aspasia* Lindl., *Gen. Spec. Orch. Pl.*, 139 (1833).

Ervas epífitas. **Rizoma** curto entre os caules secundários. Caules secundários intumescidos em **pseudobulbos**, ovais, ancipitados, parcialmente recobertos por brácteas, encimados por 1-2 folhas. **Folhas** conduplicadas, bifaciais, coriáceas, articuladas, verdes. **Inflorescência** lateral, tipo racemo, mais curta que o comprimento das folhas, 1-6 flores. **Flores** ressupinadas, vistosas, cor creme com manchas rosas ou marrom mais escuras. **Sépalas e pétalas** livres e similares na forma e tamanho. **Labelo** trilobado, panduriforme, ealcarado, inserido na parte mediana da coluna, formando uma cavidade (pseudo nectário), lóbulos laterais tão amplos quanto o mediano; região do disco com calo composto por duas nervuras paralelas engrossadas. **Coluna** não alada, reta; ausência de tábula infraestigmática; clinândrio pouco desenvolvido, liso. **Fruto** cápsula elíptica a ovóide, não a levemente 3-angulada; frutos maduros com ápice dos carpelos unidos.

Gênero estabelecido pelo botânico inglês John Lindley, em 1833, que na *Obra princeps* não descreveu o significado do nome *Aspasia*, porém na obra de Chase (2009) é feita referência à *Aspasia*, a bela e alegre mulher de Péricles.

O gênero possui sete espécies que se distribuem na Guatemala, Belize, Panamá, Venezuela, Colômbia, Paraguai, Equador, Peru e Brasil (Chase, 2009). No Brasil ocorrem cinco espécies nos biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica. No bioma Cerrado está representado por apenas uma espécie, *Aspasia variegata* Lindl., que está presente no Distrito Federal (Barros *et al.*, 2015).

As espécies de *Aspasia* possuem um labelo plano com a base adnada à coluna em ângulo reto, formando um falso nectário. São polinizadas por machos de abelhas

Euglossini utilizando, provavelmente, estratégias de engano (ausência de néctar) ou por abelhas coletoras de fragrância, dependendo da espécie (Zimmerman & Aide, 1987).

Bibliografia:

Barros, F. de; Vinhos, F.; Rodrigues, V.T.; Barberena, F.F.V.A.; Fraga, C.N.; Pessoa, E.M.; Forster, W.; Menini Neto, L. 2015 Orchidaceae. *In: Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB19976> <acesso em: 24/02/2015>

Chase, M.W. 2009. Subtribe Oncidiinae. Pag. 211-391. *In: Pridgeon, A.M.; Cribb, P.J.; Chase, M.W. & Rasmussen, F.N. Genera Orchidacearum. Epidendroideae (Part Two)*. V. 5. Oxford. University Press.

Zimmerman JK, Aide TM. 1987. Patterns of flower and fruit production in the orchid *Aspasia principissa* Rchb.f. *American Journal of Botany* 74: 661-661.

2.1. *Aspasia variegata* Lindl. Edwards's Botanical Register 22: t. 1907. (1836).

Fig. 1. G-H; 4. B.

Pseudobulbos verde claros, 3,3-7,7 x 1,4-1,8 cm, protegidos por 2-3 bainhas persistentes, articuladas, 11,5-19,1 cm de compr. e bainhas paleáceas, **Folhas** sésseis, estreitamente elípticas a oblanceolada, base atenuada, ápice agudo, 10,2-24,0 x 1,3-3,5 cm. **Inflorescência** 2-4 flores, 5,0-9,5 cm de comp. total. **Flores** pediceladas, pedicelos 0,7-1,1 cm de comp. **Sépalas** similares, elípticas-obovadas, base atenuadas, margens inteiras, ápice agudo–apiculados, membranáceas, amarelas com listas violáceas, 1,9-2,0 x 0,4-0,7 cm. **Pétalas** mais obovadas que as sépalas, base atenuadas, margens inteiras, ápice agudos, membranáceas, amarelas com listas violáceas, 1,7-2,0 x 0,7-0,8 cm. **Labelo** amarelo com listas violáceas, 1,5-1,6 x 1,8-2,0 cm; lobos laterais ovalados, amarelos com listas violáceas, 0,5-0,6 x 0,9-1,0 cm; lobo mediano oval-subquadrangular, margem sinuada, ápice emarginado, 0,9-1,0 x 1,2-1,6 cm; região do disco bicaloso, calos lineares. **Coluna** 1,4-1,6 cm, castanha. **Fruto** não visto.

Aspasia variegata ocorre na América do Sul, incluindo a Bolívia, Colômbia, Guiana Francesa, Suriname, Trinidad, Venezuela e Brasil (Williams, 1974). No Brasil se distribui no Distrito Federal e nos estados do Amapá, Amazonas, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins, nas regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte, e nos biomas Amazônia e Cerrado. Vegeta em Campinarana, Mata Ciliar ou Mata de Galeria, Floresta de Igapó, Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea, Mata Seca Decídua, Mata Seca Semidecídua (Barros *et al.*, 2015). No Distrito Federal vegeta em Mata mesofítica (Mata Seca Decídua) com floração no mês de outubro.

Material examinado: **DF-205**, Fazenda Acre, região da Fercal, X.1999, Augusto, M.M. 1 (CEN).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS. **Unai**, Mata ao lado do túnel de fuga, II.2002, Santos, A.A. 1618 (CEN).

3. *Cohniella* Pfitzer, *Nat. Pflanzenfam.* 2, 6: 194. 1889.

Ervas epífitas ou rupícolas. **Rizoma** curto entre os caules secundários. Caules secundários intumescidos em **pseudobulbos**, pequenos (em relação ao comprimento da folha), suborbicular, protegidos por bainhas escariosas (finas, secas e membranáceas), encimados por uma folha. **Folhas** teretes, unifaciais, carnosas, articuladas, muitas vezes verde com pontuações roxas ou vermelhas. **Inflorescência** lateral, geralmente paniculada, raramente racemosa, comprimento maior que as folhas, pouco a multiflora. **Flores** ressupinadas, vistosas, geralmente amarelas e brancas pintalgadas de marrom. **Sépalas** e **pétalas** livres e similares, geralmente verdes ou amarelas com pontos ou manchas vermelhas ou marrons. **Labelo** trilobado, ecalcarado, base do labelo inserido perpendicularmente na base da coluna, lobo apical geralmente muito maior que os laterais; região do disco com calo composto por séries de placas e/ou dentes. **Coluna** relativamente curta, com asas semi-circulares ou estelídios ladeando o estigma; presença de proeminente tábula infra-estigmática na base; clinândrio pouco desenvolvido, liso. **Fruto** cápsula elipsóide a suborbicular, não a levemente 3-angulada; frutos maduros com ápice dos carpelos unidos.

Gênero estabelecido pelo botânico alemão Ernest Hugo H. Pfitzer, em 1889, em alusão à semelhança com a espécie *Cohnia quekettiodes* Rchb.f. (1852) (Fernández-Concha, 2010).

O gênero possui cerca de 17 espécies (conhecidas como “rat-tail oncidiums” ou *Oncidium* rabo de rato, devido à morfologia das folhas), amplamente distribuídas desde o norte do México ao norte da Argentina e Brasil (Cetzal Ix *et al.*, 2012). No Brasil ocorrem cinco espécies em quase todos os biomas, exceto no bioma Pampa (Cetzal Ix *et al.*, 2012). No bioma Cerrado estão representadas duas espécies, *Cohniella cepula* (Hoffmanns.) Carnevali & G. Romero e *Cohniella jonesiana* (Rchb.f.) Christenson, que também ocorrem no Distrito Federal (Barros *et al.*, 2015).

As espécies de *Cohniella* geralmente possuem flores amarelas e algumas brancas, com manchas marrons e oferecem óleos e resinas como recompensas e são visitadas por abelhas dos gêneros *Centris* e *Paratetrapedia* (Silvera, 2002 – unpublished - *apud* Neubig *et al.*, 2012) e também polinizadas por abelhas do gênero *Trigona* (Parra-Tabla *et al.*, 2000). Algumas espécies não oferecem nenhum tipo de recompensa e, provavelmente, são polinizadas por engano.

Bibliografia:

Barros, F. de; Vinhos, F.; Rodrigues, V.T.; Barberena, F.F.V.A.; Fraga, C.N.; Pessoa, E.M.; Forster, W.; Menini Neto, L. 2015 Orchidaceae. In: **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB19976> <acesso em: 24/02/2015>

Cetzal Ix, W.R.C.; Fernández-Concha, G.C.; Castro, V.P. 2012. *Cohniella* (Orchidaceae: Oncidiinae) South of the Amazon River. **Systematic Botany**, 37(1):58-77.

Fernández-Concha, G.C., Cetzal Ix, W.R.C., Narváez, R.B., & Romero-González, G.A. 2010. A synopsis of *Cohniella* (Orchidaceae, Oncidiinae). **Brittonia** 62(2), P.: 153–177.

Neubig, K.M., W. M. Whitten, N. H. Williams, M. A. Blanco, L. Endara, J. G. Burleigh, K. Silvera, J. C. Cushman, & M. W. Chase. 2012. Generic recircumscriptions

of Oncidiinae (Orchidaceae: Cymbidieae) based on maximum likelihood analysis of combined DNA datasets. **Botanical Journal of the Linnean Society** 168: 117-146.

Parra-Tabla V, Vargas CF, Magana-Rueda S, Navarro J. 2000. Female and male pollination success of *Oncidium ascendens* Lindey (Orchidaceae) in two contrasting habitat patches: forest vs agricultural field. **Biological Conservation** 94: 335-340.

Silvera K. 2002. Adaptive radiation of oil-reward compounds among neotropical orchid species (Oncidiinae). Unpublished **M.S. thesis**, University of Florida.

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *COHNIELLA* PARA O DISTRITO FEDERAL

2. Folhas geralmente eretas; sépalas e pétalas geralmente de comprimento menor que o labelo (pétalas e sépalas = 0,6-1,5 cm; labelo = 1,3-1,6 cm); labelo amarelo; calo do labelo tridentado _____ 1. *C. cepula*
1. Folhas sempre pendentes; sépalas e pétalas geralmente do mesmo comprimento ou pouco menores que o labelo (pétalas e sépalas = 1,6-2,5 cm; labelo = 2,0-2,2 cm); labelo branco; calo do labelo pentadentado _____ 2. *C. jonesiana*

3.1. *Cohniella cepula* (Hoffmanns.) Carnevali & G.A. Romero. Brittonia 62(2): 167 (2010).

Fig. 1. A-B; 4. B.

Pseudobulbos verdes, 0,5-0,7 x 0,3-0,7 cm, protegidos por bainhas paleáceas persistentes, pequenas. **Folhas** sésseis, estreito-lineares, bases truncadas, ápices agudos, suculentas, verdes, 2,5-17,5 x 0,2-1,0 cm. **Inflorescência** paniculada, 10-25 flores, 32,0-72,5 cm de comp. total. **Flores** pediceladas, pedicelos, 0,9-1,6 cm de comp. **Sépalas** similares, romboides a largo-elípticas, bases atenuadas, margens inteiras, ápices obtusos, membranáceas, amareladas densamente pintalgadas de marrom avermelhado, sépala dorsal, 0,6-1,0 x 0,3-0,7 cm; sépalas laterais livres, 0,8-1,5 x 0,4-0,7 cm. **Pétalas** obovadas, bases atenuadas, margens levemente onduladas, ápices obtusos, membranáceas, amareladas, densamente pintalgadas de marrom-avermelhado, 0,6-0,9 x

0,3-0,6 cm. **Labelo** trilobado, amarelo, 1,3-1,6 x 1,1-1,7 cm; lobos laterais obovados a triangulares, no mesmo plano do lobo mediano, amarelos, 2,0-5,0 x 4,0-7,0 mm; lobo mediano oboval a espatulado, margem pouco erosa, ápice emarginado, 0,6-0,9 x 1,1-1,7 cm; istmo amarelo, 3,0-5,0 mm; região do disco com calo tridentado e duas quilhas laterais. **Coluna** 2,0-4,0 x 1,0 mm, castanha, tábula infraestigmática 1,0-2,0 x 1,0 mm, asas ou estelídios 1,0-2,0 x 1,0-2,0 mm. **Fruto** não visto.

Cohniella cepula ocorre na Argentina, Bolívia, Paraguai, Peru e Brasil (Cetzal Ix *et al.*, 2012). No Brasil se distribui no Distrito Federal, e nos estados do Acre, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rondônia e Tocantins, nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste e nos biomas Amazônia, Caatinga e Cerrado. Vegeta em matas Mesofíticas (Barros *et al.*, 2015). No Distrito Federal vegeta em Mata Ciliar e Mata Seca Decídua, e floresce especialmente entre os meses de abril e junho.

Material selecionado: **APA de Cafuringa**, Próximo a República dos Urubus, V.2006, *Pellizzaro, K.F. 30* (CEN). **FERCAL**, Afloramento Calcário na DF-205 esquerda, XII.2000, *Batista, J.A.N. 1101* (CEN). **Núcleo Rural Sobradinho II**, Chacará Tupã-Ipê, IV.2001, *Mendes, R.A. 339* (CEN).

3.2. *Cohniella jonesiana* (Rchb. f.) Christenson. Lindleyana 14(4): 177. 1999.

Pseudobulbos verdes, 0,6-1,1 x 0,3-1,0 cm, protegidos por bainhas paleáceas persistentes, pequenas. **Folhas** sésseis, estreito-lineares, bases truncadas, ápices agudos, suculentas, verde escuras, 2,2-40,0 x 0,2-2,0 cm. **Inflorescência** paniculada, 2-10 flores, 30,0-70,0 cm de comp. total. **Flores** pediceladas, pedicelos, 2,0-2,5 cm de comp. **Sépalas** similares, obovadas a oblanceoladas, bases bastante atenuadas, margens inteiras, encrespadas, ápices obtusos, membranáceas, brancas densamente pintalgadas de marrom-avermelhado; **sépala dorsal**, 1,6-2,5 x 0,8-1,3 cm; **sépalas laterais** parcialmente fundidas na base, 1,8-2,4 x 0,8-1,2 cm. **Pétalas** oblongas a oblanceoladas, bases atenuadas, margens levemente onduladas, ápices obtusos, membranáceas, brancas densamente pintalgadas de marrom-avermelhado, 2,0-2,6 x 0,8-1,0 cm. **Labelo** branco pintalgado de vermelho na base, 2,0-2,5 x 2,0-2,6 cm; lobos laterais oblongos, no mesmo plano do lobo mediano, brancos, margens erosas, 0,3-0,6 x 0,5-0,9 cm; lobo

mediano oboval a espatulado, margem erosa a lacerada, ápice emarginado, 1,2-2,0 x 2,0-2,6 cm; istmo amarelo, 1,0-3,0 cm; região do disco com calo pentadentado, dente central comprimido lateralmente ladeado por quatro dentes menores (dois posteriores e dois anteriores). **Coluna** 6,0 x 2,0-4,0 mm, castanha, presença de tábula infraestigmática 2,0-3,0 x 1,0-3,0 mm, asas ou estelídios 1,5-2,0 x 1,0-3,0 mm. **Fruto** não visto.

Cohniella jonesiana ocorre desde a Argentina, Bolívia, Brasil, e Paraguai (Cetzal Ix *et al.*, 2012). No Brasil se distribui no Distrito Federal, e nos estados de Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná e São Paulo, ocorrendo principalmente nas regiões do Centro-Oeste, Sudeste e Sul, e no bioma Cerrado (Cetzal Ix *et al.*, 2012). Vegeta em Mata Ciliar ou Mata de Galeria e Matas Mesofíticas (Barros *et al.*, 2015). Segundo Pellizzaro *et al.* (2004) a referida espécie vegeta, no Distrito Federal, em Mata Seca Decídua e floresce nos meses dezembro a fevereiro.

OBS: não foram encontrados *voucher* de herbário para esta espécie. Entretanto, trabalhos como “Estudo do gênero *Oncidium*” (Pellizzaro *et al.*, 2004) e “A Família Orchidaceae na APA de Cafuringa e sua contribuição para a diversidade da flora do Distrito Federal e do bioma Cerrado” (Bianchetti *et al.*, 2005) registram a ocorrência da espécie para o DF.

A descrição botânica foi realizada a partir do material adicional examinado de Minas Gerais, com adaptações da descrição contida no trabalho de Cetzal Ix *et al.* (2012).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS. **Unaí**, Região da Gruta do Tamboril, X.2007. *Miranda*, *Z.J.G.* 93 (CEN).

4. *Comparettia* Poepp. & Endl., *Nov. Gen. Spec.* 1, 42, t. 73 (1835).

Ervas epífitas. **Rizoma** curto entre os caules secundários. Caules secundários intumescidos em **pseudobulbos**, alongados a orbiculares, encimados por 1-4 folhas. **Folhas** conduplicadas, bifaciais, coriáceas, articuladas, geralmente verdes, às vezes pigmentadas de vermelho escuro. **Inflorescência** lateral, tipo racemo, normalmente excedendo o comprimento das folhas, 5-25 flores. **Flores** ressupinadas, vistosas,

vermelhas, alaranjadas, amarelas a rosas. **Sépala** dorsal livre, as laterais fundidas formando esporão nectarífico. **Pétalas** livres. **Labelo** hastado, inteiro, calcarado, base do labelo inserido perpendicularmente na base da coluna, base com dois prolongamentos filiformes divergentes (posicionados dentro do esporão formado pelas sépalas laterais), lobo apical aplanado, bem desenvolvido; região do disco com calo simples, elevado. **Coluna** não alada, reta; ausência de tábula infraestigmática na base; clinândrio pouco desenvolvido, liso. **Fruto** cápsula elíptica a ovóide, não a levemente 3-angulada; frutos maduros com ápice dos carpelos unidos.

Gênero estabelecido pelo botânico alemão Eduard Friedrich Poeppig e pelo botânico húngaro Stephan Ladislaus Endlicher, em 1835, em homenagem a Andrea Comparetti, fisiologista e professor de botânica em Pádua, Itália (Chase, 2009).

O gênero *Comparettia* possui cerca de 60 espécies distribuídas desde o México e Índias Ocidentais até a América do Sul, englobando a Bolívia, Peru e Brasil (Chase, 2009). No Brasil ocorrem cinco espécies nos biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica. No bioma Cerrado ocorre apenas uma espécie, *Comparettia coccinea* Lindl., que também está presente no Distrito Federal (Barros *et al.*, 2015).

As espécies de *Comparettia* possuem flores com um néctario em forma de esporão formado pelas sépalas laterais. Esse esporão é abastecido por um par de glândulas, na base da coluna, que secretam néctar. A polinização por beija-flores é documentada para *C. falcata*. A polinização por borboletas e abelhas de língua longa parece ser provável para algumas espécies (Dodson, 1965; Salguero-Faria & Ackerman, 1999). Pansarin *et al.* (2012) apresentam resultados preliminares e mostram que *Comparettia coccinea* apresenta flores vermelhas com um longo calcar recurvado formado pela fusão das sépalas laterais. O interior do esporão apresenta tricomas unicelulares responsáveis pela secreção de néctar. Essa espécie é polinizada pelas borboletas *Heliconius ethilla narcaea* (Godart, 1819) e *H. erato phyllis* (Fabricius, 1775).

Bibliografia:

Barros, F. de; Vinhos, F.; Rodrigues, V.T.; Barberena, F.F.V.A.; Fraga, C.N.; Pessoa, E.M.; Forster, W.; Menini Neto, L. 2015 Orchidaceae. *In*: **Lista de Espécies da Flora**

do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro.
<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB19976> <acesso em: 24/02/2015>

Chase, M.W. 2009. Subtribe Oncidiinae. Pag. 211-391. *In*: Pridgeon, A.M.; Cribb, P.J.; Chase, M.W. & Rasmussen, F.N. **Genera Orchidacearum. Epidendroideae (Part Two)**. V. 5. Oxford. University Press.

Dodson C.H. 1965. Agentes de polinización y su influencia sobre la evolución de la familia Orquidacea. **Universidad Nacional de la Amazonia Peruana**. Iquitos, Peru 1-128 pp.

Pansarin, L.M.; Pansarin, E.R.; Santos, I.A. 2012. Biologia floral comparativa entre duas espécies de Oncidiinae (Orchidaceae): *Gomesa varicosa* M.W.Chase & N.H.Williams e *Comparettia coccínea* Lindl. **Livro de Resumos**. www.63cnbot.com.br (2012).

Salguero-Faria J.A.; Ackerman J.D. 1999. A nectar reward: Is more better?. **Biotropica** 31: 303-311.

4.1. *Comparettia coccinea* Lindl. Sketch Veg. Swan 14: t. 68. (1838).

Fig. 1. C-D; **4.** C.

Pseudobulbos oblongos, verdes, 0,8-2,5 x 0,2-0,5 cm, encimados por 1 folha; protegidos por bainhas paleáceas persistentes. **Folhas** sésseis, lanceoladas, bases atenuadas, ápices obtusos, verdes, 8,2-21,2 x 0,8-1,5 cm. **Inflorescência** 1-6 flores, 8,3-31,0 cm de comp. total. **Flores** pediceladas, pedicelos, 1,1-1,5 cm de comp. **Sépalas** similares, ovais, base levemente atenuada, margem inteira, ápices agudos a mucronados, membranáceas, vermelho-alaranjadas, sépala dorsal 8,0 x 4,0 mm, sépalas laterais fundidas, 5,0-6,0 x 3,0 mm, esporão 2,0 cm. **Pétalas** ovais, bases atenuadas, margens inteiras, ápices agudos, membranáceas, vermelho-alaranjadas, 5,0-7,0 x 3,0-4,0 mm. **Labelo** obovado, base cuneada, margem sinuada, ápice emarginado, vermelho-alaranjado com parte inferior levemente amarelada, 1,6 x 1,6 cm; região do disco com calo bilamelado. **Coluna** 2,0-3,0 mm, esbranquiçada. **Fruto** 2,0 x 1,5 cm, elipsóide.

Comporettia coccinea ocorre na Bolívia, Peru e Brasil (Tropicos, 2014). No Brasil se distribui no Distrito Federal e nos estados da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Pernambuco, Rio de Janeiro e São Paulo, nas regiões Centro-Oeste, Nordeste e Sudeste e nos biomas Cerrado e Mata Atlântica. Vegeta em Mata Ciliar ou Mata de Galeria, Mata Seca Semidecídua e Floresta Ombrófila (= Floresta Pluvial) (Barros *et al.*, 2015). No Distrito Federal vegeta em Mata Ciliar, Mata de Galeria não inundável, Mata de Galeria Inundável, com floração nos meses janeiro a março, e frutificando a partir do mês de março.

Material selecionado: **Parque Nacional de Brasília**, Mata dos Três Barras, III.1999, Santos, A.A. 398 (CEN). **Reserva Ecológica do Guará**, 15°50'00"S, 47°57'00"W, X.1994, Oliveira, R.S. 16 (UB). **Taquatinga**, Floresta Nacional de Brasília, 15°79'02"S, 48°08'64"W, X.2012, Lima, J.H. 16 (UB). **Várzea Bonita**, II.1978, Heringer, E.P. 16751 (IBGE).

5. *Coppensia* Dumort., *Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles*, 9, 10 (1835).

Ervas terrestres, epífitas ou rupícolas. **Rizoma** curto a alongado entre os caules secundários. Caules secundários intumescidos em **pseudobulbos**, fusiformes a ovais, geralmente rugosos e ancipitados, parcialmente recobertos por bainhas foliares, encimados por 2-4 folhas. **Folhas** conduplicadas, bifaciais, coriáceas, articuladas, verdes. **Inflorescência** lateral, tipo racemo ou panícula, comprimento maior que as folhas, pauci a multiflora. **Flores** ressupinadas, explanadas e vistosas, geralmente amarelas com pintas marrons ou vermelhas. **Sépala** dorsal livre; sépalas laterais fundidas em várias medidas. **Pétalas** livres, semelhantes às sépalas em tamanho, forma e cor. **Labelo** trilobado, ecalcarado, base do labelo inserido perpendicularmente na base da coluna, lobos laterais auriculados, lobo intermediário geralmente bastante amplo; região do disco com calo multi-verrucoso ou lamelado, margens do disco e istmo inteiros, nunca denteados ou fimbriados. **Coluna** com asas semi-circulares ou estelídios ladeando o estigma; presença de proeminente tábula infra-estigmática na base; clinândrio pouco desenvolvido, liso. **Fruto** cápsula elíptica a ovóide, não a levemente 3-angulada; frutos maduros com ápice dos carpelos unidos.

Gênero estabelecido pelo botânico belga Barthélemy C.J. Dumortier, em 1835, porém na *Obra princeps* não é realizada qualquer referência à etimologia. Como o sobrenome Coppens é um sobrenome comum na Bélgica e França, possivelmente, seja uma homenagem a Aurèle Augustin Coppens (1668 – 1740), pintor e artista belga autor de uma série de tapeçarias famosas ilustrando a destruição de Bruxelas pelas tropas francesas em 1695.

O gênero possui cerca de 48 espécies (WCSP, 2014) com distribuição neotropical desde a Bolívia, Paraguai, Argentina, Uruguai e Brasil. No Brasil ocorrem 38 espécies (29 endêmicas) em todos os biomas, porém com baixíssima representação nos biomas Amazônia e Caatinga. No bioma Cerrado estão representadas 15 espécies e dessas, duas ocorrem no Distrito Federal (*Coppensia hydrophila* (Barb.Rodr.) Campacci e *Coppensia varicosa* (Lindl.) Campacci (Barros *et al.*, 2015).

Grande parte da bibliografia trata de espécies de *Gomesa s.l.* (hoje incluindo espécies de *Coppensia* segundo Docha Neto, 2007). Desse modo, muitas observações, especialmente quanto à biologia reprodutiva das espécies, serão referenciadas como pertencentes ao gênero *Gomesa*.

Espécies do gênero *Gomesa* comportam grande diversidade floral e biologia reprodutiva (Dressler, 1993). Estudos moleculares (Williams *et al.*, 2001; Chase *et al.*, 2009) mostraram que o “clado *Gomesa*” é monofilético e que a característica de oferecer óleos como recompensa aos polinizadores está bem representada (Singer *et al.*, 2006). A produção de óleos está relacionada a glândulas especializadas chamadas elaióforos. Aliscioni *et al.* (2009) e Torreta *et al.* (2011) demonstram que *Gomesa bifolia* (Sims) M.W.Chase & N.H.Williams (= *Coppensia bifolia*) possui elaióforos nas calosidades e que a estrutura das células secretoras é semelhante àquelas descritas para outras espécies de Oncidiinae. Torreta *et al.* (2011) mostraram que *Gomesa bifolia* não apresenta fragrância, e é uma espécie auto-incompatível, não autógama, dependente de polinizadores e que fêmeas de abelhas *Centris trigonoides* (Apidae, Centridini) foram os polinizadores exclusivos. Ao contrário dos outros comentários generalistas, Pansarin *et al.* (2012) apresenta resultados preliminares e mostram que *Gomesa varicosa* não apresenta nenhum tipo de glândula produtora de recurso floral (também confirmado por Stpiczynska *et al.*, 2013) e é polinizada por engano por abelhas *Centridini* (*Epicharis* (*Epicharana*) *flava* (Friese, 1900) e *Centris* sp.).

As espécies de *Coppensia* são polinizadas por abelhas e geralmente ocorre onde a concentração de indivíduos dessas orquídeas é grande (Miller *et al.*, 2006).

Bibliografia:

Aliscioni, S.S.; Torretta, J.P.; Bello, M.E.; Galati, B.G. 2009. Elaiophores in *Gomesa bifolia* (Sims) M.W. Chase & N.H. Williams (Oncidiinae: Cymbidieae: Orchidaceae): structure and oil secretion. **Annals of Botany** 14: 1141-1149.

Barros, F. de; Vinhos, F.; Rodrigues, V.T.; Barberena, F.F.V.A.; Fraga, C.N.; Pessoa, E.M.; Forster, W.; Menini Neto, L. 2015 Orchidaceae. *In: Lista de Espécies da Flora do Brasil.* Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB19976> <acesso em: 24/02/2015>

Chase, M.W. 2009. Subtribe Oncidiinae. Pag. 211-391. *In: Pridgeon, A.M.; Cribb, P.J.; Chase, M.W. & Rasmussen, F.N. Genera Orchidacearum. Epidendroideae (Part Two).* V. 5. Oxford. University Press.

Docha Neto, A. 2007. Sinopse taxonômica do gênero *Coppensia* Dumort.: descrição atualizada e chave das espécies. **Orchidstudium – International Journal of Orchid Study** 2(1): 14-22.

Dressler RL. 1993. **Phylogeny and Classification of the Orchid Family.** Dioscorides Press: Portland, Oregon, USA.

Miller, D.; Warren, R.; Miller, I. M. *et al.* 2006. **Serra dos Órgãos, Sua História e Suas Orquídeas.** Nova Friburgo, RJ, Ed. Scart. 574 p.

Pansarin, L.M.; Pansarin, E.R.; Santos, I.A. 2012. Biologia floral comparativa entre duas espécies de Oncidiinae (Orchidaceae): *Gomesa varicosa* M.W.Chase & N.H.Williams e *Comparettia coccínea* Lindl. **Livro de Resumos.** www.63cnbot.com.br (2012).

Singer, R.B.; Marsaioli, A.J.; Flach, A.; Reis, M.G. 2006. The ecology and chemistry of pollination in Brazilian orchids: recent advances. *In*: Teixeira da Silva J. (ed.), **Floriculture, ornamental and biotechnonology: advances and topical issues**. Vol. IV. Isleworth: Global Science Books, 570-583 p.

Stpiczynska, M.; Davies, K.L.; Pacek-Bieniek, A.; Kaminska, M. 2013. Comparative anatomy of the floral elaiophore in representatives of the newly re-circumscribed *Gomesa* and *Oncidium* clades (Orchidaceae: Oncidiinae). **Annals of Botany** 112: 839–854.

Torretta, J.P.; Gomiz, N.E.; Aliscioni, S.S.; Bello, M.E. 2011. Biologia reproductiva de *Gomesa bifolia* (Orchidaceae, Cymbidieae, Oncidinae). **Darwiniana** 49(1): 16-24.

WCSP (2014). '**World Checklist of Selected Plant Families. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew**. Published on the Internet. <http://apps.kew.org/wesp/> <acesso: 01/06/2014>.

Williams, N. H.; Chase, M. W.; Fulcher, T.; Whitten, W. M. 2001a. Molecular systematics of the Oncidiinae based on evidence from four DNA sequence regions: expanded circumscriptions of *Cyrtochilum*, *Erycina*, *Otoglossum* and *Trichocentrum* and a new genus (Orchidaceae). **Lindleyana** 16: 113–139.

CHAVE PARA AS ESPÉCIES *COPPENSA* PARA O DISTRITO FEDERAL

1. Ervas terrestres, inflorescência tipo racemo _____ 1. *C. hydrophila*
1. Ervas epífitas, inflorescência tipo panícula _____ 2. *C. varicosa*

5.1. *Coppensia hydrophila* (Barb. Rodr.) Campacci. Bol. CAOB 62: 55. (2006).

Fig. 1. E-F; 4. C.

Erva terrestre. **Pseudobulbos** esverdeados, 1,9-5,0 x 0,9-2,6 cm, protegidos lateralmente por bainhas foliosas, persistentes, articuladas, 8,0-42,5 cm de comp.,

encimados por 2-3 folhas. **Folhas** sésseis, estreitamente elípticas a oblanceoladas, bases atenuadas, ápices agudos, 10,2-24 x 1,3-3,5 cm. **Inflorescência** tipo racemo, 5-40 ou mais flores, 0,6-1,0 m de comp. total. **Flores** pediceladas, pedicelos, 0,7-2,0 cm de comp. **Sépalas** similares, elípticas, bases levemente estreitadas, margens inteiras, ápices obtusos, membranáceas, totalmente amarelas ou levemente pintalgadas de marrom-vináceo, sépala dorsal 5,0-7,0 x 2,0-4,0 mm; sépalas laterais 1\3 adnatas, 5,0-9,0 x 1,0-3,0 mm. **Pétalas** obovadas, bases levemente estreitadas, margens inteiras, ápices agudos, apiculadas, membranáceas, totalmene amarelas ou levemente pintalgadas de marrom-vináceo, 5,0-7,0 x 3,0-5,0 mm. **Labelo** amarelo, 1,4-1,8 x 1,6-2,0 cm; lobos laterais transversalmente elípticos, amarelos, 1,0-4,0 x 2,0-4,0 mm; lobo mediano oval, margem sinuada, ápice emarginado, 0,8-1,3 x 1,6-2,0 cm; istmo 2,0-3,0 mm, amarelo; **região do disco** com calo verrucoso envolvendo estruturas dentiformes e cristas (região mediana bidentado; região anterior tri-cristado). **Coluna** 3,0-5,0 x 1,0-1,5 mm, castanho, tábula infra estigmática 2,0 x 1,0-2,0 mm, asas ou estelídios 2,0-3,0 x 1,0-2,0 mm. **Fruto** não visto.

Coppensia hydrophila ocorre no Paraguai e Brasil (Tropicos, 2014). No Brasil se distribui no Distrito Federal e nos estados da Bahia, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Tocantins, nas regiões Centro-Oeste, Nordeste, Sudeste e Sul, especialmente no bioma Cerrado. Vegeta em ambientes ricos em umidade, como Campos de Altitude, Campo Limpo, Campo Rupestre (Barros *et al.*, 2015). No Distrito Federal vegeta em ambientes de Campo úmido, Brejo e Campo Rupestre, e floresce nos meses de outubro a janeiro.

Material selecionado: **Below Velhacap**, Close to Nucleo Bandeirante, XI.1978, Ratter, J. 4293 (UB). **Fazenda Água Limpa da UnB**, Córrego Taquara, 15°36'S, 47°54'W, XI.2003, Pinagé, E.R. s.n. (UB14529). **Fundação Zoobotânica de Brasília**, XI.1961, Heringer, E.P. 8447 (NY). **Lago Sul**, Campo as margens do Córrego do Gama, X.1998, Batista, J.A.N. 800 (CEN). **Parque Boca da Mata**, XI.1995, Rezende, J.M. 255 (CEN). **Reserva Ecológica do Guará**, X.1990, Batista, J.A.N. 118 (CEN). **Reserva Ecológica do IBGE**, X.1979, Heringer, E.P. 3744 (IBGE). **Santuário Ecológico do Riacho Fundo**, XI.1994, Oliveira, R.S. 28 (UB). **Setor Industrial**, XII.1965, Belém, R.P. 1896 (UB).

Oncidium hydrophilum var. *immaculatum* L.C.Menezes, também é citado para o Distrito Federal e considerado, pela Lista de Espécies da flora do Brasil (2014), como sinônimo de *Coppensia hydrophila* (Barb. Rodr.) Campacci. Em exame do material tipo (UB! Brasília. Reserva Ecológica do Guará. X.1990, Menezes, L.C. 8) foi observado à inexistência de flores e de inflorescências.

Ainda quanto à var. *immaculatum*, vários autores consideram que a ausência de antocianina em duas plantas de uma população seria melhor tratada como forma e não como variedade (Christenson, 1996; Barros & Batista, 2004).

5.2. *Coppensia varicosa* (Lindl.) Campacci Bol. CAOB 62: 57. (2006).

Fig. 4. C.

Erva epífita. **Pseudobulbos** ovato-oblongos, verdes com sulcos pintalgados de marrom-vináceo, 3,5-7,8 x 0,9-2,8 cm, protegidos por bainhas foliáceas articuladas, persistentes, 7,1-15,5 cm de comp., encimados por 2-3 folhas. **Folhas** elípticas a obovaladas, base atenuadas, ápices agudos, 16,0-30,0 x 1,0-4,0 cm. **Inflorescência** tipo panícula, 20 a pouco mais de 100 flores, 80,0-116,0 cm de comp. total. **Flores** pediceladas, pedicelos 1,2-3,1 cm de comp. **Sépalas** similares, elípticas, bases levemente estreitadas, margens inteiras, ápices agudos, membranáceas, amarelas pintalgadas de marrom-avermelhado, sépala dorsal 0,7-1,2 x 0,3-0,6 cm; sépalas laterais adnatas 1/3 a metade, 0,8-1,5 x 0,2-0,6 cm. **Pétalas** ovais, bases atenuadas, margens levemente sinuosas, ápices obtusos, mucronados, membranáceas, amarelas pintalgadas de marrom-avermelhado, 0,8-1,2 x 0,3-0,7 cm. **Labelo** amarelo, 2,3-3,5 x 2,2-4,1 cm; lobos laterais obovados a subrotundados, amarelos, 0,3-0,5 x 0,3-0,5 cm; lobo mediano largo reniforme, levemente constricto em direção ao ápice dando a impressão de ser tetra-lobado, ápice emarginado, 1,4-3,0 x 2,2-4,1 cm; região do disco geralmente pintalgada de marrom-avermelhado com calo verrucoso envolvendo estruturas dentiformes e cristas (região mediana bidentado; região anterior tri-cristado). **Coluna** 4,0-5,0 x 1,0 mm, castanha, tábula infraestigmática 2,0 x 1,0 mm, asas ou estelídios 3,0 x 1,0-2,0 mm. **Fruto** não visto.

Coppensia varicosa ocorre na Bolívia, Paraguai e Brasil (Tropicos, 2014). No Brasil se distribui no Distrito Federal e nos estados da Bahia, Goiás, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e São Paulo, nas regiões Centro-Oeste, Nordeste e Sudeste e Sul

e nos biomas Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica. Vegeta em Campo Rupestre, Mata Ciliar ou Mata de Galeria, Mata Seca Semidecídua, Floresta Ombrófila (= Floresta Pluvial) (Barros *et al.*, 2015). No Distrito Federal vegeta em ambiente de Mata Ciliar, Mata de Galeria e floresce principalmente nos meses de janeiro a abril.

Material selecionado: **ARIE Cerradão**, 15°51'S, 47°49'W, I.2008, *Silva, J.S.* 318 (UB). **Bacia do Rio São Bartolomeu**, VII.1979, *Heringer, E.P.* 1831 (IBGE). **Cabeça de Veado**, III.1961, *Heringer, E.P.* 8065 (UB). **Catetinho**, II.1979, *Salles, A.E.H.* 3 (IBGE). **EEJBB, Captação d'água do JBB**, 15°52'S, 47°51'W, IV.2013, *Soares, A.C.A. s.n.* (HEPH29268). **Fazenda da Universidade de Brasília (Fazenda Água Limpa)**, Mata do Córrego do Gama, III.1992, *Bianchetti, L.* 1239 (CEN). **Fazenda Sucupira**, Córrego do Açudinho, 15°55'00'S, 48°01'00'W, II.2000, *Faria, J.G.* 254 (CEN). **Grota atrás do cemitério do Gama**, 16°01'S, 48°03'W, IX.1996, *Gomes, S.M.* 86 (CEN). **Reserva Ecológica do IBGE**, Córrego Taquara. 15°56'S, 47°55'W, III.1994, *Walter, B.M.T.* 2091 (CEN).

6. *Ionopsis* Kunth, *Nov. Gen. Spec. Pl.*, 1, 348, t. 83 (1816).

Ervas epífitas. **Rizoma** curto entre os caules secundários. Caules secundários intumescidos em **pseudobulbos**, inconspícuos, sempre encobertos pelas bainhas foliares, encimados por 1 folha. **Folhas** conduplicadas, bifaciais, coriáceas, articuladas, verdes ou arroxeadas. **Inflorescência** lateral, tipo panícula, comprimento maior que as folhas, uni a multiflora. **Flores** ressupinadas, explanadas e vistosas, verdes, rosadas a violetas. **Sépalas** dorsal livre; sépalas laterais parcialmente fundidas e na base formando pequeno mento. **Pétalas** livres, similares às sépalas. **Labelo** inteiro, obovado, ecalcarado, base do labelo inserido perpendicularmente na base da coluna, região médio-apical bastante dilatada, ápice emarginado; região do disco com calo bilamelado. **Coluna** não alada, levemente dilatada no ápice; ausência de tábula infraestigmática; clinândrio pouco desenvolvido, liso. **Fruto** cápsula elíptica a ovóide, não a levemente 3-angulada; frutos maduros com ápice dos carpelos unidos.

Gênero estabelecido pelo botânico alemão Carl Sigismund Kunth, em 1816, em alusão à semelhança superficial entre as flores da primeira espécie descrita para o

gênero e aquelas das violetas (grego: *íon* = violeta e *opis* = aparência, semelhança) (Chase, 2009).

O gênero possui três espécies, amplamente distribuídas nos Neotrópicos, desde o sul da Flórida, na América Central e do Sul (Chase, 2009). No Brasil ocorrem três espécies nos biomas Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica. No bioma Cerrado, e no Distrito Federal, está representada por apenas uma espécie, *Ionopsis utricularioides* (Benth.) Lindl. (Barros *et al.*, 2015).

As espécies de *Ionopsis* possuem flores cor de rosa ou brancas com um labelo inteiro, bem desenvolvido em relação às outras peças florais, com um pequeno mento formado pelas sépalas laterais. As flores não oferecem qualquer recompensa e provavelmente são polinizadas por engano por abelhas que buscam néctar (Neubig *et al.*, 2012). Trabalho elaborado por Aguiar (2014) mostra que *I. utricularioides* apresenta osmóforos nas protuberâncias localizadas na base do labelo e, ao redor delas, e papilas secretoras, capazes de produzir determinadas fragrâncias que atraem abelhas, porém ainda não foram registrados quais tipos de abelhas.

Bibliografia:

Aguiar, J.M.R.B.V. 2014. Biologia reprodutiva das *Ionopsis* Kunth (Orchidaceae) do Brasil. **Tese de Mestrado**. Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto. 63 p.

Barros, F. de; Vinhos, F.; Rodrigues, V.T.; Barberena, F.F.V.A.; Fraga, C.N.; Pessoa, E.M.; Forster, W.; Menini Neto, L. 2015 Orchidaceae. *In: Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB19976> <acesso em: 24/02/2015>

Chase, M.W. 2009. Subtribe Oncidiinae. Pag. 211-391. *In: Pridgeon, A.M.; Cribb, P.J.; Chase, M.W. & Rasmussen, F.N. Genera Orchidacearum. Epidendroideae (Part Two)*. V. 5. Oxford. University Press.

Neubig, K.M., W. M. Whitten, N. H. Williams, M. A. Blanco, L. Endara, J. G. Burleigh, K. Silvera, J. C. Cushman, & M. W. Chase. 2012. Generic recircumscriptions of Oncidiinae (Orchidaceae: Cymbidieae) based on maximum likelihood analysis of combined DNA datasets. **Botanical Journal of the Linnean Society** 168: 117-146.

6.1. *Ionopsis utricularioides* (Sw.) Lindl. Coll. Bot. 8: t. 39, f. A. (1826).

Fig. 3. E-F; **4.** D

Pseudobulbos elípticos a ovóides, verdes, 0,4-2,7 x 0,1-0,8 cm, escondidos por bainhas. **Folhas** ou bainhas foliosas com limbo desenvolvido, persistentes, oblongas ou linear-liguladas 5,0-15,2 x 0,8-1,2 cm. **Inflorescência** 9-150 flores ou mais, 21,0-66,0 cm de comp. total. **Flores** pediceladas, pedicelos, 0,4-1,0 cm de comp. **Sépalas** similares, ovaladas a elípticas, bases atenuadas, ápices agudos, margens inteiras, membranáceas, lilases, sépala dorsal 4,0-5,0 x 1,0-2,0 mm; sépalas laterais fundidas até a metade, 4,0-5,0 x 1,0-2,0 mm. **Pétalas** obovadas, bases atenuadas, ápices obtusos, margens inteiras, membranáceas, lilases, 4,0-6,0 x 2,0-3,0 mm. **Labelo** lilás a branco, base cuneada, margem inteira, ápice emarginado, 0,8-2,0 x 1,0-1,5 cm. **Coluna** 1,0-2,0 mm, coloração acastanhada. **Fruto** não visto.

Ionopsis utricularioides ocorre em parte da América do Norte, Central e do Sul, desde a Florida (USA) até Argentina e Brasil (Aguiar, 2014). No Brasil se distribui no Distrito Federal e nos estados do Acre, Amazonas, Bahia, Goiás, Pará, Paraná, Pernambuco, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Rondônia, Sergipe, Santa Catarina e São Paulo, nas regiões Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sudeste e Sul, e nos biomas Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, em condições naturais ou em ambientes antropizados. Vegeta em Mata Ciliar ou Mata de Galeria, Floresta de Igapó, Floresta de Terra Firme, Mata Seca Decídua, Floresta Estacional Perenifólia, Mata Seca Semidecídua, Floresta Ombrófila (= Floresta Pluvial) (Barros *et al.*, 2015). No Distrito Federal ocorre em Mata de galeria Inundável e Mata mesofítica (Mata Seca Decídua), e floresce nos meses junho a dezembro.

Material selecionado: **APA de Cafuringa**, República dos Urubus, XII.2002, *Pellizzaro, K.F.* 28 (CEN). **FERCAL**, APA de Cafuringa, VIII.1990, *Vieira, R.* 361 (CEN). **Jardim Botânico de Brasília**, 15°52'S, 47°51'W, VIII.2000, *Nóbrega, M.G.* 1294 (HEPH). **Reserva Ecológica do Guará**, VIII.1999, *Batista, J.A.N.* 935 (CEN). Margem do **Ribeirão Jacaré**, cortada pela DF-100, VI.1991, *Bianchetti, L. sn.* (CEN15096).

7. *Lockhartia* Hook., *Bol. Mag.*, 54, t. 2715 (1827).

Ervas epífitas. **Rizoma** curto entre os caules secundários. Caules secundários não intumescidos em **pseudobulbos**, eretos ou pêndulos, cobertos por folhas curtas. **Folhas** unifaciais, carnosas, bases equitantes ou imbricadas, não-articuladas, verdes. **Inflorescência** curta, lateral ou terminal, tipo racemo ou panícula, comprimento menor ou igual às folhas, pauciflora; brácteas alargadas, semi-orbiculares. **Flores** geralmente ressupinadas, pequenas, geralmente amarelas com manchas vermelhas ou marrons escuras. **Sépalas** e **Pétalas** livres, semelhantes em tamanho e forma. **Labelo** geralmente trilobado, ealcarado, base do labelo inserido perpendicularmente na base da coluna, lobo apical bilobado, oblongo a quase circular; lobos laterais muitas vezes lineares e arqueados; região do disco com calo simples a complexo, tuberculado ou com chifres. **Coluna** geralmente alada ou com pequenas asas ladeando o estigma; ausência de tábula infraestigmática; clinândrio pouco desenvolvido, liso. **Fruto** cápsula elipsóide a suborbicular, não 3-angulada; frutos maduros com ápice dos carpelos livres e reflexos.

Gênero estabelecido pelo botânico inglês William Jackson Hooker, em 1827, em homenagem a David Lockhart, superintendente do Jardim Botânico Imperial de Trinidad e Tobago, durante o século XVIII (Chase, 2009).

O gênero possui cerca de 30 espécies de distribuição neotropical, que se estende da América do Norte (México) a América do Sul (Venezuela, Guiana Francesa, Bolívia, Peru, Trinidad e Brasil) (Chase, 2009). No Brasil ocorrem sete espécies (quatro endêmicas), distribuídas nos biomas Amazônia, Mata Atlântica e Cerrado. No bioma Cerrado ocorre apenas uma espécie, *Lockhartia goyazensis* Rchb.f., que está presente no Distrito Federal (Barros *et al.*, 2015).

Não existem informações sobre mecanismos de polinização e de polinizadores para espécies de *Lockhartia*. Entretanto, a morfologia floral, especialmente a morfologia do calo indicam pertencerem ao grupo de Oncidiinae com flores que produzem óleos e, provavelmente, sejam polinizadas por abelhas coletoras de óleos, similares a outras espécies de *Oncidium* que exibem essa síndrome (Chase, 2009).

Bibliografia:

Barros, F. de; Vinhos, F.; Rodrigues, V.T.; Barberena, F.F.V.A.; Fraga, C.N.; Pessoa, E.M.; Forster, W.; Menini Neto, L. 2015 Orchidaceae. *In: Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB19976> <acesso em: 24/02/2015>

Chase, M.W. 2009. Subtribe Oncidiinae. Pag. 211-391. *In: Pridgeon, A.M.; Cribb, P.J.; Chase, M.W. & Rasmussen, F.N. Genera Orchidacearum. Epidendroideae (Part Two)*. V. 5. Oxford. University Press.

7.1. *Lockhartia goyazensis* Rchb.f. Bot. Zeitung (Berlin) 10: 768. (1852).

Fig. 2. A-B; 4. D.

Folhas sésseis, triangulares, em vista lateral, e largamente ovadas, em vista frontal distendida, base truncada, ápice agudo a levemente rotundado, 1,0-2,3 x 0,3-1,4 cm. **Inflorescência** racemo, 2-4 flores, 1,0-1,6 cm de comp. total; 2-4 brácteas petalóides, patentes, ovais, ápice agudo, castanho claras, 2,0-4,0 mm de comp. **Flores** pediceladas, pedicelos 1,0-7,0 mm de compr. **Sépalas** dorsal e laterais obovadas, bases truncadas, margens inteiras, ápices obtusos, membranáceas, amarelas, 3,0-4,0 x 2,0-3,0 mm; **Pétalas** elípticas, bases truncadas, ápices rotundados, margens inteiras, membranáceas, amarelas, 3,0-4,0 x 2,0-3,0 mm. **Labelo** amarelo com manchas no centro marrom, 5,0-6,0 x 7,0-9,0 mm; lobos laterais lineares, amarelos, 3,0-4,0 x 0,8 mm; lobo mediano obovado-subquadrado, margem repanda, ápice emarginado, 3,0-4,0 x 3,0-5,0 cm; região do disco com calo complexo, tuberculoso, ocupando a parte basal e central do lobo mediano. **Coluna** 2,0 x 1,0 mm, castanha. **Fruto** 11,0 x 6,0 mm, oblongo.

Lockhartia goyazensis ocorre na Bolívia e Brasil (Tropicos, 2014). No Brasil se distribui no Distrito Federal e nos estados do Amapá, Amazonas, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Pernambuco, Rondônia, Sergipe e Tocantins, nas regiões Centro-Oeste, Nordeste, Norte e Sudeste e nos Biomas Amazônia e Cerrado. Vegeta em Mata Ciliar ou Mata de Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea, Mata Seca Semidecídua (Barros *et al.*, 2015). No Distrito Federal ocorre em Mata mesofítica de encosta (Mata Seca Decídua) e Mata de

Galeria, floresce nos meses de julho a outubro, e frutificando nos meses de outubro a dezembro.

Material selecionado: **APA de Cafuringa**, Fazenda Palestina, X.1992, *Pereira, B.A.S. 2271* (CEN, IBGE). **FERCAL**, Morro da pedreira, 15°30'40"S, 47°57'36"W, XI.2014, *Queiroz, V.V. 15* (UB). **Margem direita do Rio Preto**, 16°02'S, 47°19'W, X.2002, *Rezende, J.M. 662* (CEN).

Material adicional examinado: GOIÁS. **Luziânia**, Fazenda do Sr. Silas, margem direita do rio Corumbá, VI.2003, *Pereira-Silva, G. 7769* (CEN). **Formosa**, Salto do Itiquira, 15°21'59,8"S, 47°27'13,5"W, XII.2014, *Queiroz, V.V. et al., 18* (UB). **Paraúna**, Ponte de Pedra, IV.1992, *Batista, J.A.N. 300* (CEN).

8. *Lophiaris* Raf., *Fl. Tellur.*, 4, 40 (1836).

Ervas epífitas. **Rizoma** curto entre os caules secundários. Caules secundários intumescidos em **pseudobulbos**, muito reduzidos, subcilíndricos, encimados por uma folha. **Folhas** conduplicadas, bifaciais, carnosas, articuladas, verdes, geralmente pintalgadas de roxo. **Inflorescência** lateral, tipo racemo ou panícula, comprimento maior que as folhas, multiflora. **Flores** ressupinadas, pequenas a grandes, pouco a muito vistosas, com combinação de cores amarela, branco, púrpura e marrom, geralmente pintalgadas. **Sépalas laterais** algo conadas, sépala dorsal e pétalas livres, semelhantes entre si, venação reticulada, papilosas nas superfícies externas. **Labelo** trilobado, ecalcarado, base do labelo inserido perpendicularmente na base da coluna; lobos laterais pequenos em relação ao lobo mediano; região do disco com calo complexo (1-2 séries de dentes, quilha central). **Coluna** alada, asas ou estelídeos ladeando o estígma; presença de tábula infra-estigmática; clinândrio pouco desenvolvido, liso. **Fruto** cápsula elipsóide, não a levemente 3-angulada; frutos maduros com ápice dos carpelos unidos.

Gênero estabelecido pelo botânico Constantine Samuel Rafinesque em 1836, porém na *Obra princeps* não é feita referência à etimologia, mas por dedução possivelmente do grego *lophos* crista e, – *aris* um sufixo que significa “provido de”, provavelmente uma alusão à série de dentes no calo que se assemelha a uma crista.

O gênero possui cerca de 36 espécies distribuídas desde a Flórida, México, América Central, até a Argentina e Brasil (WCSP, 2014). No Brasil ocorrem seis espécies (uma endêmica), nos biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica. No bioma Cerrado estão representadas duas espécies e dessas apenas *Lophiaris pumila* (Lindl.) Braem ocorre no Distrito Federal (Barros *et al.*, 2015).

As espécies de *Lophiaris* apresentam flores predominantemente amarelas ou róseas. Aquelas que possuem flores amarelas apresentam manchas amarronzadas e calosidades típicas de flores que produzem óleo ou resina como recompensa e, provavelmente, são visitadas por abelhas dos gêneros *Centris* e *Paratetrapedia* (Silvera, 2002); Parra-Tabla *et al.* (2000) comentam que flores de *Lophiaris* também são polinizadas por abelhas dos gêneros *Trigona* e que algumas espécies são polinizadas por engano. Pansarin & Pansarin (2011) registram que, embora a calosidade lamelada de *Trichocentrum pumilum* Lindl. (= *Lophiaris pumila*) lembre um elaióforo, ela não produz óleo como recompensa aos polinizadores. Por outro lado, os lobos laterais apresentam tricomas alongados que produzem e armazenam substâncias lipoidais, responsáveis pela atração e polinização realizada por duas espécies de abelhas (*Tetrapedia diversipes* e *Lophopedia nigrispinis*).

Bibliografia:

Braem, G.J., 1993. Studies in the Oncidiinae – discussion of some taxonomic problems with description of *Gudrunia* Braem, *gen. nov.* and reinstatement of the genus *Lophiaris* Rafinesque. **Schlechteriana** 1-2/93: 17-21.

Chase, M.W. 2009. Subtribe Oncidiinae. Pag. 211-391. *In*: Pridgeon, A.M.; Cribb, P.J.; Chase, M.W. & Rasmussen, F.N. **Genera Orchidacearum. Epidendroideae (Part Two)**. V. 5. Oxford. University Press.

Pansarin, E. R., Pansarin, L. M. 2011. Reproductive biology of *Trichocentrum pumilum*: an orchid pollinated by oil-collecting bees. **Plant Biology (Stuttgart)**: 576-581.

Parra-Tabla V, Vargas CF, Magana-Rueda S, Navarro J. 2000. Female and male pollination success of *Oncidium ascendens* Lindey (Orchidaceae) in two contrasting habitat patches: forest vs agricultural field. **Biological Conservation** 94: 335-340.

Silvera K. 2002. Adaptive radiation of oil-reward compounds among neotropical orchid species (Oncidiinae). Unpublished **M.S. thesis**, University of Florida.

WCSP (2014). '**World Checklist of Selected Plant Families. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew**. Published on the Internet: <http://apps.kew.org/wcsp/> <acesso: 01/06/2014>.

8.1. *Lophiaris pumila* (Lindl.) Braem. Schlechteriana 4: 21 (1993).

Fig. 5. A

Pseudobulbos verdes, 0,2-0,8 x 0,2-0,3 cm, protegidos lateralmente por bainhas paleáceas. **Folhas** sésseis, obovadas a elípticas, bases atenuadas, ápices agudos, verde claras, 4,4-16,5 cm. **Inflorescência** tipo panícula, 60-150 ou mais flores, 7,0-23,5 cm de comp. total. **Flores** curtamente pediceladas, pedicelos 1,0-2,0 mm. **Sépalas** similares oval-oblongas, bases atenuadas, margens inteiras, ápices obtusos, membranáceas, amarelo-queimadas, sépala dorsal 1,0-2,0 x 0,6-1,5 mm; sépalas laterais 1\3 adnatas, 1,5-2,5 x 0,6-1,5 mm. **Pétalas** elípticas a subspatuladas, bases atenuadas, margens inteiras, ápices obtusos, membranáceas, amarelo-queimadas, 1,0-2,1 x 0,8-1,1 mm. **Labelo** esbranquiçado a amarelo-queimado, 2,0-4,0 x 0,8-1,1 mm; base levemente cordada; lobos laterais triangulo-ovados, amarelo-queimados, 1,3-1,9 x 1,5-2,1 mm; lobo mediano obovado, ápice inteiro, obtuso, amarelo, 0,5-1,7 x 0,8-1,1 mm; região do disco com calo 4-carenados. **Coluna** 1,0-1,1 x 0,4-0,5 mm, castanha, tábula infraestigmática 0,5 x 0,4-0,5 mm, asas ou estelídios 0,3-0,5 x 0,4-0,6 mm. **Fruto** 8,0 x 5,0-6,0 mm, oblongo a ovóide.

Lophiaris pumila ocorre na Argentina, Bolívia e Brasil (Tropicos, 2014). No Brasil se distribui no Distrito Federal e nos estados da Bahia, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Sergipe, nas regiões do Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sudeste e Sul, e nos biomas da Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica. Vegeta em Mata Ciliar ou Mata de Galeria, Floresta de Terra Firme, Mata Seca Decídua, Mata Seca Semidecídua, Floresta Ombrófila (= Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista, Restinga (Barros *et al.*, 2015). No Distrito Federal vegeta em

ambientes de Mata Ciliar, Mata de Galeria inundável, Mata Mesofítica Decídua, Mata semi-decídua com afloramento calcário, e floresce nos meses de novembro a maio, e frutificando nos meses de fevereiro a maio.

Material selecionado: **APA de Cafuringa**, Fazenda dois irmãos, XII.2002, *Pellizzaro, K.F. 33* (CEN). **Caminho da FERCAL**, próximo a ponte Rio Maranhão, IV.1979, *Bianchetti, L. 414* (HEPH). **Córrego Cabeça de Veado**, 15°52'S, 47°51'O, XII.1993, *Ramos, A.E. 577* (HEPH). **DF-100 sentido BSB-Formosa**, Fazenda Manga, 15°57'S, 47°22'O, XI.2002, *Santos, A.A. 1698* (CEN). **FERCAL**, Mata a direita da DF-205, I.1992, *Batista, J.A.N. 261* (CEN). **Jardim Botânico de Brasília**, Porção acima da área de lazer, 15°52'S, 47°51'O, V.1999, *Ramos, A.E. 1301* (HEPH). **Reserva Ecológica do Jardim Botânico de Brasília**, Mata de galeria do Córrego Cabeça de Veado, II.2003, *Pellizzaro, K.F. 54* (CEN). **Santuário Ecológico do Riacho Fundo**, 15°51'S, 47°57'O, II.1995, *Oliveira, R.S. 64* (UB). **Sobradinho dos Melos**, Fazenda Sr. Benedito de Jesus A. Reis, 15°47'S, 47°43'O, V.2005, *Salles, A.E.H. 3761* (HEPH).

9. *Macroclinium* Barb.Rodr., *Gen. Sp. Orch. Nov.*, 2, 236 (1882).

Ervas epífitas. **Rizoma** curto entre os caules secundários. Caules secundários intumescidos ou não em **pseudobulbos**, se presentes então reduzidos, ancipitados, encimados por 1-folha. **Folhas** ensiformes, flabeliformes, unifaciais, carnosas, articulada, verdes, superfície geralmente reticulada ou rugosa. **Inflorescências** tipo racemo sub-umbelado (com flores congestionadas no ápice), comprimento maior que as folhas, multiflora. **Flores** geralmente ressupinadas, pequenas, geralmente coloridas de branco, rosa ou roxo. **Sépalas** e **Pétalas** livres, semelhantes em tamanho e forma. **Labelo** inteiro a levemente trilobado, espatulado a hastado, ecalcarado, base do labelo inserido perpendicularmente na base da coluna, base longe-unguiculada, terete; região do disco com calo simples, elevado. **Coluna** não alada, levemente reflexa, ausência de tábula infraestigmática, clinândrio pouco desenvolvido, liso. **Fruto** cápsula elipsóide, não a levemente 3-angulada; frutos maduros com ápice dos carpelos unidos.

Gênero estabelecido pelo botânico brasileiro Barbosa Rodrigues, em 1882, em alusão ao grande rostelo observado na espécie tipo (Chase, 2009).

O gênero possui cerca de 40 espécies de distribuição neotropical, do México, através da América Central (exceto as Antilhas) para o Peru e Brasil tipo (Chase, 2009). No Brasil ocorrem cinco espécies (três endêmicas) nos biomas da Amazônia e Cerrado. No bioma Cerrado ocorre apenas uma espécie, *Macroclinium wulfschlaegelianum* (Focke) Dodson, que está presente no Distrito Federal (Barros *et al.*, 2015).

As espécies de *Macroclinium* possuem flores delicadas com sépalas, pétalas, e labelos estreitos. Apesar de seu pequeno tamanho, as flores são perfumadas e atraem abelhas relativamente grandes (Neubig *et al.*, 2012). As espécies de *Macroclinium* não produzem néctar e os polinizadores são os mesmos daqueles observados para espécies de *Notylia*, machos de abelhas Euglossini, que coletam fragrâncias florais (Chase, 2009).

Bibliografia:

Barros, F. de; Vinhos, F.; Rodrigues, V.T.; Barberena, F.F.V.A.; Fraga, C.N.; Pessoa, E.M.; Forster, W.; Menini Neto, L. 2015 Orchidaceae. *In: Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB19976> <acesso em: 24/02/2015>

Chase, M.W. 2009. Subtribe Oncidiinae. Pag. 211-391. *In: Pridgeon, A.M.; Cribb, P.J.; Chase, M.W. & Rasmussen, F.N. Genera Orchidacearum. Epidendroideae (Part Two)*. V. 5. Oxford. University Press.

Neubig, K.M., W. M. Whitten, N. H. Williams, M. A. Blanco, L. Endara, J. G. Burleigh, K. Silvera, J. C. Cushman, & M. W. Chase. 2012. Generic recircumscriptions of Oncidiinae (Orchidaceae: Cymbidieae) based on maximum likelihood analysis of combined DNA datasets. *Botanical Journal of the Linnean Society* 168: 117-146.

9.1. *Macroclinium wulschlaegelianum* (H.Focke) Dodson. Icon. Pl. Trop. 10: t. 939 (1984).

Fig. 2. E-F; 5. A

Pseudobulbos elípticos, castanho-esverdeado, 3,0-7,0 x 1,0-3,0 mm, sem bainhas. **Folhas** sésseis, elípticas, bases truncadas, ápices agudos, verdes, 0,7-3,4 x 0,2-0,5 cm. **Inflorescência** 3-10 flores, 3,0-7,5 cm de comp. total. **Flores** pediceladas, pedicelos 0,2-1,4 cm. **Sépalas** similares, elíptico-lineares, bases atenuadas, margens inteiras, ápices acuminados, membranáceas, amareladas (cremes), sépala dorsal 8,0-11,0 x 1,0-2,0 mm; sépala lateral livres, 9,0-10,0 x 0,1 mm. **Pétalas** elíptica-lineares, bases atenuadas, margens inteiras, ápices acuminados, membranáceas, amareladas pintalgadas de roxo, 7,0-9,0 x 1,0 mm. **Labelo** roxo, 7,0-9,0 x 2,0-3,0 mm; lobos laterais (aurícolas) triangulares muito pouco desenvolvidos com pequena calosidade entre eles, região mediana estreitamente oblonga, 2,0-3,0 mm de comp., base unguiculada 2,5 x 0,3-0,4 mm, unguículo 1,0 x 0,1-0,2 mm, região apical cordato-triangular, margens levemente erosas, 4,0-6,0 x 2,0-3,0 mm. **Coluna** 9,0-10,0 x 0,2-0,3 mm, castanha. **Fruto** 8,0 x 5,0 mm, oblongo.

Macroclinium wulschlaegelianum ocorre na Colômbia, Guiana Francesa, Guiana, Panamá, Peru, Suriname, Venezuela e Brasil (Tropicos, 2014). No Brasil se distribui no Distrito Federal e nos estados do Amazonas, Goiás, Maranhão, Pará e Rondônia, nas regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte, e nos biomas Amazônia e Cerrado. Vegeta em Mata Ciliar ou Mata de Galeria, Floresta de Igapó, Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea (Barros *et al.*, 2015). No Distrito Federal ocorre em ambientes de Mata de Galeria inundável e floresce nos meses de fevereiro a abril, e frutificando nos meses de abril a agosto.

Material selecionado: Mata no entroncamento da **DF-100**, Ribeirão Jacaré, IV.1992, *Bianchetti, L. 1240* (CEN). **DF-130**, Rio Maranhão, II.1999, *Batista, J.A.N. 878* (CEN). **Fazenda dos Guimarães**, Próximo do CPAC/EMBRAPA, VIII.1991, *Batista, J.A.N. 205* (CEN). **Marginais do Rio Vicente Pires**, II.1961, *Heringer, E.P. 7898* (UB).

Material adicional examinado: GOIÁS. **Formosa**, Margem direita do rio Bezerra, III.2002, *Pereira-Silva, G. 5973* (CEN). **Luziânia**, Fazenda Suindara do Alagado, XI.2002, *Pereira-Silva, G. 6947* (CEN).

10. *Notylia* Lindl., *Bot. Reg.*, 11, sub. T. 930 (1825).

Ervas epífitas. **Rizoma** curto entre os caules secundários. Caules secundários intumescidos em **pseudobulbos**, esféricos a estreitamente elípticos, encimados por 1-2 folhas. **Folhas** bifaciais, conduplicadas, coriáceas, articuladas, verdes. **Inflorescência** lateral, tipo racemo, pendente, comprimento maior que as folhas, multiflora. **Flores** ressupinadas, pequenas, cremes, brancas, amarelas ou verdes, às vezes com marcas amarelas nas pétalas. **Sépalas e pétalas** similares, sépala dorsal livre, sépalas laterais parcialmente fundidas. **Labelo** inteiro, hastado, ecalcarado, base do labelo inserido perpendicularmente na base da coluna, base unguiculada, terete; região do disco com calo simples, geralmente alongado, carenado. **Coluna** não alada, levemente reflexa; ausência de tábula infraestigmática; clinândrio pouco desenvolvido, liso. **Fruto** cápsula elipsóide a suborbicular, não a levemente 3-angulada; frutos maduros com ápice dos carpelos unidos.

Gênero estabelecido pelo botânico inglês John Lindley, em alusão à singular porção apical recurvada da coluna (Chase, 2009).

O gênero possui cerca de 60 espécies, distribuídas a partir do México, e na América Central, Panamá, Colômbia, Venezuela, Bolívia, Paraguai, Peru e Brasil (Chase, 2009). No Brasil ocorrem 25 espécies (15 endêmicas), nos biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica. No bioma Cerrado ocorrem 10 espécies e para o Distrito Federal são citadas duas, *Notylia hemitricha* Barb.Rodr. e *Notylia lyrata* S.Moore (Barros *et al.*, 2015).

Diferentemente das espécies do gênero mais próximo, *Macroclinium*, as espécies de *Notylia* possuem racemos pendentes com flores mais laxas. Quanto à polinização é também realizada por machos de abelhas Euglossini que coletam fragrâncias florais (Chase, 2009; Neubig *et al.*, 2012).

Bibliografia:

Barros, F. de; Vinhos, F.; Rodrigues, V.T.; Barberena, F.F.V.A.; Fraga, C.N.; Pessoa, E.M.; Forster, W.; Menini Neto, L. 2015 Orchidaceae. *In: Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB19976> <acesso em: 24/02/2015>

Chase, M.W. 2009. Subtribe Oncidiinae. Pag. 211-391. *In: Pridgeon, A.M.; Cribb, P.J.; Chase, M.W. & Rasmussen, F.N. Genera Orchidacearum. Epidendroideae (Part Two)*. V. 5. Oxford. University Press.

Neubig, K.M., W. M. Whitten, N. H. Williams, M. A. Blanco, L. Endara, J. G. Burleigh, K. Silvera, J. C. Cushman, & M. W. Chase. 2012. Generic recircumscriptions of Oncidiinae (Orchidaceae: Cymbidieae) based on maximum likelihood analysis of combined DNA datasets. *Botanical Journal of the Linnean Society* 168: 117-146.

10.1. *Notylia lyrata* S.Moore. Trans. Linn. Soc. London, Bot. 4: 477 (1895).

Fig. 2. G; 5. B.

Pseudobulbos verdes, 0,9-3,0 x 0,2-0,6 cm, protegidos lateralmente por bainhas foliosas, persistentes e articuladas, 3,0-8,1 cm, encimados por 1 folha. **Folhas** sésseis, elípticas a estreitamente obovadas, bases atenuadas, ápices obtusos, 4,4-12,0 x 0,8-2,6 cm. **Inflorescência** 10-90 ou mais flores, 5,0-20,0 cm de comp. total. **Flores** pediceladas, pedicelos 3,0-5,0 mm de comp. **Sépalas** similares, estreitamente elípticas a lineares, bases atenuadas, margens inteiras, ápices agudos, membranáceas, amarelas, sépala dorsal 4,0-5,0 x 0,6-1,5 mm, sépalas laterais 2/3 adnatas, 3,0-6,5 x 0,3-1,0 mm. **Pétalas** elípticas a lineares, bases atenuadas, margens inteiras, ápices agudos, membranáceas, amarelo-esbranquiçadas com duas pintas basais alaranjadas, 3,5-6,0 x 0,7-1,1 mm. **Labelo** branco-amarelado, 3,0-5,0 x 1,4-2,5 mm; base unguiculada, ápice agudo a obtuso, amarelada, 0,3-0,8 x 0,2-0,5 mm, lobo médio-apical oval-lanceolado, esbranquiçado, 2,5-4,0 x 1,5-2,5 mm; região do disco com calo carnosos, alongado, carenado. **Coluna** 1,5-2,5 x 0,3-1,0 mm, castanha. **Fruto** 8,0-9,0 x 4,0-5,0 mm, oblongo.

Notylia lyrata ocorre no Paraguai e Brasil (WCSP, 2014). No Brasil se distribui no Distrito Federal e nos estados do Amazonas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Tocantins, principalmente nos biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica. Vegeta em Mata Ciliar ou Mata de Galeria, Floresta de Terra Firme, Mata Seca Semidecídua, Floresta Ombrófila (= Floresta Pluvial) e Restinga (Barros *et al.*, 2015). No Distrito Federal vegeta em Mata Ciliar e Mata de Galeria, florescendo nos meses junho a setembro, e frutificando nos meses de outubro a novembro.

Material selecionado: **BR-020**, Fazenda Rio Preto, XI.1982, Ramos, A.E. 166 (CEN). **Caminho da FERCAL**, próximo ao Rio Maranhão, VIII.1979, Bianchetti, L. 432 (HEPH). **Fazenda Água Limpa**, UnB, 15°50'S, 48°00'O, VI.1988, Grupo da CRGF, s.n. (CEN15122). **IBGE**, Córrego Roncador, 15°57'S, 47°52'O, VIII.1989, Azevedo, M.L.M. 297 (IBGE). **Núcleo Rural Jardim II**, Margem direita do Rio Preto, 16°00'S, 47°22'O, X.2002, Rezende, J.M. 630 (CEN). **Parque Nacional de Brasília**, Mata córrego do acampamento, 15°45'39"S, 47°58'40"W, VI.2014, Queiroz, V.V. & Lima, J.H. 13 (UB). **Santuário Ecológico do Riacho Fundo**, 15°51'S, 47°57'O, X.1994, Oliveira, R.S. 8 (UB).

Notylia hemitricha Barb.Rodr. é citada para o Distrito Federal pela Lista de Espécies da Flora do Brasil (Barros *et al.*, 2015). Os materiais testemunhos citados pela referida lista [Ghillany, A., s.n., HB 68909; Klein, R.M., Bresolin, A., 8585, FLOR, (SC); Fraga, C.N., 127, MBML, (ES)], não são do Distrito Federal. Como nenhum material que testemunhe a suposta ocorrência tenha sido localizado, acreditamos tratar-se de erro na identificação quando consideramos a similaridade morfológica entre *N. hemitricha* e *N. lyrata* (que de fato ocorre).

11. *Plectrophora* H.Focke, *Tijdschr. Nat. Wetensch.*, 1, 212 (1848).

Ervas epífitas. **Rizoma** curto entre os caules secundários. Caules secundários intumescidos ou não em **pseudobulbos**, se presentes então reduzidos, ancipitados, encimados por 1-folha. **Folhas** ensiformes, flabeliformes, unifaciais, carnosas,

superfícies lisas, articuladas, verdes. **Inflorescência** lateral, tipo racemo, comprimento menor que as folhas, geralmente uniflora. **Flores** ressupinadas, pouco vistosas, esverdeadas, brancas ou amarelas, às vezes com mancha laranja-avermelhada no labelo. **Sépalas** dorsais livres, as laterais fundidas na base envolvendo esporão nectarífero. **Pétalas** livres. **Labelo** inteiro a levemente bilobado, margens curvadas sobre a coluna, calcarado, base do labelo inserido perpendicularmente na base da coluna, base prolongada formando esporão protegido pelas sépalas laterais; região do disco ecaloso ou com par de cristas na base. **Coluna** não alada, fracamente arqueada; ausência de tábula infraestigmática; clinândrio pouco desenvolvido, liso. **Fruto** cápsula elipsóide, 3-alada a fortemente 3-angulada; frutos maduros com ápice dos carpelos unidos.

Gênero estabelecido pelo botânico holandês Hendrik Charles Focke, em 1848, em alusão à presença de esporão nas flores (Chase, 2009).

O gênero possui cerca de nove espécies distribuídas na Costa Rica, Panamá, Venezuela, Colômbia, Equador, Peru, Bolívia e Brasil tipo (Chase, 2009). No Brasil ocorrem cinco espécies (três endêmicas) nos biomas Amazônia e Cerrado. No bioma Cerrado existem três espécies e no Distrito Federal ocorre uma espécie, *Plectrophora edwallii* Cogn. (Barros *et al.*, 2015).

Não existem informações sobre mecanismos de polinização e de polinizadores para espécies de *Plectrophora*. Entretanto, as espécies de *Plectrophora* são plantas pequenas com flores grandes e apresentam o labelo em forma de funil e um esporão formado pelas sépalas laterais, porém sem glândulas produtoras de néctar (Neubig *et al.*, 2012). Chase (2009), citando Dodson (2003), considera a relativa semelhança das flores de *Plectrophora* com as flores de *Trichocentrum s.s.* e acredita que esses dois gêneros apresentem a mesma síndrome de polinização, ou seja, intui que *Plectrophora* possa ser polinizada por machos de abelhas Euglossini que coletam fragrâncias como *Trichocentrum*. Segundo Neubig *et al.* (2012), provavelmente as flores sejam polinizadas por engano, por insetos que forrageiam néctar e possuem língua longa.

Bibliografia:

Barros, F. de; Vinhos, F.; Rodrigues, V.T.; Barberena, F.F.V.A.; Fraga, C.N.; Pessoa, E.M.; Forster, W.; Menini Neto, L. 2015 Orchidaceae. *In: Lista de Espécies da Flora*

do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB19976> <acesso em: 24/02/2015>

Chase, M.W. 2009. Subtribe Oncidiinae. Pag. 211-391. *In*: Pridgeon, A.M.; Cribb, P.J.; Chase, M.W. & Rasmussen, F.N. **Genera Orchidacearum. Epidendroideae (Part Two)**. V. 5. Oxford. University Press.

Dodson CH. 2003. **Native Ecuadorian Orchids**, Volume 5. The Dodson Trust: Sarasota, Florida, USA.

Neubig, K.M., W. M. Whitten, N. H. Williams, M. A. Blanco, L. Endara, J. G. Burleigh, K. Silvera, J. C. Cushman, & M. W. Chase. 2012. Generic recircumscriptions of Oncidiinae (Orchidaceae: Cymbidieae) based on maximum likelihood analysis of combined DNA datasets. **Botanical Journal of the Linnean Society** 168: 117-146.

11.1. *Plectrophora edwallii* Cogn. Fl. Bras. 3(6): 580 (1906).

Fig. 2. C-D; 5. B.

Pseudobulbos largo elípticos a suborbiculares, extremamente ancipitados verde-amarelados, 9,0 x 7,0 mm, protegidos por bainhas articuladas e persistentes 4,9-8,0 cm. **Folhas** elípticas a estreitamente ovais, base truncadas, ápices agudos, verdes, 6,2-12,4 x 0,6-1,0 cm. **Inflorescência** curta, até 3 flores abrindo-se sucessivamente, 4,9 cm de comp. total; **Flores** pediceladas, pedicelos 1,1-1,9 cm. **Sépalas** semelhantes, ovais, bases atenuadas, margens inteiras, ápices agudos, membranáceas, amarelo-pálidas, sépala dorsal 10,0 x 3,0 mm; sépalas laterais 8,0-10,0 x 2,0 mm. **Pétalas** elípticas, bases atenuadas, margens inteiras, ápices agudos, membranáceas, amarelas, 11,0 x 5,0 mm. **Labelo** obovado, margem eroso, ápice obtuso, amarelo com estrias mais escuras acompanhando as nervuras, 13,0 x 8,0 cm; esporão 9,0 x 1,0-2,0 mm. **Coluna** 3,0 x 1,0 mm. **Fruto** 2,0 x 1,5 cm, elipsóide.

Plectrophora edwallii ocorre na Bolívia, Peru e Brasil (Tropicos, 2014). No Brasil se distribui no Distrito Federal e nos estados do Goiás, Mato Grosso, Minas

Gerais e Pará, nas regiões Centro Oeste, Norte e Sudeste, e nos biomas Amazônia e Cerrado. Vegeta em Mata Ciliar ou Mata de Galeria, Floresta de Terra Firme, Mata Seca Semidecídua (Barros *et al.*, 2015). No Distrito Federal vegeta em Mata Ciliar sobre afloramento calcário, Mata mesofítica semidecídua (Mata Seca Semidecídua), e floresce nos meses de abril e agosto, e frutificando no mês de a partir do mês de abril.

Material examinado: **FERCAL**, Entrada da gruta da Pedra Encantada, IV.2006, *Rezende, J.M. 1071* (CEN). Margens do **Rio Preto**, Divisa do DF com MG, VIII.1963, *Heringer, E.P. 9186* (UB).

Material adicional examinado: GOIÁS. **Formosa**, Salto do Itiquira, 15°22'02,6"S, 47°27'10,8"W, XII.2014, *Queiroz, V.V. et al., 22* (UB, CEN). **Niquelândia**, Áreas sobre o trecho final do rio Tocantinzinho, XI.1996, *Walter, B.M.T. 3615* (CEN).

12. *Rodriguezia* Ruiz & Pav., *Fl. Peruv. et Chil. Prodr.*, 115, t. 25 (1794).

Ervas epífitas. **Rizoma** curto a extremamente longo entre os caules secundários. Caules secundários intumescidos em **pseudobulbos**, alongados a orbiculados, encimados por 1-4 folhas. **Folhas** bifaciais, conduplicadas, coriáceas, articuladas, verdes. **Inflorescência** lateral, geralmente tipo racemo, geralmente maior que as folhas, pauci a multiflora. **Flores** ressupinadas, vistosas, amarelas, rosas, carmins, muitas vezes com marcas vermelhas e amarelas nas sépalas e labelo. **Sépala** dorsal livre; base das sépalas laterais fundidas envolvendo mento nectarífero. **Pétalas** livres. **Labelo** inteiro, oblanceolado, base do labelo inserido perpendicularmente na base da coluna, base prolongada formando pequeno mento ou não, ápice dilatado, geralmente emarginado; região do disco com uma ou mais carenas ou cristas. **Coluna** com par de braços desenvolvidos no ápice e par de braços menores ladeando o estigma, base levemente projetada secretando néctar dentro do mento, ausência de tábula infraestigmática, clinândrio pouco desenvolvido, liso. **Fruto** cápsula elíptica a ovóide, não a levemente 3-angulada; frutos maduros com ápice dos carpelos unidos.

Gênero estabelecido pelos botânicos espanhóis Hipólito Ruiz López e José Antonio Pavón Jiménez, em 1794, em homenagem a Antonio Manuel Rodriguez de Vera (1780-1846), botânico espanhol e farmacêutico da corte espanhola (Chase, 2009).

O gênero possui cerca de 48 espécies distribuídas a partir do México, América Central, Colômbia, Venezuela, Argentina, Bolívia, Peru e Brasil (Chase, 2009). No Brasil ocorrem cerca de 23 espécies (17 endêmicas) nos biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica. No bioma Cerrado ocorrem quatro espécies e no Distrito Federal ocorre *Rodriguezia decora* (Lem.) Rchb.f.

As espécies de *Rodriguezia* possuem flores vistosas, relativamente grandes e de cores vivas, ao contrário das demais espécies “twig” que ficam sobre as copas das árvores, na camada mais externa e recebem alta luminosidade e radiação. O labelo é, muitas vezes, relativamente grande e plano e as sépalas laterais são fundidas formando um esporão nectarífero alongado ou apenas um pequeno mento. Em algumas espécies, as duas projeções da base da coluna secretam néctar para dentro do esporão. Neubig *et al.* (2012), baseados no trabalho de Chase (2009), apontam que a espécie brasileira *Rodriguezia decora*, não se enquadra nas características compartilhadas pela maioria das espécies do gênero, como por exemplo, longo rizoma entre os pseudobulbos e ausência de esporão alongado. Segundo Dodson (1965), para as espécies de *Rodriguezia* que produzem néctar, exceto *R. decora*, são registrados beija-flores, borboletas e abelhas que forrageiam em busca de néctar como polinizadores.

Bibliografia:

Barros, F. de; Vinhos, F.; Rodrigues, V.T.; Barberena, F.F.V.A.; Fraga, C.N.; Pessoa, E.M.; Forster, W.; Menini Neto, L. 2015 Orchidaceae. *In: Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB19976> <acesso em: 24/02/2015>

Chase, M.W. 2009. Subtribe Oncidiinae. Pag. 211-391. *In: Pridgeon, A.M.; Cribb, P.J.; Chase, M.W. & Rasmussen, F.N. Genera Orchidacearum. Epidendroideae (Part Two)*. V. 5. Oxford. University Press.

Dodson C.H. 1965. **Agentes de polinización y su influencia sobre la evolución de la familia Orquidacea**. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Instituto General de Investigación. Iquitos, Peru.

Neubig, K.M., W.M. Whitten, N.H. Williams, M.A. Blanco, L. Endara, J.G. Burleigh, K. Silvera, J.C. Cushman, & M.W. Chase. 2012. Generic recircumscriptions of Oncidiinae (Orchidaceae: Cymbidieae) based on maximum likelihood analysis of combined DNA datasets. **Botanical Journal of the Linnean Society** 168: 117-146.

12.1. *Rodriguezia decora* Rchb. f. Bot. Zeitung (Berlin) 10: 771 (1852).

Fig. 3. A-C; 5. C

Rizoma longo entre os pseudobulbos, 3,0-19,5 cm. **Pseudobulbos** elípticos a obovados, castanho-esverdeados, 1,0-2,5 x 0,4-1,7 cm, protegidos lateralmente por bainhas foliares articuladas e persistentes, 4,2-12,7 cm, encimados por 1 folha. **Folhas** sésseis, estreitamente ovaladas a elípticas, base atenuada, ápice agudo, rotundo a mucronado, coriáceas, 2,9-13,0 x 0,7-2,3 cm. **Inflorescência** 5-15 ou mais flores, 12,0-29,0 cm comp. tota. **Flores** pediceladas, pedicelos 0,8-1,1 cm de comp. **Sépalas** similares, elípticas, bases atenuada, margens inteiras, ápices agudos, membranáceas, brancas ou levemente róseas pintalgadas de vinho, sépala dorsal 0,8-1,7 x 0,3-0,5 cm, sépalas laterais 2/3 adnatas, 1,3-1,9 x 0,1-0,3 cm, encobrimdo pequeno mento na base do labelo. **Pétalas** ovaladas, bases atenuadas, margens inteiras, ápices obtusos, membranáceas, brancas pintalgadas de vinho com leve coloração rósea no centro, 1,3-1,8 x 0,3-0,8 cm. **Labelo** base atenuada, unguiculada, presença de pequeno mento, parte mediana pintalgada de vinho, parte apical dilatada, rotundado-reniforme, ápice emarginado, branca sem pintas, 1,6-3,0 x 1,0-1,9 cm; região do disco 2-lamelado, serreado. **Coluna** 4,0-7,0 x 1,0 mm, castanho escura, 4 braços apicais, ligulados, braços posteriores menores, 1,0-2,0 mm de comp., braços anteriores maiores, 3,0-4,0 mm de comp. **Fruto** não visto.

Rodriguezia decora ocorre no Paraguai, Argentina e Brasil (WCSP, 2014). No Brasil se distribui no Distrito Federal e nos estados do Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo, nas regiões Centro Oeste, Sudeste e Sul, e nos biomas do Cerrado

e Mata Atlântica. Vegeta em Mata Ciliar ou Mata de Galeria, Floresta Mata Seca Decídua, Mata Seca Semidecídua, Floresta Ombrófila (= Floresta Pluvial) (Barros *et al.*, 2015). No Distrito Federal vegeta em ambientes de Mata de Galeria Inundável e floresce nos meses de dezembro a março.

Material selecionado: **Colégio Agrícola**, XII.2003, *Salles, A.E.H. et al.*, 2899 (HEPH). **Fazenda Sucupira**, Mata do Riacho Fundo, III.2000, *Batista, J.A.N.* 1052 (CEN). Mata **entre o Guará e o Setor de Indústria**, II.1981, *Chagas, F.* 369 (IBGE). **Parque Nacional de Brasília**, Córrego do Acampamento, III.1983, *Ramos, A.E.* 234 (CEN, HEPH). **Parque Zoológico**, III.1961, *Heringer, E.P.* 8063 (UB). **Reserva Ecológica do Guará**, II.2001, *Miranda, Z.J.G.* 71 (CEN). **Reserva Ecológica do IBGE**, Córrego Taquara, 15°56'S, 47°55'O, III.1994, *Walter, B.M.T.* 2089 (CEN).

Rodriguezia brachystachys Rchb.f. & Warm também é citada para o Distrito Federal (Barros *et al.*, 2015), mas não foi encontrado nenhum *voucher* para a região e por esse motivo foi retirada da atualização.

Rodriguezia decora var. *lactea* L.C.Menezes, também é citada para o Distrito Federal (Menezes 1995). Em exame do material tipo (Brasília, Mata Alagada do Guará. Sem data. *Menezes, L.C.* 36, UB) foi observado à inexistência de flores e de inflorescências. Segundo informações retiradas da Lista das Espécies da Flora do Brasil (2015) *Rodriguezia decora* var. *lactea* L.C.Menezes é sinônimo de *Rodriguezia decora* Rchb. f.

Apenas para ilustração quanto à categoria infra-específica, Barros & Batista (2004) consideram que essa categoria seria melhor tratada como forma e não como variedade (*Rodriguezia decora* f. *lactea* (L.C.Menezes) F.Barros & J.A.N.Bat.).

13. *Sanderella* Kuntze, *Rev. Gen. Pl.*, 2, 649 (1891).

Ervas epífitas. **Rizoma** curto entre os caules secundários. Caules secundários intumescidos em **pseudobulbos**, elípticas, ancipitados, encimados por 1 folha. **Folhas** conduplicadas, bifaciais, coriáceas, articuladas, verdes ou arroxeadas. **Inflorescência** lateral, tipo racemo, menor ou do mesmo comprimento das folhas, multiflora. **Flores** ressupinadas, pequenas e pouco vistosas, branco-esverdeadas com manchas marrons

avermelhadas. **Sépala** dorsal livre; sépalas laterais fundidas na maior parte. **Pétalas** livres. **Labelo** inteiro, oblongo a pandurado, ecalcarado, base do labelo inserido perpendicularmente na base da coluna, ápice não emarginado; região do disco com calo elevado. **Coluna** alada, pequenas projeções ladeando o estigma, ápice com discretos braços projetados para frente, ausência de tábula infraestigmática, clinândrio pouco desenvolvido, liso. **Fruto** cápsula elipsóide, não a levemente 3-angulada; frutos maduros com ápice dos carpelos unidos.

Gênero estabelecido pelo botânico alemão Carl Ernst Otto Kuntze, em 1891, em homenagem ao britânico Henry F. C. Sander (1847-1920), especialista em orquídeas, fundador da F. Sander & Company e autor da primeira lista de híbridos de orquídeas (Chase, 2009).

O gênero possui duas espécies distribuídas na Bolívia, Argentina e Brasil. No Brasil as espécies ocorrem nos biomas Cerrado e Mata Atlântica (Chase, 2009). No bioma Cerrado e Distrito Federal ocorre apenas *Sanderella discolor* (Barb.Rodr.) Cogn. (Barros *et al.*, 2015).

Singer e Cocucci (1999) relataram a visita de abelhas e vespas em *Capanemia* e comentam que Cássio van den Berg (em comunicação pessoal) faz referência sobre a similaridade morfológica entre *Sanderella* e *Capanemia* e a possibilidade das duas espécies possuírem os mesmos polinizadores.

Bibliografia:

Barros, F. de; Vinhos, F.; Rodrigues, V.T.; Barberena, F.F.V.A.; Fraga, C.N.; Pessoa, E.M.; Forster, W.; Menini Neto, L. 2015 Orchidaceae. *In: Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB19976> <acesso em: 05/10/2014>

Chase, M.W. 2009. Subtribe Oncidiinae. Pag. 211-391. *In: Pridgeon, A.M.; Cribb, P.J.; Chase, M.W. & Rasmussen, F.N. Genera Orchidacearum. Epidendroideae (Part Two)*. V. 5. Oxford. University Press.

Singer, R.B. & Cocucci, A.A. 1999. Pollination mechanisms in four sympatric southern Brazilian Epidendroideae orchids. *Lindleyana* 14: 47-56.

13.1. *Sanderella discolor* (Barb.Rodr.) Cogn. Fl. Bras. 3(6): 239 (1905).

Fig. 5-C.

Pseudobulbos verdes, 5,0-12,0 x 1,0-5,0 mm, protegidos lateralmente por bainhas paleáceas, persistentes, 0,6-2,7 cm. **Folhas** sésseis, elípticas a lanceoladas, bases atenuadas, ápices agudos, coriáceas, verde escuras, 2,4-7,7 x 0,3-1,0 cm. **Inflorescência** 5-19 flores, 1,5-8 cm de comp. total. **Flores** pediceladas, pedicelos 1,0-4,0 mm. **Sépalas** similares, levemente obovadas, bases estreitadas, margens inteiras, ápices agudos, membranáceas, esbranquiçadas com as bases vináceas, sépala dorsal 2,0-3,0 x 1,0-2,0 mm, sépala lateral 2\3 adnatas, 2,0-3,0 x 1,0-2,0 mm. **Pétalas** obovadas, bases truncadas, margens inteiras, ápices agudos, membranáceas, esbranquiçada, 2,0-3,0 x 1,0 mm. **Labelo** pandurado, ápice obtuso, reflexo, levemente acuminado, 2,0-3,0 x 0,6-1,0 mm; região do disco com calo bilamelado. **Coluna** 1,0-1,5 x 0,3-0,7 mm, castanha. **Fruto** não visto.

Sanderella discolor ocorre na Argentina, Bolívia e Brasil (Tropicos, 2014). No Brasil se distribui Distrito Federal e nos estados do Goiás, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul e São Paulo, nas regiões Centro Oeste, Sudeste e Sul, nos biomas Cerrado e Mata Atlântica. Vegeta em fitofisionomias que geralmente apresentam alto índice de umidade, como Mata Ciliar ou Mata de Galeria, Mata Seca Semidecídua, Floresta Ombrófila (= Floresta Pluvial) (Barros *et al.*, 2015). No Distrito Federal ocorre em Mata Ciliar, Mata de Galeria Inundável, e floresce nos meses de maio e junho.

Material selecionado: **Córrego Acampamento**, V.1991, *Batista, J.A.N.* 199 (CEN). **Fazenda Sucupira**, VI.1995, *Assis, M.C.* 230 (CEN). **Margem do Riacho Fundo**, Fundação Zoobotânica, s.d., *Heringer, E.P.* s.n. (UB8333). **Reserva Ecológica do Guará**, XI.2003, *Batista, J.A.N.* 1454 (CEN). **Sobradinho dos Melos**, VI.2005, *Salles, A.H.* 3787 (HEPH).

14. *Trichocentrum* Poepp. & Endl., *Nov. Gen. Spec. Pl.*, 2, 11, t. 115 (1836).
 “*Strictu sensu*”

Ervas epífitas. **Rizoma** curto entre os caules secundários. Caules secundários intumescidos em pequenos (reduzidos) **pseudobulbos**, ovóides a cilíndricos, encimados por 1 folha. **Folhas** conduplicadas, bifaciais, carnosas, articuladas, verdes, geralmente pintalgadas de roxo. **Inflorescência** lateral, tipo racemo ou panícula, comprimento menor que as folhas, pauciflora. **Flores** ressupinadas, vistosas, combinação de cores marrom, rosa, roxo, amarelo e branco. **Sépalas** e **pétalas** livres e similares entre si. **Labelo** inteiro a trilobado, calcarado, base do labelo inserido perpendicularmente na base da coluna, lobo apical bilobado, margens inteiras; região do disco com calo tuberculoso ou com carenas ou lâminas longitudinais. **Coluna** não alada, aurículas ou braços apicais desenvolvidos, petalóides, ausência de tábula infraestigmática, clinândrio pouco desenvolvido, liso. **Fruto** cápsula elipsóide, geralmente não 3-angulada, ocasionalmente alada; frutos maduros com ápice dos carpelos unidos.

Gênero estabelecido pelo botânico alemão Eduard Friedrich Poeppig e pelo botânico húngaro Stephan Friedrich Ladislaus Endlicher, em 1836, em alusão à presença de tricomas ou papilas nas paredes internas do esporão (Pupulin, 1995; Chase, 2009).

O gênero possui cerca de 30 espécies distribuídas em toda a região neotropical, desde o sul da Flórida, México, América Central, Caribe, Argentina, Uruguai, Paraguai, Peru e Brasil (Pupulin, 1995; Chase, 2009). No Brasil ocorrem cinco espécies (duas endêmicas) nos biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica. No Cerrado ocorrem duas espécies e no Distrito Federal ocorre apenas *Trichocentrum albococcineum* Linden (Barros *et al.*, 2015).

Chase (2009) comenta os relatos de van der Pijl & Dodson (1966) e de Roubik & Ackerman (1987) sobre as espécies de *Trichocentrum s.s.* apresentarem a síndrome de polinização por abelhas Euglossini. Em muitos casos, espécies de *Trichocentrum* apresentam um nectário não funcional, ou seja, um esporão sem a presença de néctar e esse fato pode estar associado a duas estratégias de polinização: atrair machos de Euglossini que coletam fragrância, e fêmeas que forrageiam em busca de néctar e são enganadas pela presença do esporão.

Bibliografia:

Barros, F. de; Vinhos, F.; Rodrigues, V.T.; Barberena, F.F.V.A.; Fraga, C.N.; Pessoa, E.M.; Forster, W.; Menini Neto, L. 2014. Orchidaceae. *In: Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB19976> <acesso em: 24/02/2015>

Chase, M.W. 2009. Subtribe Oncidiinae. Pag. 211-391. *In: Pridgeon, A.M.; Cribb, P.J.; Chase, M.W. & Rasmussen, F.N. Genera Orchidacearum. Epidendroideae (Part Two)*. V. 5. Oxford. University Press.

Pupulin, F. 1995. A revision of the genus *Trichocentrum* (Orchidaceae: Oncidiinae). *Lindleyana* 10: 183–210.

Roubik, D.W. & Ackerman, J.D. 1987. Long-term ecology of euglossine orchid-bees (Apidae: Euglossini) in Panama. *Oecologia* 73:321-333.

Van der Pijl L.; Dodson C.H. 1966. **Orchid Flowers: Their Pollination and Evolution**. University of Miami Press: Coral Gables, Florida, USA.

14.1. *Trichocentrum albococcineum* Linden. Ann. Hort. Belge Étrangère 15: 103 (1865).

Fig. 3. G-H; 5. D

Pseudobulbos verdes, 0,5-0,7 x 0,2-0,4 cm. **Folhas** sésseis, elípticas a ovadas, base atenuada, ápice agudo, 6,4-13,6 x 1,2-1,8 cm. **Inflorescência** tipo racemo, 1-2 flores, 4,0-4,5 cm de comp. total. **Flores** pediceladas, pedicelos 3,0-4,0 cm. **Sépalas** obovadas, base levemente estreitada, ápice agudo-acuminado, membranáceas, verde-amarronzadas, sépala dorsal 1,9 x 0,9 cm, sépala lateral 1,9-2,2 x 0,5-0,7 cm; **pétalas** ápice obtuso, 1,8-1,9 x 0,7-0,9 cm. **Labelo** pandurado, branco com duas faixas laterais coccíneas, 2,8-3,4 x 2,0-2,2 cm; base estreitada, 9,0 mm de comp., ápice emarginado, esporão 6,0-8,0 mm de comp.; região do disco com calo lamelado. **Coluna** 0,7 x 0,4 cm, castanho escuro. **Fruto** não visto.

Trichocentrum albococcineum ocorre na Bolívia, Peru e Brasil (Tropicos, 2014). No Brasil se distribui no Distrito Federal e nos estados do Amazonas, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará e Rondônia, nas regiões Centro Oeste e Norte, e nos biomas Amazônia e Cerrado. Vegeta em Mata Ciliar ou Mata de Galeria, Floresta de Igapó, Floresta de Terra Firme, Mata Seca Semidecídua (Barros *et al.*, 2015). No Distrito Federal vegeta em Mata de Galeria e floresce em fevereiro.

Material examinado: **Estação Ecológica de Águas Emendadas**, II.2014, Lima, J.H. 55 (UB).

Material adicional examinado: GOIÁS. **Catalão**, Fazenda Barra a 3 km de Davinópolis, s.d. Salles, A.H. *et al.*, 2658 (HEPH).

15. *Trichopilia* Lindl. *Bot. Reg.*, 22, t. 1863 (1836).

Ervas epífitas. **Rizoma** curto entre os caules secundários. Caules secundários intumescidos em **pseudobulbos**, teretes a lateralmente ancipitados, encimados por 1 folha. **Folhas** conduplicadas, bifaciais, carnosas a coriáceas, articuladas, verdes. **Inflorescência** lateral, tipo racemo, geralmente mais curta que as folhas, pauciflora. **Flores** ressupinadas, pequenas, geralmente brancas com pintas róseas. **Sépalas** e **pétalas** livres e similares entre si. **Labelo** inteiro, ecalcarado, base do labelo inserido perpendicularmente na base da coluna, margens basais curvadas sobre a coluna; região do disco com carenas próximas à base, às vezes papilosas. **Coluna** metade do comprimento do labelo, reta; ausência de tábula infraestigmática; clinândrio muito desenvolvido (comprimento acima da antera), lacerado. **Fruto** cápsula elíptica a ovóide, não a levemente 3-angulada; frutos maduros com ápice dos carpelos unidos.

Gênero estabelecido pelo botânico inglês John Lindley, em 1836, em alusão ao clinândrio que se apresenta lacerado, com textura de feltro, observada na espécie tipo (Chase, 2009).

O gênero possui cerca de 26 espécies distribuídas desde o México, América Central e Venezuela, Colômbia, Equador, Bolívia, Peru e Brasil (Chase, 2009). No Brasil ocorrem cinco espécies (duas endêmicas) nos biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica. No bioma Cerrado (Barros *et al.*, 2015), e no Distrito Federal ocorre apenas

uma espécie, *Trichopilia brasiliensis* Cogn., até então não citada para o Distrito Federal e registrada pela primeira vez no presente estudo.

As espécies de *Trichopilia* apresentam o labelo formando uma estrutura tubular, com a parte basal envolvendo a coluna, sugerindo um possível depósito de néctar (Neubig *et al.*, 2012). Foi relatada por Dodson (1962) a polinização de abelhas machos de Euglossini coletores de fragrâncias. Algumas espécies de *Cattleya* e *Sobralia* possuem flores semelhantes, e também são visitadas por abelhas machos de Euglossini.

Bibliografia:

Barros, F. de; Vinhos, F.; Rodrigues, V.T.; Barberena, F.F.V.A.; Fraga, C.N.; Pessoa, E.M.; Forster, W.; Menini Neto, L. 2015 Orchidaceae. *In: Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB19976> <acesso em: 24/02/2015>

Chase, M.W. 2009. Subtribe Oncidiinae. Pag. 211-391. *In: Pridgeon, A.M.; Cribb, P.J.; Chase, M.W. & Rasmussen, F.N. Genera Orchidacearum. Epidendroideae (Part Two)*. V. 5. Oxford. University Press.

Dodson C.H. 1962. **The importance of pollination in the evolution of the orchids of tropical America**. American Orchid Society Bulletin 31: 525-534, 641-649, 731-735.

Neubig, K.M., W.M. Whitten, N.H. Williams, M.A. Blanco, L. Endara, J.G. Burleigh, K. Silvera, J.C. Cushman, & M.W. Chase. 2012. Generic recircumscriptions of Oncidiinae (Orchidaceae: Cymbidieae) based on maximum likelihood analysis of combined DNA datasets. **Botanical Journal of the Linnean Society** 168: 117-146.

15.1. *Trichopilia brasiliensis* Cogn. Fl. Bras. 3(6): 580 (1906).

Fig. 3. D; 5. D

Pseudobulbos terete a subcilíndricos, verdes, 1,8-2,4 x 0,2-0,3 cm, protegidos por bainhas paleáceas, persistentes. **Folhas** sésseis, estreitamente elípticas a lineares, base truncada, ápice agudo, coriáceas, 16,0-18,0 x 0,7-0,8 cm. **Inflorescência** 1-5 flores, 3,0-6,0 cm comp. total. **Flores** pediceladas, pedicelo 0,9-1,1 cm. **Sépalas e pétalas**

elípticas, base estreitada, ápice acuminado, membranáceas, creme-esverdeadas com pequenas pintas arroxeadas, sépala dorsal 1,5-1,6 x 0,3-0,4 cm, sépala lateral 1,6-1,8 x 0,2-0,3 cm, pétalas 1,4-1,5 x 0,4 cm. **Labelo** largo elíptico, côncavo, base com duas protuberâncias ladeando a coluna, ápice agudo, coloração creme com maior quantidade de pintas roxas que as sépalas e pétalas e algumas vezes com carenas longitudinais escuras, 1,2-1,3 x 1,0-1,1 cm. **Coluna** 4,0-5,0 mm, castanha. **Fruto** não visto.

Ocorre exclusivamente no Brasil (WCSP, 2014). Distribui-se no Distrito Federal e nos estados Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Pará e Rondônia, nas regiões Centro Oeste, Nordeste, Norte, Sudeste, e nos biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica. Vegeta em Mata Ciliar, Mata de Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (= Floresta Pluvial) (Barros *et al.*, 2015). No Distrito Federal vegeta em Mata Ciliar e floresce em no mês de janeiro.

Material examinado: **DF-100**, Sentido Formosa, Fazenda Manga, 15°57'S, 47°22'O, I.2007, Santos, A.A. 1769 (CEN).

Material adicional examinado: GOIÁS. **Pirenópolis**, Santuário Ecológico do Vaga Fogo, II.1992, Bianchetti, L. 1238 (CEN).

6. CONCLUSÃO

A Subtribo Oncidiinae Benth. está bem representada no Distrito Federal, ocorrendo em vários ambientes protegidos, como reservas e unidades de conservação, além de ambientes não protegidos por legislação ambiental. A partir de resultados gerados pelo presente estudo, a Lista de Espécies da Flora do Brasil – Distrito Federal (Barros *et al.*, 2015) deverá ser atualizada da seguinte forma: acréscimo de mais um gênero e duas espécies, *Trichopilia brasiliensis* Cogn. e *Cohniella jonesiana* (Rchb.f.) Christenson. A inclusão de *Cohniella jonesiana*, mesmo sem apresentar *voucher* para o DF, é justificada devido ao fato de ter sido citada por trabalhos anteriores (Pellizzaro *et al.*, 2004; Bianchetti *et al.*, 2005) e por apresentar registros em localidades próximas ao Distrito Federal, como Unai – Minas Gerais, por exemplo. A supressão de *Coppensia bifolia* (Sims) Dumort e de *Notylia hemitricha* Barb. Rodr em decorrência de amostras erroneamente identificadas. Supressão da ocorrência de *Rodriguezia brachystachys*

Rchb.f. & Warm e de *Gomesa foliosa* (Hook.) Klotzsch & Rchb.f. devido ao fato de não apresentarem *vouchers* e nem registros para proximidades do Distrito Federal. Desse modo, a representação da subtribo Oncidiinae, para a Flora do Distrito Federal, deverá ser atualizada para 15 gêneros e 18 espécies.

Percebe-se, hoje, a existência de duas abordagens taxonômicas diferentes para a subtribo Oncidiinae: a) uma abordagem que diz respeito à preferência ao reconhecimento de gêneros menores (*Alatiglossum*, *Cohniella*, *Coppensia*, *Gomesa* (s.s.), *Lophiaris*, *Trichocentrum* (s.s.)), com delimitação mais estreita, com suporte monofilético e de fácil reconhecimento morfológico que, para as espécies de ocorrência no Distrito Federal, formam um conjunto de 15 gêneros e 18 espécies e, b) uma abordagem que diz respeito à preferência ao reconhecimento de gêneros maiores (*Gomesa* (s.l.) e *Trichocentrum* (s.l.)), com delimitação mais abrangente ou ampla, com suporte monofilético, porém de difícil reconhecimento morfológico, dada a grande circunscrição morfológica que, para as espécies de ocorrência no Distrito Federal, formam um conjunto de 12 gêneros e 18 espécies.

Embora as duas abordagens sejam importantes e tratem do conhecimento da evolução dos gêneros e da circunscrição dos mesmos, é recomendável que, em estudos que tratem de diversidade ou riqueza para o Distrito Federal, seja explicitada qual abordagem foi utilizada, pois os resultados serão fortemente influenciados devido à grande variação no número de gêneros.

7. LISTA DE EXSICATAS

Assis, M.C.: 230 (13.1); Augusto, M.M.: 1 (2.1); Azevedo, M.L.M.: 297 (10.1), 506 (5.2); Batista, J.A.N.: 54 (5.1), 118 (5.1), 199 (13.1), 205 (9.1), 261 (8.1), 300 (7.1), 306 (3.1), 337 (5.1), 800 (5.1), 878 (9.1), 935 (6.1), 1052 (12.1), 1101 (3.1), 1454 (13.1), s.n. CEN 60698 (8.1); Belém, R.P.: 1896 (5.1); Bianchetti, L.: 414 (8.1), 424 (13.1), 432 (10.1), 869 (1.2), 869-A (1.2), 869-B (1.1), 1161 (3.1), 1238 (15.1), 1239 (5.2), 1240 (9.1), 1460 (4.1), s.n. CEN 15096 (6.1); Chagas, F.: 369 (12.1); Faria, J.G.: 254 (5.2); Figueiredo, S.: 178-A,B (5.2), 195-A,B (5.2); Fonseca, M.L.: 1031 (1.2); Gomes, S.M.: 86 (5.2); Grupo da CRGF: s.n. CEN 15122 (10.1); Heringer, E.P.: 1831 (5.2), 3744 (5.1), 7380 (12.1), 7898 (9.1), 8063 (12.1), 8065 (5.2), 8447 (5.1), 9186 (11.1), 16751 (4.1), 18358 (11.1), 18462 (11.1), s.n. UB8333 (13.1); Ianhez, M.: 53 (6.1), 56 (6.1); Irwin, H.S.: 10607 (5.1); Lima, J.H.: 16 (4.1), 55 (14.1); Mendes, R.A.: 339 (3.1); Menezes, L.C.: 8 (5.2), 36 (12.1); Miranda, Z.J.G.: 71 (12.1), 82 (1.1); Nobrega, M.G.G.: 432-A,B (5.2), 1294 (6.1); Oliveira, R.S.: 8 (10.1), 16 (4.1), 28 (5.1), 64 (8.1); Pellizzaro, K.F.: 27 (1.2), 28 (6.1), 30 (3.1), 33 (8.1), 54 (8.1); Pereira Neto, M.: 515 (5.1); Pereira, B.A.S.: 2112 (7.1), 2271 (7.1); Pereira-Silva, G.: 5973 (9.1), 6947 (9.1), 7769 (7.1); Pinagé, E.R.: s.n. UB 14529 (5.1); Queiroz, V.V.: 13 (10.1), 15 (7.1), 18 (7.1), 22 (11.1); Ramos, A.E.: 166 (10.1), 234 (12.1), 577 (8.1), 1301 (8.1); Ratter, J.: 4293 (5.1); Rezende, J.M.: 255 (5.1), 630 (10.1), 662 (7.1), 1071 (11.1); Salles, A.E.H.: 3 (5.2), 1730 (5.1), 2658 (14.1), 2899 (12.1), 3761 (8.1), 3787 (13.1), s.n. CEN 026596 (5.1); Santos, A.A.: 398 (4.1), 1618 (2.1), 1698 (8.1), 1769 (15.1); Silva, J.S.: 318 (5.2); Soares, A.C.A.: s.n. HEPH 29268 (5.2); Sucre, D.: 607 (3.1), 647 (1.2); Valente, I.: 19 (4.1); Viana, P.L.: 2826 (3.2); Vieira, R.: 361 (6.1); Walter, B.M.T.: 2089 (12.1), 2091 (5.2), 3615 (11.1), 3774 (1.1).

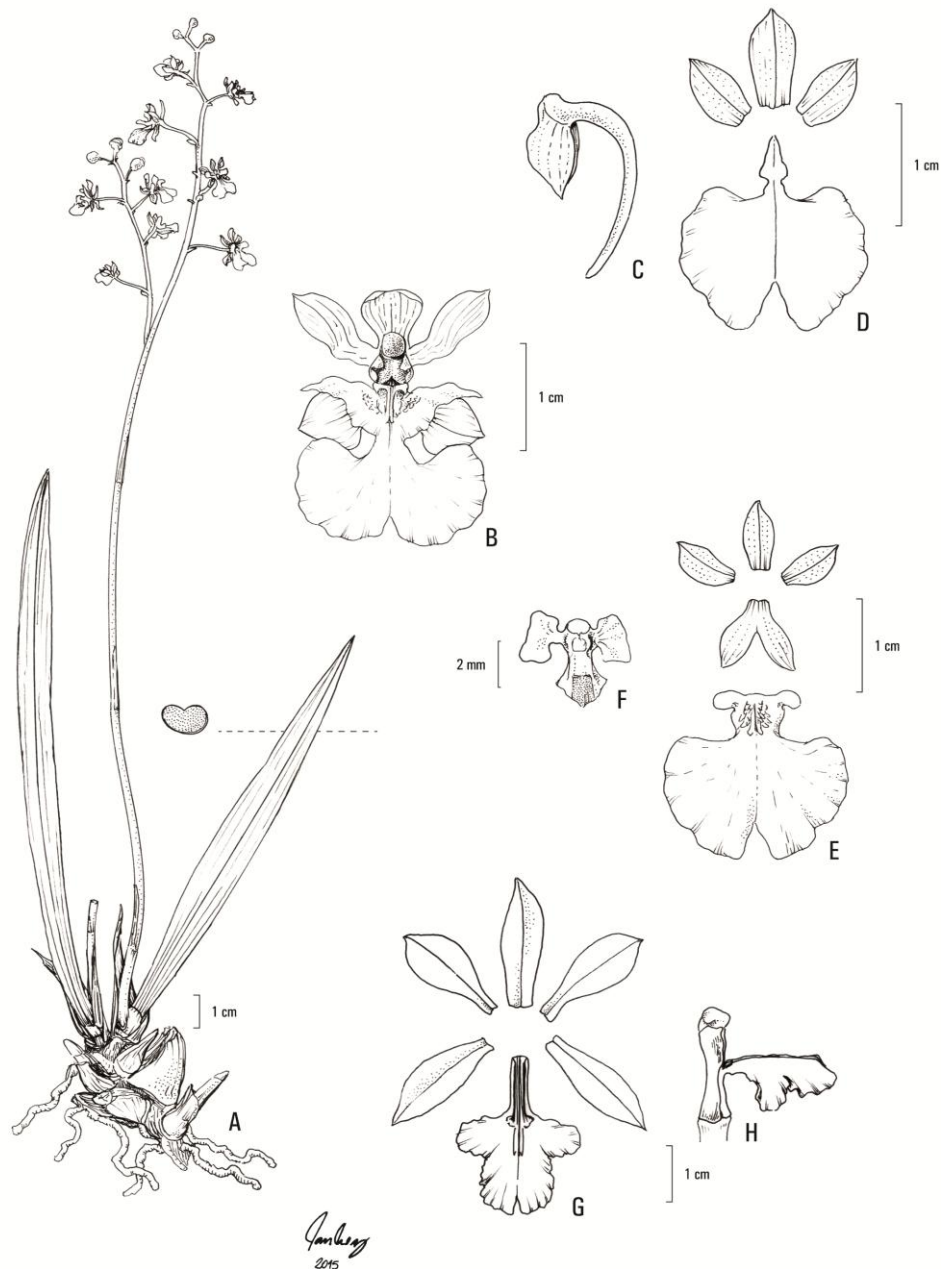


Figura 1. A-B. *Conniella cepula*: A. Hábito; B. Flor; C-D. *Comparettia coccinea*: C. Sépalas laterais fundidas (esporão nectarífico); D. Flor aberta; E-F. *Coppensia hydrophila*: E. Flor aberta; F. Coluna, asas ou estelídios e tábula infraestigmática; G-H. *Aspasia variegata*: G. Flor aberta; H. labelo inserido na parte mediana da coluna. A-B. (Pellizzaro 30; C-D. Bianchetti 1460; E-F. Batista 337; G-H. Augusto 1.)

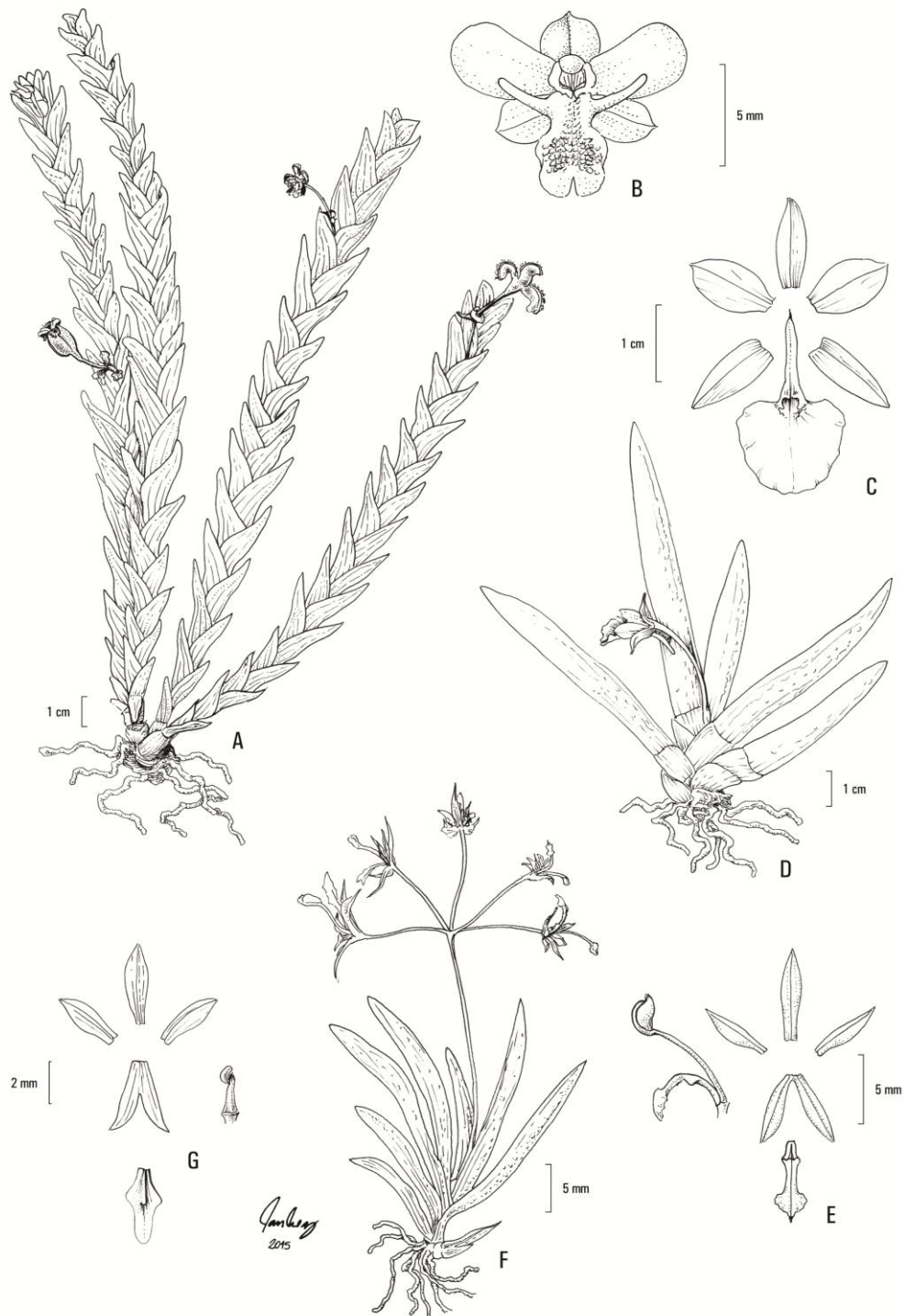


Figura 2. A-B. *Lockhartia goyazensis*: A. Hábito; B. Flor; C-D. *Plectrophora edwallii*: C. Flor aberta; D. Hábito; E-F. *Macroclinium wulschlaegelianum*: E. Flor aberta e coluna; F. Hábito; G. *Notylia lyrata*: Flor aberta e coluna. A-B. (Pereira 2271; C-D. Batista 95; E-F. Batista 878; G. Pereira-Silva 7575.)



Figura 3. A-C. *Rodriguezia decora*: A. Hábito; B. Flor, frontal; C. Flor, lateral, sépalas formando um mento; D. *Trichopilia brasiliensis*: Flor aberta e coluna; E-F. *Ionopsis utricularioides*: E. Flor aberta; F. Sépalas laterais, formando pequeno mento (vista lateral); G-H. *Trichocentrum albococcineum*: G. Flor vista lateral, presença do esporão; H. Flor. A-C. (*Bianchetti 853; Santos 1769*; E-F. *Walter 4235*; G-H. *Lima 55.*)

MAPA DE DISTRIBUIÇÃO NO DISTRITO FEDERAL

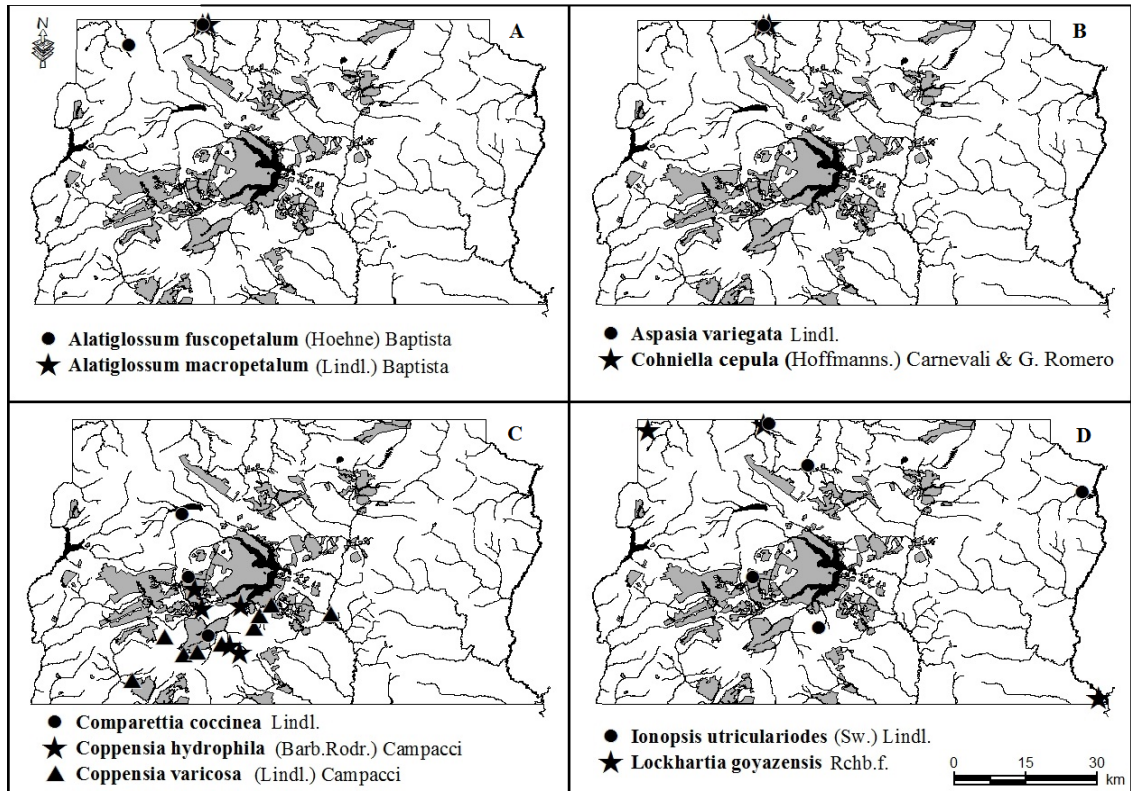


Figura 4. Distribuição de espécies de Oncidiinae no Distrito Federal, Brasil.

MAPA DE DISTRIBUIÇÃO NO DISTRITO FEDERAL

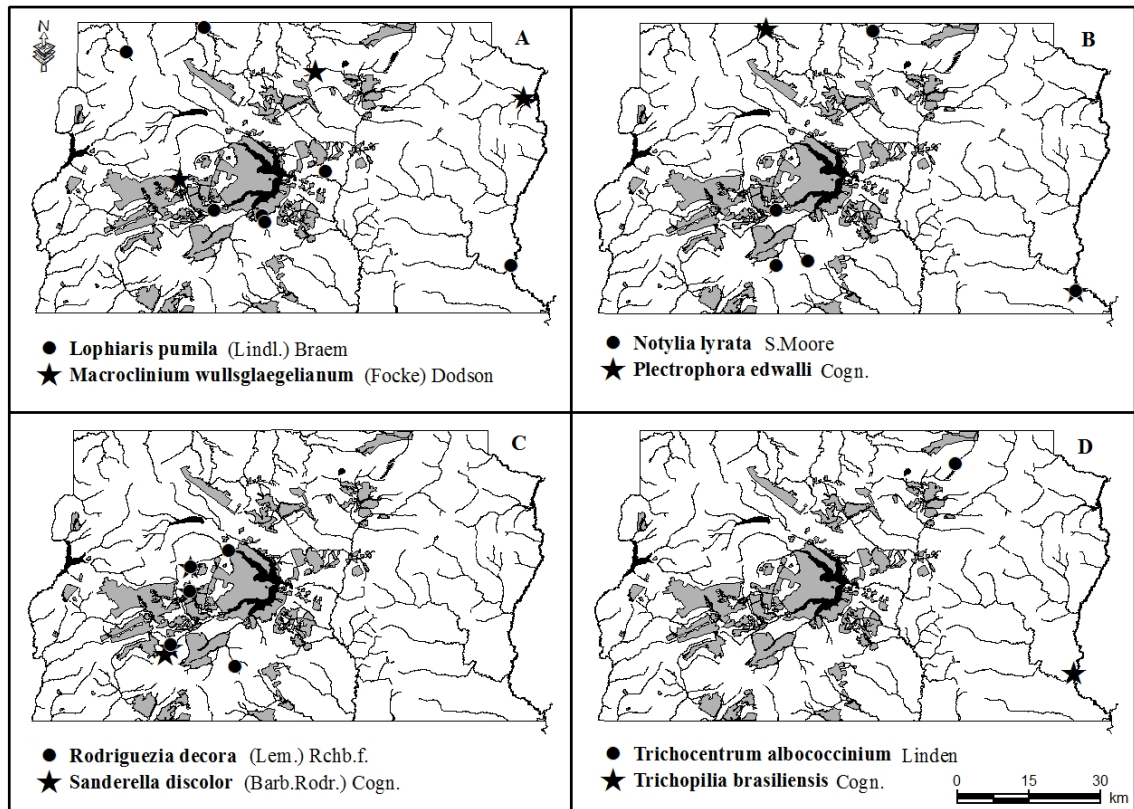


Figura 5. Distribuição de espécies de Oncidiinae no Distrito Federal, Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguiar, J.M.R.B.V. 2014. Biologia reprodutiva das *Ionopsis* Kunth (Orchidaceae) do Brasil. **Tese de Mestrado**. Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto. 63 p.
- Aliscioni, S.S.; Torretta, J.P.; Bello, M.E.; Galati, B.G. 2009. Elaiophores in *Gomesa bifolia* (Sims) M.W. Chase & N.H. Williams (Oncidiinae: Cymbidieae: Orchidaceae): structure and oil secretion. **Annals of Botany** 14: 1141-1149.
- Baptista, D.H.; Harding, P.A. & Neto, A.D. 2011. Orchids of Brazil: Oncidiinae I. **Associação Orquidófila Piracicabana**. 1 edição. Brasil. P.: 21-29.
- Barros, F. de & Batista, J.A.N. 2004. Variedades, formas e outras categorias infra-específicas em orquídeas brasileiras. *In*: Fábio de Barros & Gilberto Kerbauy (Org.), **Orquidologia sul-americana: uma compilação científica**. p. 99-105. Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Instituto de Botânica, São Paulo - SP. 192 p.
- Barros, F. de; Vinhos, F.; Rodrigues, V.T.; Barberena, F.F.V.A.; Fraga, C.N.; Pessoa, E.M.; Forster, W.; Menini Neto, L. 2015 Orchidaceae. *In*: **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB19976> <acesso em: 24/02/2015>
- Batista, J.A.N. & Bianchetti, L.B. 2003. Lista atualizada das Orchidaceae do Distrito Federal, Brasil. **Acta Botanica Brasilica** 17(2): 183-201.
- Batista, J.A.N.; Bianchetti, L.B. & Pellizzaro, K.F. 2005. Orchidaceae Reserva Ecológica do Guará, Distrito Federal, Brasil. **Acta Botanica Brasilica** 19(2): 221-232.
- Bianchetti, L.B.; Batista, J.A.N.; Pellizzaro, K.F. & Augusto, M.M. 2005. Família Orchidaceae na APA de Cafuringa. Cap. 4.6, pp: 153-163. *In*: Braga Netto, P.; Mecenas, V.V.; Cardoso, E.S. (Eds.), **APA de Cafuringa: a última fronteira natural do DF**. Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Brasília: Semarh, 2005. 543 p. : il.

Braem, G.J., 1993. Studies in the Oncidiinae – discussion of some taxonomic problems with description of *Gudrunia* Braem, *gen. nov.* and reinstatement of the genus *Lophiaris* Rafinesque. **Schlechteriana** 1-2/93: 17-21.

Cameron, K.M., Chase, M.W., Whitten, M.W., Kores, P.J., Jarrel, D.C., Albert, V.A., Yukuwama, T., Hills, H.G., Goldman, D.H. 1999. A phylogenetic analysis of Orchidaceae: a evidence from *rbcl* nucleotide sequences. **American Journal of Botany** 86: 208-224.

Carnevali, G.; Cetzal-Ix.; Balam, R.; Leopardi, C.; Romero-Gonzalez, G.A. 2013. A combined evidence phylogenetic re-circumscription and a taxonomic revision of *Lophiarella* (Orchidaceae: Oncidiinae). **Systematic Botany** 38(1): 46–63.

Cetzal Ix, W.R.C.; Fernández-Concha, G.C.; Castro, V.P. 2012. *Cohniella* (Orchidaceae: Oncidiinae) South of the Amazon River. **Systematic Botany**, 37(1):58-77.

Chase, M.W. and Palmer, J.D. 1989. Chloroplast DNA systematic of lilioid monocots: Resources, feasibility, and an example from the Orchidaceae. **Amer. J. Bot.** 76:1720-1730.

Chase, M.W. 2009. Subtribe Oncidiinae. Pag. 211-391. *In*: Pridgeon, A.M.; Cribb, P.J.; Chase, M.W. & Rasmussen, F.N. **Genera Orchidacearum. Epidendroideae (Part Two)**. V. 5. Oxford. University Press.

Chase, M.W.; Williams, N.H.; Faria, A.D.; Neubig, K.M.; Amaral, M.C.E.; Whitten, M.W. 2009. Floral convergence in Oncidiinae (Cymbidieae; Orchidaceae): an expanded concept of *Gomesa* and a new genus *Nohawilliamsia*. **Annals of Botany** 104(3): 392.

Christenson, E.A. 1996. Notes on neotropical Orchidaceae II. **Lindleyana** 11(1): 12-26.

CRIA - Sistema de Informação Distribuídos para Coleções - Species Link – <http://splink.cria.org.br/> <acesso: 01/06/2014>

Docha Neto, A. & Benelli, A.P. 2006. *Alatiglossum culuenense*: uma nova espécie de Orchidaceae de Mato Grosso, Brasil. **Orchidstudium** 5:55-77.

Docha Neto, A. 2007. Sinopse taxonômica do gênero *Coppensia* Dumort.: descrição atualizada e chave das espécies. **Orchidstudium – International Journal of Orchid Study** 2(1): 14-22.

Dodson CH. 1962. The importance of pollination in the evolution of the orchids of tropical America. **American Orchid Society Bulletin** 31: 525-534, 641-649, 731-735.

Dodson C.H. 1965. Agentes de polinización y su influencia sobre la evolución de la familia Orquidacea. **Universidade Nacional de la Amazonia Peruana**. Iquitos, Peru 1-128 pp.

Dodson C.H. 2003. **Native Ecuadorian Orchids**. Volume 5. The Dodson Trust: Sarasota, Florida, USA.

Dodson, C.H. 2003. Why are there so many Orchid Species? **Lankesteriana** 7: 99-103. 2003.

Dressler, R.L. 1981. **The Orchids: Natural History and Classification**. Cambridge, Harvard University Press. P.: 1-154.

Dressler, R.L. & Williams, N.H. 1982. Proposta para a Conservação da Generic Nome 1779 *Oncidium* Swartz (Orchidaceae) com um tipo Conserved Espécies, *Oncidium altissimum* Sw. **Taxon** 31: 752-754.

Dressler, R.L. 1993. **Phylogeny and classification of the orchid family**. Cambridge University Press.

Faria A. 2004. Sistemática filogenética e delimitação dos gêneros da subtribo Oncidiinae (Orchidaceae) endêmicos do Brasil: *Baptistonia*, *Gomesa*, *Ornithophora*, *Rodrigueziella*, *Rodrigueziopsis* e *Oncidium pro parte*. **Tese Doutorado**. Universidade Estadual de Campinas, São Paulo - SP, Brasil.

Felix L.P., Guerra M. 2000. Cytogenetics and cytotaxonomy of some Brazilian species of Cymbidioid orchids. **Genet Mol Biol.** 23:1–27.

Flora brasiliensis – a obra. <http://florabrasiliensis.cria.org.br/>, <acesso em: 02/01/2015>

Fernández-Concha, G.C., Cetzal Ix, W.R.C., Narváez, R.B., & Romero-González, G.A. 2010. A synopsis of *Cohniella* (Orchidaceae, Oncidiinae). **Brittonia** 62(2), P.: 153–177.

Hoehne, F.C. **Iconografia de Orchidaceas do Brasil**. Secretaria de agricultura – São Paulo – Brasil, 1949. Pag 11-32

Garay, L.A. & Stacy, J.E. 1974. Synopsis of the Genus *Oncidium*. **Bradea** 40(1): 393-424

INCT Herbário Virtual da Flora e dos Fungos, 2014: <<http://inct.florabrasil.net/>> Acesso em: 15/12/2014.

Jiménez-Machorro, R. & Carnevali, G. 2001. Nomenclatural notes: new combinations in *Lophiaris* Raf. (Orchidaceae). **Harvard Papers in Botany** 6: 283–284.

Königer, W. & Pongratz, D. 1997. *Stilifolium*: a new name for the section *Cebolletae* of the genus *Oncidium* as a new genus in subtribe Oncidiinae. **Arcula** 7: 186–190.

Königer, W. & Pongratz, D. 1999. Intended combination not made: *Oncidium sprucei*. **Arcula** 9: 265.

Kränzlin, F. (1922). Orchidaceae-Monandreae: Tribus Oncidiinae-Odontoglosseae, 2. In: Engler, A. (ed) **Das Pflanzenreich**. Wilhelm Engelmann, Leipzig, 344 pp.

Lemos, J.V.; Smidt, E.C.; Silva-Pereira, V. 2010. Visitantes florais de *Gomesa recurva* R. Br. em floresta ombrófila mista do Paraná. **Livro de Resumos**. 61º Congresso Nacional de Botânica. Manaus, Amazonas, Brasil.

Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 24/02/2015

Maury, C.M.; Ramos, A.E. & Oliveira, P.E. 1994. Levantamento florístico da estação ecológica de Águas Emendadas. **Boletim do Herbário Ezechias Paulo Heringer 1**: 46-67.

Mendonça, R.C.; Felfili, J.M.; Walter, B.M.T.; Silva-Júnior, M.C.; Rezende, A.V.; Filgueiras, T.S.; Nogueira, P.E. & Fagg, C.W. 2008. Flora vascular do bioma Cerrado. In: Sano, S.M.; Almeida, S.P.; Ribeiro, J.F. (eds.). **Cerrado: ecologia e Flora**. Embrapa Informação Tecnológica.

Meneguzzo, T.E.C.; Bianchetti, L.B.; Proença, C.E.B. 2012. O gênero *Encyclia* (Orchidaceae) no Distrito Federal, Goiás e Tocantins. **Rodriguésia 63**(2): 277-292.

Menezes, L.C. 1995. *Rodriguezia decora* var. *lactea* L.C.Menezes var. nov. **Bol. CAOB 5**(1): 11.

Miller, D.; Warren, R.; Miller, I.M.; Seehawer, H. 2006. **Serra dos Órgãos, Sua História e Suas Orquídeas**. Scart, Rio de Janeiro, 574 p.

Neubig, K.M., Whitten, W.M., Williams, N.H., Blanco, M.A., Endara, L., Burleigh, J. G., Silvera, K., Cushman, J.C. & Chase, M.W. 2012. Generic recircumscriptions of Oncidiinae (Orchidaceae: Cymbidieae) based on maximum likelihood analysis of combined DNA datasets. **Botanical Journal of the Linnean Society 168**: 117-146.

Nogueira, P.E.; Nóbrega, M.G.G. & Pereira da Silva, G. 2002. Levantamento florístico e fisionomias do Parque Ecológico Ezechias Heringer (Parque do Guará) Distrito Federal, Brasil. **Boletim do Herbário Ezechias Paulo Heringer 10**: 31-56.

Pansarin, E.R. & Pansarin, L.M. 2011. Reproductive biology of *Trichocentrum pumilum*: an orchid pollinated by oil-collecting bees. **Plant Biology (Stuttgart)**: 576-581.

Pansarin, L.M.; Pansarin, E.R. & Santos, I.A. 2012. Biologia floral comparativa entre duas espécies de Oncidiinae (Orchidaceae): *Gomesa varicosa* M.W.Chase & N.H.Williams e *Comparettia coccínea* Lindl. **Livro de Resumos**. www.63cnbot.com.br (2012).

Parra-Tabla, V., Vargas, C.F., Magana-Rueda S., & Navarro J. 2000. Female and male pollination success of *Oncidium ascendens* Lindey (Orchidaceae) in two contrasting habitat patches: forest vs agricultural field. **Biological Conservation** 94: 335-340.

Pellizzaro, K.F.; Batista, J.A.N. & Bianchetti, L.B. 2004. O gênero *Oncidium* Benth. (Orchidaceae) no Distrito Federal, Brasil. **Boletim do Herbário Ezechias Paulo Heringer** 14: 128-143.

Penha, T.L.L., Corrêa, A.M. & Catharino, E.L.M. 2011. Números cromossômicos em *Kleberella* V.P. Castro & Cath. (Orchidaceae, Oncidiinae) e gêneros afins. **Acta Botanica Brasilica** 25(2): 466-475.

Pereira, B.A.S.; Silva, M.A. & Mendonça, R.C. de. 1993. Orchidaceae. *In*: **Reserva Ecológica do IBGE, Brasília (DF): lista das plantas vasculares**. IBGE, Rio de Janeiro. Pag. 35-36.

Pridgeon, A.M., Cribb, P.J., Chase, M.W. & Rasmussen, F.N. (eds.). 1999. **Genera Orchidacearum**, v. 1. Oxford University Press, New York.

Pridgeon, A.M., Cribb, P.J., Chase, M.W. & Rasmussen, F.N. (eds.). 2009. **Genera Orchidacearum. Epidendroideae (Part Two)**. V. 5. Oxford. University Press.

Proença, C.E.B.; Munhoz, C.B.R.; Jorge, C.L.; Nóbrega, M.G.G. 2001. Listagem e nível de proteção das espécies de fanerógamas do Distrito Federal, Brasil. *In*: T.B.

Cavalcanti & A.E. Ramos (Orgs.), **Flora do Distrito Federal, Brasil. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia** – Embrapa Cenargen, Brasília – DF. p: 89-359.

Pupulin, F. 1995. A revision of the genus *Trichocentrum* (Orchidaceae: Oncidiinae). **Lindleyana** 10: 183–210.

Pupulin, F. & Carnevali, G. 2005. *Cohniella* Pfitz. Pp. 141–147. In: **F. Pupulin (ed.), Vanishing Beauty: Native Costa Rican Orchids** Vol. I. Costa Rica Univ. Press, San José, Costa Rica.

Rodrigues, V.T. 2011. **Orchidaceae juss. Aspectos morfológicos e taxonômicos.** Instituto de Botânica, São Paulo.

Roubik, D.W. & Ackerman, J.D. 1987. Long-term ecology of euglossine orchid-bees (Apidae: Euglossini) in Panama. **Oecologia** 73:321-333.

Salguero-Faria J.A.; Ackerman J.D. 1999. A nectar reward: Is more better?. **Biotropica** 31: 303-311.

Sandoval-Zapotitla, E. & Terrazas, T. 2001. Leaf anatomy of 16 taxa of the *Trichocentrum* clade (Orchidaceae: Oncidiinae). **Lindleyana** 16: 81– 93.

Sarmiento J. 2007. La familia Orchidaceae en Colombia. Actualidades biológicas. **IV Congreso Colombiano de Botánica.** Universidad de Antioquia, Medellín-Colombia.

Senghas, K. 1998. **Die Orchideen: Subtribus Oncidiinae.** Berlin: Parey.

Silva, D.G. 1999. O gênero *Oncidium* Benth. (Orchidaceae) na chapada Diamantina, Bahia, Brasil. **Tese de Mestrado.** Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana – BA. 41 p. il.

Silvera, K. 2002. Adaptive radiation of oil-reward compounds among neotropical orchid species (Oncidiinae). Unpublished **M.S. thesis**, University of Florida.

Singer, R.B., & Cocucci, A.A. 1999. Pollination mechanisms in four sympatric southern Brazilian Epidendroideae orchids. **Lindleyana** 14, 47-56.

Singer, R.B.; Marsaioli, A.J.; Flach, A. & Reis, M.G. 2006. The ecology and chemistry of pollination in Brazilian orchids: recent advances. In: Teixeira da Silva J. (ed.) **Floriculture, ornamental and biotechnonology: advances and topical issues**. Vol. IV. Isleworth: Global Science Books, 570-583 p.

Sosa, V., Chase, M.W., Salazar, G.E., Whitten, W.M. & Williams, N.H. 2001. Phylogenetic position of *Dignathe* (Orchidaceae: Oncidiinae): evidence from nuclear ITS ribosomal DNA sequences. **Lindleyana** 16: 94-101.

Stafleu, F.A. 1985. Report of the Committee, for Spermatophyta: Proposal 679.1779 *Oncidium* Swartz (orchidaceae); *O. altissimum* Sw. typ. cons. prop. **Taxon** 34(4): 661.

Stpiczynska, M.; Davies, K.L.; Pacek-Bieniek, A.; Kaminska, M. 2013. Comparative anatomy of the floral elaiophore in representatives of the newly re-circumscribed *Gomesa* and *Oncidium* clades (Orchidaceae: Oncidiinae). **Annals of Botany** 112: 839–854.

Szlachetko D.L., 1995. **Systema Orchidaliu**m. Fragm. Flor. Geobot., Suppl. 3: 1-152.

Torretta, J.P.; Gomiz, N.E.; Aliscioni, S.S.; Bello, M.E. 2011. Biología reproductiva de *Gomesa bifolia* (Orchidaceae, Cymbidieae, Oncidinae). **Darwiniana** 49(1): 16-24.

Tropicos, 2014. Jardim Botânico de Missouri. <http://www.tropicos.org/> <acesso: 10/12/2014>

UNESCO. 2000. **Vegetação no Distrito Federal: Tempo e espaço**. Brasília. 74 p.

Van der Pijl, L. & Dodson, C.H. 1966. **Orchid Flowers: Their Pollination and Evolution**. University of Miami Press: Coral Gables, Florida, USA.

Walter, B.M.T. & Cavalcanti, T.B. 2005. **Fundamentos para a coleta de germoplasma vegetal**. Brasília, DF: Embrapa Recursos genéticos e Biotecnologia, 761 p.

Walter, B.M.T. & Sampaio, A.B. 1998. **A vegetação da fazenda Sucupira**. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília.

Warming, E. 1973. **Lagoa Santa**. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia; São Paulo: EDUSP, 1973. 284p. Original de 1892. Inclui A vegetação de cerrados brasileiros, por M.G. FERRI.

Warming, E. 1892. **Lagoa Santa: Et Bidrag til den biologiske Plantegeografi**. Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Skr., Raekke, naturvidensk. Or math. Afd 6(3). Kjobenhavn, Bianco Lunos Kgl. Hof-Bogtrykkeri.

WCSP (2014). 'World Checklist of Selected Plant Families. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet: <http://apps.kew.org/wcsp/> <acesso: 01/06/2014>.

Weberling, F; Schwantes, H.O. 1986. Sistemática das angiospermas. *In: Taxonomia Vegetal*. P.:129-131. São Paulo. EPU.

Williams, N.H. 1974. Taxonomy of the genus *Aspasia* Lindley (Orchidaceae: Oncidiaceae). **Brittonia** 26: 333-346.

Williams, N.H.; Chase, M.W.; Fulcher, T.; Whitten, W.M. 2001. Molecular systematics of the Oncidiinae based on evidence from four DNA sequence regions: expanded circumscriptions of *Cyrtochilum*, *Erycina*, *Otoglossum* and *Trichocentrum* and a new genus (Orchidaceae). **Lindleyana** 16: 113–139.

Whitten, W.M., Williams, N. H., & Chase, M.W. 2000. Subtribal and generic relationship of Maxillarieae (Orchidaceae) with emphasis on Stanhopeinae: combined molecular evidence. **American Journal of Botany** 87:1842-1856.

Zimmerman, J.K., Aide, T.M. 1987. Patterns of flower and fruit production in the orchid *Aspasia principissa* Rchb.f. **American Journal of Botany** 74: 661-661.

ANEXO I

DESCRIÇÃO GÊNEROS

- **hábito:** erva
 - **comportamento:** terrestre, epífita, rupícola (**vírgula,**)
 - **tipo de crescimento:** monopodial, simpodial (**ponto.**)
- * **rizoma:** aspecto, intervalo entre pseudobulbos (**ponto.**)
- **caules secundários:**
 - a) intumescidos em pseudobulbos (**vírgula,**)
 - **pseudobulbos:** homoblástico ou heteroblástico, presença ou não de bainhas e persistência das bainhas (**ponto.**)
 - b) não intumescido em pseudobulbos (**vírgula,**)
- **folhas:** * presença ou ausência durante a floração (**vírgula,**)
 - desenvolvimento (convolutivo, conduplicado) (**vírgula,**)
 - formas (**vírgula,**)
 - disposição (apical e/ou lateral em relação ao pseudobulbo, ou dísticas em relação ao caule) (**vírgula,**)
 - articuladas ou não (**ponto.**)
- **inflorescência:** - posição (terminal, lateral) (**vírgula,**)
 - tipo (**vírgula,**)
 - protegida ou não por espata (**vírgula,**)
 - quantidade aproximada e disposição de flores (arranjos densos, laxos) (**vírgula,**)
 - * tamanho em relação às folhas (**ponto.**)
- **flores:** - ressupinadas ou não (**vírgula,**)
 - tamanho generalizado (grandes, pequenas) (**vírgula,**)
- **sépalas:** grau de similaridade com as pétalas
 - a) sépalas e pétalas semelhantes entre si (**vírgula,**)
 - grau de adnação (**vírgula,**)
 - alguma característica especial (**ponto.**)
 - b) sépalas e pétalas diferentes (**vírgula,**)
 - tamanho das sépalas em relação às pétalas (**ponto.**)

- **labelo:** - forma geral (inteiro, trilobado) (**vírgula,**)
 - grau de adnação à coluna (livre, soldada até a metade) (**vírgula,**)
 - **região do disco:** - presença ou não de calo (**vírgula,**)
 - morfologia do calo (**ponto.**)
- **coluna:** - forma geral (**vírgula,**)
 - característica geral: - alada; ápice dentado; com aurículas (**vírgula,**)
 - prolongamento basal (pé): presente ou não (**ponto e vírgula;**)
 - caducidade da antera (**ponto e vírgula;**)
 - número de políneas, forma, consistência (**vírgula,**)
 - detalhes do polinário: (presença ou ausência de caudículo, viscidio) (**ponto.**)
 - ovário: forma
- Cápsula: - forma geral (ponto.)

DESCRIÇÃO ESPÉCIES

- **comportamento:** terrestre, epífita, rupícola (**ponto.**)
- * **rizoma:** aspecto, intervalo entre pseudobulbos
- caules secundários:
 - a) intumescidos em pseudobulbos
 - **pseudobulbos:** forma, homoblástico ou heteroblástico, coloração, tamanho __ X __, presença ou não de bainhas e persistência, encimados por _____ folhas (**ponto.**)
 - b) não intumescido em pseudobulbos
 - **caule:** forma, coloração, tamanho __ X __ (**ponto.**)
- **folhas:** * presença ou ausência durante a floração (**vírgula,**)
 - número de folhas (**vírgula,**)
 - sésseis ou *pecioladas
 - *pecíolo __ de compr.
 - forma geral, base, margens, ápice, consistência ou textura (membranáceas, coriáceas), coloração, tamanho __ X __ (**ponto.**)
- **inflorescência:** * tipo (quando no gênero existem mais de um tipo) (**vírgula,**)
 - numero aproximado de flores
 - tamanho total da inflorescência (pedúnculo + ráquis) (**ponto e vírgula;**)

- **flores:** - vistosas, cheirosas, pequenas (**vírgula,**)
 - pediceladas ou sésseis (**vírgula,**)
 - comprimento do pedicelo + ovário (**ponto.**)
- **sépalas:** * grau de adnação (**vírgula,**)
 - forma geral, ápice, margens, base, consistência ou textura, coloração, sépala dorsal __ X __ , sépalas laterais __ X __ (**vírgula,**)
 - * alguma característica especial (**ponto.**)
 - **pétalas:** - forma geral, ápice, margens, base, consistência ou textura, coloração, tamanho __ X __ (**vírgula,**)
 - * alguma característica especial (**ponto.**)
- **labelo:** - forma geral (inteiro, trilobado) (**vírgula,**)
 - coloração
 - tamanho do labelo expandido (maior largura X maior comprimento) (**ponto e vírgula;**) ou
 - * **lobos laterais:** - forma geral (**vírgula,**)
 - forma de apresentação (posição, patente, deflexo) (**vírgula,**)
 - coloração, tamanho __ X __ (**ponto e vírgula;**)
 - * **lobo mediano:** - forma geral (**vírgula,**)
 - alguma característica distintiva (ápice emarginado, margem verrucosa) (**vírgula,**)
 - presença ou não de istmo (**vírgula,**)
 - coloração, tamanho __ X __ (**ponto e vírgula;**)
 - **região do disco:** * presença de calo, nervuras salientes (**vírgula,**)
 - morfologia do calo (**ponto e vírgula;**)
 - **base:** unguiculada ou não (**vírgula,**)
 - * tamanho do unguículo (**ponto e vírgula;**)
- **coluna:** - alguma característica especial da espécie, coloração, tamanho __ X __ (**ponto.**)