



# Orchidaceae no município de Caldas Novas, Goiás, Brasil

*Orchidaceae of Caldas Novas, state of Goiás, Brazil*

Climbiê Ferreira Hall<sup>1,3</sup>, Vera Lúcia Gomes Klein<sup>2</sup> & Fábio de Barros<sup>1</sup>

## Resumo

O presente estudo teve como objetivo inventariar as espécies de Orchidaceae ocorrentes no município de Caldas Novas. Para tanto, foram realizadas coletas mensais, durante o ano de 2008 (exceto entre setembro e novembro). Paralelamente aos trabalhos de campo foram realizados levantamentos nos herbários CEN, IBGE, UB e UFG. São apresentados chave de identificação, descrições morfológicas, comentários e ilustrações das espécies. Foram registrados 15 gêneros e 28 espécies de Orchidaceae na área. Os gêneros que apresentaram maior número de espécies foram *Epidendrum* e *Habenaria* (seis espécies cada), seguidos por *Cleistes* (três), e *Cyrtopodium* (duas). Cinco espécies listadas são novas ocorrências para Goiás, mostrando a necessidade de inventários florísticos no estado.

**Palavras-chave:** Cerrado, florística, orquídea, taxonomia.

## Abstract

The aim of this study was to inventory the species of Orchidaceae occurring in Caldas Novas. We conducted monthly collections during 2008 (except from September to November). Parallel to the fieldwork, surveys were done in the herbaria CEN, IBGE, UB and UFG. We present an identification key, morphological descriptions, comments and illustrations of the species. We recorded 15 genera and 28 species of Orchidaceae in the area. The genera with more species were *Epidendrum* and *Habenaria* (six species each), followed by *Cleistes* (three), and *Cyrtopodium* (two). Five species are new records for the state of Goiás, showing that floristic inventories in the state are still needed.

**Keywords:** "Cerrado", floristics, orchids, taxonomy.

## Introdução

O Cerrado é um dos *hotspots* mundiais de diversidade (Myers *et al.* 2000) e constitui o segundo maior domínio fitogeográfico do Brasil e da América do Sul, ocupando cerca de 2 milhões de km<sup>2</sup>, que corresponde a aproximadamente a 25% do território brasileiro (Dias 1992). Esse domínio abrange o Distrito Federal e quase todo o território dos estados de Goiás e Tocantins, além de partes da Bahia, Ceará, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Piauí, Rondônia, São Paulo e algumas manchas na região amazônica.

Segundo Barros *et al.* (2013), o Cerrado possui cerca de 680 espécies de Orchidaceae, o que a torna uma das famílias mais representativas

em número de espécies, embora não componha um elemento dominante da vegetação local. Apesar da importância florística da família no Cerrado, poucos trabalhos são destinados ao levantamento de suas espécies.

O Distrito Federal, até o momento, é a área mais bem amostrada (*e.g.*, Pereira *et al.* 1993; Filgueiras & Pereira 1994; Batista & Bianchetti 2003; Batista *et al.* 2005; Bianchetti *et al.* 2005), e, de acordo com os dados disponíveis atualmente, possui mais espécies de orquídeas registradas do que Goiás e Tocantins somados (Bianchetti *et al.* 2005). Independentemente da real diversidade local da família isso demonstra o quão pequeno ainda é o esforço de coleta realizado no Cerrado e a importância do desenvolvimento de inventários

<sup>1</sup> Instituto de Botânica, Núcleo de Pesquisa Orquidário do Estado, C.P. 68041, 04045-972, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Goiás, Inst. Ciências Biológicas, Depto. Biologia Geral, Lab. Morfologia e Taxonomia Vegetal, C.P. 131, 74001-970, Campus Samambaia, Goiânia, GO, Brasil.

<sup>3</sup> Autor para correspondência: climbiehall@yahoo.com.br

florísticos. No caso de Caldas Novas, poucos são os estudos florísticos na região e, ainda assim, focados no estrato arbustivo-arbóreo (e.g., Silva *et al.* 2002; Lima *et al.* 2010).

Por sua beleza e exotismo, as orquídeas são utilizadas como plantas ornamentais, sendo comumente retiradas de seus ambientes naturais e, posteriormente, comercializadas. Essa prática extrativista, somada aos problemas enfrentados pelo Cerrado, como a destruição dos habitats pelo desmatamento, deixa muitas espécies em risco de extinção (Klink & Machado 2005). Neste sentido, informações sobre a distribuição das espécies, sua biologia e habitats naturais subsidiam esforços de conservação das espécies *in situ*, circunscrevendo as áreas de maior diversidade e as áreas onde são encontradas espécies raras, endêmicas ou ameaçadas de extinção. O objetivo do presente estudo é apresentar um inventário das espécies da família Orchidaceae ocorrentes no município de Caldas Novas, incluindo descrições morfológicas, comentários, chave para identificação das espécies e ilustrações.

### Material e Métodos

O município de Caldas Novas está localizado no sudeste do estado de Goiás e possui apenas uma Unidade de Conservação (UC), o Parque Estadual da Serra de Caldas Novas (PESCAN), que resguarda em sua área os remanescentes de vegetação em melhor estado de conservação do município, de modo que o trabalho de campo foi concentrado na área da UC.

O PESCAN compreende uma área de cerca de 12.500 ha, destacando-se um platô no topo constituído principalmente por cerrado *sensu stricto*, vegetação predominante no município (SIEG 2012). As laterais do platô são formadas por encostas contendo áreas de vegetação rupestre e campos úmidos, e a base, que faz divisa com fazendas e loteamentos urbanos, possui áreas de mata de galeria (Rizzo 1981; Lima *et al.* 2010). A altitude no platô da serra é de cerca de 1.043 m (Iglesias *et al.* 2011). A região apresenta duas estações bem definidas, uma chuvosa, entre os meses de novembro e março, e outra seca, de maio a setembro, características que enquadram o clima da região no tipo Aw (Köppen, 1948).

Durante o ano de 2008, foram realizadas coletas mensais, com duração média de três dias cada, em diferentes pontos do PESCAN. As áreas do parque foram percorridas de forma

não sistematizada, buscando-se cobrir a maior extensão possível e as diferentes fitofisionomias em cada expedição. Entre os meses de setembro e novembro não foram realizadas coletas em virtude da ocorrência de uma queimada no parque, que impossibilitou a realização de expedições à área.

A coleta e a herborização do material foram realizadas de acordo com as técnicas usuais (Mori *et al.* 1989). Cartões com as peças florais distendidas, oriundas dos diferentes espécimes, foram montados para facilitar o estudo morfológico e taxonômico. As identificações foram realizadas através de consultas às obras específicas da família, como: Rodrigues (1877, 1882), Cogniaux (1893-1896, 1898-1902, 1904-1906), Hoehne (1940, 1942, 1945, 1949, 1953), Pabst & Dungs (1975, 1977) e Sprunger *et al.* (1996), além de trabalhos específicos de cada gênero (e.g., Batista & Bianchetti 2002) e comparação com coleções depositadas nos herbários SP e UFG, acrônimos segundo Thiers (2013). As informações sobre forma de vida e habitat dos espécimes foram obtidas durante os trabalhos de campo ou das etiquetas dos exemplares depositados nos herbários. A altura apresentada nas descrições das plantas é sempre a maior altura alcançada, independentemente do órgão (e.g. caule, inflorescência, etc.). Os espécimes coletados foram incorporados ao herbário UFG. A atualização dos nomes científicos está de acordo com a Lista das Espécies da Flora do Brasil (Barros *et al.* 2013).

Paralelamente ao trabalho de campo, foi realizado um levantamento dos exemplares da família nos herbários CEN, IBGE, UB e UFG, acrônimos segundo Thiers (2013), e todas as espécies citadas para Caldas Novas foram incorporadas ao estudo.

### Resultados e Discussão

Foram registrados 15 gêneros e 28 espécies de Orchidaceae em Caldas Novas. Os gêneros que apresentaram maior número de espécies foram *Epidendrum* L. e *Habenaria* Willd. (6 spp.), seguidos por *Cleistes* Rich. ex Lindl. (3 spp.) e *Cyrtopodium* Lindl. (2 spp.). Três espécies pertencentes aos gêneros *Catasetum* Rich. ex Kunth, *Galeandra* Lindl. e *Polystachya* Hook. foram vistas apenas em estado estéril no PESCAN, de modo que não foram tratadas no trabalho. Foram registradas 12 espécies de Orchidaceae no PESCAN (excetuando-se as que foram observadas apenas em estado estéril). Para nove delas não havia registro prévio em herbário para o município.

A maioria das espécies de Orchidaceae encontradas em Caldas Novas possui ampla distribuição, sendo apenas oito espécies endêmicas do Brasil: *Cleistes mantiqueirae* (Rchb. f. & Warm.) Schltr.; *Cleistes paranaensis* (Barb. Rodr.) Schltr.; *Epidendrum amblostomoides* Hoehne; *Galeandra Montana* Barb. Rodr.; *Habenaria glaucophylla* Barb. Rodr.; *Habenaria lavrensis* Hoehne; *Notylia hemitricha* Barb. Rodr. e *Orleanesia mineirosensis* Garay. Mesmo dentre as endêmicas do Brasil, apenas duas espécies possuem distribuição mais restrita, *H. lavrensis* e *O. mineirosensis*, sendo a última a única espécie endêmica de Goiás encontrada na área de estudo. Também para o domínio do Cerrado, poucas são as espécies endêmicas, apenas: *Cyrtopodium paludicolum*

Hoehne, *H. lavrensis* e *O. mineirosensis* (Barros *et al.* 2013).

A maior parte dos espécimes encontrados nos herbários é advinda de um trabalho de resgate de flora realizado na época de formação do Lago Corumbá, resultante do represamento do Rio Corumbá. O levantamento dos espécimes registrados em herbários foi importante, pois cinco espécies do presente estudo não estão citadas para o estado de Goiás na Lista de Espécies da Flora do Brasil (Barros *et al.* 2013), referidas a seguir: *Bulbophyllum exaltatum* Lindl., *Epidendrum pseudodifforme* Hoehne & Schltr., *Epidendrum rigidum* Jacq., *H. lavrensis* e *N. hemitricha*. Essas novas ocorrências demonstram a necessidade de realização de mais inventários florísticos em Goiás.

### Chave para identificação das espécies de Orchidaceae no município de Caldas

1. Cauloma intumescido em pseudobulbo.
  2. Pseudobulbos sobrepostos (novos pseudobulbos crescendo no ápice dos anteriores) ..... 28. *Scaphyglottis prolifera*
  - 2'. Pseudobulbos não sobrepostos.
    3. Inflorescência terminal.
      4. Planta terrícola; flor calcarada ..... 16. *Galeandra montana*
      - 4'. Planta epífita; flor não calcarada.
        5. Pseudobulbos uni ou bifoliados ..... 8. *Encyclia argentinensis*
        - 5'. Pseudobulbos multifoliados.
          6. Flores alvo-esverdeadas; labelo com unguículo adnato ao ginostêmio ..... 9. *Epidendrum amblostomoides*
          - 6'. Flores creme-esverdeadas; labelo livre do ginostêmio ..... 26. *Orleanesia mineirosensis*
    - 3'. Inflorescência lateral.
      7. Folhas plicadas.
        8. Pseudobulbos ca. 2 cm compr., piriformes, unifoliados; flores alvas com máculas vinosas ..... 23. *Koellensteinia tricolor*
        - 8'. Pseudobulbos 15,5–20 cm compr., fusiformes, multifoliados; flores amarelas com máculas castanhas ou vermelhas.
          9. Flores com pétalas e sépalas amarelo-pálidas com máculas castanhas; labelo ca. 1,8 × 1,6 cm, amarelo-vivo com lobos laterais castanhos ..... 6. *Cyrtopodium eugenii*
          - 9'. Flores com pétalas e sépalas amarelas; labelo ca. 2,2 × 3,5 cm, amarelo com máculas vermelhas nos lobos laterais e no calo ..... 7. *Cyrtopodium paludicolum*
      - 7'. Folhas conduplicadas.
        10. Folhas verde-claras, maculadas de verde-escuro; flores calcaradas ..... 25. *Oeceoclades maculata*
        - 10'. Folhas não maculadas; flores ecalcaradas.
          11. Pseudobulbos ovóides, rômnicos em corte transversal; folhas oblongas; flores verdes com máculas castanhas ..... 1. *Bulbophyllum exaltatum*
          - 11'. Pseudobulbos elipsóides ou piriformes, ovóides a arredondados em corte transversal; folhas lineares ou elípticas; flores alvas ou verdes com máculas alaranjadas.

12. Folhas lineares; inflorescência em fascículo; flores alvas ..... 2. *Camaridium ochroleucum*
- 12'. Folhas elípticas a estreito-elípticas; inflorescência em racemo; flores verdes com máculas alaranjadas ..... 24. *Notylia hemitricha*
- 1'. Cauloma ou caule não intumescido em pseudobulbo.
13. Flores calcaradas.
14. Folhas rosuladas na base da planta ..... 17. *Habenaria glaucophylla*
- 14'. Folhas espiraladas ao longo do caule.
15. Labelo inteiro.
16. Pétalas bipartidas, segmento superior triangular-lanceolado, segmento inferior reduzido a um pequeno dente ..... 20. *Habenaria obtusa*
- 16'. Pétalas inteiras, sub-quadrangulares, ápice truncado ..... 21. *Habenaria petalodes*
- 15'. Labelo trifido.
17. Sépala dorsal com ápice longo-acuminado a caudado .... 18. *Habenaria lavrensis*
- 17'. Sépala dorsal com ápice agudo a obtuso.
18. Inflorescência 9–10 cm compr.; labelo ca. 7 mm compr.; calcar ca. 1,3 cm compr. .... 22. *Habenaria secundiflora*
- 18'. Inflorescência 5,5–7 cm compr.; labelo ca. 5 mm compr.; calcar ca. 9 mm compr. .... 19. *Habenaria leprieuri*
- 13'. Flores ecalcaradas.
19. Folhas rosuladas na base da planta; flores sésseis; labelo calceolado ..... 27. *Prescottia oligantha*
- 19'. Folhas dísticas ou espiraladas ao longo do caule; flores pediceladas; labelo não calceolado.
20. Folhas dísticas; flores amarelo-esverdeadas, alvo-esverdeadas ou verdes; labelo adnato ao ginostêmio.
21. Planta terrícola; inflorescência em panícula (raramente racemo)
22. Caule ramificado; flores amarelo-esverdeadas; labelo inteiro, conduplicado ..... 10. *Epidendrum dendrobioides*
- 22'. Caule simples; flores alvo-esverdeadas; labelo trilobado, plano ..... 11. *Epidendrum densiflorum*
- 21'. Planta epífita; inflorescência em racemo.
23. Caule ramificado, pendente; flores alvo-esverdeadas ..... 14. *Epidendrum strobiliferum*
- 23'. Caule não ramificado, ereto; flores verdes.
24. Inflorescência 6–13 cm compr.; pedicelo e ovário encobertos pelas brácteas florais, brácteas florais cimbiformes de base imbricante; labelo inteiro, ápice obtuso ..... 13. *Epidendrum rigidum*
- 24'. Inflorescência 3–4 cm compr.; pedicelo e ovário não encobertos pelas brácteas; labelo trilobado a inteiro, ápice emarginado ..... 12. *Epidendrum pseudodiforme*
- 20'. Folhas espiraladas; flores róseas a lilases; labelo não adnato ao ginostêmio
25. Raízes sem tuberoídes; folhas coriáceas, nervação reticulada; flores com cáliculo no ápice do ovário ..... 15. *Epistephium sclerophyllum*
- 25'. Raízes com tuberoídes; folhas cartáceas, nervação paralelinérvea; flores sem cáliculo no ápice do ovário.
26. Flores lilases; labelo púrpura, com crista formada por fimbrias ..... 5. *Cleistes paranaensis*
- 26'. Flores róseas; labelo róseo ou púrpura, com crista formada por papilas.
27. Planta ca. 60 cm alt.; a maior folha ca. 5,5 × 1 cm; labelo róseo, ca. 2,8 × 0,6 cm, trilobado ..... 4. *Cleistes mantiqueirae*
- 27'. Planta 65–140 cm alt.; a maior folha ca. 14 × 4 cm; labelo púrpura, 6,5–7 × 2,4–2,7 cm, inteiro ..... 3. *Cleistes grandiflora*

**1. *Bulbophyllum exaltatum*** Lindl., Ann. Mag. Nat. Hist. 10: 186. 1842. Fig. 1a

Epífita, 31–50,5 cm alt. Cauloma intumescido em pseudobulbo; pseudobulbos amarelados, 2,2–3,1 cm compr., ovoides, transversalmente rômnicos, unifoliados. Folhas coriáceas, conduplicadas, 3,9–6,7 × 1,3–2 cm, oblongas, ápice obtuso. Inflorescência em racemo, lateral, 31–50,5 cm compr., multiflora, ereta, laxa. Flores verdes com máculas castanhas, ressupinadas, pediceladas, ecalcaradas; sépala dorsal ca. 10 × 3–4,5 mm, oblongo-lanceolada a ovada, ápice agudo; sépalas laterais ca. 10 × 3–4 mm, ovadas, levemente assimétricas, ápice agudo; pétalas ca. 3 × 4 mm, triangulares, ápice agudo; labelo púrpura, 5,5–6 × 2,5–3 mm, trilobado, lobo mediano 4–4,5 × 2 mm, lobos laterais ca. 1 × 1 mm; ginostêmio creme, ca. 2,5 mm compr., estelídias presentes.

**Material examinado:** bacia de inundação do AHE Corumbá, 2.X.1996, fr., *T.B. Cavalcanti et al.* 2088 (CEN, SP).

**Material adicional examinado:** BRASIL. MINAS GERAIS: Itutinga, 19.I.1981, fl., *F. Barros 604* (SP); Serra do Caraça, 18.I.1921, fl., *F.C. Hoehne* (SP5049);

*Bulbophyllum exaltatum* está distribuído pelo Brasil, Bolívia, Colômbia, Peru e Venezuela. No Brasil ocorre na Bahia, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Santa Catarina e São Paulo (Smidt 2007; Barros *et al.* 2013). Espécie coletada na copa das árvores da Bacia de inundação da AHE Corumbá, hábito que se diferencia do que normalmente ocorre com a espécie, que é tipicamente rupícola. Floresce entre dezembro e abril (Smidt 2007). *Bulbophyllum exaltatum* pode ser diferenciado das outras espécies de orquídeas ocorrentes na região estudada pelos pseudobulbos rômnicos em corte transversal e amarelados, e pelas flores verdes com máculas castanhas.

**2. *Camaridium ochroleucum*** Lindl., Bot. Reg. 10: 844. 1824. Fig. 1b

Epífita, 19–30 cm alt. Cauloma intumescido em pseudobulbo; pseudobulbos 3–3,5 cm compr., elipsoides, transversalmente ovoides, lateralmente compressos, uni ou bifoliados. Folhas coriáceas, conduplicadas, 16–26,5 × 1,1–1,3 cm, lineares, ápice obtuso. Inflorescência em fascículo, lateral, 3,5–5,4 cm compr., pauciflora, ereta, laxa. Flores alvas, ressupinadas, pediceladas, ecalcaradas; sépala dorsal 2,5–2,9 × 0,8–0,9 cm, elíptico-obovada, ápice agudo; sépalas laterais 2,4–2,9 × 1–1,2 cm, obovadas, levemente assimétricas, ápice agudo; pétalas 2,1–2,9 × 0,7–0,8 cm,

oblanceoladas, ápice agudo; labelo 1,2–1,3 × 1,1–1,3 cm, trilobado; lobo mediano ca. 6 × 8 mm, suborbicular, ápice retuso, lobos laterais ca. 3 × 3 mm, sub-ovados, ápice agudo a obtuso; ginostêmio ca. 1,1 cm compr.

**Material examinado:** Córrego Bálsamo, 27.VII.1993, fr., *H.G.P. Santos et al.* 157 (CEN).

**Material adicional examinado:** BRASIL. GOIÁS: Goiás, 5.X.1981, fl., *D.C. Giacometti & S.R.F. Fagundes 144* (CEN). Ipameri, 18.XII.1994, fl., *M.C. Assis et al.* 111 (CEN); 25.III.1995, fl., *T.B. Cavalcanti et al.* 1414 (CEN).

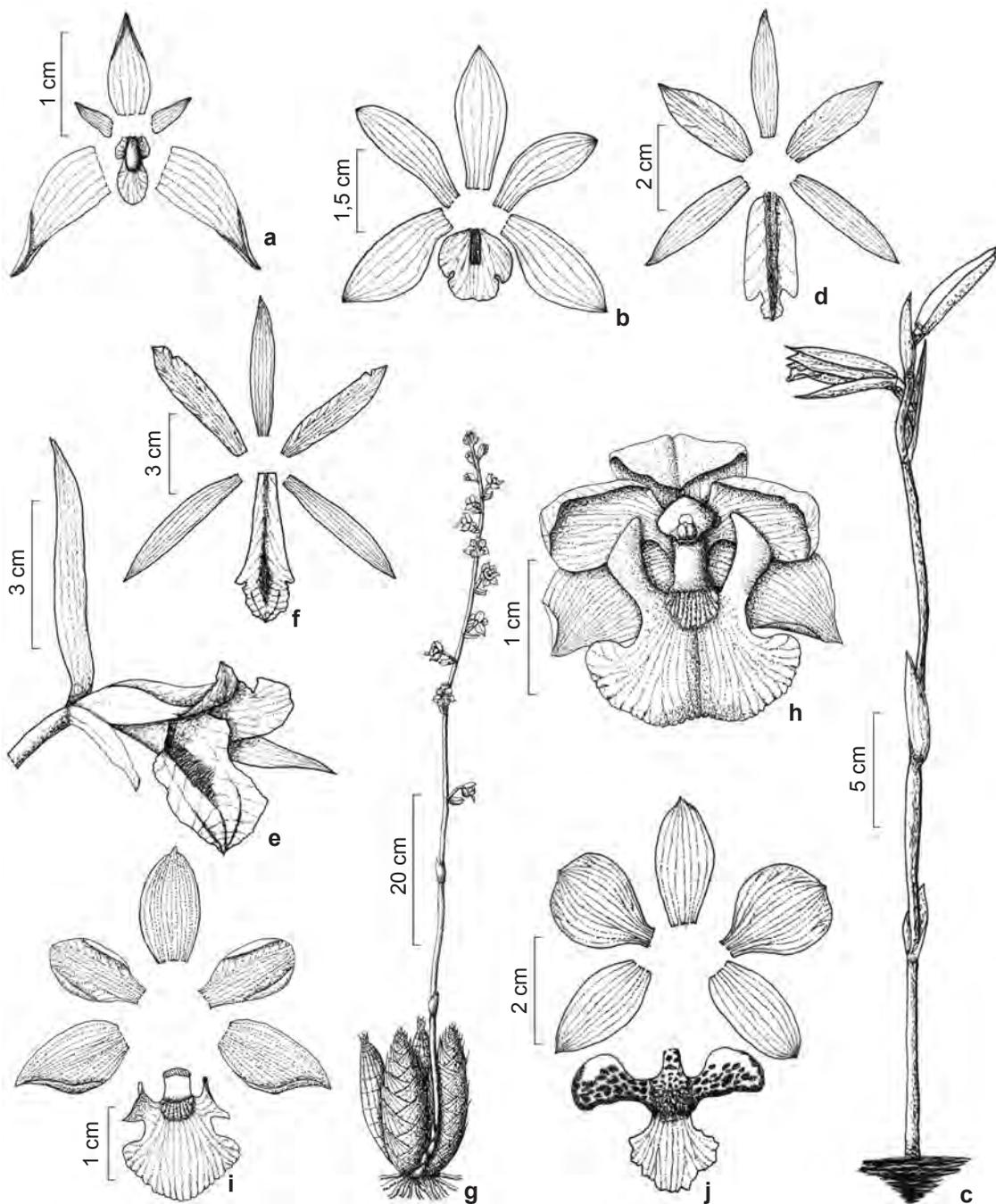
*Camaridium ochroleucum* está distribuído desde a Guatemala até a Bolívia e Brasil. No Brasil está presente no Acre, Amapá, Amazonas, Distrito Federal, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Rondônia e Roraima (Barros *et al.* 2013; World Checklist of Monocotyledons 2012). Espécie encontrada como epífita em matas próximas ao Córrego Bálsamo. Floresce entre outubro e março. *Camaridium ochroleucum* pode ser diferenciada das outras espécies de orquídeas ocorrentes na região estudada pelas folhas lineares e inflorescência lateral em fascículos, portando flores alvas.

**3. *Cleistes grandiflora*** (Aubl.) Schltr., Arch. Bot. São Paulo 1: 179. 1926.

Terrícola, 65–140 cm alt. Raízes com tuberosas. Caule não intumescido em pseudobulbo. Folhas cartáceas, paralelinérvias, espiraladas ao longo do caule, a maior ca. 14 × 4 cm, decrescendo em direção ao ápice do caule, tornando-se brácteas gradativamente, lâmina lanceolada a elíptico-lanceolada, base amplexicaule, ápice agudo. Inflorescência em racemo, terminal, 30–70 cm compr., pauciflora, ereta, laxa. Flores róseas, ressupinadas, pediceladas, ecalcaradas, sem cálcio no ápice do ovário; sépala dorsal 6,5–7,5 × 0,9–1,1 cm, linear-lanceolada, ápice agudo; sépalas laterais 6,5–7,5 × 0,9–1,1 cm, linear-lanceoladas, ápice agudo; pétalas púrpuras, 6,2–7,2 × 1,3–1,6 cm, oblanceoladas a elíptico-lanceoladas, ápice agudo a acuminado; labelo púrpura, alvescente na base e com vênulas vináceas no ápice, 6,5–7 × 2,4–2,7 cm, inteiro, âmbito oblongo, não adnato ao ginostêmio, crista central formada por papilas amarelas ou alvescentes; ginostêmio alvo, 3,4–3,6 cm compr.

**Material examinado:** II.1993, fl., *T.A.B. Dias et al.* 410 (CEN).

*Cleistes grandiflora* está distribuída pelos estados de Amazonas, Goiás, Maranhão, Mato Grosso e Tocantins, ocorrendo também em países da América Central (Pansarin 2005; Barros *et al.* 2013). Cresce em solos de campos úmidos



**Figura 1** – a. peças florais de *Bulbophyllum exaltatum*; b. peças florais de *Camaridium ochroleucum*. c-d. *Cleistes mantiqueirae* – c. hábito; d. peças florais. e-f. *Cleistes paranaensis* – e. vista lateral da flor; f. peças florais. g-i. *Cyrtopodium eugenii* – g. hábito; h. flor; i. peças florais; j. peças florais de *Cyrtopodium paludicolum*. (a F. Barros 604; b M.C. Assis et al. 111; c-d C.F. Hall et al. 528; e-f C.F. Hall et al. 519; g-i C.F. Hall et al. 661; j Cordovil-Silva & S.C.S. Xavier 537).

**Figure 1** – a. floral parts of *Bulbophyllum exaltatum*; b. floral parts of *Camaridium ochroleucum*. c-d. *Cleistes mantiqueirae* – c. habit; d. floral parts. e-f. *Cleistes paranaensis* – e. flower; f. floral parts. g-i. *Cyrtopodium eugenii* – g. habit; h. flower; i. floral parts; j. floral parts of *Cyrtopodium paludicolum*. (a F. Barros 604; b M.C. Assis et al. 111; c-d C.F. Hall et al. 528; e-f C.F. Hall et al. 519; g-i C.F. Hall et al. 661; j Cordovil-Silva & S.C.S. Xavier 537).

próximos a áreas de cerrado *sensu stricto*. Floresce entre os meses de fevereiro e abril (Pansarin 2005). *Cleistes grandiflora* é a mais robusta dentre as espécies do gênero da região estudada, possuindo porte, folhas e flores maiores que as demais. Diferencia-se ainda de *Cleistes paranaensis* (Barb. Rodr.) Schltr. pelas flores róseas e labelo inteiro, com crista formada por papilas; e de *C. mantiqueirae* Rchb. f. & Warm. pelo labelo púrpura e inteiro.

**4. *Cleistes mantiqueirae*** (Rchb. f. & Warm.) Schltr., Arch Bot. São Paulo 1: 179. 1926.

Fig. 1c-d

Terrícola, ca. 60 cm alt. Raízes com tuberoides. Caule não intumescido em pseudobulbo. Folhas cartáceas, paralelinérveas, espiraladas ao longo do caule, a maior ca.  $5,5 \times 1$  cm, decrescendo em direção ao ápice do caule, tornando-se brácteas gradativamente, lâmina lanceolada, base amplexicaule, ápice agudo. Inflorescência em racemo, terminal, ca. 30 cm compr., pauciflora, ereta, laxa. Flores róseo-pálidas, ressupinadas, pediceladas, ecalcaradas, sem cálculo no ápice do ovário; sépala dorsal ca.  $3 \times 0,5$  cm, lanceolada, ápice agudo; sépalas laterais ca.  $3 \times 0,5$  cm, lanceoladas, ápice agudo; pétalas ca.  $2,7 \times 0,9$  cm, lanceoladas, ápice agudo; labelo róseo, ca.  $2,8 \times 0,6$  cm, trilobado, âmbito oblanceolado, não adnato ao ginostêmio, crista central formada por papilas amarelas; lobo mediano ca.  $6 \times 6$  mm, orbicular, ápice agudo; ginostêmio alvo, ca. 1,8 cm compr. **Material examinado:** PESCAN, 27.II.2008, fl., C.F. Hall *et al.* 528 (UFG).

*Cleistes mantiqueirae* está distribuída pelos estados de Goiás, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro e São Paulo (Pansarin 2005). Espécie coletada em campos úmidos próximos a formações ruprestres no PESCAN. Floresce no mês de fevereiro. *Cleistes mantiqueirae* é a menos robusta dentre as espécies do gênero da região estudada, possuindo porte, folhas e flores menores que as demais. Diferencia-se ainda de *C. paranaensis* pelas flores róseas e labelo com crista formada por papilas; e de *C. grandiflora* pelo labelo róseo e trilobado.

**5. *Cleistes paranaensis*** (Barb. Rodr.) Schltr., Arch. Bot. São Paulo 1: 180. 1926.

Fig. 1e-f

Terrícola, ca. 80 cm alt. Raízes com tuberoides. Caule não intumescido em pseudobulbo. Folhas verdes, cartáceas, paralelinérveas, espiraladas ao longo do caule, a maior ca.  $8 \times 1,7$  cm, decrescendo em direção ao ápice do caule,

tornando-se brácteas gradativamente, lâmina lanceolada, base amplexicaule, ápice agudo. Inflorescência em racemo, terminal, ca. 40 cm compr., pauciflora, ereta, laxa. Flores lilases, ressupinadas, pediceladas, ecalcaradas, sem cálculo no ápice do ovário; sépala dorsal ca.  $5,3 \times 0,6$  cm, lanceolada, ápice agudo; sépalas laterais ca.  $5,3 \times 0,8$  cm, lanceoladas, ápice agudo; pétalas ca.  $5,2 \times 1,1$  cm, lanceoladas, ápice agudo; labelo púrpura, mais escuro em direção ao ápice, ca.  $4,8 \times 2$  cm, trilobado, âmbito oblanceolado, não adnato ao ginostêmio, crista central formada por fimbrias alvescentes, lobo mediano ca.  $1,1 \times 1,4$  cm, suborbicular, ápice agudo; ginostêmio alvo, ca. 1,4 cm compr.

**Material examinado:** PESCAN, 27.II.2008, fl., C.F. Hall *et al.* 519 (UFG).

*Cleistes paranaensis* está distribuída pela Bahia, Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro e São Paulo (Barros *et al.* 2013). Espécie coletada em áreas de transição de cerrado *sensu stricto* para campo úmido no PESCAN. Floresce no mês de fevereiro. *Cleistes paranaensis* é uma das poucas espécies do gênero que ocorre com mais frequência em locais secos (Pansarin 2005). Diferencia-se das outras espécies do gênero ocorrentes na região estudada pelas flores lilases com labelo púrpura, trilobado, possuindo crista com fimbrias ao invés de papilas.

**6. *Cyrtopodium eugenii*** Rchb. f. & Warm., Otia Bot. Hamb. 2(2): 89. 1881.

Fig. 1g-i

Terrícola ou rupícola, ca. 1 m alt. Cauloma intumescido em pseudobulbo; pseudobulbos ca. 20 cm compr., fusiformes, multifoliados. Folhas ausentes na floração, herbáceas, plicadas, com várias nervuras longitudinais proeminentes, dísticas. Inflorescência em racemo ou panícula, lateral, ca. 1 m compr., multiflora. Flores ressupinadas, pediceladas, ecalcaradas; sépalas amarelo-pálidas com máculas castanhas, dorsal ca.  $1,7 \times 1$  cm, elíptica, ápice agudo; laterais ca.  $1,7 \times 1$  cm, elípticas, ápice agudo; pétalas amarelo-pálidas com máculas castanhas, ca.  $1,2 \times 1$  cm, orbiculares, ápice arredondado; labelo amarelo, ca.  $1,8 \times 1,6$  cm, trilobado, com calos na região central, lobo mediano ca.  $0,9 \times 1,5$  cm, deltoide, lobos laterais castanhos, ca.  $6 \times 5$  mm, obovados; ginostêmio verde, ca. 7 mm compr. **Material examinado:** PESCAN, 16.VIII.2008, fl., C.F. Hall *et al.* 661 (UFG).

*Cyrtopodium eugenii* está distribuído pela Bahia, Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais e Mato

Grosso, ocorrendo também na Bolívia (Romero-González *et al.* 2008). Espécie coletada nos campos rupestres do PESCAN e vista em flor entre os meses de abril e agosto. *Cyrtopodium eugenii* é uma das espécies do gênero mais afetadas pelos efeitos das queimadas, pois apesar de sua parte vegetativa ser resistente ao fogo, floresce na época da seca, tendo sua inflorescência destruída pelas queimadas (Menezes 2000), fato também observado no PESCAN durante o presente estudo. Diferencia-se de *Cyrtopodium paludicolum* Hoehne pelo padrão de coloração da flor que possui o labelo amarelo-vivo com lobos laterais castanhos e os outros verticilos amarelo-pálidos com máculas castanhas. A flor de *C. eugenii* também é, de maneira geral, menor que a de *C. paludicolum* apresentando, por exemplo, labelo ca.  $1,8 \times 1,6$  cm.

**7. *Cyrtopodium paludicolum* Hoehne, Relat. Commiss. Linhas Telegr. Estraté. Matto Grosso Amazonas 4: 24. 1912.** Fig. 1j

Terrícola, ca. 1,45 m alt. Cauloma intumescido em pseudobulbo; pseudobulbos 15,5–18,5 cm compr., fusiformes, multifoliados. Folhas herbáceas, plicadas, com várias nervuras longitudinais proeminentes, dísticas, ca.  $50 \times 1,7$ –2 cm, lineares, ápice agudo. Inflorescência em racemo, lateral, ca. 1,45 m compr., multiflora. Flores predominantemente amarelas, ressupinadas, pediceladas, ecalcaradas; sépala dorsal ca.  $2,4 \times 1$  cm, elíptica, ápice acuminado; sépalas laterais ca.  $2 \times 1$  cm, elípticas, ápice acuminado; pétalas ca.  $2,1 \times 1,7$  cm, orbiculares, ápice acuminado; labelo amarelo com máculas vermelhas na região do calo e lobos laterais, ca.  $2,2 \times 3,5$  cm, trilobado, com calos na região central; lobo mediano ca.  $1,1 \times 1,7$  cm, deltoide, ápice arredondado, lobos laterais, ca.  $1,5 \times 1$  cm, obovados; ginostêmio amarelo-esverdeado, 8–9 mm compr.

**Material examinado:** desvio da estrada Caldas Novas-AHE Corumbá, 16.I.1997, fl., S.P. Cordovil-Silva & S.C.S. Xavier 537 (CEN).

*Cyrtopodium paludicolum* está distribuído pelo Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná e São Paulo, ocorrendo também na Bolívia (Romero-González *et al.* 2008). Espécie coletada em áreas de campo úmido. Floresce de dezembro a abril (Menezes 2000). Diferencia-se de *C. eugenii* pelo padrão de coloração da flor que é inteiramente amarelo-vivo, com labelo apresentando máculas vermelhas na região do calo e nos lobos laterais. A flor de *Cyrtopodium paludicolum* também é, de maneira geral, maior que a de *C. eugenii*, apresentando, por exemplo, labelo ca.  $2,2 \times 3,5$  cm.

**8. *Encyclia argentinensis* (Speg.) Hoehne, Arq. Bot. Est. São Paulo 2(6): 150. 1952.** Fig. 2a-b

Epífita, ca. 1,3 m alt. Cauloma intumescido em pseudobulbo; pseudobulbos 9–11 cm compr., cônico-alongados, uni ou bifoliados. Folhas coriáceas, ca.  $43 \times 1,6$  cm, lineares, ápice agudo. Inflorescência em panícula, terminal, ca. 1,3 m compr., multiflora, ereta, laxa. Flores castanho-esverdeadas, ressupinadas, pediceladas, ecalcaradas; sépala dorsal castanho-esverdeada,  $1,8$ – $2,4 \times 0,4$ – $0,6$  cm, estreito-elíptica, ápice agudo; sépalas laterais castanho-esverdeadas,  $1,9$ – $2,4 \times 0,4$ – $0,6$  cm, estreito-elípticas, ápice agudo; pétalas castanho-esverdeadas,  $1,8$ – $2,1 \times 0,4$ – $0,6$  cm, oblanceoladas, ápice agudo; labelo alvo com vênulas róseas, ca.  $1,8 \times 2,1$  cm, trilobado, envolvendo o ginostêmio em sua base, lobo mediano  $1$ – $1,2 \times 0,7$ – $0,8$  cm, suborbicular, ápice arredondado, lobos laterais  $0,9$ – $1,1 \times 0,3$ – $0,5$  cm, subtrapezoidais; ginostêmio alvo a creme, ca. 1 cm compr.

**Material examinado:** 13.X.1990, fl., L.C. Menezes 7(UB).

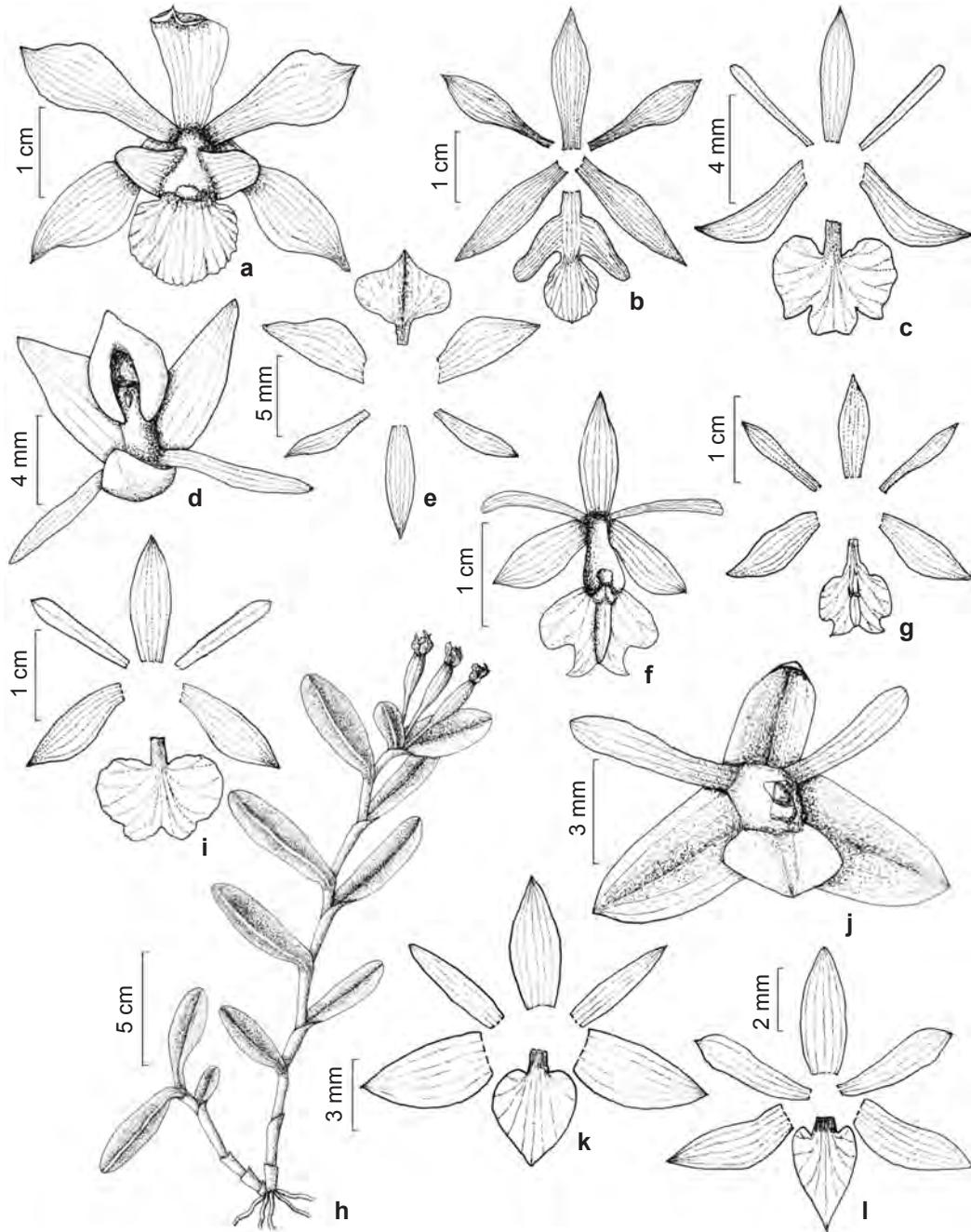
**Material adicional examinado:** BRASIL. GOIÁS: Morrinhos, 28.XI.1970, fl., J.A. Rizzo 5772 & A. Barbosa 5020 (UFG).

*Encyclia argentinensis* está distribuída por Goiás, Espírito Santo, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná, Rondônia, São Paulo e Tocantins, ocorrendo também na Argentina (Barros *et al.* 2013; World Checklist of Monocotyledons 2012). Floresce entre agosto e novembro (Meneguzzo *et al.* 2012). *Encyclia argentinensis* pode ser diferenciada das outras espécies de orquídeas ocorrentes na região estudada por suas folhas coriáceas, longas (ca. 43 cm compr.), e inflorescência terminal, muito longa (ca. 1,3 m compr.).

**9. *Epidendrum amblostomoides* Hoehne, Arq. Bot. Estado São Paulo, n.s., f.m., 1(1): 18. 1938.**

Fig. 2c

Epífita, ereta, 15,5–22,5 cm alt. Caule não ramificado. Cauloma intumescido em pseudobulbo; pseudobulbos 8–15 cm compr., fusiformes, multifoliados. Folhas cartáceas, dísticas,  $8,2$ – $16 \times 0,3$ – $0,5$  cm, lineares, base em bainha amplexicaule, ápice obtuso. Inflorescência em racemo, terminal, ca. 7,5 cm compr., multiflora, ereta, laxa. Flores alvo-esverdeadas, ressupinadas, pediceladas, ecalcaradas; pedicelo e ovário não encobertos pelas brácteas; sépala dorsal ca.  $5 \times 1$  mm, oblanceolada, ápice agudo; sépalas laterais  $4$ – $5 \times 1$ – $1,5$  mm, oblongas a elípticas, falcadas, ápice agudo; pétalas ca.  $4$ – $5 \times 0,5$  mm, linear-filiformes, ápice dilatado,



**Figura 2** – a-b. *Encyclia argentinensis* – a. vista frontal da flor; b. peças florais. c. peças florais de *Epidendrum amblostomoides*. d-e. *Epidendrum dendrobioides* – d. flor; e. peças florais. f-g *Epidendrum densiflorum* – f. vista frontal da flor; g. peças florais. h-i. *Epidendrum pseudodiforme* – h. hábito; i. peças florais. j-k. *Epidendrum rigidum* – j. flor; k. peças florais. l. peças florais de *Epidendrum strobiliferum*. (a material vivo; b L.C. Menezes 7; c T.B. Cavalcanti et al. 1969; d material vivo; e M.C. Assis et al. 156; f material vivo; g G.P. Silva et al. 1924; h T.A.B. Dias et al. 427; i C. Spannagel 11; j material vivo; k L. Bianchetti et al. 1237; l T.A.B. Dias et al. 364).

**Figure 2** – a-b. *Encyclia argentinensis* – a. flower front view; b. floral parts. c. floral parts of *Epidendrum amblostomoides*. d-e. *Epidendrum dendrobioides* – d. flower; e. flower parts. f-g *Epidendrum densiflorum* – f. flower front view; g. floral parts. h-i. *Epidendrum pseudodiforme* – h. habit; i. floral parts. j-k. *Epidendrum rigidum* – j. flower; k. floral parts; l. floral parts of *Epidendrum strobiliferum*. (a live material; b L.C. Menezes 7; c T.B. Cavalcanti et al. 1969; d live material; e M.C. Assis et al. 156; f live material; g G.P. Silva et al. 1924; h T.A.B. Dias et al. 427; i C. Spannagel 11; j live material; k L. Bianchetti et al. 1237; l T.A.B. Dias et al. 364).

arredondado; labelo ca.  $4 \times 2-3$  mm, trilobado, unguículo adnato às margens do ginostêmio, lobo mediano ca.  $1 \times 1$  mm, ovado, lobos laterais ca.  $1 \times 1$  mm, suborbiculares; ginostêmio  $2,5-3$  mm compr. **Material examinado:** margem do Rio Corumbá, 29.IV.1993, fl., R.F. Vieira et al. 1454 (CEN); 26.IV.1994, fl., H.G.P. Santos et al. 248 (CEN); 11.VI.1996, fl., T.B. Cavalcanti et al. 1969 (CEN).

*Epidendrum amblostomoides* está distribuído pelo Distrito Federal, Goiás, Maranhão, Pará e Rondônia (Barros et al. 2013). Espécie coletada em matas ciliares nas margens do Rio Corumbá. Floresce entre abril e junho. *Epidendrum amblostomoides* pode ser diferenciada das outras espécies do gênero ocorrentes na região estudada pelo caule intumescido em pseudobulbo.

**10. *Epidendrum dendrobioides*** Thunb., Pl. Bras. 2: 17. 1818. Fig. 2d-e

Terrícola, ereta,  $46-57,5$  cm alt. Caule ramificado. Cauloma não intumescido em pseudobulbo,  $40-48$  cm compr. Folhas coriáceas, dísticas ao longo do caule,  $2,4-7 \times 0,6-1$  cm, lanceoladas, base em bainha amplexicaule, ápice agudo. Inflorescência em panícula (raramente racemo), terminal,  $6-9,5$  cm compr., multiflora, ereta, laxa. Flores amarelo-esverdeadas, não ressupinadas, pediceladas, ecalcaradas; pedicelo e ovário não encobertos pelas brácteas; sépala dorsal ca.  $7 \times 2$  mm, oblongo-elíptica, ápice agudo; sépalas laterais ca.  $8-8,5 \times 3$  mm, elípticas, assimétricas, ápice agudo; pétalas ca.  $6-7 \times 1$  mm, estreito-elípticas, ápice agudo; labelo ca.  $8 \times 6,5$  mm, inteiro, largo-ovado, conduplicado, unguículo adnato às margens do ginostêmio, ápice agudo; ginostêmio ca.  $3$  mm compr.

**Material examinado:** estrada de acesso a usina, 19.XII.1994, fl., M.C. Assis et al. 156 (CEN).

*Epidendrum dendrobioides* está distribuído no Brasil pelos estados da Bahia, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Tocantins, ocorrendo também na Venezuela (Stancik et al. 2009; Barros et al. 2013). Espécie coletada em campos úmidos. Floresce entre setembro e maio (Stancik et al. 2009). *Epidendrum dendrobioides* pode ser diferenciada das outras espécies do gênero na região estudada pelo labelo conduplicado.

**11. *Epidendrum densiflorum*** Hook., Curtis's Bot. Mag. 67: t. 3791. 1840. Fig. 2f-g

Terrícola, ereta, ca.  $93$  cm alt. Caule não ramificado. Cauloma não intumescido em

pseudobulbo, ca.  $75$  cm compr. Folhas coriáceas, dísticas ao longo do caule, ca.  $15,3 \times 2,6$  cm, estreito-elípticas, base em bainha amplexicaule, ápice agudo. Inflorescência em panícula, terminal, ca.  $18$  cm compr., multiflora, arqueada, congesta. Flores alvo-esverdeadas, ressupinadas, pediceladas, ecalcaradas; pedicelo e ovário não encobertos pelas brácteas; sépala dorsal ca.  $1,1-1,2 \times 0,3$  cm, oblanceolada, ápice agudo; sépalas laterais ca.  $1,1-1,2 \times 0,3$  cm, oblanceoladas, levemente assimétricas, ápice agudo; pétalas ca.  $1-1,1 \times 0,1$  cm, estreito-oblanceoladas, ápice agudo; labelo alvo, ca.  $1 \times 0,8$  cm, trilobado, plano, unguículo adnato às margens do ginostêmio, lobo mediano bifido, segmentos ca.  $2 \times 2$  mm, triangulares, lobos laterais ca.  $3 \times 6$  mm, suborbiculares; ginostêmio  $8-9$  mm compr.

**Material examinado:** margem do Rio Corumbá, 22.IX.1993, fl., G.P. Silva et al. 1924 (CEN).

*Epidendrum densiflorum* está distribuído no Brasil pelos estados de Amazonas, Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Roraima, Santa Catarina, São Paulo e Tocantins, ocorrendo também na Colômbia, Costa Rica, Equador, Guiana Francesa e Venezuela (Stancik et al. 2009; Barros et al. 2013). Espécie encontrada como terrícola no interior de matas próximas ao Rio Corumbá, hábito que se diferencia do que normalmente ocorre com a espécie, que é tipicamente epífita ou rupícola. Floresce praticamente durante todo o ano (Stancik et al. 2009). *Epidendrum densiflorum* é a maior e mais robusta espécie de *Epidendrum* da região estudada. Pode ser diferenciada das outras espécies do gênero ocorrentes na região pelo labelo trilobado com o lobo mediano bifido.

**12. *Epidendrum pseudodiforme*** Hoehne & Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 35: 71. 1925. Fig. 2h-i

Epífita, ereta,  $19,8-26,2$  cm alt. Caule não ramificado. Cauloma não intumescido em pseudobulbo,  $16,8-22,2$  cm compr. Folhas coriáceas, dísticas ao longo do caule,  $2,8-6,5 \times 1,3-2$  cm, elípticas, base em bainha amplexicaule, ápice arredondado a emarginado. Inflorescência em racemo, subumbelada, terminal,  $3-4$  cm compr., multiflora, ereta, congesta. Flores verdes, ressupinadas, pediceladas, ecalcaradas; pedicelo e ovário não encobertos pelas brácteas; sépala dorsal  $11,5-17 \times 4-4,5$  mm, elíptica, ápice agudo;

sépalas laterais 12–16 × 4–5,5 mm, elípticas, sub-falcadas, ápice agudo; pétalas 11–16 × 1,5–2 mm, oblanceoladas, ápice agudo a obtuso; labelo 10–19 × 13–20 mm, trilobado a inteiro, unguículo adnato às margens do ginostêmio, lobo mediano 1–2 × 3–4,5 mm, ápice emarginado, lobos laterais 4–5 × 8–11 mm, suborbiculares; ginostêmio 6–9 mm compr.

**Material examinado:** próximo ao Rio Corumbá, 12.II.1993, fr., *T.A.B. Dias et al.* 427 (CEN).

**Material adicional examinado:** BRASIL. RIO DE JANEIRO: Petrópolis, fl. *C. Spannagel 11* (SP). SÃO PAULO: São Paulo, Butantan, 18.I.1918, fl., *A. Gehrt* (SP1332); 16.I.1922, fl., *F.C. Hoehne* (SP29313)

*Epidendrum pseudodiforme* está distribuído pelas Américas Central e do Sul. No Brasil ocorre em Goiás, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo (Stancik *et al.* 2009; Barros *et al.* 2013). Espécie coletada em matas de galeria próximas ao Rio Corumbá. Floresce em janeiro (Stancik *et al.* 2009). *Epidendrum pseudodiforme* pode ser diferenciada das outras espécies do gênero ocorrentes na região estudada pela inflorescência em racemo muito curto, subumbelada, 3–4 cm compr.

**13. *Epidendrum rigidum* Jacq., Enum. Syst. Pl. p. 29. 1760.**

Fig. 2j-k

Epífita, ereta, 12–25,5 cm alt. Caule não ramificado. Cauloma não intumescido em pseudobulbo, 6–12,5 cm compr. Folhas coriáceas, dísticas ao longo do caule, 3,5–6,4 × 1,2–1,9 cm, elípticas a estreito-elípticas, base em bainha amplexicaule, ápice arredondado a emarginado. Inflorescência em racemo, terminal, 6–13 cm compr., pauciflora a multiflora, ereta, laxa. Flores verdes, não ressupinadas, pediceladas, ecalcaradas; pedicelo e ovário encobertos por brácteas florais cimbiformes de base imbricante; sépala dorsal ca. 5,5 × 2,3 mm, oblongo-elíptica, ápice obtuso; sépalas laterais ca. 5,5 × 2,5 mm, oblongo-ovadas, sub-falcadas, ápice obtuso; pétalas ca. 5 × 1 mm, estreito-oblongas, ápice agudo; labelo ca. 5 × 3 mm, inteiro, ovado, ápice obtuso, unguículo adnato às margens do ginostêmio; ginostêmio ca. 3 mm compr.

**Material examinado:** Fazenda Geraldinho, 22.III.1993, fr., *T.A. Dias et al.* 443 (CEN); Próximo ao Rio Corumbá, 10.II.1993, fl., *T.A. Dias et al.* 365 (CEN); 26.IV.1994, fr., *H.G.P. Santos et al.* 249 (CEN); 11.VI.1996, fr., *T.B. Cavalcanti et al.* 1966 (CEN).

**Material adicional examinado:** BRASIL. GOIÁS: Pirenópolis, Santuário Ecológico do Vaga Fogo, 5.III.1992, fl., *L. Bianchetti et al.* 1237 (CEN)

*Epidendrum rigidum* está distribuído desde a América Central até a Bolívia e o Brasil, onde

ocorre nos estados de Alagoas, Amazonas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Rondônia, Roraima, Santa Catarina, São Paulo e Tocantins (Stancik *et al.* 2009; Barros *et al.* 2013). Espécie coletada em matas de galeria próximas ao Rio Corumbá. Floresce entre novembro e julho (Stancik *et al.* 2009). *Epidendrum rigidum* pode ser diferenciada das outras espécies do gênero ocorrentes na região estudada pela inflorescência de 6–13 cm compr., portando flores verdes com pedicelo e ovário encobertos por brácteas florais cimbiformes de base imbricante.

**14. *Epidendrum strobiliferum* Rchb.f., Ned. Kruidk. Arch. 4: 333. 1859.**

Fig. 2l

Epífita, pendente, 11,5–58 cm alt. Caule ramificado. Cauloma não intumescido em pseudobulbo, 10–56 cm compr. Folhas coriáceas, dísticas ao longo do caule, 1,3–3,1 × 0,5–0,6 cm, lanceoladas a estreito-elípticas, base em bainha amplexicaule, ápice arredondado. Inflorescência em racemo, terminal, 1,5–2 cm compr., pauciflora, ereta, congesta. Flores alvo-esverdeadas, ressupinadas, pediceladas, ecalcaradas; pedicelo, ovário e parte da flor encobertos por brácteas florais cimbiformes de base imbricante; sépala dorsal ca. 4 × 1 mm, lanceolada, ápice obtuso; sépalas laterais ca. 4 × 1 mm, ovado-lanceoladas, assimétricas, ápice agudo; pétalas ca. 3,5–4 × 1 mm, estreito-oblongas a oblanceoladas, ápice obtuso; labelo ca. 4 × 2 mm, inteiro, ovado a cordiforme, unguículo adnato às margens do ginostêmio, ápice agudo; ginostêmio ca. 2 mm compr.

**Material examinado:** próximo ao Rio Corumbá, 10.II.1993, fl., *T.A.B. Dias et al.* 364 (CEN); 11.VI.1996, fr., *T.B. Cavalcanti et al.* 1968 (CEN).

*Epidendrum strobiliferum* está distribuído pelos estados do Acre, Alagoas, Amapá, Amazonas, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Paraná, Pernambuco, Roraima e São Paulo, ocorrendo também na Guiana Francesa (Stancik *et al.* 2009; Barros *et al.* 2013). Espécie coletada em matas de galeria próximas ao Rio Corumbá. Floresce em janeiro e fevereiro (Stancik *et al.* 2009). *Epidendrum strobiliferum* pode ser diferenciada das demais espécies do gênero ocorrentes na região estudada pelo hábito pendente com caule ramificado e inflorescência curta de 1,5–2 cm compr., portando flores alvo-esverdeadas com pedicelo, ovário e parte da flor encobertos por brácteas florais cimbiformes de base imbricante.

**15. *Epistephium sclerophyllum*** Lindl., Gen. Sp. Orchid. Pl. p. 433. 1840. Fig. 3a-b

Terrícola, ca. 73,5 cm alt. Raízes destituídas de tuberosas. Caule não intumescido em pseudobulbo. Folhas coriáceas, espiraladas ao longo do caule, sésseis, nervação reticulada, 4–11,4 × 2,9–6,7 cm, arredondadas a oval-lanceoladas, base arredondada a cordada, ápice agudo a emarginado. Inflorescência em racemo, terminal, 30,9–32,3 cm compr., pauciflora, ereta, laxa. Flores lilases, ressupinadas, pediceladas, ecalcaradas, com calículo no ápice do ovário; sépala dorsal 3,9–4,7 × 0,8–1,1 cm, oblanceolada, ápice agudo; sépalas laterais 4,6–5,5 × 0,9–1,3 cm, oblanceoladas, ápice agudo; pétalas 4,5–5,5 × 0,8–1,3 cm, oblanceoladas, ápice agudo a obtuso; labelo lilás com centro alvo e estrias lilases, 4,5–6,4 × 3,3–4,2 cm, âmbito ovado, ápice fendido, não adnato ao ginostêmio, crista central com tricomas alvos; ginostêmio alvo, ca. 3,4 cm compr.

**Material examinado:** 27.II.1974, fl., *E.P. Heringer et al. 13132* (UNB); Serra de Caldas, 27.II.1974, fl., *E.P. Heringer et al. 13124* (UNB).

*Epistephium sclerophyllum* está distribuído pelo Amazonas, Bahia, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, São Paulo e Tocantins, ocorrendo também no Paraguai, Peru e Bolívia (Pabst & Dungs 1975; Barros *et al.* 2013). Espécie coletada em áreas de cerrado *sensu stricto* e campo sujo. Floresce no mês de fevereiro. *Epistephium sclerophyllum* pode ser diferenciada das outras espécies de orquídeas ocorrentes na região estudada pelas folhas coriáceas com nervação reticulada e flores com presença de calículo no ápice do ovário.

**16. *Galeandra montana*** Barb. Rodr., Gen. Sp. Orchid. 2: 175. 1881. Fig. 3c-e

Terrícola, ca. 50 cm alt. Cauloma intumescido em pseudobulbo; pseudobulbos subterrâneos a parcialmente subterrâneos, 5–5,5 cm compr., ovoides, multifoliados. Folhas herbáceas, plicadas, dísticas, 45–50 × 2–2,5 cm, lineares, ápice agudo. Inflorescência em racemo, terminal, ca. 30 cm compr., pauciflora, ereta, laxa. Flores castanho-esverdeadas, ressupinadas, pediceladas, calcaradas; calcar saquiforme, formado pela porção basal do labelo; sépala dorsal ca. 3,5 × 0,5 cm, lanceolada, ápice acuminado; sépalas laterais ca. 4 × 0,8 cm, lanceoladas, subfalcadas, ápice agudo; pétalas ca. 3 × 0,5 cm, lanceoladas, ápice agudo; labelo creme com ápice vinoso, ca. 4 × 4,7 cm, trilobado, âmbito

romboide, disco carenado, lobo mediano ca. 1 × 2 cm, suborbicular, ápice arredondado, lobos laterais suborbitulares; ginostêmio creme, ca. 1,3 cm compr. **Material examinado:** PESCAN, 27.II.2008, fl., *C.F. Hall et al. 533* (UFG).

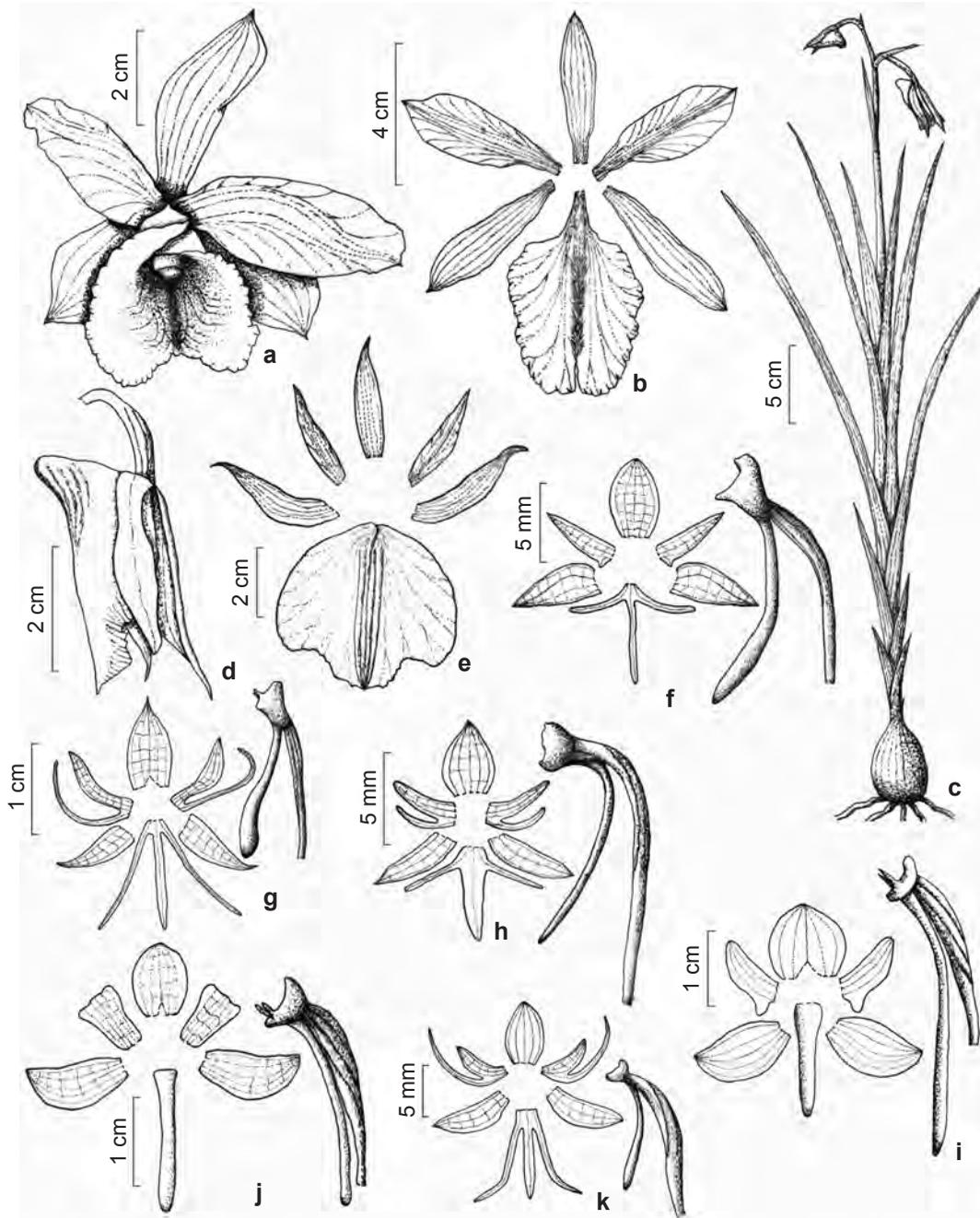
*Galeandra montana* está distribuída pela Bahia, Distrito Federal, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Rio Grande do Norte, São Paulo, Sergipe e Tocantins (Barros *et al.* 2013). Espécie coletada nos campos rupestres do PESCAN, ocorrendo em solo pedregoso. Espécie vista em flor na área de estudo entre os meses de janeiro e março. *Galeandra montana* pode ser diferenciada das outras espécies de orquídeas ocorrentes na região estudada pelos pseudobulbos subterrâneos ou parcialmente subterrâneos e flores com calcar saquiforme.

**17. *Habenaria glaucophylla*** Barb. Rodr., Gen. Sp. Orch. Nov. 1: 160. 1877. Fig. 3f

Terrícola, ca. 30 cm alt. Caule não intumescido em pseudobulbo. Folhas herbáceas, basais, rosuladas, 5,5–18 × 1,9–4,8 cm, lanceoladas a oblongo-lanceoladas, às vezes obovadas, base amplexicaule, ápice acuminado. Inflorescência em racemo, terminal, ca. 30 cm compr., pauciflora, ereta, laxa. Flores alvo-esverdeadas, ressupinadas, pediceladas, calcaradas; calcar 1,2–1,8 cm compr.; sépala dorsal 4–5 × 3–4 mm, largo-ovada, ápice mucronado; sépalas laterais 5–6 × 2–3 mm, triangular-ovadas, ligeiramente assimétricas, ápice mucronado; pétalas bipartidas, segmento superior ca. 4,5 × 1 mm, lanceolado, ligeiramente assimétrico, ápice mucronado, segmento inferior reduzido a um pequeno dente, ca. 0,5 mm compr.; labelo tripartido, dilatado na base, segmento mediano ca. 5–6,5 × 1 mm, linear-filiforme, ápice agudo, segmentos laterais ca. 5–6 × 1 mm, linear-filiformes, ápice agudo; ginostêmio ca. 3 mm compr.

**Material examinado:** Serra de Caldas Novas, 3.III.1969, fl., *J.A. Rizzo & A. Barbosa 3766* (UFG).

*Habenaria glaucophylla* está distribuída pelo Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, Pernambuco e São Paulo (Barros *et al.* 2013). Espécie coletada, na Serra de Caldas Novas, em áreas de cerrado e campo rupestre, hábitat diferente do que normalmente é referido para a espécie, a qual segundo Batista *et al.* (2011) é típica de ambientes florestais. Floresce em março. *Habenaria glaucophylla* pode ser diferenciada das outras espécies do gênero ocorrentes na região



**Figura 3** – a-b. *Epistephium sclerophyllum* – a. vista frontal da flor; b. peças florais. c-e. *Galeandra montana* – c. hábito; d. vista lateral da flor; e. peças florais. f. peças florais de *Habenaria glaucophylla*. g. peças florais de *Habenaria lavrensis*. h. peças florais de *Habenaria leprieuri*. i. peças florais de *Habenaria obtusa*. j. peças florais de *Habenaria petalodes*. k. peças florais de *Habenaria secundiflora*. (a material vivo; b E.P. Heringer et al. 13132; c-e C.F. Hall et al. 533; f J.A. Rizzo & A. Barbosa 3766; g J.A. Rizzo 4796 & A. Barbosa 4042; h C.F. Hall et al. 532; i J.A. Rizzo & A. Barbosa 3544; j C.F. Hall et al. 526; k C.F. Hall et al. 522).

**Figure 3** – a-b. *Epistephium sclerophyllum* – a. flower front view; b. floral parts of. c-e. *Galeandra montana* – c. habit; d. flower lateral view; e. floral parts. f. floral parts of *Habenaria glaucophylla*. g. floral parts of *Habenaria lavrensis*. h. floral parts of *Habenaria leprieuri*. i. floral parts of *Habenaria obtusa*. j. floral parts of *Habenaria petalodes*. k. floral parts of *Habenaria secundiflora*. (a live material; b E.P. Heringer et al. 13132; c-e C.F. Hall et al. 533; f J.A. Rizzo & A. Barbosa 3766; g J.A. Rizzo 4796 & A. Barbosa 4042; h C.F. Hall et al. 532; i J.A. Rizzo & A. Barbosa 3544; j C.F. Hall et al. 526; k C.F. Hall et al. 522).

estudada pelas folhas basais, rosuladas, o que é uma característica bastante rara entre as espécies brasileiras do gênero.

**18. *Habenaria lavrensis*** Hoehne, Arch. Bot. Est. S. Paulo 1(4): 575. 1927. Fig. 3g

Terrícola, 23-38 cm alt. Caule não intumescido em pseudobulbo. Folhas herbáceas, espiraladas ao longo do caule, a maior ca.  $8 \times 0,1$  cm, decrescendo em direção ao ápice do caule, tornando-se brácteas gradativamente, lâminas linear-filiformes, base amplexicaule, ápice agudo. Inflorescência em racemo, terminal, ca. 6 cm compr., pauciflora, ereta, sub-laxa. Flores alvo-esverdeadas, ressupinadas, pediceladas, calcaradas; cálcara 1,2–1,5 cm compr.; sépala dorsal ca.  $10 \times 5$  mm, ovada, ápice longamente acuminado a caudado; sépalas laterais ca.  $9 \times 3$  mm, ovado-triangulares, ápice longamente acuminado a caudado; pétalas bipartidas, segmento superior ca.  $8-9 \times 1$  mm, falciforme, ápice agudo, segmento inferior 1,1–1,5 cm compr., filiforme, ápice agudo; labelo tripartido, dilatado na base, segmento mediano ca.  $1,1 \times 0,1$  cm, linear, ápice agudo, segmentos laterais ca. 1,1 cm compr., filiformes; ginostêmio ca. 3 mm compr.

**Material examinado:** alto da Serra de Caldas Novas, 28.II.1970, fl., J.A. Rizzo 4796 & A. Barbosa 4042 (UFG).

*Habenaria lavrensis* está distribuída pelo Distrito Federal, Goiás e Minas Gerais (Barros *et al.* 2013). Espécie coletada em áreas de cerrado e campo rupestre da Serra de Caldas Novas. Floresce em fevereiro. *Habenaria lavrensis* pode ser diferenciada das outras espécies do gênero ocorrentes na região estudada pela sépala dorsal com ápice longamente acuminado a caudado.

**19. *Habenaria leprieuri*** Rehb. f., Linnaea 19: 376. 1846. Fig. 3h

Terrícola, 28–45 cm alt. Caule não intumescido em pseudobulbo. Folhas herbáceas, espiraladas ao longo do caule, a maior ca.  $8-12,5 \times 0,1$  cm, decrescendo em direção ao ápice do caule, tornando-se brácteas gradativamente, lâminas aciculares, base amplexicaule, ápice agudo. Inflorescência em racemo, terminal, 5,5–7 cm compr., pauciflora, ereta, sub-laxa. Flores verdes, ressupinadas, pediceladas, calcaradas; cálcara ca. 9 mm compr.; sépala dorsal ca.  $4 \times 3$  mm, ovada, ápice agudo; sépalas laterais ca.  $4 \times 2$  mm, oblongas, falcadas, ápice agudo; pétalas bipartidas, segmento superior ca.  $3 \times 1$  mm, linear, ápice agudo, segmento inferior ca.  $5 \times 1$  mm, linear, ápice agudo; labelo ca. 5 mm compr., tripartido, dilatado

na base, segmento mediano ca.  $5 \times 1$  mm, linear, ápice agudo, segmentos laterais ca.  $5 \times 1$  mm, lineares, ápice agudo; ginostêmio ca. 2 mm compr. **Material examinado:** PESCAN, 27.II.2008, fl., C.F. Hall *et al.* 532 (UFG).

*Habenaria leprieuri* está distribuída no Brasil pelos estados do Amapá, Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Pará, Roraima, São Paulo e Tocantins, ocorrendo também na Guiana, Guiana Francesa, Suriname, Trinidad-Tobago e Venezuela (Batista *et al.* 2008). Espécie coletada em campos úmidos do PESCAN e vista em flor, na área de estudo, entre janeiro e março. Dentre as espécies ocorrentes na região estudada, *H. leprieuri* possui grande semelhança com *H. secundiflora* tanto na morfologia dos órgãos vegetativos quanto na das peças florais e no tipo de fisionomia em que ocorrem, diferenciando-se principalmente pelo porte, pois é um pouco menor, com folhas mais estreitas e flores um pouco mais delicadas e menores.

**20. *Habenaria obtusa*** Lindl., Gen. Sp. Orchid. Pl. p. 315. 1835. Fig. 3i

Terrícola, ca. 56 cm alt. Caule não intumescido em pseudobulbo. Folhas herbáceas, espiraladas ao longo do caule, a maior  $9,5-11 \times 2,2-8$  cm, decrescendo em direção ao ápice do caule, tornando-se brácteas gradativamente, lâminas lanceoladas, base amplexicaule, ápice agudo. Inflorescência em racemo, terminal, 15–17 cm compr., multiflora, ereta, sub-laxa. Flores verde-alvescentes, ressupinadas, pediceladas, calcaradas; cálcara ca. 4,5 cm compr.; sépala dorsal ca.  $8 \times 7$  mm, suborbicular, ápice obtuso; sépalas laterais ca.  $10 \times 6$  mm, obovadas, ligeiramente assimétricas, ápice arredondado; pétalas bipartidas, segmento superior ca.  $8 \times 3$  mm, triangular-lanceolado, ligeiramente assimétrico, segmento inferior reduzido a um pequeno dente, ca. 1 mm compr.; labelo ca.  $1,5 \times 0,2$  cm, inteiro, linear, revoluto, dilatado na base; ginostêmio ca. 5 mm compr.

**Material examinado:** Cia Termas do Rio Quente, 7.I.1976, fl., E.P. Heringer 15333 (UNB).

**Material adicional examinado:** BRASIL: GOIÁS: Goiânia, estrada para Seminário Santa Cruz, 30.I.1969, fl., J.A. Rizzo & A. Barbosa 3544 (UFG).

*Habenaria obtusa* está distribuída no Brasil pelos estados de Alagoas, Bahia, Distrito Federal, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Paraíba, Pernambuco, Roraima, Sergipe, São Paulo e Tocantins, ocorrendo também na Colômbia, Equador, Guiana, Paraguai, Peru, Suriname e Venezuela (Batista *et al.* 2008;

Barros *et al.* 2013). Espécie coletada em campos rupestres. Floresce em janeiro. *Habenaria obtusa* possui labelo inteiro, assim como *Habenaria petalodes* Lindl. (diferenciando-as das demais espécies do gênero ocorrentes na região), porém pode ser diferenciada desta pelas pétalas bipartidas com segmento superior triangular-lanceolado e segmento inferior reduzido a um pequeno dente.

**21. *Habenaria petalodes*** Lindl., Gen. Sp. Orchid. Pl. p. 316. 1835. Fig. 3j

Terrícola, 54–60 cm alt. Caule não intumescido em pseudobulbo. Folhas herbáceas, espiraladas ao longo do caule, a maior 8–9 × 2,5–3 cm, decrescendo em direção ao ápice do caule, tornando-se brácteas gradativamente, lâminas lanceoladas, base amplexicaule, ápice agudo. Inflorescência em racemo, terminal, 17–25 cm compr., multiflora, ereta, sub-laxa. Flores verdes, pediceladas, calcaradas; cálcara 2,2–2,3 cm compr.; sépala dorsal ca. 8–9 × 7 mm, ovada a largo-elíptica, ápice obtuso; sépalas laterais ca. 1,1–1,3 × 0,5 cm, subfalcadas, ápice agudo; pétalas 8–10 × 5–6 mm, inteiras, sub-quadrangulares, ápice truncado, dilatado; labelo ca. 1,6 × 0,3 cm, inteiro, linear, revoluto, dilatado na base; ginostêmio ca. 3 mm compr.

**Material examinado:** PESCAN, 27.II.2008, fl., C.F. Hall *et al.* 526 (UFG).

*Habenaria petalodes* está distribuída, no Brasil, pelos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Pernambuco, Rio de Janeiro, Sergipe e São Paulo, ocorrendo também no Paraguai (Batista *et al.* 2008). Conforme citado na literatura (Batista *et al.* 2004), *H. petalodes* consegue se adaptar a ambientes antropizados, tendo sido coletada na serapilheira em estrada que corta um fragmento de mata dentro do PESCAN. Espécie vista em flor, na área de estudo, entre fevereiro e março. *Habenaria petalodes* possui labelo inteiro, assim como *H. obtusa*, porém pode ser diferenciada desta pelas pétalas inteiras, sub-quadrangulares com ápice truncado.

**22. *Habenaria secundiflora*** Barb. Rodr., Gen. Sp. Orchid. 2: 252. 1882. Fig. 3k

Terrícola, 30–60 cm alt. Caule não intumescido em pseudobulbo. Folhas herbáceas, espiraladas ao longo do caule, a maior 6–13,5 × 0,3–0,4 cm, decrescendo em direção ao ápice do caule, tornando-se brácteas gradativamente, lâminas aciculares, base amplexicaule, ápice agudo.

Inflorescência em racemo, terminal, 9–10 cm compr., pauciflora, ereta, sub-laxa. Flores verdes, ressupinadas, pediceladas, calcaradas; cálcara ca. 1,3 cm compr.; sépala dorsal ca. 6 × 4 mm, ovada, ápice agudo a obtuso; sépalas laterais ca. 7 × 2 mm, falciformes, ápice agudo; pétalas bipartidas, segmento superior ca. 5 × 1 mm, linear, ápice agudo, segmento inferior ca. 7 × 1 mm, linear, ápice agudo; labelo ca. 7 mm compr., tripartido, dilatado na base, segmento mediano ca. 5 × 1 mm, linear, ápice agudo; segmentos laterais ca. 7 × 1 mm, lineares, ápice agudo; ginostêmio ca. 2 mm compr. **Material examinado:** PESCAN, 27.II.2008, fl., C.F. Hall *et al.* 522 (UFG).

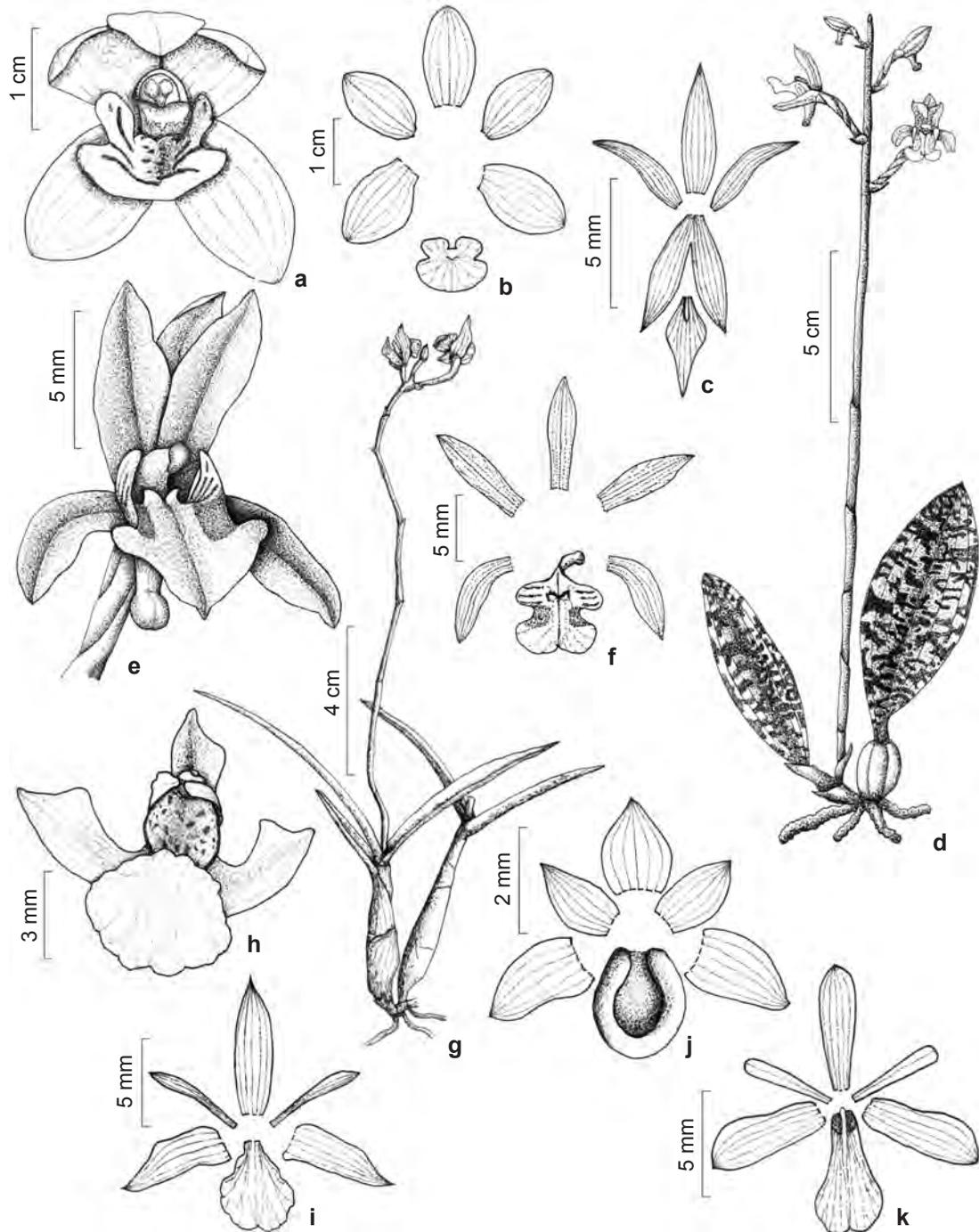
*Habenaria secundiflora* está distribuída, no Brasil, pelos estados de Amazonas, Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, Pará, Paraná e São Paulo, ocorrendo também na Colômbia, Guiana, Guiana Francesa e Venezuela (Batista *et al.* 2008). Espécie coletada em campos úmidos do PESCAN, e vista em flor entre janeiro e março. Dentre as espécies ocorrentes na região estudada, *H. secundiflora* possui grande semelhança com *H. leprieuri*; as diferenças entre elas foram discutidas nos comentários desta última espécie.

**23. *Koellensteinia tricolor*** (Lindl.) Rchb. f., Ann. Bot. Syst. 6: 552. 1863. Fig. 4a-b

Terrícola ou rupícola, 45–55 cm alt. Cauloma intumescido em pseudobulbo; pseudobulbos ca. 2 cm compr., piriformes, unifoliados. Folhas verde-escuras, subcoriáceas, plicadas, nervuras longitudinais proeminentes, 35–48 × 3,5–4 cm, oblanceoladas, ápice agudo. Inflorescência em racemo, lateral, 45–55 cm compr., multiflora, ereta, laxa. Flores alvas com máculas vinosas, ressupinadas, pediceladas, ecalcaradas; sépala dorsal alva, ca. 1,4–1,5 × 0,8 cm, elíptica, ápice arredondado; sépalas laterais alvas, ca. 1,4–1,5 × 0,8 cm, elípticas, ápice arredondado; pétalas alvas com máculas vinosas, ca. 1,2–1,3 × 0,8 cm, elípticas, ápice arredondado; labelo alvo com máculas vinosas, ca. 0,7 × 1,1 cm, trilobado, lobo mediano ca. 0,5 × 1,1 cm, reniforme, ápice arredondado, lobos laterais ca. 4 × 5 mm, suborbiculares; ginostêmio alvo, ca. 4 mm compr.

**Material examinado:** PESCAN, 27.II.2008, fl. fr., C.F. Hall *et al.* 523 (UFG).

*Koellensteinia tricolor* está distribuída, no Brasil, pelos estados do Amapá, Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, Paraná, Roraima, ocorrendo também na Guiana, Peru e Venezuela (Barros *et al.*



**Figura 4** – a-b. *Koellensteinia tricolor* – a. vista frontal da flor; b. peças florais. c. peças florais de *Notylia hemitricha*. d-f. *Oeceoclades maculata* – d. hábito; e. flor; f. peças florais. g-i. *Orleanesia mineirosensis* – g. hábito; h. vista frontal da flor; i. peças florais. j. peças florais de *Prescotttia oligantha*. k. peças florais de *Scaphyglottis prolifera*. (a-b C.F. Hall et al. 523; c T.B. Cavalcanti et al. 1967; d-e material vivo; f C.F. Hall et al. 283; g-h material vivo; i G.P. Silva et al. 3604; j T.B. Cavalcanti et al. 1977; k T.A.B. Dias et al. 341).

**Figure 4** – a-b. *Koellensteinia tricolor* – a. flower front view; b. floral parts. c. floral parts of *Notylia hemitricha*. d-f. *Oeceoclades maculata* – d. habit; e. flower front view; f. floral parts. g-i. *Orleanesia mineirosensis* – g. habit; h. flower; i. floral parts. j. floral parts of *Prescotttia oligantha*. k. floral parts of *Scaphyglottis prolifera*. (a-b C.F. Hall et al. 523; c T.B. Cavalcanti et al. 1967; d-e live material; f C.F. Hall et al. 283; g-h live material; i G.P. Silva et al. 3604; j T.B. Cavalcanti et al. 1977; k T.A.B. Dias et al. 341).

2013; World Checklist of Monocotyledons 2012). Espécie coletada em campos rupestres, margeando corpos d'água no PESCAN e vista em flor entre os meses de dezembro e fevereiro. Ao contrário do que ocorre na maior parte das localidades onde foi registrada, nas quais ocorre em áreas com vegetação aberta, uma pequena população de *K. tricolor* foi encontrada dentro de mata de galeria no PESCAN. *Koellensteinia tricolor* pode ser diferenciada das outras espécies de orquídeas ocorrentes na região estudada por suas flores alvas com máculas vinosas nas pétalas e no labelo e por suas longas folhas plicadas quase do mesmo comprimento da inflorescência.

**24. *Notylia hemitricha*** Barb. Rodr., Gen. Spec. Orchid. 2: 223. 1882. Fig. 4c

Epífita, 13–21 cm alt. Cauloma intumescido em pseudobulbo; pseudobulbos 1,2–1,5 cm compr., piriformes, transversalmente arredondados, unifoliados. Folhas verdes, cartáceas, conduplicadas, 2,4–4,3 × 0,7–1,4 cm, elípticas a estreito-elípticas, ápice obtuso. Inflorescência em racemo, lateral, 13–21 cm compr., multiflora, pendente, congesta. Flores verdes com máculas alaranjadas, ressupinadas, pediceladas, ecalcaradas; sépala dorsal ca. 5 × 1,5–2 mm, lanceolada, ápice obtuso; sépalas laterais livres entre si ou coalescentes na base, ca. 4 × 1 mm, oblongo-ovadas, ápice agudo; pétalas ca. 4,5 × 0,5 mm, lanceoladas, ápice agudo; labelo ca. 4 × 2–2,5 mm, ovado, carenado na base, ápice agudo; ginostêmio ca. 2 mm compr.

**Material examinado:** margem do Rio Corumbá, 22. IX.1993, fl., *G.P. Silva et al. 1923* (CEN); 11.VI.1996, fl., *T.B. Cavalcanti et al. 1967* (CEN).

*Notylia hemitricha* está distribuída pela Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás Mato Grosso, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo (Barros *et al.* 2013). Espécie coletada em matas de galeria próximas ao Rio Corumbá. Floresce entre os meses de junho e setembro. *Notylia hemitricha* pode ser diferenciada das outras espécies de orquídeas ocorrentes na região estudada por sua inflorescência em racemo pendente, com várias pequenas flores verdes com máculas alaranjadas.

**25. *Oeceoclades maculata*** (Lindl.) Lindl., Gen. Sp. Orchid. Pl. p. 237. 1833. Fig. 4d-f

Terrícola, ca. 20 cm alt. Cauloma intumescido em pseudobulbo; pseudobulbos ca. 2 cm compr., piriformes, unifoliados. Folhas verde-claras maculadas de verde-escuro, coriáceas,

conduplicadas, com apenas a nervura central proeminente, 8–9 × 2–3 cm, elípticas, ápice agudo. Inflorescência em racemo, lateral, ca. 20 cm compr., pauciflora, ereta, laxa. Flores creme-esverdeadas, ressupinadas, pediceladas, calcaradas; calcar ca. 4 mm compr., cilíndrico, ápice clavado; sépala dorsal ca. 8–9 × 2 mm, oblanceolada, côncava, ápice agudo; sépalas laterais ca. 7–8 × 2 mm, oblanceoladas, falcadas, ápice agudo; pétalas ca. 7–8 × 3 mm, estreito-elípticas a oblanceoladas, ápice agudo; labelo alvo com máculas róseas, ca. 7 × 8 mm, trilobado, lobo mediano ca. 4 × 6 mm, bilobado, lobos laterais ca. 2 × 3 mm, arredondados; ginostêmio alvo, ca. 5 mm compr.

**Material examinado:** PESCAN, 27.II.2008, fr., *C.F. Hall et al. 524* (UFG).

**Material adicional examinado:** BRASIL. GOIÁS: Serra dos Pirineus, 26.II.2007, fl. e fr., *C.F. Hall et al. 283* (UFG).

*Oeceoclades maculata* possui ampla distribuição ocorrendo por toda a África tropical e nas Américas, desde a Flórida ao Paraguai, incluindo o Brasil, do Amazonas ao Rio Grande do Sul (Stern 1988). Espécie coletada no interior de matas de galeria do PESCAN, onde floresceu em fevereiro. A ampla distribuição de *O. maculata*, incluindo mais de um continente, é incomum entre as Orchidaceae e mesmo entre as demais espécies do gênero. *Oeceoclades maculata* pode ser facilmente diferenciada das outras espécies de orquídeas ocorrentes na região estudada por suas folhas verde-claras, maculadas de verde-escuro, característica relativamente rara entre as orquídeas.

**26. *Orleanesia mineirosensis*** Garay, Bradea 1: 303. 1973. Fig. 4g-i

Epífita, 15,5–56,5 cm alt. Cauloma intumescido em pseudobulbo; pseudobulbos 5,5–9 cm compr., fusiformes, multifoliados. Folhas coriáceas, dísticas, 3,3–7,1 × 0,3–0,5 cm, lineares, ápice agudo. Inflorescência em racemo ou panícula pauciramosa, terminal, 10–47,5 cm compr., multiflora, ereta, laxa. Flores voltadas para cima, ressupinadas, pediceladas, ecalcaradas; sépala dorsal creme-esverdeada, 7,5–9 × 2,5–3 mm, ovada, ápice acuminado; sépalas laterais creme-esverdeadas, ca. 6–8 × 3 mm, ovadas, falcadas, ápice acuminado; pétalas creme-esverdeadas, ca. 6–6,5 × 1 mm, oblanceoladas, ápice agudo; labelo alvo-esverdeado, não adnato ao ginostêmio, ca. 7 × 5 mm, inteiro, obovado, ápice emarginado; ginostêmio alvo com grande mácula amarela e pequenas máculas vinosas na face ventral, ca. 4 mm compr.

**Material examinado:** 11.XII.1996, fl., *S.P. Cordovil-Silva et al.* 530 (CEN); Ponte de São Bento, 29.VIII.1996, fl., *G.P. Silva et al.* 3604 (CEN).

*Orleanesia mineirosensis* é endêmica do estado de Goiás (Barros *et al.* 2013). Espécie coletada em campos rupestres e matas de galeria. Floresce entre agosto e dezembro. *Orleanesia mineirosensis* pode ser diferenciada das outras espécies de orquídeas ocorrentes na região estudada pela inflorescência terminal portando flores voltadas para cima, com sépalas e pétalas creme-esverdeadas.

**27. *Prescottia oligantha*** (Sw.) Lindl., Gen. Sp. Orchid. Pl. p. 455. 1830. Fig. 4j

Terrícola, ca. 38 cm alt. Raízes carnosas, pilosas. Caule não intumescido em pseudobulbo. Folhas herbáceas, basais, rosuladas, 5,5–6 × 2,1–2,8 cm, largo-elípticas a ovadas, base atenuada em pseudopecíolo, ápice agudo. Inflorescência em espiga, terminal, ca. 38 cm compr., multiflora, ereta, congesta. Flores alvas com margens vináceas, não ressupinadas, sésseis, ecalcaradas; sépala dorsal ca. 1,5 × 1 mm, ovada, revoluta, ápice agudo; sépalas laterais ca. 2 × 1,5 mm, ovadas, revolutas, ápice arredondado; pétalas ca. 1,2 × 0,7 mm, ovadas, revolutas, ápice agudo; labelo alvo, internamente piloso, ca. 2 × 2 mm, inteiro, largo-ovado, calceolado, ápice obtuso; ginostêmio ca. 1 mm compr.

**Material examinado:** próximo ao Rio Corumbá, 11.VI.1996, fl., *T.B. Cavalcanti et al.* 1977 (CEN).

*Prescottia oligantha* está distribuída desde os Estados Unidos até a Argentina. No Brasil, ocorre em Alagoas, Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Roraima, Santa Catarina e São Paulo (Azevedo 2009). Espécie coletada em fendas de rocha próximas ao Rio Corumbá. Floresce em junho. *Prescottia oligantha* pode ser diferenciada das outras espécies de orquídeas ocorrentes na região estudada pelas flores sésseis, não ressupinadas, com labelo calceolado.

**28. *Scaphyglottis prolifera*** (R.Br.) Cogn. In: C.F.P. von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. bras. 3(5): 15. 1898. Fig. 4k

Epífita, pendente, 8,6–10,3 cm alt. Cauloma intumescido em pseudobulbo; pseudobulbos sobrepostos, ca. 5 cm compr., cilíndricos a fusiformes, bifoliados. Folhas cartáceas, 2–4,7 × 0,3–0,4 cm, linear-elípticas, ápice arredondado a retuso. Inflorescência em fascículo, terminal, 7–9 mm compr., pauciflora, congesta. Flores creme,

ressupinadas, pediceladas, ecalcaradas; sépala dorsal ca. 6 × 2 mm, oblanceolada, ápice obtuso; sépalas laterais ca. 5–6 × 2,5 mm, oblango-ovadas, ápice arredondado; pétalas ca. 5 × 1 mm, estreito-oblanceoladas, ápice arredondado; labelo ca. 6 × 3 mm, inteiro, obovado, ápice emarginado; ginostêmio ca. 5 mm compr.

**Material examinado:** 11.XII.1996, fl., *S.P. Cordovil-Silva et al.* 528 (CEN); próximo ao Rio Corumbá, 10.II.1993, fl., *T.A.B. Dias et al.* 341 (CEN).

*Scaphyglottis prolifera* está distribuída desde o México até o Brasil. No Brasil, está presente no Amazonas, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará e Rio de Janeiro (Barros *et al.* 2013; World Checklist of Monocotyledons 2012). Espécie coletada em matas, cerrado *sensu stricto* e campos rupestres. Floresce entre os meses de dezembro e fevereiro. *Scaphyglottis prolifera* pode ser diferenciada das outras espécies de orquídeas ocorrentes na região estudada pelos pseudobulbos sobrepostos, ou seja, os novos pseudobulbos crescem no ápice do anterior.

### Agradecimentos

À Fundação de Apoio a Pesquisa da Universidade Federal de Goiás (FUNAPE-UFG), a bolsa concedida ao primeiro autor, através de fundos concedidos pela Anglo American Brasil; ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a bolsa de produtividade em pesquisa concedida ao terceiro autor; a todos que auxiliaram nos trabalhos de campo, especialmente Augusto Francener Nogueira Gonzaga e Caroline de Oliveira Martins; à Agência Ambiental do Estado de Goiás, a autorização para a realização do trabalho; à diretoria e funcionários do PESCAN, o alojamento e informações sobre o parque; aos curadores dos herbários CEN, IBGE, SP, UB e UFG, o acesso às suas coleções; ao Laboratório de Morfologia e Taxonomia Vegetal da Universidade Federal de Goiás pelo material de campo e infraestrutura. Esse estudo é parte da dissertação de mestrado do primeiro autor, no Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Evolução da Universidade Federal de Goiás.

### Referências

Azevedo, C.O. 2009. Filogenia e revisão taxonômica do gênero *Prescottia* Lindl. (Orchidaceae - Orchidoideae). Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana. 301p.

- Barros, F.; Vinhos, F.; Rodrigues, V.T.; Barberena, F.F.V.A.; Fraga, C.N.; Pessoa, E.M.; Forster, W. 2013. Orchidaceae. *In*: Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB179>>. Acesso em 18 Mai 2013.
- Batista, J.A.N. & Bianchetti, L.B. 2002. A review of *Habenaria* (Orchidaceae) in Pabst and Dungs' Orchidaceae Brasilienses. *Lindleyana* 17: 75-84.
- Batista, J.A.N. & Bianchetti, L.B. 2003. Lista atualizada das Orchidaceae do Distrito Federal. *Acta Botanica Brasilica* 17: 183-201.
- Batista, J.A.N.; Bianchetti, L.B.; González-Tamayo, R.; Figueroa, X.M.C. & Cribb, P.J. 2011. A synopsis of new world *Habenaria* (Orchidaceae) I. *Harvard Papers in Botany* 16: 1-47.
- Batista, J.A.N.; Bianchetti, L.B.; Nogueira, R.E.; Pellizzaro, K.F. & Ferreira, F.E. 2004. The genus *Habenaria* (Orchidaceae) in the Itacolomi State Park, Minas Gerais, Brazil. *Sitientibus série Ciências Biológicas* 4: 25-36.
- Batista, J.A.N.; Bianchetti, L.B. & Pellizzaro, K.F. 2005. Orchidaceae da Reserva Ecológica do Guará, DF, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 19: 221-232.
- Batista, J.A.N.; Silva, J.B.F. & Bianchetti, L.B. 2008. The genus *Habenaria* (Orchidaceae) in the Brazilian Amazon. *Revista Brasileira de Botânica* 31: 105-134.
- Bianchetti, L.B.; Batista, J.A.N.; Pellizzaro, K.F. & Augusto, M.M. 2005. Família Orchidaceae na APA de Cafuringa. *In*: Netto, P.B.; Mecnas, V.V. & Cardoso, E.S. (eds.). APA de Cafuringa: a última fronteira natural do DF. Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Brasília. Pp. 153-163.
- Cogniaux, A. 1893-1896. Orchidaceae. *In*: Martius, C.F.P.; Eichler, A.G. & Urban, I. (eds.). *Flora brasiliensis*. Vol. 3, n. 4. Monachii, Typographia Regia. Pp. 1-672.
- Cogniaux, A. 1898-1902. Orchidaceae. *In*: Martius, C.F.P.; Eichler, A.G. & Urban, I. (eds.). *Flora brasiliensis*. Vol. 3, n. 5. Monachii, Typographia Regia. Pp. 1-664.
- Cogniaux, A. 1904-1906. Orchidaceae. *In*: Martius, C.F.P.; Eichler, A.G. & Urban, I. (eds.). *Flora brasiliensis*. Vol. 3, n. 6. Monachii, Typographia Regia. Pp. 1-604.
- Dias, B.F.D.S. 1992. Alternativas de desenvolvimento dos Cerrados: manejo e conservação dos recursos naturais renováveis. UnB/Ibama/Funatura, Brasília. 97p.
- Filgueiras, T.S. & Pereira, B.A.S. 1994. Flora do Distrito Federal: Orchidaceae. *In*: Pinto, M.N. (org.). Cerrado: caracterização, ocupação e perspectivas. 2ª ed. UnB/SEMATEC, Brasília. Pp. 391-393.
- Hoehne, F.C. 1940. Orchidaceas. *In*: Hoehne, F.C. (ed.). *Flora Brasilica*. Vol. 12, n. 1. Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio de São Paulo, São Paulo. Pp. 1-254.
- Hoehne, F.C. 1942. Orchidaceas. *In*: Hoehne, F.C. (ed.). *Flora Brasilica*. Vol. 12, n. 6. Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio de São Paulo, São Paulo. Pp. 1-218.
- Hoehne, F.C. 1945. Orchidaceas. *In*: Hoehne, F.C. (ed.). *Flora Brasilica*. Vol. 12, n. 2. Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio de São Paulo, São Paulo. Pp. 1-389.
- Hoehne, F.C. 1949. Iconografia das Orchidaceas do Brasil. Secretaria da Agricultura, São Paulo. 601p.
- Hoehne, F.C. 1953. Orchidaceas. *In*: Hoehne, F.C. (ed.). *Flora Brasilica*. Vol. 12, n. 7. Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio de São Paulo, São Paulo. Pp. 1-397.
- Iglesias, J.O.V.; Junqueira, D.I.; Rando, J.G. & Moura, T.M. 2011. Listagem das Leguminosae - Caesalpinioideae no Parque Estadual da Serra de Caldas Novas, Goiás, Brasil. *Revista Brasileira de Biociências* 9: 421-427.
- Klink, C.A. & Machado, R.B.A. 2005. Conservação do Cerrado brasileiro. *Megadiversidade* 1: 147-155.
- Köppen, W. 1948. Climatologia: com um estúdio de los climas de la terra. Fondo de Cultura Econômica, Pánuco. 478p.
- Lima, T.A.; Pinto, J.R.R.; Lenza, E. & Pinto, A.S. 2010. Floristic and structure of woody vegetation of a "cerrado rupestre" area in Serra de Caldas Novas State Park, Goiás. *Biota Neotropica* 10: 159-166.
- Meneguzzo, T.E.C.; Bianchetti, L.B. & Proença, C.E.B. 2012. O gênero *Encyclia* (Orchidaceae) no Distrito Federal, Goiás e Tocantins. *Rodriguésia* 63: 277-292.
- Menezes, L.C. 2000. Genus *Cyrtopodium*: Brazilian species. IBAMA, Brasília. 208p.
- Mori, S.A.; Silva, L.A.M.; Lisboa, G. & Coradin, L. 1989. Manual de manejo do herbário fanerogâmico. 2ª ed. CEPLAC, Ilhéus. 104p.
- Myers, N.; Mittermeier, R.A.; Mittermeier, C.G.; Fonseca, G.A.B. & Kent, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403: 853-858.
- Pabst, J.F.G. & Dungs, F. 1975. Orchidaceae Brasilienses. Vol. 1. Hildesheim, Kurt Schmiersow. 408p.
- Pabst, J.F.G. & Dungs, F. 1977. Orchidaceae Brasilienses. Vol. 2. Hildesheim, Kurt Schmiersow. 418p.
- Pansarin, E.R. 2005. Sistemática filogenética e biologia floral de Pogoniinae sul-americanas, e revisão taxonômica e análise das ceras epicuticulares do gênero *Cleistes* Rich. ex Lindl. (Orchidaceae). Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 195p.
- Pereira, B.A.S.; Silva, M.A. & Mendonça, R.C. 1993. Reserva Ecológica do IBGE, Brasília (DF): lista das plantas vasculares. IBGE, Rio de Janeiro. 43p.

- Rizzo, J.A. 1981. Flora do estado de Goiás - coleção Rizzo/Plano de Coleção (Fanerógamas). Ed. Universidade Federal de Goiás, Goiânia. 35p.
- Rodrigues, J.B. 1877. Genera et Species Orchidearum Novarum. Vol. 1. Typographia Nacional, Rio de Janeiro. 206p.
- Rodrigues, J.B. 1882. Genera et Species Orchidearum Novarum. Vol. 2. Typographia Nacional, Rio de Janeiro. 295p.
- Romero-González, G.A.; Batista, J.A.N. & Bianchetti, L.B.A. 2008. Synopsis of the genus *Cyrtopodium* (Catasetinae: Orchidaceae). Harvard Papers in Botany 13: 189-206.
- SIEG – Sistema Estadual de Estatística e de Informações Geográficas de Goiás. 2012. Disponível em <[http://www.sieg.go.gov.br/viewcade.asp?id\\_cade=9](http://www.sieg.go.gov.br/viewcade.asp?id_cade=9)>. Acesso 19 Set 2012.
- Silva, L.O.; Costa, D.A.; Filho, K.E.S.; Ferreira, H.D. & Brandão, D. 2002. Levantamento florístico e fitossociológico em duas áreas de cerrado sensu stricto no Parque Estadual da Serra de Caldas Novas, Goiás. Acta Botanica Brasilica 16: 43-53.
- Smidt, E.C. 2007. Filogenia e revisão taxonômica de *Bulbophyllum* Thouars (Orchidaceae) ocorrentes no neotrópico. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana. 346p.
- Sprunger, S. 1996. João Barbosa Rodrigues – Iconographie des orchidées du Brésil. Vol. 1. The illustrations. Friedrich Reinhardt Verlag, Basle. 540p.
- Stancik, J.F.; Goldenberg, R. & Barros, F. 2009. O gênero *Epidendrum* L. (Orchidaceae) no estado do Paraná, Brasil. Acta Botanica Brasilica 23: 864-880.
- Stern, W.L. 1988. The long-distance dispersal of *Oeceoclades maculata*. American Orchid Society Bulletin 57: 960-971.
- Thiers, B. 2013. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em <http://sweetgum.nybg.org/ih/>. Acesso em 25 Mai 2013.
- World Checklist of Monocotyledons. 2012. Disponível em <<http://apps.kew.org/wcsp/home.do>>. Acesso em 1 Jul 2012.