

Uma nova espécie de *Encyclia* Hook. para a Amazônia Brasileira

Patrick de Castro Cantuária¹ e João Batista Fernandes da Silva²

1. Laboratório de Taxonomia Vegetal (Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá-IEAP, Brasil).

patrickcantuaria@gmail.com

<http://lattes.cnpq.br/0936816000933677>

<http://orcid.org/0000-0002-3676-7866>

2. Mineração Rio do Norte - MRN, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/2700283693221236>

<http://orcid.org/0000-0002-1003-1041>

RESUMO

As orquídeas apresentam ampla distribuição global, onde a maior diversidade é encontrada nas regiões tropicais. O estudo descreve e ilustra uma nova espécie de *Encyclia* que pode ser caracterizada por apresentar folha verde com margem marrom, sépala dorsal oval-lanceolada, amarela, venação com 13 linhas, sendo central mais evidente, sépalas laterais parcialmente espatuladas, amarelas, venação com 9 linhas sendo central evidente, labelo trilobado, lobos laterais lanceolados, curvados para cima e ápice dobrado e parcialmente circular; lobo central com margem irregular e apresenta marcação única na cor lilás.

Palavras-chave: Biodiversidade, Brasil, Laeliinae, Novidade Nomenclatural, Orchidaceae.

A new species of *Encyclia* Hook. for the Brazilian Amazon

ABSTRACT

The orchids have a wide global distribution, the greatest diversity is found in tropical regions. The study describes and illustrates a new species of *Encyclia* that can be characterized by green leaf with brown margin, oval-lanceolate dorsal sepal, yellow, venation with 13 lines, being more evident the central line, lateral sepals partially spatulated, yellow, venation with 9 lines being evident the central line, label trilobed, lanceolate lobes, curved upwards partially and folded and partially circular; central lobe with irregular margin and presents unique marking in lilac color.

Keywords: Biodiversity; Brazil; Laeliinae; Nomenclatural novelty; Orchidaceae.

Introdução

Orchidaceae Juss., família botânica proposta em 1789 por Antoine Laurent de Jussieu em obra clássica (JUSSIÉU, 1789) apresenta aproximadamente 25 mil espécies para o mundo e 2500 espécies para o Brasil (CHASE et al., 2015; FLORA DO BRASIL, 2020). As orquídeas apresentam ampla distribuição no globo, com exceção de regiões extremamente áridas, desérticas e polares onde as condições são adversas. A maior diversidade é encontrada nas regiões tropicais, especialmente nos neotrópicos (DRESSLER, 1993).

O monofiletismo da família é consenso entre os Orquidólogos (CHASE et al., 2015) sendo disposta em cinco subfamílias: Apostasioideae Horan. (HORANINOW, 1847), Vanilloideae Szlach. (SZLACHETKO, 1995), Cypripedioideae Kostel. (KOSTELETZKY, 1831), Orchidoideae Eaton (EATON, 1836) e Epidendroideae Lindl. Ex Kostel., (KOSTELETZKY, 1831), que comporta a tribo Epidendreae Humb., Bonpl. & Kunth. (KUNTH; HUMBOLDT; BONPLAND; 1815), da qual faz parte a Subtribo Laeliinae Benth. (BENTHAM, 1881), que engloba o gênero *Encyclia* Hook (HOOKER, 1828).

Encyclia foi proposto em 1828 por William Hooker (HOOKER, 1828) com o propósito de estabelecer um novo grupo (semelhante entre si) que se encontravam no gênero *Epidendrum* L. (LINNAEUS, 1753) por apresentarem caracteres que as diferenciavam das outras espécies inseridas no grupo. Esse novo entendimento gerou a delimitação de *Encyclia*, sendo baseada nos seguintes caracteres morfológicos: presença de coluna envolta pelos lobos laterais, sendo a mesma totalmente livre do labelo e pseudobulbos com forma ovoide. Porém, a proposta não foi bem aceita, sendo a delimitação do novo gênero contestada pela comunidade de botânicos da época, o que acarretou na recircunscrição do gênero diversas vezes, gerando conflitos em relação ao seu posicionamento taxonômico (MENEGUZZO et al., 2012; BASTOS; MENEGUZZO; VAN DEN BERG, 2018).

De acordo com Bastos (2014) o gênero *Encyclia* apresenta impasses taxonômicos por duas razões: (a) sua circunscrição mudou bastante nos últimos anos; e por possuir espécies intimamente relacionadas do ponto de vista sistemático, ou seja, são morfológicamente similares e por vezes apresentam características convergentes, dificultando a definição dos limites de cada espécie, bem como a identificação das mesmas; (b) essas convergências nos caracteres das espécies de *Encyclia* implicam em divergências taxonômicas frequentes até por parte de especialistas (LEOPARDI VERDI et al., 2014).

Além disso, o gênero em questão possui grande diversidade de espécies e ampla dispersão no continente americano, apresentando um forte endemismo, inclusive no Brasil, o que constantemente proporciona a descoberta de novas espécies e híbridos naturais (BASTOS, 2010). Desta forma, faz-se necessária uma constante atualização das informações taxonômicas e sistemáticas do grupo, tendo em vista que a ocorrência de novas espécies tem sido relatada periodicamente (CASTRO NETO; CAMPACCI, 2000). O objetivo do presente trabalho é ilustrar e descrever uma nova espécie de *Encyclia* para a Amazônia brasileira.

Material e Métodos

O material foi coletado no Município de Oriximiná, Porto Trombetas na Floresta Nacional Saracá-Taquera, MRN, Platô Bela Cruz (Figura 1) em 01 de julho de 2015 sob as coordenadas: 01° 48' 24,13" Sul e 56° 28' 43,50" Oeste. A equipe responsável pela coleta, foi a mesma que conduziu o resgate da Flora da Mineração Rio do Norte (MRN), que realiza esse trabalho há 12 anos, e já resultou na descrição de nove novidades nomenclaturais para a região. A descrição e a morfometria foram realizadas no Herbário Amapaense (HAMAB) albergado no Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA). As ilustrações e métricas foram realizadas mediante observação ao material-tipo em estereomicroscópio (Marte-Científica®). A prancha foi composta em papel (Mix Media Canson® 300 g/m²) e

caneta (Nanquim Uni Pin Fine Line 0,1 a 0,5), produzida pela artista botânica Mariellen Furtado Negrão.

A análise morfológica e métrica foi realizada *in vivo*, por meio das medidas máximas e mínimas dos caracteres florais e vegetativos com o auxílio de paquímetro (Digimess®) e smartphone (Samsung Galaxy S20+) utilizando o App AR Zone/Medição Rápida.

A nomenclatura baseou-se em Radford et al. (1974). As abreviações usadas na descrição do material tipo foram: ca. = a cerca de, aproximadamente; cm = centímetros; compr. = comprimento; larg. = largura; e diam. = diâmetro. E foi utilizado o sinal de (!) para designação do tipo físico.

Para a redação do gênero foi realizada de acordo com Farr e Zijlstra (2021) contido no *Index Nominum Genericorum (Plantarum)* e os nomes supragenéricos foram confirmados em Reveal (2019) registrados em *Index Nominum Supragenericorum Plantarum Vascularium*. E respeitando as indicações de Código Internacional de Nomenclatura para Algas Fungos e Plantas (TURLAND et al., 2018).

Resultados

Encyclia alicaeae Cantuária; J.B.F.Silva; D.A.S.Silva *sp. nov.* (Figuras 2 e 3).

Type: Brazil. Pará: Oriximiná, Porto Trombetas in National Forest Saracá-Taquera, MRN, Plateau Bela Cruz (Mapa 1), 01 July 2015, J.B.F.Silva 4068 (Holotype: HAMAB!).

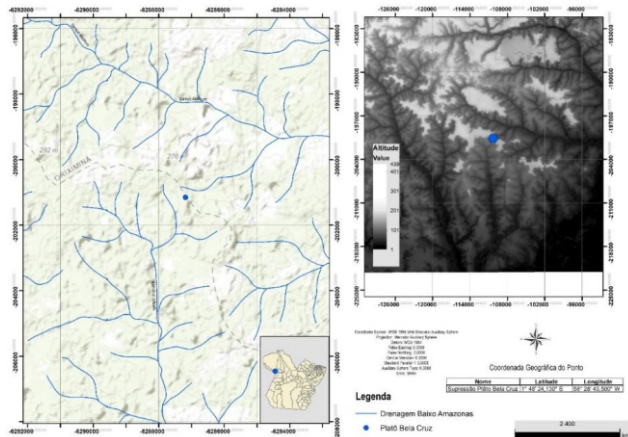


Figura 1. Localização da Coleta de *Encyclia alicaeae*. / Figure 1. Localization of Collect of *Encyclia alicaeae*.

Diagnosis: *Encyclia alicaeae* Cantuária; J.B.F.Silva; D.A.S.Silva is similar to *Encyclia chloroleuca* (Hook.) Neumann (NEWMAN, 1846), it can be differentiated by presenting green leaf with brown margin, dorsal sepal oval-lanceolate, yellow, venation with 13 lines, being the most evident central, lateral sepals espatuladas, yellow, venation with 9 lines being the most evidente central, yellow label 3-lobe, with lanceolato lateral lobes curved upwards and folded apex and partially circular in central lobe and irregular margin and presents unique mark in lilac color in the central lobe.

Descrição: Erva epífita ca. 26 cm. compr. **Raiz** velamosa, 5 cm compr., 2 mm diam. **Pseudobulbo** ovoide ca. 2 cm compr., 1.3 cm diam. **Folha** lanceolada, verde com margem marrom, glabra, base amplexicaule, margem inteira, ápice bidentado, 11-16 cm compr. 2 cm larg. **Inflorescência** em racemo, terminal, 3 flores, cilíndrica, marrom, 25 cm compr., 5 mm diam., pedúnculo aprox. 24 cm compr. **Flor** ressupinada, 2 cm × 1.8 cm, amarela. **Sépala dorsal** oval-lanceolada, amarela, base truncada, margem inteira, ápice agudo com pequena porção marrom, venação com 13 linhas, central mais evidente, ca. 1 cm × 6 mm. **Sépalas laterais** parcialmente espatuladas, amarelas, base truncada, margem inteira, ápice acuminado, venação com 9 linhas, central mais evidente, ca. 9 mm × 6 mm. **Pétalas laterais** inteiramente espatuladas, amarelas, base truncada menor que o ápice, margem inteira, ápice acu-

minado, venação com 7 linhas, central mais evidente, ca. 8 mm × 5 mm. **Labelo** trilobado, amarelo mais claro que as outras peças florais, mancha lilás única no centro, ca. 7 mm × 6 mm, lobos laterais lanceolados, curvados para cima, base maior que o ápice, margem inteira, ápice rômbo, dobrado, largura menor que a base, lobo central parcialmente circular; base aderida à coluna, margem irregular. **Antera** semiglobosa, tetralocular, amarela, ca. 2mm × 2mm, 4-políneas, amarelas, elípticas, lateralmente comprimidas, paralelas, ca. 1 mm compr., caudícula granular. **Coluna** curta, acima do lobo central do labelo, tridentado no ápice. **Fruto** capsular; fusiforme, liso, verde, ca. 2.3 cm compr.

Etimologia: Homenagem à botânica brasileira, primeira Diretora-presidente do Instituto de Pesquisas, Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA) Maria Alice Ramalho de Oliveira Tenório.



Figura 2. Fotografias de *Encyclia alicaeae*, hábito e flores. / Figure 2. Photographs of *Encyclia alicaeae*, habit and flowers.

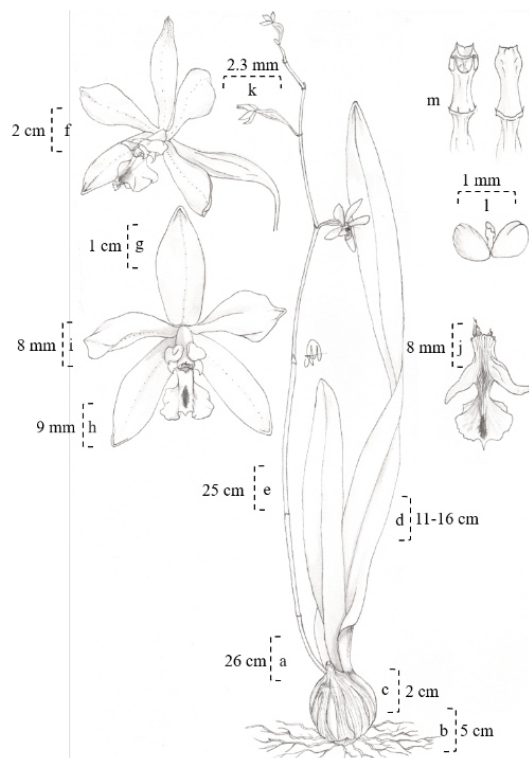


Figura 3. Ilustração de *Encyclia alicaeae* baseado em J.B.F.Silva 4068; a) hábito; b) raiz, c) pseudobulbo, d) folha, e) inflorescência, f) flor, g) sépala dorsal, h) sépalos laterais, i) pétalas laterais, j) labelo, k) fruto, l) políneas, m) coluna. / Figure 3. Illustration of *Encyclia alicaeae* based on J.B.F.Silva 4068; (a) hábito; (b) root, c) pseudobulb, d) leaf, e) inflorescence, f) flower, g) dorsal sepal, h) lateral sepal, i) lateral petal, j) label, k) fruit, l) pollinia, m) column.

Discussão

O nome *Encyclia* vem do grego *enkykein* inicialmente utilizado para derivar a palavra *Encyclia* que significa circular, em alusão ao labelo que circula a coluna nos exemplares deste gênero. O gênero *Encyclia* é autônomo e quando foi descrito havia apenas uma espé-

cie inserida no mesmo, a espécie-tipo *Encyclia viridiflora* Hook. (HOOKER, 1828), e, em decorrência de sua publicação, outras espécies foram inseridas no gênero. Atualmente estima-se que o gênero abrigue cerca de 170 espécies, para o Brasil são aceitas 48 espécies (FLORA DO BRASIL, 2020).

A taxonomia do gênero possui diversos problemas e é bastante complexa. O impasse começou em 1853 quando o taxonomista Jonh Lindley (LINDLEY, 1853) não aceitou o gênero em questão como autônomo e transferiu sua espécie-tipo para o gênero *Epidendrum* L. desde então muitas espécies foram inseridas erroneamente. Bastos (2014) comenta em seu trabalho que Schlechter (1914) reestabeleceu *Encyclia*, apesar de vários Orchidólogos persistirem a tratar *Encyclia* como uma seção de *Epidendrum*.

Somente após a revisão taxonômica de Dressler (1961) é que o gênero *Encyclia* passou a ser reconhecido definitivamente como um gênero separado de *Epidendrum*. Contudo, muitos autores ainda divergiam em relação a tal delimitação entre os dois gêneros (DRESSLER; POLLARD, 1971).

Estudos detalhados, como os de Higgins (1997) e Van den Berg et al. (2000), conseguiram desmembrar outros gêneros afins: *Euchile* (Dressler & G.E. Pollard) Withner (WITHNERJUNIOR, 1998), *Prosthechea* Knowles & Westc (KNOWLES; WESTCOTT, 1838) e *Dinema* Lindl. (LINDLEY, 1831). Ainda assim, faltam estudos que façam uma investigação mais detalhada dos táxons inseridos em *Encyclia* principalmente das espécies amazônicas.

Agradecimentos

Ao Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA), a Mineração Rio do Norte (MRN). A Mariellen Negrão pelas ilustrações e Plínio Potyguara pela confecção do Mapa.

Referências

- BASTOS, C. A.; MENEGUZZO, T. E. C.; VAN DEN BERG, C. A taxonomic revision of the Brazilian species of *Encyclia* (Orchida-ceae: Epidendroideae: Epidendreae). *Phytotaxa*, v. 343, n. 1, 2018.
- BASTOS, C. A. **Filogenia do gênero *Encyclia* Hook. (Orchidaceae - Laeliinae) e revisão taxonômica das espécies brasileiras.** Tese (Doutorado) Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2014.
- BENTHAM, G. Notes on Orchideae. *The Journal of the Linnean Society. Botany*, v. 18. 1881. Disponível em <https://www.biodiversitylibrary.org/item/8373#page/289/mode/1up> (Acessada em 02/07/2020).
- CASTRO NETO, V. P.; CAMPACCI, M. A. (Ed.). **Ícones Orchidacearum Brasiliensis 1**, 2000.
- CHASE, M. W.; CAMERON, K. M.; BARRETT, R. L.; FREUDENSTEIN, J. V.; PRIDGEON, A. M.; SALAZAR, G.; VAN DEN BERG, C.; SCHUITEMAN, A. An updated classification of Orchidaceae. *Botanical Journal of the Linnean Society*, v. 177, p. 151-174, 2015.
- DRESSLER, R. L. **Phylogeny and classification of the orchid family.** Portland: Dioscorides Press, 1993.
- DRESSLER, R. L.; POLLARD, G. E. Nomenclatural notes on the Orchidaceae IV. *Phytologia*, v. 21, p. 433-439, 1971.
- DRESSLER, R. L. A reconsideration of *Encyclia*. *Brittonia*, v. 13, p. 253-266, 1961.
- EATON, A. **A Botanical Dictionary**, ed. 4., 1836. p. 29. Disponível em <https://www.biodiversitylibrary.org/page/33120850#page/767/mode/1up> (Acessada em 01/07/2020).
- FARR, E. R.; ZIJLSTRA, G. **Index Nominum Genericum (Plantarum)**. 2021. Atualizado continuamente. Disponível em <https://naturalhistory2.si.edu/botany/ing/> (Acessada em 01/03/2021).
- FLORA DO BRASIL 2020 (em construção). In: *Encyclia*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2020. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> (Acessada em 07/03/2021).
- HIGGINS, W. E. A reconsideration of the genus *Prosthechea* (Orchidaceae). *Phytologia*, n. 82, 1997. p. 370-383.
- HOOKER, W. J. *Encyclia viridiflora*. **The Botanical Magazine, or, Flower-Garden Displayed**, v. 55, t. 2831, 1828. Disponível em <https://www.biodiversitylibrary.org/openurlmultiple.aspx?id=p468613|p469088|p469163|p469242|p469317|p469395|p469470|p471208|p471287|p468767|p468845|p468920|p469006> (Acessada em 02/07/2019).
- HORANINOW, P. F. **Characteres Essentiales Familiarum**, 46, 1847. Disponível em <https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/284#/summary>

- (Acessada em 01/07/2020).
- KNOWLES, G. B.; WESTCOTT, F. **The Floral Cabinet and Magazine of Exotic Botany**, v. 2, p. 111-112, 1838. Disponível em <https://www.biodiversitylibrary.org/page/44623664#page/179/mode/1up> (Acessada em 18/07/2020).
- LINDLEY, J. *Epidendrum*. In: LINDLEY, J. (Ed.). **Folia Orchidacea**. London: J. Matthews, 1853. Disponível em <https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/51709#/summary> (Acessada em 18/07/2020).
- LINDLEY, J. **The Genera and Species of Orchidaceous Plants**, p.111, 1831. Disponível em <https://www.biodiversitylibrary.org/page/393373#page/110/mode/1up> (Acessada em 18/07/2020).
- LINNAEI, C. **Species plantarum**: exhibentes plantas rite cognitatas ad genera relatas, cum differentiis specificis, nominibus trivialibus, synonymis selectis, locis natalibus, secundum systema sexuale digestas. 1^ª ed. Cum privilegio S. R. Mais Sueciae & S. R. Poloniae ae Electoris Saxon. Holmiae, Impensis Laurentii Salvii. 1753. Disponível em: <https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/37656>. Acesso em 23 mar. 2021.
- NEUMANN, J. H. Quatre nouvelles Orchidées. In: POITEAU, A. et al. **Revue Horticole**: résumé de tout ce qui paraît d'intéressant en jardinage [etc.]. Paris. Ser. II, n. IV. 1846. Disponível em <https://www.biodiversitylibrary.org/item/196482#page/157/mode/1up> (Acessada em 18/07/2020).
- JUSSIEU, A. L. **Genera Plantarum**: secundum ordines naturales disposita, juxta methodum in Horto regio parisiensi exaratum, anno M.DCC.LXXIV. 1789. Pl.: 64. 4 Aug. (Orchideae), nom. cons. Validated by a description in Latin. – T: Orchis L. (1753). Disponível em <https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/284#/summary> (Acessada em 01/07/2020).
- KOSTELETZKY, V. F. **Allgemeine Medicinisch-Pharmazeutische Flora**, Pl. 233. 1831. Disponível em http://www.ipni.org/ipni/idPublicationSearch.do?id=1412-&back_page=%2Fipni%2FeditAdvPublicationSearch.do%3Ffind_title%3D%26find_abbreviation%3DAllg.%2BMed.Pharm.%26output_format%2Dnormal&show_history=true (Acessada em 01/07/2020).
- KUNTH, K. S.; HUMBOLDT, F. W. H. A.; BONPLAND, A. J. A. **Nova genera et species plantarum**: quas in peregrinatione ad plagam aequinoctialem orbis novi collegerunt descripserunt, partim adumbraverunt Amat. Bonpland et Alex. de Humboldt; ex schedis autographis Amati Bonplandi in ordinem digessit Carol. Sigismund. Kunth. 1815. Disponível em <https://www.biodiversitylibrary.org/item/270966#page/9/mode/1up> (Acessada em 02/07/2020).
- LEOPARDIVERDE, C. L.; REINARODRÍGUEZ, G. A.; CARNEVALI, G.; ROMEROGONZÁLEZ, G. A. Two new greenish *Encyclia*: *E. parkeri* and *E. silverarum* (Laeliinae, Orchidaceae). *Phytotaxa*, v. 183, n. 3, 2014. Disponível em <https://www.biotaxa.org/Phytotaxa/article/view/phytotaxa.183.3.3> (Acessada em 04/07/2020).
- LINNAEI, C. **Species Plantarum**: exhibentes plantas rite cognitatas ad genera relatas, cum differentiis specificis, nominibus trivialibus, synonymis selectis, locis natalibus, secundum systema sexuale digestas. Ed. Impensis Laurentii Salvii, Tomus I. 1753. Disponível em <https://www.biodiversitylibrary.org/item/84235#page/5/mode/1up> (Acessada em 04/07/2020).
- MENEGUZZO, T. E. C.; BIANCHETTI, L. B.; PROENÇA, C. E. B. The genus *Encyclia* (Orchidaceae) in the Distrito Federal, Goiás and Tocantins. **Rodriguésia**, v. 63, n. 2, p. 277-292, 2012.
- NEUMANN, L. M. *Revue Horticole*; résumé de tout ce qui paraît d'intéressant en jardinage [etc.]. Paris. *Encyclia chloroleuca*. Vol. 4: 137. 1845.
- RADFORD, A. E.; DICKISON, W. C.; MASSEY, J. R.; BELL, C. R. **Vascular plant systematics**. New York: Harper & Row, 1974. p. 891.
- REVEAL, J. L. **Indices Nominum Supragenericorum Plantarum Vascularium**: alphabetical listing by genera of validly published suprageneric names. 2019. Disponível em <http://www.plantsystematics.org/reveal/pbio/fam/allspgnames.html> (Acessado em 02/07/2020).
- TURLAND, N. J.; WIERSEMA, J. H.; BARRIE, F. R.; GREUTER, W.; HAWKSWORTH, D. L.; HERENDEEN, P. S.; KNAPP, S.; KUSBER, W. H.; LI, D. Z.; MARHOLD, K.; MAY, T. W.; MCNEILL, J.; MONRO, A. M.; PRADO, J.; PRICE, M. J.; SMITH, G. F. (Ed.) 2018. International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017. **Regnum Vegetabile**, 159. Glasshütten: Koeltz Botanical Books.
- SCHLECHTER, F. R. *Encyclia* Hook. In: PAREY, P. **Die orchideen 3**. Aufzählung und Beschreibung der Gattungen und der hauptsächlichsten Arten, Gruppe 30: Laeliinae, Berlin, 1914. p. 189-246.
- VAN DEN BERG, C.; HIGGINS, W. E.; DRESSLER, R. L.; WHITTEN, W. M.; ARENAS, M. A. S.; CULHAM, A.; CHASE, M. W. A phylogenetic analysis of Laeliinae (Orchidaceae) based on sequence data from internal transcribed spacers (ITS) of nuclear ribosomal DNA. **Lindleyana**, v. 15, n. 2, p. 96-114, 2000.
- SZLACHETKO, D. L. *Systema Orchididialium*. **Fragmenta Floristica et Geobotanica Supplementum**, v. 3, p. 1-152, Kraków, 1995.
- WITHNERJUNIOR, C. L. **The Cattleyas and their relatives**, v. 5, n. 137. Portland: Timber Press, 1998.