




## *Philodendron* Schott (Araceae Juss.) no distrito do Carvão, Mazagão, Amapá, Brasil *Philodendron* Schott (Araceae Juss.) in the district of Carvão, Mazagão, Amapá, Brazil

Plúcia Franciane Ataíde Rodrigues<sup>1</sup>  | Alessandra dos Santos Facundes<sup>1</sup>  | Luciano Araujo Pereira<sup>II</sup> 

<sup>I</sup>Instituto Federal do Amapá. Macapá, Amapá, Brasil

<sup>II</sup>Universidade do Estado do Amapá. Macapá, Amapá, Brasil

**Resumo:** O presente artigo objetivou caracterizar e identificar as espécies de *Philodendron* Schott (Araceae) ocorrentes no distrito do Carvão, Mazagão, Amapá. São apresentadas descrições das espécies coletadas, seu tratamento taxonômico, ilustrações, comentários, bem como foi elaborada uma chave para identificar as espécies ocorrentes na área e os dados sobre a distribuição geográfica. Foram registradas cinco espécies na região, sendo elas: *Philodendron brevispathum* Schott, *P. linnaei* Kunth, *P. pedatum* (Hook.) Kunth, *P. pulchellum* Engl. e *P. acutatum* Schott. Os táxons coletados apresentam grande variedade morfológica e marcante heteroblastia.

**Palavras-chave:** Florística. Taxonomia. Angiospermas. Amazônia.

**Abstract:** The present work aims to characterize and identify the species of the genus *Philodendron* Schott (Araceae) in the district of Carvão, Mazagão, Amapá, Brazil. Descriptions of the collected species, their taxonomic treatment, illustrations, comments, elaboration of a key to identify the species occurring in the area and data on the geographic distribution are presented. Five species were recorded in the region: *Philodendron brevispathum* Schott, *P. linnaei* Kunth, *P. pedatum* (Hook.) Kunth, *P. pulchellum* Engl., and *P. acutatum* Schott. The collected *taxa* present great morphological variety and marked heteroblasty.

**Keywords:** Floristics. Taxonomy. Angiosperms. Amazonia.

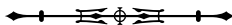
---

RODRIGUES, P. F. A., A. S. FACUNDES & L. A. PEREIRA, 2020. *Philodendron* Schott (Araceae Juss.) no distrito do Carvão, Mazagão, Amapá, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais** 15(2): 421-431. DOI: <http://doi.org/10.46357/bcnaturais.v15i2.125>.  
Autora para correspondência: Plúcia Franciane Ataíde Rodrigues. Av. Alexandre Ferreira da Silva, 3015 – Jardim I. Macapá, AP, Brasil. CEP 68909-045 (pluciargds12@gmail.com).

Recebido em 24/04/2019

Aprovado em 28/11/2019

Responsabilidade editorial: Fernando da Silva Carvalho Filho



## INTRODUÇÃO

A família Araceae está representada por 125 gêneros e, aproximadamente, 3.525 espécies (Coelho *et al.*, 2018), distribuídas pelas Américas, África Tropical Continental e do Sul, Eurásia Temperada, Arquipélago Malaio, Madagascar e Seychelles (Coelho *et al.*, 2013, 2014). Apresenta ampla distribuição no território brasileiro, com 36 gêneros e 477 espécies, sendo que várias espécies se encontram na lista de espécies em risco de extinção, a exemplo de *Heteropsis flexuosa* (Kunth) G. S. Bunting, classificada como 'vulnerável' (Coelho *et al.*, 2013, 2014; JBRJ, 2019a).

O segundo maior gênero da família Araceae é *Philodendron* Schott, com cerca de 499 espécies registradas, possivelmente com centro de origem na bacia amazônica (Mayo *et al.*, 1997; Calazans *et al.*, 2014). Pertence à subfamília Philodendroideae, tribo Philodendrea (Boyce & Croat, 2011). Encontra-se dividido em três subgêneros: *Meconostigma* (21 spp.), *Pteromischum* (78 spp.) e *Philodendron* (400 spp.), sendo este último subdividido em dez seções (Sakuragui *et al.*, 2005; Köster & Croat, 2011).

No Brasil, ocorrem 168 espécies do subgênero *Philodendron* (BFG, 2015). Além disso, de acordo com Species Link (2019), existem 58 espécies registradas de *Philodendron* para o estado do Amapá, não havendo estudos sistemáticos significativos sobre plantas desse gênero para a região, o que evidencia a importância da realização de trabalhos taxonômicos para conhecer a flora local, o equilíbrio ecológico e para a conservação da biodiversidade.

Os táxons do gênero em estudo apresentam raízes adventícias, que fixam a planta no substrato, o qual geralmente é uma árvore (forófito), sendo estas raízes chamadas de epífitas (Gonçalves & Lorenzi, 2011). Madison (1977), Coelho (2000) e Temponi *et al.* (2005) acrescem que o hemiepifitismo é um hábito de grande ocorrência nesse gênero, em que também uma espécie vive sobre outra planta viva, mas sempre mantendo conexão com o solo, por meio de raízes alimentadoras, e o mesmo pode ser verificado em *P. vargealtense* Sakur. As folhas podem ser elípticas sagitadas, margem

inteira ou lobada, com nervação peniparalelinérvea. As inflorescências apresentam pedúnculo relativamente curto, espádice monoico, flores femininas na porção basal e masculinas férteis na porção superior, muitas espécies deste gênero apresentam uma zona de flores masculinas estéreis, podendo ocorrer uma segunda zona estéril apical (Valadares & Sakuragui, 2016).

Dessa maneira, o presente estudo objetivou caracterizar e identificar as espécies do gênero *Philodendron* Schott (Araceae) ocorrentes no distrito do Carvão, Mazagão, Amapá. Ressalta-se, ainda, que estudar a taxonomia do gênero é essencial para conhecer esse grupo de plantas, cuja variedade morfológica é muito ampla, havendo poucos trabalhos publicados na Amazônia a respeito deste assunto, em especial tomando como base o estado do Amapá.

## MATERIAL E MÉTODOS

### ÁREA DE ESTUDO

A pesquisa foi realizada entre abril de 2018 e março de 2019, no distrito do Carvão, Mazagão, Amapá, localizado entre as coordenadas geográficas 0° 06' 58", de latitude sul, e 51° 17' 10", de longitude oeste, com área de 13.294,778 km<sup>2</sup> (IBGE, 2016) (Figura 1).

A região apresenta clima equatorial úmido do tipo Am, alternando-se entre os períodos de chuva e de seca (Köppen & Geiger, 1928), e a média anual da temperatura é de cerca de 27,3 °C (INCRA & IEPA, 2008). O solo é do tipo Latossolo Vermelho Amarelo, desenvolvido em relevo plano a forte ondulado. Nas áreas de transição da floresta de terra firme, encontra-se argissolos associados a relevo ondulado a forte ondulado de topo aplanado (INCRA & IEPA, 2008).

Nesta área, há grande quantidade de terra firme associada a áreas alagadiças, com presença de diversos rios e igarapés (e.g. rios Preto, Vila Nova e Mazagão, igarapés Ajudante, Poção, Grande, André, Samauma, entre outros). No período de seca, o sistema se reduz à exposição direta

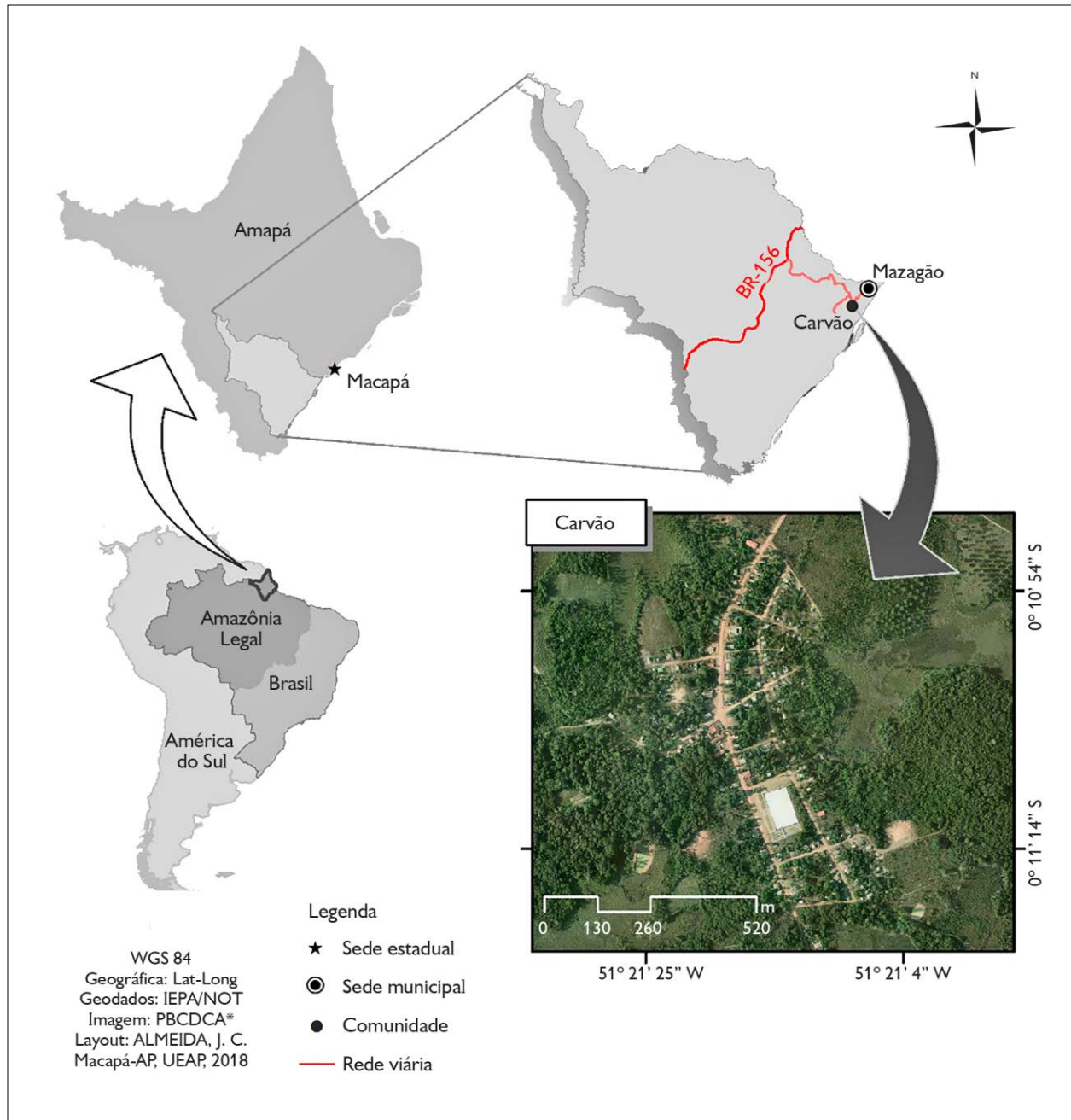


Figura 1. Localização do distrito do Carvão, Mazagão, Amapá. Mapa: J. C. Almeida (2018).

do solo em sua maior extensão; a água livre circulante fica restrita aos lagos permanentes e a pequenos canais que continuam sendo alimentados pelos lençóis freáticos superficiais (Rabelo, 2015). Registra-se também presença

de uma cobertura vegetal constituída por formas florestadas e não florestadas ou campestres, que incluem as savanas e os campos inundáveis ou de várzeas nas áreas deprimidas da planície aluvial (IEPA, 2008).

## COLETA DE DADOS

A coleta do material botânico foi realizada ao longo de trilhas e durante caminhadas ao acaso (Filgueiras *et al.*, 1994). Foram realizados 15 minutos de varredura em cada entrada de coleta na mata. Após o término do tempo estipulado, os coletores retornavam para trilha principal, onde o processo se repetia. Representantes férteis foram coletados seguindo as técnicas habituais utilizadas por Fidalgo & Bononni (1984), os quais foram depositados no Herbário Amapaense (HAMAB), do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA), e no Herbário Didático do Laboratório de Botânica e Ecologia (LABOECO), da Universidade do Estado do Amapá (UEAP).

## ANÁLISES DE DADOS

A descrição e a identificação dos *taxa* de *Philodendron* foram baseadas nos trabalhos de Mayo (1989), Croat (1997), Grayum (1997), Temponi *et al.* (2005), nas exsicatas tombadas no HAMAB, no material disponível nos herbários virtuais The Plant List (2018), MOBOT (2018) e JBRJ (2019a, 2019b), e nas plataformas dos herbários da Embrapa Amazônia Oriental (IAN), do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), do Museu Paraense Emílio Goeldi (MG), do Museu Nacional/ Universidade Federal do Rio de Janeiro (R), do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB), entre outros (siglas conforme Thiers, 2012).

A nomenclatura foi conferida em JBRJ (2019a) e The Plant List (2018). A padronização dos termos morfológicos utilizados na construção da chave de identificação seguiu as literaturas de Ribeiro *et al.* (1999),

Gonçalves & Lorenzi (2011), Souza *et al.* (2013), entre outras. A distribuição geográfica foi efetuada por meio de consulta às bases de dados dos herbários *online* MOBOT (2018) e JBRJ (2019a, 2019b).

A escolha do material complementar a ser examinado seguiu os seguintes critérios: material coletado em regiões próximas ao estado do Amapá, plantas férteis, bem como a qualidade da imagem das exsicatas disponíveis nos herbários virtuais. Utilizou-se o sinal de asterisco (\*) para identificar o material complementar examinado visto nos herbários digitais. As abreviações usadas nas citações do material foram: s.d = sem data, fr. = material examinado com fruto e fl. = material examinado com flor.

Para conferir se os táxons estudados se encontram em ameaça de extinção, verificou-se a lista de Martinelli *et al.* (2018), a qual segue o quadro de categorias estabelecidas pelas normas da União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN) em vulnerável, extinta, ameaçadas, entre outras, bem como o banco de dados do Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora), do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram registrados cinco táxons na região estudada, a saber: *Philodendron acutatum* Schott, *P. brevispathum* Schott, *P. linnaei* Kunth, *P. pedatum* (Hook.) Kunth. e *P. pulchellum* Engl. (Figura 2). Com base nas características taxonômicas, foi montada uma chave de identificação das espécies ocorrentes no distrito do Carvão, Mazagão, Amapá.

Chave para identificação das espécies de *Philodendron* ocorrentes na área de estudo

1. Caule com tricomas ramificados e presença de glândulas ..... *P. brevispathum*
- 1'. Caule sem tricomas e ausência de glândulas..... 2
2. Folha trífida a trissecta, com as divisões pinatilobadas ..... *P. pedatum*
- 2'. Folha inteira ..... 3



3. Lâmina foliar sagitada, margem sinuada; espádice séssil.....*P. acutatum*  
3'. Lâmina foliar hastada e oblanceolada, margem inteira; espádice estipitado ..... 4  
4. Folha com nervuras laterais primárias 3-4 pares; inflorescência 1-3 por axila foliar .....*P. pulchellum*  
4'. Folha sem diferenciação de nervuras laterais primárias; inflorescência solitária ..... *P. linnaei*

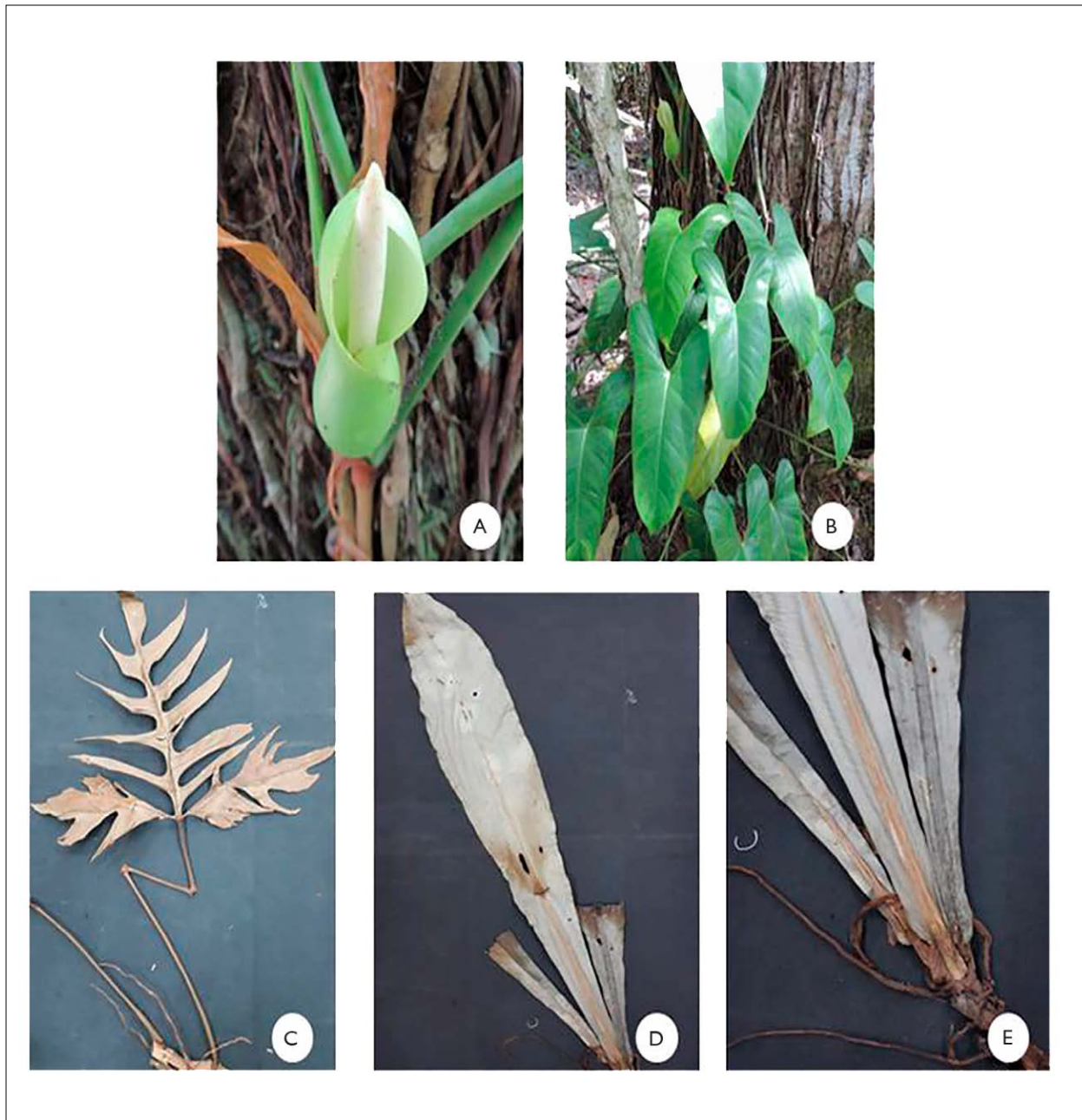


Figura 2. A-B) *P. brevispathum* Schott – detalhe da inflorescência (A); detalhe das folhas (B); C) folha de *P. pedatum* (Hock.) Kunth; D-E) *P. linnaei* Kunth – lâmina (D), filotaxia e vista de nervuras estriadas e delgadas (E). Fotos: acervo pessoal dos autores (2018).

*Philodendron* SCHOTT, WIENER Z.

KUNST 3: 780. 1829

*Arosma* Raf. Flora Telluriana 3: 66. 1836[1837].

*Burseia* T. Post & Kuntze. Lexicon Generum Phanerogamarum 62. 1903.

*Elopium* Schott. Oesterreichische Botanische Zeitschrift 15: 34. 1865.

*Telipodus* Raf. Flora Telluriana 3: 66. 1836[1837]

*Thaumatophyllum* Schott. Bonplandia 7: 31. 1859.

Erva terrestre, epífita ou hemiepífita; caule ereto, reptante, rizomatoso, escandente ou plantas rosuladas acaulescentes. Folha simples ou composta; pecíolo levemente sulcado, algumas vezes canaliculado ou alado; lâmina inteira, sectada, pinada ou raramente pedada; nervação fina peniparalelinérvea. Inflorescência 1-11 por simpódio floral; espata persistente, usualmente constricta, envolvendo a espádice após antese; espádice sésstil ou curto estipitado, parcialmente adnato a espata, heterogêneo. Flores unissexuais, aclamídeas; flor masculina com estames 2-6 livres; flor feminina com ovário (2-) 4-8 (-47)-lócular, óvulos 1-50 ou mais por lóculo, placentação axial, axial-basal, basal ou sub-basal. Fruto isolado, subcilíndrico a ovoide.

*Philodendron acutatum* SCHOTT

(SYN. AROID.) I 94, 1856

*Philodendron cyclops* A. D. Hawkes Bulletin of the Torrey Botanical Club 75: 637. 1948.

*Philodendron wulfschlaegeli* Schott Synopsis Aroidearum: complectens enumerationem systematicam generum et specierum hujus ordinis. I 94. 1856.

Hemiepífitas, cerca de 4,0 m de altura. Caule escandente, marrom-esverdeado, entrenó com 9,5-12 cm, glabro. Folha alterna, coloração verde; pecíolo com 19-36 cm de comprimento; lâmina com 19,5-43,7 x 8-22 cm, sagitada, ápice atenuado, base cordada, margem sinuada; venação cladódroma; lobo anterior com 3-5 nervuras

acrosópicas de cada lado; lobo inferior com 2 nervuras basioscópicas. Inflorescência 1-3 por simpódio floral; espata levemente constricta, verde-clara; espádice com ca. 10,4-11 x 1,2 cm, sésstil; zona estaminada ca. 6,5 x 1,1 cm; zona estaminodial ca. 0,7 x 1,2 cm; zona pistilada ca. 3,4 x 1,2 cm. Fruto em bagas obovoides.

Comentários: esta planta é nomeada popularmente como imbé e pode ser reconhecida facilmente pelas folhas sagitadas, sem heteroblastia foliar, com 3-5 pares de nervuras laterais primárias. As plantas de hábitos epífitos tiveram maior ocorrência em *habitats* úmidos e sombreados, o que é normal para essas espécies, por outro lado, *P. acutatum*, espécie com hábitos hemiepífitos, apresentou ocorrência tanto em áreas sombreadas quanto em áreas ensolaradas. Coletada sem flor em dezembro, no interior de mata úmida do tipo ombrófila densa, esta espécie, segundo Sakuragui (2001), apresenta fácil adaptação a áreas modificadas por ação antrópica. Estudos realizados por Maia (2006) relatam presença de pequenos besouros das famílias Staphylinidae e Nitidulidae (Coleoptera) em espécies de *P. acutatum*, onde os visitantes florais mantiveram-se abrigados nas câmaras florais mesmo após a antese, porém mostravam-se inadequados para carregar a mistura viscosa do pólen. O táxon ainda não foi avaliado para a lista vermelha da IUCN (2019) e do CNCFlora (2019).

Material examinado: Brasil, Amapá: Mazagão, Carvão, Vila do Carvão, latitude 00° 11' 35,702" S, longitude 51° 20' 45,275" W, 01.XII.2018, P.F.A. Rodrigues et al. 070 (HAMAB).

Material complementar examinado: Brasil, Pará: Belém, Estação Rádio da Marinha em Belém, solo argiloso, mata secundária de terra firme, luminosidade média, frequência comum. Latitude 1° 14' 5" S, longitude 48° 15' 35" W, 12.VII.2001, fl., E. S. C. Gurgel SG-11-03100155 (IAN). Tocantins, Natividade, serra da Natividade, cerca de 1,5 km abaixo da antena (topo da serra) em direção à cidade. Coordenadas 11° 40' 48,0" S, 47° 42' 05,0" W, 17.XII.2000, fl., V. C. Souza 24105 (RB).

Distribuição geográfica: Brasil (Acre, Alagoas, Amapá, Amazonas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima, Sergipe e Tocantins), Guiana, Guiana Francesa, Suriname e Venezuela.

*Philodendron brevispathum* SCHOTT (BONPLANDIA (HANNOVER) 7: 29. 1859)

*Philodendron arcuatum* K. Krause Das Pflanzenreich IV (Fam. 23 DB): 72. 1913.

*Philodendron brevispathum* subsp. *holmquistii* (G.S.Bunting) G.S.Bunting Phytologia 64(6): 466-467. 1988.

*Philodendron holmquistii* G.S.Bunting Acta Botanica Venezuelica 10: 297. 1975.

Epífita, caule ferrugíneo, tricomas ramificados, glândulas, entrenós alongados, 8,3-13,5 cm. Folhas opostas; pecíolo glabro, com fissuras, 30,5-38 cm de comprimento; lâmina com 22-23,7 x 11-12,5 cm, sagitada, ápice agudo, base hastada, glabra, coloração verde, margem inteira, venação eucamptódroma, nervuras secundárias 6-8 por lado, acroscópicas 2-3, basioscópicas 4-5 por lado. Inflorescência 1 por axila, ereta; pedúnculo com 4,5 cm de comprimento; espata, ovada com constrição mediana, com 8,1 cm; espádice com cor verde-clara, coloração alva, com 7-10 cm de comprimento, porção pistilada com 2-3 cm de comprimento; porção estaminada com 5-7 cm de comprimento; porção estéril com 5-10 mm de comprimento.

Comentários: ocorre geralmente em floresta ciliar ou galeria, floresta de igapó, floresta de várzea. Foi coletada no interior da mata, em áreas sombreadas e úmidas. Sem flores no período de setembro e com flores em novembro. No interior das câmaras florais, foram encontrados pequenos coleópteros nos estágios adulto e pupa. Estudos indicam que as grandes câmaras florais basais são adaptações morfológicas típicas de sistemas de polinização envolvendo algumas espécies de besouros

(Gibernau *et al.*, 1999, 2000, 2003; Bernhardt, 2000; García-Robledo *et al.*, 2004). O táxon ainda não foi avaliado para a lista vermelha da IUCN (2019) e do CNCFlores (2019).

Material examinado: Brasil, Amapá: Mazagão, comunidade Carvão, Escola Família Agroextrativista do Carvão, latitude 00° 11' 48,9" S, longitude 51° 21' 58,7 W, 20.IX.2018, P. F. A. Rodrigues *et al.* 063 (HAMAB). Latitude 00° 11' 48,9" S, longitude 51° 22' 02,6 W, 10.XI.2018, fl., P. F. A. Rodrigues *et al.* 074 (HAMAB).

Material complementar examinado: Brasil, Amazonas: ao longo do rio Negro, entre Manaus e São Gabriel, Igarapé Foibará na primeira cachoeira, latitude 00° 16' 12" S, longitude 66° 34' 48" W, 22.VII.1979, J. M. Poole 2122 (NY).

Distribuição geográfica: Bolívia, Brasil (Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Roraima e Tocantins), Colômbia, Costa Rica, Equador, Guiana Francesa, Nicarágua, Paraná, Suriname e Venezuela.

*Philodendron linnaei* KUNTH ENUM. PL.

3: 47, 1841

*Philodendron decurrens* K. Krause Das Pflanzenreich IV (Fam. 23 DB): 23, f. 7. 1913.

*Philodendron nobile* W. Bull. William Bull. London 15. 1885.

*Philodendron notabile* hort. ex W. Bull. The Gardeners' Chronicle & Agricultural Gazette 1: 414. 1893.

Epífita; caule flageliforme, ereto; pecíolo com 1,5-1,8 cm, com estrias, glabro, verde-claro. Folha verde-claro, bainha persistente; pecíolo com 1,5-1,8 cm, com estrias, glabro, verde, bainha persistente; lâmina com 62 x 10,5 cm, oblanceolada, base atenuada, ápice cuspidado, margem inteira; quando viva, apresenta nervuras inconspícuas; quando seca, fica evidente um grande número de nervuras estriadas e delgadas, sem diferenciação de nervuras laterais primárias. Inflorescência solitária; pedúnculo com 6-16 cm de comprimento; espata persistente, constricta na zona mediana, com 1,3 x 3,5 cm, coloração roxa próximo à base e verde-creme no ápice; espádice com 7 cm.



Comentários: a espécie é encontrada em campinarana, floresta de igapó, floresta de terra firme, floresta de várzea. A planta foi coletada sem fruto em setembro e dezembro; no interior da mata, a espécie é muito frequente na área, porém não foi encontrada com fruto no local de coleta. O táxon ainda não foi avaliado para a lista vermelha da IUCN (2019) e do CNCFlora (2019).

Material examinado: Brasil, Amapá: Mazagão, Carvão, latitude 00° 11' 38,7 S, longitude 51° 21' 56,3 W, 20.IX.2018, P. F. A. Rodrigues *et al.* 068 (HAMAB); serra do Navio, rio Amapari, latitude 00° 53' 52" S, longitude 52° 00' 52" W, s.d, fl., fr., G. S. Bunting 38053 (NY); Porto Grande: latitude 0° 32' N, longitude 51° 47' W, 21.XI.2000, fl., L. A. Pereira 73 (HAMAB).

Material complementar: Brasil, Pará, km 35 da estrada do Palhão, ramal para o igarapé do Pilão, latitude 00° 57' 19" S, longitude 46° 59' 40" W, 14.VIII.1969, fl., M. B. Silva 2258 (NY).

Distribuição geográfica: Bolívia, Brasil (Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia e Roraima), Equador, Guiana, Guiana Francesa, Suriname e Venezuela.

*Philodendron pedatum* (HOOK.) KUNTH,  
ENUM. PL. 3: 49, 1841

*Caladium pedatum* Hook. Exotic Flora 3: t. 206. 1827.

*Dracontium laciniatum* Vell. Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro 5(1-4): 389. 1881.

*Philodendron duisbergii* Epling ex G.S. Bunting Bailey 14: 69, f. 21-24. 1966.

*Philodendron laciniatum* (Vell.) Engl. Flora Brasiliensis 3(2): 164. 1878.

*Philodendron weddellianum* Engl. Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie 1: 485. 1881.

Epífita, caule glabro, levemente sulcado, entrenó com 5,4 cm. Folha de coloração verde, glabra, alterna;

pecíolo com coloração avermelhada próximo ao ápice, sulcado, escandente, com substância alva ao cortar, 38-41 cm de comprimento; lâmina glabra, coriácea, base lobada-sagitada, trífida, trisecta. Lóbulos partidos com divisões pinatilobadas; divisão anterior com 31 x 22,3 cm, pinatipartido, 4-5 lobos por lado, cada lobo com 2-3 nervuras secundárias; divisões posteriores lobadas, com 10,5 x 11 cm, 1 nervura secundária por lobo, 5-8 nervuras terciárias por lado. Inflorescência 1-4 por simpódio floral; pedúnculo com 13 cm de comprimento; espata persistente com 10,5 x 3,5 cm; espádice com 9 x 1,6 cm; zona estaminada com 7 x 1,6 cm; zona pistilada com 2 x 1,5 cm.

Comentários: ocorre em vegetação do tipo campinarana, floresta ciliar ou galeria, floresta de terra firme, floresta de várzea, floresta ombrófila e restinga. Foi coletada na beira da estrada em floresta de terra firme, sem fruto em dezembro, mês que marca o início do inverno amazônico. O táxon ainda não foi avaliado para a lista vermelha da IUCN (2019) e do CNCFlora (2019).

Material examinado: Brasil, Amapá: Mazagão, Carvão, vila do Carvão, latitude 00° 11' 25,700" S, longitude 51° 20' 53,380" W, 01.XII.2018, P.F.A. Rodrigues *et al.* 069 (HAMAB); Porto Grande, Capuxi, ramal do Vila Nova, fazenda Boa Esperança, 00° 32' 21" S, 51° 47' 08" W, VIII.2000, fl., E.G. Gonçalves 531 (UB); Calçoene, estrada para o garimpo do Lourenço, fazenda Alto Bonito, latitude 02° 19' 49" N, longitude 51° 36' 13" W, 22.VIII.2000, fl., E.G. Gonçalves 485 (UB); Pedra Branca do Amapari, latitude 00° 49' N, longitude 51° 59' W, 25.IV.2001, fl., L. A. Pereira 138 (HAMAB).

Material complementar examinado: Brasil, Bahia: Itacaré, litoral Sul, latitude 14° 06' 19" S, longitude 39° 25' 22" W, 28.X.2008, fl., C. H. A. Ramos 565 (ALCB).

Distribuição geográfica: Bolívia, Brasil (Amazonas, Acre, Alagoas, Amapá, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rondônia e Roraima), Equador, Guiana Francesa, Suriname e Venezuela.





*Philodendron pulchellum* ENGL. BOT. JAHRB.

SYST. 37: 132. 1905

Epífita; caule verde a marrom, brilhante, glabro, entrenó com 2,5 cm de comprimento. Folha com disposição alterna; pecíolo com 8-19,5 cm de comprimento, bainha conspícua quando jovem, glabra; lâmina com 12-22 x 4-5,5 cm, coloração verde, oblonga com base cordada quando nova e hastada com ápice acuminado quando adulta; grande número de nervuras estriadas e delgadas em ambos os lados, com distinção de nervuras secundárias, 3-4 nervuras acrocópicas por lado, 2-3 nervuras basioscópicas por lado. Inflorescência 1-3 por axila foliar; espata persistente, vermelha e branca, com 6-8 cm de comprimento, levemente constricta, oblonga, tubo; espádice estipitada, coloração branco-gelo.

Comentários: espécie nativa, com registro de ocorrência somente na região Norte do Brasil, encontrada em floresta densa de terra firme, igapó e várzea, sendo frequentemente liana/volúvel/trepadeira, apresentando baixo número de coleta. O táxon foi coletado em área de várzea, sem flor em dezembro, época de chuva na região em estudo, período indicado por outras coletas como época de floração. Os principais conflitos de identificação foram para a espécie *P. pulchellum*, pois apresenta forte heteroblastia, tendo folhas na fase adulta completamente diferentes em relação à fase jovem. O táxon ainda não foi avaliado para a lista vermelha da IUCN (2019) e do CNCFlora (2019).

Material examinado: Brasil, Amapá: Mazagão, comunidade Carvão, Escola Família Agroextrativista do Carvão, latitude 00° 11' 47,4" S, longitude 51° 21' 58,7" W, 14.XII.2018, P. F. A. Rodrigues *et al.* 079 (HAMAB). Ferreira Gomes, Floresta Nacional, 1° 6' 20" N, 51° 5' 27" W, 04.III.2005, fl., L. A. Pereira 930 (RB).

Material complementar examinado: Brasil, Amazonas: rio Juru, Juru Miri, VIII.1901, fl., E. Ule 5728 (MG); Amazonas: bairro Ponta Negra. Condomínio T. Loureiro, igarapé do Tarumã-Açu, latitude 03° 2' 39" S, longitude 60° 6' 20" W, 25.XI.1999, fl., A. A. Oliveira 3506 (UNIP).

Distribuição geográfica: Brasil (Amapá, Amazonas e Pará).

## CONCLUSÃO

A espécie *Philodendron pulchellum* apresentou as maiores dificuldades para identificação, em razão de registrar forte heteroblastia, com folhas na fase adulta completamente diferentes quando comparadas à sua fase jovem. As plantas de hábitos epífitos tiveram maior ocorrência em *habitats* úmidos e sombreados, o que é comum para essas espécies; por outro lado, *Philodendron acutatum*, espécie com hábitos hemiepífitos, apresentou ocorrência tanto em áreas sombreadas quanto em espaços ensolarados. Salienta-se, ainda, que plantas epífitas, por viverem sobre outras árvores, absorvem partículas livres do ar, o que as torna ótimas bioindicadoras de condição ambiental, podendo ser uma importante ferramenta para o desenvolvimento de estudos sobre integridade ecológica. As espécies aqui encetadas apresentam importante relação ecológica com espécies de coleópteras, que, por sua vez, utilizam a inflorescência das plantas como abrigo e alimento. Por fim, devido aos táxons aqui estudados não terem sido avaliados pela IUCN e pelo CNCFlora, não foi possível determinar seu grau de risco na natureza.

## REFERÊNCIAS

- BERNHARDT, P., 2000. Convergent evolution and adaptive radiation of beetle-pollinated angiosperms. **Plant Systematics and Evolution** 222: 293-320. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF00984108>
- BOYCE, P. C. & T. B. CROAT, 2011. **The überlist of Araceae, totals for published and estimated number of species in Aroid genera.** Disponível em: [www.aroid.org/genera/130307uberlist.pdf](http://www.aroid.org/genera/130307uberlist.pdf). Acesso em: 12 março 2019.
- CALAZANS, L. S. B., C. M. SAKURAGUI & S. J. MAYO, 2014. From open areastoforests? The evolutionary history of *Philodendron* subgenus *Meconostigma* (Araceae) using morphological data. **Flora** 209(2): 117-121. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.flora.2013.12.004>
- CENTRO NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DA FLORA (CNCFlora), 2019. Disponível em: <http://www.cncflora.jbrj.gov.br/portal>. Acesso em: 12 março 2019.

- COELHO, M. A. N., 2000. *Philodendron* Schott (Araceae): morfologia e taxonomia das espécies da Reserva Ecológica de Macaé de Cima - Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil. **Rodriguésia** 51(78-79): 21-68. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-7860200051787902>
- COELHO, M. A. N., D. MAURENZA, T. S. A. PENEDO & M. F. FREITAS, 2013. Araceae. In: G. MARTINELLI & M. A. MORAES (Ed.): **Livro vermelho da flora do Brasil**: 177-181. Andrea Jakobsson/ Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- COELHO, M. A. N., S. MAYO, M. L. SOARES, L. G. TEMPONI, L. S. B. CALAZANS, E. G. GONÇALVES, I. M. ANDRADE, T. A. PONTES & C. M. SAKURAGUI, 2014. Araceae. In: INSTITUTO DE PESQUISA JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO (Org.): **Lista de espécies da flora do Brasil**. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/FichaPublicaTaxonUC/FichaPublicaTaxonUC.do?id=FB51>. Acesso em: 7 março 2019.
- COELHO, M. A. N., L. MORAES, F. WIMMER, V. MENEZES, T. AMORIM & L. NOVAES, 2018. Araceae In: G. MARTINELLI, E. MARTINS, M. MORAES, R. LOYOLA & R. AMARO (Org.): **Livro vermelho da flora endêmica do estado do Rio de Janeiro**: 137. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro/Andrea Jakobsson, Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2019/09/livro-vermelho-endemicas-rj.pdf>. Acesso em: 07 março 2019.
- CROAT, T. B., 1997. A revision of *Philodendron* subgenus *Philodendron* (Araceae) for Mexico and Central America. **Annals of the Missouri Botanical Garden** 84(3): 311-704. DOI: <https://doi.org/10.2307/2992022>
- FIDALGO, O. & V. L. R. BONONNI, 1984. **Técnica de coleta, preservação e herboração de material botânico**: v. 62. Instituto de Botânica, São Paulo.
- FILGUEIRAS, T. S., P. E. NOGUEIRA, A. L. BROCHADO & G. F. GUALA, 1994. Caminhamento: um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos. **Cadernos de Geociências** (12): 39-43.
- GARCÍA-ROBLEDO, C., G. KATTAN, C. MURCIA & P. QUINTERO-MARÍN, 2004. Beetle pollination and fruit predation of *Xanthosoma daguense* (Araceae) in an Andean cloud forest in Colombia. **Journal of Tropical Ecology** 20(2): 459-469. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0266467404001610>
- GIBERNAU, M., D. BARABÉ, P. CERDAN & A. DEJEAN, 1999. Beetle pollination of *Philodendron solimoesense* (Araceae) in French Guiana. **International Journal of Plant Science** 160(6): 1135-1143. DOI: <https://doi.org/10.1086/314195>
- GIBERNAU, M., D. BARABÉ & D. LABAT, 2000. Flowering and pollination of *Philodendron melinonii* (Araceae) in French Guiana. **Plant Biology** 2(3): 330-333. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-2000-3712>
- GIBERNAU, M., D. BARABÉ, D. LABAT, P. CERDAN & A. DEJEAN, 2003. Reproductive biology of *Montrichardia arborescens* (Araceae) in French Guiana. **Journal of Tropical Ecology** 19(1): 103-107. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0266467403003134>
- GONÇALVES, E. D. & H. LORENZI, 2011. **Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, São Paulo.
- GRAYUM, M. H., 1997. Nomenclatural and taxonomic notes on Costa Rican Araceae. **Phytologia** 82(1): 30-57. DOI: <https://doi.org/10.5962/bhl.part.22802>
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), 2016. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ap/mazagao/panorama>. Acesso em: 12 março 2019.
- INSTITUTO DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA) & INSTITUTO DE PESQUISAS CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS DO ESTADO DO AMAPÁ (IEPA), 2008. **Projeto de recuperação do projeto de assentamento agroextrativista Maracá**. IEPA, Macapá.
- INSTITUTO DE PESQUISAS CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS DO ESTADO DO AMAPÁ (IEPA), 2008. **Macrodiagnóstico do estado do Amapá**: primeira aproximação do zoneamento ecológico econômico - ZEE. IEPA, Macapá. Disponível em: <http://www.iepa.ap.gov.br/arquivopdf/macrodiagnostico.pdf>. Acesso em: 12 março 2019.
- INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE AND NATURAL RESOURCES (IUCN), 2019. **The IUCN Red List of Threatened Species**. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org/>. Acesso em: 5 fevereiro 2019.
- JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO (JBRJ), 2019a. **Flora do Brasil 2020 em construção**. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/listaBrasil/PrincipalUC/PrincipalUC.do>. Acesso em: 17 fevereiro 2019.
- JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO (JBRJ), 2019b. **Reflora - Herbário Virtual**. Disponível em: <http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/herbarioVirtual/>. Acesso em: 12 março 2019.
- KÖPPEN, W. & R. GEIGER, 1928. **Klimate der Erde**. Verlag Justus Perthes, Gotha.
- KÖSTER, N. & T. B. CROAT, 2011. A new section and a new species of *Philodendron* (Araceae) from Ecuador. **Willdenowia** 41(1): 119-124. DOI: <https://doi.org/10.3372/wi.41.41115>
- MADISON, M. T., 1977. Araceae. In: F. COPE & D. PHILCOX (Ed.): **Flora of Trinidad & Tobago**: v. 3: 291-367. Ministry of Agriculture, Lands and Food Production, Trinidad.
- MAIA, D. C., 2006. **Coleópteros associados a flores e inflorescências de Annonaceae e Araceae na região da floresta Atlântica em Pernambuco**. Dissertação (Mestrado em Biologia Animal) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife.
- MARTINELLI, G., E. MARTINS, M. MORAES, R. LOYOLA & R. AMARO (Org.), 2018. **Livro vermelho da flora endêmica do estado do Rio de Janeiro**. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro/Andrea Jakobsson, Rio de Janeiro.

- MAYO, S. J., 1989. Observations of gynoecial structure in *Philodendron* (Araceae). **Botanical Journal of the Linnean Society** 100(2): 139-172. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1095-8339.1989.tb01714.x>
- MAYO, S. J., J. BOGNER & P. C. BOYCE, 1997. **The genera of Araceae**. Royal Botanic Garden (Kew Bulletin, v. 53), Kew.
- MISSOURI BOTANICAL GARDEN (MOBOT), (2018). **Tropicos.org**. Disponível em: <http://www.tropicos.org/>. Acesso em: 17 janeiro 2019.
- RABELO, B. V. (Coord.), 2005. **Mazagão**: realidades que devem ser conhecidas. IEPA, Macapá.
- RIBEIRO, J. E. L. S., M. J. G. HOPKINS, A. VICENTINI, C. A. SOTHERS, M. A. S. COSTA, J. M. BRITO, M. A. D. SOUZA, L. H. P. MARTINS, L. G. LOHMANN, P. A. C. L. ASSUNÇÃO, E. C. PEREIRA, C. F. SILVA, M. R. MESQUITA & L. C. PROCÓPIO, 1999. **Flora da Reserva Ducke**: guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central. INPA, Manaus.
- SAKURAGUI, C. M., 2001. Biogeografia de *Philodendron* seção *Calostigma* (Schott) Pfeiffer (Araceae) no Brasil. **Acta Scientiarum** 23(2): 561-569.
- SAKURAGUI, C. M., S. J. MAYO & D. C. ZAPPI, 2005. Taxonomic revision of Brazilian species of *Philodendron* section *Macrobelyium*. **Kew Bulletin** 60(4): 465-513.
- SOUZA, V. C., T. B. FLORES & H. LORENZI, 2013. **Introdução à Botânica**: morfologia. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, São Paulo.
- SPECIES LINK, 2019. Disponível em: <http://www.splink.org.br/index?lang=pt>. Acesso em: 15 março 2019.
- TEMPONI, L. G., L. C. P. GARCIA, C. M. SAKURAGUI & R. M. CARVALHO-OKANO, 2005. Diversidade morfológica e formas de vida das Araceae no Parque Estadual do Rio Doce, Minas Gerais. **Rodriguésia** 56(88): 3-13. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-78602005568801>
- THE BRAZIL FLORA GROUP (BFG), 2015. Growing knowledge: an over view of seed plant diversity in Brazil. **Rodriguésia** 66(4): 1085-1113. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-7860201566411>
- THE PLANT LIST, 2018. Disponível em: <http://www.theplantlist.org/>. Acesso em: 16 fevereiro 2019.
- THIERS, B., 2012. [continuously updated]. **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: 16 janeiro 2019.
- VALADARES, R. T. & C. M. SAKURAGUI, 2016. A família Araceae Juss. nas restingas do estado do Espírito Santo. **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão (Nova Série)** 38(3): 187-255. Disponível em: [http://boletim.sambio.org.br/pdf/38\\_3\\_02.pdf](http://boletim.sambio.org.br/pdf/38_3_02.pdf). Acesso em: 16 fevereiro 2019.

