

## Flora preliminar de Orchidaceae no município de Abaetetuba, Pará, Brasil

Edgar Augusto Lobato Afonso<sup>1</sup>, Ana Kelly Koch<sup>2</sup>, Jeferson Miranda Costa<sup>3</sup>

1. Biólogo (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará). Mestrando em Ciências Biológicas (Universidade Federal Rural da Amazônia, Brasil).

2. Bióloga (Universidade do Estado de Mato Grosso). Doutora em Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente (Instituto de Botânica de São Paulo, Brasil).

3. Biólogo (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará). Doutor em Biologia Vegetal (Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil). Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Brasil.

\*Autor para correspondência: [edgar.museu@gmail.com](mailto:edgar.museu@gmail.com)

**RESUMO.** Orchidaceae é uma das maiores famílias botânicas do mundo, com aproximadamente 20.000 espécies, das quais 2.462 ocorrem no Brasil e 421 no Pará. Apesar deste grande número de espécies, muitos municípios do Estado nunca foram amostrados floristicamente e entre eles encontra-se o município de Abaetetuba, localizado na mesorregião nordeste Paraense. Assim, este trabalho teve como objetivo realizar um estudo florístico taxonômico preliminar das espécies de Orchidaceae no município de Abaetetuba, Pará, Brasil. Para este estudo foram realizadas 41 coletas entre janeiro de 2012 e maio de 2014. Para coleta e herborização dos espécimes foram adotadas técnicas usuais para plantas vasculares e para a identificação das espécies consultou-se bibliografia específica e especialistas. Para todas as espécies registradas são fornecidas descrições, comentários taxonômicos e ecológicos, além de informações sobre distribuição geográfica no Brasil. Além disso, é apresentada uma chave de identificação para as espécies de Orchidaceae de Abaetetuba. No município, a família encontra-se representada por 23 espécies, distribuídas em 17 gêneros, sendo *Epidendrum* L. o de maior riqueza com três espécies. As espécies mais frequentes foram *Catasetum macrocarpum* Rich. ex Kunth e *Polystachya concreta* (Jacq.) Garay & H.R.Sweet. Com exceção de *Vanilla mexicana* Mill. e *V. palmarum* (Salzm. ex Lindl.) Lindl., classificadas como hemiepífitas todas as demais espécies registradas foram classificadas como holopífitas.

**Palavras-chave:** Amazônia Oriental, Epífitas, Orquídeas, Região Norte.

### Preliminary flora of Orchidaceae in the municipality of Abaetetuba, Pará, Brazil

**ABSTRACT.** Orchidaceae is one of the largest plant families in the world with approximately 20,000 species, of which 2,462 Occur in Brazil and 421 in the Pará State. Despite this large number of species, many municipalities in the State have never been sampled floristically, among them is the municipality of Abaetetuba, located in the middle region northeast Pará. Thus, this work aimed to conduct the floristic and taxonomic preliminary study of the Orchidaceae species in the Abaetetuba, Pará, Brazil. Were conducted 41 field collections between January 2012 and May 2014. For collection and specimens herborization were followed usual techniques for vascular plants, and species identification were consulted specific bibliography and experts. For all species recorded are provided descriptions, taxonomic and ecological comments, information on geographical distribution in Brazil. In addition, it presents an identification key for the species Orchidaceae of Abaetetuba. In the municipality Orchidaceae is represented by 23 species belonging to 17 genera, being *Epidendrum* L. the more rich with three species. The most frequent species were *Catasetum macrocarpum* Rich. ex Kunth and *Polystachya concreta* (Jacq.) Garay & H.R.Sweet. Except to *Vanilla mexicana* Mill. and *V. palmarum* (Salzm. ex Lindl.) Lindl. classified as hemiepiphytes, all the other species were classified as holoepiphytes.

**Keywords:** Eastern Amazon; Epiphytes, Orchids; North region.

### 1. Introdução

Orchidaceae Juss. está inserida na Ordem Asparagales (APG III, 2009) e é composta por cerca de 850 gêneros e 20.000 espécies (eliminando os híbridos artificiais), sendo considerada uma das maiores famílias entre as Angiospermas (SOUZA; LORENZI, 2008). Atualmente, encontra-se organizada em 22 tribos, 70 subtribos e cinco subfamílias: Apostasioidae, Cyrtipedioidae, Orchidoideae, Vanilloideae e Epidendroidae (JUDD et al., 2009; CHASE et al., 2015). São plantas herbáceas, autotróficas ou saprófitas, epífitas, terrestres ou rupícolas, cujas flores apresentam um conjunto de características que as tornam únicas entre as Angiospermas: perianto zigomórfico e trímero, normalmente com uma pétala diferenciada em labelo; estruturas reprodutivas fundidas e constituindo a coluna; grãos de pólen unidos em uma polínia; e ovário ínfero que origina uma cápsula com milhares de sementes sem endosperma (RIBEIRO et al., 1999).

A família apresenta distribuição cosmopolita, mas é nos trópicos que se encontra a maior diversidade, sendo na região neotropical registradas aproximadamente 8.260 espécies (DRESSLER, 1981; CHRISTENSON, 2004). O Brasil aparece em terceiro lugar em número de espécies, atrás de Colômbia e Equador (DRESSLER, 1981), com aproximadamente 235 gêneros e 2.531 espécies, das quais 885 ocorrem na Amazônia brasileira (PABST; DUNGS, 1975, 1977; BARROS et

al., 2015). Apesar da significativa riqueza específica, a região amazônica apresenta muitos locais onde espécies de orquídeas encontram-se ameaçadas e/ou desconhecidas, evidenciando a necessidade de se conhecer melhor a diversidade em determinadas áreas (KOCH et al., 2013).

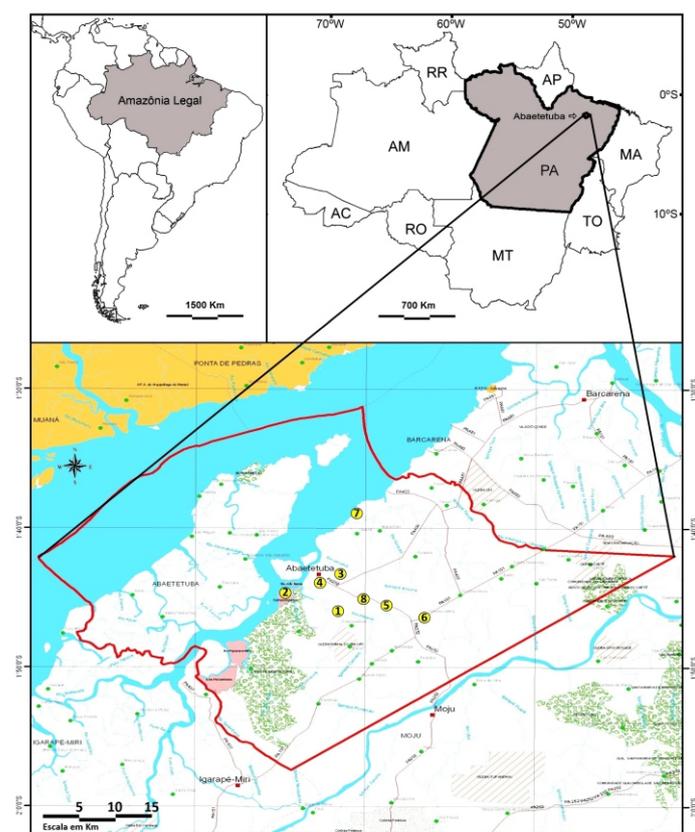
Ocupando quase 25% do território da Amazônia brasileira, o Estado do Pará apresenta 421 espécies e 110 gêneros, ficando apenas atrás do Amazonas (BARROS et al., 2015). Entre os estudos florísticos de orquídeas realizados no Estado, destacam-se os de Cardoso et al. (1995) e Medeiros e Jardim (2010) na Ilha do Combu em Belém, Silveira et al. (1995) na Serra dos Carajás, Atzingen et al. (1996) na Serra das Andorinhas, Ilkiu-Borges e Cardoso (1996) com a listagem preliminar de 383 espécies para a flora orquidológica do Estado do Pará, Koch et al. (2014) com as orquídeas epífitas da Floresta Nacional de Caxiuanã e Carneiro-Silva et al. (2015) com o estudo da subtribo Oncidiinae na Volta Grande do Rio Xingu.

Apesar da contribuição destes estudos para a melhoria do conhecimento florístico e taxonômico de Orchidaceae no Pará, ainda são inúmeras as lacunas que devem ser preenchidas em seu extenso território. Entre seus municípios encontra-se Abaetetuba, localizado na mesorregião nordeste paraense, cuja vegetação é composta principalmente por floresta secundária intercalada com cultivos agrícolas (PARÁ, 2011).

Entretanto, na zona urbana e em várias localidades da zona rural da cidade ainda existem áreas com florestas de terra firme e várzea conservadas, com locais arborizados com potencial para abrigar uma considerável diversidade de orquídeas. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é apresentar um estudo florístico taxonômico preliminar das Orchidaceae no município de Abaetetuba, Pará, Brasil.

## 2. Material e Métodos

O município de Abaetetuba no Estado do Pará pertence à Microrregião de Cametá, na mesorregião do nordeste paraense, e compreende uma área de aproximadamente 1.606,80 Km<sup>2</sup>. Está limitado a noroeste pelo Rio Pará e sua sede municipal tem as seguintes coordenadas geográficas 01°43'24"S, 48°52'54"W (PARÁ, 2011).



**Figura 1.** Localização das áreas amostradas no município de Abaetetuba, Pará, Brasil. 1 - Abaetezinho; 2 - Arquipélago de Campompema; 3 - Centro Bíblico de Abaetetuba; 4 - Centro de Formação e Reserva Ambiental do Laranjal; 5 - Comunidade Rural do Ipixuna; 6 - Comunidade Rural da Colônia Velha; 7 - Guajará de Beja; 8 - Sítio Radini Jardim Pomar. / **Figure 1.** Location of areas sampled in the city of Abaetetuba, Pará, Brazil. 1 - Abaetezinho; 2 - Archipelago of Campompema; 3 - Biblical center Abaetetuba; 4 - Training center and Environmental Laranjal Reserve; 5 - Rural Community of Ipixuna; 6 - Rural Community of Colônia Velha; 7 - Guajará de Beja; 8 - Site Radini Jardim Pomar.

Foram realizadas 41 expedições para coleta de material botânico entre janeiro de 2012 e maio de 2014 em oito localidades do município: Abaetezinho, Arquipélago de Campompema, Centro Bíblico de Abaetetuba, Centro de Formação e Reserva Ambiental do Laranjal, Comunidade Rural do Ipixuna, Comunidade Rural da Colônia Velha, Guajará de Beja e Sítio Radini Jardim Pomar (Figura 1). Os locais foram escolhidos por representarem importantes remanescentes florestais relativamente bem preservados e pela acessibilidade logística aos mesmos. Foram feitas coletas também na arborização das praças de Conceição e da Bandeira, no centro da cidade.

As coletas foram feitas através de caminhadas livres nas

áreas inventariadas e o material botânico foi coletado e herborizado segundo as técnicas usuais descritas em Fidalgo e Bononi (1989). Na ausência de espécimes férteis no ato da coleta, espécimes estéreis foram, sempre que possível, coletados e mantidos em cultivo em casa de vegetação no Campus do Instituto Federal do Pará de Abaetetuba para garantir a sua floração e permitir a identificação mais precisa. O material testemunho foi depositado no herbário João Murça Pires (MG) do Museu Paraense Emílio Goeldi e na coleção didática do IFPA, Campus Abaetetuba.

As espécies foram identificadas mediante consulta a especialistas e bibliografia específica (DUNSTERVILE; GARAY, 1979; BARROS, 1990; CARNEVALI et al., 2003; HOEHNE, 2009; KOCH et al., 2014; SILVA; SILVA, 2011). Para espécies cujas estruturas florais não estiveram disponíveis para análise, foram utilizados materiais adicionais provenientes do herbário MG para complementar as descrições e os dados de fenologia.

Para a nomenclatura correta dos táxons foram realizadas consultas às bases de dados Tropicos, IPNI e Lista de Espécies da Flora do Brasil. A chave de identificação para as espécies foi elaborada com base nas descrições do material proveniente de Abaetetuba. Os dados de distribuição geográfica no Brasil foram obtidos em Barros et al. (2015), exceto nos casos em que há referências complementares indicadas.

## 3. Resultados e Discussão

No município de Abaetetuba, Orchidaceae encontra-se representada por 23 espécies, distribuídas em 17 gêneros (Tabela 1), sendo *Epidendrum* L. o de maior riqueza com três espécies (*E. nocturnum* Jacq., *E. rigidum* Jacq. e *E. strobiliferum* Rchb.f.). Este resultado já era esperado pelo fato deste, ser um dos maiores gêneros da família, com aproximadamente 1.000 espécies (RASMUSSEN, 1985), encontrando-se entre os mais bem representados na Amazônia brasileira com 58 espécies (CARDOSO et al., 1995; SILVEIRA et al., 1995; ILKIUBORGES; CARDOSO, 1996; MEDEIROS; JARDIM, 2010; BARROS et al., 2015). Os gêneros *Catasetum* Rich. ex Kunth, *Polystachya* Hook., *Scaphyglottis* Poepp. & Endl. e *Vanilla* Mill. foram representados por duas espécies cada.

Quanto à forma de vida, com exceção de *Vanilla palmarum* (Salzm. ex Lindl.) Lindl. e *V. mexicana* Mill., classificadas como hemiepífitas, todas as demais espécies registradas são holopífitas.

Em relação à distribuição das espécies nas fitofisionomias das áreas inventariadas, foram registradas 17 espécies em áreas de terra firme, sendo oito exclusivas deste ambiente (*Aspasia variegata* Lindl., *Camaridium ochroleucum* Lindl., *Campylocentrum micranthum* (Lindl.) Rolfe, *Catasetum ciliatum* Barb.Rodr., *Epidendrum nocturnum* Jacq., *E. strobiliferum* Jacq., *Koellensteinia graminea* Rchb.f. e *Scaphyglottis stellata* Lodd. ex Lindl.) e 15 espécies em florestas de várzea, das quais seis foram encontradas apenas neste ambiente (*Dichaea picta* Rchb.f., *E. rigidum*, *Gongora pleiochroma* Rchb.f., *Sobralia macrophylla* Rchb.f. e *Vanilla palmarum* (Salzm. ex Lindl.) Lindl.). Apenas duas espécies foram coletadas em florestas de igapó (*Catasetum macrocarpum* Rich. ex Kunth e *Polystachya concreta* (Jacq.) Garay & H.R.Sweet), sendo que estas também ocorreram nas outras duas fitofisionomias.

De acordo com Barros et al. (2015), dentre as espécies

reportadas para Abaetetuba, seis são restritas à Amazônia e, destas, *Gongora pleiochroma* é a única espécie que no Brasil só possui registro no Estado do Pará. Através de uma comparação com outros quatro levantamentos de Orchidaceae feitos no Estado do Pará (SILVEIRA et al., 1995; ATZINGEN et al., 1996; MEDEIROS; JARDIM, 2010; KOCH et al., 2014), verificou-se que somente três das espécies

registradas em Abaetetuba foram comuns às quatro áreas levantadas nos referidos trabalhos: *Aspasia variegata*, *Epidendrum nocturnum* e *Polystachya foliosa* (Tabela 1). Por outro lado, três espécies listadas neste trabalho não foram registradas naquelas áreas (*Gongora pleiochroma*, *Koellensteinia graminea* e *Scaphyglottis stellata*), embora já possuam registro no Pará (BARROS et al., 2015).

**Tabela 1.** Comparação com alguns trabalhos realizados no Estado do Pará. (FC) Flona de Caxiuanã; (IC) APA Ilha do Combu; (SA) Serra das Andorinhas; (SC) Serra dos Carajás. / **Table 1.** Compared to some work done in the State of Pará (FCC) Caxiuanã National Forest; (CI) Area of Environmental Protection Ilha Combu; (SA) Serra das Andorinhas; (SC) Serra dos Carajás.

Espécies de Orchidaceae registradas em Abaetetuba-PA	FC	IC	SA	SC
<i>Aspasia variegata</i> Lindl.	*	*	*	*
<i>Camaridium ochroleucum</i> Lindl.		*	*	*
<i>Campylocentrum micranthum</i> (Lindl.) Rolfe		*	*	*
<i>Catasetum ciliatum</i> Barb.Rodr.		*		
<i>Catasetum macrocarpum</i> Rich. ex Kunth		*	*	*
<i>Dichaea picta</i> Rchb.f.	*			
<i>Dimerandra emarginata</i> (G.Mey.) Hoehne	*			
<i>Epidendrum nocturnum</i> Jacq.	*	*	*	*
<i>Epidendrum rigidum</i> Jacq.	*		*	*
<i>Epidendrum strobiliferum</i> Rchb.f.		*	*	*
<i>Gongora pleiochroma</i> Rchb.f.				
<i>Koellensteinia graminea</i> Rchb.f.				
<i>Lockhartia imbricata</i> (Lam.) Hoehne	*	*		
<i>Orleanesia amazonica</i> Barb.Rodr.			*	*
<i>Polystachya concreta</i> (Jacq.) Garay & H.R.Sweet			*	*
<i>Polystachya foliosa</i> (Hook.) Rchb.f.	*	*	*	*
<i>Rodriguezia lanceolata</i> Ruiz & Pav.			*	*
<i>Scaphyglottis prolifera</i> (Sw.) Cogn.	*			
<i>Scaphyglottis stellata</i> Lodd. ex Lindl.				
<i>Sobralia macrophylla</i> Rchb.f.		*		*
<i>Trigonidium acuminatum</i> Batem. ex Lindl.		*	*	*
<i>Vanilla mexicana</i> Mill.		*		
<i>Vanilla palmarum</i> (Salzm. ex Lindl.) Lindl.	*		*	*

#### CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO PARA AS ESPÉCIES DE ORCHIDACEAE DO MUNICÍPIO DE ABAEETUBA, PARÁ, BRASIL

##### 1. Plantas cespitosas.

##### 2. Cauloma levemente espessado ou espessado em pseudobulbos.

##### 3. Folhas com 3-5 nervuras evidentes.

4. Pseudobulbos ovoides, sulcados, nunca encobertos pelas bainhas foliares, inflorescências pendentes ..... *Gongora pleiochroma*

4'. Pseudobulbos fusiformes, nunca sulcados, encobertos pelas bainhas foliares, inflorescências subereta.

5. Flores completamente verdes, menores que 2 cm compr ..... *Catasetum ciliatum*

5'. Flores verdes com máculas marrom-avermelhadas, maior que 4 cm de compr ..... *C. macrocarpum*

##### 3'. Folhas com 1 nervura evidente.

6. Sépala laterais concrescidas entre si ..... *Rodriguezia lanceolata*

6'. Sépala laterais livres entre si.

7. Flores esverdeadas ou amarelo-esverdeadas, pseudobulbos clavados ou ovoides.

8. Inflorescência lateral, 2-3-flora, brácteas triangulares ..... *Aspasia variegata*

8'. Inflorescência terminal, pluriflora, brácteas tubulares.

9. Diâmetro do pseudobulbo com até 5 mm, calo do labelo arredondado, restrito à base ..... *Polystachya foliosa*

9'. Diâmetro do pseudobulbo entre 0,6-1 cm; calo do labelo quilhado e alongado, partindo da base até 2/3 do labelo ..... *P. concreta*

7'. Flores esbranquiçadas ou róseo-arroxeadas, pseudobulbos cilíndricos.

10. Pseudobulbos nunca superpostos, bainhas foliares tubulares conspicuas, verde-arroxeadas ..... *Dimerandra emarginata*

10'. Pseudobulbos superpostos, bainhas foliares inconspicuas, verdes.

11. Folhas até 5,2 cm compr, labelo branco com porção apical púrpura, sépala dorsal 4-5 mm de compr ..... *Scaphyglottis prolifera*

11'. Folhas com até 15 cm compr, labelo arroxeadado, sépala dorsal 6-7 mm de compr ..... *S. stellata*

##### 2'. Cauloma nunca espessado em pseudobulbos.

12. Folhas lineares ..... *Koellensteinia graminea*

12' Folhas ovaladas, imbricadas ou elípticas.

13. Folhas plicadas; labelo nunca lobado..... *Sobralia macrophylla*

13'. Folhas nunca plicadas; labelo lobado.

14. Pedúnculo protegido por brácteas cordiformes

..... *Lockhartia imbricata*

14'. Pedúnculo protegido por brácteas subtubulares ou triangulares.

15. Flores róseas com máculas marrom-avermelhadas, labelo ancoriforme .....

..... *Dichaea picta*

15' Flores brancas, labelo trilobado, com lobo mediano linear e os laterais ovalados

..... *Epidendrum nocturnum*

##### 1'. Plantas reptantes ou escandentes.

16. Plantas hemiepífíticas.

17. Flores amarelas, menores que 6,5 cm compr..... *Vanilla palmarum*

17'. Flores verde-oliva, maiores que 8 cm compr .....

..... *V. mexicana*

16'. Plantas holoepífíticas.

18. Inflorescência terminal.

19'. Pedicelos nunca encobertos por espatas ..... *Orleanesia amazonica*

19. Pedicelos completamente encobertos por espatas.

20. Labelo ovalado com ápice obtuso

..... *Epidendrum rigidum*

20'. Labelo triangular com ápice agudo

..... *E. strobiliferum*

18' Inflorescência lateral.

21. Flores com espora na base do labelo .....

..... *Campylocentrum micranthum*

21'. Flores sem espora na base do labelo.

22. Pseudobulbos 1-foliados, flores amarelas ou laranja-avermelhadas..

..... *Trigonidium acuminatum*

22'. Pseudobulbos 2-foliados; flores brancas..... *Camaridium ochroleucum*

*Aspasia variegata* Lindl., *Edwards's Bot. Reg.* 22: t. 1907. 1836.

Planta epífita, ereta a subereta, cespitosa, 14 cm alt. Rizoma curto, ca. 5 mm entre pseudobulbos, parcialmente encobertos por bainhas. Cauloma espessado em pseudobulbos, clavados, não ramificados, 3,8 x 1,2 cm, 2-foliados, revestidos por bainhas triangulares, imbricadas, ca. 1,1 x 0,9 cm, e por 2 bainhas foliares, 2,4 cm compr. Folhas membranáceas, linear-lanceoladas, 9-11,3 x 1,2-1,6 cm, ápice agudo. Inflorescência em racemo, ereta a subereta, lateral, brácteas triangulares, 2-3-flora. Flores grandes, ca. 4,1 cm, esverdeadas ou amarelo-esverdeadas, pedicelo+ovário 2,8-3,4 cm; sépalas livres entre si, a dorsal lanceolada, verdes com máculas marrom-avermelhadas, 1,8 x 0,3 cm, ápice agudo; as laterais lanceoladas, verdes com máculas marrom-avermelhadas, 1,9-2,0 x 0,3-0,4 cm; pétalas oblanceoladas, verdes com máculas marrom-avermelhadas e margem amarelada, 1,9 x 0,3-0,6; labelo branco com máculas vermelhas, 3-lobado, 1,3-1,5 x 1-1,4 cm. Fruto capsular, fusiforme, ca. 4 cm.

Material examinado: Abaetetuba, Zona Urbana, Centro Bíblico de Abaetetuba, 23/IV/2013, est., E.A.L. Afonso et al. 76 (MG). Material adicional examinado: Brasil, Amapá, Macapá, Rio Matapi, 12/II/1980, fl., B.V. Rabelo 368 (MG); Pará, Altamira, Rio Xingu, Ilha Belo Horizonte, 13/X/1986, fl., Souza et al. 311 (MG).

Distribuição no Brasil: AM, AP, DF, GO, MA, MT, PA, RO, RR e TO.

Espécie pouco frequente, tendo sido coletada apenas uma vez no Centro Bíblico de Abaetetuba, em floresta de terra firme e encontrando-se estéril. A descrição das estruturas florais foi baseada na descrição original da espécie (LINDLEY, 1836) e em material adicional do herbário MG. Ilustrações desta espécie podem ser observadas em Dunsterville e Garay (1959) e Carnevali et al. (2003).

*Camaridium ochroleucum* Lindl., *Bot. Reg.* 10: t. 844. 1824. Figura 2-A.

Planta epífita, subereta, pendente ou reptante, 65 cm compr. Rizoma longo, 4-9 cm entre caulomas, encobertos por bainhas foliares escariosas. Caulomas espessados em pseudobulbos, elípticos, 2,5-4 cm compr., 0,9-1,7 cm diâm., 2-foliados. Folhas elípticas a lineares, nervura central bem definida, articuladas na base, 1-16,5 x 0,4-0,5 cm, ápice emarginado. Inflorescência em racemo, lateral, 1-3-flora, 7 cm compr. Flores membranáceas, 4,2 cm compr., coloração branca, pedicelo+ovário 3 cm compr.; sépalas elípticas, 2,3 x 1,2 cm, ápice cuneado; pétalas elípticas, 2,2 x 0,9 cm, ápice arredondado; labelo amarelo com máculas marrom-avermelhadas e margem branca, truncado, 3-lobado, 1,5 x 1 cm, lobos laterais obtusos, lobo mediano truncado, base adnada ao pé ginostêmio. Fruto verde, capsular, elíptico a fusiforme, 3-4 cm compr.

Material examinado: Brasil, Pará, Abaetetuba, Zona Urbana, Centro de Formação Profissional do Laranjal, 16/II/2012, fl., Afonso et al. 09a (MG); fr., E.A.L. Afonso et al. 09b (MG).

Distribuição no Brasil: AC, AM, AP, CE, DF, ES, GO, MA, MG, MT, PA, PE, RJ, RO, RR e SP.

Como complemento a chave de identificação, a espécie difere-se das demais estudadas por apresentar flores brancas com labelo amarelo. *Camaridium ochroleucum* foi coletada apenas em floresta urbana de terra firme, associando-se a outras epífitas, principalmente *Codonanthe*

*crassifolia* (H.Focke) C.V.Morton, uma Gesneriaceae comum na área inventariada. Flores e frutos da espécie foram registrados somente no mês de fevereiro. Como complemento à chave de identificação, a espécie difere-se das demais estudadas por apresentar flores brancas com labelo amarelo.

*Campylocentrum micranthum* (Lindl.) Maury, *J. Bot. (Morot)* 3: 273. 1889.

Planta epífita, pendente, cespitosa, 45-70 cm compr. Rizoma curto, menor que 1 cm entre caulomas. Cauloma não espessado em pseudobulbo, ramificado, cilíndrico, flexuoso, com entrenós de 1,2-1,8 cm compr., 0,4-0,6 cm diâm., 17-26-foliados, encobertos pelas bainhas foliares, ápice agudo. Folhas elípticas, semi-coriáceas, nervura central evidente, 6,5-7,5 x 1,5-2,6 cm, ápice irregular a atenuado. Inflorescência em racemo, laterais, pedúnculo verde, não revestido por bainhas, 48-flora, 9,5 cm alt. Flores brancas, 7-9 mm de compr., pedicelo+ovário 0,4 cm; sépalas livres, a dorsal lanceolada, 0,5-0,6 cm x 0,1-0,2 cm, ápice agudo, as laterais lanceoladas, 0,6-0,7 x 0,2-0,3 cm, ápice agudo; pétalas lanceoladas, estreitas, 0,4-0,5 x 0,1-0,2 cm, ápice agudo; labelo alongado com lóbulos laterais ovalados há 1/3 da distância da base, branco, 0,6-0,7 x 0,1-0,2 cm, ápice agudo, espora alongada projetada da base do labelo, ca. 1-2 mm. Frutos não vistos.

Material examinado: Brasil, Pará, Abaetetuba, Zona Rural, Colônia Velha, 09/I/2014, fl., E.A.L. Afonso et al. 101 (MG).

Distribuição no Brasil: AC, AL, AP, AM, BA, CE, DF, ES, GO, MA, MG, MT, PA, PE, RO, RR, RJ, SP, SE e TO.

A espécie se difere das demais espécies estudadas por apresentar flores pequenas, numerosas, brancas, labelo com uma espora alongada projetada da base do labelo e lóbulos laterais do labelo ovalados há 1/3 da distância da base.

Foi coleta em somente uma vez em floresta de terra firme, às margens da Rodovia PA-252, Km 11, florescendo em casa de vegetação no mês de maio.

*Catasetum ciliatum* Barb.Rodr., *Gen. Sp. Orchid.* 1: 130. 1877. Figura 2-B.

Planta epífita, ereta, cespitosa, 38 cm compr. Rizoma curto, menor que 1 cm entre pseudobulbos. Caulomas espessados em pseudobulbos, agregados, fusiformes, 6,5-15 cm compr., 0,9-2 cm diâm., 6-7-foliados, encobertos pelas bainhas foliares. Folhas elípticas, semi-coriáceas, 5 nervuras evidentes, 2,6-5,3 x 6,2-32,5 cm. Inflorescência em racemo, lateral, pedúnculo verde, parcialmente revestido por bainhas tubulares, 6-flora, 19,4 cm alt. Flores ressupinadas, verdes, 1,5-2,0 cm de compr., pedicelo+ovário 1,8-2,0 cm; sépalas livres entre si, a dorsal elíptica, 0,4-0,5 x 0,7-0,9 cm, ápice acuminado, as laterais elíptico-falcadas, 0,6-0,7 x 1,0-1,2 cm, ápice acuminado; pétalas levemente ovaladas, 0,7-0,8 x 1,2-1,3 cm; labelo verde, elmiforme, 1,1-1,2 x 2,0-2,1 cm, base estreita, adnada ao pé do ginostêmio, ápice estreitamente recurvado. Frutos não vistos.

Material examinado: Brasil, Pará, Abaetetuba, Zona Rural, Sítio Radini Jardim Pomar, Rodovia PA-252, 07/II/2014, fl., E.A.L. Afonso et al. 103 (MG).

Distribuição no Brasil: AM, AP, MA, PA, RO e RR.

Na área inventariada, *Catasetum ciliatum* é próxima à *C. macrocarpum* por apresentarem hábitos e morfologia floral semelhantes, mas diferem-se por *C. ciliatum* apresentar flores menores que 2 cm de comprimento, enquanto *C. macrocarpum* apresenta flores maiores que 4 cm.

Para esta espécie a descrição das peças florais foi baseada apenas em flores femininas. Foi coletada apenas uma vez em floresta de terra firme, a cerca de 2 Km da margem direita da Rodovia PA-252, Km 5, florescendo em casa de vegetação no mês de junho.

*Catasetum macrocarpum* Rich. ex Kunth, Syn. Pl. 1: 331. 1822. Figura 2-C.

Planta epífita, ereta, cespitosa, 16-56 cm compr. Rizoma curto, menor que 1 cm entre pseudobulbos. Caulomas espessados em pseudobulbos, agregados, fusiformes, 6,5-15 cm compr., 0,9-2 cm diâm., 6-7-foliados, encobertos pelas bainhas foliares. Folhas elípticas, semi-coriáceas, 3 nervuras evidentes, uma central e duas encontradas na metade da distância entre o centro e a margem da folha, 1-4,1 x 5,5-40 cm, ápice acuminado. Inflorescência em racemo, lateral, pedúnculo verde, revestido por bainhas tubulares, 4-flora, 19,4 cm alt. Flores ressupinadas, verdes, com máculas marrom-avermelhadas, 4,4-5 cm de compr., pedicelo+ovário 2,2 cm; sépalas livres entre si, a dorsal elíptica, 1,2-1,4 x 3,4-3,5 cm, ápice acuminado, as laterais elíptico-falcadas, 1,2-1,4 x 3,5-3,6 cm, ápice acuminado; pétalas elípticas, estreitas, 1,4-1,5 x 3,4-3,9 cm; labelo amarelo-esverdeado, 2,2-2,4 x 3,2-3,5 cm, elmiforme. Frutos verdes, capsulares, ca. 7-9 cm compr.

Material examinado: Brasil, Pará, Abaetetuba, Zona Urbana, Praça da Bandeira, 26/V/2012, est., E.A.L. Afonso & D.S. Almeida 26 (MG); 07/X/2012, fl., E.A.L. Afonso et al. 63 (MG).

Distribuição no Brasil: AC, AL, AP, AM, BA, CE, ES, MA, MT, PA, PB, PE, RJ, RN, RR, SP e TO.

*Catasetum macrocarpum* é próxima à *C. ciliatum* (ver comentários em *C. macrocarpum*). A espécie foi encontrada em arborização e florestas urbanas de terra firme, bem como em áreas de várzea e igapó, muitas vezes desenvolvendo-se junto a samambaias do gênero *Microgramma* C.Presl, sendo observada com flores e frutos nos meses de abril, maio e outubro.

*Dichaea picta* Rchb.f., Refug. Bot. pl. 84. 1872 [1869]. Figura 2-D.

Planta epífita, ereta a subereta, cespitosa, 8,5 cm compr. Rizoma inconspícuo. Cauloma não espessado em pseudobulbos, não ramificados, cilíndricos, 5,5-9 cm compr., completamente encobertos por bainhas foliares. Folhas elípticas, dísticas, achatadas dorsi-ventralmente, ápice agudo, 1,2-1,8 x 0,3-0,5 cm. Inflorescência solitária, lateral, 1-flora, 1,8-2,1 mm compr.; pedúnculo protegido por brácteas tubulares. Flores ressupinadas, membranáceas, 6-8 mm compr., róseas com máculas marrom-avermelhadas, pedicelo+ovário 1,1-1,2 cm compr.; sépalas livres entre si, a dorsal oblanceolada, ápice agudo, 5-6 x 4 mm de compr., as laterais subfalcadas, ápice agudo, 6-7 x 4-5 mm; pétalas ovaladas, ápice agudo, 5-6 x 3 mm, labelo ancoriforme, margem inteira, 7-8 x 6-7 mm, base estreita, adnada ao pé do ginostêmio. Fruto não visto.

Material examinado: Brasil, Pará, Abaetetuba, Zona Rural, Ramal do Abaetezinho, Km 4, 02/III/2013, fl., E.A.L. Afonso & R.X. Sena 97 (MG).

Distribuição no Brasil: AP, AM e PA.

*Dichaea picta* pode ser facilmente confundida com *D. panamensis* Lindl., que também ocorre no Pará (BARROS et

al., 2015), por apresentarem hábitos e morfologia semelhantes, porém diferem-se por *D. picta* apresentar flores róseas com máculas marrons, enquanto *D. panamensis* possui flores alvas (PESSOA; ALVES, 2012).

A espécie foi coletada apenas uma vez, em floresta de várzea, na margem esquerda do rio Abaetezinho. Este fato pode ser explicado pela maior exigência da espécie (obs. pessoal), podendo haver relações com os substratos encontrados em florestas de várzea. Foi encontrada com flores no mês de março.

*Dimerandra emarginata* (G.Mey.) Hoehne, Bol. Agric. (Sao Paulo) 34: 618. 1934. Figura 2-E.

Planta epífita, cespitosa, pequeno a médio porte, 14-35 cm compr. Rizoma curto, menor que 1 cm entre pseudobulbos; Caulomas levemente espessados em pseudobulbos, agregados, cilíndricos, alongados, 15-30 cm compr., completamente encobertos por bainhas foliares. Folhas coriáceas, lanceoladas, 2-9 x 0,7-0,9 cm; ápice emarginado-assimétrico, bainhas tubulares, verde-arroxeadas. Inflorescência em racemo, congesta, 1-3-flora, terminal, pedúnculo revestido por brácteas lanceoladas, ápice agudo, 5,5-6-5 cm compr. Flores membranáceas, róseo-arroxeadas, 3-4 cm, pedicelo+ovário 3,5-4 cm compr.; sépalas livres entre si, a dorsal lanceolada, ca. 1,7 x 0,7 cm, ápice agudo, as laterais lanceoladas a falcadas, ca. 1,7-0,7 x 1,9-0,8 cm, ápice agudo; pétalas obovaladas, ca. 1,7 x 1 cm, ápice agudo; labelo, obtrulado, inteiro, 1,7-1,8 x 0,9-1,3 cm, disco com calos semiorbitulares próximos da base, ápice acuminado, base atenuada adnada ao pé do ginostêmio, com duas alas membranáceas no ápice. Frutos capsulares, fusiforme, ca. 3,5 cm compr.

Material examinado: Brasil, Pará, Abaetetuba, Zona Urbana, Centro de Formação Profissional Laranjal, 30/IV/2012, fl., E.A.L. Afonso et al. 22 (MG); 28/V/2012, est., E.A.L. Afonso et al. 35 (MG); Praça de Conceição, 26/V/2012, fl., E.A.L. Afonso & D.S. Almeida 27 (MG); 07/X/2012, fl., E.A.L. Afonso et al. 65 (MG); Centro Bíblico de Abaetetuba, 23/IV/2013, fl., E.A.L. Afonso et al. 74 (MG); Zona Rural, Ilha de Campompema 4, 18/VIII/2012, fl., E.A.L. Afonso & E.C. Silva 39 (MG).

Distribuição no Brasil: Em todos os Estados brasileiros.

*Dimerandra emarginata* difere-se das demais espécies da área por apresentar folhas com ápice emarginado, bainhas tubulares de coloração verde-arroxeadas e flores róseas.

Espécie muito frequente, sendo registrada em florestas de terra firme, várzea, bem como em locais antropizados. Medeiros e Jardim (2010) encontraram resultados semelhantes ao inventariar a Ilha do Combu, próximo de Belém-PA. Na área estudada foi encontrada com flores e frutos em todos os meses do ano. Entretanto, Koch et al. (2014) observaram a espécie com flores e frutos na Flona de Caxiuanã-PA, somente no mês de agosto.

*Epidendrum nocturnum* Jacq., Enum. Syst. Pl. 29. 1760. Figura 2-F.

Planta epífita, ereta, cespitosa, 23-35 cm compr. Rizoma curto, menor que 1 cm entre caulomas, não encobertos por bainhas. Caulomas não espessados em pseudobulbos, não ramificados, cilíndricos, 12-24 cm de compr., 5-7-foliados. Folhas coriáceas, levemente ovaladas a elípticas, 2,9-12,7 x 0,9-2,6 cm, ápice agudo, base articulada com bainha tubular. Inflorescência em racemo, subereta, terminal, 2-4-

flora, ca. 3 cm compr., pedicelos conspícuos, com brácteas ovaladas, subcoriáceas, 0,3-0,4 x 0,2-0,3 cm, ápice agudo. Flores membranáceas, brancas ou amarelo-esverdeadas, pedicelo+ovário 3-5 cm compr.; sépalas livres entre si, a dorsal linear-lanceolada, 3,8 x 0,3-0,4 cm, ápice agudo, as laterais lineares, 3,8 x 0,4 cm, ápice agudo; pétalas lineares, ápice agudo, 3,5 x 0,3 cm; labelo branco, membranáceo, 3-lobado, lóbulos laterais subovalados, 3,4 x 0,4-0,5 cm, margem levemente denteada; lóbulo mediano linear, 1,9 x 0,1 cm, margem inteira, ápice agudo. Fruto capsular, elíptico.

Material examinado: Brasil, Pará, Abaetetuba, Zona Urbana, Centro de Formação Profissional do Laranjal, 16/II/2012, fl., E.A.L. Afonso et al. 08 (MG); fl., E.A.L. Afonso et al. 10; est., E.A.L. Afonso et al. 14 (MG); 23/III/2012, fl., E.A.L. Afonso et al. 17 (MG); 30/IV/2012, fl., E.A.L. Afonso et al. 24 (MG).

Distribuição no Brasil: Com exceção de AC, AL, PI, RJ, RN e RS a espécie ocorre em todos os demais Estados brasileiros.

*Epidendrum nocturnum* assemelha-se à *E. carpophorum* Barb.Rodr., que também ocorre no Pará, por ambas apresentarem hábito, tamanho, disposição das peças florais e formato de labelo semelhantes (KOCH et al., 2014). Entretanto, diferem-se por *E. nocturnum* apresentar flores verdes, amarelas ou brancas e calos retangulares, enquanto *E. carpophorum* apresenta flores creme-amarronzadas e calos fusiformes (CARNEVALI et al., 2003; KOCH et al., 2014).

Na área estudada a espécie foi encontrada apenas em floresta urbana de terra firme. Foi coletada com flores entre os meses de fevereiro e abril. Koch et al. (2014) registrou esta espécie em florestas de várzea, terra firme e igapó, com flores somente no mês de abril.

*Epidendrum rigidum* Jacq., Enum. Syst. Pl. 29. 1760. Figura 2-G.

Planta epífita, ereta a subereta, reptante, 9-19 cm compr. Rizoma longo, 2-5 cm entre caulomas, completamente encoberto por bainhas tubulares, escariosas. Caulomas não espessados em pseudobulbos, não ramificados, cilíndricos, 5-13 cm compr., 2-5-foliados. Folhas coriáceas, elípticas a lineares, 3,5-7 x 1-1,5 cm, ápice retuso, base articulada com bainha tubular. Inflorescência em racemo, ereta a subereta, terminal, 3-5-flora, 4-6 cm compr., pedicelos inconspícuos, encobertos por espátas, subcoriáceas, ovaladas, 1,3-2 x 0,4-1,2 cm, ápice agudo. Flores coriáceas, verdes, pedicelo+ovário 1-1,1 cm compr.; sépalas livres entre si, a dorsal elíptica, 0,5-0,6 x 0,4-0,5 cm, ápice cuneado, as laterais levemente ovaladas, 0,5-0,6 x 0,4-0,5 cm, ápice cuneado; pétalas lineares, ápice truncado, 0,5 x 0,1 cm; labelo verde, coriáceo, inteiro, ovalado, 0,4-0,5 x 0,4-0,5 cm, ápice obtuso. Fruto não visto.

Material examinado: Brasil, Pará, Abaetetuba, Zona Rural, Ilha de Campompema 4, margem direita do igarapé Braço do Berchó, 29/IV/2013, est., E.A.L. Afonso et al. 91 (MG); fl., E.A.L. Afonso et al. 92 (MG).

Distribuição no Brasil: ocorre em todos os Estados brasileiros com exceção do DF, PI e RN.

Na área é próxima de *Epidendrum strobiliferum*, por apresentarem porte e hábitos semelhantes, mas diferem-se por *E. rigidum* possuir flores verdes enquanto que *E. strobiliferum* apresenta flores brancas.

A espécie foi encontrada somente em floresta de várzea, sendo coletada em locais sombreados ao longo de cursos d'água. Foi registrada fértil no mês de setembro.

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

1859. Figura 2-H-I.

Planta epífita, ereta a subereta, reptante, 7-18 cm compr. Rizoma curto, menor que 1 cm entre pseudobulbos, completamente encoberto por bainhas tubulares, coriáceas. Caulomas não espessados em pseudobulbos, ramificados, cilíndricos, 6-12 cm compr., 4-10-foliados. Folhas coriáceas, elípticas, 1,3-3,5 cm compr., ápice retuso, base articulada com a bainha tubular. Inflorescência em racemo, ereta, terminal, 2-4-flora, 1,2-1,8 cm compr., pedicelos inconspícuos, revestidos por brácteas ovaladas, levemente côncavas, ápice agudo, 4-6 mm compr. Flores coriáceas, creme-esverdeada, pedicelo+ovário 2 mm compr.; sépalas livres entre si, a dorsal elíptica, ca. 3 x 2 mm, ápice acuminado, as laterais oblanceoladas, ca. 3 x 2 mm, ápice agudo; pétalas lineares ou espatuladas, 2-3 x 1 mm, ápice truncado; labelo triangular, inteiro, 3 x 2 mm, ápice agudo. Fruto capsular, ovalado.

Material examinado: Brasil, Pará, Abaetetuba, Zona Urbana, Praça de Conceição, 26/V/2012, est., E.A.L. Afonso & D.S. Almeida 28 (MG); Centro Bíblico de Abaetetuba, 23/IV/2013, fl., E.A.L. Afonso et al. 81 (MG).

Distribuição no Brasil: com exceção de DF, PI, MS, PB, TO e RN a espécie é registrada para todos os demais Estados brasileiros.

Entre as espécies reptantes ou escandentes estudadas neste trabalho, *Epidendrum rigidum* e *E. strobiliferum* são as únicas que apresentam caulomas ramificados, apresentando também hábito e morfologias semelhantes. Entretanto, estas se diferem pela cor das flores como citado anteriormente e também por *E. rigidum* apresentar labelo triangular com ápice agudo, enquanto que o labelo de *E. rigidum* é ovalado com ápice obtuso.

Foi coletada em arborizações e florestas urbanas de terra firme, frequentemente associada a outras epífitas, principalmente *Codonanthe crassifolia*, sendo registrada com flores no mês de abril.



Figura 2. A - *Camaridium ochroleucum* (Flor); B - *Catasetum ciliatum* (Inflorescência); C - *C. macrocarpum* (Flor); D - *Dichaea picta* (Hábito); E - *Dimerandra emarginata* (Flor); F - *Epidendrum nocturnum* (Flor); G - *E. rigidum* (Inflorescência); H - *E. strobiliferum* (Hábito); I - *E. strobiliferum* (Inflorescência). / Figure 2. A - *Camaridium ochroleucum* (Flower); B - *Catasetum ciliatum* (Inflorescence); C - *C. macrocarpum* (Flower); D - *Dichaea picta* (Habit); E - *Dimerandra emarginata* (Flower); F - *Epidendrum nocturnum* (Flower); G - *E. rigidum* (Inflorescence); H - *E. strobiliferum* (Habit); I - *E. strobiliferum* (Inflorescence).

*Gongora pleiochroma* Rchb.f., Hamburger Garten-Blumenzeitung 16: 421. 1860. Figura 3-A.

Planta epífita, cespitosa, 25-32 cm compr., Rizoma curto, menor que 1 cm entre pseudobulbos. Caulomas espessados em pseudobulbos, agregados ovóides, 4-5,5 cm compr., 2,1-3,5 cm diâm., sulcados, com 1 entrenó, 2-foliados. Folhas elípticas, semi-coriáceas, 5 nervuras bem definidas, 13-24,5 x 8-15 cm, ápice agudo a acuminado, articuladas. Inflorescência em racemo, lateral, 60-70 cm compr., pendente, 2-4-flora; Flores coriáceas, amarelo-claras com máculas marrom-avermelhadas, 4,6-4,8 cm compr.; pedicelo+ovário 3,3-3,6 cm de compr.; sépala dorsal concrecida com o dorso da coluna, linear, 1,5-1,8 x 0,4-0,5 cm, ápice agudo, as laterais articuladas com o dorso da coluna, subfalcadas a falcadas, 2-2,2 x 0,7-0,8 cm, ápice agudo; pétalas adnadas ao pé do ginostêmio, lineares, 1,9 cm compr.; labelo contínuo com a coluna, provido de apêndices aciculares laterais, 5-6 mm compr., menos espessados na base do que no seu meio e acima dele; antera na face terminal da coluna, 9-11 mm compr. Fruto capsular, fusiforme, afinando-se em direção a base, 8-10 cm compr., 1,2-1,6 cm diâm.

Material examinado: Brasil, Pará, Abaetetuba, Zona Rural, Ramal do Abaetezinho, próximo à margem direita do Rio Abaetezinho, 02/III/2013, fr., E.A.L. Afonso & R.X. Sena 94 (HIFPA, MG); fr., E.A.L. Afonso & R.X. Sena 95 (MG).

Distribuição no Brasil: ocorre apenas no PA.

Difere-se das demais espécies registradas nas áreas amostradas por apresentar pseudobulbos ovóides, sulcados, flores coriáceas, amarelo-claras com máculas marrom-avermelhadas e sépala dorsal linear concrecida com o dorso da coluna.

Esta espécie foi coletada apenas em floresta de várzea, em local úmido, sombreado, às margens do Rio Abaetezinho e desenvolvendo-se em jardins de formigas. Frutos foram encontrados em ambiente natural no mês de março. Espécimes floresceram em casa de vegetação entre os meses de setembro e dezembro.

*Koellensteinia graminea* Rchb.f., Bonplandia 4: 323. 1856. Figura 3-B.

Planta epífita, subereta a pendente, cespitosa, 16-22 cm compr. Rizoma inconspícuo. Caulomas não espessados em pseudobulbos, curtos, menores que 1 cm compr., 2-4 foliados, encobertos pelas bainhas foliares. Folhas lineares, semi-coriáceas 1 nervura central evidente, 15,5-21,5 x 0,4-0,5 cm, ápice acuminado. Inflorescência em racemo filiforme, lateral, pedúnculo marrom, com brácteas relativamente proeminentes e agudas, 1-flora, 5,8 cm alt.; flores de coloração creme com máculas rosadas e marrons claras, pedicelo+ovário 1,3 cm; sépala livres entre si, a dorsal elíptica, 11 x 5 mm, ápice acuminado, as laterais elípticas 11 x 6 mm, ápice acuminado; pétalas elípticas, 9 mm x 4 mm, ápice acuminado; labelo trilobado, 6 mm x 9 mm, ápice obtuso. Frutos não vistos.

Material examinado: Brasil, Pará, Abaetetuba, Zona Rural, Comunidade Rural do Ipixuna, Balneário Carlão, 28/II/2014, fl., E.A.L. Afonso & P.J. Pantoja 104 (MG).

Distribuição no Brasil: AM, AP, BA e PA.

Na área inventariada, *Koellensteinia graminea* difere-se das demais espécies por apresentar folhas lineares, geralmente com 10-20 cm de compr. e sempre com larg. entre 4 e 6 mm e flores amareladas com estrias castanhas.

A espécie é de difícil coleta, sendo coletada apenas uma

vez. Foi encontrada em floresta de várzea, em forófitos a cerca de 12 m de altura. Floresceu em casa de vegetação entre os meses de maio e junho.

*Lockhartia imbricata* (Lam.) Hoehne, Arq. Bot. Estado São Paulo 2: 139. 1952. Figura 3-C.

Planta epífita, subereta a pendente, cespitosa, 9-18 cm compr. Rizoma inconspícuo. Caulomas não espessados em pseudobulbos, alongados, cilíndricos, 9,5-18,5 cm compr., encoberto pelas bainhas foliares. Folhas suberetas, disticas, imbricadas, unifaciais, triangulares, achatadas lateralmente, 1,5-2,6 x 0,4-0,6 cm, ápice obtuso, bainhas invaginantes. Inflorescência em cimeira, axilar, 1-2-flora, 1,1-2,8 cm compr. Flores ressupinadas, amarelas, 1-1,2 cm compr., pedicelo+ovário 4-5 mm compr., pedúnculos protegidos por brácteas cordiformes; sépalas membranáceas, livres entre si, a dorsal elíptica, 6 x 4-5 mm, ápice obtuso, as laterais elípticas, 5-6 x 4-6 mm, ápice obtuso; pétalas elípticas, 3-4 x 2-3 mm, ápice acuminado; labelo membranáceo, amarelo com máculas marrom-avermelhadas, 6-lobado, ca. 5 x 5 mm, base adnada ao pé do ginostêmio. Fruto capsular, oblanceolado, ca. 1,9 cm compr.

Material examinado: Brasil, Pará, Abaetetuba, Zona Rural, Ramal do Abaetezinho, margem esquerda do Rio Abaetezinho, 02/III/2013, fr., E.A.L. Afonso & R.X. Sena 98 (MG); fr., E.A.L. Afonso & R.X. Sena 99 (MG); Guajará de Beja, Praia do Guajará de Beja, 01/IX/2012, fl., J.M. Costa et al. s/n (MG).

Distribuição no Brasil: AC, AM, AP, MT, PA, RO e RR.

Difere-se das demais espécies das áreas amostradas por apresentar disposição foliar distica, triangulares e imbricadas, flores pequenas, amarelas e ressupinadas, com base protegida por brácteas cordiformes.

Foi coletada frequentemente em florestas de várzea e terra firme, sendo encontrada com flores nos meses de agosto e setembro e frutos entre setembro e março.

*Orleanesia amazonica* Barb.Rodr., Gen. Sp. Orchid. 1: 64. 1877. Figura 3-D-E.

Planta epífita ereta, reptante, 28-53 cm compr. Rizoma curto, menor que 1 cm entre pseudobulbos, cauloma levemente espessado em pseudobulbo, cilíndrico, 1-8 foliado, encoberto por bainhas foliares. Folhas carnosas, lineares, 6,5-13,5 x 0,4-1,5 cm, ápice retuso, bainhas tubulares marrons-arroxeadas, 1-4,5 cm compr. Inflorescência em racemo, dispostas em subumbela, apresentando cicatrizes, 11-29 flora, 3,5-12 cm alt., terminal, pedúnculo revertido por brácteas lanceoladas, ápice agudo. Flores marrom-amareladas, ca. 5 mm compr. pedicelo+ovário ca. 1,8-2,3 cm. compr.; sépalas livre entre si, a dorsal linear, 7-11 x 2 mm, ápice obtuso, as laterais lineares, 7-10 x 2 mm, ápice obtuso; pétalas elípticas, 0,9-1,1 x 0,3-0,4 cm, ápice cuneado; labelo obovalado, 8-9 x 5-6 mm, ápice suavemente arredondado, base adnada ao pé do ginostêmio. Fruto capsulares, 2-3 cm compr.

Material examinado: Brasil, Pará, Abaetetuba, Zona Rural, Ilha de Campompema 3, margem esquerda do Rio Abaeté, 25/VIII/2012, fl., E.A.L. Afonso et al. 33 (MG).

Distribuição no Brasil: AC, AP, AM, MA, MT, PA, RO, RR e TO.

*Orleanesia amazonica* pode ser confundida com *O. maculata* Garay, que também ocorre na Amazônia Brasileira (BARROS et al., 2013), porém diferem-se por *O. amazonica*

apresentar inflorescência menor que as folhas distais e pétalas menores que a metade da largura das sépalas laterais, enquanto que em *O. maculata* a inflorescência é maior que as folhas distais e pétalas mais estreitas, menores que um terço da largura das sépalas laterais (CARNEVALI et al., 2003).

A espécie foi coletada apenas em florestas de várzea, frequentemente observada ao longo de cursos d'água, sendo vista com flores e frutos entre os meses de agosto e abril.

A espécie foi coletada apenas em florestas de várzea, frequentemente observada ao longo de cursos d'água, sendo vista com flores e frutos entre os meses de agosto e abril.

*Polystachya concreta* (Jacq.) Garay & H.R.Sweet, Fl. Lesser Antilles 1: 178. 1974. Figura 3-F.

Planta epífita, ereta a subereta, cespitosa, 16 cm de compr. Rizoma curto, menor que 1 cm entre pseudobulbos. Caulomas espessados em pseudobulbos, agregados, ovalados, 1-1,1 cm compr., 0,6-1 cm diâm., 2-3-foliados, encobertos por bainhas escariosas, lanceoladas. Folhas coriáceas, levemente quilhadas na base, linear-lanceoladas, 7-9,5 x 0,8-1,5 cm, ápice agudo. Inflorescência em racemo, 2-13-flora, 5-8 cm alt., terminal, pedúnculo revestido por brácteas escariosas, tubulares. Flores pequenas, carnosas, amarelo-esverdeadas, translúcidas, ca. 2 mm compr., pedicelo+ovário ca. 4-5 mm compr.; sépalas livres entre si, côncavas, a dorsal ovalada, ca. 2 x 1 mm, ápice acuminado, as laterais ovaladas, ca. 3 x 1 mm, ápice acuminado, as laterais ovaladas, ca. 2 x 1 mm, ápice acuminado; pétalas oblanceoladas ou espatuladas, 3 x 1 mm, ápice agudo; labelo levemente cuneado, 3-lobado, 4-5 x 4-5 mm, base adnada ao pé do ginostêmio, lobos laterais falcados, ca. 4 x 2 mm, lobo mediano truncado, ca. 2 x 3 mm, ápice acuminado, disco com calo quilhado e alongado, partindo da base até 2/3 do labelo, ca. 3 x 1 mm. Fruto capsular, elíptico, 6-8 mm compr.

Material examinado: Brasil, Pará, Abaetetuba, Zona Urbana, Praça de Conceição, 16/II/2012, fl., E.A.L. Afonso & D.S. Almeida 29 (MG); Centro de Formação Profissional do Laranjal, 30/IV/2012, fl., E.A.L. Afonso et al. 19 (MG); fr., E.A.L. Afonso et al. 20 (MG); fr., E.A.L. Afonso et al. 21 (MG).

Distribuição no Brasil: com exceção de AC, PI e SE, *P. concreta* é reportada para todos os demais Estados brasileiros.

As duas espécies de *Polystachya* estudadas neste trabalho apresentaram grandes dificuldades taxonômicas por apresentarem hábitos, morfologia e peças florais muito semelhantes, sendo distinguidas somente através da observação dos calos dos labelos com auxílio de estereomicroscópio. Entretanto, as mesmas se diferem por *Polystachya concreta* apresentar pseudobulbos com 0,6-1 cm, inflorescência com até 8 cm compr. com 2-13 flores, calo do labelo quilhado e alongado, partindo da base até 2/3 do labelo, enquanto que *P. foliosa* apresenta pseudobulbos com até 5 mm, inflorescência com mais de 22 cm compr. com 49-78 flores, calo do labelo arredondado, restrito à base do labelo.

A espécie foi registrada com frequência em florestas de várzea e terra firme, embora também tenha sido encontrada em floresta de igapó, tendo sido coletada com flores entre os meses de fevereiro e abril.

*Polystachya foliosa* (Lindl.) Rchb.f., Ann. Bot. Syst. 6(4): 640. 1863. Figura 3-G.

Planta epífita, ereta a subereta, cespitosa, 15-46 cm de compr. Rizoma curto, menor que 1 cm entre pseudobulbos.

Caulomas espessados em pseudobulbos, agregados, ovalados a oblongos, 1-1,4 cm compr., 3-5 mm diâm., 3-4-foliados, encobertos por bainhas escariosas, lanceoladas. Folhas coriáceas, quilhadas na base, linear-lanceoladas, 6,5-11 x 1,2-1,5 cm, ápice agudo. Inflorescência em racemo, 49-78-flora, 22-36 cm alt., terminal, pedúnculo revestido por brácteas escariosas, tubulares. Flores pequenas, carnosas, amarelo-esverdeadas, translúcidas, ca. 2 mm compr., pedicelo+ovário ca. 5-6 mm compr.; sépalas livres entre si, côncavas, a dorsal ovalada, ca. 2 x 1 mm, ápice acuminado, as laterais ovaladas, ca. 2 x 1 mm, ápice acuminado; pétalas oblanceoladas ou espatuladas, 3 x 1 mm, ápice agudo; labelo cuneado, 3-lobado, 4-5 x 2 mm, base adnada ao pé do ginostêmio, lobos laterais falcados, ca. 3 x 2 mm, lobo mediano truncado, ca. 4 x 5 mm, ápice acuminado, disco com calo arredondado, restrito à base do labelo, ca. 1 x 1 mm. Fruto capsular, elíptico, 6-8 mm compr.

Material examinado: Brasil, Pará, Abaetetuba, Zona Urbana, Centro Bíblico de Abaetetuba, 23/IV/2013, fl., E.A.L. Afonso et al. 77 (MG); fr., E.A.L. Afonso et al. 83 (MG); fl., E.A.L. Afonso et al. 87 (MG).

Distribuição no Brasil: AC, AL, AP, AM, BA, DF, ES, GO, MA, MT, MG, PA, PR, RS, RR, SC, SP e TO.

Assemelha-se na área de estudo a *P. concreta* (ver comentários na espécie anterior).

Frequentemente encontrada em áreas de várzea e terra firme, muitas vezes associada a samambaias do gênero *Microgramma* C.Presl. Foi coletada com flores em abril.

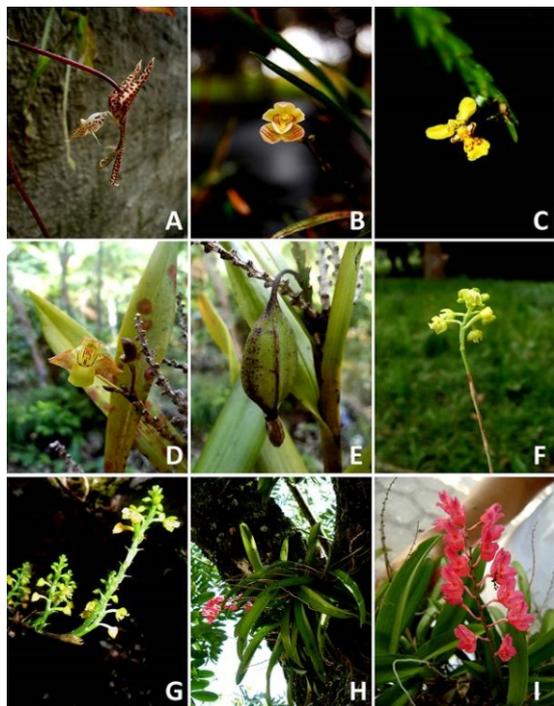
*Rodriguezia lanceolata* Ruiz & Pav., Syst. Veg. Fl. Peruv. Chil. 1: 219. 1798. Figura 3-H-I.

Planta epífita, ereta a pendente, cespitosa, 13-15 cm compr. Rizomas curto, menor que 1 cm entre pseudobulbos. Cauloma espessado em pseudobulbo, 1-2 cm compr. Pseudobulbos elíptico-oblongos, um entrenó, 0,7-2 x 0,5-0,9 cm, parcialmente revestidos por bainhas foliares. Folhas lanceoladas, 3-10 x 0,5-1 cm, 1-2-foliados, articuladas, coriáceas, ápices agudos, obtusos ou emarginados obliquamente, geralmente o ápice das folhas é curto, pseudopecíolo conduplicado. Inflorescência em racemo, 4-15-flora, arqueada para pendente, lateral, 8-16,5 cm compr. Flores pequenas, coloração rosa ou roxas, ca. 1,5 cm compr.; pedicelo+ovário 1-1,5 cm compr., revestidos por brácteas, 3-4 x 1 mm; sépala dorsal elíptica, 0,4-0,5 x 1-1,1 cm, ápice cuneado, as laterais condescidas entre si, 1,9 x 1,4 cm, formando uma quilha; labelo membranáceo, 1,5-1,6 x 0,9-1 cm, obtrulado. Frutos capsulares, elípticos, 1-1,8 cm compr.

Material examinado: Brasil, Pará, Abaetetuba, Zona Rural, Ilha d'Ureia, Sítio do Sr. Correa, perto do Furo do Inferno, 17/I/1986, fl., A. Gély 591 (MG); Zona Urbana, Centro de Formação Profissional do Laranjal, 08/I/2012, fl., E.A.L. Afonso & D.R. Pires 03 (MG); Praça da Bandeira, 07/X/2012, fl., E.A.L. Afonso et al. 70 (MG); Zona Rural, Ramal do Abaetezinho, próximo à ponte do rio Abaetezinho, 02/III/2013, est., E.A.L. Afonso & R.X. Sena 96 (MG).

Distribuição no Brasil: AC, AP, AM, MA, MT, PA, RO, RR e TO.

Difere-se das demais espécies registradas na área por apresentar flores de coloração rosa ou roxa com sépalas laterais condescidas entre si. É muito frequente na área, sendo encontrada em diversos forófitos, geralmente em exóticos, foi observada com flores e frutos em todos os meses do ano.



**Figura 3.** A - *Gongora pleiochroma* (Flor); B - *Koellensteinia graminea* (Flor); C - *Lockhartia imbricata* (Flor); D - *Orleanesia amazonica* (Inflorescência) E - *O. amazonica* (Fruto); F - *Polystachya concreta* (Inflorescência); G - *P. foliosa* (Inflorescência); H - *Rodriguezia lanceolata* (Hábito); I - *R. lanceolata* (Inflorescência). / **Figure 3.** A - *Gongora pleiochroma* (Flower); B - *Koellensteinia graminea* (Flower); C - *Lockhartia imbricata* (Flower); D - *Orleanesia amazonica* (Inflorescence); E - *O. amazonica* (Fruit); F - *Polystachya concreta* (Inflorescence); G - *P. foliosa* (Inflorescence); H - *Rodriguezia lanceolata* (Habit); I - *R. lanceolata* (Inflorescence).

*Scaphyglottis prolifera* (Sw.) Cogn., Fl. Bras. 3(5): 15–16. 1898. Figura 4-A.

Planta epífita, ereta a subereta, cespitosa, 9,5-21,5 cm compr. Rizoma curto, 4-8 mm entre pseudobulbos. Caulomas espessados em pseudobulbos, prolíferos, superpostos, fusiformes, ca. 20 cm compr., 6-8 mm diâm., 2-5-foliados. Folhas subcoriáceas, linear-lanceoladas, 1,6-5,2 x 0,2-0,6 cm, ápice emarginado, assimétrico. Inflorescência em fascículo de flores sucessivas, 3-22-flora, terminal, ca. 1 cm de compr. Flores ressupinadas, pequenas, esbranquiçadas, 0,8-1,1 cm compr., pedicelo+ovário 3-3,5 mm compr., encobertas por 3-5 brácteas ovaladas, imbricadas, ca. 8 mm compr.; sépalas livres entre si, com nervura central destacada na face abaxial, a dorsal estreito-elíptica, 4-5 x 2-3 mm, ápice acuminado, as laterais oblongo-ovaladas, oblíquas, 5-6 x 2-2,3 mm, ápice acuminado; pétalas oblanceoladas, oblíquas, 5-6 x 1 mm, ápice acuminado; labelo branco com porção apical púrpura, levemente 3-lobado, 6-7 x 3-4 mm, base adnada ao pé do ginostêmio, lobos laterais suborbiculares, ca. 1 x 1 mm, lobo mediano oblongo-ovalado, ca. 1 x 2 mm, ápice obtuso, sinuosamente emarginado, disco com calo inconspícuo. Fruto capsular, ovalado, 3-5 mm compr.

Material examinado: Brasil, Pará, Abaetetuba, Zona Urbana, Centro de Formação Profissional do Laranjal, 28/V/2012, fl., E.A.L. Afonso et al. 31 (MG); fl. e fr., E.A.L. Afonso et al. 32 (MG); fl., E.A.L. Afonso et al. 33 (MG).

Distribuição no Brasil: AP, AM, CE, DF, ES, GO, MT, MG, PA, RJ e TO.

A espécie assemelha-se a *S. stellata* por apresentarem caulomas espessados em pseudobulbos, prolíferos, superpostos e fusiformes. Entretanto diferem-se por *E. prolifera* apresentar pseudobulbos com até 5 cm de comprimento e por possuir labelo branco com a porção apical púrpura, enquanto

que *S. prolifera* possui pseudobulbos com 6-15 cm de comprimento e seu labelo é arroxeadado.

Foi registrada somente em floresta urbana de terra firme, no Centro de Formação Laranjal, sendo coletada com flores e fruto apenas no mês de maio.

*Scaphyglottis stellata* Lodd. ex Lindl., Edwards's Bot. Reg. 25: misc. 44. 1839. Figura 4-B.

Planta epífita, ereta a subereta, cespitosa, 15-36,5 cm compr. Rizoma curto, menos que 1 cm entre pseudobulbos. Caulomas espessados em pseudobulbos, prolíferos, superpostos, fusiformes, 6-15 cm compr., 4-6 mm diâm., 2-5-foliados. Folhas subcoriáceas, linear, 3,6-15 x 0,3-0,5 cm, ápice emarginado, assimétrico. Inflorescência em fascículo de flores sucessivas, 1-4-flora, terminal, ca. 1 cm de compr. Flores ressupinadas, pequenas, brancas, 0,9-1 cm compr., pedicelo+ovário 5-6 mm compr.; sépalas livres entre si, com nervura central destacada na face abaxial, a dorsal estreito-elíptica, 6-7 x 1-2 mm, ápice acuminado, as laterais oblongo-ovaladas, oblíquas, 5-6 x 2-2,3 mm, ápice acuminado; pétalas oblanceoladas, oblíquas, 7-8 x 1 mm, ápice acuminado; labelo arroxeadado, levemente 3-lobado, 6-7 x 4 mm, base adnada ao pé do ginostêmio, lobos laterais suborbiculares, ca. 1 x 1 mm, lobo mediano oblongo-ovalado, ca. 1 x 2 mm, ápice obtuso, inteiro, disco com dois calos na região mediana distal. Fruto capsular, ovalado, 6-8 mm compr.

Material examinado: Brasil, Pará, Abaetetuba, Zona Urbana, Centro Bíblico de Abaetetuba, 23/IV/2013, fl., E.A.L. Afonso et al. 80 (MG); est., E.A.L. Afonso et al. 78 (MG).

Distribuição no Brasil: AC, AM, AM, MA, MT, MG, PA, RO, RR e TO.

Difere-se das demais espécies da área estudada por apresentar labelo arroxeadado.

Encontrada apenas em floresta urbana de terra firme e sendo coletada apenas uma vez, no Centro Bíblico de Abaetetuba. Floresceu em casa de vegetação no mês de setembro.

*Sobralia macrophylla* Rchb.f., Bot. Zeitung (Berlin) 10: 713–714. 1852.

Planta epífita, ereta, cespitosa, médio porte, 22-30 cm compr. Rizoma curto, menor que 1 cm entre caulomas. Caulomas não espessados em pseudobulbos, agregados e cilíndricos, 10-20 cm de compr., 2-7-foliados. Folhas semi-coriáceas, ovaladas a elípticas, plicadas, 5 nervuras longitudinais bem definidas, 5,5-14,4 x 3,2-8 cm, ápice agudo. Inflorescência em racemo, 1-2-flora, ca. 6 cm compr., terminal, pedicelos revestidos por brácteas ovaladas, ápice agudo, 3,4 x 2-3 mm. Flores brancas ou creme, 4-6 x 3-4 mm; sépalas livres entre si, a dorsal lanceolada, ápice agudo, 6,5-7 x 1,2-1,4 cm; pétalas lanceoladas, ápice agudo, 6,3-6,5 x 1,4-1,6 cm; labelo amarelo, membranáceo, ovalado, 6,4-6,8 x 3,8-34 cm; 1,9 x 0,1 cm, margem crenulada, ápice retuso. Fruto não visto.

Material examinado: Brasil, Pará, Abaetetuba, Zona Rural, Ilha de Campompema 4, margem direita do igarapé Braço do Berchó, 01/V/2013, fl., E.A.L. Afonso & E.C. Silva 93 (MG).

Distribuição no Brasil: AP, AM, MA e PA.

*Sobralia macrophylla* difere-se das demais espécies da área estudada por apresentar folhas semi-coriáceas, geralmente ovaladas, plicadas, com 5 nervuras longitudinais

bem definidas, ápice agudo e inflorescência terminal em racemo com 1-2-flora.

A espécie foi coletada apenas em floresta de várzea, embora tenha sido observada em floresta de terra firme, encontrando-se tanto em locais iluminados quanto sombreados. Espécimes foram coletados com flores apenas no mês de maio.

*Trigonidium acuminatum* Batem. ex Lindl., Edwards's Bot. Reg. 24: Misc. 74, no. 136. 1838. Figura 4-C.

Planta epífita, ereta, reptante, 14-18 cm compr. Rizoma longo 1,2-2,4 cm entre pseudobulbos. Cauloma espessado em pseudobulbos, 1-1,5 cm compr., agregados, ovalados, 1-1,5 cm compr., 0,9-1,2 cm diâm; 1-foliado. Folhas coriáceas, lineares, helicoidais, 6-13 cm de comprimento, quilhadas na base, ápice acuminado. Inflorescência solitária, 1-flora, lateral, pedúnculo alongado, 6-10 cm compr., revestido por brácteas côncavas, 1,8 x 0,4 cm, elípticas, ápice acuminado. Flores laranja-avermelhadas com máculas marrons, 3 cm compr., pedicelo+ovário 2 cm, sépalas adjuntas formando um cálice, a dorsal lanceolada, 2,5 x 1,2 cm, 1/3 do tamanho recurvado para fora, listras marrons longitudinais, ápice acuminado, as laterais lanceoladas, 2,5 x 1,7 cm, 1/3 do tamanho recurvado para fora, listras marrons longitudinais; pétalas lineares, coloração marrom com nervuras vermelhas ou roxas, 9 x 3 mm, ápice cuneado; labelo reduzido, ovalado, 7 x 3 mm, 3-lobado, lobos laterais falcados, 1 x 1 mm, ápice agudo, lobo mediano elíptico, 2 x 1 mm, ápice agudo. Fruto capsular, elíptico, 2,5 cm compr.

Material examinado: Brasil, Pará, Abaetetuba, Zona Rural, Ilha de Campompema 3, Rio Abaeté, margem direita, 18/VIII/2012, fl. e fr., E.A.L. Afonso & E.C. Silva 38 (MG); fl., E.A.L. Afonso & E.C. Silva 40 (MG); 09/IX/2012, est., E.A.L. Afonso & E.C. Silva 45 (MG).

Distribuição no Brasil: AC, AL, AP, AM, BA, DF, ES, GO, MA, MT, PA, PE, RJ, RO, RR, SE e TO.

*Trigonidium acuminatum* é facilmente confundido com *T. obtusum* Lindl., que também ocorre no Pará, por apresentar hábitos semelhantes, pétalas e sépalas basalmente paralelas formando uma estrutura com forma de funil. Entretanto diferem-se por *T. acuminatum* apresentar pseudobulbos pouco ou não achatados, 1-foliados, 0,5-1,3 cm de largura, sépala dorsal 2-2,8 cm compr. e antera apical lisa, enquanto *T. obtusum* possui pseudobulbos achatados, 2-foliados, 2-6 cm larg., sépala dorsal 3-4,2 cm compr., anteras apicalmente glandulares-pilosas (CARNEVALI et al., 2003).

A espécie foi coletada com frequência em florestas de várzea e terra firme. Foi registrada com flores nos meses de julho e agosto.

*Vanilla mexicana* Mill., Gard. Dict., ed. 8. n. 1. 1768. Figura 4-D.

Planta hemiepífita, monopodial, escandente, 3-5 m compr., acima de 1-7 m de alt. Rizoma inconspícuo. Cauloma não espessado em pseudobulbo, não ramificado, cilíndrico, flexuoso, com entrenós de 4,8-8,6 cm compr., 1,1-1,6 cm diâm. Folhas alternas, elípticas, 12-16 x 4,5-6,5 cm, ápice cuspidado, pseudopecíolo canaliculado, 3-7 mm compr. Inflorescência em racemo, laterais e/ou terminais, 3-flora, 19 cm compr., axilar, brácteas patentes, ovaladas, côncavas, 1,1-

2,8 cm compr. Flores grandes, vistosas, verde-oliva, 8,9-9,1 cm compr., pedicelo+ovário 3,6-5,2 cm compr.; sépalas livres entre si, membranáceas, a dorsal lanceoladas, 6,2-6,4 x 1,8-1,9 cm, margens onduladas, ápice agudo levemente côncavo, as laterais lanceoladas, 5,8-5,9 x 1,2-1,3 cm, ápice agudo levemente côncavo; pétalas membranáceas, lanceoladas, 5,9-6 x 0,9-1 cm, ápice agudo levemente côncavo, nervura central destacada na face abaxial; labelo branco, adnado ao ginostêmio por 1,9 cm partindo da base, 3-lobado, lobos laterais obovalados, 2,5-2,6 x 1,2-1,4 cm, lobo mediano obovalado, 1,4-1,5 x 1,7-1,8 cm, ápice agudo; disco do calo lanceolado, partindo da base até o ápice do labelo, 4,1-4,2 x 0,7-0,8 cm. Frutos não visto.

Material examinado: Brasil, Pará, Abaetetuba, Zona Rural, Ilha de Campompema 4, 23/V/2014, fl., E.A.L. Afonso & Pereira 105 (MG).

Distribuição no Brasil: AC, AP, AM, MA, MT, MG, PA, RJ e RR.

*Vanilla mexicana* assemelha-se à *V. palmarum* por apresentarem formas e hábitos parecidos, entretanto diferem-se por *V. mexicana* apresenta flores verde-oliva e labelo branco, enquanto *V. palmarum* apresenta flores inteiramente amarelas.

Foi encontrada apenas em floresta de várzea, desenvolvendo-se sobre palmeiras (Arecaceae), ao longo de curso d'água, sendo coletada com flores e frutos durante o mês de maio.

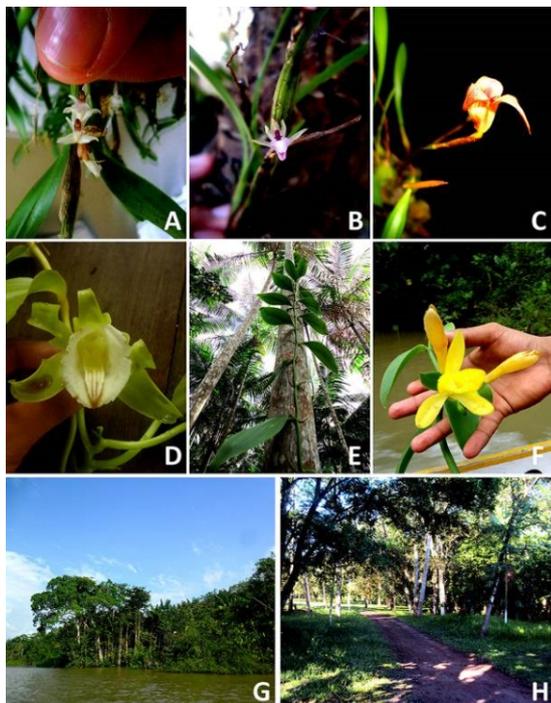
*Vanilla palmarum* (Salzm. ex Lindl.) Lindl., Gen. Sp. Orchid. Pl. 436. 1840. Figura 4-E-F.

Planta hemiepífita, monopodial, escandente, 16-19 m compr., acima de 10-20 m de alt. Rizoma inconspícuo. Cauloma não espessado em pseudobulbo, não ramificado, cilíndrico, flexuoso, com entrenós de 5,1-6,7 cm compr., 1,4-2,2 cm diâm. Folhas alternas, elípticas, 4-17 x 2,2-5,5 cm, ápice cuspidado, pseudopecíolo canaliculado, 3-8 mm compr. Inflorescência em racemo, terminal, 22-flora, 9 cm compr., axilar, brácteas patentes, ovaladas, côncavas, 0,6-1,4 cm compr. Flores grandes, vistosas, amarelas, 4,8-6,5 cm compr., pedicelo+ovário 2-3,5 cm compr.; sépalas livres entre si, membranáceas, a dorsal oblanceolada, 5,2-5,4 x 1,2-1,4 cm, ápice obtuso levemente côncavo, as laterais oblanceoladas, 5,2-6,5 x 1,3-1,5 cm, ápice obtuso levemente côncavo; pétalas membranáceas, oblanceoladas, 5,4-5,6 x 1,2-1,5 cm, ápice obtuso levemente côncavo, nervura central destacada na face abaxial; labelo amarelo, adnado ao ginostêmio por 2,2 cm partindo da base, espatulado, 5,5-5,7 x 3,3-3,6 cm, ápice truncado, com estrias longitudinais estreitas. Frutos cilíndricos, 4-9 cm compr.

Material examinado: Brasil, Pará, Abaetetuba, Zona Rural, Ilha de Campompema 3, Rio Campompema, margem direita, 17/II/2013, fl., E.A.L. Afonso et al. 72 (MG); fr., E.A.L. Afonso et al. 73 (MG).

Distribuição no Brasil: AC, AL, AP, AM, BA, CE, GO, MA, MT, MS, PA, PB, PE, PI, RO e SE.

Assemelha-se na área de estudo a *V. mexicana* (ver comentários na espécie anterior). Foi registrada apenas em florestas de várzea, ao longo de curso d'água, sendo coletada com flores e frutos durante o mês de fevereiro.



**Figura 4.** A - *Scaphyglottis prolifera* (Inflorescência); B - *S. stellata* (Flor); C - *Trigonidium acuminatum* (Flor); D - *Vanilla mexicana* (Flor); E - *V. palmarum* (Hábito); F - *V. palmarum* (Flor); G - Ilha de Campompema (Mata de Várzea); H - Bosque e Centro de Formação Laranjal (Trilha do Bosque). / **Figure 4.** A - *Scaphyglottis prolifera* (Inflorescence); B - *S. stellata* (Flower); C - *Trigonidium acuminatum* (Flower); D - *Vanilla mexicana* (Flower); E - *V. palmarum* (Habit); F - *V. palmarum* (Flower); G - Campompema Island (Floodplain forest); H - Grove and Training Centre Laranjal (Forest Trail).

#### 4. Considerações Finais

Este estudo representa o primeiro levantamento de Orchidaceae no município de Abaetetuba. Entretanto, novos registros poderão ser feitos com a ampliação das áreas amostradas e com a utilização de uma metodologia direcionada às epífitas de dossel.

O presente estudo poderá subsidiar outros trabalhos em taxonomia e florística de Orchidaceae na região, contribuindo com o conhecimento desta família no estado do Pará e na Amazônia brasileira. Além disso, poderá contribuir com avaliações de grau de preservação de remanescentes florestais, uma vez que algumas espécies apresentam menor tolerância às variações ambientais decorrentes de atividades antrópicas.

#### 5. Agradecimentos

Os autores agradecem à CAPES, pela bolsa do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) concedida ao primeiro autor; ao Museu Paraense Emílio Goeldi, pela infraestrutura concedida; à Diocese de Abaetetuba e ao Sr. Raimundo Rodrigues Cardoso, por permitirem o acesso ao Centro de Formação e Reserva Ambiental do Laranjal e Sítio Radini Jardim Pomar, respectivamente; aos biólogos, Diego Rodrigues Pires, Maria das Graças da Silva Pereira e Silvanderson de Carvalho Cavalcante, pelo auxílio nas coletas; e ao CNPq pela concessão da bolsa de doutorado da segunda autora.

#### 6. Referências Bibliográficas

APG III. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of the flowering plants. **Botanical Journal of the Linnean Society**, v. 161, p. 105-121, 2009.

ATZINGEN, N.; CARDOSO, A. L. R.; ILKIU-BORGES, A. L. Flora Orquidológica da Serra das Andorinhas, São Geraldo do

Araguaia - PA. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, v. 12, n. 1, p. 59-74, 1996.

BARROS, F. Diversidade taxonômica e distribuição geográfica das Orchidaceae Brasileiras. **Acta Botanica Brasilica**, v. 4, n.1, p. 177-187, 1990.

BARROS, F. de; VINHOS, F.; RODRIGUES, V. T.; BARBERENA, F. F. V. A.; FRAGA, C. N.; PESSOA, E. M.; FORSTER, W.; MENINI NETO, L.; FURTADO, S. G.; NARDY, C.; AZEVEDO, C. O.; GUIMARÃES, L. R. S. *Orchidaceae* In: **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://www.floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB179>. (Acessada em 05/02/2015).

CARDOSO, A. L. R.; ILKIU-BORGES, A. L.; SUEMITSU, C. Flora Orquidológica da Ilha do Combu, Município de Acará - Pará. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, v. 11, n. 2, p. 231-238, 1995.

CARNEIRO-SILVA, M. Q.; KOCH, A. K.; VIANA, P. L.; ILKIU-BORGES, A. L. Oncidiinae (Orchidaceae) on the great curve of the Xingu River, Pará state, Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, v. 75, n. 3, p. 222-237, 2015.

CARNEVALI, G.; RAMÍREZ-MORILLO, I. M.; ROMERO-GONZALEZ, G. A.; VARGAS, C. A.; FOLDATS, E. *Orchidaceae*. Pp. 200-619. In: **Flora of the Venezuelan Guayana: Myrtaceae - Plumbaginaceae**. Missouri Botanical Garden Press, v. 7, 2003.

CHASE, M. W.; CAMERON, K. M.; FREUDENSTEIN, J. V.; PRIDGEON, A. M.; SALAZAR, G.; BERG, C. V. D.; SCHUITEMAN, A. An updated classification of Orchidaceae. **Botanical Journal of the Linnean Society**, v. 177, p. 151-174, 2015.

CHRISTENSON, E.; MORI, S. A.; HENDERSON, A.; STEVERSON D. W.; SCOTT, N. H. **Flowering plants of the neotropics: Orchidacea**. Princeton and Oxford, Princeton University Press, 2004.

DRESSLER, R. L. **The orchids, natural history and classification**. Cambridge, Harvard University Press, 1981. 322 p.

DUNSTERVILLE, G. C. K.; GARAY, L. A. Venezuelan Orchids Illustrated. **Botanical Museum, Harvard University**, v. 1, 1959. 448 p.

DUNSTERVILLE, G. C. K.; GARAY, L. A. Venezuelan Orchids Illustrated. **Botanical Museum, Harvard University**, v. 6, 1976. 463 p.

FIDALGO, O.; BONONI, V. L. R. **Técnicas de coleta, preservação e Herborização de material botânico**. (Manual nº 4). São Paulo: Instituto de Botânica, 1989. 62 p.

HOEHNE, F. C. 1945. *Orchidaceae*. Pp. 1-389. In: F.C. Hoehne (ed.). *Flora Brasilica* 12(2). In: HOEHNE, F.C. **Iconografia de Orchidaceas do Brasil** (gêneros e principais espécies em texto e em pranchas). São Paulo: Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio de São Paulo, 2009. 640 p.

ILKIU-BORGES, A. L.; CARDOSO, A. L. R. Notas Preliminares Sobre a Flora Orquidológica do Estado do Pará. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, v. 12, n. 2, p. 183-205, 1996.

THE INTERNATIONAL PLANT NAMES INDEX - INPI. Disponível em <http://ipni.org/ipni/plantnamesearchpage.do> (Acessada em 28/05/2015).

JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. **Sistemática vegetal: um enfoque filogenético**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009. 632 p.

KOCH, A. K.; SANTOS, J. U. M.; ILKIU-BORGES, A. L. Contribuição à Flora Epifítica da Floresta Nacional de Caxiuanã: Bromeliaceae e Orchidaceae. Pp. 247-256. In: Pedro Luiz Braga Lisboa. (Org.). **Caxiuanã paraíso ainda preservado**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2013.

KOCH, K. K.; SANTOS, J. U. M.; ILKIU-BORGES, A. L. Sinopse das Orchidaceae holopífitas e hemiepífitas da Floresta Nacional de Caxiuanã, PA, Brasil. **Hoehnea**, v. 41. n. 1, p. 129-148, 2014.

LINDLEY, J. 1836. **Aspásia variegáta**. The Botanical Register. Consisting of Coloured Figures of Exotic Plants Cultivated in British Gardens; with their History and Mode of Treatment. London, v. 22.

MEDEIROS, T. D. S.; JARDIM, M. A. G. Distribuição vertical de orquídeas epífitas na Área de Proteção Ambiental (APA) Ilha do Combu, Belém, Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Biociência**, v. 9, n. 1, p. 33-38, 2010.

- PESSOAL, E.; ALVES, M. Flora da Usina São José, Igarassu, Pernambuco: Orchidaceae. **Rodriguésia**, v. 63, n. 3, p. 341-356, 2012.
- TROPICOS. **TROPICOS.ORG. MISSOURI BOTANICAL GARDEN**. Disponível em <http://www.mobot.org> (Acessada em 18/01/2016).
- PABST, G. F. J.; DUNGS, F. **Orchidaceae brasiliensis, I**. Hildesheim: Brücke-Verlag Kurt Schmersov, 1975. 408 p.
- PABST, G. F. J.; DUNGS, F. **Orchidaceae brasiliensis, II**. Hildesheim: Brücke-Verlag Kurt Schmersov, 1977. 418 p.
- PARÁ. **Abaetetuba – Estatística Municipal**. Belém: Governo do Estado do Pará. Secretaria de Estado de Planejamento, Orçamento e Finanças. Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará, 2011.
- RASMUSSEN F. N.; DAHLGREN, R. M. T.; CLIFFORD, H. T.; YEO, P. F. The families of the monocotyledons. **Springer-Verlag**, v. 82, p. 249-274, 1985.
- RIBEIRO, J. E. S.; HOPKINS, M. J. G.; VICENTINI, A.; SOTHERS, C. A.; COSTA, M. A. S.; BRITO, J. M.; SOUZA, M. A. D.; MARTINS, L. H. P.; LOHMANN, L. G.; ASSUNÇÃO, P. A. C. L.; PEREIRA, E. C.; SILVA, C. F.; MESQUITA, M. R.; PROCÓPIO, L. C. **Flora da Reserva Ducke**: guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia central. Manaus: INPA, 1999. 816 p.
- SILVA, M. F. F.; SILVA, J. B. F. **Orquídeas Nativas da Amazônia Brasileira II**. 2. ed. Rev. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi / Universidade Federal Rural da Amazônia, 2011. 528 p.
- SILVEIRA, E. C.; CARDOSO, A. L. R.; ILKIU-BORGES, A. L.; ATZINGEN, N. Flora Orquidológica da Serra dos Carajás, Estado do Pará. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, v. 11, n. 1, p. 75-81, 1995.
- SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática**: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II. 2. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008. 768 p.