

A importância do Parque Estadual do Utinga Camilo Viana para a conservação das espécies de plantas e fungos da região metropolitana de Belém, Pará, Brasil

The importance of the Utinga Camilo Viana State Park for the conservation of plant and fungal species in the metropolitan region of Belém, Pará, Brazil

Leandro Valle Ferreira^I  | Adria Maria da Silva Miranda^{II}  | Ely Simone Cajueiro Gurgel^I  |
João Ubiratan dos Santos^I  | Evellyn Garcia Brito^{III}  | Arnold Patrick de Mesquita Maia^{IV} 

^IMuseu Paraense Emílio Goeldi/MCTI. Belém, Pará, Brasil

^{II}Universidade da Amazônia. Belém, Pará, Brasil

^{III}Universidade Federal Rural da Amazônia. Belém, Pará, Brasil

^{IV}Universidade Federal Rural da Amazônia/Museu Paraense Emílio Goeldi. Programa de Pós-Graduação em Botânica Tropical. Belém, Pará, Brasil

Resumo: Existem poucos levantamentos botânicos nas unidades de conservação da região metropolitana de Belém, a maioria limitada a poucos grupos biológicos. A fim de preencher essa lacuna, foi estabelecido, em 2018, o "Projeto Flora do Utinga" cujo objetivo é criar uma coleção de referência das espécies de plantas e fungos do Parque Estadual do Utinga. Foram amostradas todas as formas de vida de plantas e fungos em habitats aquáticos e terrestres. Foram registradas 701 espécies de plantas, distribuídas em 110 famílias e 16 espécies de fungos. As famílias mais ricas em espécies foram Fabaceae, Araceae, Orchidaceae, Melastomataceae, Rubiaceae e Bignoniaceae. A forma de vida arbórea foi representada por 46% do total de espécies, seguida de lianas, arbustos, ervas e epífitas, que totalizam 49% de espécies, demonstrando a importância dessas formas de vida, negligenciadas em inventários. Os resultados demonstram que a riqueza de espécies de plantas e fungos no Parque do Utinga é considerável e revelam a importância que esforços de coletas para aumentar o conhecimento sobre a distribuição de espécies na Amazônia, demonstrando a relevância do parque para a conservação da flora, pois representa um dos últimos fragmentos de vegetação nativa em uma das regiões mais desmatadas na Amazônia.

Palavras-chaves: Amazônia. Biodiversidade. Unidades de conservação.

Abstract: There are few botanical inventories in the conservational units of the metropolitan region of Belém, most limited to a few biological groups. In order to fill this gap, the *Utinga Flora Project* was created with the main objective of creating a reference collection of plant and fungus species of the vegetation types of the Utinga State Park. Samples were taken of all life forms in the aquatic and terrestrial habitats. In this study, 701 plant species distributed among 110 families and 16 fungal species. The most species-rich families were Fabaceae, Araceae, Orchidaceae, Melastomataceae, Rubiaceae and Bignoniaceae. The arboreal life form was represented by 46% of the species, followed of lianas, shrubs, herbs, epiphytes, totaling 49% of the species. This demonstrates the importance of these life forms that are neglected in inventories. In conclusion, the Utinga Flora Project demonstrates that the species richness of plant and fungal life is very considerable. These findings reveal the importance of collection efforts in increasing knowledge about the occurrence of species in the Amazon and demonstrate the relevance of the Park for the conservation of flora, that represent one of the last of native vegetation in one of the most deforested regions in the Amazon.

Keywords: Amazon. Biodiversity. Protected areas.

Ferreira, L. V., Miranda, A. M. S., Gurgel, E. S. C., Santos, J. U., Brito, E. G., & Maia, A. P. M. (2022). A importância do Parque Estadual do Utinga Camilo Viana para a conservação das espécies de plantas e fungos da região metropolitana de Belém, Pará, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais*, 17(1), 165-205. <http://doi.org/10.46357/bcnaturais.v17i1.779>

Autor para correspondência: Leandro Valle Ferreira. Museu Paraense Emílio Goeldi. Campus de Pesquisa. Coordenação de Botânica. Av. Perimetral, 1901 – Terra Firme. Belém, PA, Brasil. CEP 66077-530 (lferreira@museu-goeldi.br).

Recebido em 02/07/2021

Aprovado em 10/11/2021

Responsabilidade editorial: Priscila Sanjuan de Medeiros Sarmento



INTRODUÇÃO

A região metropolitana de Belém é formada por cinco municípios – Ananindeua, Belém, Benevides, Marituba e Santa Bárbara do Pará –, concentrando 1,8 milhões de habitantes (SEGEF, 2010). Nos últimos 15 anos, essa região perdeu uma área expressiva de 201 km² (Paranaguá et al., 2003). A média da cobertura florestal nesses municípios é baixa, com as vegetações concentradas em ilhas, áreas restritas de difícil acesso à população ou constituída por fragmentos florestais terrestres isolados, representados por áreas militares e instituições públicas ou privadas, com precária infraestrutura (Ferreira et al., 2012).

A região metropolitana de Belém comporta quatro unidades de conservação estaduais (Figura 1): o Parque

Estadual Camillo Vianna (PEUT), a Área de Proteção Ambiental da Região Metropolitana de Belém (APA Belém), o Refúgio de Vida Silvestre Metrôpole (REVIS) da Amazônia e a Área de Proteção Ambiental (APA) na ilha do Combu (IDEFLOR-Bio, 2021).

Estudos botânicos sobre a flora da região metropolitana de Belém ainda são escassos e pontuais, sendo realizados apenas para grupos distintos, tais como briófitas, pteridófitas, árvores e lianas. Contudo, neles, não houve padronização dos métodos aplicados e nem comparação quantitativa entre eles no que diz respeito aos diferentes tipos de vegetação. Além disso, outras formas de vida importantes, como plantas herbáceas, arbustivas, lianas, palmeiras, epífitas, foram sempre negligenciadas.

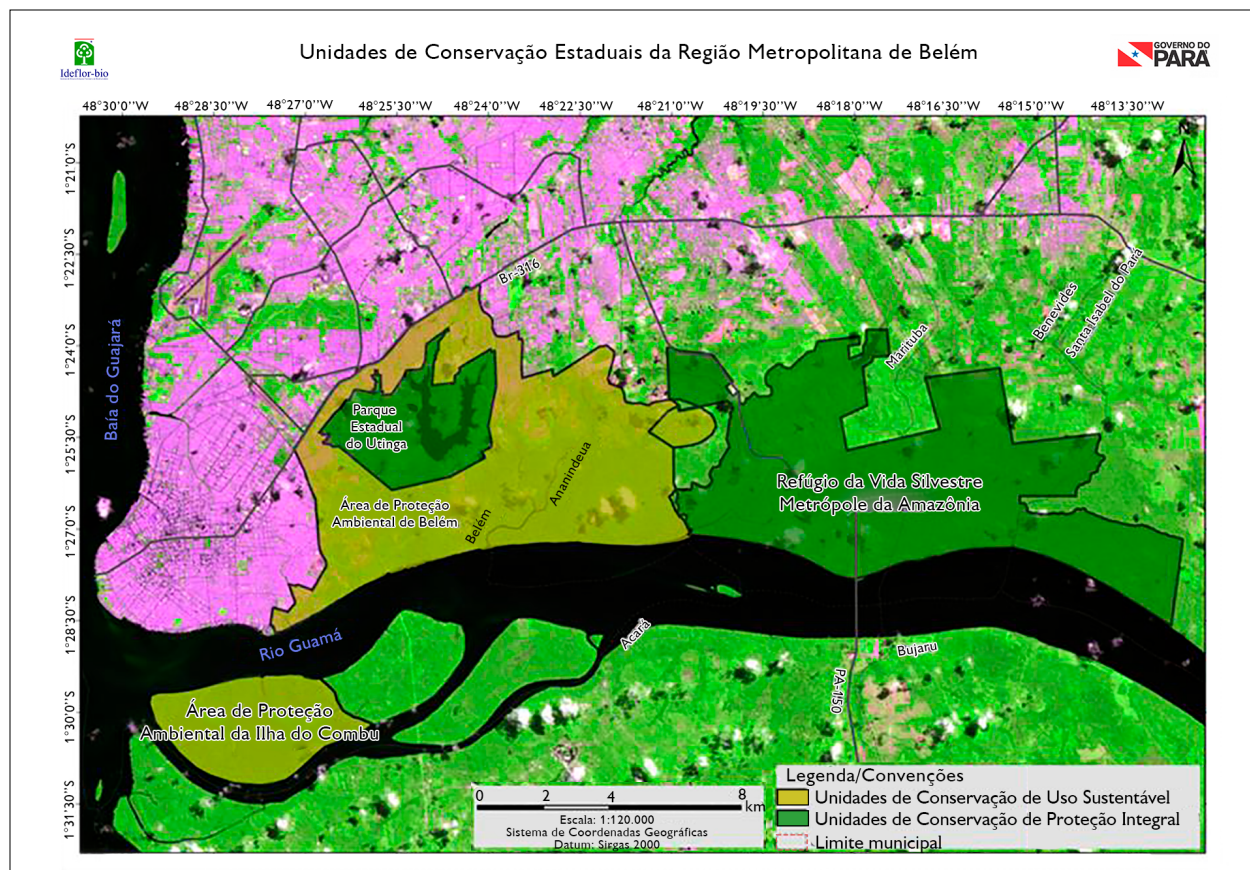


Figura 1. Localização das unidades de conservação estaduais da região administrativa de Belém. Fonte: IDEFLOR-Bio.

Figure 1. Location of the state protect areas in the administrative region of Belém. Source: IDEFLOR-Bio.

Lisboa & Ilkiu-Borges (1995) estudaram a diversidade de briófitas (musgos e hepáticas) em um fragmento de floresta de terra firme denominado de Mocambo, na APA Belém, identificando 36 espécies de briófitas.

Pires & Salomão (2000) implantaram duas parcelas permanentes de vegetações nas florestas de terra firme na APA Belém, cujo limite engloba o PEUT, na década de 50, para estudar a dinâmica da floresta de terra firme, sendo monitoradas até hoje.

Rodrigues et al. (2004) estudaram a composição de espécies de pteridófitas em fragmentos de floresta de terra firme e florestas inundadas de igapó no PEUT e na APA Belém. Nesse estudo, foram inventariadas 12 espécies, distribuídas em 11 gêneros e nove famílias botânicas. Posteriormente, Costa et al. (2006) realizaram um levantamento florístico deste mesmo grupo no PEUT, denominado no estudo como Parque Ambiental de Belém. Os levantamentos foram realizados em fragmentos florestais e áreas abertas, onde foram identificadas 49 espécies, havendo algumas novas ocorrências para o estado do Pará.

Amaral et al. (2009) realizaram um *checklist* da flora arbórea de remanescentes florestais da região metropolitana de Belém, em seis locais de estudo, em florestas de terra firme e inundadas, com inclusão de árvores com diâmetro \geq a 10 cm. Um destes locais é chamado de Área de Proteção Ambiental de Belém e corresponde atualmente a APA Belém, onde foram identificadas 234 espécies de árvores.

Silva et al. (2013) estudaram a família Passifloraceae no PEUT em diferentes tipos de vegetações, como floresta de terra firme, florestas inundadas e vegetações secundárias, em diferentes estágios de recuperação, registrando dois gêneros e 13 espécies. Cardoso et al. (2018) realizaram um trabalho de campo e de coleções botânicas da família Heliconiaceae na região metropolitana de Belém, tendo sido registradas 25 espécies da família com ocorrência em fragmentos florestais das quatro unidades de conservação da região, incluindo o PEUT,

Maia & Ferreira (2020) implantaram três parcelas permanentes no PEUT para determinar a estrutura da comunidade de árvores, lianas e palmeiras, bem como monitorar a dinâmica da floresta de terra firme.

A fim de melhorar essas lacunas de conhecimento acerca da flora do PEUT, desde 2018, o Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), em parceria com o Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Pará (IDEFLOR-Bio), realiza um projeto de pesquisa para estudar a flora de plantas e fungos nos diferentes tipos de vegetações e habitats do parque.

O objetivo desse projeto é realizar um levantamento das espécies de plantas e fungos nos diferentes tipos de vegetações do PEUT e seu entorno, a fim de gerar subsídios para aumentar o conhecimento da flora local e fomentar ações de manejo para sua conservação.

MATERIAL E MÉTODOS

ÁREA DE ESTUDO

Este estudo concentrou-se no Parque Estadual Camillo Vianna (PEUT), que apresenta 1,4 mil hectares e tem importância singular para conservação, pois constitui um dos últimos grandes remanescentes de vegetação nativa da Amazônia na região metropolitana de Belém (Figura 1) (Ferreira et al., 2012).

No PEUT, são realizadas, desde 2018, visitas de campo aos principais tipos habitats aquáticos e terrestres, representados por lagoas naturais, açudes, florestas inundadas, fragmentos de florestas de terra firme, vegetações secundárias em diferentes estágios e encaves naturais de campinaranas (Figura 2).

Os habitats de lagos naturais estão ligados às nascentes e conectados por pequenos igarapés; lagos de açudes foram criados na década de 90, com o objetivo de garantir o abastecimento de água para a cidade de Belém.

No PEUT, existem pequenas manchas de vegetações não arbóreas, classificadas como campinaranas, que ocorrem em solo arenoso, oligotrófico e ácidos, onde a vegetação é baixa e espaçada (Veloso et al., 1991).



Figura 2. Principais tipos de vegetações e habitats do PEUT: A) lagoas naturais; B) açudes artificiais; C) campinaranas; D) floresta de terra firme; E) florestas inundadas de igapós; F) florestas inundadas de várzeas. Fotos: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.

Figure 2. Principal types of vegetation and habitat of PEUT: A) natural ponds; B) artificial ponds; C) shrubby vegetation; D) upland forests; E) igapó flooding vegetation; F) várzea flooding vegetations. Photos: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.

Os fragmentos de floresta de terra firme são classificados como floresta ombrófila densa de terra baixa, situados entre 5 a 100 metros de altitude em relação ao nível de mar, tendo elevada biomassa e diversidade de espécies em relevo plano (Veloso et al., 1991).

As florestas inundadas estão sujeitas a ciclos de inundações periódicos, tanto pela flutuação do nível dos rios, como pelo efeito da maré; no parque, são representadas por sistemas de drenagem de água preta e água branca, denominadas de igapós e várzeas, respectivamente (Veloso et al., 1991).

COLETA DE DADOS

Nos diferentes tipos de vegetação e habitats, todos os indivíduos férteis foram divididos em oito tipos de formas de vida (herbácea, arbustiva, arbórea, liana, epífita e hemiepífita, palmeira, fungo e semiparasita), registradas por

fotografias, coletadas (para incorporação ao Herbário João Murça Pires, do Museu Paraense Emílio Goeldi - MPEG), identificadas em campo por um técnico botânico do MPEG e, posteriormente, confirmadas por taxonomistas (listados na seção de Agradecimentos).

Para a classificação das plantas, adotou-se o sistema do *Angiosperm Phylogeny Group* (APG IV, 2016), enquanto, para os fungos, a classificação segue Wijayawardene et al. (2020). Para validar os nomes das espécies e excluir as sinonímias botânicas, foi consultada a Lista de Espécies da Flora do Brasil (Flora do Brasil, 2020).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o momento, no PEUT, foram identificadas 701 espécies de plantas e fungos, distribuídas em 110 famílias botânicas e em oito formas de vida. Destas, 16 espécies pertencem ao reino Fungi e 685 ao reino Plantae,

divididas em Gimnospermas e Angiospermas (Figura 3 e Apêndice 1). Destas, 586 espécies (83,5% do total) foram encontradas em vegetações não sujeitas a inundações, tais como florestas de terra firme, com maior número de espécies, vegetações secundárias, plantios abandonados e áreas alteradas. As demais 118 espécies (16,5% do total) foram encontradas em habitats sujeitos a inundações periódicas, como lagos, açudes, enclaves de campinaranas e florestas inundadas por igarapés de águas pretas ou rios com alta carga de sedimentos, com maior número de espécies (Apêndice 1).

A forma de vida arbórea é a mais abundante, com 46% do total de espécies. Contudo, as formas de vida arbustiva, epifítica, herbácea e liana, normalmente negligenciadas nos métodos de inventários botânicos quantitativos, totalizaram 49% das espécies, demonstrando a importância delas na determinação da riqueza de espécies dos habitats e dos tipos de vegetações do PEUT (Figura 3).

A classe das gymnospermas foi representada pelo gênero *Gnetum*, com duas espécies, *G. nodiflorum* Brongn e *G. leyboldii* Tul., registrado nas florestas de terra firme e inundadas, respectivamente (Apêndice 1).

Entre as angiospermas, as dez famílias com maior número de espécies foram Fabaceae (91), Araceae (34), Orchidaceae (29), Melastomataceae (25), Rubiaceae (24), Bignoniaceae e Sapotaceae (23), Arecaceae (21), Burseraceae (17) e Apocynaceae (15), que totalizam 302 espécies registradas no PEUT (43,1% do total) (Apêndice 1). A presença dessas famílias no levantamento é resultante da realização de um inventário que incluiu todas as formas de vida, por exemplo, epífitas-hemiepífitas, arbustos e lianas não lenhosas, as quais são normalmente negligenciadas em inventários quantitativos, frequentemente limitados às formas de vida arbóreas, palmeiras e lianas lenhosas.

Diversos gêneros são representados por muitas espécies, com destaque para *Inga* (Fabaceae), com 16 espécies, *Protium* (Burseraceae) e *Pouteria* (Sapotaceae), com 14 espécies cada, *Miconia* (Melastomaceae) e *Philodendron* (Araceae), com dez espécies cada, e *Ocotea* (Lauraceae) e *Passiflora* (Passifloraceae), com oito espécies cada (Apêndice 1). Esse significativo número de espécies por gêneros mostra a grande diversidade florística que as vegetações do PEUT possuem, demonstrando sua importância para a conservação da flora local.

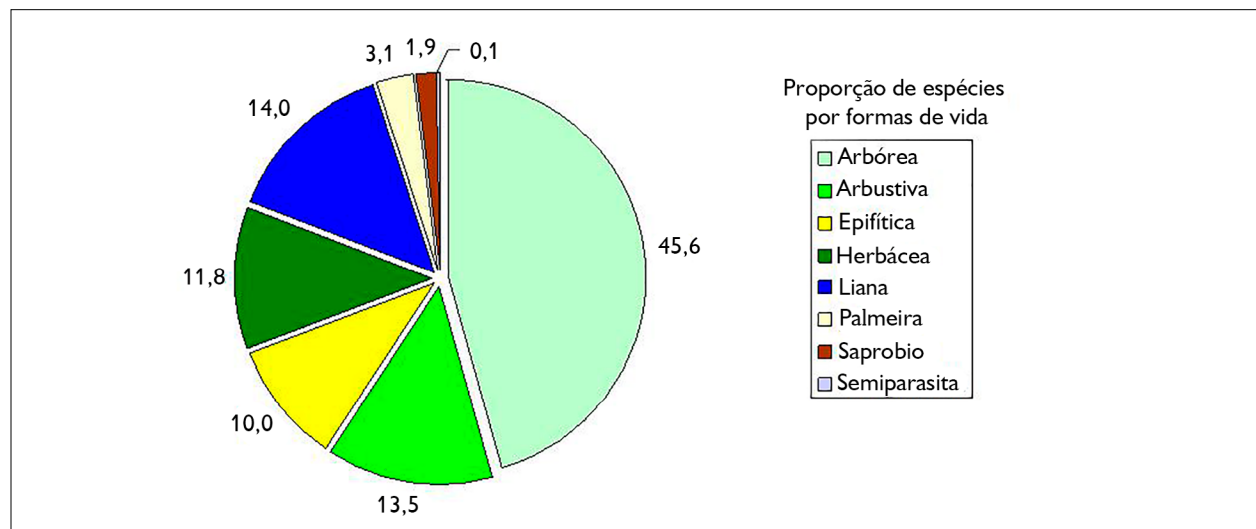


Figura 3. Número e proporção total de espécies nos tipos de vegetações do PEUT, divididas por formas de vida. Gráfico: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.

Figure 3. Total number and proportion of species in the types of vegetation in PEUT, divided by life forms. Graphic: Leandro Ferreira - Museu Goeldi.

FORMAS DE VIDA

FUNGO

O reino Fungi tem registradas, até o momento, 16 espécies, em nove famílias, todas na floresta de terra firme e pertencentes ao filo Basidiomycota, sendo a família Polyporaceae a mais rica, com seis espécies (Figura 4 e Apêndice 1). Há uma clara subestimativa dessa forma biológica, pois a taxonomia do grupo é muito complexa e requer técnicas de laboratório e biologia molecular para a determinação de muitas espécies. Contudo, esse grupo biológico será objeto de uma revisão específica em breve.

HERBÁCEA

Foram identificadas 74 espécies em 27 famílias botânicas, divididas em dois tipos de habitats, terrestres e aquáticos (Apêndice 1).

Os habitats aquáticos são representados por lagoas naturais, açudes e florestas inundadas, enquanto

os terrestres são representados pelas vegetações de terra firme, campinaranas, vegetações secundárias, áreas antropizadas, em diferentes estágios de regeneração.

Nos lagos, existem diversas espécies de plantas com forma de vida herbácea, classificadas como macrófitas aquáticas, entre as quais podemos citar: *Cabomba aquatica* Aubl. (Cabombaceae), *Justicia laevilinguis* (Nees) Lindau (Acanthaceae), *Nymphoides humboldtiana* (Kunth) Kuntze (Nymphaeaceae) e *Montrichardia arborescens* (L.) Schott (Araceae) (Figura 5 e Apêndice 1).

Nos lagos dos açudes Bolonha e Água Preta, foram encontradas diversas espécies de plantas com forma de vida herbácea, classificadas como macrófitas aquáticas flutuantes e fixas ao substrato, entre as quais podemos citar: *Montrichardia linifera* (Arruda) Schott (Araceae), *Eichornia crassipes* (Mart.) Solms (Pontederiaceae), *Polygonum acuminatum* Kunt (Polygonaceae) e *Pontederia cordata* L. (Pontederiaceae) (Figura 5 e Apêndice 1).



Figura 4. Principais espécies de fungo no PEUT. Fotos: Leandro Ferreira.

Figure 4. Main fungal species in PEUT. Photos: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.

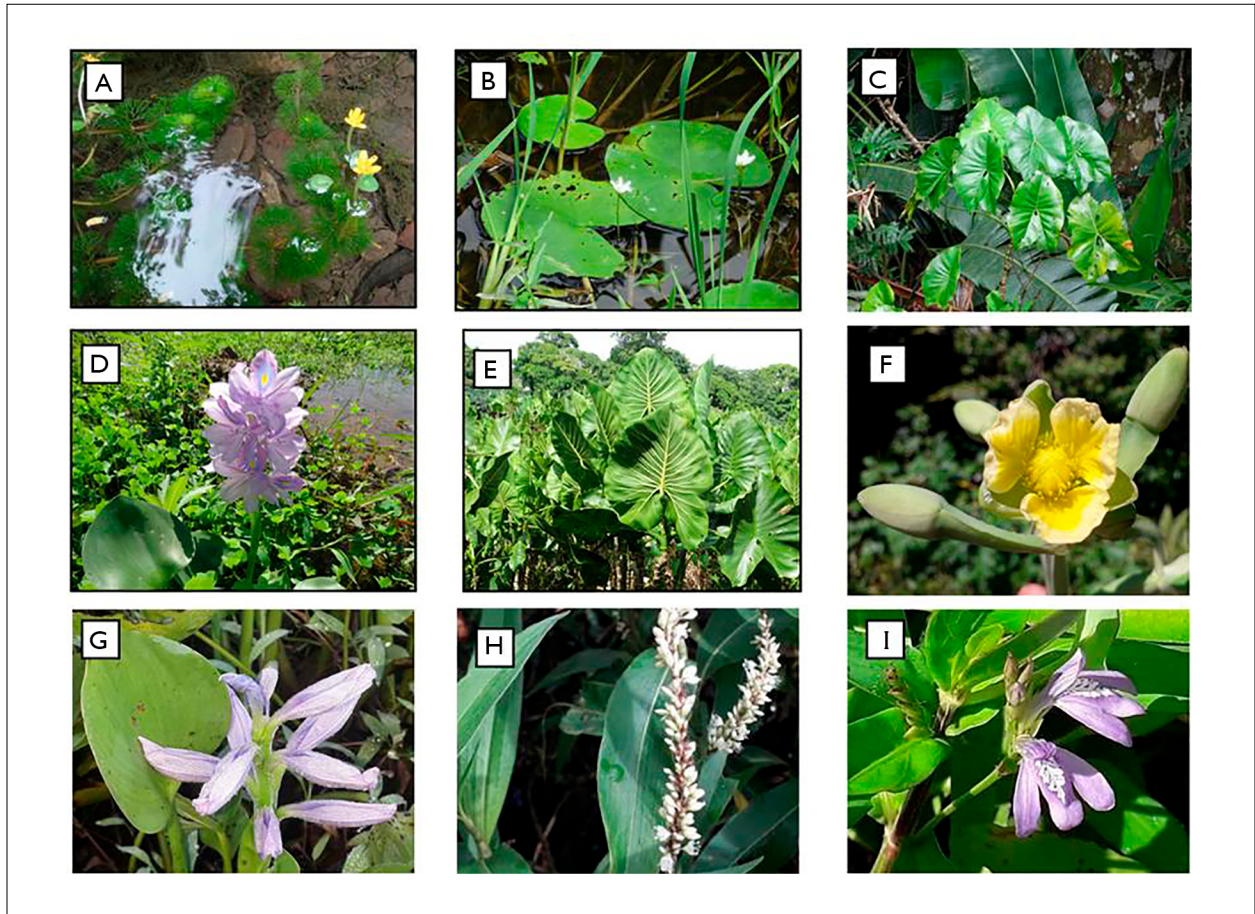


Figura 5. Espécies com forma de vida herbácea aquática no PEUT: A) *Cabomba aquatica* (Cabombaceae); B) *Nymphoides humboldtiana* (Nymphaeaceae); C) *Montrichardia arborescens*; D) *Eichornia crassipes* (Pontederiaceae); E) *Montrichardia linifera* (Araceae); F) *Limnocharis flava* (Alismataceae); G) *Pontederia cordata* (Pontederiaceae); H) *Polygonum acutangulum* (Polygonaceae); I) *Justicia laevilinguis* (Acanthaceae). Fotos: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.

Figure 5. Species with aquatic herbaceous life form in PEUT: A) *Cabomba aquatica* (Cabombaceae); B) *Nymphoides humboldtiana* (Nymphaeaceae); C) *Montrichardia arborescens*; D) *Eichornia crassipes* (Pontederiaceae); E) *Montrichardia linifera* (Araceae); F) *Limnocharis flava* (Alismataceae); G) *Pontederia cordata* (Pontederiaceae); H) *Polygonum acutangulum* (Polygonaceae); I) *Justicia laevilinguis* (Acanthaceae). Photos: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.

Nas campinaranas, as espécies mais abundantes são *Axonopus purpusii* (Mez) Chase (Poaceae), *Rhynchospora cephalotes* (L.) Vahl (Cyperaceae) e *Sauvagesia erecta* L. (Ochnaceae), que formam um estrato contínuo de plantas sobre o solo.

Nas florestas de terra firme, as famílias mais ricas em espécies foram Marantaceae, Araceae, Heliconiaceae e Rubiaceae, com sete, quatro e três espécies, respectivamente (Apêndice 1).

Entre as espécies mais características de cada família, podemos citar: *Andropogon bicornis* Forssk. (Poaceae), *Goepertia altissima* (Poepp. & Endl.) Borchs. & S. Suárez e *Ischnosiphon obliquus* (Rudge) Körn. (Marantaceae), *Heliconia psittacorum* L.f. e *H. stricta* Huber (Heliconiaceae), *Pariana campestris* Aubl. (Poaceae), *Phenakospermum guyannense* (Rich.) Endl. (Strelitziaceae) e *Tilesia baccata* (L.) Pruski (Asteraceae) (Figura 6).

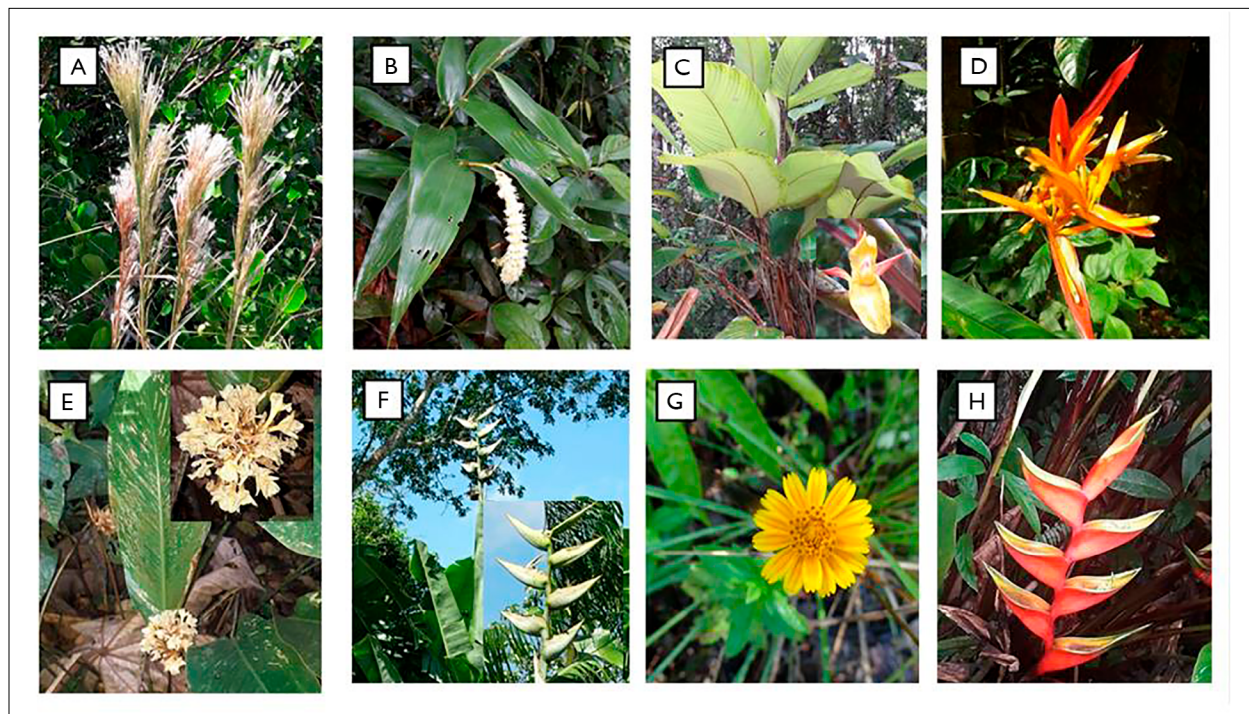


Figura 6. Espécies com forma de vida herbácea terrestre no PEUT: A) *Andropogon bicornis* (Poaceae); B) *Pariana campestris* (Poaceae); C) *Ischnosiphon obliquus* (Marantaceae); D) *Heliconia psittacorum* (Maranthaceae); E) *Goepertia altissima* (Maranthaceae); F) *Phenakospermum guyanense* (Strelitziaceae); G) *Wedelia trilobata* (Asteraceae); H) *Heliconia stricta* (Heliconiaceae). Fotos: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.

Figure 6. Species with terrestrial herbaceous life form in PEUT: A) *Andropogon bicornis* (Poaceae); B) *Pariana campestris* (Poaceae); C) *Ischnosiphon obliquus* (Marantaceae); D) *Heliconia psittacorum* (Maranthaceae); E) *Goepertia altissima* (Maranthaceae); F) *Phenakospermum guyanense* (Strelitziaceae); G) *Wedelia trilobata* (Asteraceae); H) *Heliconia stricta* (Heliconiaceae). Photos: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.

LIANA

Foram representadas por 102 espécies, em 24 famílias botânicas (Apêndice 1). As famílias mais ricas em espécies foram Bignoniaceae, com 22 espécies, seguidas de Fabaceae (18), Convolvulaceae e Passifloraceae (8) e Acanthaceae e Dilleniaceae (cinco espécies cada).

Os tipos de vegetação com maior número de espécies de lianas foram floresta de terra firme, florestas inundadas e campinaranas com 69, 16 e 10 espécies, respectivamente (Apêndice 1). Entre as espécies mais frequentes nas campinaranas, podemos citar: *Amphilophium magnoliifolium* (Kunth) L.G. Lohmann (Bignoniaceae), *Mandevilla hirsuta* (Rich.) K. Schum. (Apocynaceae), *Combretum cacoucia* Exell (Combretaceae), *Ipomoea asarifolia* (Desr.) Roem.

& Schult. e *Ipomoea setifera* Poir. (Convolvulaceae), *Norantea guianensis* Aubl. (Marcgraviaceae), *Connarus coriaceus* G. Schellenb. (Connaraceae) e *Cissus verticillata* (L.) Nicolson & C.E. Jarvis (Vitaceae) (Figura 7).

Entre as espécies mais frequentes nas florestas de terra firme e inundadas, podemos citar: *Adenocalymma magnificum* Mart. ex DC. e *Martinella insculpta* Sprague & Sandwith (Bignoniaceae), *Odontadenia nitida* (Vahl) Müll. Arg. (Apocynaceae), *Passiflora nitida* Kunth e *P. tholozanii* Sacco (Passifloraceae), *Schnella kunthiana* (Vogel) Wunderlin (Fabaceae), *Souroubea guianensis* Aubl. (Marcgraviaceae) e *Entada polyphylla* Benth. (Fabaceae) (Figura 8).

A grande riqueza de espécies dessa forma de vida contrasta com o pequeno número delas (oito espécies) obtido em três hectares de parcelas permanentes

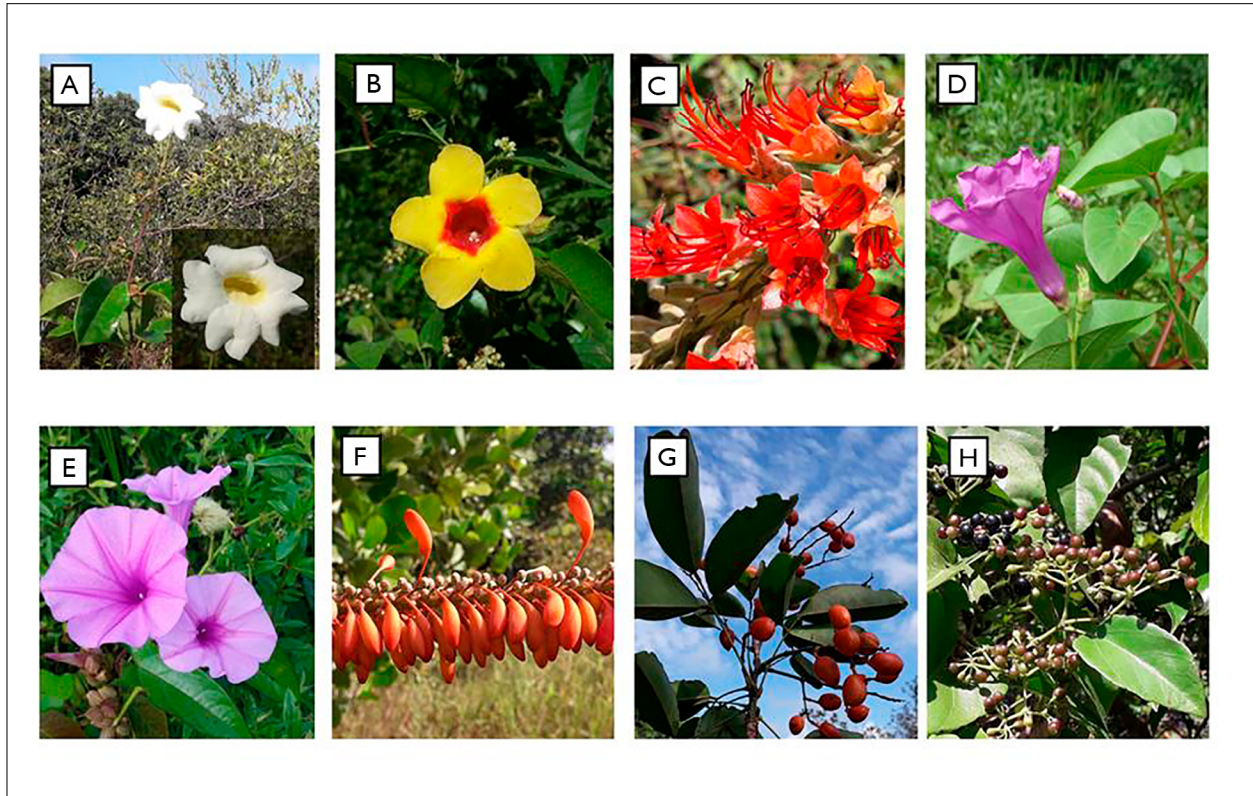


Figura 7. Espécies com forma de vida de liana nas campinaranas do PEUT: A) *Amphilophium magnoliifolium* (Bignoniaceae); B) *Mandevilla hirsuta* (Apocynaceae); C) *Combretum cacoucia* (Combretaceae); D) *Ipomoea assarifolia* (Convolvulaceae); E) *Ipomoea setifera* (Convolvulaceae); F) *Norantea guianensis* (Marcgraviaceae); G) *Connarus coriaceus* (Connaraceae); H) *Cissus verticillata* (Vitaceae). Fotos: Leandro Ferreira.

Figure 7. Species with liana life form in the campinaranas (shrub vegetation) of PEUT: A) *Amphilophium magnoliifolium* (Bignoniaceae); B) *Mandevilla hirsuta* (Apocynaceae); C) *Combretum cacoucia* (Combretaceae); D) *Ipomoea assarifolia* (Convolvulaceae); E) *Ipomoea setifera* (Convolvulaceae); F) *Norantea guianensis* (Marcgraviaceae); G) *Connarus coriaceus* (Connaraceae); H) *Cissus verticillata* (Vitaceae). Photos: Leandro Ferreira.

implantadas na floresta de terra firme do PEUT, a fim de estudar a dinâmica da floresta (Maia & Ferreira, 2020).

Essa diferença é resultante do método de amostragem feito na implantação dessas parcelas, em que somente plantas (árvores, palmeiras e lianas) com diâmetro igual ou maior a 10 cm são identificadas. Como a maioria da comunidade de lianas nas florestas de terra firme da Amazônia não atinge esse diâmetro, a amostragem dessa forma de vida é sempre subestimada.

EPÍFITA E HEMIEPÍFITA

Foram identificadas 66 espécies, distribuídas em nove famílias, com destaque para as famílias Orchidaceae,

Araceae e Bromeliaceae, com 28, 21 e nove espécies, totalizando 88% delas (Apêndice 1).

Os tipos de vegetação com maior número de espécies de epífitas e hemiepífitas foram as florestas e as campinaranas, com 54 e seis espécies, respectivamente. Entre as espécies mais representativas nas campinaranas, podemos citar: *Aechmea bromeliifolia* (Rudge) Baker e *Tillandsia bulbosa* Hook. (Bromeliaceae), *Clusia grandiflora* Splitg. (Clusiaceae), *Coccoloba latifolia* Lam. (Polygonaceae), *Davilla rugosa* Poir. (Dilleniaceae), *Epiphyllum phyllanthus* (L.) Haw. (Cactaceae), *Vanilla pompona* Schiede e *V. labellopapillata* A.K. Koch et al. (Orchidaceae) (Figura 9).

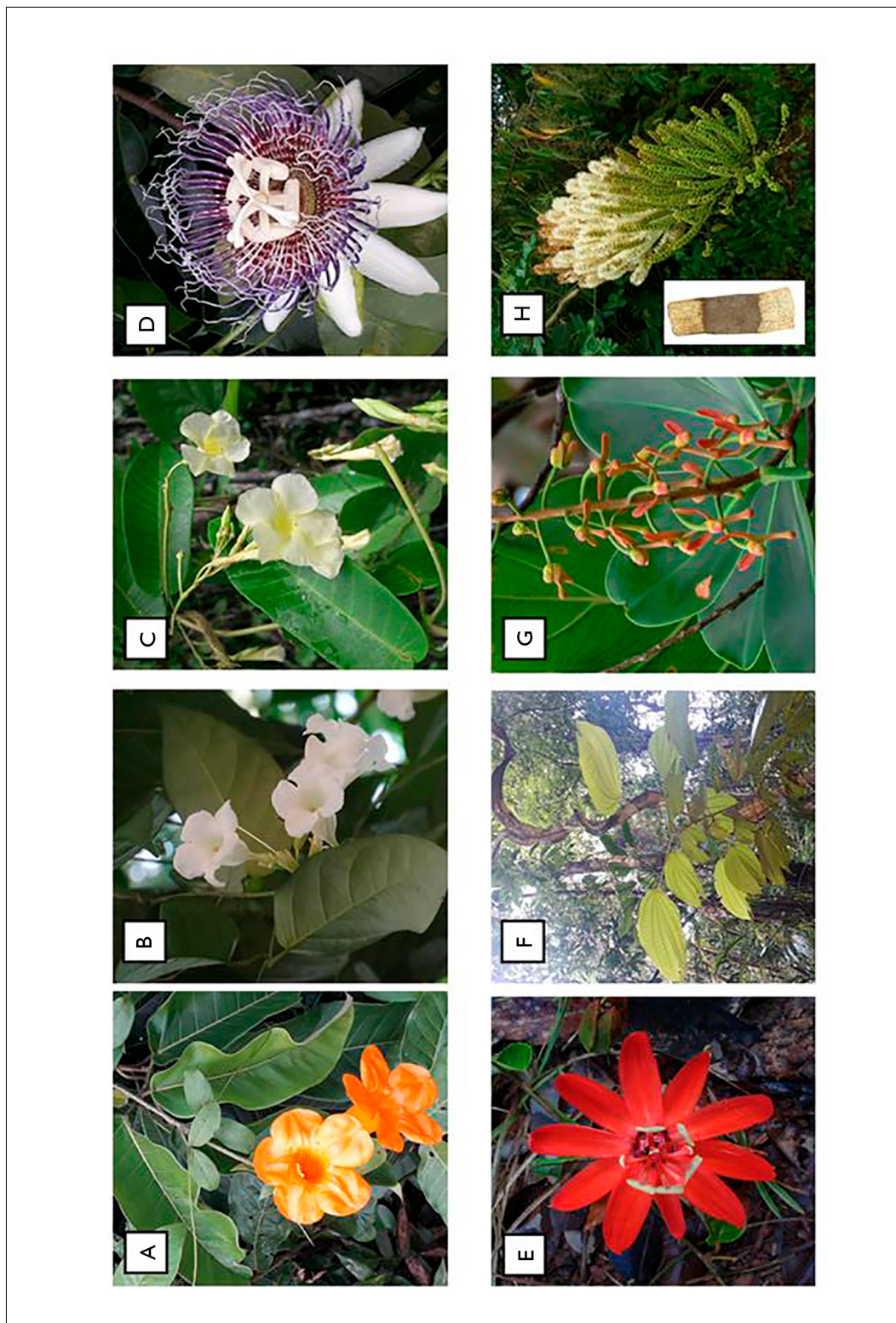


Figura 8. Espécies com forma de vida de liana nas formações florestais do PEUT: A) *Adenocalymma magnificum* (Bignoniaceae); B) *Martinella insculpta* (Bignoniaceae); C) *Odontadenia nitida* (Apocynaceae); D) *Passiflora nitida* (Passifloraceae); E) *Passiflora tholozanii* (Passifloraceae); F) *Schnella kuntiana* (Fabaceae); G) *Souroubea guianensis* (Margaritaceae); H) *Entada polyphylla* (Fabaceae). Fotos: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.

Figure 8. Species with liana life form in the forest formations of PEUT: A) *Adenocalymma magnificum* (Bignoniaceae); B) *Martinella insculpta* (Bignoniaceae); C) *Odontadenia nitida* (Apocynaceae); D) *Passiflora nitida* (Passifloraceae); E) *Passiflora tholozanii* (Passifloraceae); F) *Schnella kuntiana* (Fabaceae); G) *Souroubea guianensis* (Margaritaceae); H) *Entada polyphylla* (Fabaceae). Photos: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.



Figura 9. Espécies com forma de palmeira no PEUT: A) *Astrocaryum vulgare* (tucumã); B) *Bactris campestris*; C) *Mauritiella armata*; D) *Euterpe oleracea*; E) *Astrocaryum gynacanthum*; F) *Desmoncus orthacanthos*; G) *Socratea exorrhiza*; H) *Bactris acanthocarpoides*. Fotos: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.

Figure 9. Species with palm tree life form in PEUT: A) *Astrocaryum vulgare* (tucumã); B) *Bactris campestris*; C) *Mauritiella armata*; D) *Euterpe oleracea*; E) *Astrocaryum gynacanthum*; F) *Desmoncus orthacanthos*; G) *Socratea exorrhiza*; H) *Bactris acanthocarpoides*. Photos: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.

Entre as espécies mais comuns nas florestas de terra firme e florestas inundadas, podemos citar: *Evodianthus funifer* (Poit.) Lindm. (Cyclanthaceae), *Anthurium sinuatum* Benth. ex Schott, *Philodendron linnaei* Kunth, *P. melinoni* Brongn. ex Regel, (Araceae) e *Camaridium ochroleucum* Lindl., *Catasetum macrocarpum* Rich. ex Kunth, *Rodriguezia lanceolata* Ruiz & Pav. e *Zygosepalum labiosum* (Rich.) Garay (Orchidaceae) (Figura 10).

Koch et al. (2013) relataram, em um levantamento botânico das famílias Orchidaceae e Bromeliaceae na Floresta Nacional de Caxiuanã, a cerca de 400 km a leste de Belém, 33 e seis espécies nessas famílias,

respectivamente. Esses dados mostram que a riqueza de espécies dessas formas de vida registradas no PEUT é considerada muito alta.

Um dos poucos estudos realizados na região metropolitana de Belém por Brito et al. (2019) também relataram grande diversidade de espécies com formas de vida epífita e hemiepífita, no qual foi representada por seis famílias, 19 gêneros e 22 espécies.

PALMEIRA

Foram identificadas 21 espécies de palmeiras no presente estudo, 15 na floresta de terra firme, três nas florestas inundadas e três nas campinaranas, além de uma espécie

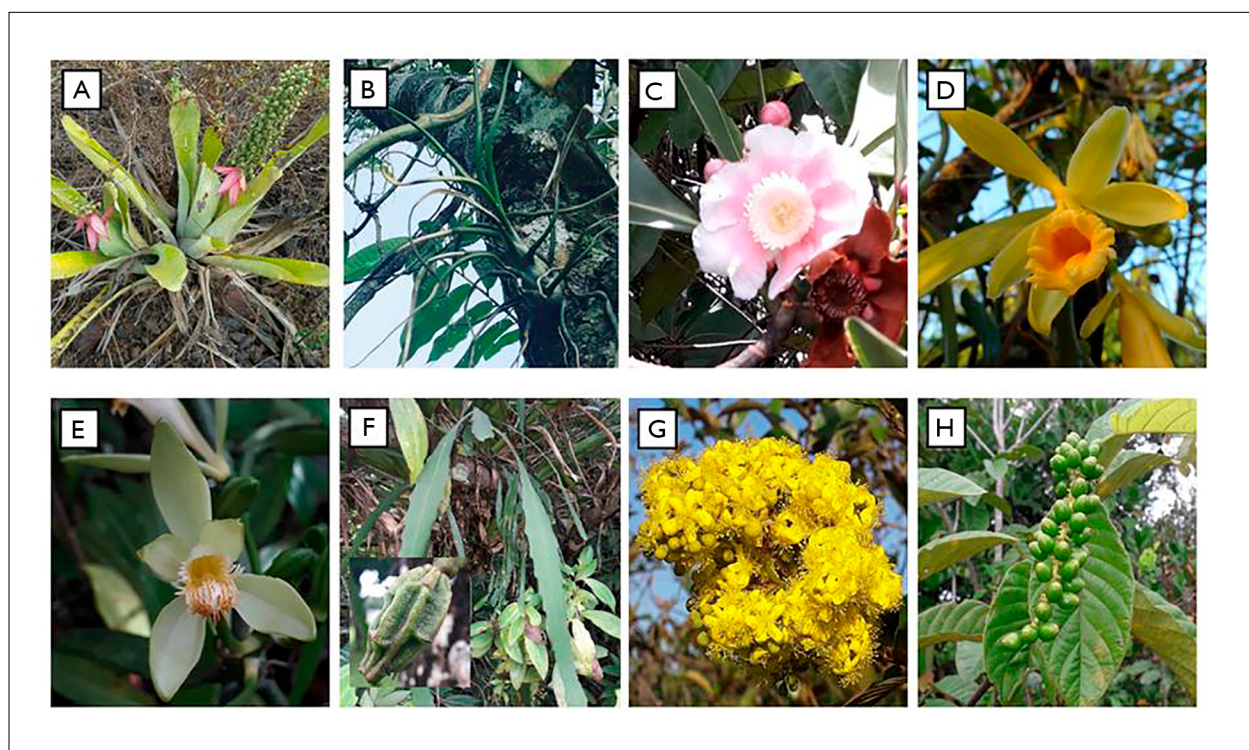


Figura 10. Espécies com forma de vida epífita e hemiepífita nas vegetações de campinaranas do PEUT: A) *Aechmea bromelifolia* (Bromeliaceae); B) *Tillandsia bulbosa* (Bromeliaceae); C) *Clusia grandiflora* (Clusiaceae); D) *Vanilla pompona* (Orchidaceae); E) *Vanilla labellopapillata* (Orchidaceae); F) *Epiphyllum phyllanthus* (Cactaceae); G) *Davilla rugosa* (Dilleniaceae); H) *Coccoloba latifolia* (Polygonaceae). Fotos: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.

Figure 10. Species with epiphytic and hemiepiphytic life forms in the vegetations of campinaranas (shrubby vegetation) in PEUT: A) *Aechmea bromelifolia* (Bromeliaceae); B) *Tillandsia bulbosa* (Bromeliaceae); C) *Clusia grandiflora* (Clusiaceae); D) *Vanilla pompona* (Orchidaceae); E) *Vanilla labellopapillata* (Orchidaceae); F) *Epiphyllum phyllanthus* (Cactaceae); G) *Davilla rugosa* (Dilleniaceae); H) *Coccoloba latifolia* (Polygonaceae). Photos: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.

introduzida (*Syagrus oleracea* (Mart.) Becc.), registrada na borda do Parque e provavelmente plantada (Apêndice 1).

A riqueza de espécies é considerável, estando associadas à grande quantidade de palmeiras de sub-bosque, 13 na floresta de terra firme e duas nas campinaranas, normalmente não relatadas em inventários florísticos quantitativos, devido ao limite de diâmetro.

Nas florestas inundadas, ocorrem três espécies, *Euterpe oleracea* Mart., *Mauritiella armata* (Mart.) Burret e *Mauritia flexuosa* L.f.; nas campinaranas, foram registradas três espécies, *Astrocaryum vulgare* Mart., *Bactris campestris* Poepp. ex Mart. e também *E. oleracea* (Figura 11).

Na floresta de terra firme, as espécies típicas de palmeiras de sub-bosque são: *Astrocaryum gynacanthum* Mart., *Bactris acanthocarpoides* Barb. Rodr., *Desmoncus*

orthacanthos Mart. e *Geonoma maxima* (Poit.) Kunth; enquanto as palmeiras típicas de dossel foram: *Attalea maripa* (Aubl.) Mart., *Oenocarpus distichus* Mart., *O. bataua* Mart. e *Socratea exorrhiza* (Mart.) H. Wendl. (Figura 11).

ARBUSTIVA

Foram identificadas 100 espécies, distribuídas em 30 famílias, com destaque para Melastomataceae, Fabaceae, Rubiaceae, Piperaceae, Solanaceae e Asteraceae, com número de espécies variando de 6 a 15, totalizando 58% do total (Apêndice 1).

Essa forma de vida é totalmente negligenciada nos levantamentos quantitativos que visam determinar a riqueza de espécies de plantas com diâmetros iguais ou maiores de 10 cm. Desta forma, a presença dessas famílias como as mais



Figura 11. Espécies com forma de vida epífita e hemiepífita nas vegetações florestais do PEUT: A) *Evodianthus funifer* (Cyclanthaceae); B) *Anthurium sinuatum* (Araceae); C) *Philodendron linnaei* (Araceae); D) *Philodendron melinoni* (Araceae); E) *Camaridium ochroleucum* (Orchidaceae); F) *Catasetum macrocarpum*; G) *Rodriguezia lanceolata* (Orchidaceae); H) *Zygosepalum labiosum* (Orchidaceae). Fotos: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.

Figure 11. Species with epiphytic and hemiepiphytic life forms in the forest vegetation of PEUT: A) *Evodianthus funifer* (Cyclanthaceae); B) *Anthurium sinuatum* (Araceae); C) *Philodendron linnaei* (Araceae); D) *Philodendron melinoni* (Araceae); E) *Camaridium ochroleucum* (Orchidaceae); F) *Catasetum macrocarpum*; G) *Rodriguezia lanceolata* (Orchidaceae); H) *Zygosepalum labiosum* (Orchidaceae). Photos: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.

ricas em espécies demonstra a importância de levantamentos botânicos que incluam essa forma de vida.

Os tipos de vegetação com maior número de espécies arbustivas foram a floresta de terra firme e campinaranas, com 74 e dez espécies, respectivamente. Entre as espécies mais representativas nas campinaranas, podemos citar: *Comolia villosa* (Aubl.) Triana, *Miconia alata* (Aubl.) DC., *M. ciliata* (Rich.) DC., *Pterolepis glomerata* (Rottb.) Miq. e *Tibouchina aspera* Aubl. (Melastomataceae), *Coutoubea spicata* Aubl. (Gentianaceae), *Mimosa pudica* L. (Fabaceae) e *Psychotria mapourioides* DC. (Rubiaceae) (Figura 12).

Nas florestas de terra firme e florestas inundadas, as espécies mais representativas são: *Costus arabicus* L. e *C. scaber* Ruiz & Pav. (Costaceae), *Calliandra surinamensis*

Benth., *Henriettea succosa* (Aubl.) DC., *Maieta guianensis* Aubl. e *Tococa guianensis* Aubl. (Melastomataceae), *Piper arboreum* Aubl., *P. brachypetiolatum* Yunck. e *P. hostmannianum* (Miq.) C. DC. (Piperaceae), *Palicourea colorata* (Willd. ex Roem. & Schult.) Müll. Arg., *Psychotria poeppigiana* Müll. Arg., *Rudgea cornifolia* (Kunth) Standl., *Solanum grandiflorum* Ruiz & Pav., *S. rugosum* Dunal e *S. torvum* Sw. (Solanaceae) (Figura 13).

ARBÓREA

Foram identificadas 321 espécies, distribuídas em 56 famílias, com destaque para Fabaceae, Sapotaceae, Burseraceae, Lauraceae, Annonaceae e Myrtaceae, com 140 espécies (44% do total) (Apêndice 1).

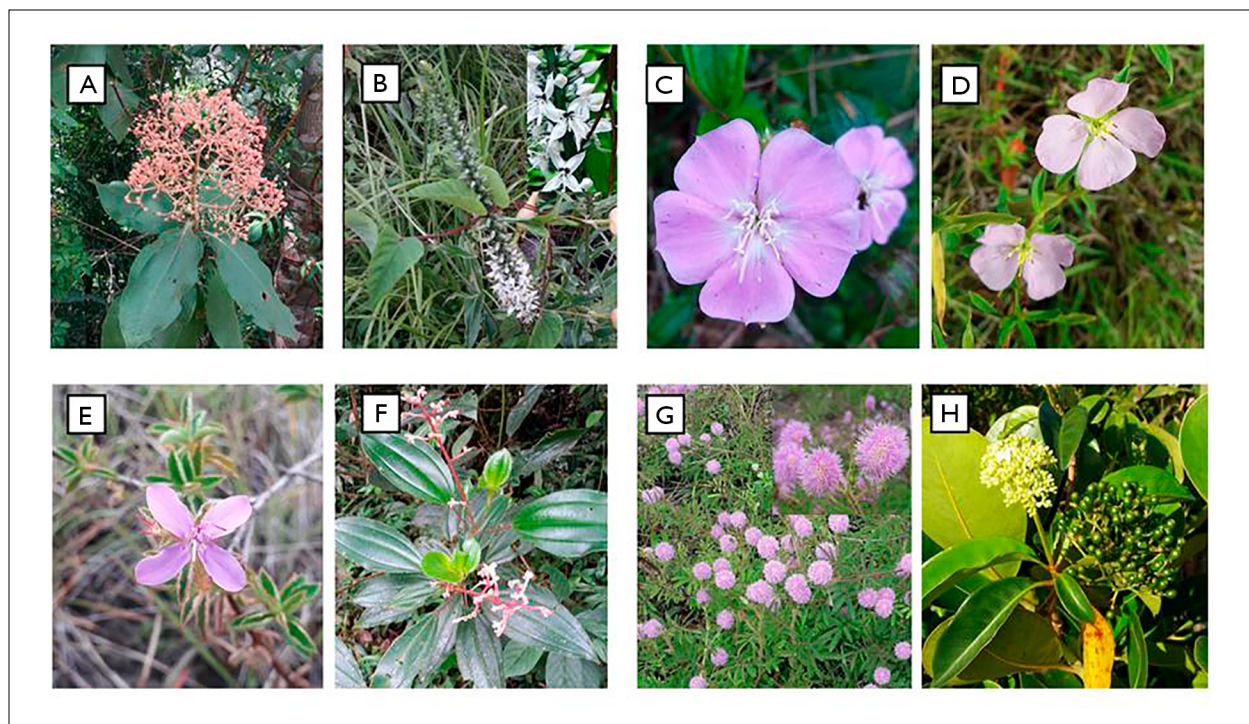


Figura 12. Espécies com forma de vida arbustiva nas vegetações de campinaranas do PEUT: A) *Miconia alata* (Melastomataceae); B) *Coutoubea spicata* (Gentianaceae); C) *Tibouchina aspera* (Melastomataceae); D) *Pterolepis glomerata* (Melastomataceae); E) *Comolia villosa* (Melastomataceae); F) *Miconia ciliata* (Melastomataceae); G) *Mimosa pudica* (Fabaceae); H) *Psychotria mapourioides* (Rubiaceae). Fotos: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.

Figure 12. Species with shrubby life in the vegetation of campinaranas (shrubby vegetation) in PEUT: A) *Miconia alata* (Melastomataceae); B) *Coutoubea spicata* (Gentianaceae); C) *Tibouchina aspera* (Melastomataceae); D) *Pterolepis glomerata* (Melastomataceae); E) *Comolia villosa* (Melastomataceae); F) *Miconia ciliata* (Melastomataceae); G) *Mimosa pudica* (Fabaceae); H) *Psychotria mapourioides* (Rubiaceae). Photos: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.

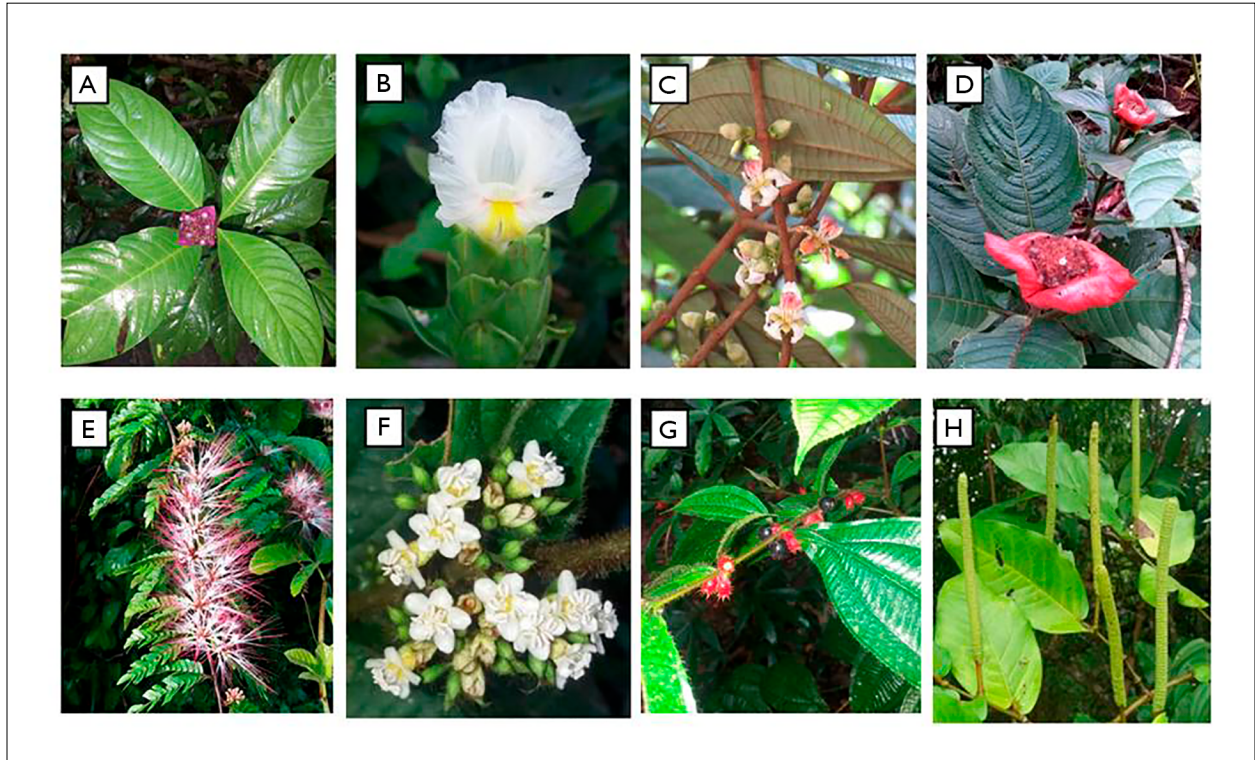


Figura 13. Espécies com forma de vida arbustiva nas vegetações florestais do PEUT: A) *Palicourea colorata* (Rubiaceae); B) *Costus arabicus* (Costaceae); C) *Henrietta succosa* (Melastomataceae); D) *Psychotria poeppigiana* (Rubiaceae); E) *Calliandra surinamensis* (Fabaceae); F) *Cordia nodosa* (Boraginaceae); G) *Maieta guianensis* (Melastomataceae); H) *Piper arboreum* (Piperaceae). Fotos: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.

Figure 13. Species with a shrub life form in the forest vegetation of PEUT: A) *Palicourea colorata* (Rubiaceae); B) *Costus arabicus* (Costaceae); C) *Henrietta succosa* (Melastomataceae); D) *Psychotria poeppigiana* (Rubiaceae); E) *Calliandra surinamensis* (Fabaceae); F) *Cordia nodosa* (Boraginaceae); G) *Maieta guianensis* (Melastomataceae); H) *Piper arboreum* (Piperaceae). Photos: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.

Esse número é significativamente superior ao obtido em um inventário realizado para a revisão do plano de manejo do PEUT, no qual foram registradas 151 espécies de plantas nas formas de vida arbórea e de palmeiras (Pará, 2013).

Nas campinaranas, foram registradas 11 espécies pertencentes à forma de vida arbórea, com grande dominância de *Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth (Malgiphiceae), conhecida popularmente como 'murici', em relação às demais espécies. Outras espécies comuns são *Anacardium occidentale* L. (Anacardiaceae), *Byrsonima chrysophylla* Kunth (Malpighiaceae), *Chrysobalanus icaco* L. (Chrysobalanaceae), *Guapira opposita* (Vell.) Reitz (Nyctaginaceae), *Lonchocarpus*

sericeus (Poir.) Kunth ex DC. (Fabaceae), *Psychotria mapourioides* DC. (Rubiaceae) e *Xylopia sericea* A. St.-Hil. (Annonaceae) (Figura 14).

Nas florestas inundadas, foram registradas 20 espécies, entre as quais podemos citar: *Trichanthera gigantea* (Bonpl.) Nees (Acanthaceae), *Ambelania grandiflora* Huber (Apocynaceae), *Sloanea grandiflora* Sm. (Elaeocarpaceae), *Hura crepitans* L. (Euphorbiaceae), *Pentaclethra macroloba* (Willd.) Kuntze (Fabaceae), *Gustavia augusta* L. (Lecythidaceae), *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn., *Pachira aquatica* Aubl., *Pseudobombax munguba* (Mart.) Dugand (Malvaceae), *Ruizterania belemnensis* (Ducke) Marc.-Berti (Vochysiaceae) e *Virola surinamensis* (Rol. ex Rottb.) Warb. (Myristicaceae) (Figura 15).

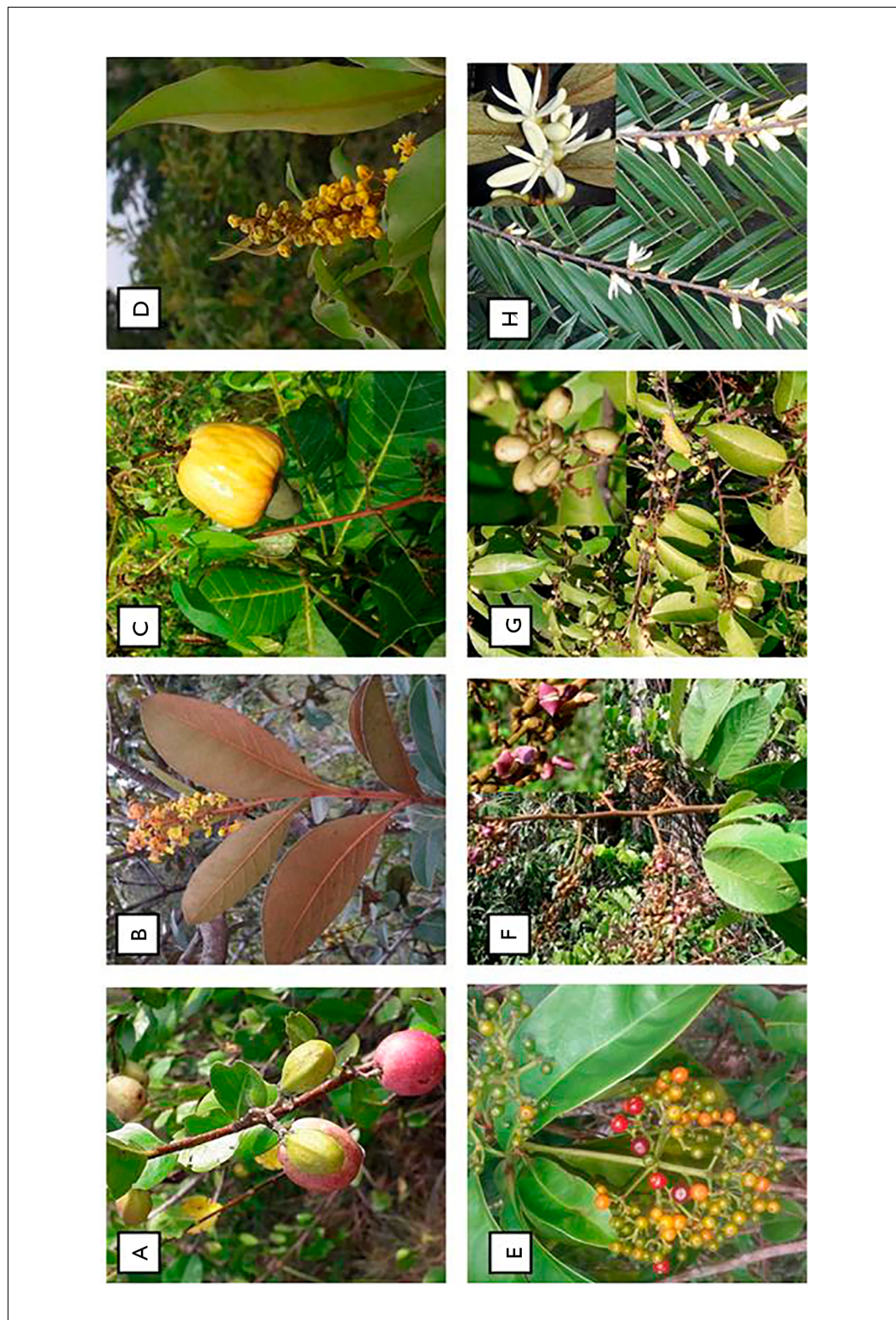
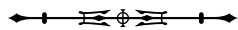


Figura 14. Espécies com forma de vida arbórea nas campinaranas do PEUT: A) *Chrysobalanus icaco* (Chrysobalanaceae); B) *Byrsonima crassifolia* (Malpighiaceae); C) *Anacardium occidentale* (Anacardiaceae); D) *Byrsonima chrysophylla* (Malpighiaceae); E) *Psychotria mapourioide* (Rubiaceae); F) *Lonchocarpus sericeus* (Fabaceae); G) *Xylopia sericea* (Annonaceae). Fotos: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.

Figure 14. Species with arboreal life form in the campinaranas (shrubby vegetation) of PEUT: A) *Chrysobalanus icaco* (Chrysobalanaceae); B) *Byrsonima crassifolia* (Malpighiaceae); C) *Anacardium occidentale* (Anacardiaceae); D) *Byrsonima chrysophylla* (Malpighiaceae); E) *Psychotria mapourioide* (Rubiaceae); F) *Lonchocarpus sericeus* (Fabaceae); G) *Xylopia sericea* (Annonaceae). Photos: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.



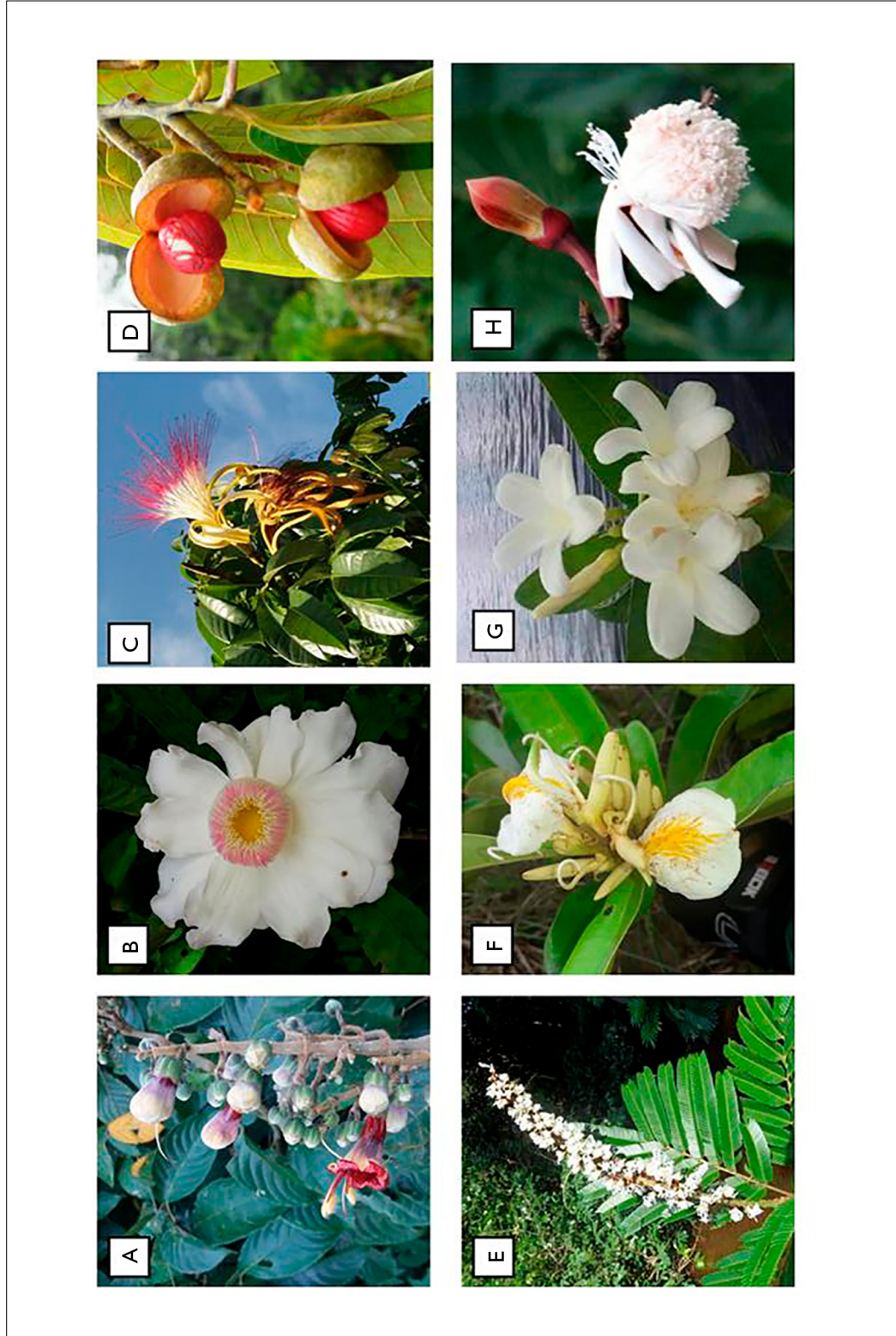


Figura 15. Espécies com forma de vida arbórea nas florestas inundadas do PEUT: A) *Trichanthera gigantea* (Acanthaceae); B) *Gustavia augusta* (Lecythidaceae); C) *Pachira aquatica* (Malvaceae); D) *Virola surinamensis* (Myristicaceae); E) *Pentacletra macroloba* (Fabaceae); F) *Ruizterania belemensis* (Vochysiaceae); G) *Ambelania grandiflora* (Apocynaceae); H) *Pseudobombax munguba* (Malvaceae). Fotos: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.

Figure 15. Species with arboreal life form in flooded forests of PEUT: A) *Trichanthera gigantea* (Acanthaceae); B) *Gustavia augusta* (Lecythidaceae); C) *Pachira aquatica* (Malvaceae); D) *Virola surinamensis* (Myristicaceae); E) *Pentacletra macroloba* (Fabaceae); F) *Ruizterania belemensis* (Vochysiaceae); G) *Ambelania grandiflora* (Apocynaceae); H) *Pseudobombax munguba* (Malvaceae). Photos: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.

Nas florestas de terra firme, foram registradas 277 espécies, das quais podemos citar: *Anacardium giganteum* W. Hancock ex. Engl. (Anacardiaceae), *Annona paludosa* Aubl. (Annonaceae), *Banara guianensis* Aubl. (Salicaceae), *Caryocar glabrum* (Aubl.) Pers. (Caryocaraceae), *Cecropia palmata* Willd. (Urticaceae), *Inga edulis* Mart. (Fabaceae), *Parkia gigantocarpa* Ducke e *Pourouma mollis* Trécul (Urticaceae), *Didymopanax morototoni* (Aubl.) Decne. & Planch. (Araliaceae), *Theobroma speciosum* Willd. ex Spreng. (Malvaceae) e *Vochysia guianensis* Aubl. (Vochysiaceae) (Figura 16).

CONCLUSÕES

Este estudo mostrou que a riqueza de espécies de plantas registradas no PEUT e seu entorno é muito

grande. Essas descobertas demonstram a importância de esforços sistemáticos de coletas botânicas para aumentar o conhecimento sobre a distribuição de espécies na Amazônia, evidenciado, ainda, a relevância fundamental do PEUT para a conservação da flora. Para os fungos, os dados ainda são preliminares, mas futuros estudos sistemáticos deste grupo tendem a revelar uma grande riqueza fúngica neste parque.

Essa grande diversidade de espécies vegetais é resultado do método de inventário realizado aqui, através do qual todas as formas de vida foram amostradas sistematicamente ao longo do ano. A grande diversidade de espécies de plantas nos sete tipos de formas amostrados, além da forma de vida arbórea normalmente inventariada,

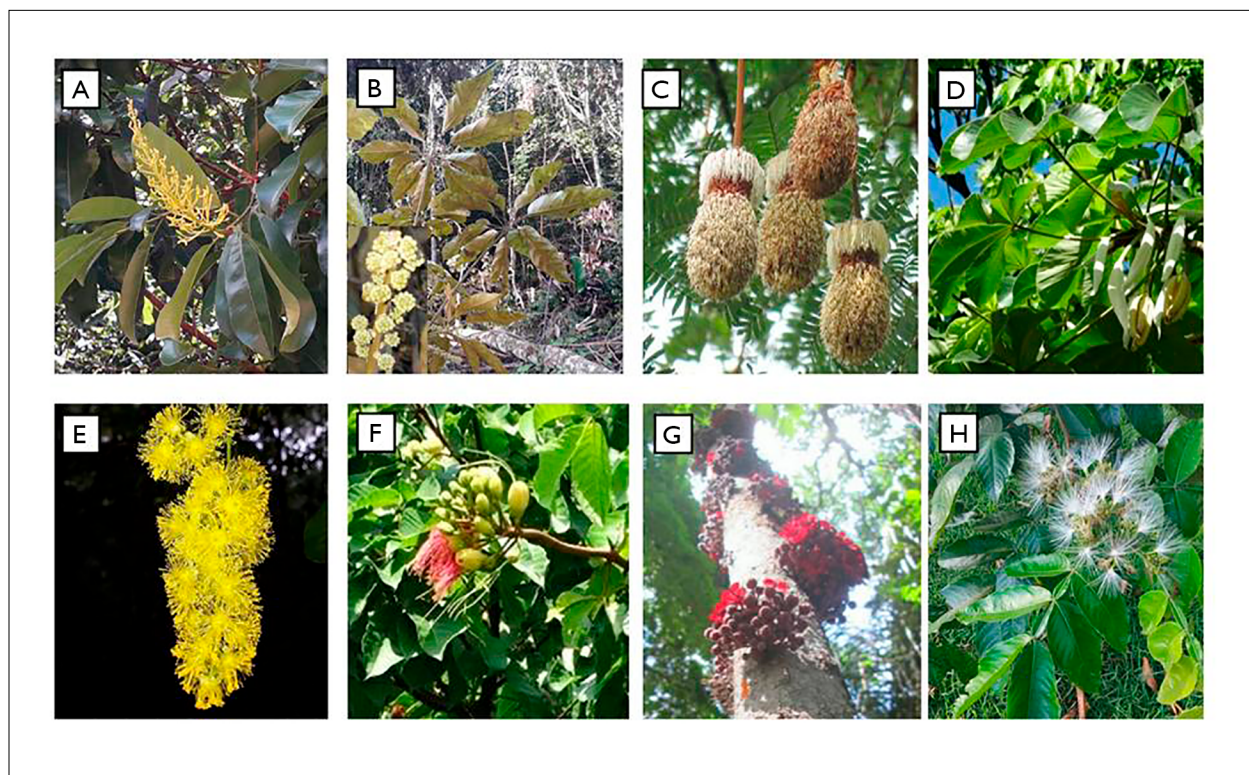


Figura 16. Espécies com forma de vida arbórea nas florestas de terra firme do PEUT: A) *Vochysia guianensis* (Vochysiaceae); B) *Didymopanax morototoni* (Araliaceae); C) *Parkia gigantocarpa* (Fabaceae); D) *Cecropia palmata* (Urticaceae); E) *Banara guianensis* (Salicaceae); F) *Caryocar glabrum* (Caryocaraceae); G) *Theobroma speciosum* (Malvaceae); H) *Inga edulis* (Fabaceae). Fotos: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.

Figure 16. Species with arboreal life form in the upland forests of PEUT: A) *Vochysia guianensis* (Vochysiaceae); B) *Didymopanax morototoni* (Araliaceae); C) *Parkia gigantocarpa* (Fabaceae); D) *Cecropia palmata* (Urticaceae); E) *Banara guianensis* (Salicaceae); F) *Caryocar glabrum* (Caryocaraceae); G) *Theobroma speciosum* (Malvaceae); H) *Inga edulis* (Fabaceae). Photos: Leandro Ferreira – Museu Goeldi.

corroborar a ideia de que estas formas de vida não são registradas nos levantamentos botânicos tradicionais, normalmente voltados para espécies de plantas com formas de vida arbóreas e palmeiras.

Esses resultados são importantes, pois demonstram que os tipos de vegetação da área estudada têm uma flora bem peculiar e que a floresta de terra firme é bem distinta. Desta forma, a conservação no PEUT deve ser feita em diversos fragmentos de vegetações, já que só assim poderemos preservar a flora do parque, muito heterogênea.

AGRADECIMENTOS

Ao Museu Paraense Emílio Goeldi, pela liberação para a realização dos trabalhos de campo; à Coordenação de Botânica, pela liberação dos técnicos Luiz Carlos Batista Lobato e Carlos Alberto da S. Silva (Beleza), fundamentais na coleta e identificação das plantas nos levantamentos botânicos; a Emanuel Amaral, do IDEFLOR-Bio, pela inestimável ajuda no campo, e ao Sr. Ivan Santos, gerente do PEUT, pela ajuda em todas as etapas do trabalho. Aos taxonomistas, fundamentais na identificação das espécies de diversas famílias botânicas desse estudo: Dra. Lucia Lohman (Bignoniaceae), Dr. Patrick Cantuaria e Dra. Ana Kelly Koch (Orchidaceae), Dr. Elienson Rocha (Arecaceae), Dr. Marcus A. Nadruz Coelho (Araceae), Dr. Pedro L. Viana (Poaceae), Dr. André Gil (Cyperaceae), Dr. Ricardo Secco e Dra. Priscila Orlandini (Euphorbiaceae), Dra. Rafaela Campostrini Forzza (Bromeliaceae), Dra. Mariana Naomi e Dr. Thiago André (Marantaceae), Dr. Pedro Acevedo e Msc. Camilo Veríssimo (Sapindaceae), Dra. Rosângela Simão-Bianchini e Dra. Mayara Pastore (Convolvulaceae), Dra. Helen Sotão e Dra. Adriene Soares (Fungi), Msc. Fábio A. Silva (Acanthaceae), Msc. Keila Cristina de Jesus Rocha (Melastomataceae), Dr. Wanderson Silva e Dr. Mike Hopkins (Fabaceae), Dr. João Ubiratan dos Santos (Asteraceae), Msc. Géssica Fernandes e Dra. Andreza Pereira (Apocynaceae), Jesiane Miranda Cardoso (Heliconiaceae), Dra. Nara Furtado Mota (Xyridaceae),

Dr. Gustavo Shimizu (Vochysiaceae), Dr. André Cardoso (Passifloraceae) e Dra. Efigênia Melo (Polygonaceae).

REFERÊNCIAS

- Amaral, D. D., Vieira, I. C. M., Almeida, S. S., Salomão, R. P., Silva, A. S. L., & Jardim, M. A. G. (2009). *Checklist* da flora arbórea de remanescentes florestais da região metropolitana de Belém e valor histórico dos fragmentos, Pará, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais*, 4(3), 231-289. <https://doi.org/10.46357/bcnaturais.v4i3.651>
- Brito, E. G., Sousa, J. S., Carvalho, W. V., & Gurgel, E. S. C. (2019). Estudo taxonômico das angiospermas epífitas de Belém, Pará, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais*, 14(3), 363-389. <https://doi.org/10.46357/bcnaturais.v14i3.222>
- Cardoso, J. M., Gil, A. S. B., & Hall, C. F. (2018). Heliconiaceae na região metropolitana de Belém, estado do Pará, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais*, 13(3), 367-381. <https://doi.org/10.46357/bcnaturais.v13i3.343>
- Costa, J. M., Souza, M. G. C., & Pirotobom, M. R. (2006). Levantamento florístico das Pteridófitas (Lycophyta e Monilophyta) do Parque Ambiental de Belém (Belém, Pará, Brasil). *Revista de Biologia Neotropical*, 3(1), 4-12. <https://doi.org/10.5216/rbn.v3i1.2812>
- Ferreira, L. V., Parolin, P., Munoz, S. H., & Chaves, P. P. (2012). O efeito da fragmentação e isolamento florestal das áreas verdes da região metropolitana de Belém. *Pesquisas. Botânica*, 63, 357-367. <http://www.anchietano.unisinos.br/publicacoes/botanica/volumes/063/14.pdf>
- Flora do Brasil. (2020). Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>
- Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará (IDEFLO-Bio). (2021). <https://ideflorbio.pa.gov.br/>
- Koch, A. K., Santos J. U. M., & Ilkiu-Borges, A. L. (2013). Bromeliaceae epífitas de uma Área de Conservação da Amazônia brasileira. *Rodriguésia*, 64(2), 419-425. <https://doi.org/10.1590/S2175-78602013000200016>
- Lisboa, L., & Ilkiu-Borges, A. L. (1995). Diversidade das briófitas de Belém (PA) e seu potencial como indicadores de poluição urbana. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, série Botânica*, 11(2), 199-225. <https://repositorio.museu-goeldi.br/bitstream/mgoeldi/605/1/B%20MPEG%20Bot%2011%282%29%201995%20LISBOA.pdf>
- Maia, A. P., & Ferreira, L. V. (2020). Implicações do impacto da fragmentação florestal na flora e fauna da Floresta de Terra Firme do PEUT na cidade de Belém. In Anais do Seminário de Iniciação Científica do MPEG/PIBIC/PIBITI.



- Pará. (2013). *Revisão do Plano de Manejo do Parque Estadual do Utinga*. Secretaria de Estado de Meio Ambiente/IMAZON. <https://ideflorbio.pa.gov.br/>
- Paranaguá, P., Melo, P., Sotta, E. D. & Verissimo, A. (2003). *Belém Sustentável*. Imazon. <https://imazon.org.br/publicacoes/belem-sustentavel/>
- Pires, J. M., & Salomão, R. P. (2000). Dinâmica da diversidade arbórea de um fragmento de floresta tropical primária na Amazônia Oriental – 1. Período: 1965-1992. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, série Botânica*, 16(1), 63-110. <https://repositorio.museu-goeldi.br/handle/mgoeldi/692>
- Rodrigues, S. T., Almeida, S. S., Andrade, L. H. C., Barros, I. C. L. & van der Berg, M. E. (2004). Composição florística e abundância de pteridófitas em três ambientes da bacia do rio Guamá, Belém, Pará, Brasil. *Acta Amazônica*, 34(1), 35-42. <https://doi.org/10.1590/S0044-59672004000100005>
- Secretaria de Coordenação Geral de Planejamento e Gestão (SEGEP). (2010). *Revisão do Plano Diretor do Município de Belém*. <http://www.belem.pa.gov.br/planodiretor/paginas/brasao.php>
- Silva, E. O., Santos, U. M., & Dias, A. C. A. A. (2013). Passifloraceae na área de proteção ambiental de Belém, PA, Brasil. *Rodriguésia*, 64(4), 829-845. <https://doi.org/10.1590/S2175-78602013000400012>
- The Angiosperm Phylogeny Group (APG IV). (2016). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 181(1), 1-20. <https://doi.org/10.1111/boj.12385>
- Veloso, H. P., Rangel Filho, A. L. R., & Lima, J. C. A. (1991). *Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal*. IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/classificacaovegetal.pdf>
- Wijayawardene, N. N., Hyde, K. D., Al-Ani, L. K. T., Tedersoo, L., Haelewaters, D., Rajeshkumar, K. C., . . . & Thines, M. (2020). Outline of Fungi and fungus-like taxa. *Mycosphere*, 11(1), 1060-1456. <http://doi.org/10.5943/mycosphere/11/1/8>

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

L. V. Ferreira contribuiu com administração do projeto, análise formal, conceituação, metodologia e escrita (rascunho original, revisão e edição final); A. M. S. Miranda com metodologia revisão do manuscrito; E. S. C. Gurgel com metodologia e revisão do manuscrito; J. U. Santos com metodologia e revisão do manuscrito; E. G. Brito com metodologia e revisão do manuscrito; e A. P. M. Maia com análise formal, metodologia e revisão do manuscrito.

Apêndice 1. Lista de espécies e famílias botânicas divididas por formas de vida, tipos de vegetação e habitats do Parque Estadual do Utinga Camilo Viana. (Continua)

Appendix 1. List of species and families, divided by life forms, types of vegetation and habitats in the Utinga State Park. (Continue)

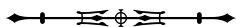
Espécies	Grupo	Famílias	Formas de vida	Tipo de vegetação e habitats
<i>Abarema jupunba</i> (Willd.) Britton & Killip	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Abarema microcalyx</i> var. <i>enterolobioides</i> Barneby & J. W. Grimes	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Abuta sandwithiana</i> Krukoff & Barneby	Angiospermas	Menispermaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.) Triana	Angiospermas	Melastomataceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Acroceras zizanioides</i> (Kunth) Dandy	Angiospermas	Poaceae	Herbácea	Floresta de terra firme; vegetação secundária
<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	Angiospermas	Arecaceae	Palmeira	Floresta de terra firme
<i>Adenocalymma flavum</i> Mart. ex DC.	Angiospermas	Bignoniaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Adenocalymma magnificum</i> Mart. ex DC.	Angiospermas	Bignoniaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Adenocalymma schomburgkii</i> (DC.) L. G. Lohmann	Angiospermas	Bignoniaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Aechmea bromelifolia</i> (Rudge) Baker	Angiospermas	Bromeliaceae	Epífita	Campinarana; floresta de terra firme
<i>Aechmea mertensii</i> (G. Mey.) Schult. & Schult. f.	Angiospermas	Bromeliaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Aechmea nudicaulis</i> (L.) Griseb.	Angiospermas	Bromeliaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Aechmea setigera</i> Mart. ex Schult. & Schult. f.	Angiospermas	Bromeliaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Aechmea tocantina</i> Baker	Angiospermas	Bromeliaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Aegiphila racemosa</i> Vell.	Angiospermas	Lamiaceae	Liana	Floresta de terra firme; vegetação secundária
<i>Alchorneopsis floribunda</i> (Benth.) Müll. Arg.	Angiospermas	Euphorbiaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Alexa grandiflora</i> Ducke	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Allamanda cathartica</i> L.	Angiospermas	Apocynaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Allantoma lineata</i> (Mart. ex O. Berg) Miers	Angiospermas	Lecythidaceae	Arbórea	Floresta inundada
<i>Amaioua guianensis</i> Aubl.	Angiospermas	Rubiaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Amasonia lasiocaulos</i> Mart. & Schauer ex Schauer	Angiospermas	Lamiaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Ambelania acida</i> Aubl.	Angiospermas	Apocynaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Ambelania grandiflora</i> Huber	Angiospermas	Apocynaceae	Arbórea	Floresta inundada
<i>Ampelocera edentula</i> Kuhlmann	Angiospermas	Ulmaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Amphilophium magnoliifolium</i> (Kunth) L.G. Lohmann	Angiospermas	Bignoniaceae	Liana	Campinarana
<i>Amphilophium paniculatum</i> (L.) Kunth	Angiospermas	Bignoniaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Amphilophium racemosum</i> (Bureau & K. Schum.) L. G. Lohmann	Angiospermas	Bignoniaceae	Liana	Floresta de terra firme



Apêndice 1 | Appendix 1.

(Continua) | (Continue)

Espécies	Grupo	Famílias	Formas de vida	Tipo de vegetação e habitats
<i>Anacardium giganteum</i> W. Hancock ex. Engl.	Angiospermas	Anacardiaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Angiospermas	Anacardiaceae	Árborea	Campinarana
<i>Anaxagorea acuminata</i> (Dunal) A. DC.	Angiospermas	Annonaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Andropogon leucostachyus</i> Forssk.	Angiospermas	Poaceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Anemopaegma paraense</i> Bureau & K. Schum.	Angiospermas	Bignoniaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Aniba parviflora</i> (Meisn.) Mez	Angiospermas	Lauraceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Aniseia martinicensis</i> (Jacq.) Choisy	Angiospermas	Convolvulaceae	Liana	Lago natural
<i>Annona exsucca</i> DC.	Angiospermas	Annonaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Annona paludosa</i> Aubl.	Angiospermas	Annonaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Anthurium gracile</i> (Rudge) Lindl.	Angiospermas	Araceae	Epífita	Floresta inundada; floresta de terra firme
<i>Anthurium sinuatum</i> Benth. ex Schott	Angiospermas	Araceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Aparisthium cordatum</i> (A. Juss.) Baill.	Angiospermas	Euphorbiaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Apeiba albiflora</i> Ducke	Angiospermas	Malvaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Apeiba echinata</i> Gaertn.	Angiospermas	Malvaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Asclepias curassavica</i> L.	Angiospermas	Asplepiadaceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Aspasia variegata</i> Lindl.	Angiospermas	Orchidaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Aspidogyne foliosa</i> (Poepp. & Endl.) Garay	Angiospermas	Orchidaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Aspidosperma nitidum</i> Benth. ex Müll. Arg.	Angiospermas	Apocynaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Aspidosperma spruceanum</i> Benth. ex Müll. Arg.	Angiospermas	Apocynaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Astrocaryum giganteum</i> Mart.	Angiospermas	Arecaceae	Palmeira	Floresta de terra firme
<i>Astrocaryum gynacanthum</i> Mart.	Angiospermas	Arecaceae	Palmeira	Floresta de terra firme
<i>Astrocaryum munbaca</i> Mart.	Angiospermas	Arecaceae	Palmeira	Floresta de terra firme
<i>Astrocaryum vulgare</i> Mart.	Angiospermas	Arecaceae	Palmeira	Campinarana
<i>Astronium</i> sp.	Angiospermas	Anacardiaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Attalea maripa</i> (Aubl.) Mart.	Angiospermas	Arecaceae	Palmeira	Floresta de terra firme
<i>Axonopus purpusii</i> (Mez) Chase	Angiospermas	Poaceae	Herbácea	Campinarana
<i>Bactris acanthocarpa</i> Barb. Rodr.	Angiospermas	Arecaceae	Palmeira	Floresta de terra firme
<i>Bactris campestris</i> Poepp. ex Mart.	Angiospermas	Arecaceae	Palmeira	Campinarana
<i>Bactris maraja</i> Mart.	Angiospermas	Arecaceae	Palmeira	Floresta de terra firme
<i>Bactris simplicifrons</i> Mart.	Angiospermas	Arecaceae	Palmeira	Floresta de terra firme
<i>Balizia pedicellaris</i> (DC.) Barneby & J. W. Grimes	Angiospermas	Fabaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex J. C. Wendl.	Angiospermas	Poaceae	Herbácea	Floresta de terra firme (planta exótica)
<i>Banara guianensis</i> Aubl.	Angiospermas	Salicaceae	Árborea	Floresta de terra firme



Apêndice 1 | Appendix 1.

(Continua) | (Continue)

Espécies	Grupo	Famílias	Formas de vida	Tipo de vegetação e habitats
<i>Bauhinia coronata</i> Benth.	Angiospermas	Fabaceae	Liana	Floresta inundada
<i>Bauhinia unguolata</i> L.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Becquerelia cymosa</i> Brongn.	Angiospermas	Cyperaceae	Herbácea	Floresta inundada
<i>Bellucia dichotoma</i> Cogn.	Angiospermas	Melastomataceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Bignonia aequinoctialis</i> L.	Angiospermas	Bignoniaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Bignonia binata</i> Thunb.	Angiospermas	Bignoniaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Bignonia corymbosa</i> (Vent.) L. G. Lohmann	Angiospermas	Bignoniaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Bignonia hyacinthina</i> (Standl.) L. G. Lohmann	Angiospermas	Bignoniaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Bignonia nocturna</i> (Barb. Rodr.) L. G. Lohmann	Angiospermas	Bignoniaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Borreria laevis</i> (Lam.) Griseb.	Angiospermas	Rubiaceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Borreria verticillata</i> (L.) G. Mey.	Angiospermas	Rubiaceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Bowdichia nitida</i> Spruce ex Benth.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	Angiospermas	Moraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Brosimum lactescens</i> (S. Moore) C. C. Berg	Angiospermas	Moraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Brosimum potabile</i> Ducke	Angiospermas	Moraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Buchenavia ochroprumna</i> Eichler	Angiospermas	Combretaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Buchenavia oxycarpa</i> (Mart.) Eichler	Angiospermas	Combretaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Byrsonima aerugo</i> Sagot	Angiospermas	Malpighiaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Byrsonima chrysophylla</i> Kunth	Angiospermas	Malpighiaceae	Arbórea	Campinarana
<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	Angiospermas	Malpighiaceae	Arbórea	Campinarana
<i>Byrsonima crispa</i> A. Juss.	Angiospermas	Malpighiaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Byrsonima densa</i> (Poir.) DC.	Angiospermas	Malpighiaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Caamemba spectabilis</i> (DC.) J.F.B. Pastore	Angiospermas	Polygalaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Cabomba aquatica</i> Aubl.	Angiospermas	Cabombaceae	Herbácea	Lago natural
<i>Caladium bicolor</i> (Aiton) Vent.	Angiospermas	Araceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Calliandra surinamensis</i> Benth.	Angiospermas	Fabaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Calopogonium caeruleum</i> (Benth.) C. Wright	Angiospermas	Fabaceae	Herbácea	Floresta inundada
<i>Calycolpus goetheanus</i> (Mart. ex DC.) O. Berg	Angiospermas	Myrtaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Calyptrocarya bicolor</i> (H. Pfeiff.) T. Koyama	Angiospermas	Cyperaceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Camaridium ochroleucum</i> Lindl.	Angiospermas	Orchidaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Camonea umbellata</i> (L.) A.R. Simões & Staples	Angiospermas	Convolvulaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Campylocentrum micranthum</i> (Lindl.) Rolfe	Angiospermas	Orchidaceae	Epífita	Floresta inundada
<i>Caraipa punctulata</i> Ducke	Angiospermas	Clusiaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Caryocar glabrum</i> (Aubl.) Pers.	Angiospermas	Caryocaraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	Angiospermas	Caryocaraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Casearia decandra</i> Jacq.	Angiospermas	Salicaceae	Arbórea	Floresta de terra firme



Espécies	Grupo	Famílias	Formas de vida	Tipo de vegetação e habitats
<i>Casearia grandiflora</i> Cambess.	Angiospermas	Salicaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Casearia pitumba</i> Sleumer	Angiospermas	Salicaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Cassipourea guianensis</i> Aubl.	Angiospermas	Rhizophoraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Catasetum x roseoalbum</i> (Hook.)	Angiospermas	Orchidaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Catasetum discolor</i> (Lindl.) Lindl.	Angiospermas	Orchidaceae	Epífita	Plantio de palmeiras abandonado
<i>Catasetum macrocarpum</i> Rich. ex Kunth	Angiospermas	Orchidaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Cecropia distachya</i> Huber	Angiospermas	Urticaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Cecropia obtusa</i> Trécul	Angiospermas	Urticaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Cecropia palmata</i> Willd.	Angiospermas	Urticaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Cecropia sciadophylla</i> Mart.	Angiospermas	Urticaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	Angiospermas	Malvaceae	Arbórea	Floresta inundada
<i>Cenchrus pedicellatus</i> (Trin.) Morrone	Angiospermas	Poaceae	Herbácea	Floresta de terra firme; vegetação secundária
<i>Centrosema brasilianum</i> (L.) Benth.	Angiospermas	Fabaceae	Liana	Floresta de terra firme; floresta inundada
<i>Centrosema triquetrum</i> Benth.	Angiospermas	Fabaceae	Liana	Floresta inundada
<i>Cestrum latifolium</i> Lam.	Angiospermas	Solanaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Chamaecrista diphylla</i> (L.) Greene	Angiospermas	Fabaceae	Arbustiva	Campinarana
<i>Chelonanthus alatus</i> (Aubl.) Pulle	Angiospermas	Gentianaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Chimarrhis turbinata</i> DC.	Angiospermas	Rubiaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Chrysobalanus icaco</i> L.	Angiospermas	Chrysobalanaceae	Arbórea	Campinarana
<i>Chrysophyllum cuneifolium</i> (Rudge) A. DC.	Angiospermas	Sapotaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Chrysophyllum</i> sp.	Angiospermas	Sapotaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Cissus erosa</i> Rich.	Angiospermas	Vitaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Cissus verticilata</i> (L.) Nicolson & C.E. Jarvis	Angiospermas	Vitaceae	Liana	Campinarana; floresta de terra firme
<i>Clarisia ilicifolia</i> (Spreng.) Lanj. & Rossberg	Angiospermas	Moraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Clibadium surinamense</i> L.	Angiospermas	Asteraceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Clidemia capitellata</i> (Bonpl.) D. Don	Angiospermas	Melastomataceae	Arbustiva	Campinarana
<i>Clidemia hirta</i> (L.) D. Don	Angiospermas	Melastomataceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Clitoria fairchildiana</i> R.A. Howard	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Clitoria falcata</i> Lam.	Angiospermas	Fabaceae	Liana	Floresta inundada
<i>Clusia grandiflora</i> Splitg.	Angiospermas	Clusiaceae	Epífita	Campinarana; floresta de terra firme
<i>Coccoloba ascendens</i> Duss ex Lindau	Angiospermas	Polygonaceae	Liana	Floresta inundada; campinarana
<i>Coccoloba latifolia</i> Lam.	Angiospermas	Polygonaceae	Arbórea	Floresta secundária
<i>Coccoloba marginata</i> Benth.	Angiospermas	Polygonaceae	Arbustiva	Campinarana



Apêndice 1 | Appendix 1.

(Continua) | (Continue)

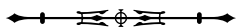
Espécies	Grupo	Famílias	Formas de vida	Tipo de vegetação e habitats
<i>Codonanthopsis crassifolia</i> (H. Focke) Chautems & Mat. Perret	Angiospermas	Gesneriaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	Angiospermas	Araceae	Herbácea	Área antropizada
<i>Combretum fruticosum</i> (Loefl.) Stuntz	Angiospermas	Combretaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Combretum laxum</i> Aubl.	Angiospermas	Combretaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Combretum pyramidatum</i> Ham.	Angiospermas	Combretaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Combretum cacocua</i> Exell	Angiospermas	Combretaceae	Liana	Campinarana
<i>Commelina erecta</i> L.	Angiospermas	Commelinaceae	Herbácea	Lago natural
<i>Comolia villosa</i> (Aubl.) Triana	Angiospermas	Melastomataceae	Arbustiva	Campinarana
<i>Conceveiba guianensis</i> Aubl.	Angiospermas	Euphorbiaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Connarus coriaceus</i> G. Schellenb.	Angiospermas	Connaraceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Cordia exaltata</i> Lam.	Angiospermas	Boraginaceae	Arbustiva	Floresta inundada
<i>Cordia lomitoloba</i> I.M. Johnst.	Angiospermas	Boraginaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Cordia multispicata</i> Cham.	Angiospermas	Boraginaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Cordia nodosa</i> Lam.	Angiospermas	Boraginaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Cordia scabrifolia</i> A. DC.	Angiospermas	Boraginaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Costus amazonicus</i> (Loes.) J.F. Macbr.	Angiospermas	Costaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Costus arabicus</i> L.	Angiospermas	Costaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Costus scaber</i> Ruiz & Pav.	Angiospermas	Costaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	Angiospermas	Costaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Couepia guianensis</i> Aubl.	Angiospermas	Chrysobalanaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Couma guianensis</i> Aubl.	Angiospermas	Apocynaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Couma macrocarpa</i> Barb. Rodr.	Angiospermas	Apocynaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Couratari guianensis</i> Aubl.	Angiospermas	Lecythidaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Coutoubea spicata</i> Aubl.	Angiospermas	Gentianaceae	Arbustiva	Campinarana
<i>Crotalaria retusa</i> L.	Angiospermas	Fabaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Cupania diphylla</i> Vahl	Angiospermas	Sapindaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Cybianthus spicatus</i> (Kunth) Mez	Angiospermas	Primulaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Cymbopetalum brasiliense</i> (Vell.) Benth. ex Baill.	Angiospermas	Annonaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Cyperus articulatu</i> L.	Angiospermas	Cyperaceae	Herbácea	Lago natural
<i>Cyperus ligularis</i> L.	Angiospermas	Cyperaceae	Herbácea	Vegetação secundária
<i>Dalechampia</i> sp.	Angiospermas	Malpighiaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Davilla rugosa</i> Poir.	Angiospermas	Dilleniaceae	Liana	Campinarana; vegetação secundária
<i>Dendrobangia boliviana</i> Rusby	Angiospermas	Metteniusaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Derris floribunda</i> (Benth.) Ducke	Angiospermas	Fabaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Desmodium incanum</i> (Sw.) DC.	Angiospermas	Fabaceae	Arbustiva	Área antropizada



Apêndice 1 | Appendix 1.

(Continua) | (Continue)

Espécies	Grupo	Famílias	Formas de vida	Tipo de vegetação e habitats
<i>Desmoncus orthacanthos</i> Mart.	Angiospermas	Arecaceae	Palmeira	Floresta de terra firme
<i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith	Angiospermas	Fabaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Dichapetalum rugosum</i> (Vahl) Prance	Angiospermas	Dichapetalaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Didymopanax decaphyllum</i> (Seem.) Fiaschi & G.M. Plunkett	Angiospermas	Araliaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Didymopanax morototoni</i> (Aubl.) Decne. & Planch.	Angiospermas	Araliaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Dieffenbachia</i> aff. <i>elegans</i> A.M.E. Jonker & Jonker	Angiospermas	Araceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Dieffenbachia</i> aff. <i>aglaonematifolia</i> Engl.	Angiospermas	Araceae	Herbácea	Floresta inundada
<i>Dieffenbachia</i> cf. <i>parvifolia</i> Engl.	Angiospermas	Araceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Dieffenbachia seguine</i> var. <i>lingulata</i> (Schott) Engl.	Angiospermas	Araceae	Herbácea	Floresta inundada; floresta de terra firme
<i>Dimerandra emarginata</i> (G. Mey.) Hoehne	Angiospermas	Orchidaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Dimorphandra macrostachya</i> Benth.	Angiospermas	Fabaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Dioclea</i> sp.	Angiospermas	Fabaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Dioclea virgata</i> (Rich.) Amshoff	Angiospermas	Fabaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Diospyros capreifolia</i> Mart. ex Hiern	Angiospermas	Ebenaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Diplasia karatifolia</i> Rich. in Pers.	Angiospermas	Cyperaceae	Herbácea	Floresta inundada
<i>Diplopteryx pubipetala</i> (A. Juss.) W.R. Anderson & C. Davis	Angiospermas	Malpighiaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Diplopteryx purpurea</i> (Rich.) Amshoff	Angiospermas	Fabaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Forsyth f.	Angiospermas	Fabaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Discophora guianensis</i> Miers	Angiospermas	Stemonuraceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Distimake macrocalyx</i> (Ruiz & Pav.) A.R. Simões & Staples	Angiospermas	Convolvulaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Doliocarpus dentatus</i> (Aubl.) Standl.	Angiospermas	Dilleniaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Doliocarpus major</i> J.F. Gmel.	Angiospermas	Dilleniaceae	Liana	Floresta inundada
<i>Doliocarpus spraguei</i> Cheeseman	Angiospermas	Dilleniaceae	Liana	Campinarana
<i>Drymonia coccinea</i> (Aubl.) Wiehler	Angiospermas	Gesneriaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Drymonia serrulata</i> (Jacq.) Mart.	Angiospermas	Gesneriaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Drypetes variabilis</i> Uittien	Angiospermas	Putranjivaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Duguetia cadaverica</i> Huber	Angiospermas	Annonaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Duguetia riparia</i> Huber	Angiospermas	Annonaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Dulacia candida</i> (Poepp.) Kuntze	Angiospermas	Olcaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Duroia macrophylla</i> Huber	Angiospermas	Rubiaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Ecclinusa ramiflora</i> Mart.	Angiospermas	Sapotaceae	Árborea	Floresta de terra firme



Apêndice 1 | Appendix 1.

(Continua) | (Continue)

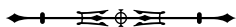
Espécies	Grupo	Famílias	Formas de vida	Tipo de vegetação e habitats
<i>Echinochloa polystachya</i> (Kunth) Hitchc.	Angiospermas	Poaceae	Herbácea	Lago natural
<i>Eichornia crassipes</i> (Mart.) Solms	Angiospermas	Pontederiaceae	Herbácea	Lago natural
<i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers	Angiospermas	Metteniusaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Encyclia chloroleuca</i> (Hook.) Neumann	Angiospermas	Orchidaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Endlicheria bracteata</i> Mez	Angiospermas	Lauraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Endopleura uchi</i> (Huber) Cuatrec.	Angiospermas	Humiriaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Entada polyphylla</i> Benth.	Angiospermas	Fabaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Enterolobium schomburgkii</i> (Benth.) Benth.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Eperua bijuga</i> Mart. ex Benth.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta inundada
<i>Ephyphyllum phyllanthus</i> (L.) Haw.	Angiospermas	Cactaceae	Liana	Campinarana
<i>Epidendrum carpophorum</i> Barb. Rodr.	Angiospermas	Orchidaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Epidendrum nocturnum</i> Jacq.	Angiospermas	Orchidaceae	Epífita	Campinaranas
<i>Epidendrum strobiliferum</i> Rchb. f.	Angiospermas	Orchidaceae	Epífita	Plantio de palmeiras abandonado
<i>Episcia fimbriata</i> Fritsch	Angiospermas	Gesneriaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Eriotheca globosa</i> (Aubl.) A. Robyns	Angiospermas	Malvaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Erythroxylum citrifolium</i> A. St.-Hil.	Angiospermas	Erythroxylaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Eschweilera amazonica</i> R. Knuth	Angiospermas	Lecythidaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Eschweilera coriacea</i> (DC.) S.A. Mori	Angiospermas	Lecythidaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart. ex Miers	Angiospermas	Lecythidaceae	Arbórea	Floresta inundada
<i>Eugenia biflora</i> (L.) DC.	Angiospermas	Myrtaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Eugenia flavescens</i> DC.	Angiospermas	Myrtaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Eugenia florida</i> DC.	Angiospermas	Myrtaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Eugenia patrisii</i> Vahl	Angiospermas	Myrtaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Eugenia puniceifolia</i> (Kunth) DC.	Angiospermas	Myrtaceae	Arbustiva	Campinarana
<i>Euphorbia</i> sp.	Angiospermas	Euphorbiaceae	Herbácea	Vegetação secundária
<i>Euterpe oleraceae</i> Mart.	Angiospermas	Arecaceae	Palmeira	Campinarana
<i>Evodianthus funifer</i> (Poit.) Lindm.	Angiospermas	Cyclanthaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Ferdinandusa elliptica</i> (Pohl) Pohl	Angiospermas	Rubiaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Ficus maxima</i> Mill.	Angiospermas	Moraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Ficus pertusa</i> L.f.	Angiospermas	Moraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Fridericia candicans</i> (Rich.) L.G. Lohmann	Angiospermas	Bignoniaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Fridericia chica</i> (Bonpl.) L.G. Lohmann	Angiospermas	Bignoniaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Fridericia dichotoma</i> (Jacq.) L.G. Lohmann	Angiospermas	Bignoniaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Fridericia japurensis</i> (DC.) L.G. Lohmann	Angiospermas	Bignoniaceae	Liana	Floresta de terra firme; vegetação secundária
<i>Fusaea longifolia</i> (Aubl.) Saff.	Angiospermas	Annonaceae	Arbórea	Floresta de terra firme



Apêndice 1 | Appendix 1.

(Continua) | (Continue)

Espécies	Grupo	Famílias	Formas de vida	Tipo de vegetação e habitats
<i>Galactia striata</i> (Jacq.) Urb.	Angiospermas	Fabaceae	Liana	Floresta inundada
<i>Garcinia gardneriana</i> (Planch. & Triana) Zappi	Angiospermas	Clusiaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Geonoma maxima</i> (Poit.) Kunth	Angiospermas	Arecaceae	Palmeira	Floresta de terra firme
<i>Geophila repens</i> (L.) I.M. Johnst.	Angiospermas	Rubiaceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Goeppertia altissima</i> (Poepp. & Endl.) Borchs. & S. Suárez	Angiospermas	Marantaceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Goeppertia propinqua</i> (Poepp. & Endl.) Borchs. & S. Suárez	Angiospermas	Marantaceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Goeppertia zingiberina</i> (Körn.) Borchs. & S. Suárez	Angiospermas	Marantaceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Gongora pleiochroma</i> Rchb. f.	Angiospermas	Orchidaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Gouania pyriformis</i> Reissek	Angiospermas	Rhamnaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Goupia glabra</i> Aubl.	Angiospermas	Goupiaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Guapira noxia</i> (Netto) Lundell	Angiospermas	Nyctaginaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	Angiospermas	Nyctaginaceae	Arbórea	Campinarana
<i>Guapira venosa</i> (Vell.) Reitz	Angiospermas	Nyctaginaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	Angiospermas	Meliaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Guarea kunthiana</i> A. Juss.	Angiospermas	Meliaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Guarea purusana</i> C. DC.	Angiospermas	Meliaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Guatteria poeppigiana</i> Mart.	Angiospermas	Annonaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Guatteria punctata</i> (Aubl.) R.A. Howard	Angiospermas	Annonaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Guatteria scandens</i> Diels	Angiospermas	Annonaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Guatteria schomburgkiana</i> Mart.	Angiospermas	Annonaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Gurania lobata</i> (L.) Pruski	Angiospermas	Curcubitaceae	Arbustiva	Floresta inundada
<i>Gurania sinuata</i> (Benth.) Cogn.	Angiospermas	Curcubitaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Gustavia augusta</i> L.	Angiospermas	Lecythidaceae	Arbórea	Floresta inundada
<i>Gustavia hexapetala</i> (Aubl.) Sm.	Angiospermas	Lecythidaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Guzmania lingulata</i> (L.) Mez	Angiospermas	Bromeliaceae	Epífita	Campinarana; floresta de terra firme
<i>Hebepetalum humirifolium</i> (Planch.) Benth.	Angiospermas	Linaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Heisteria ovata</i> Benth.	Angiospermas	Olacaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Heliconia acuminata</i> L.C. Rich.	Angiospermas	Heliconiaceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Heliconia psittacorum</i> L.f.	Angiospermas	Heliconiaceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Heliconia stricta</i> Huber	Angiospermas	Heliconiaceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Helicostylis pedunculata</i> Benoist	Angiospermas	Moraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Helicostylis tomentosa</i> (Poepp. & Endl.) Rusby	Angiospermas	Moraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Henrietta succosa</i> (Aubl.) DC.	Angiospermas	Melastomataceae	Arbustiva	Floresta de terra firme



Apêndice 1 | Appendix 1.

(Continua) | (Continue)

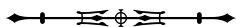
Espécies	Grupo	Famílias	Formas de vida	Tipo de vegetação e habitats
<i>Heteropsis jenmanii</i> Oliv.	Angiospermas	Araceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Hevea brasiliensis</i> (Willd. ex A.Juss.) Müll. Arg.	Angiospermas	Euphorbiaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Hibiscus bifurcatus</i> Cav.	Angiospermas	Malvaceae	Arbustiva	Floresta inundada
<i>Hippocratea ovata</i> Lam.	Angiospermas	Celastraceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Hirtella racemosa</i> Lam.	Angiospermas	Chrysobalanaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Homalium racemosum</i> Jacq.	Angiospermas	Salicaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Hura crepitans</i> L.	Angiospermas	Euphorbiaceae	Arbórea	Floresta inundada
<i>Hylaeanthus unilateralis</i> (Poepp. & Endl.) A.M.E. Jonker & Jonker	Angiospermas	Marantaceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Hymenachne amplexicaulis</i> (Rudge) Nees	Angiospermas	Poaceae	Herbácea	Lago natural
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Hyptis atrorubens</i> Poit.	Angiospermas	Lamiaceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Inga bourgonii</i> (Aubl.) DC.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Inga brachyrhachis</i> Harms	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Inga capitata</i> Desv.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Inga cayennensis</i> Sagot ex Benth.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Inga cinnamomea</i> Spruce ex Benth.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Inga crassiflora</i> Ducke	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Inga edulis</i> Mart.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Inga grandiflora</i> Ducke	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Inga heterophylla</i> Willd.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Inga marginata</i> Willd.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Inga nobilis</i> Willd.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Inga stipularis</i> DC.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Inga umbellifera</i> (Vahl) DC.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Inga velutina</i> Willd.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Ipomoea assarifolia</i> (Desr.) Roem. & Schult.	Angiospermas	Convolvulaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Ipomoea setifera</i> Poir.	Angiospermas	Convolvulaceae	Liana	Floresta de terra firme; campinarana; floresta inundada
<i>Ipomoea tiliacea</i> (Willd.) Choisy	Angiospermas	Convolvulaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Iryanthera grandis</i> Ducke	Angiospermas	Myristicaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Iryanthera laevis</i> Markgr.	Angiospermas	Myristicaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Iryanthera paraensis</i> Huber	Angiospermas	Myristicaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Ischnosiphon arouma</i> (Aubl.) Körn.	Angiospermas	Marantaceae	Herbácea	Floresta de terra firme



Apêndice 1 | Appendix 1.

(Continua) | (Continue)

Espécies	Grupo	Famílias	Formas de vida	Tipo de vegetação e habitats
<i>Ischnosiphon leucophaeus</i> (Poepp. & Endl.) Körn.	Angiospermas	Marantaceae	Herbácea	Floresta inundada
<i>Ischnosiphon obliquus</i> (Rudge) Körn.	Angiospermas	Marantaceae	Herbácea	Floresta inundada
<i>Ischnosiphon petiolatus</i> (Rudge) L.Andersson	Angiospermas	Marantaceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Ischnosiphon puberulus</i> Loes.	Angiospermas	Marantaceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Isertia coccinea</i> (Aubl.) J.F. Gmel.	Angiospermas	Rubiaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Isertia longifolia</i> (Hoffmanns. ex Schult.) K. Schum.	Angiospermas	Rubiaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D. Don	Angiospermas	Bignoniaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Jessenia bataua</i> (Mart.) Burret	Angiospermas	Arecaceae	Palmeira	Floresta de terra firme
<i>Justicia laevilinguis</i> (Nees) Lindau	Angiospermas	Acanthaceae	Herbácea	Margem de lagoa
<i>Lacistema pubescens</i> Mart.	Angiospermas	Lacistemataceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Lacmellea aculeata</i> (Ducke) Monach.	Angiospermas	Apocynaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Lacmellea grandiflora</i> Monach.	Angiospermas	Apocynaceae	Arbórea	Floresta inundada
<i>Lacunaria crenata</i> (Tul.) A.C. Sm.	Angiospermas	Quiinaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Lacunaria jenmanii</i> (Oliv.) Ducke	Angiospermas	Quiinaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Laetia procera</i> (Poepp.) Eichler	Angiospermas	Salicaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Lantana camara</i> L.	Angiospermas	Verbenaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Leandra micropetala</i> (Naudin) Cogn.	Angiospermas	Melastomataceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Lecythis lurida</i> (Miers) S.A. Mori	Angiospermas	Lecythidaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Angiospermas	Lecythidaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Angiospermas	Fabaceae	Herbácea	Floresta de terra firme (planta exótica)
<i>Licania canescens</i> Benoist	Angiospermas	Chrysobalanaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Licania egleri</i> Prance	Angiospermas	Chrysobalanaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Licania heteromorpha</i> Benth.	Angiospermas	Chrysobalanaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Licania membranacea</i> Sagot ex Laness.	Angiospermas	Chrysobalanaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Licania octandra</i> (Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) Kuntze	Angiospermas	Chrysobalanaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Licaria rigida</i> (Kosterm.) Kosterm.	Angiospermas	Lauraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Licaria</i> sp.	Angiospermas	Lauraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Limnocharis flava</i> (L.) Buchenau	Angiospermas	Alismataceae	Herbácea	Lago natural
<i>Lindackeria paludosa</i> (Benth.) Gilg	Angiospermas	Achariaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Lindackeria paraensis</i> Kuhlman.	Angiospermas	Achariaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Lonchocarpus sericeus</i> (Poir.) Kunth ex DC.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Campinarana
<i>Ludwigia decurrens</i> Walter	Angiospermas	Onagraceae	Herbácea	Lago natural



Apêndice 1 | Appendix 1.

(Continua) | (Continue)

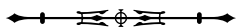
Espécies	Grupo	Famílias	Formas de vida	Tipo de vegetação e habitats
<i>Ludwigia helminthorrhiza</i> (Mart.) H. Hara	Angiospermas	Onagraceae	Herbácea	Lago natural
<i>Ludwigia leptocarpa</i> (Nutt.) H. Hara	Angiospermas	Onagraceae	Arbustiva	Floresta inundada
<i>Ludwigia nervosa</i> (Poir.) H. Hara	Angiospermas	Onagraceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Luffa</i> sp.	Angiospermas	Curcubitaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Lundia densiflora</i> DC.	Angiospermas	Bignoniaceae	Liana	Margem de lagoa
<i>Lundia erionema</i> DC.	Angiospermas	Bignoniaceae	Liana	Vegetação secundária
<i>Lycianthes pauciflora</i> (Vahl) Bitter	Angiospermas	Solanaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Mabea caudata</i> Pax & K. Hoffm.	Angiospermas	Euphorbiaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Machaerium ferox</i> (Mart. ex Benth.) Ducke	Angiospermas	Fabaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Machaerium quinata</i> (Aubl.) Sandwith var. <i>quinata</i>	Angiospermas	Fabaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Macrosamanea pubiramea</i> (Steud.) Barneby & J.W. Grimes	Angiospermas	Fabaceae	Arbustiva	Floresta inundada
<i>Maieta guianensis</i> Aubl.	Angiospermas	Melastomataceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Mandevilla hirtusa</i> (Rich.) K. Schum.	Angiospermas	Apocynaceae	Liana	Campinarana; floresta de terra firme
<i>Mangifera indica</i> L.	Angiospermas	Anacardiaceae	Árborea	Floresta de terra firme (planta exótica)
<i>Manihot brachyloba</i> Müll. Arg.	Angiospermas	Euphorbiaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Manilkara elata</i> (Allemão ex Miq.) Monach.	Angiospermas	Sapotaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Manilkara paraensis</i> (Huber) Standl.	Angiospermas	Sapotaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	Angiospermas	Euphorbiaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Marcgravia coriacea</i> Vahl	Angiospermas	Marcgraviaceae	Liana	Floresta inundada
<i>Maripa reticulata</i> Ducke	Angiospermas	Convolvulaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Marlierea spruceana</i> O. Berg	Angiospermas	Myrtaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Martinella insculpta</i> Sprague & Sandwith	Angiospermas	Bignoniaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Martinella obovata</i> (Kunth) Bureau & K. Schum.	Angiospermas	Bignoniaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	Angiospermas	Sapindaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Mauritia flexuosa</i> L.f.	Angiospermas	Arecaceae	Palmeira	Floresta inundada
<i>Mauritiella armata</i> (Mart.) Burret	Angiospermas	Arecaceae	Palmeira	Floresta inundada
<i>Maxillaria lutescens</i> Scheidw.	Angiospermas	Orchidaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Maxillaria subrepens</i> (Rolfe) Schuit. & M.W. Chase	Angiospermas	Orchidaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Maytenus guyanensis</i> Klotzsch ex Reissek	Angiospermas	Celastraceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Melanthera latifolia</i> (Gardner) Cabrera	Angiospermas	Asteraceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Melothria pendula</i> L.	Angiospermas	Curcubitaceae	Liana	Área antropizada
<i>Miconia affinis</i> DC.	Angiospermas	Melastomataceae	Árborea	Floresta de terra firme



Apêndice 1 | Appendix 1.

(Continua) | (Continue)

Espécies	Grupo	Famílias	Formas de vida	Tipo de vegetação e habitats
<i>Miconia alata</i> (Aubl.) DC.	Angiospermas	Melastomataceae	Arbórea	Campinarana; floresta de terra firme
<i>Miconia ampla</i> Triana	Angiospermas	Melastomataceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Miconia ceramicarpa</i> (DC.) Cogn.	Angiospermas	Melastomataceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Miconia ciliata</i> (Rich.) DC.	Angiospermas	Melastomataceae	Arbustiva	Campinarana; floresta de terra firme
<i>Miconia cuspidata</i> Naudin	Angiospermas	Melastomataceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Miconia minutiflora</i> (Bonpl.) DC.	Angiospermas	Melastomataceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Miconia mirabilis</i> (Aubl.) L.O. Williams	Angiospermas	Melastomataceae	Arbórea	Floresta inundada
<i>Miconia prasina</i> (Sw.) DC.	Angiospermas	Melastomataceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Miconia pyriformis</i> Naudin	Angiospermas	Melastomataceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Micropholis acutangula</i> (Ducke) Eyma	Angiospermas	Sapotaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Micropholis guyanensis</i> (A. DC.) Pierre	Angiospermas	Sapotaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Micropholis</i> sp.	Angiospermas	Sapotaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Micropholis venulosa</i> (Mart. & Eichler) Pierre	Angiospermas	Sapotaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Mikania acuminata</i> DC.	Angiospermas	Asteraceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Mikania glomerata</i> Spreng.	Angiospermas	Asteraceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i> Benth.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Introduzida (planta da cerca viva do parque)
<i>Mimosa casta</i> L.	Angiospermas	Fabaceae	Arbustiva	Floresta inundada
<i>Mimosa pigra</i> L.	Angiospermas	Fabaceae	Arbustiva	Lago natural
<i>Mimosa pudica</i> L.	Angiospermas	Fabaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Mimosa sensitiva</i> L.	Angiospermas	Fabaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Minuartia guianensis</i> Aubl.	Angiospermas	Olcaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Momordica charantia</i> L.	Angiospermas	Curcubitaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Monotagma plurispicatum</i> (Körn.) K. Schum.	Angiospermas	Marantaceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Monstera adansonii</i> subsp. <i>laniata</i> (Schott) Mayo & I.M. Andrade	Angiospermas	Araceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Monstera obliqua</i> Miq.	Angiospermas	Araceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Montrichardia arborescens</i> (L.) Schott	Angiospermas	Araceae	Herbácea	Floresta inundada
<i>Montrichardia lineifera</i> (Arruda) Schott	Angiospermas	Araceae	Herbácea	Floresta inundada
<i>Mormodes</i> sp.	Angiospermas	Orchidaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Moronobea coccinea</i> Aubl.	Angiospermas	Clusiaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Mouriri</i> sp.	Angiospermas	Melastomataceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Moutabea guianensis</i> Aubl.	Angiospermas	Polygalaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Mucuna pruriens</i> (L.) DC.	Angiospermas	Fabaceae	Liana	Floresta de terra firme; vegetação secundária
<i>Mucuna urens</i> (L.) DC.	Angiospermas	Fabaceae	Liana	Floresta inundada



Apêndice 1 | Appendix 1.

(Continua) | (Continue)

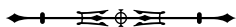
Espécies	Grupo	Famílias	Formas de vida	Tipo de vegetação e habitats
<i>Mussaendra</i> sp.	Angiospermas	Rubiaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Myrcia atramentifera</i> Barb. Rodr.	Angiospermas	Myrtaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Myrcia bracteata</i> (Rich.) DC.	Angiospermas	Myrtaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	Angiospermas	Myrtaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Myrcia sylvatica</i> (G. Mey.) DC.	Angiospermas	Myrtaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Myrciaria floribunda</i> (H. West ex Willd.) O. Berg	Angiospermas	Myrtaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Myriaspore egensis</i> DC.	Angiospermas	Melastomataceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Naucleopsis caloneura</i> (Huber) Ducke	Angiospermas	Moraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Nectandra amazonum</i> Nees	Angiospermas	Lauraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Nectandra cuspidata</i> Nees	Angiospermas	Lauraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Neea ovalifolia</i> Spruce ex J.A. Schmidt	Angiospermas	Nyctaginaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Neoptychocarpus apodanthus</i> (Kuhlm.) Buchheim	Angiospermas	Salicaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Nepsera aquatica</i> (Aubl.) Naudin	Angiospermas	Melastomataceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Norantea guianensis</i> Aubl.	Angiospermas	Marcgraviaceae	Liana	Campinarana; floresta de terra firme
<i>Notylia</i> sp.	Angiospermas	Orchidaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Nymphaea gardneriana</i> Planch.	Angiospermas	Nymphaeaceae	Herbácea	Lago artificial
<i>Nymphoides humboldtiana</i> (Kunth) Kuntze	Angiospermas	Menyanthaceae	Herbácea	Lago natural
<i>Ocotea canaliculata</i> (Rich.) Mez	Angiospermas	Lauraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Ocotea caudata</i> (Nees) Mez	Angiospermas	Lauraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Ocotea cernua</i> (Nees) Mez	Angiospermas	Lauraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Ocotea glomerata</i> (Nees) Mez	Angiospermas	Lauraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Ocotea guianensis</i> Aubl.	Angiospermas	Lauraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Ocotea lanceolata</i> (Nees) Nees	Angiospermas	Lauraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Ocotea longifolia</i> Kunth	Angiospermas	Lauraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Ocotea</i> sp.	Angiospermas	Lauraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Octomeria grandiflora</i> Lindl.	Angiospermas	Orchidaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Odontadenia nitida nitida</i> (Vahl) Müll. Arg.	Angiospermas	Apocynaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Oenocarpus bataua</i> Mart.	Angiospermas	Arecaceae	Palmeira	Floresta de terra firme
<i>Oenocarpus distichus</i> Mart.	Angiospermas	Arecaceae	Palmeira	Floresta de terra firme
<i>Oenocarpus minor</i> Mart.	Angiospermas	Arecaceae	Palmeira	Floresta de terra firme
<i>Ormosia nobilis</i> Tul.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Ormosia paraensis</i> Ducke	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Oryctanthus florulentus</i> (Rich.) Tiegh.	Angiospermas	Loranthaceae	Semiparasita	Campinarana
<i>Osteophloeum platyspermum</i> (Spruce ex A. DC.) Warb.	Angiospermas	Myristicaceae	Arbórea	Floresta de terra firme



Apêndice 1 | Appendix 1.

(Continua) | (Continue)

Espécies	Grupo	Famílias	Formas de vida	Tipo de vegetação e habitats
<i>Ouratea castaneaefolia</i> (DC.) Engl.	Angiospermas	Ochnaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Ouratea discophora</i> Ducke	Angiospermas	Ochnaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Ouratea ferruginea</i> Engl.	Angiospermas	Ochnaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Oxalis tetraphylla</i> Cav.	Angiospermas	Oxilidaceae	Herbácea	Lago natural
<i>Pachira aquatica</i> Aubl.	Angiospermas	Malvaceae	Arbórea	Floresta inundada
<i>Pachyptera kerere</i> (Aubl.) Sandwith	Angiospermas	Bignoniaceae	Liana	Vegetação secundária
<i>Paepalanthus lamarckii</i> Kunth	Angiospermas	Eriocaulaceae	Herbácea	Campinarana
<i>Palicourea apoda</i> (Steyerem.) Delprete & J.H. Kirkbr.	Angiospermas	Rubiaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Palicourea colorata</i> (Willd. ex Roem. & Schult.) Müll. Arg.	Angiospermas	Rubiaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Palicourea guianensis</i> Aubl.	Angiospermas	Rubiaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Palicourea hoffmannseggiana</i> (Schult.) Borhidi	Angiospermas	Rubiaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Palicourea racemosa</i> (Aubl.) Borhidi	Angiospermas	Rubiaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Paphinia grandiflora</i> Barb. Rodr.	Angiospermas	Orchidaceae	Epifítica	Floresta de terra firme
<i>Parahancornia fasciculata</i> (Poir.) Benoist	Angiospermas	Moraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Pariana campestris</i> Aubl.	Angiospermas	Poaceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Parinari rodolphii</i> Huber	Angiospermas	Chrysobalanaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Parkia gigantocarpa</i> Ducke	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Parkia nitida</i> Miq.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Parkia pendula</i> (Willd.) Benth. ex Walp.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta inundada
<i>Parkia platycephala</i> Benth.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta inundada
<i>Parkia ulei</i> (Harms) Kuhlm.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Paspalum repens</i> P.J. Bergius	Angiospermas	Poaceae	Herbácea	Lago natural
<i>Passiflora acuminata</i> DC.	Angiospermas	Passifloraceae	Liana	Campinarana; floresta de terra firme
<i>Passiflora araujoi</i> Sacco	Angiospermas	Passifloraceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Passiflora ceratocarpa</i> F. Silveira	Angiospermas	Passifloraceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Passiflora foetida</i> L.	Angiospermas	Passifloraceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Passiflora glandulosa</i> Cav.	Angiospermas	Passifloraceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Passiflora nitida</i> Kunth	Angiospermas	Passifloraceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Passiflora picturata</i> Ker Gawl.	Angiospermas	Passifloraceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Passiflora vespertilio</i> L.	Angiospermas	Passifloraceae	Liana	Floresta inundada
<i>Passiflora tholozanii</i> Sacco	Angiospermas	Passifloraceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Paullinia ingifolia</i> Rich. ex Juss.	Angiospermas	Sapindaceae	Liana	Floresta inundada
<i>Paullinia obovata</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Angiospermas	Sapindaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Paullinia pinnata</i> L.	Angiospermas	Sapindaceae	Liana	Floresta de terra firme



Apêndice 1 | *Appendix 1.*(Continua) | *(Continue)*

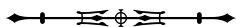
Espécies	Grupo	Famílias	Formas de vida	Tipo de vegetação e habitats
<i>Paypayrola grandiflora</i> Tul.	Angiospermas	Violaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Pentaclethra macroloba</i> (Willd.) Kuntze	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta inundada
<i>Peperomia obtusifolia</i> (L.) A. Dietr.	Angiospermas	Piperaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Phenakospermum guyanense</i> (Rich.) Endl.	Angiospermas	Strelitziaceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Philodendron acutatum</i> Schott	Angiospermas	Araceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Philodendron callosum</i> K. Krause	Angiospermas	Araceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Philodendron ecordatum</i> Schott	Angiospermas	Araceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Philodendron fragrantissimum</i> (Hook.) G. Don	Angiospermas	Araceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Philodendron guttiferum</i> Kunth	Angiospermas	Araceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Philodendron imbe</i> Schott ex Kunth	Angiospermas	Araceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Philodendron linnaei</i> Kunth	Angiospermas	Araceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Philodendron melinoni</i> Brongn. ex Regel	Angiospermas	Araceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Philodendron pedatum</i> (Hook.) Kunth	Angiospermas	Araceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Philodendron platypodum</i> Gleason	Angiospermas	Araceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Philodendron squamiferum</i> Poepp.	Angiospermas	Araceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Philodendron surinamense</i> (Miq.) Engl.	Angiospermas	Araceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Pilocereus</i> sp.	Angiospermas	Cactaceae	Arbustiva	Introduzida
<i>Piper aduncum</i> L.	Angiospermas	Piperaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Piper anonifolium</i> Kunth	Angiospermas	Piperaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Piper arboreum</i> Aubl.	Angiospermas	Piperaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Piper brachypetiolatum</i> Yunck.	Angiospermas	Piperaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Piper divaricatum</i> G.Mey.	Angiospermas	Piperaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Piper hostmannianum</i> (Miq.) C. DC.	Angiospermas	Piperaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Piper umbellatum</i> L.	Angiospermas	Piperaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F. Macbr.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Piriqueta cistoides</i> (L.) Griseb.	Angiospermas	Turneraceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Pistia stratiotes</i> L.	Angiospermas	Araceae	Herbácea	Lago natural
<i>Platonia insignis</i> Mart.	Angiospermas	Clusiaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Pogonophora schomburgkiana</i> Miens ex Benth.	Angiospermas	Peraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Polygonum acutangulum</i> Kunt	Angiospermas	Polygonaceae	Herbácea	Lago natural
<i>Polystachya concreta</i> (Jacq.) Garay & Sweet	Angiospermas	Orchidaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Polystachya foliosa</i> (Hook.) Rchb.f.	Angiospermas	Orchidaceae	Epífita	Floresta inundada
<i>Pontederia cordata</i> L.	Angiospermas	Pontederiaceae	Herbácea	Lago natural
<i>Posoqueria latifolia</i> (Rudge) Schult. subsp. <i>latifolia</i>	Angiospermas	Rubiaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Potalia amara</i> Aubl.	Angiospermas	Gentianaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Pourouma guianensis</i> Aubl.	Angiospermas	Urticaceae	Arbórea	Floresta de terra firme



Apêndice 1 | Appendix 1.

(Continua) | (Continue)

Espécies	Grupo	Famílias	Formas de vida	Tipo de vegetação e habitats
<i>Pourouma mollis</i> Trécul	Angiospermas	Urticaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Pouteria cladantha</i> Sandwith	Angiospermas	Sapotaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Pouteria decorticans</i> T.D. Penn.	Angiospermas	Sapotaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Pouteria elegans</i> (A. DC.) Baehni	Angiospermas	Sapotaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Pouteria gongrijpii</i> Eyma	Angiospermas	Sapotaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Pouteria guianensis</i> Aubl.	Angiospermas	Sapotaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Pouteria jariensis</i> Pires & T.D. Penn.	Angiospermas	Sapotaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Pouteria krukovii</i> (A.C. Sm.) Baehni	Angiospermas	Sapotaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Pouteria macrophylla</i> (Lam.) Eyma	Angiospermas	Sapotaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Pouteria oblanceolata</i> Pires	Angiospermas	Sapotaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Pouteria opposita</i> (Ducke) T.D. Penn.	Angiospermas	Sapotaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Pouteria oppositifolia</i> (Ducke) Baehni	Angiospermas	Sapotaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Pouteria reticulata</i> (Engl.) Eyma	Angiospermas	Sapotaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Pouteria robusta</i> (Mart. & Eichler ex Miq.) Eyma	Angiospermas	Sapotaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Pouteria venosa</i> (Mart.) Baehni	Angiospermas	Sapotaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Protium altissimum</i> (Aubl.) Marchand	Angiospermas	Burseraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Protium apiculatum</i> Swart	Angiospermas	Burseraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Protium aracouchini</i> (Aubl.) Marchand	Angiospermas	Burseraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Protium decandrum</i> (Aubl.) Marchand	Angiospermas	Burseraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	Angiospermas	Burseraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Protium pallidum</i> Cuatrec.	Angiospermas	Burseraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Protium panamense</i> (Rose) I.M. Johnst.	Angiospermas	Burseraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Protium paniculatum</i> Engl.	Angiospermas	Burseraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Protium pilosissimum</i> Engl.	Angiospermas	Burseraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Protium pilosum</i> (Cuatrec.) Daly	Angiospermas	Burseraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Protium robustum</i> (Swart) D.M. Porter	Angiospermas	Burseraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Protium spruceanum</i> (Benth.) Engl.	Angiospermas	Burseraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Protium trifoliolatum</i> Engl.	Angiospermas	Burseraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Protium unifoliolatum</i> var. <i>inconforme</i> Swart	Angiospermas	Burseraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Pseudima frutescens</i> (Aubl.) Radlk.	Angiospermas	Sapindaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Pseudobombax munguba</i> (Mart.)	Angiospermas	Malvaceae	Arbórea	Floresta inundada
<i>Pseudopiptadenia psilostachya</i> (DC.) G.P. Lewis & M.P. Lima	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Pseudopiptadenia suaveolens</i> (Miq.) J.W. Grimes	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	Angiospermas	Rubiaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Psychotria mapourinoides</i> DC.	Angiospermas	Rubiaceae	Arbórea	Campinarana



Apêndice 1 | Appendix 1.

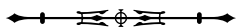
(Continua) | (Continue)

Espécies	Grupo	Famílias	Formas de vida	Tipo de vegetação e habitats
<i>Psychotria poeppigiana</i> Müll. Arg.	Angiospermas	Rubiaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Psychotria trichocephala</i> Poepp.	Angiospermas	Rubiaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Psychotria trichophora</i> Müll. Arg.	Angiospermas	Rubiaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl	Angiospermas	Fabaceae	Árborea	Floresta inundada
<i>Pterocarpus santalinoides</i> L'Hér. ex DC.	Angiospermas	Fabaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Pterolepis glomerata</i> Miq.	Angiospermas	Melastomataceae	Arbustiva	Campinarana
<i>Pterolepis trichotoma</i> (Rottb.) Cogn.	Angiospermas	Melastomataceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Ptychopetalum olacoides</i> Benth.	Angiospermas	Olcaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Qualea acuminata</i> Spruce ex Warm.	Angiospermas	Vochysiaceae	Árborea	Floresta inundada
<i>Qualea albiflora</i> Warm.	Angiospermas	Vochysiaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Qualea paraensis</i> Ducke	Angiospermas	Vochysiaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Quararibeia guianensis</i> Aubl.	Angiospermas	Malvaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Rhipsalis baccifera</i> (J.M. Muell.) Stearn	Angiospermas	Cactaceae	Liana	Floresta de terra firme; floresta inundada
<i>Rhodospatha latifolia</i> Poepp.	Angiospermas	Araceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Rhodospatha oblongata</i> Poepp.	Angiospermas	Araceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Rhyncosphora cephaloides</i> (L.) Vahl	Angiospermas	Cyperaceae	Herbácea	Lago natural
<i>Rinorea flavescens</i> (Aubl.) Kuntze	Angiospermas	Violaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Rinorea racemosa</i> (Mart.) Kuntze	Angiospermas	Violaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Rodriguezia lanceolata</i> Ruiz & Pav.	Angiospermas	Orchidaceae	Epífita	Floresta inundada
<i>Rudgea cornifolia</i> (Kunth) Standl.	Angiospermas	Rubiaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Ruizterania belemnensis</i> (Ducke) Marc.-Berti	Angiospermas	Vochysiaceae	Árborea	Floresta inundada
<i>Ryania speciosa</i> Vahl	Angiospermas	Salicaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Sabicea amazonensis</i> Wernham	Angiospermas	Rubiaceae	Arbustiva	Campinarana
<i>Sacoglottis guianensis</i> Benth.	Angiospermas	Humiriaceae	Árborea	Floresta de terra firme
<i>Sagittaria guayanensis</i> Kunth	Angiospermas	Alismataceae	Herbácea	Lago natural
<i>Salacia impressifolia</i> (Miers) A.C. Sm.	Angiospermas	Celastraceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Angiospermas	Ochnaceae	Herbácea	Campinarana
<i>Scaphyglottis prolifera</i> (R. Br.) Cogn.	Angiospermas	Orchidaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Scaphyglottis reflexa</i> Lindl.	Angiospermas	Orchidaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Scaphyglottis stellata</i> Lodd. ex Lindl.	Angiospermas	Orchidaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Schnella kuntiana</i> (Vogel) Wunderlin	Angiospermas	Fabaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Schnella platycalyx</i> (Benth.) Wunderlin	Angiospermas	Fabaceae	Liana	Floresta inundada
<i>Schnella rutilans</i> (Spruce ex Benth.) Pittier	Angiospermas	Fabaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Schnella</i> sp.	Angiospermas	Fabaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Schnella splendens</i> (Kunth) Benth.	Angiospermas	Fabaceae	Liana	Vegetação secundária



Apêndice 1 | *Appendix 1.*(Continua) | *(Continue)*

Espécies	Grupo	Famílias	Formas de vida	Tipo de vegetação e habitats
<i>Scleria gaertneri</i> Raddi	Angiospermas	Cyperaceae	Herbácea	Campinarana; floresta de terra firme
<i>Securidaca bialata</i> Benth.	Angiospermas	Polygalaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Securidaca retusa</i> Benth.	Angiospermas	Polygalaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Senna chrysocarpa</i> (Desv.) H.S. Irwin & Barneby	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Senna latifolia</i> (G.Mey.) H.S. Irwin & Barneby	Angiospermas	Fabaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S. Irwin & Barneby	Angiospermas	Fabaceae	Arbustiva	Área antropizada
<i>Senna reticulata</i> (Willd.) H.S. Irwin & Barneby	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta inundada
<i>Serjania paucidentata</i> DC.	Angiospermas	Sapindaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Sida setosa</i> Mart.	Angiospermas	Malvaceae	Arbustiva	Floresta inundada
<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Angiospermas	Simaroubaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Siparuna amazonica</i> (Mart.) A. DC.	Angiospermas	Siparunaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	Angiospermas	Siparunaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Sloanea eichleri</i> K. Schum.	Angiospermas	Elaeocarpaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Sloanea grandifolia</i> Sm.	Angiospermas	Elaeocarpaceae	Arbórea	Floresta inundada
<i>Sloanea guianensis</i> (Aubl.) Benth.	Angiospermas	Elaeocarpaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Smilax syphilitica</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	Angiospermas	Smilacaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Sobralia macrophylla</i> Rchb. f.	Angiospermas	Orchidaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Socratea exorrhiza</i> (Mart.) H. Wendl.	Angiospermas	Arecaceae	Palmeira	Floresta de terra firme
<i>Solanum caavurana</i> Vell.	Angiospermas	Solanaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Solanum crinitum</i> Lam.	Angiospermas	Solanaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Solanum grandiflorum</i> Ruiz & Pav.	Angiospermas	Solanaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Solanum rugosum</i> Dunal	Angiospermas	Solanaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Solanum schlechtendalianum</i> Walp.	Angiospermas	Solanaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Solanum subinerme</i> Jacq.	Angiospermas	Solanaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Solanum torvum</i> Sw.	Angiospermas	Solanaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Souroubea guianensis</i> Aubl.	Angiospermas	Marcgraviaceae	Liana	Floresta inundada
<i>Spathiphyllum humboldtii</i> Schott	Angiospermas	Araceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Spigelia anthermia</i> L.	Angiospermas	Loganiaceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Spongiosperma grandiflorum</i> (Huber) Zarucchi	Angiospermas	Apocynaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	Angiospermas	Verbenaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Sterculia pruriens</i> (Aubl.) K. Schum.	Angiospermas	Malvaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Stigmaphyllon palmatum</i> (Cav.) A. Juss.	Angiospermas	Malpighiaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Stizophyllum</i> sp.	Angiospermas	Bignoniaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Stryphnodendron pulcherrimum</i> (Willd.) Hochr.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Swartzia brachyrachis</i> Harms	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme



Apêndice 1 | Appendix 1.

(Continua) | (Continue)

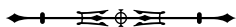
Espécies	Grupo	Famílias	Formas de vida	Tipo de vegetação e habitats
<i>Swartzia laurifolia</i> Benth.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Swartzia racemosa</i> Benth.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Syagrus oleracea</i> (Mart.) Becc.	Angiospermas	Arecaceae	Palmeira	Introduzida
<i>Symphonia globulifera</i> L. f.	Angiospermas	Clusiaceae	Arbórea	Floresta inundada
<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	Angiospermas	Araceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Syngonium yurimaguense</i> Engl.	Angiospermas	Araceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Angiospermas	Myrtaceae	Arbórea	Floresta de terra firme (planta exótica)
<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L.M. Perry	Angiospermas	Myrtaceae	Arbórea	Floresta de terra firme (planta exótica)
<i>Tabernaemontana flavicans</i> Willd. ex Roem. & Schult.	Angiospermas	Apocynaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Tabernaemontana heterophylla</i> Vahl	Angiospermas	Apocynaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Tachigali glauca</i> Tul.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Tachigali paniculata</i> Aubl.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Tachigali vulgaris</i> L.G. Silva & H.C. Lima	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Talisia longifolia</i> (Benth.) Radlk.	Angiospermas	Sapindaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Angiospermas	Anacardiaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Tapura singularis</i> Ducke	Angiospermas	Dichapetalaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Taralea oppositifolia</i> Aubl.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta inundada
<i>Terminalia catappa</i> L.	Angiospermas	Combretaceae	Arbórea	Floresta de terra firme (planta exótica)
<i>Tetracera willdenowiana</i> Steud.	Angiospermas	Dilleniaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Tetragastris altissima</i> (Aubl.) Swart	Angiospermas	Burseraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Tetrapterys mucronata</i> Cav.	Angiospermas	Malpighiaceae	Liana	Floresta inundada
<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng.) K.Schum.	Angiospermas	Malvaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Theobroma speciosum</i> Willd. ex Spreng.	Angiospermas	Malvaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Theobroma subincanum</i> Mart.	Angiospermas	Malvaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Theobroma sylvestre</i> Mart.	Angiospermas	Malvaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Thoracocarpus bissectus</i> (Vell.) Harling	Angiospermas	Cyclanthaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Thyrsanthus</i> sp.	Angiospermas	Apocynaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Thyrsodium spruceanum</i> Benth.	Angiospermas	Anacardiaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Tibouchina aspera</i> Aubl.	Angiospermas	Melastomataceae	Arbustiva	Campinarana; floresta de terra firme
<i>Tilesia baccata</i> (L.) Pruski	Angiospermas	Asteraceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Tillandsia anceps</i> Lodd.	Angiospermas	Bromeliaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Tillandsia bulbosa</i> Hook.	Angiospermas	Bromeliaceae	Epífita	Campinarana
<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A.Gray	Angiospermas	Asteraceae	Herbácea	Floresta de terra firme (planta exótica)
<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Angiospermas	Melastomataceae	Arbustiva	Floresta de terra firme



Apêndice 1 | Appendix 1.

(Continua) | (Continue)

Espécies	Grupo	Famílias	Formas de vida	Tipo de vegetação e habitats
<i>Tonina fluvialis</i> Aubl.	Angiospermas	Eriocaulaceae	Herbácea	Floresta inundada
<i>Tovomita choisyana</i> Planch. & Triana	Angiospermas	Clusiaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Trattinnickia burserifolia</i> Mart.	Angiospermas	Burseraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Trattinnickia rhoifolia</i> Willd.	Angiospermas	Burseraceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	Angiospermas	Cabanaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Trichanthera gigantea</i> (Bonpl.) Nees	Angiospermas	Acanthaceae	Arbórea	Floresta inundada
<i>Trichilia lecointei</i> Ducke	Angiospermas	Meliaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Trichilia micrantha</i> Benth.	Angiospermas	Meliaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.	Angiospermas	Malvaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme; vegetação secundária
<i>Turnera subulata</i> Sm.	Angiospermas	Turneraceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Uncaria guianensis</i> (Aubl.) J.F. Gmel.	Angiospermas	Rubiaceae	Liana	Floresta de terra firme
<i>Unxia camphorata</i> L. f.	Angiospermas	Asteraceae	Herbácea	Vegetação secundária
<i>Urena lobata</i> L.	Angiospermas	Malvaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Urospatha caudata</i> (Poepp.) Schott	Angiospermas	Araceae	Herbácea	Floresta inundada
<i>Urospatha sagittifolia</i> (Rudge) Schott	Angiospermas	Araceae	Herbácea	Floresta inundada
<i>Vanilla labellopapillata</i> A.K. Koch et al.	Angiospermas	Orchidaceae	Epifítica	Floresta inundada
<i>Vanilla pompona</i> Schiede	Angiospermas	Orchidaceae	Epifítica	Campinarana
<i>Vantanea guianensis</i> Aubl.	Angiospermas	Humiriaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Vantanea parviflora</i> Lam.	Angiospermas	Humiriaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Varronia multispicata</i> (Cham.) Borhidi	Angiospermas	Boraginaceae	Arbórea	Floresta de terra firme; floresta secundária
<i>Vatairea erythrocarpa</i> (Ducke) Ducke	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Vatairea guianensis</i> Aubl.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta inundada
<i>Vatairea sericea</i> (Ducke) Ducke	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Vernonia scorpioides</i> (Lam.) Pers.	Angiospermas	Asteraceae	Arbustiva	Floresta de terra firme
<i>Victoria amazonica</i> Planch. ex Casp.	Angiospermas	Nymphaeaceae	Herbácea	Lago artificial (introduzida)
<i>Virola michelii</i> Heckel	Angiospermas	Myristicaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Virola surinamensis</i> (Rol. ex Rottb.) Warb.	Angiospermas	Myristicaceae	Arbórea	Floresta inundada
<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Choisy	Angiospermas	Hypericaceae	Arbórea	Área antropizada
<i>Vitex triflora</i> Vahl	Angiospermas	Lamiaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Vochysia guianensis</i> Aubl.	Angiospermas	Vochysiaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Vochysia inundata</i> Ducke	Angiospermas	Vochysiaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Vochysia vismiifolia</i> Spruce ex Warm.	Angiospermas	Vochysiaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Vouacapoua americana</i> Aubl.	Angiospermas	Fabaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Voyria</i> sp.	Angiospermas	Gentianaceae	Arbustiva	Floresta de terra firme



Apêndice 1 | *Appendix 1.*(Conclusão) | *(Conclusion)*

Espécies	Grupo	Famílias	Formas de vida	Tipo de vegetação e habitats
<i>Wedelia trilobata</i> A. St.-Hil.	Angiospermas	Asteraceae	Herbácea	Floresta de terra firme
<i>Werauhia gigantea</i> (Mart. ex Schult. & Schult. f.) J.R. Grant	Angiospermas	Bromeliaceae	Epífita	Floresta inundada; floresta de terra firme
<i>Xanthosoma sagittifolium</i> (L.) Schott	Angiospermas	Araceae	Herbácea	Campinarana
<i>Xylopia frutescens</i> Aubl.	Angiospermas	Annonaceae	Arbórea	Floresta de terra firme
<i>Xylopia sericea</i> A. St.-Hil.	Angiospermas	Annonaceae	Arbórea	Campinarana
<i>Xyris jupicai</i> Rich.	Angiospermas	Xyridaceae	Herbácea	Campinarana
<i>Zygosepalum labiosum</i> (Rich.) Garay	Angiospermas	Orchidaceae	Epífita	Floresta de terra firme
<i>Zyngonium</i> sp.	Angiospermas	Araceae	Epífita	Floresta inundada
<i>Favolus tenuiculus</i> P. Beauv.	Fungi	Polyporaceae	Fungos	Floresta de terra firme
<i>Ganoderma applanatum</i> (Pers.) Pat.	Fungi	Polyporaceae	Fungos	Floresta de terra firme
<i>Gymnopus montagnei</i> (Berk.) Redhead	Fungi	Marasmiaceae	Fungos	Floresta de terra firme
<i>Hexagonia hydroides</i> (Sw.) M. Fidalgo	Fungi	Polyporaceae	Fungos	Floresta de terra firme
<i>Leucocoprinus birbaumii</i> (Corda) Singer	Fungi	Agaricaceae	Fungos	Floresta de terra firme
<i>Oudemansiella</i> sp.	Fungi	Physalacriaceae	Fungos	Floresta de terra firme
<i>Phallus cinnabarinus</i> (W.S. Lee) Kreisel	Fungi	Phallaceae	Fungos	Floresta de terra firme
<i>Phallus indusiatus</i> Vent	Fungi	Phallaceae	Fungos	Floresta de terra firme
<i>Polyporus</i> cf. <i>leprieurii</i>	Fungi	Polyporaceae	Fungos	Floresta de terra firme
<i>Polyporus</i> sp.	Fungi	Polyporaceae	Fungos	Floresta de terra firme
<i>Pycnoporus sanguineus</i> (L.: Fr.) Murr	Fungi	Coriolaceae	Fungos	Floresta de terra firme
<i>Rigidoporus</i> cf. <i>mutabilis</i>	Fungi	Meripilaceae	Fungos	Floresta de terra firme
<i>Trametes elegans</i> Spreng	Fungi	Polyporaceae	Fungos	Floresta de terra firme
<i>Tremella fuciformis</i> Berk	Fungi	Tremellaceae	Fungos	Floresta de terra firme
<i>Xylaria</i> sp.1	Fungi	Xylariaceae	Fungos	Floresta de terra firme
<i>Xylaria</i> sp.2	Fungi	Xylariaceae	Fungos	Floresta de terra firme
<i>Gnetum leyboldii</i> Tul.	Gimnospermas	Gnetaceae	Liana	Floresta inundada
<i>Gnetum nodiflorum</i> Brongn	Gimnospermas	Gnetaceae	Liana	Floresta de terra firme



