

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

JONAS JACIR MINUZZO

**ANÁLISE DE SIMILARIDADE E LEVANTAMENTO DE EPÍFITAS NO
FRAGMENTO FLORESTAL DE SALTO CHOPIM – SÃO JORGE D’ OESTE -
PARANÁ**

PRODUTO EDUCACIONAL

**DOIS VIZINHOS
2021**

JONAS JACIR MINUZZO

**ANÁLISE DE SIMILARIDADE E LEVANTAMENTO DE EPÍFITAS NO
FRAGMENTO FLORESTAL DE SALTO CHOPIM – SÃO JORGE D’ OESTE
- PARANÁ**

**SIMILARITY ANALYSIS AND SURVEY OF EPIPHYTES IN THE FOREST
FRAGMENT OF SALTO CHOPIM – SÃO JORGE D’ OESTE - PARANÁ**

Produto Educacional apresentado como requisito para obtenção de título de Licenciado em Ciências Biológicas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Orientadora: Profa. Dra. Daniela Aparecida Estevan
Coorientador: Prof. Dr. Maurício Romero Gorenstein

DOIS VIZINHOS

2021



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Esta licença permite download e compartilhamento do trabalho desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es), sem a possibilidade de alterá-lo ou utilizá-lo para fins comerciais. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

PRODUTO EDUCACIONAL

O Produto Educacional (PE) vinculado a este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi discutido e definido ao longo do tempo. Tal trabalho, tem a intenção de popularizar a forma de vida “epífitas” encontradas em nossos remanescentes florestais, assim como disseminar o ensino da botânica entre estudantes e também a população em geral.



JONAS JACIR MINUZZO - DANIELA APARECIDA ESTEVAN
- GUILHERME ORSOLIN DE MORAES

MANUAL DE EPÍFITAS DE SALTO CHOPIM - SÃO JORGE D'OESTE

Apresentação

Para auxiliar no estudo das espécies de epífitas vasculares presentes no fragmento florestal de Foz do Chopim, no município de São Jorge D'Oeste, foi elaborado este manual de identificação com fotos e as descrições das espécies coletadas durante o levantamento florístico do local.

O fragmento consta com uma área de 225ha de Floresta Estacional Semidecidual, e durante o período de novembro de 2019 a março de 2020, foram realizadas caminhadas por todo o local buscando identificar as espécies de epífitas vasculares. Foram amostradas 34 espécies, sendo a maioria de angiospermas (84%). As famílias de maiores riquezas de espécies foram Bromeliaceae, Orchidaceae, Cactaceae e Polypodiaceae.

Introdução

Segundo o dicionário Michaelis (2021), etimologicamente o termo epífita vem do grego “epi -” que significa “em cima” e “- phyton” que significa planta, expressando, portanto, “planta sobre planta”. O termo faz referência à estratégia e estilo de vida diferenciado que este grupo de plantas adotou. Sem estarem unidas ao solo, as epífitas buscam em outros vegetais o suporte necessário para se sustentar enquanto competem pela obtenção de luz. Essa interação não causa prejuízo no primeiro contato, uma vez que só há compartilhamento do substrato, e não de nutrientes entre as plantas. Tal relação é definida como comensalismo, quando um organismo é beneficiado utilizando-se de outro que não sofre prejuízos ao final.

O papel ecológico deste grupo de plantas está ligado diretamente a sua participação na manutenção hídrica e ecológica do ambiente. As características morfológicas das plantas e o epifitismo proporcionam recursos para a alimentação, bem como microambientes e água para outros organismos completarem seus ciclos de vida e, conseqüentemente, obter sucesso reprodutivo.

As plantas epífitas possuem diversos representantes no grupo das plantas das angiospermas, pteridófitas e briófitas, mas são conhecidas popularmente por terem representantes da família das Orquídeas (Orchidaceae) e das Bromélias (Bromeliaceae). Conforme traz a autora Dos Santos (2008), as epífitas representam 10% de toda a flora vascular mundial, com cerca de 29.000 espécies distribuídas em 876 gêneros e 84 famílias. Sua distribuição é definida como sendo Pantropical, ou seja, na região dos trópicos, e ocorre majoritariamente na América e na Ásia, com números menores na região da África. No Brasil, são encontradas nos mais diversos biomas: Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga e campo Rupestre. Dentre todas as formações vegetais citadas, a Mata Atlântica é onde há maior riqueza de espécies do grupo. As descrições das espécies deste guia estão de acordo com as características das epífitas coletadas no fragmento florestal de Salto Chopim, no município de São Jorge d’Oeste, localizado no sudoeste do Paraná.

Asplenium gastonis Fée

Família: Aspleniaceae



Samambaia epífita nativa do Brasil. Possui caule ereto, com escamas lanceoladas. As folhas de *A. gastonis* podem ser eretas ou pêndulas e o pecíolo, de cor verde, castanho ou fosco, tem alas ou raque marginados alados, com escamas. A lâmina foliar pode ter formato deltoide ou lanceolado e divisão da lâmina foliar bipinada, pinatifida ou tripinada; a base da lâmina é truncada, com 11 até 20 pares de pinas lanceoladas, venação livre, ramificações das nervuras: simples e nervuras glabras. Ocorre a formação de soros unilaterais de formato elíptico, com perina cristada (SYLVESTRE, 2015).

Ocorrente nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, somente nos biomas da Mata Atlântica e Pampa (PRADO *et al.*, 2015).

Asplenium pulchellum Raddi

Família: Aspleniaceae



Esta espécie de samambaia pode ter hábito terrícola ou epifítico. Possui caule ereto com escamas deltoides. Folha ereta, pecíolo verde com escamas, raque alada; lâminas foliares lanceoladas, com divisão da lâmina foliar pinada, ápice atenuado e base da lâmina decrescente. Não há presença de gemas; os números de pares de pinas podem ser de: 6 a 10 ou de 11 a 20 pares; as pinas laterais são lanceoladas com venação livre, a nervura possui apenas uma ramificação furcada. Seus esporos possuem perina cristada.

Tal planta é nativa e endêmica do Brasil, distribuindo-se apenas pelas regiões Sudeste e Sul do país e encontrada apenas no bioma da Mata Atlântica (SYLVESTRE, 2015).

Asplenium serratum L.

Família: Aspleniaceae



Samambaia epífita, de caule ereto com escamas lanceoladas. Folhas eretas, pecíolo castanho, com escamas, sem alas do pecíolo ou raque; lâmina foliar lanceolada com divisões simples e ápice acuminado; venação livre, 2 nervuras furcadas ou mais, indumento glabrescente. Esporângio com soros unilaterais lineares e esporo cristado (SYLVESTRE, 2015).

A. serratum é nativa e está presente em todas as regiões do Brasil, tendo como domínios fitogeográficos a Mata Atlântica e a Amazônia (SYLVESTRE, 2015).

Campyloneurum nitidum (Kaulf.) C.Presl.

Família: Polypodiaceae



Esta samambaia pode ser tanto terrestre, quanto epífita. Seu caule é longo, raptante, com até 5 cm de diâmetro, com escamas castanho-claros abundantes, ovadas ou orbiculares. Folhas simples, base e ápice da lâmina atenuadas. Nervuras primárias proeminentes, 6 a 10 aréolas primárias com 6 a 10 fileiras de soros (LABIAK;HIRAY, 2015).

Nativa do Brasil, ocorre nas regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul, fazendo parte das vegetações do Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal (PIETROBOM, 2020).

Microgramma squamulosa (Kaulf.) de la Sota

Família: Polypodiaceae



Esta samambaia é facultativa podendo ser epífita ou terrícola, seu caule possui escamas concolores (de coloração igual de um lado e de outro), de disposição adpressa, formato achatado, margens das escamas ciliadas e com ramificações. Folhas monomórficas ou dimórficas, com presença do indumento da superfície laminar, escamas aracnoides, margem da lâmina inteira; presença de pecíolos. *M. squamulosa* possui soros circulares com paráfises (filete estéril que acompanha os elementos produtores de esporos), a posição dos soros é mediana e ficam sobre a superfície da folha. O esporângio ou leptosporângio, é pedicelado e glabro (LABIAK *et al*, 2015).

M.squamulosa compõe as vegetações de Campos de Altitude, Campos Rupestres, Floresta Ciliar ou de Galeria, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila e Ombrófila Mista. Está presente nos biomas da Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pampa; nas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste do Brasil (ALMEIDA, 2020).

Pectuma filicula (Kaulf.) M.G.Price

Família: Polypodiaceae



Samambaia epífita. Caule levemente ereto, curto e rastejante com escamas basifixas. Folha de base reduzida levemente truncada; pecíolo de castanho a preto, com segmentos basicópicos expandidos com ápices cuneados. Nervura simples, escamas conspícuas no pecíolo e na raque. Tricomas catenados castanhos, conspícuos ou inconspícuos presentes nas costas da raque. Esporo fusiforme (LABIAK; HIRAY, 2015).

P. filicula é nativa do Brasil, presente nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, encontrada apenas no bioma Mata Atlântica e nas vegetações de Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila (LABIAK; HIRAY, 2015).

Pecluma pectinatiformis (Lindm.) M.G.Price

Família: Polypodiaceae



Erva de hábito epifítico, *P. pectinatiformis* é uma samambaia de caule curto, ereto e não rastejante, com escamas basifixas comosas. Suas folhas tem base reduzida, levemente truncada e pecíolos castanhos. Nervura furcada. Escamas no pecíolo e na raque inconspícuos. Há presença de tricomas catenados, castanhos. Soros supramedianos ou submarginais com paráfises simples ou clavadas. Esporos fusiformes ou monoleté (LABIAK; HIRAY, 2015).

Nativa do Brasil, está epífita pode ser encontrada no Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil, restrita ao bioma Mata Atlântica e suas vegetações: Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila e Floresta Ombrófila Mista (LABIAK; HIRAY, 2015).

Pleopeltis pleopeltifolia (Raddi) Alston

Família: Polypodiaceae



Erva epífita do grupo das samambaias. Possui caule curto, lanceolado reptante com escamas castanha-escuras, ápice acuminado e margem inteira. Suas folhas são pinatifidas ou pinadas; pecíolo longo e lâmina de formato lanceolado; o ápice da lâmina é agudo ou acuminado com venação areoladas. Possui soros medianos de formato arredondado (LABIAK & HIRAY, 2015). *P. pleopeltifolia* distribui-se pelas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste do Brasil, ocorrendo nos biomas da Mata Atlântica e do Pampa (SOUZA; SALINO, 2020).

Thaumatophyllum bipinnatifidum (Schott ex Endl.) Sakur., Calazans &

Mayo

Família: Araceae



Fonte: <http://plantsoftheworldonline.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:77178497-1>

Conhecida popularmente como, banana de mico, esta espécie herbácea pode ser encontrada em diversos substratos, como: aquático, hemiepífito, rupícola e terrícola. Seu caule possui entrenós mais curtos que cicatrizes do perfilo, presença de escâmulas intravaginais persistentes, e a porção aérea do caule geralmente ramificada. Folhas com perfilo decíduo e lâmina foliar simples. Suas folhas apresentam forma cordada ou sagitada com margens foliares pinatifidas ou bipinatífidas, e de comprimento da lâmina foliar menor que duas vezes a largura. A inflorescência de *T. bipinnatifidum* tem espatas de cor externa verde, carmim ou vinácea e cor interna verde ou creme, abertas na antese. Flores femininas com cúpula estilar central e 4 a 10/9, 12/13 à 16 lóculos no ovário (CALAZANS, 2020).

A espécie é amplamente distribuída pelas regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil, inserida nos biomas do Pampa, Mata Atlântica e Cerrado (CALAZANS, 2020).

Begonia hirtella Link

Família: Begoniaceae



Planta herbácea de substrato terrícola e eventualmente epífita. Possui caule ereto. Suas folhas apresentam estípulas persistentes com pecíolo e tricomas simples e glabros. A lâmina foliar de *B. hirtella* tem inserção basifixa, é levemente assimétrica e com formato transversalmente ovado; as margens laminares, por sua vez, podem ser inteiras ou crenadas, com indumento da face adaxial da lâmina com tricomas simples. As flores desta espécie possuem anteras rimosas; indumento glabro, glandular, tricomado simples das tépalas masculinas, as tépalas femininas também possuem indumento glabro, placenta partida e margens das tépalas inteiras, além da presença de bractéolas nas flores femininas. Fruto: cápsulas com alas desiguais. As sementes possuem ápice obtuso (JACQUES, 2015).

Esta espécie nativa, é presente nas regiões Norte, Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil, seus domínios fitogeográficos incluem: Amazônia, Mata Atlântica e o Pampa. *Begonia hirtella* é componente de vegetações de: Floresta Ombrófila, Restinga e vegetação sobre afloramentos rochosos (JACQUES, 2015).

Begonia cucullata Wild.

Família: Begoniaceae



Epífita de epífita ou terrícola. Possui caule ereto com esparsos tricomas glandulares. Suas folhas possuem estípulas persistentes e pecíolo com tricomas glandulares; lâminas foliares inteiras (sem divisão), de formato ovado a elíptico, de inserção basifixa e levemente assimétrica, as margens das lâminas podem ser; serrilhadas, ciliadas ou crenadas; presença de tricomas glandulares inconspícuos na face abaxial da lâmina. As flores de *B. cucullata*, tem anteras rimosas, tépalas glabras, placenta partida e presença de bractéolas. Os frutos por sua vez, são cápsulas com alas desiguais e sementes com ápices obtusos, agudos ou acuminados (JACQUES, 2015).

O habitat da planta se distribui pelas regiões Nordeste, Centro Oeste, Sudeste e Sul brasileiros. Pampa, Cerrado e Mata Atlântica são os biomas onde ela pode ser encontrada, assim como em vegetações de Campo Rupestre, Cerrado (latu sensu), Florestas Ciliares ou de Galeria, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila e Vegetações sobre afloramentos rochosos (JACQUES, 2015).

Aechmea bromeliifolia (Rudge) Baker

Família: Bromeliaceae



Planta epífita, terrestre ou rupícola, possui bainhas foliares desenvolvidas, folhas coriáceas com margem foliar serrilhada e com pequenos espinhos. Sua inflorescência é espiciforme (em formato de espiga), dispostas excedendo as rosetas foliares. Pedúnculo da inflorescência vináceo ou roxo escuro, brácteas do pedúnculo rosas, pétalas espatuladas de cor amarelada, sépalas simétricas a levemente assimétricas de cor esverdeada. Ocasionalmente é utilizada como planta ornamental. (FARIA *et al*, 2020).

Nativa do Brasil, mas não endêmica, é encontrada nos Campos Rupestres, Cerrado, Floresta Ciliar, Galerias, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila. Com exceção da região Nordeste, ocorre em todas as outras regiões do país.

Aechmea distichantha Lem.

Família: Bromeliaceae



A. distichantha é uma planta tanto epífita quanto terrestre ou rupícola. Esta bromélia tem folhas coriáceas desenvolvidas, com a margem foliar serreada, ápice foliar agudo / arredondado e ou apiculado. Possui inflorescência paniculada que excedem as rosetas foliares, o pedúnculo é ereto com brácteas envolvendo completamente o pedúnculo, raque exposta e congesta. Possui flores dísticas com sépalas assimétricas, livres parcialmente conatas, a cor das sépalas é rosa, rósea ou magenta. As pétalas por sua vez são espatuladas, de cor roxa ou azulada e apêndices com ápices crenados e sem calosidades. (FARIA *et al.*, 2020).

Nativa e endêmica do Brasil, distribui-se do Sul ao Centro-Oeste nos biomas Cerrado e Mata Atlântica, é encontrada nas fitofisionomias, Floresta Ombrófila, Floresta Ciliar ou Galeria, Cerrado, Campos Rupestre e Campo de Altitude.

Aechmea recurvata (Klotzsh) L.B.Sm.

Família: Bromeliaceae



A. recurvata é uma erva de hábito epifítico, terrícola ou também rupícola. Esta bromélia apresenta folhas coriáceas com margens da lâmina foliar serrilhada e com ápices agudos. Suas inflorescências espiciformes estão inclusas na roseta foliar, excedendo a mesma. Brácteas envolvem esparsamente o pedúnculo ereto. A raque da inflorescência é congesta (quando a inflorescência apresenta as flores). As flores não possuem pedicelos, e estão dispostas de forma espiralada, suas sépalas conatas podem ser brancas, creme, rosas ou magenta, estas ainda são de formato lanceolado ou espatuladas. As pétalas das flores por sua vez, podem ser brancas, creme, ou lilás, com formato lanceolado ou espatulado, suas pétalas possuem apêndices com ápices fimbriados e calosidades.

Nativa mas não endêmica do Brasil, a planta está presente nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, na Mata Atlântica e nos Pampas, ocorrendo em diversos tipos de vegetação como as, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila, Floresta Ombrófila mista e vegetações sobre afloramentos rochosos. (FARIA *et al.*, 2020).

Tillandsia pohliana Mez

Família: Bromeliaceae



A *T.pohliana* tem de 22 à 35 cm de comprimento, possui um caule curto. Folhas densas formando rosetas, medindo de 12 à 22 cm de comprimento, a filotaxia (modo de inserção das folhas ao longo dos ramos) é espiralada, o formato das lâminas foliares são lanceoladas e triangulares com posição transversal, ereta, reflexa ou sub ereta, folhas esverdeadas a acinzentadas devido as escamas. Sua inflorescência é simples e ereta, medindo de 6 à 8 cm, com orientação polística das flores em sua raque. sépalas densamente lepidotas e pétalas alvas e cápsulas cilíndricas (TARDIVO *et al*, 2020).

Esta epífita é nativa porém não endêmica do Brasil e se distribui pelas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste do país, presente no Cerrado, na Caatinga e Mata Atlântica; em vegetações de Campo Rupestre e Floresta Estacional Semidecidual (FORZA *et al* 2015).

Tillandsia gardneri Lindley

Família: Bromeliaceae



Espécie herbácea de hábito epifítico ou rupícola, isolada ou formando pequenas touceiras, florida medindo de 12 a 25 cm de altura, poucas raízes e curtas, possui numerosas folhas de cor acinzentada, e as exteriores reflexas, em roseta, porém sem formar tanque ou reservatório (típico em bromeliáceas), bainha curta ou quase nula com escamas de ambos os lados, as demais folhas são de suberetas ou eretas, membranáceas. A inflorescência de *T. gardneri* é em formato de cacho compacto e globoso, emergindo do centro da roseta da planta, suas flores são pequenas, de cor roxa-avermelhada.

Sua distribuição se dá nas regiões Nordeste, Centro Oeste, Sudeste e Sul do Brasil, incidindo nos biomas do Cerrado, Mata Atlântica e Pampa. O tipo de vegetação em que esta pode ser encontrada são os; Campos Rupestres, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila, Floresta Ombrófila Mista, Manguezais, Restinga e Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos (TARDIVO *et al.*, 2020)

Tillandsia tenuifolia L.

Família: Bromeliaceae



Planta epífita de caule em forma de pêndulo arqueada, medindo de 15 a 25 cm de altura com folhas de cor verde-grisáceo-escuras, estreitas, de aproximadamente 8 cm de comprimento, possuindo na superfície uma cobertura de escamas branco-sujas. Suas folhas inferiores são arqueadas e as superiores eretas com pontas prolongadas. Apresenta inflorescência na forma de cacho com poucas flores cor-de-anil, azulada ou roxa.

A espécie é nativa, mas não endêmica do Brasil, espalhada geograficamente nas regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul, incidindo nos biomas da Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (TARDIVO, 2020).

Vriesea friburguensis Mez.

Família: Bromeliaceae



Planta epífita com diversa variação morfológica, necessitando de análise acurada para melhor compreensão taxonômica. (COSTA, 2020). Seu caule florífero de 0,5 a 1m de altura apresenta propagação vegetativa por brotos laterais, suas folhas formam rosetas infundibuliformes com a lâmina foliar triangular com 1,5 a 5 cm de largura; o ápice pode ser agudo, acuminado ou obtuso. Nesta espécie de bromeliácea, as folhas em formato de reserva formam uma cisterna. (REITZ, 1983). A inflorescência de *V. friburguensis* é ereta com racemos duplos e flores dísticas na raque floral; suas brácteas são amarelas. As flores tem pétalas lineares também amarelas com estames na parte superior da corola.

Distribuição ..

Lepismium cruciforme (Vell) Miq.

Família: Cactaceae



Conhecida popularmente como Cruzeta, *L. cruciforme* é uma cactácea de hábito epifítico e rupícola nativa do Brasil e pode atingir até 1 metro de comprimento. A planta possui raízes adventícias abundantes, brancas e dispostas lateralmente ao longo dos artículos, que por sua vez são; oblongos, alados, trígono ou tetragonos, medindo de 16 a 90 cm de comprimento e de 7 a 10 mm de largura, de cor verde-escuros a cinzentos com bordas avermelhadas, as vezes por causa do Sol, fusiformes e com ápices atenuados. Os artículos mais jovens são mais finos com bastantes vilosidades, terminado em um pincel de cerdas flexíveis. Aréolas imersas no artículo com pelos abundantes de 4 a 5 cm de comprimento (SHEINVAR, 1985). Gemas florais avermelhadas. Flores solitárias ou em inflorescências curtas imersas na aréola, de cor vermelha ou amarela ou branca com tinturas purpúreas ou róseas, tornando-se alaranjada com o passar do tempo. (SHEINVAR, 1985). O fruto é do tipo baga, com 5 a 7 mm de diâmetro, de formato elíptico e vermelho-brilhante. Sementes numerosas, obovadas e zigomorfas.

Está epífita distribuí-se pelas regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil, na Mata Atlântica e no Pampa. O tipo de vegetação que ela incide é: Florestas Ciliares ou de Galeria, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila, Floresta Ombrófila Mista, Restinga e Vegetação sobre afloramentos Rochosos (ZAPPI, 2020).

Lepismium houlettianum (Lem.) Barthlott

Família: Cactaceae

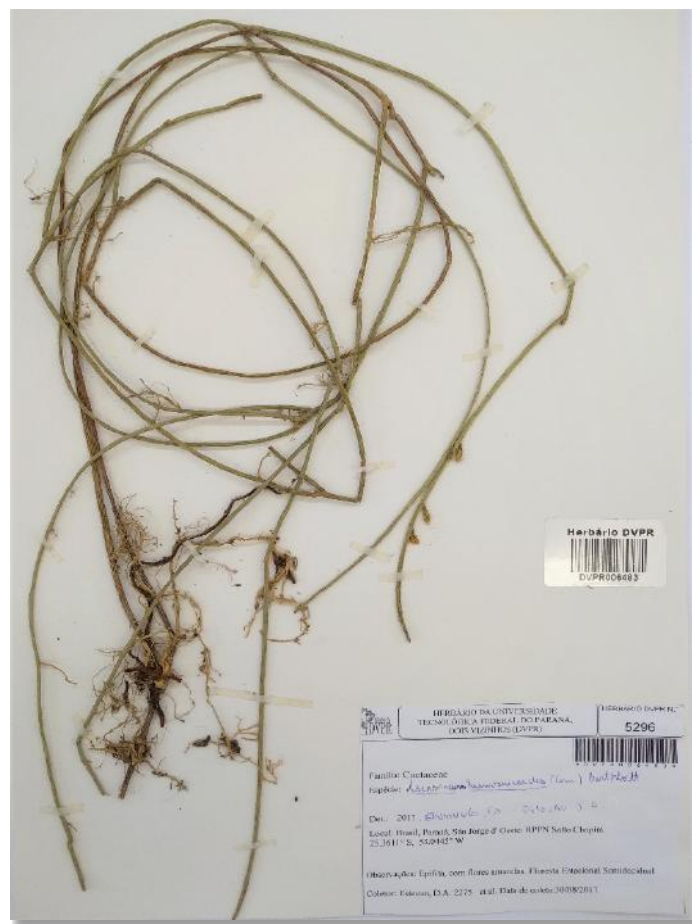


A planta inicialmente ereta, torna-se pendente ao atingir a maturidade, seus ramos tem de, 30 a 45 cm de comprimento e de 3 a 5 cm de largura, os mesmos são aplanados, epiderme verde-escura; aréolas não imersas, glabras e distanciadas de 15 a 25 cm. Os botões florais formam-se no interior dos ramos e as flores desenvolvem-se na superfície dos ramos, aréolas florais lanosas, tendo geralmente uma flor por aréola, alvas ou levemente roseadas. O fruto mede de 6 a 7 mm de formato globoso a ovoide, verde-escuro passando de vermelho a negro, é liso (WANDERLEY *et al*, 2007)

Cactácea nativa do Brasil, a espécie herbácea se apresenta como epífita e tem sua distribuição restrita as regiões Sul e Sudeste do Brasil, predominando nos biomas da Mata Atlântica e também do Pampa. Inserida nas vegetações; Campos de Altitude, Campo Rupestre, Floresta Ciliar ou de Galeria, Floresta Ombrófila e Floresta Ombrófila Mista (ZAPPI; TAYLOR, 2020).

Lepismium lumbricoides (Lem.) Barthlot

Família: Cactaceae

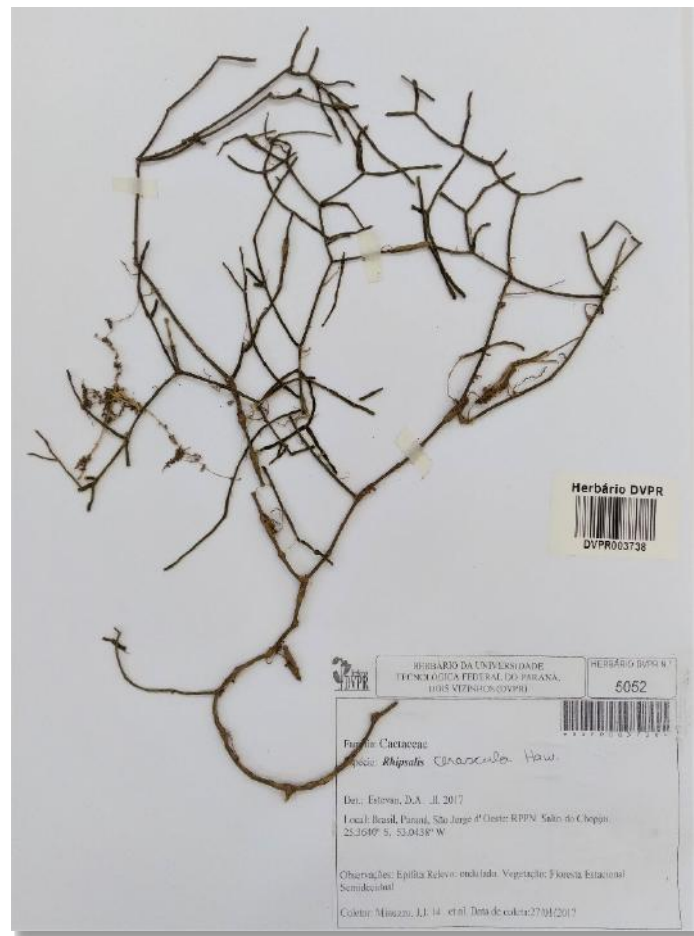


Esta erva, pode apresentar-se tanto como epífita, quanto rupícola. A espécie enraíza-se sobre os troncos e ramos da árvore hospedeira, estas raízes, podem atingir até 3m de comprimento. Possui ramos cilíndricos e epiderme verde-acinzentada ou verde-clara; aréolas floríferas glabras avermelhadas com escamas triangulares. Os botões florais de *L. lumbricoides* não são imersos nos ramos. Suas flores são alvas, campanuladas e desenvolvem-se na superfície dos ramos; geralmente, uma flor por aréola (WANDERLEY *et al*, 2007).

A espécie, distribui-se geograficamente pelas regiões Sul e Sudeste do Brasil, predominando nos biomas da Mata Atlântica e dos Pampas Gaúchos. A planta, compõe as vegetações de; Floresta estacional Perenifólia, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial) e Floresta Ombrófila Mista (ZAPPI; TAYLOR, 2020).

Rhipsalis cereuscula Haw

Família: Cactaceae



Esta espécie de epífita, pode atingir até 4m de comprimento. Possui ramos cilíndricos de coloração verde-claro, ramificados desde as aréolas apicais, apresenta ramos de extensão que podem ultrapassar 40 cm, ramificados no ápice. Os botões florais crescem na superfície dos ramos. As flores por sua vez, são terminais, pêndulas e campanuladas, contendo 1 – 2 flores por aréola, raramente 3 e de coloração branca (WANDERLEY *et al.*, 2007).

A *R. cereuscula* pode ser encontrada no; Nordeste, Centro Oeste e Sul do Brasil, nos biomas da Mata Atlântica e do Pantanal. Fazendo parte das Florestas Ciliares, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila e Floresta Ombrófila Mista (ZAPPI *et al.*, 2015).

Acianthera aftosa (Lindl.) Pridgeon & M.W. Chase

Família: Orchidaceae



Nativa do Brasil, *A. apthosa* restringe-se às regiões Sudeste e Sul do país. Sua inflorescência é alongada próximo à base e curta no ápice. Deste modo, as flores basais são afastadas umas das outras em relação ao eixo da inflorescência. Nas flores, o pedicelo é bem formado, em contrapartida, as flores do ápice são sésseis e surgem de um único ponto (PANSARIN, 2008).

Quanto aos domínios fitogeográficos, esta espécie é restrita às vegetações da Mata Atlântica, como a: Floresta Ciliar ou de Galeria, Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila (BARROS *et al.*, 2015).

Brassavola tuberculata Hook.

Família: Orchidaceae



Epífita da família Orchidaceae, esta erva de até 60cm de comprimento, possui pseudobulbos cilíndricos de 7 a 13cm. Folhas carnosas, cilíndricas à subcaneladas de 15 a 26cm de comprimento. A cada florada, *B. tuberculata* desenvolve de 2 a 4 inflorescências. As flores por sua vez são aromáticas, com pétalas e sépalas verde-amareladas e labelo alvo, as pétalas podem chegar até a 5,2cm de comprimento (BARROS *et al.*, 2015).

Esta planta nativa, é comumente encontrada nas faixas litorâneas do Sul ao Nordeste do Brasil, principalmente em florestas inundadas e manguezais. Dito isso, a planta é bem adaptada aos mais diferentes biomas como, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e ao Pampa. Estende-se também pelas mais diversas vegetações: Floresta Ciliar, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila Restinga e Afloramentos rochosos (VAN DEN BERG, 2020).

Eurystyles actinosophila (Barb.Rodr.) Schltr.

Família: Orchidaceae



Fonte: < <https://www.flickr.com/photos/luizfilipevarella/4489887589/> >

Epífito de 3,5cm do comprimento com caule inconspícuo e multifoliado. Suas folhas são sésseis e rosuladas, com lâmina foliar verde-clara, membranácea e ciliada com forma oblanceolada à ovada e ápice acuminado. Inflorescência em capítulo, pendente e com flores alvas (ABREU; NETO, 2010).

Tal planta ocorre nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil nos biomas da Mata Atlântica, compondo as vegetações de; Floresta Ciliar, Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila (BARROS *et al.*, 2015).

Gomesa riograndensis (Cogn.) M.W.Chase & N.H.Williams

Família: Orchidaceae

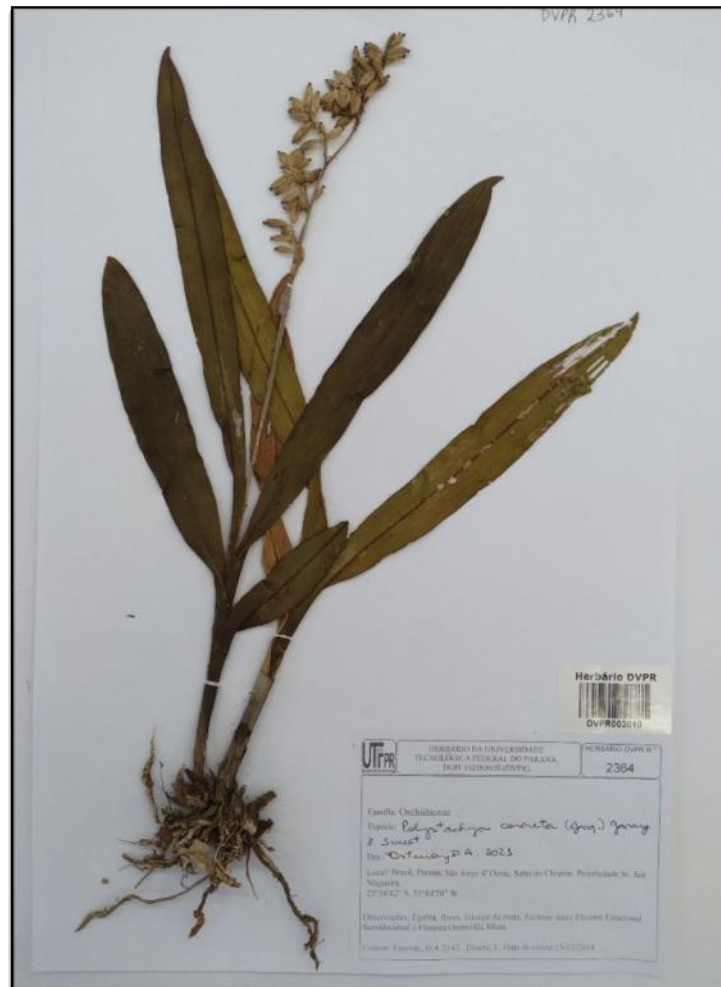


Esta erva epífita possui caule liso, fusiforme, com crescimento cespitoso – aquele cujo a raiz emite vários caules. Presença de pseudobulbo sem articulações e limbo. Folhas longas e ovadas. Inflorescência arqueada, com racemos duplos, que por sua vez possuem ramificações secundárias depauperadas e pauciflora (BARROS *et al.*, 2015).

Quanto a sua distribuição geográfica, está epífita é restrita à região Sul, estando inserida nos biomas da Mata Atlântica e Pampa (MENEGUZZO, 2020).

Polystachya concreta (Jacq.) Garay & Sweet

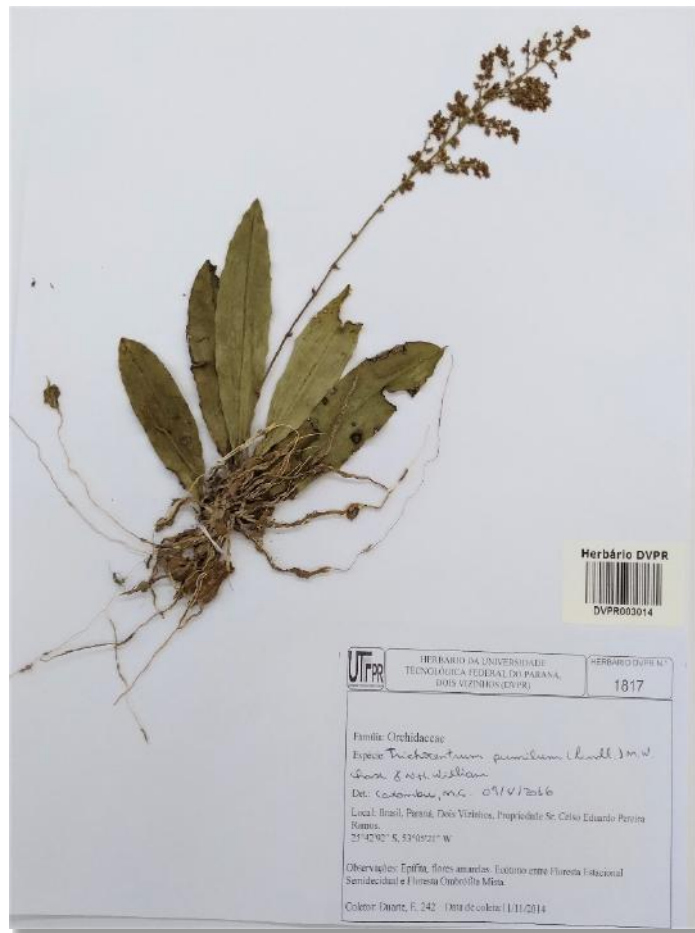
Família Orchidaceae



Espécie de orquídea epífita com flores bem desenvolvidas, labelo de formato trilobado e indumento disco farinhoso. Possui lobos laterais glabros e conspícuos com base anguiculada, formato semielíptico. O lobo é mediano, com cerca de 30% do comprimento do labelo. Formato largamente elíptico (MENEGUZZO, 2020). *P. concreta* tem uma ampla distribuição geográfica em nosso país, ocorrendo em todas as regiões, assim como em diversos biomas como: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal. A espécie também é adaptada aos mais diferentes tipos de vegetação que vão de; Floresta Ciliar, Floresta de Igapó, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta estacional Perenifolia, Floresta Ombrófila e Ombrófila Mista, Restinga, até Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos (BARROS, 2015).

Trichocentrum pumilum (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams

Família Orchidaceae



Esta epífita, caracteriza-se pela folha bifacial estreita, elíptica, oblonga ou linear. Sua inflorescência pode medir de 6,2 a 28,8cm de comprimento, sendo axilar a bainha interna, ereta, arqueada a pendente. Possui racemo simples ou duplo, espiralado, congesto, reto e multifloroso. As flores possuem pétalas e sépalas amarelas com manchas marrons e labelo amarelo com listras marrons. Pétalas e sépalas com tamanhos semelhantes, de 0,3 X 0,1cm. Raízes espessas, esponjosa e lisa. Cule com crescimento simpodial e cespitoso (BARROS *et al*, 2015).

Nativa do Brasil, *T.pumilum* ocorre nas regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil. Insere-se nos mais diferentes tipos de vegetação, como: Floresta Ciliar, Floresta Estacional Perenifolia, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila, Floresta Ombrófila Mista e Restinga (MENEGUZZO, 2020).

Warmingia eugenii Rchb.f.

Família: Orchidaceae



Erva epífita. Possui pseudobulbos cônicos de 2 a 4 cm de comprimento. Folhas elípticas a elíptico-lanceoladas, de 7.8 a 15 por 3 cm, com ápice acuminado. Sua inflorescência lateral é multiflora, com aproximadamente 15 cm de comprimento. Suas flores são brancas, com 4 a 4,5 cm de diâmetro, sépala dorsal elíptico-lanceolada e ápice agudo; já as sépalas laterais são lanceoladas com ápice agudo; pétalas lanceoladas, ápice agudo, margem erosa a denticulada; labelo trilobado também com margem erosa a denticulada (KOCH; BARROS, 2020).

A planta é nativa e endêmica do Brasil; distribuída apenas pelas regiões Sul e Sudeste, nos biomas do Cerrado e Mata Atlântica. Quanto a vegetação, ela compõe, o Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila (KOCH; BARROS, 2020).

Peperomia rotundifolia (L.) Kunth

Família: Piperaceae



Erva epífita de ampla dispersão, principalmente na Mata Atlântica (GUIMARÃES *et al.*, 1984). Possui caule com crescimento prostrado, filiforme e ramos com tricomas. Suas folhas são de filotaxia alterna, tricomas ausentes ou presentes em ambas as faces, pecíolo glabrescente, lâminas arredondadas, elípticas com 3 a 11mm de comprimento e igual largura, ápice obtuso e base aguda. Presença de glândulas conspícuas e consistência membranácea. Nervação das folhas é acródroma, com 3 nervuras primárias, margens glabras. Inflorescência do tipo espigas, terminais e solitárias, de 1 a 25mm de comprimento. O fruto é globoso e ovoide (GUIMARÃES *et al.*, 1984).

Sua presença ocorre em todas as regiões do Brasil, adaptada aos biomas amazônicos e da Mata Atlântica (CARVALHO-SILVA, 2020).

Peperomia tetraphylla (L) Kunth.

Família: Piperaceae



Esta erva pode apresentar tanto hábito epifítico, quanto terrícola ou rupícola. Ela apresenta caule com crescimento ascendente. Entrenós distantes de 1,7 a 2,2cm um do outro; pode ou não apresentar tricomas. Folhas com filotaxia verticilada e glândulas inconspícuas e de forma obovada, rômbica ou elíptica com base e ápice agudos. A nervação das folhas é acródroma, com margens glabras tricomadas. A inflorescência de *P. tetraphylla* é do tipo espiga, ereta-recurvas com pedúnculo quase do mesmo comprimento que a folha, com raque lisa e glabra. O fruto é cilíndrico com ápice agudo e pseudo cúpulas presentes.

Sua presença se dá nas regiões: Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste do país, nos biomas da Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica.

Peperomia urocarpa Fisch. & C.A.Mey.

Família: Piperaceae



Fonte: <<https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/43788915/medium.jpeg>>

Espécie de hábitos terrícola, rupícola e epífita, *P. urocarpa* possui caule com crescimento prostrado, com tricomas. Suas folhas são alternas e tricomadas em ambas as faces. Presença de glândulas conspícuas, consistência membranácea, arredondadas, ovadas, com ápice obtuso ou agudo, medindo de 2,5 a 4,5cm de comprimento e 3,5 a 5cm de largura (Guimarães, 1984). Nervação campilódroma com 3 nervuras primárias independentes que penetram na base da lâmina foliar. Margem com tricomas. Inflorescência tipo espiga, exilares ou terminais, solitárias ou subgeminadas, sustentadas por um longo pedúnculo. Fruto tipo drupa, cilíndricos (CARVALHO-SILVA; MONTEIRO, 2020).

A planta está presente em todas as regiões do Brasil, nos domínios da Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica (CARVALHO-SILVA; MONTEIRO, 2020).

Peperomia velloziana Miq.

Família: Piperaceae



Esta erva epífita possui caule cilíndrico com crescimento ereto ascendente, sem presença de tricomas. Suas folhas são alternas, também sem tricomas, com glândulas conspícuas; consistência membranácea, de forma obovada, base decorrente, cuneada e ápice agudo. As enervações de *p. velloziana*, são do tipo camptódromas e suas margens foliares glabras. Inflorescência do tipo espiga com raque lisa e glabra. Frutos globóides com ápice oblíquo (GUIMARÃES *et al.*, 1984).

Nativa e endêmica do Brasil, a espécie distribui-se pelas regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul, nos domínios vegetacionais da Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (GUIMARÃES *et al.*, 2015).

Phoradendron sp.
Família: Santalaceae



Esta espécie da família Santalaceae, não foi identificada ao nível de espécie.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, T.E. 2020. *Microgramma* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB91669>>. Acesso em: 30 set. 2021.

BARROS, F. de; Vinhos, F.; Rodrigues, V.T.; Barberena, F.F.V.A.; Fraga, C.N.; Pessoa, E.M.; Forster, W.; Menini Neto, L.; Furtado, S.G.; Nardy, C.; Azevedo, C.O.; Guimarães, L.R.S. 2015. **Orchidaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB11230>>.

Calazans, L.S.B. 2020. *Thaumatococcus* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB60463/>>. Acesso em: 01 out. 2021.

a. Carvalho-Silva, M.; Monteiro, D. 2020. *Peperomia* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB12706>>. Acesso em: 22 set. 2021.

b. Carvalho-Silva, M.; Monteiro, D. 2020. *Peperomia* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB12732>>. Acesso em: 23 set. 2021.

CNCFlora – Centro Nacional de Conservação da Flora. ***Acianthera apthosa* in Lista Vermelha da flora brasileira versão 2012.2 Centro Nacional de Conservação da Flora**. Disponível em <http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Acianthera_aphthosa>. Acesso em 24 setembro 2021.

Costa, A.F.; Moura, R.L.; Neves, B.; Machado, T.M.; Kessous, I.M.; Uribe, F.P.; Couto, D.R.; Gomes-da-Silva, J. 2020. *Vriesea* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB6468>>. Acesso em: 11 ago. 2021

DOS SANTOS, Ana Carolina Laurenti. **Composição florística e estrutura da comunidade de epífitas vasculares associadas a trilhas no Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, São Paulo, SP, Brasil**. Disponível em: <http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/pgibt/2013/10/Ana_Carolina_Laurenti_dos_Santos_MS.pdf>. Acesso em: 31 de jul. de 2021.

Michaelis: Epífita. Dicionário Online de Português. São Paulo: Melhoramentos, 2021. Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/ep%C3%ADfita/>>. Acesso em: 31 de jul. de 2021.

Guia prático de identificação de Bromélias Epífitas nos caixetais de Iguape. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18139/tde-18042016-105815/publico/Tese_1238_CD.pdf>. Acesso em: 31 de jul. de 2021.

a. Faria, A.P.G.; Romanini, R.P.; Koch, A.K.; Sousa, G.M.; Sousa, L.O.F.; Wanderley, M.G.L. 2020. *Aechmea* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB5771>>. Acesso em: 06 ago. 2021.

b. Faria, A.P.G.; Romanini, R.P.; Koch, A.K.; Sousa, G.M.; Sousa, L.O.F.; Wanderley, M.G.L. 2020. *Aechmea* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB5799>>. Acesso em: 06 ago. 2021.

c. Faria, A.P.G.; Romanini, R.P.; Koch, A.K.; Sousa, G.M.; Sousa, L.O.F.; Wanderley, M.G.L. 2020. *Aechmea* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB5867>>. Acesso em: 06 ago. 2021.

Jacques, E.L. 2015. Begoniaceae in **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB5597>>.

KERSTEN, Rodrigo de Andrade. **Epífitas vasculares – Histórico, participação taxonômica e aspectos relevantes, com ênfase na Mata Atlântica**. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/hoehnea/a/sTc4xPSGfpw5TVjXbqvDXDK/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 31 de jul. de 2021.

Koch, A.K.; Barros, F. 2020. *Warmingia* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB12369>>. Acesso em: 04 out. 2021.

a. Labiak, P.H., Hirai, R.Y. 2015. *Campyloneurum* in **Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB91562>>.

b. Labiak, P.H.; Hirai, R.Y.; Almeida, T.E. 2015. Microgramma in **Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB91669>>.

c. Labiak, P.H.; Hirai, R.Y. 2015. Pecluma in **Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB91701>>.

MANIA, Luiz Felipe. **Florística e Distribuição de Epífitas Vasculares em Floresta Alta de Restinga na Planície Litorânea da praia da Fazenda, Núcleo Picinguaba, Parque Estadual Serra Do Mar, Município De Ubatuba, SP**. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/87878/mania_lf_me_rcla.pdf?sequence=1>. Acesso em: 31 de jul. de 2021.

Meneguzzo, T.E.C. 2020. *Gomesa* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB122266>>. Acesso em: 21 set. 2021.

a. *Orchidaceae* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB11591>>. Acesso em: 20 set. 2021.

b. *Orchidaceae* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB10992>>. Acesso em: 24 set. 2021.

c. *Polystachya* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB12070>>. Acesso em: 16 dez. 2021

PANSARIN, E.R.; PANSARIN, L.M. **A família Orchidaceae na Serra do Japi, São Paulo, Brasil**. Rodriguésia, v. 59, n. 1, p. 99-111, 2008.

PRADO, J. et al. **Diversity of ferns and lycophytes in Brazil**. Rodriguésia, v.66, n.4, p.1073-1083. 2015. (DOI: 10.1590 / 2175-7860201566410).

REITZ, Raulino. **Bromeliáceas e a Malária: Bromélia Endêmica**. Itajaí: Imprensa Oficial do Estado de Santa Catarina, 1983. 808 p.

SHEINVAR, Léia. **Cactáceas**: flora ilustrada catarinense. Itajaí: Herbário "Barbosa Rodrigues", 1985. 384 p.

Souza, F.S.; Salino, A. 2020. *Pleopeltis* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/flora-dobrasil/FB91722>>. Acesso em: 30 set. 2021.

a. Sylvestre, L. 2015. Aspleniaceae in **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/flora-dobrasil/FB90711>>

b. Sylvestre, L. 2015. Aspleniaceae in **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB90774>>.

a. Tardivo, R.C.; Araújo, C.C.; Paixão Souza, B. 2020. *Tillandsia* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB6395>>. Acesso em: 10 ago. 2021

b. Tardivo, R.C.; Araújo, C.C.; Paixão Souza, B. 2020. *Tillandsia* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB6409>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

Van den Berg, C. 2020. *Brassavola* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB11230>>. Acesso em: 27 set. 2021.

WANDERLEY, Maria das Graças Lapa; SHEPHERD, George John; MELHEM, Therezinha Sant'Anna; GIULIETTI, Ana Maria. **Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo**. 5. ed. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2007.

a. Zappi, D.; Taylor, N.P. 2020. *Cactaceae* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB1554>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

b. Zappi, D.; Taylor, N.P. 2020. *Cactaceae* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB1556>>. Acesso em: 17 set. 2021