



CIDADE DE  
SÃO PAULO

# flo ra Tenondé Porã

Levantamento florístico na  
Terra Indígena Tenondé Porã:  
resultados preliminares



**CIDADE DE  
SÃO PAULO**

flo  
ra  
**Tenondé  
Porã**

Levantamento florístico na  
Terra Indígena Tenondé Porã:  
resultados preliminares

SMUL  
SÃO PAULO  
2021

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Flora Tenondé Porã : levantamento florístico na Terra Indígena Tenondé Porã : resultados preliminares / organização Ricardo José Francischetti Garcia, Eduardo Hortal Pereira Baretto ; ilustrações Gabriel Kehdi, Klei Souza. -- 1. ed. -- São Paulo : Prefeitura do Município de São Paulo - Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento - SMUL, 2021.

ISBN 978-65-992456-1-9

1. Aldeias indígenas - Brasil 2. Áreas protegidas - Gestão 3. Comunidade - Desenvolvimento 4. Flora - Brasil 5. Levantamentos socioambientais 6. Monitoramento ambiental 7. Resultados 8. Terra Indígena - Tenondé Porã - São Paulo (SP) I. Garcia, Ricardo José Francischetti. II. Baretto, Eduardo Hortal Pereira. III. Kehdi, Gabriel. IV. Souza, Klei.

21-66384

CDD-306.089

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Brasil : Tenondé Porã : Terra Indígena :  
Levantamento socioambiental 306.089

Maria Alice Ferreira - Bibliotecária - CRB-8/7964

# PMSP

## Prefeitura de São Paulo

Prefeito

**Ricardo Nunes**

Secretário Municipal  
de Urbanismo e Licenciamento

**Cesar Angel Boffa de Azevedo**

Secretário-Adjunto

**José Armênio de Brito Cruz**

Chefe de Gabinete

**Roberto Augusto Baviera**

Gestora do Projeto Ligue os Pontos

**Nicole Gobeth Di Martino**

Secretário Municipal  
do Verde e do Meio Ambiente

**Eduardo de Castro**

Secretário-Adjunto

**Carlos Eduardo Guimarães de Vasconcellos**

Chefe de Gabinete

**Rodrigo Pimentel Pinto Ravena**

Coordenadora da CGPABI

**Tamires Carla de Oliveira**

Diretora do DPHM

**Luci Kimie Okino Silva**

Coordenador DPHM-4

**Ricardo José Francischetti Garcia**

# Apresentação

---

O extremo sul da cidade de São Paulo, desconhecido da maioria dos cidadãos paulistanos, possui uma zona rural demarcada que corresponde a aproximadamente 28% do território total do município. É nessa região que se encontra grande parte da Terra Indígena Tenondé Porã, constituindo 30% do total da zona rural sul de São Paulo, além de parte dos municípios de São Bernardo dos Campos, São Vicente e Mongaguá.

Ali vive a comunidade Guarani, em 6 aldeias de diferentes tamanhos, estruturas e com um número variado de população em cada uma delas. Foi nesse recorte territorial que o projeto Ligue os Pontos apoiou o Herbário Municipal no levantamento florístico, realizado entre 2019 e 2020, cujos resultados preliminares serão apresentados nesta publicação.

O projeto Ligue os Pontos, vencedor do concurso Mayors Challenge da Bloomberg Philanthropies, e executado pela prefeitura de São Paulo, vem atuando desde 2018 na zona rural sul da cidade, fomentando a adoção de práticas sustentáveis pelos agricultores locais, visando a consolidação do território com suas características ambientais respeitadas e conservadas, para incentivar o desenvolvimento econômico e social.

O projeto já havia realizado um levantamento sobre a agricultura guarani em parceria com o Centro de Trabalho Indigenista – CTI, que originou a publicação “Os agricultores guarani e a atual produção agrícola na Terra Indígena Tenondé Porã”.

Com essas duas publicações, que trazem ineditismo tanto na metodologia quanto nas descobertas, objetiva-se disponibilizar dados e informações para que a Terra Indígena Tenondé Porã seja cada vez mais conhecida, valorizada e conservada.

**Nicole Gobeth Di Martino**  
**Gestora do Projeto Ligue os Pontos**

A Coordenação de Gestão de Parques e Biodiversidade Municipal – CGPABI (antigo DEPAVE), da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente tem o prazer de participar deste trabalho junto ao Projeto Ligue os Pontos em um território tão grande, desconhecido e de extrema importância para a qualidade ambiental de todo o município.

O Herbário Municipal teve início em 1984 com o objetivo de reconhecer, documentar e divulgar a flora dos parques municipais, na época eram apenas 17 e hoje são mais de 100! Desde o início, sua atuação teve como característica a parceria com instituições científicas e a preocupação com a divulgação de informações técnicas ao público em geral.

O trabalho na zona rural da região sul de São Paulo foi iniciado em 1994, a partir da participação no Projeto “Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo”, quando esta região foi sistematicamente percorrida em alguns pontos de amostragem, o que resultou na produção de dados valiosos para a ciência, como a descoberta de novas espécies e novas ocorrências. A partir dos dados acumulados foi possível também contribuir para a política de conservação ambiental, como a criação da APA Capivari-Monos. Tais trabalhos, que continuaram em outros pontos de amostragem, tiveram desdobramentos para a criação e manejo de outros parques e unidades de conservação.

Desde 2019 o Herbário Municipal vem realizando coleta de dados sobre a flora da Terra Indígena Tenondé Porã, uma porção do território do município ainda pouco conhecida. A partir de uma demanda por divulgação dos dados preliminares deste trabalho, foi produzido o material aqui apresentado. Esperamos que este possa contribuir para o conhecimento da região e aproveitamento das informações para a conservação e uso sustentável pela comunidade.

**Arq. Urb. Tamires Carla de Oliveira**  
**Coordenadora da CGPABI**

<b>Introdução</b>	<b>11</b>
Levantamento Florístico na Terra Indígena Tenondé Porã	13
A Terra Indígena Tenondé Porã	17
Etapas do trabalho	20
<b>Tenondé Porã</b>	<b>23</b>
<b>Kalipety a Yyerexakã</b>	<b>33</b>
<b>Yyerexakã</b>	<b>45</b>
<b>Tenondé Porã a Tekoa Porã</b>	<b>61</b>
<b>Krukutu</b>	<b>71</b>
<b>Síntese de resultados</b>	<b>81</b>
Resultados preliminares	83
Resultados esperados	126
<b>Herbário</b>	<b>135</b>
<b>Glossário</b>	<b>146</b>
<b>Ficha técnica</b>	<b>148</b>

saídas a campo



# Introdução

# Levantamento Florístico na Terra Indígena Tenondé Porã

---

A presente publicação tem como objetivo apresentar os primeiros resultados obtidos com o levantamento da flora existente na Terra Indígena Tenondé Porã, situada no extremo sul do município de São Paulo. Este estudo, realizado pelo Herbário Municipal, da Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente – SVMA, visa coletar dados sobre esse território, de forma a colaborar com as demandas da comunidade guarani, em especial, na construção do Plano de Gestão Territorial e Ambiental (PGTA) dessa TI, que em 2012 teve sua área ampliada.

Os trabalhos de campo, suspensos em março de 2020 por conta das restrições impostas pela epidemia da COVID-19, foram realizados entre junho de 2019 a fevereiro de 2020, e contaram com o apoio do Projeto Ligue os Pontos, financiado pela Bloomberg Philanthropies e coordenado pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano – SMDU na Prefeitura do Município de São Paulo. O projeto tem como principal objetivo contribuir para o desenvolvimento sustentável da zona rural Sul do município de São Paulo. Em especial, desenvolve ações com produtores rurais e atores da cadeia produtiva da agricultura, apoiando políticas públicas voltadas à sustentabilidade ambiental e econômica da região.

A Terra Indígena (TI) Tenondé Porã, dentro do município de São Paulo, ocupa uma vasta porção do território da zona rural Sul, com a comunidade Guarani residente distribuída em seis aldeias, cuja cultura e sobrevivência estão intimamente ligadas à produção agrícola tradicional e ao uso dos recursos ambientais de seu território. O PGTA Tenondé Porã vem sendo

construído nos últimos anos visa o planejamento, pactuado por toda a comunidade guarani, do uso do seu território para fins culturais, ambientais e econômicos, e atende à Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas – PNGATI, instituída pelo Decreto Federal nº 7.747, de 5 de junho de 2012, em atendimento à Convenção nº 169, da Organização Internacional do Trabalho (OIT)<sup>1</sup>.

De forma a contribuir nessa construção, em março de 2019, o Projeto Ligue os Pontos, em articulação com a Fundação Nacional do Índio – FUNAI, do Ministério da Justiça e Segurança Pública, realizou consulta ao Herbário Municipal sobre a possibilidade de realizar um levantamento sobre a flora existente na Terra Indígena, considerando a experiência acumulada dos técnicos desta Divisão Técnica de SVMA em outros levantamentos já realizados na cidade, desde a década de 1990. A ideia que norteou essa solicitação foi quanto à necessidade de que um maior número de informações sobre esse território pudesse ser coletado, com rigor técnico e científico, mas, ao mesmo tempo, em parceria com a comunidade guarani, contribuindo para a caracterização ambiental complementar à implementação do PGTA Tenondé Porã e à implantação dos seguintes planos municipais: de Conservação e Recuperação de Áreas Prestadoras de Serviços Ambientais – PMSA e de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica – PMMA, previstos no Plano Diretor Estratégico e elaborados por SVMA.

<sup>1</sup> Essa convenção, aprovada em 1989, e ratificada somente em 2004 pelo Brasil, reconhece o direito dos povos indígenas do mundo de definir suas próprias prioridades de desenvolvimento, na medida em que afetem suas vidas, crenças, instituições, valores espirituais e a própria terra que ocupam ou utilizam. A convenção dedica especial atenção à relação desses povos com a terra ou território que ocupam ou utilizam de alguma forma, principalmente aos aspectos coletivos dessa relação.

Após as tratativas institucionais, em junho de 2019, foi realizada uma reunião na Aldeia Kalipety, com a participação de representantes do Herbário Municipal, da FUNAI, de um consultor e uma colaboradora do Projeto Ligue os Pontos e de lideranças guaranis<sup>2</sup>. Na ocasião foram apresentados o interesse técnico e a metodologia de trabalho do Herbário Municipal, destacando que o levantamento a ser realizado não se constitui em um estudo etnobotânico. Entretanto, as informações coletadas poderão contribuir para futuros levantamentos com esse enfoque que venham a ser realizados, bem como para a definição e construção das ferramentas de manejo e gestão participativas de etnomapeamento e de etnozoneamento para a TI, previstos nos objetivos e estratégias da PNGATI. Também poderão auxiliar na integração do território da TI Tenondé Porã com os projetos, ações e estratégias propostas para a Área de Proteção Ambiental – APA Capivari Monos, cujos limites se encontram parcialmente sobrepostos à TI e com os planos municipais acima citados (PMSA e PMMA).

Também foi discutida e acordada a participação de representantes da comunidade guarani nas atividades de campo e os trâmites necessários para formalização do trabalho, em atendimento à legislação que rege a matéria (cartas de anuência de lideranças das aldeias e da FUNAI, autorizando a coleta de amostras na área da TI Tenondé Porã). A partir do recebimento dessas cartas, os trabalhos de campo foram iniciados em junho de 2019.

<sup>2</sup> Ricardo J. F. Garcia, Eduardo H. P. Barretto e Luara Granato (Herbário Municipal/SVMA); Carlos Paulino (FUNAI); Domingos Leôncio Pereira e Maíra Soares Galvanesi (Projeto Ligue os Pontos) e Jerá e Tiago (Lideranças Guarani).

# A Terra Indígena Tenondé Porã

A Terra Indígena (TI) Tenondé Porã foi declarada pela Portaria Declaratória MJ nº 548, de 5/5/2016, na modalidade Terra Indígena Tradicionalmente Ocupada, conforme prevê a Constituição Federal de 1988 e a legislação pertinente, abrangendo 15.969 hectares, em porções dos limites dos municípios de São Paulo, São Bernardo do Campo, São Vicente e Mongaguá.

Essa declaração teve por base o Relatório da Fundação Nacional do Índio – FUNAI, aprovado em 2012 e os princípios da Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas – PNGATI (Decreto Federal nº 7.747, de 5/6/2012), cujo objetivo, em seu art. 1º, é definido por:

*“[...] garantir e promover a proteção, a recuperação, a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais das terras e territórios indígenas, assegurando a integridade do patrimônio indígena, a melhoria da qualidade de vida e as condições plenas de reprodução física e cultural das atuais e futuras gerações dos povos indígenas, respeitando sua autonomia sociocultural, nos termos da legislação vigente.”*

Nesses estudos e relatório coordenados pela FUNAI sobre o território e as dinâmicas de uso e circulação das comunidades Guarani, na zona Sul da cidade de São Paulo, ficam claros os argumentos pela ampliação do território Guarani, cujas populações estavam restritas às áreas das TIs Krukutu e Guarani da Barragem, cada uma com cerca de 26 ha, regularizadas. No entanto, esse espaço era

## Contexto do levantamento

- TI Tenondé Porã no Município de São Paulo
- TI Tenondé Porã fora do Município de São Paulo
- Aldeias
- Trilhas percorridas
- Represa

insignificante para atender as necessidades do conjunto da população Guarani ali residente, já que suas comunidades circulavam pelas regiões externas ao seu território, buscando meios e recursos naturais para garantir sua sobrevivência, manutenção e preservação de sua cultura, costumes e tradições e como caminho para outras aldeias Guarani, principalmente na planície litorânea do estado, para convívio com amigos e parentes, trocas culturais, de sementes e de mudas para suas roças, práticas medicinais tradicionais, artesanato e desenvolvimento de suas relações sociopolíticas.

O Território Declarado é hoje um dos pilares para a autonomia, a preservação e o desenvolvimento da cultura Guarani e seu povo, com população de cerca de 1.500 pessoas, distribuídas em nove aldeias, em que seis estão no Município de São Paulo – Krukutu, Tekoa Porã, Tenondé Porã, Kalipety, Tape Miri e Yrexakã – e três, no Município de São Bernardo do Campo - Kuaray Rexakã (Brilho do Sol), Guyrapaju e Imigrantes (nome provisório). É também objeto de constituição, por parte das comunidades Guarani residentes, do Plano de Gestão Territorial e Ambiental – PGTA, para a Terra Indígena Tenondé Porã, assim como instrumento de gestão para garantia de reconhecimento, respeito, proteção, monitoramento, sustentabilidade e articulação, conforme diretrizes e objetivos do PNGATI.

A TI Tenondé Porã é contígua ao norte às TIs Krukutu e Guarani da Barragem, que serão incorporadas, e a outras três Terras Indígenas Guarani em sequência, ao sul, situadas já no litoral paulista: TI Rio Branco Itanhaém, abrangendo os municípios de São Paulo, São Vicente e Itanhaém; TI Guarani do Aguapeú e TI Itaóca, ambas no município de Mongaguá. A contiguidade das terras é um aspecto extremamente importante para a preservação da mobilidade das comunidades e suas interações culturais e sociopolíticas, características marcantes da cultura Guarani.

Ela está totalmente inserida no Bioma Mata Atlântica, sendo composta de extensas áreas da Serra do Mar, com porções de Florestas e Campos Naturais, riquíssimos em biodiversidade vegetal e animal, com relevos acidentados, muitos recursos hídricos e variados ecossistemas. Também compõem a paisagem interna à TI, remanescentes de antigas propriedades agropecuárias e de silvicultura, principalmente de eucaliptos e pinus. Aspectos essenciais às necessidades físicas, culturais, tradicionais, de monitoramento, de ocupação e de mobilidade das comunidades Guarani.

Grande parte da TI Tenondé Porã está em sobreposição ao Parque Estadual da Serra do Mar – PESH, uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, de gestão estadual. No Município de São Paulo, ela está inserida dentro dos limites da Área de Proteção Ambiental (APA) Municipal Capivari-Monos, uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável.

O território da TI Tenondé Porã é atravessado por estruturas de serviços como a Linha Férrea Santos-Mairinque e torres e linhas de transmissão de energia elétrica. Vizinhos ao território há pequenos núcleos urbanos e várias propriedades particulares que desenvolvem agricultura e pecuária, convencional e orgânica, e empreendimentos de turismo e recreação, além de sítios de lazer.

Nesse sentido, é de extrema importância a inclusão dessas comunidades nas discussões e fóruns de gestão da região, como os conselhos gestores das unidades de conservação, que possuem cadeiras exclusivas de representantes dessas comunidades.

A beleza dos atributos naturais e a riqueza da cultura Guarani propiciam instrumentos importantes de planos de etnoturismo, integrados ao etnoplanejamento geral da TI, como fontes alternativas de valorização da cultura e tradições e de recursos financeiros para suas comunidades.

# Etapas do trabalho

---

1

## Saídas a campo

Realização de trilhas em cada uma das aldeias da Terra Indígena Tenondé Porã, acompanhadas por representantes da comunidade indígena Guarani. Nos percursos, são coletados ramos de plantas férteis (com flores e/ou frutos, ou soros) que são numerados e fotografados, além de terem seus dados anotados (como hábito, porte, cor etc.). Também são realizados registros fotográficos da vegetação.

2

## Herborização do material coletado

Nessa etapa as amostras são acondicionadas em jornais, numeradas e prensadas, para então serem secas em estufas no Herbário Municipal. O processo de secagem dura cerca de uma semana.

3

## Identificação

Depois da secagem, as amostras são analisadas quanto às características morfológicas de ramos, folhas, flores e frutos, com o uso de microscópios estereoscópicos (lupas). Para a identificação das plantas é utilizada literatura científica especializada (chaves de identificação e monografias) e consulta ao acervo do Herbário Municipal e de herbários virtuais. O tempo para identificação varia conforme as dificuldades técnicas de cada amostra.

4

## Cadastro das informações

Depois de serem identificadas, as informações são incluídas no banco de dados do Herbário Municipal e são confeccionadas fichas para cada amostra.

5

## Montagem e digitalização das exsicatas

Cada amostra é costurada em cartolina, com a respectiva ficha. As exsicatas são fotografadas para envio de imagem e dados para o Herbário Virtual do Projeto Re flora (disponível em <http://reflora.jbrj.gov.br>), coordenado pelo Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

6

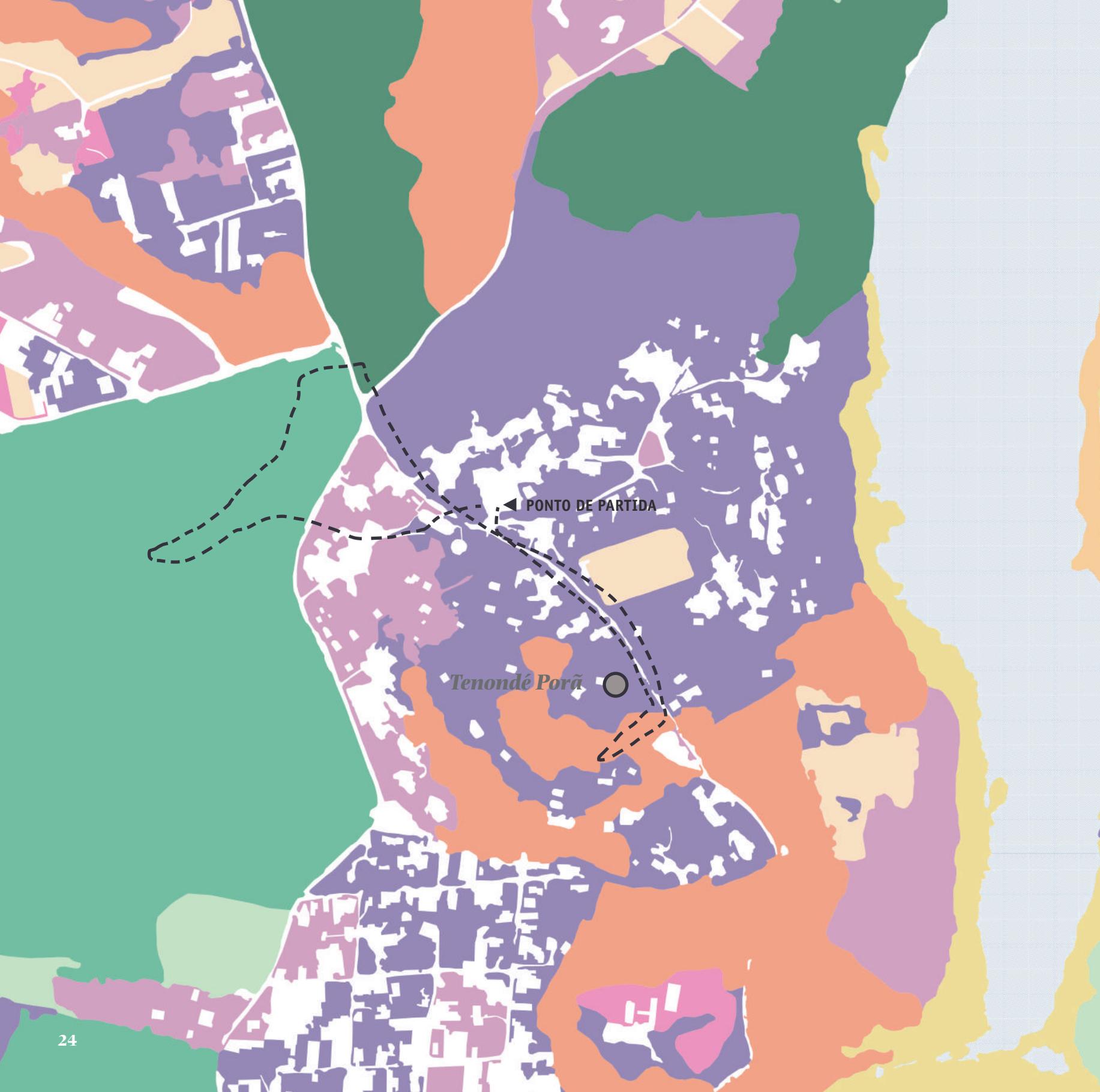
## Acondicionamento na coleção

As exsicatas são guardadas em armários do acervo do Herbário Municipal, ambiente que possui controle de umidade e é submetido a expurgo fitossanitário periódico, medidas que garantem a durabilidade da coleção.



26  
juun  
2019

Tenondé Porã

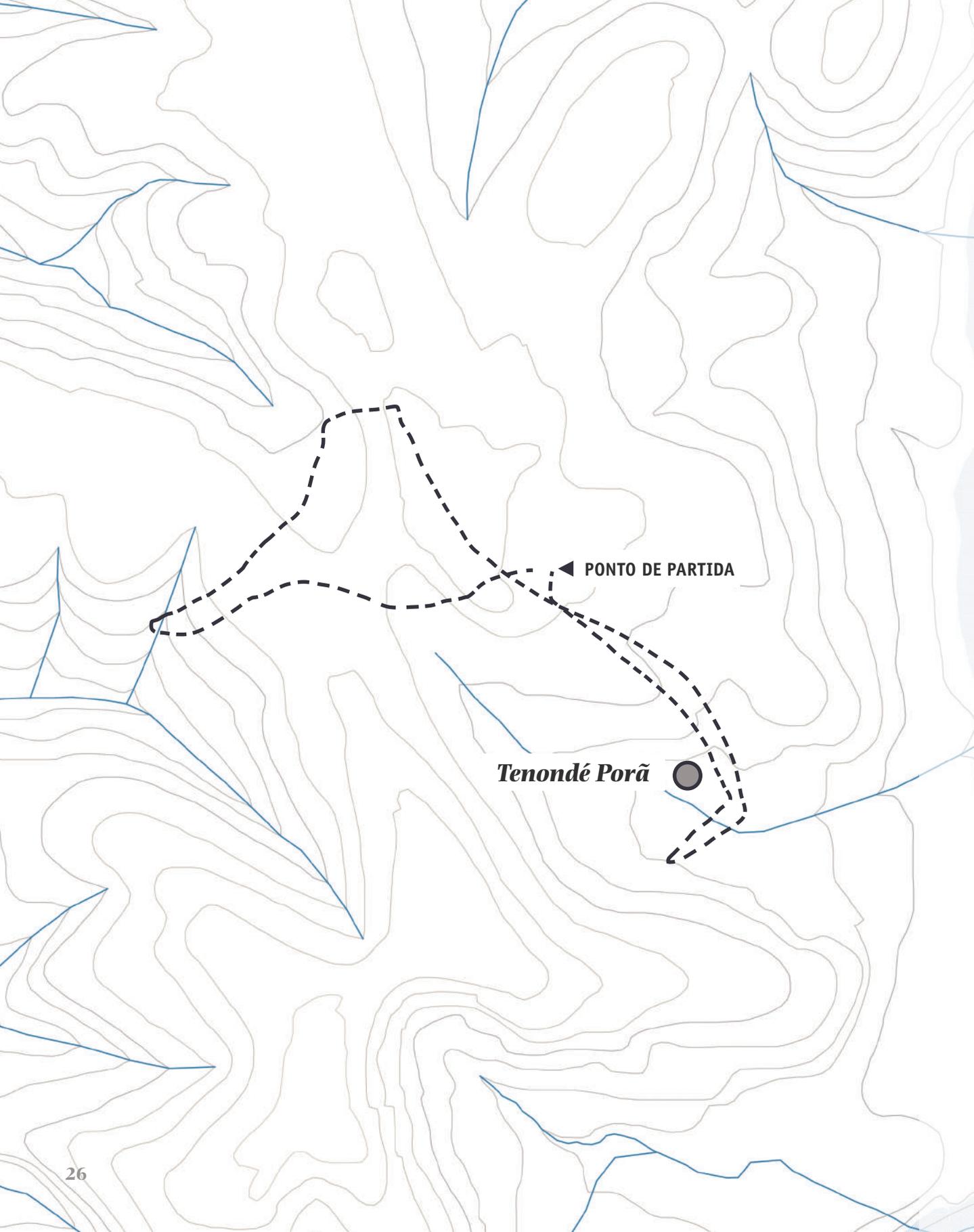


Depois de coletar algumas plantas na própria aldeia Tenondé Porã, a equipe seguiu por uma pequena trilha em um fragmento de Mata Atlântica situado nas proximidades da aldeia. No percurso foram registradas 51 espécies vegetais, a maior parte observada no fragmento de Mata Atlântica. Apesar de ser uma mata secundária em estágios inicial a intermediário de regeneração, foram registradas espécies interessantes, como a Bromeliaceae *Canistropsis billbergioides*, o primeiro registro para o município de São Paulo, e 3 espécies ameaçadas de extinção (*Araucaria angustifolia*, *Euterpe edulis* e *Myrcia bicolor*).

### Mapa da cobertura vegetal

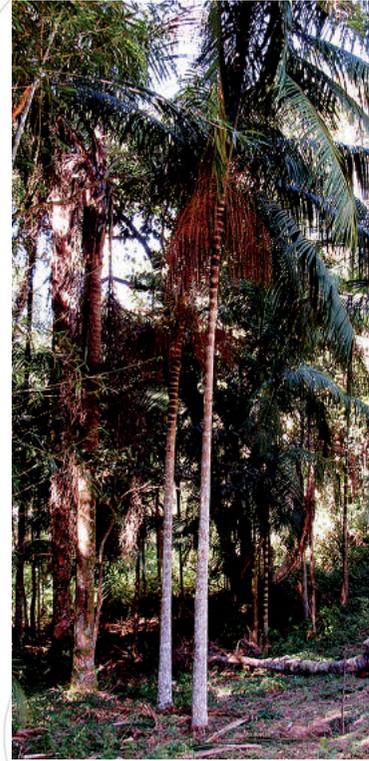
- Mista
- Floresta ombrófila densa secundária em estágio médio
- Floresta ombrófila densa secundária em estágio inicial
- Vegetação herbáceo-arbustiva de várzea ou de brejo
- Vegetação aquática flutuante
- Maciços florestais heterogêneos e bosques urbanos
- Vegetação herbáceo-arbustiva
- Baixa cobertura arbórea, arbóreo-arbustiva e/ou arborescente
- Média a alta cobertura arbórea, arbóreo-arbustiva e/ou arborescente
- Agricultura
- Represa
- Aldeias
- Trilhas percorridas

Fonte: Mapa da Cobertura Vegetal do Município de SP (2019) – disponível na plataforma GEOSAMPA, da PMSP.





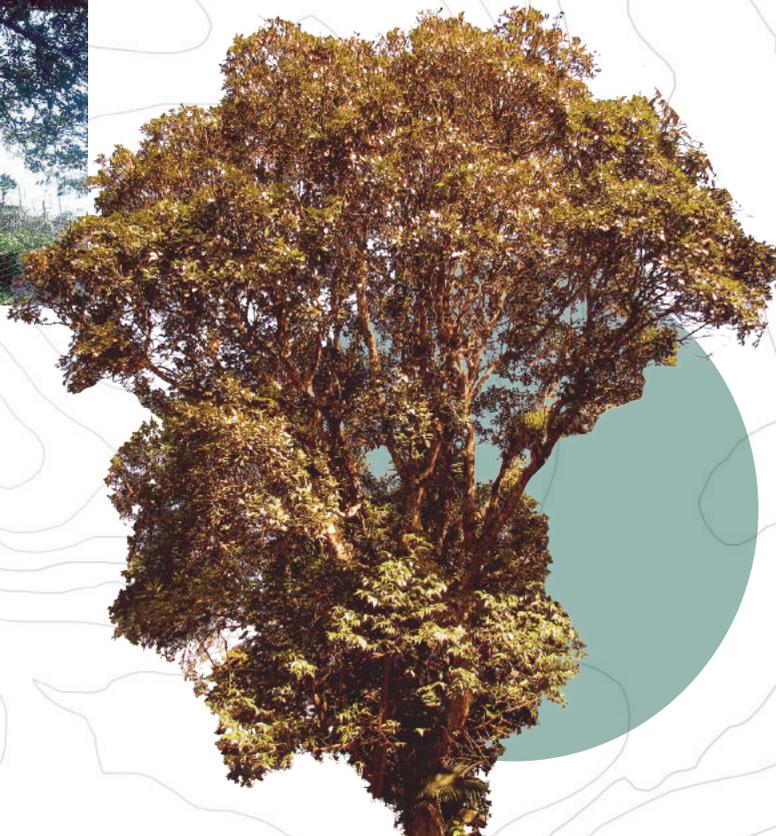
*Pseudobombax grandiflorum*



*Euterpe edulis*



*Matayba intermedia*



*Tachigali denudata*



A

## *Abuta selloana*

**Família:** Menispermaceae  
Liana (trepadeira lenhosa) que ocorre ao longo de quase toda extensão da Mata Atlântica, produz frutos amarelados que são consumidos pelas aves e mamíferos.

C

## *Syagrus hoehnei*

**Família:** Arecaceae  
Palmeira de pequeno porte com folhas prateadas na face abaxial\*. Ocorre na região da Serra do Mar do Paraná e São Paulo. No município de São Paulo é vista com mais frequência em florestas bem preservadas na zona sul.

\* Veja glossário, p. 146

B

## *Nematanthus villosus*

**Família:** Gesneriaceae  
Epífita\* endêmica\* do Estado de São Paulo. Espécie muito ornamental em função de suas flores vináceas, pertence ao mesmo grupo da planta chamada popularmente de "peixinho" (*Nematanthus wettsteinii*).

D

## *Symplocos pustulosa*

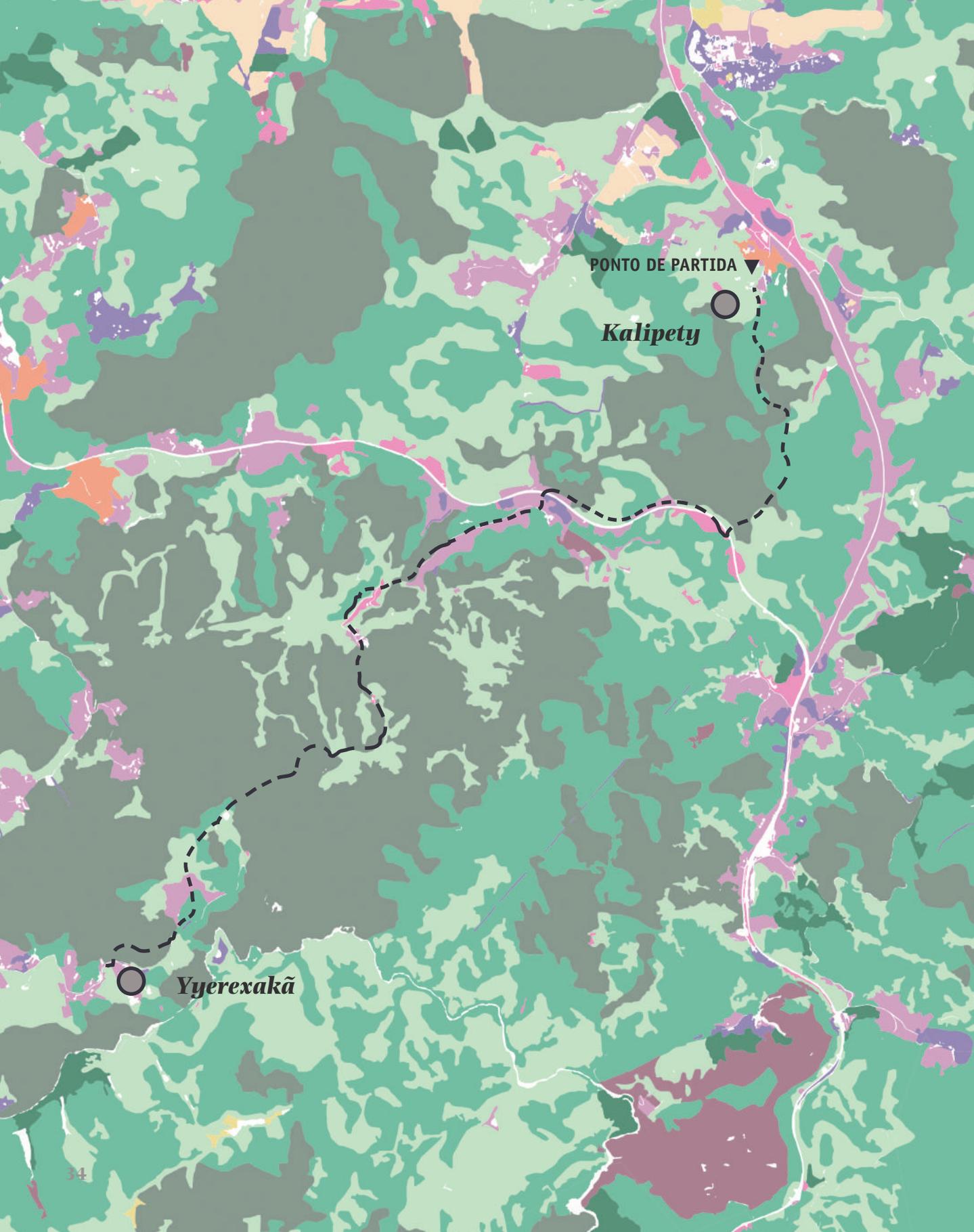
**Família:** Symplocaceae  
Pequena árvore endêmica da Mata Atlântica brasileira. Espécie rara no Estado de São Paulo. Registrada no município de São Paulo exclusivamente na zona sul.





30  
jul  
2019

**Kalipety a Yyerevakã**

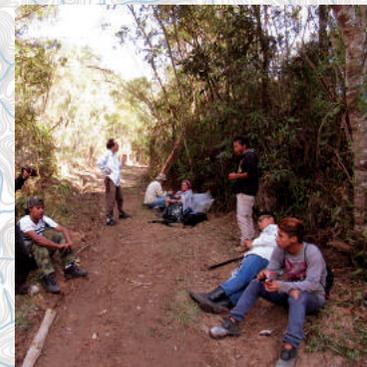
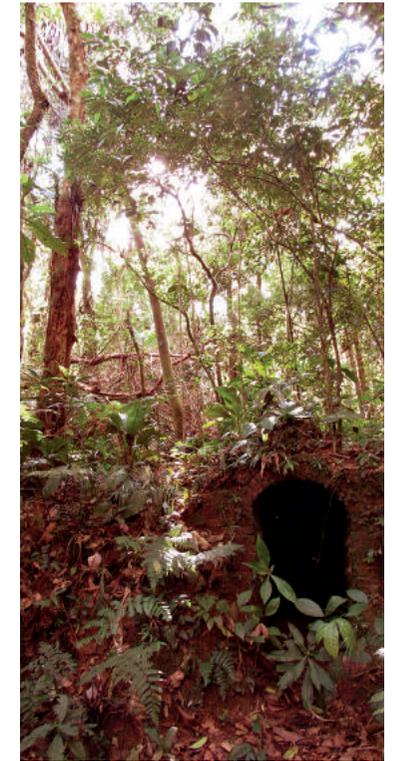
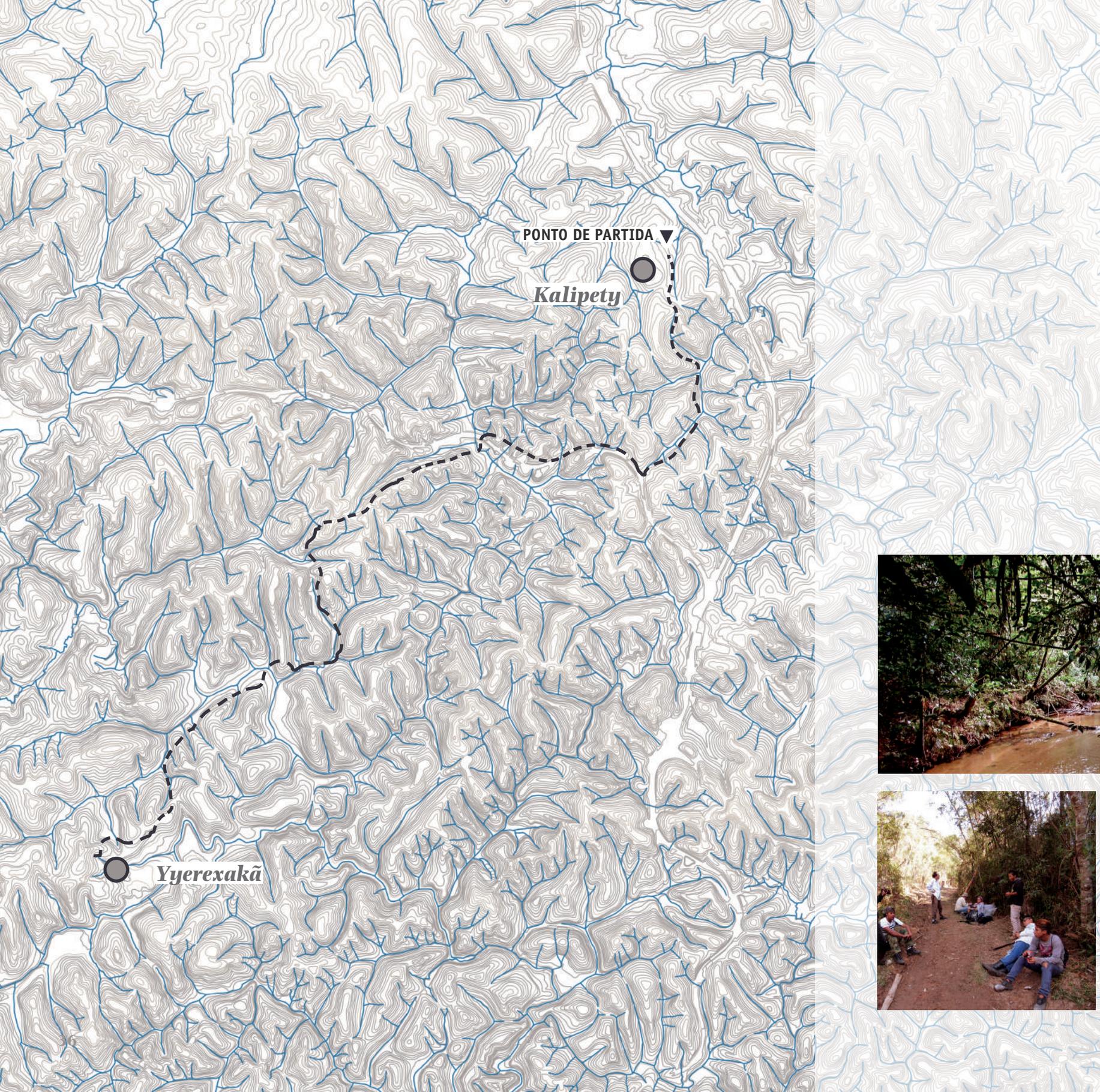


Partindo da Aldeia Kalipety, a equipe ingressou em um grande fragmento de Mata Atlântica secundária em estágios inicial e médio de regeneração até chegar à via férrea. Na sequência, dirigiram-se para o sul, por estradas de terra e trilhas no interior das matas. Nesse trecho, foram observadas áreas antropizadas e florestas secundárias – onde, inclusive, foi encontrado um antigo forno usado para produção de carvão, atividade comum na região em tempos passados. Depois de passar por córregos de águas cristalinas margeados por florestas ricas em bromélias e outras epífitas, a equipe chegou à Aldeia Yyereakã no final da tarde. Nesse percurso, foram registradas 116 espécies, das quais seis estão ameaçadas de extinção (*Araucaria angustifolia*, *Cedrela fissilis*, *Cryptocarya micrantha*, *Euterpe edulis*, *Ocotea odorifera* e *Piper lanceolatum*) e três, com primeiro registro para o município de São Paulo (*Anthurium hoehnei*, *Asplenium harpeoides* e *Staurogyne sylvatica*).

### Mapa da cobertura vegetal

- Mista
- Floresta ombrófila densa secundária em estágio médio
- Floresta ombrófila densa secundária em estágio inicial
- Vegetação herbáceo-arbustiva de várzea ou de brejo
- Vegetação aquática flutuante
- Maciços florestais heterogêneos e bosques urbanos
- Vegetação herbáceo-arbustiva
- Baixa cobertura arbórea, arbóreo-arbustiva e/ou arborescente
- Média a alta cobertura arbórea, arbóreo-arbustiva e/ou arborescente
- Agricultura
- Aldeias
- Trilhas percorridas

Fonte: Mapa da Cobertura Vegetal do Município de SP (2019) – disponível na plataforma GEOSAMPA, da PMSP.





*Salpinga margaritacea*



*Eugenia mosenii*



*Nematanthus gragarius*

*Zea mays*





A

B

## *Abrodictyum rigidum*

**Família:** Hymenophyllaceae.  
Pteridófitas\* herbáceas terrestres, ocorrem em ambientes muito úmidos e sombreados. Espécie ornamental e rara no município de São Paulo, sendo o terceiro registro para o município.

D

## *Ocotea odorifera*

**Família:** Lauraceae.  
Conhecida popularmente como "canela-sassafrás", é uma árvore de grande porte ameaçada de extinção no Brasil e Estado de São Paulo. Possui óleos essenciais muito apreciados para uso na perfumaria e outros setores da indústria química.

C

## *Staurogyne sylvatica*

**Família:** Acanthaceae.  
Espécie herbácea a arbustiva com flores lilases. Primeiro registro para o município de São Paulo.

# A

## *Anthurium hoehnei*

**Família:** Araceae.

Planta herbácea, endêmica\* da Mata Atlântica do Estado de São Paulo. Primeiro registro para o município de São Paulo.

# B

## *Ocotea odorifera*

**Família:** Lauraceae.

Conhecida popularmente como “canela-sassafrás”, é uma árvore de grande porte ameaçada de extinção no Brasil e Estado de São Paulo. Possui óleos essenciais muito apreciados para uso na perfumaria e outros setores da indústria química.

# C

## *Piper lanceolatum*

**Família:** Piperaceae.

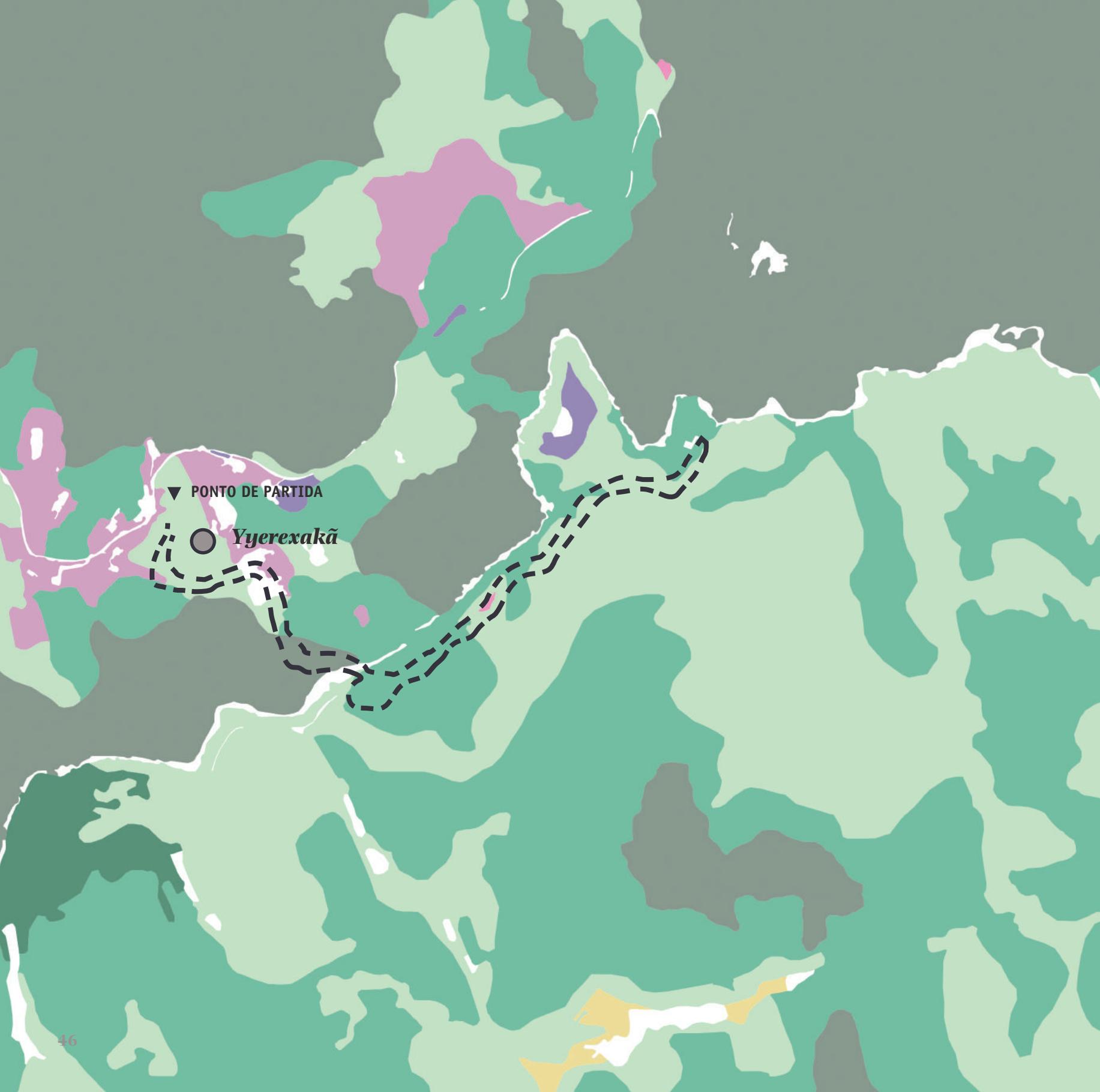
Arbusto que ocorre no subosque das florestas paulistanas. Espécie considerada ameaçada de extinção no estado de São Paulo.





12  
set  
2019

**Yyerehakã**



Iniciando o trajeto a partir da Aldeia Yyerexakã, a equipe atravessou o Rio Capivari e seguiu por um fragmento de Mata de Atlântica secundária, paralelo ao rio. Foram registradas 79 espécies, das quais quatro estão ameaçadas de extinção (*Duguetia salicifolia*, *Euterpe edulis*, *Myrceugenia hamoniana* e *Pouteria bullata*) e uma espécie com primeiro registro para o Município de São Paulo (*Pleurostachys orbignyana*).

### Mapa da cobertura vegetal

- Mista
- Floresta ombrófila densa secundária em estágio médio
- Floresta ombrófila densa secundária em estágio inicial
- Vegetação herbáceo-arbustiva de várzea ou de brejo
- Vegetação aquática flutuante
- Maciços florestais heterogêneos e bosques urbanos
- Vegetação herbáceo-arbustiva
- Baixa cobertura arbórea, arbóreo-arbustiva e/ou arborescente
- Média a alta cobertura arbórea, arbóreo-arbustiva e/ou arborescente
- Agricultura
- Aldeias
- Trilhas percorridas

Fonte: Mapa da Cobertura Vegetal do Município de SP (2019) – disponível na plataforma GEOSAMPA, da PMSP.

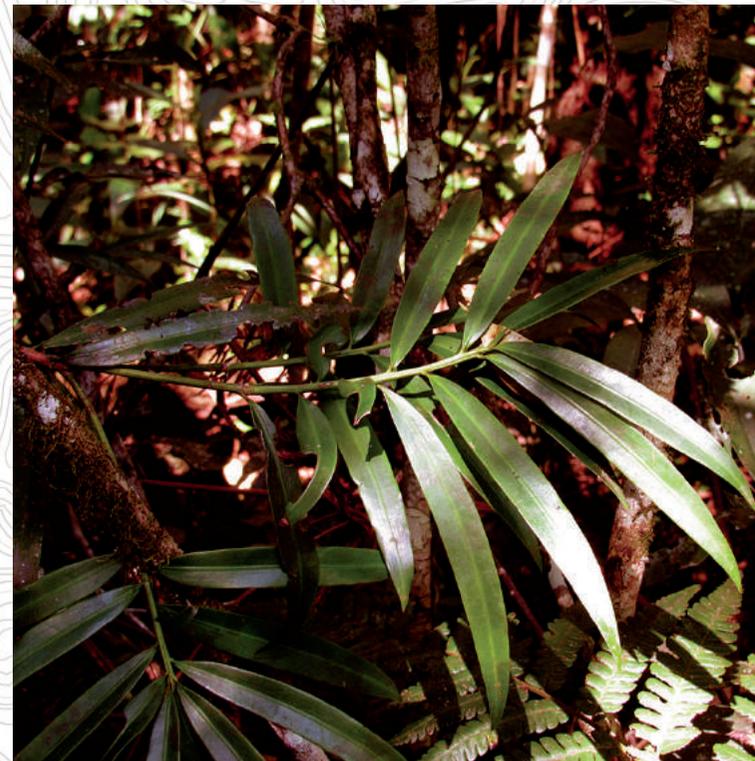




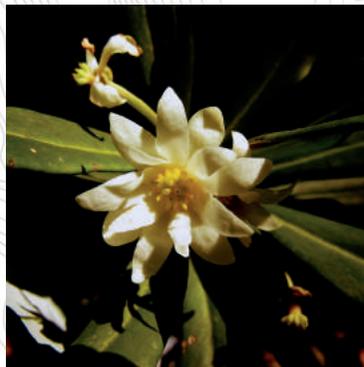
*Pera  
heteranthera*



*Protium  
kleinii*



*Podocarpus  
sellowii*



*Drimys  
brasiliensis*

**A*****Duguetia salicifolia*****Família:** Annonaceae.

Árvore endêmica da Mata Atlântica do Estado de São Paulo. Da mesma família das plantas popularmente chamadas de “araticum” e “pindaíba”, é considerada ameaçada de extinção. Poucos registros no município de São Paulo.

**B****C*****Protium kleinii*****Família:** Burseraceae.

Árvore de médio a grande porte, não era coletada no município de São Paulo há mais de 50 anos. Popularmente conhecida como “almécega”, é uma planta endêmica da Mata Atlântica do sul e sudeste do Brasil.





A

## *Pleurostachys orbignyana*

**Família:** Cyperaceae.  
 Planta herbácea, endêmica da Mata Atlântica brasileira. Primeiro registro no município de São Paulo.

B C D

## *Serpocaulon fraxinifolium*

**Família:** Polypodiaceae.  
 Pteridófito\*, herbácea, ornamental, rara no município de São Paulo, com apenas três outros registros.

# A

## *Cryptocarya micrantha*

**Família:** Lauraceae.

Árvore de médio a grande porte, do grupo de espécies popularmente chamado de “canela-batalha”. Espécie endêmica da Mata Atlântica brasileira. Poucos registros no município de São Paulo, onde ocorre exclusivamente no extremo sul. Espécie ameaçada de extinção no Estado de São Paulo.

# B

## *Eugenia mosenii*

**Família:** Myrtaceae.

Árvore de pequeno a médio porte, endêmica da Mata Atlântica brasileira. Da mesma família da pitangueira, possui frutos arroxeados comestíveis. Trata-se do segundo registro no município de São Paulo, após mais de 65 anos sem ser coletada.

# C

## *Pterolepis repanda*

**Família:** Melastomataceae.

Subarbusto de flores róseas. Espécie endêmica do Brasil. Poucas coletas no município de São Paulo.





A

***Myrceugenia hamoniana***

**Família:** Myrtaceae.  
 Pode apresentar hábito de arvoreta, arbusto ou subarbusto. Coletada no município de São Paulo exclusivamente na margem de córregos encachoeirados, sendo o terceiro registro para o município. Espécie considerada ameaçada de extinção no Brasil.

B

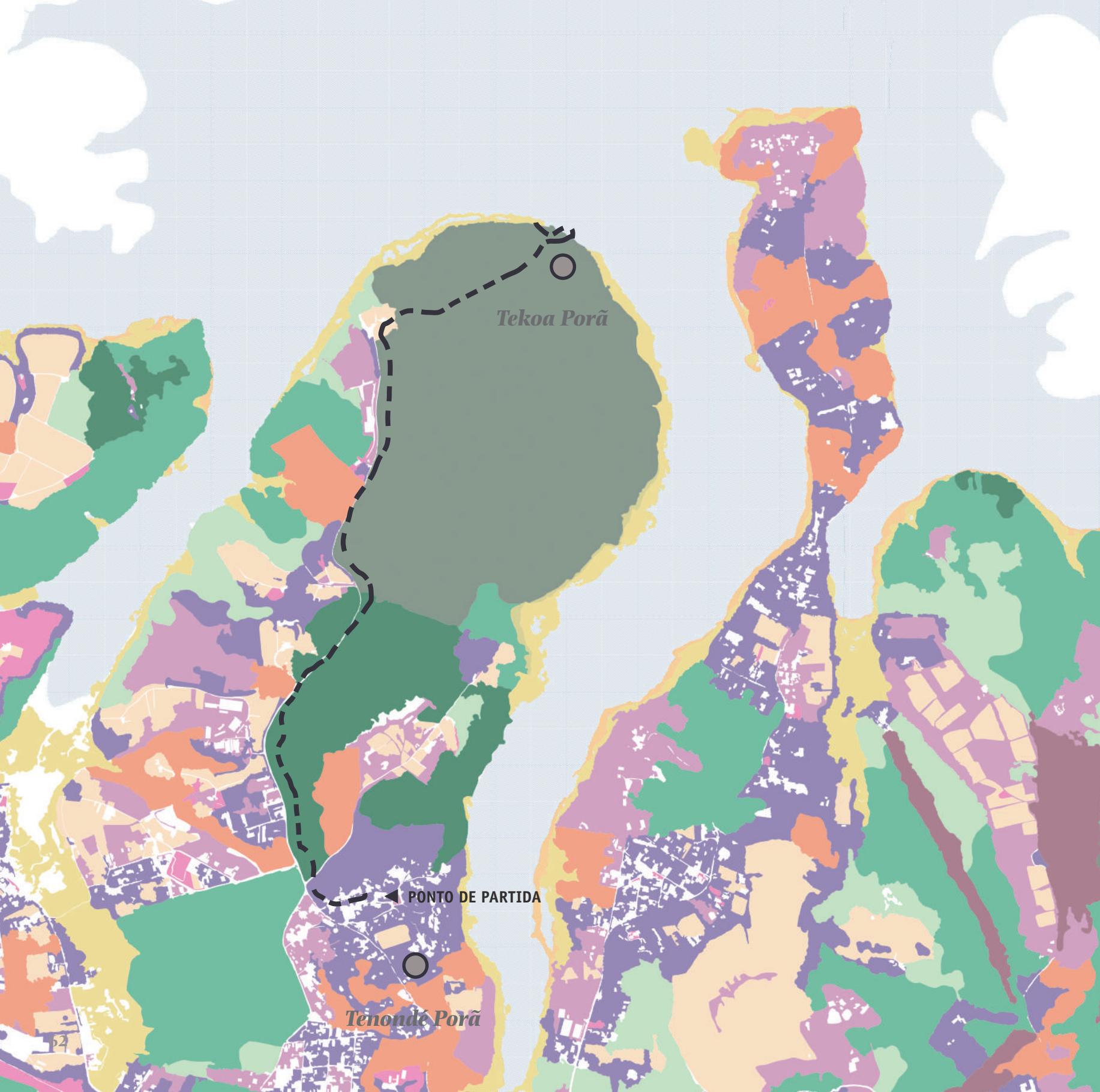
***Myrceugenia seriatoramosa***

**Família:** Myrtaceae.  
 Pequena árvore endêmica da Mata Atlântica brasileira. Trata-se do terceiro registro da espécie no município de São Paulo.



24  
out  
2019

**Tenondé Porã a Tekoa Porã**

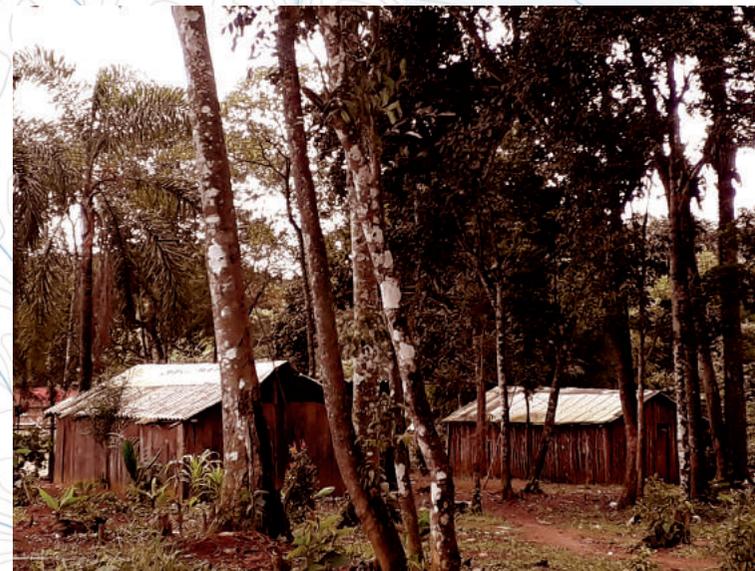
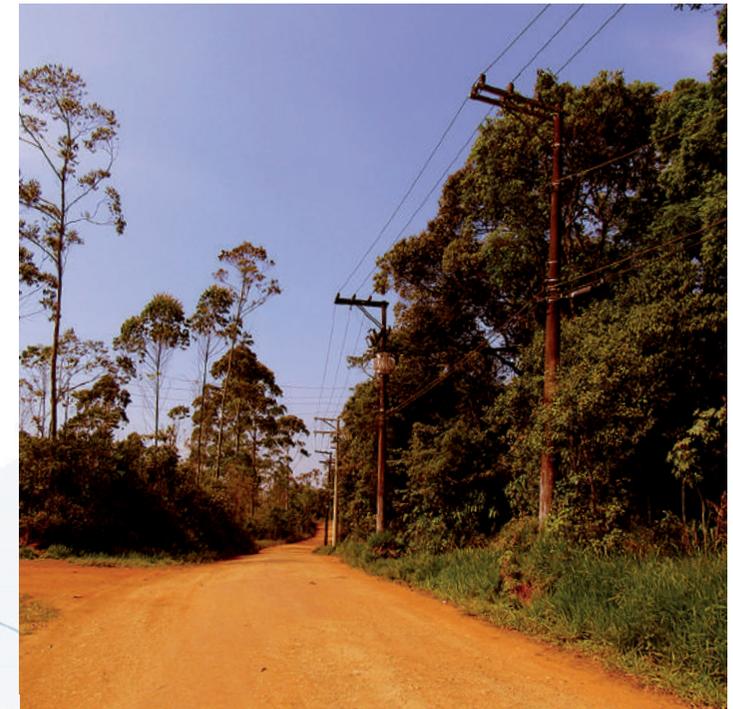


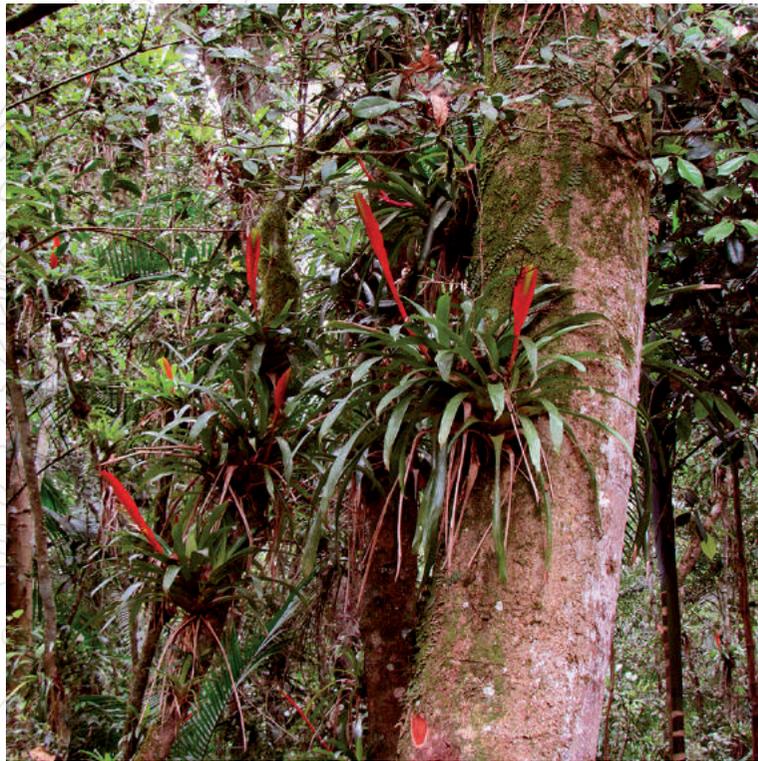
O percurso foi iniciado na Aldeia Tenondé Porã, de onde a equipe seguiu por uma estrada de terra até chegar à Aldeia Tekoa Porã, margeada por campos antrópicos e capoeiras. A partir daí, seguiram por um caminho para chegar a um núcleo próximo à Represa Billings. Nesse local, foram observadas grandes árvores, como um notável exemplar de *Copaifera trapezifolia*, popularmente chamada de copaíba-da-mata-atlântica e de ocorrência rara no município de São Paulo. No percurso foram registradas 83 espécies, das quais uma está ameaçada de extinção (*Pouteria bullata*).

### Mapa da cobertura vegetal

- Mista
- Floresta ombrófila densa secundária em estágio médio
- Floresta ombrófila densa secundária em estágio inicial
- Vegetação herbáceo-arbustiva de várzea ou de brejo
- Vegetação aquática flutuante
- Maciços florestais heterogêneos e bosques urbanos
- Vegetação herbáceo-arbustiva
- Baixa cobertura arbórea, arbóreo-arbustiva e/ou arborescente
- Média a alta cobertura arbórea, arbóreo-arbustiva e/ou arborescente
- Agricultura
- Aldeias
- Trilhas percorridas

Fonte: Mapa da Cobertura Vegetal do Município de SP (2019) – disponível na plataforma GEOSAMPA, da PMSP.





***Vriesea  
incurvata***



***Copaifera  
trapezifolia***



***Campomanesia  
phaea***



A

B

## *Campomanesia phaea*

**Família:** Myrtaceae  
 Árvore popularmente conhecida como “cambuci”, produz frutos muito apreciados para o consumo humano e fauna. Espécie endêmica da Mata Atlântica brasileira.

D

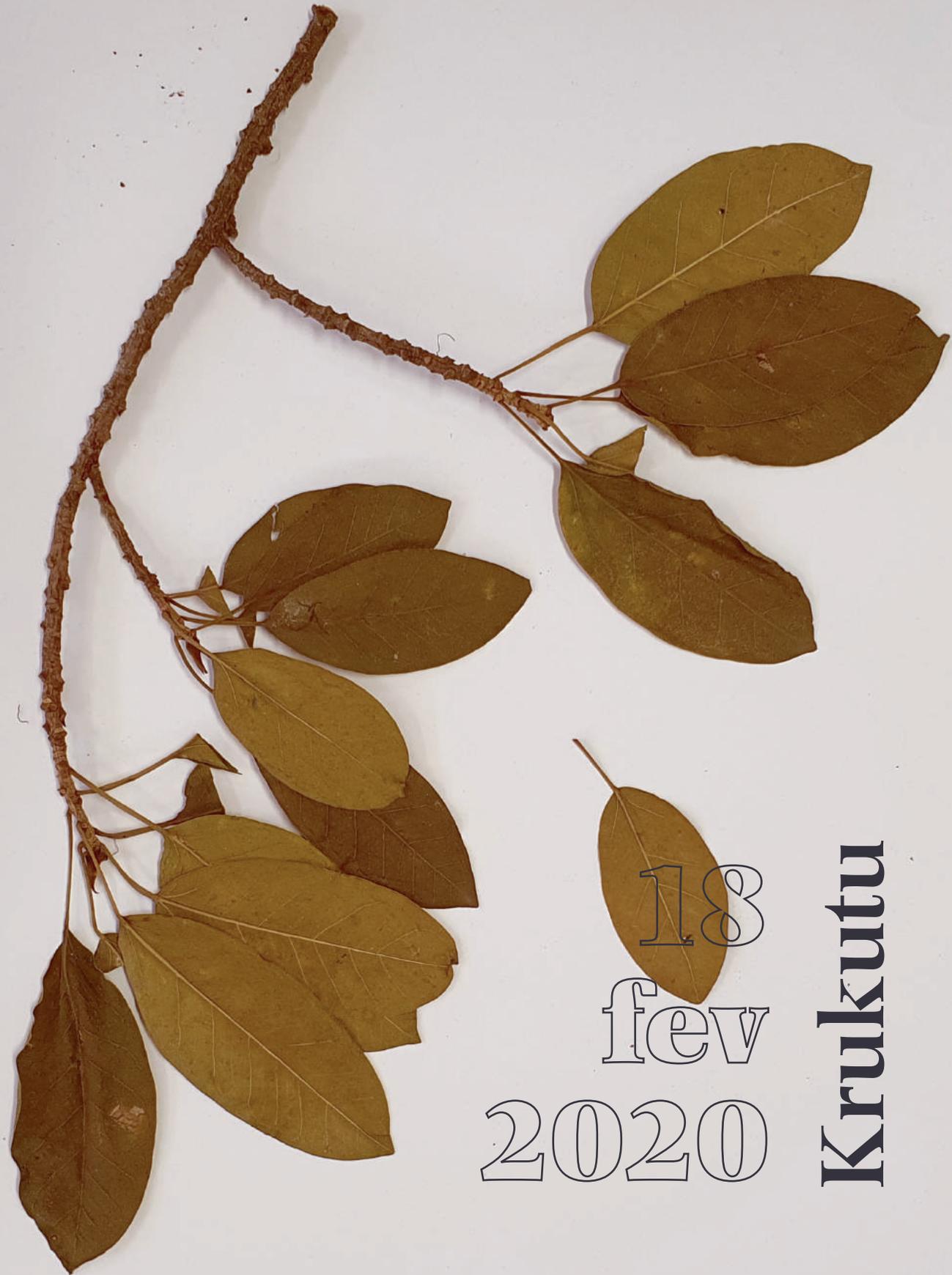
## *Pouteria bullata*

**Família:** Sapotaceae  
 Árvore de grande porte, parente do “abiu”, é uma das representantes do dossel das florestas primárias paulistas. Espécie endêmica da Mata Atlântica brasileira e considerada ameaçada de extinção no Estado de São Paulo e no Brasil.

C

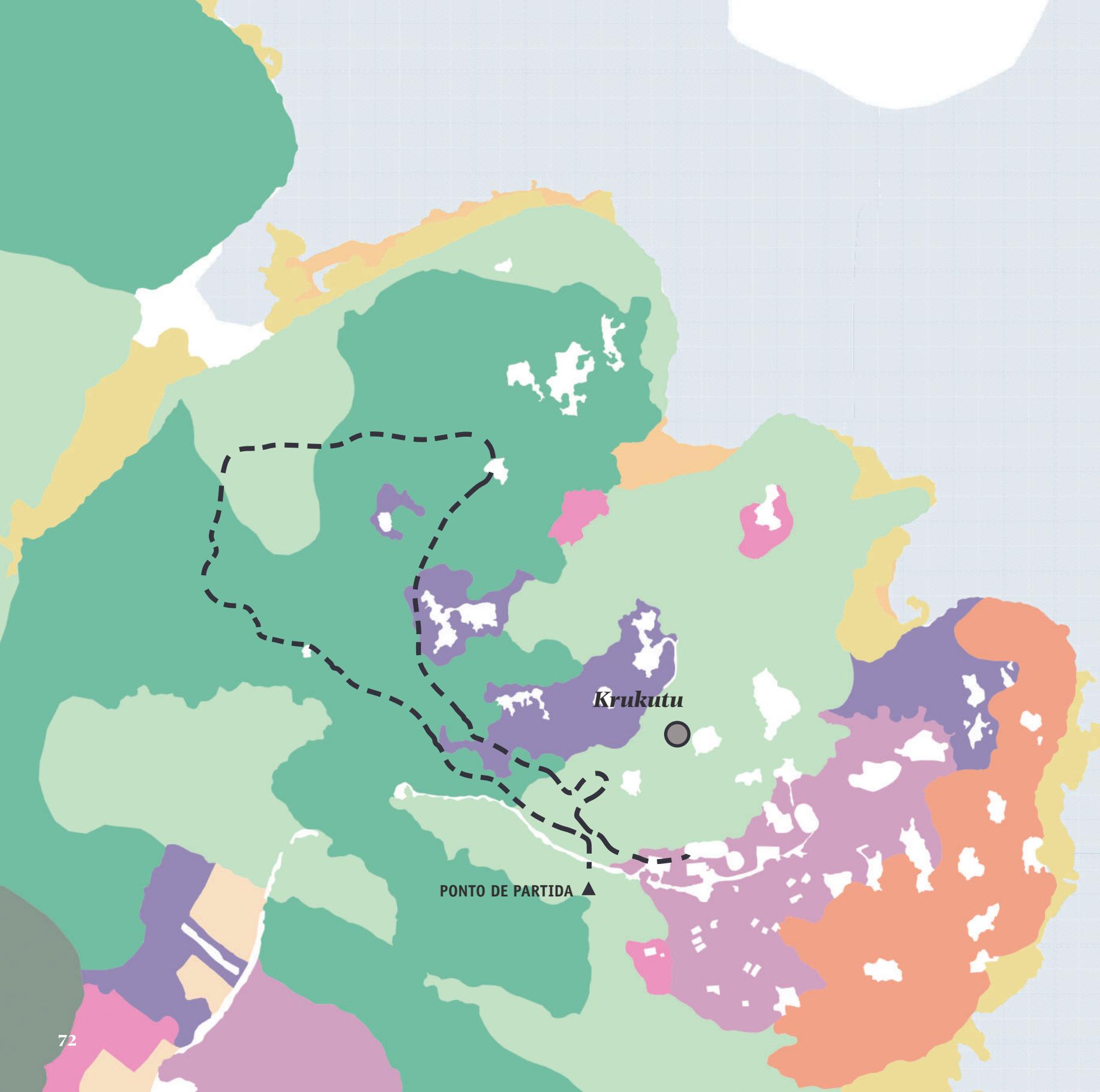
## *Copaifera trapezifolia*

**Família:** Fabaceae  
 Árvore de grande porte, que atinge mais de 30 m de altura em florestas primárias. Conhecida como “copaíba-da-mata-atlântica”, é uma espécie pouco coletada no município de São Paulo, registrada principalmente em remanescentes florestais antigos.



18  
feb  
2020

**Krukutu**



A equipe iniciou o percurso na Aldeia Krukutu, de onde seguiu por uma trilha em um fragmento de Mata Atlântica secundária próxima à aldeia. Foram observadas espécies nativas de uso alimentício como *Garcinia gardneriana* (bacupari), *Ilex paraguariensis* (erva-mate), *Jacaratia spinosa* (mamãozinho-do-mato). No percurso foram registradas 89 espécies, das quais uma está ameaçada de extinção (*Araucaria angustifolia*).

### Mapa da cobertura vegetal

- Mista
- Floresta ombrófila densa secundária em estágio médio
- Floresta ombrófila densa secundária em estágio inicial
- Vegetação herbáceo-arbustiva de várzea ou de brejo
- Vegetação aquática flutuante
- Maciços florestais heterogêneos e bosques urbanos
- Vegetação herbáceo-arbustiva
- Baixa cobertura arbórea, arbóreo-arbustiva e/ou arborescente
- Média a alta cobertura arbórea, arbóreo-arbustiva e/ou arborescente
- Agricultura
- Aldeias
- Trilhas percorridas

Fonte: Mapa da Cobertura Vegetal do Município de SP (2019) – disponível na plataforma GEOSAMPA, da PMSP.





---

***Ilex*  
*paraguariensis***



***Aphelandra*  
*ornata***

---

***Sloanea hirsuta***



# A

## *Dendropanax exilis*

**Família:** Araliaceae.  
Arvoreta que ocorre no subosque das florestas paulistanas, rara no Município de São Paulo. Espécie endêmica da Mata Atlântica do Estado de São Paulo.

# C

## *Ilex paraguariensis*

**Família:** Aquifoliaceae.  
Árvore de médio porte, conhecida como “erva-mate”, planta da qual são utilizadas as folhas para produção do chá-mate, de uso tradicional na cultura guarani.

# B

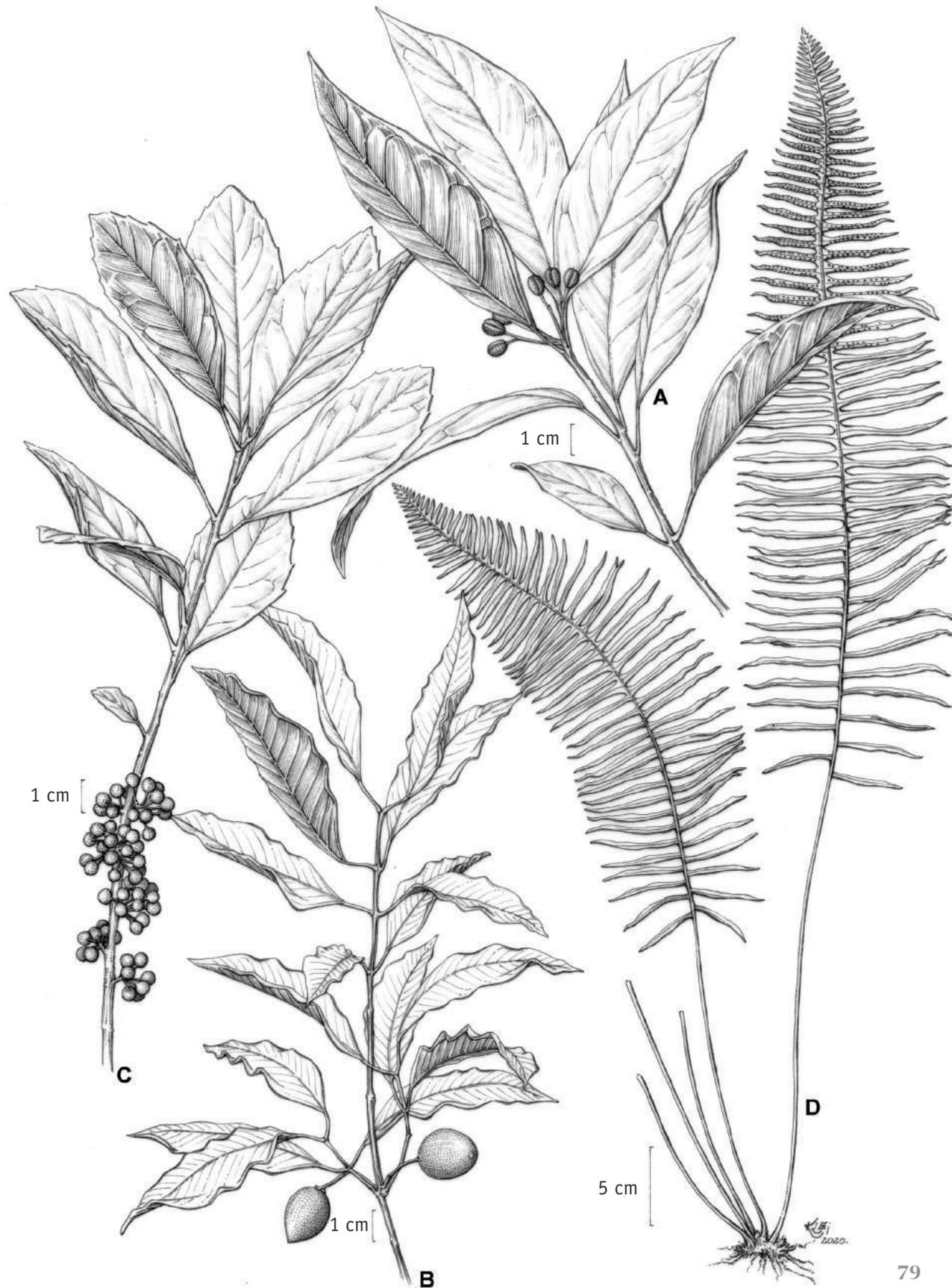
## *Garcinia gardneriana*

**Família:** Clusiaceae.  
Árvore de pequeno porte conhecida popularmente como “bacupari”. Produz frutos amarelados, apreciados para consumo humano e avifauna.

# D

## *Pecluma paradiseae*

**Família:** Polypodiaceae.  
Pteridófita herbácea terrestre, não era coletada no município de São Paulo há mais de 65 anos.





**Síntese de resultados**

# Resultados preliminares

**Tabela 1. Registros da flora vascular no Município de São Paulo (MSP) e na Terra Indígena Tenondé Porã (TITP)**

<b>Grupo</b>	<b>Total</b>	<b>Nativas no Município de São Paulo</b>	<b>Ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo</b>
Angiospermas	MSP: 4665 TITP: 268	MSP: 3333 TITP: 240	MSP: 210 TITP: 8
Gimnospermas	MSP: 47 TITP: 4	MSP: 2 TITP: 2	MSP: 1 TITP: 1
Pteridófitas	MSP: 203 TITP: 29	MSP: 186 TITP: 29	MSP: 0 TITP: 0
Total	MSP: 4915 TITP: 301	MSP: 3521 TITP: 271	MSP: 212 TITP: 9

## Identificação da flora

301 espécies vasculares registradas no levantamento



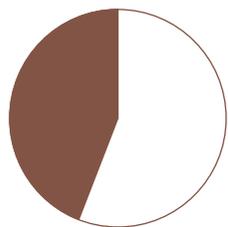
268 angiospermas 4 gimnospermas 29 pteridófitas



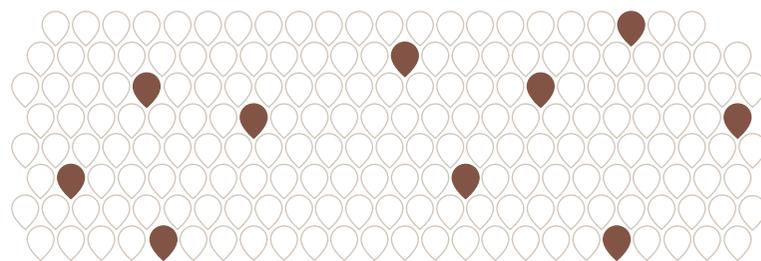
271 espécies nativas do Município de São Paulo



10 espécies enquadradas em listas de espécies ameaçadas de extinção (Brasil e Estado de São Paulo)

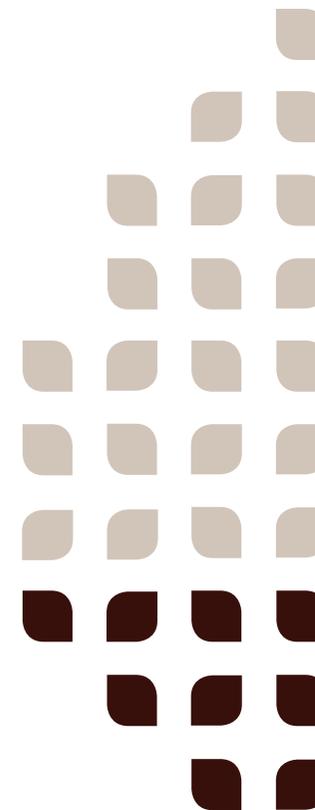


133 espécies registradas em até 10 localidades (dentre 193 amostradas no Município de São Paulo)



### Tipos de vegetação observados:

Área antropizada,  
Bosque heterogêneo  
Campo antrópico  
Campo de várzea ou brejo  
Mata Atlântica secundária

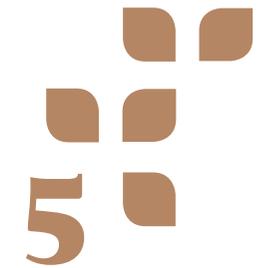


30

espécies exóticas, das quais

9

com potencial invasor



5 espécies são o primeiro registro no município

1

espécie que é o primeiro registro no município após 1950



3 espécies citadas pelos Guarani como sendo de interesse

Esses dados não são oriundos de um estudo etnobotânico e, portanto, não refletem o conhecimento acumulado pela comunidade indígena. Trata-se apenas do que o grupo participante das coletas teve curiosidade durante as trilhas e coletas.

**Tabela 2. Lista de espécies identificadas**

GRUPO / FAMÍLIA / Espécie	Nome popular	Fonte dos dados	Hábito	Status de conservação	Origem	Obs.	Área
<b>ANGIOSPERMAS</b>							
<b>ACANTHACEAE</b>							
<i>Aphelandra ornata</i> (Nees) T.Anderson		H	ee		n		E
<i>Ruellia elegans</i> Poir.		H	ee		n		D2
<i>Staurogyne sylvatica</i> Lindau ex Braz & R.Monteiro		H	ee		n	PRM	B1
<b>ALISMATACEAE</b>							
<i>Echinodorus</i> sp.	chapéu-de-couro	V	ea		n		A
<b>ANACARDIACEAE</b>							
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	tapirira, fruta-de-pomba	V	árv		n		D2
<b>ANNONACEAE</b>							
<i>Annona mucosa</i> Jacq.	fruta-do-conde, araticum	H	árv		c		E
<i>Duguetia salicifolia</i> R.E.Fr.		H	árv	VUSP	n	EII	C
<i>Guatteria australis</i> A.St.-Hil.	pindaíba	H	árv		n		B1, D1, E
<b>APOCYNACEAE</b>							
<i>Asclepias curassavica</i> L.	erva-de-rato, oficial-de-sala	V	ee		n		D2
<i>Peltastes peltatus</i> (Vell.) Woodson	cipó-bênção	V	tr		s		B1, C, E
<b>AQUIFOLIACEAE</b>							
<i>Ilex paraguariensis</i> A.St.-Hil.	erva-mate, congonha	H	árv		n		E
<i>Ilex theezans</i> Mart. ex Reissek	congonha-amarga, orelha-de-mico	H	árv		n		C
<b>ARACEAE</b>							
<i>Anthurium acutum</i> N.E.Br.		H	eriz		n		B1, C
<i>Anthurium hoehnei</i> K.Krause		H	eriz		n	PRM	B1
<b>ARALIACEAE</b>							
<i>Dendropanax exilis</i> (Toledo) S.L.Jung		H	arb		n	endêmica do ESP	E

**Fonte de dados**

As letras **A, B, C, D** e **E** na coluna "Área", referem-se aos locais/pontos de coletas, nas trilhas percorridas. Não significando, porém, que a distribuição da espécie no território esteja restrita a esses locais.

**Hábito**

**ae:** arbusto escandente  
**arb:** arbusto  
**árv:** árvore ( $\geq 4m$ )  
**avt:** arvoreta ( $< 4m$ )  
**b:** bambu ou bambusoide  
**ea:** erva aquática  
**eb:** erva com bulbos, cormos ou túberas  
**eces:** erva cespitosa  
**ee:** erva ereta  
**ep:** epífita  
**era:** erva rastejante, reptante, sarmentosa, estolonífera  
**eriz:** erva rizomatosa e pteridófitas com caule horizontal  
**eros:** erva rosulada  
**fa:** feto arborescente  
**he:** hemiepífita  
**pc:** palmeira estipe cespitoso, também para strelitzias  
**pu:** palmeira estipe único  
**suba:** subarbusto  
**tr:** trepadeira

GRUPO / FAMÍLIA / Espécie	Nome popular	Fonte dos dados	Hábito	Status de conservação	Origem	Obs.	Área
<i>Schefflera angustissima</i> (Marchal) Frodin	mandioqueira	H	árv		n		A
ARECACEAE							
<i>Bactris setosa</i> Mart.	tucum	H	pc		n		B1, C, D2, E
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	palmito-jussara	V	pu	VUBR, VUSP	n		A, B3, C
<i>Geonoma gamiova</i> Barb.Rodr.	gamiova	V	pu		n		B1, C, D2
<i>Geonoma schottiana</i> Mart.	guaricanga	H	pu		n		B1, C
<i>Phoenix roebelenii</i> O'Brien	tamareira-anã	V	pu		c		E
<i>Syagrus hoehnei</i> Burret	palmeira-prateada, icá	V	pu		n		A, D2, E
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	jerivá	V	pu		n		A, D1, D2, E
<i>Syagrus</i> sp.		V	pu		n		A
<i>Veitchia</i> sp.	palmeira-veitchia	V	pu		c		E
<i>Washingtonia robusta</i> H.Wendl.	washingtônia-do-sul	V	pu		c		E
ASTERACEAE							
<i>Achyrocline</i> sp.		H	ee		n		B2
<i>Baccharis crispa</i> Spreng.	carqueja	H	suba		n		B2, C
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist	voadeira	H	ee		n		D2
<i>Critoniopsis quinqueflora</i> (Less.) H.Rob.		H	avt		n		B1, C
<i>Cyrtocymura scorpioides</i> (Lam.) H.Rob.	enxuga, erva-preá	H	ae		n		C
<i>Gamochoeta simplicicaulis</i> (Willd. ex Spreng.) Cabrera		H	ee		n		E
<i>Heterocondylus alatus</i> (Vell.) R.M.King & H.Rob.		H	arb		n		C, D2
<i>Mikania hirsutissima</i> DC.	guaco-cabeludo	H	tr		n		B3
<i>Piptocarpha axillaris</i> (Less.) Baker	cambará-do-campo	H	avt		n		A, C
<i>Senecio oleosus</i> Vell.		H	ee		n	após 58	B2
<i>Sphagneticola trilobata</i> (L.) Pruski	vedélia, mal-me-quer	H	era		n		D2, E
<i>Verbesina glabrata</i> Hook. & Arn.	craveiro-da-capoeira	H	arb		n		E
<i>Vernonanthura divaricata</i> (Spreng.) H.Rob.		H	árv		n		B2

### Status de conservação

**EN:** em perigo

**VU:** vulnerável

Acrescido de **BR** para Brasil (BRASIL. 2014. Portaria MMA nº 443, de 17-12-2014) e **SP** para o estado de São Paulo (SÃO PAULO (ESTADO) 2016. Resolução SMA nº 57, de 5-6-2016. *Diário Oficial* Poder Executivo – Seção I São Paulo, 126 (120): 55-57)

**vazio:** não consta nas listas estadual e federal

### Origem

**n:** nativa no município de São Paulo

**c:** exótica cultivada

**s:** exótica subespontânea

GRUPO / FAMÍLIA / Espécie	Nome popular	Fonte dos dados	Hábito	Status de conservação	Origem	Obs.	Área
<i>Vernonanthura</i> sp.	assa-peixe	H	arb		n		
BALSAMINACEAE							
<i>Impatiens walleriana</i> Hook.f.	maria-sem-vergonha	V	ee		s	i	A, B3
BEGONIACEAE							
<i>Begonia fruticosa</i> (Klotzsch) A.DC.	begônia	V	tr		n		B1
<i>Begonia valdensium</i> A.DC.	begônia	H	ee		n		B1
<i>Begonia</i> sp.	begônia	H	ee		n		C, D2
BIGNONIACEAE							
<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	carobinha	H	árv		n		B1, D2, E
<i>Pleonotoma tetraquetra</i> (Cham.) Bureau		H	tr		n		D2
BIXACEAE							
<i>Bixa orellana</i> L.	urucum	V	avt		c		A
BROMELIACEAE							
<i>Aechmea distichantha</i> Lem.	bromélia	H	ep		n		D2, E
<i>Ananas bracteatus</i> (Lindl.) Schult. & Schult.f.	abacaxi-vermelho, ananás-ornamental	V	eros		n		B1
<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	abacaxi	V	eros		c		E
<i>Canistropsis billbergioides</i> (Schult. & Schult.f.) Leme	bromélia	V	ep		n	PRM	A
<i>Nidularium innocentii</i> Lem.	bromélia	V	eros		n		A, B1, C
<i>Tillandsia stricta</i> Sol.	bromélia	H	ep		n		E
<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.	barba-de-velho	V	ep		n		D2
<i>Vriesea altodaserrae</i> L.B.Sm.	bromélia	V	ep		n		A
<i>Vriesea carinata</i> Wawra	bromélia	H	ep		n		A, B1, B3, C, E
<i>Vriesea friburgensis</i> Mez	bromélia	H	ep		n		E
<i>Vriesea hieroglyphica</i> (Carrière) E.Morren	bromélia	V	ep		n		B1, C
<i>Vriesea incurvata</i> Gaudich.	bromélia	H	ep		n		C, D2, E
<i>Vriesea</i> sp.	bromélia	V	ep		n		A

### Observações

**após xx:** primeiro registro no município após ano indicado (50: 1950...)

**EII:** espécie de interesse indígena  
**i:** espécie com potencial invasor

**PRM:** primeiro registro no município de São Paulo

### Área

**A:** Tenondé Porã (Barragem) 26-6-2019

**B1:** Kalipety: 30-7-2019

**B2:** Trecho linha férrea: 30-07-2019

**B3:** trecho mata até Yyerexakã: 30-7-2019

**C:** Yyerexakã: 12-9-2019

**D1:** Barragem: 24-10-2019

**D2:** Tekoá-Porã: 24-10-2019

**E:** Krukutu: 18-2-2020





*Vriesea carinata* Gabriel Kehdi 2020

---

## ***Vriesea carinata***

**Família:** Bromeliaceae.

Conhecida popularmente como bromélia.

Espécie epífita, raramente crescendo também sobre rochas. Ocorre na Mata Atlântica, desde o nível do mar até 1000 m de altitude e também em restingas, da Bahia até o Rio Grande do Sul. É frequente nas matas do município de São Paulo. Como outras espécies de bromélia, esta é polinizada por beija-flores. Suas folhas imbricadas permitem o acúmulo de água (bromélia tanque), o que permite o desenvolvimento de pequenos animais (larvas de insetos e pererecas), bem como podem ser procuradas por macacos para beber a água ali acumulada.

GRUPO / FAMÍLIA / Espécie	Nome popular	Fonte dos dados	Hábito	Status de conservação	Origem	Obs.	Área
<i>Wittrockia cyathiformis</i> (Vell.) Leme	bromélia	V	ep, eros		n		D2
BURSERACEAE							
<i>Protium kleinii</i> Cuatrec.	almécega-branca, pau-terebentina	H	árv		n	após 50	C
CACTACEAE							
<i>Hatiora salicornioides</i> (Haw.) Britton & Rose		V	ep		n		D2
<i>Lepismium</i> sp.		V	ep		n		D2
<i>Rhipsalis</i> sp.	ripsális	V	ep		n		D2, E
CANNABACEAE							
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	crindiúva	V	árv		n		E
CAPRIFOLIACEAE							
<i>Valeriana scandens</i> L.	erva-de-gato	H	tr		n		C
CARICACEAE							
<i>Carica papaya</i> L.	mamoeiro	V	avt		c		E
<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.	mamãozinho-do-mato	V	árv		n		E
CHLORANTHACEAE							
<i>Hedyosmum brasiliense</i> Mart. ex Miq.	erva-cidreira, chá-de-bugre	V	avt		n		B1, C
CHRYSOBALANACEAE							
<i>Licania tomentosa</i> (Benth.) Fritsch	oiti	H	árv		c		
CLETHRACEAE							
<i>Clethra scabra</i> Pers.	carne-de-vaca	V	árv		n		B1
CLUSIACEAE							
<i>Clusia criuva</i> Cambess. subsp. parviflora Vesque	criúva, mangue-bravo	H	avt		n		B1, C, E
<i>Garcinia gardneriana</i> (Planch. & Triana) Zappi	bacupari	H	árv		n		E
COMBRETACEAE							
<i>Buchenavia kleinii</i> Exell	guarajuba	V	árv		n		C
COMMELINACEAE							
<i>Dichorisandra</i> sp.		V	eriz		n		A

### Fonte de dados

As letras **A, B, C, D** e **E** na coluna "Área", referem-se aos locais/pontos de coletas, nas trilhas percorridas. Não significando, porém, que a distribuição da espécie no território esteja restrita a esses locais.

### Hábito

**ae:** arbusto escandente  
**arb:** arbusto  
**árv:** árvore ( $\geq 4m$ )  
**avt:** arvoreta ( $< 4m$ )  
**b:** bambu ou bambusoide  
**ea:** erva aquática  
**eb:** erva com bulbos, cormos ou túberas  
**eces:** erva cespitosa  
**ee:** erva ereta  
**ep:** epífita  
**era:** erva rastejante, reptante, sarmentosa, estolonífera  
**eriz:** erva rizomatosa e pteridófitas com caule horizontal  
**eros:** erva rosulada  
**fa:** feto arborescente  
**he:** hemiepífita  
**pc:** palmeira estipe cespitoso, também para strelitzias  
**pu:** palmeira estipe único  
**suba:** subarbusto  
**tr:** trepadeira

GRUPO / FAMÍLIA / Espécie	Nome popular	Fonte dos dados	Hábito	Status de conservação	Origem	Obs.	Área
CONNARACEAE							
<i>Connarus rostratus</i> (Vell.) L.B.Sm.	falso-calcanhar-de-cutia, mata-cachorro	H	avt		n		D2
CONVOLVULACEAE							
<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	batata-doce	V	era		s		E
CUNONIACEAE							
<i>Weinmannia paulliniifolia</i> Pohl ex Ser.		V	avt		n		B2
CYPERACEAE							
<i>Pleurostachys foliosa</i> Kunth		H	ecesc		n		C
<i>Pleurostachys orbignyana</i> Brongn.		H	ecesc		n	PRM	C
<i>Pleurostachys stricta</i> Kunth		H	eriz		n		D2
<i>Rhynchospora biflora</i> Boeckeler		H	ecesc		n		B1
<i>Scleria panicoides</i> Kunth		H	eriz		n		C
DILLENIACEAE							
<i>Davilla rugosa</i> Poir.	cipó-caboclo	H	tr		n		D2, E
<i>Dolioscarpus glomeratus</i> Eichler		H	tr		n		C
ELAEOCARPACEAE							
<i>Sloanea hirsuta</i> (Schott) Planch. ex Benth.	sapopemba, carrapicheiro	H	avt		n		B3, E
ERIOCAULACEAE							
<i>Paepalanthus oerstedianus</i> Körn.		H	ee		n		C
ERYTHROXYLACEAE							
<i>Erythroxylum deciduum</i> A.St.-Hil.	cocão	H	árv		n		E
EUPHORBIACEAE							
<i>Alchornea sidifolia</i> Müll.Arg.	tapiá-guaçu	V	árv		n		A, D1
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	tapiá-mirim	V	árv		n		E
<i>Croton fuscescens</i> Spreng.	calção-de-velha	H	arb		n		D2
<i>Croton lundianus</i> (Didr.) Müll.Arg.	curraleira, chá-de-periquito	H	suba		n		D1, E
<i>Ricinus communis</i> L.	mamona	V	avt		s	i	D1

### Status de conservação

**EN:** em perigo  
**VU:** vulnerável  
 Acrescido de **BR** para Brasil (BRASIL. 2014. Portaria MMA nº 443, de 17-12-2014) e **SP** para o estado de São Paulo (SÃO PAULO (ESTADO) 2016. Resolução SMA nº 57, de 5-6-2016. *Diário Oficial* Poder Executivo – Seção I São Paulo, 126 (120): 55-57)  
**vazio:** não consta nas listas estadual e federal

### Origem

**n:** nativa no município de São Paulo  
**c:** exótica cultivada  
**s:** exótica subespontânea

GRUPO / FAMÍLIA / Espécie	Nome popular	Fonte dos dados	Hábito	Status de conservação	Origem	Obs.	Área
FABACEAE							
<i>Abarema langsdorffii</i> (Benth.) Barneby & J.W.Grimes		H	árv		n		D2
<i>Bauhinia</i> sp.	pata-de-vaca	V	avt		n		A
<i>Calliandra brevipes</i> Benth.	cabelo-de-anjo	V	arb		n		E
<i>Chamaecrista flexuosa</i> (L.) Greene	peninha, mata-pasto	H	suba		n		B2
<i>Copaifera trapezifolia</i> Hayne	copaíba-da-mata-atlântica	V	árv		n		D2
<i>Erythrina speciosa</i> Andrews	suinã	V	avt		n		B2, C
<i>Inga edwallii</i> (Harms) T.D.Penn.	ingá	H	avt		n		C
<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	ingá-ferradura, ingá-macaco	H	árv		n		E
<i>Inga</i> sp.	ingá	H	árv		n		C
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	faveiro	V	árv		n		E
<i>Senegalia</i> sp.		V	tr		n		D2
<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S.Irwin & Barneby	manduirana	H	avt		n		E
<i>Tachigali denudata</i> (Vogel) Oliveira-Filho	passuaré	H	árv		n		A, B2, E
GENTIANACEAE							
<i>Macroparpea rubra</i> Malme	genciana-do-brasil	H	arb		n		B1
GESNERIACEAE							
<i>Nematanthus gregarius</i> D.L.Denham	peixinho	H	ep		n		B3
<i>Nematanthus maculatus</i> (Fritsch) Wiehler		H	ep		n		B2
<i>Nematanthus villosus</i> (Hanst.) Wiehler	pé-de-cobra	H	ep		n		A, E
IRIDACEAE							
<i>Crocasmia crocosmiiflora</i> (Lemoine ex Morren) N.E.Br.	estrela-de-fogo, palminha	H	eb		s		E
LAMIACEAE							
<i>Aegiphila obducta</i> Vell.		H	avt		n		C
<i>Mesosphaerum sidifolium</i> (L'Hér.) Harley & J.F.B.Pastore	hortelã-brava	H	ee		n		D2
LAURACEAE							
<i>Cryptocarya micrantha</i> Meisn.		V	árv	VUSP	n		B3

### Observações

**após xx:** primeiro registro no município após ano indicado (50: 1950...)

**EII:** espécie de interesse indígena

**i:** espécie com potencial invasor

**PRM:** primeiro registro no município de São Paulo

### Área

**A:** Tenondé Porã (Barragem) 26-6-2019

**B1:** Kalipety: 30-7-2019

**B2:** Trecho linha férrea: 30-07-2019

**B3:** trecho mata até Yyerexakã: 30-7-2019

**C:** Yyerexakã: 12-9-2019

**D1:** Barragem: 24-10-2019

**D2:** Tekoá-Porã: 24-10-2019

**E:** Krukutu: 18-2-2020



*Salpinga margaritacea* Gabriel Kehdi 2020

---

## ***Salpinga margaritacea***

**Família:** Melastomataceae.  
Espécie herbácea a subarbustiva, geralmente reconhecida pela presença de manchas brancas arredondadas nas folhas. Ocorre na Mata Atlântica, entre o sul do Rio de Janeiro e o sul de São Paulo, registrada em altitudes entre 10-840 metros, em locais sombreados úmidos, encharcados ou próximos a rios e até sobre rochas.

GRUPO / FAMÍLIA / Espécie	Nome popular	Fonte dos dados	Hábito	Status de conservação	Origem	Obs.	Área
<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F.Macbr.	canela-peluda	V	árv		n		B1
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	canela-ferrugem	H	árv		n		D2
<i>Ocotea aciphylla</i> (Nees & Mart.) Mez	canela-poca	H	árv		n		C, D1
<i>Ocotea dispersa</i> (Nees & Mart.) Mez	canelinha	V	árv		n		B1
<i>Ocotea elegans</i> Mez	canela-broto	V	árv		n		
<i>Ocotea glaziovii</i> Mez	canela	H	árv		n		A, B2, D2
<i>Ocotea nectandriifolia</i> Mez	canela-preta	H	árv		n		E
<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer	canela-sassafrás	V	árv	ENBR, ENSP	n		B1
<i>Ocotea paranapiacabensis</i> Coe-Teix.		H	árv		n		
<i>Ocotea pulchella</i> (Nees & Mart.) Mez	canelinha, canela-preta	H	árv		n		E
<i>Ocotea pulchra</i> Vattimo-Gil	canela	H	árv		n		B2
<i>Ocotea teleiandra</i> (Meisn.) Mez	canela-poca	H	árv		n		B1
<i>Persea willdenovii</i> Kosterm.	abacate-do-mato	V	árv		n		C
MAGNOLIACEAE							
<i>Magnolia ovata</i> (A.St.-Hil.) Spreng.	pinha-do-brejo, baguaçu	H	árv		n		D2, E
MALPIGHIACEAE							
<i>Tetrapteryx phlomoides</i> (Spreng.) Nied.		H	tr		n		C
MALVACEAE							
<i>Malvaviscus arboreus</i> Cav.	malvavisco	V	arb		s	i	D1, E
<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	embiruçu	H	árv		n	EII	A
MARANTACEAE							
<i>Ctenanthe setosa</i> Eichler	maranta-cinza	V	eces		n		E
<i>Ctenanthe</i> sp.	caeté	H	eces		n		B1, B3, D1, D2, E
<i>Goepertia monophylla</i> (Vell.) Borchs. & S.Suárez		V	eriz		n		A, B3, C, D2
MELASTOMATAACEAE							

### Fonte de dados

As letras **A, B, C, D** e **E** na coluna "Área", referem-se aos locais/pontos de coletas, nas trilhas percorridas. Não significando, porém, que a distribuição da espécie no território esteja restrita a esses locais.

### Hábito

**ae:** arbusto escandente  
**arb:** arbusto  
**árv:** árvore ( $\geq 4m$ )  
**avt:** arvoreta ( $< 4m$ )  
**b:** bambu ou bambusoide  
**ea:** erva aquática  
**eb:** erva com bulbos, cormos ou túberas  
**eces:** erva cespitosa  
**ee:** erva ereta  
**ep:** epífita  
**era:** erva rastejante, reptante, sarmentosa, estolonífera  
**eriz:** erva rizomatosa e pteridófitas com caule horizontal  
**eros:** erva rosulada  
**fa:** feto arborescente  
**he:** hemiepífita  
**pc:** palmeira estipe cespitoso, também para strelitzias  
**pu:** palmeira estipe único  
**suba:** subarbusto  
**tr:** trepadeira

GRUPO / FAMÍLIA / Espécie	Nome popular	Fonte dos dados	Hábito	Status de conservação	Origem	Obs.	Área
<i>Leandra acutiflora</i> (Naudin) Cogn.		H	arb		n		A, B1
<i>Leandra amplexicaulis</i> DC.	pixirica	H	arb		n		A
<i>Leandra aurea</i> (Cham.) Cogn.	quaresma	H	arb		n		B2
<i>Leandra brackenridgei</i> (A.Gray) Cogn.		H	arb		n		B1
<i>Leandra carassana</i> (DC.) Cogn.		H	arb		n		B2
<i>Leandra melastomoides</i> Raddi	cambará-do-mato, pixirica	H	arb		n		D2, E
<i>Miconia cabucu</i> Hoehne	cabucu	H	árv		n		B1, C, D2, E
<i>Miconia cubatanensis</i> Hoehne	jacatirão-mirim	H	árv		n		C
<i>Miconia inconspicua</i> Miq.	jacatirão-da-serra	H	árv		n		D2
<i>Miconia petropolitana</i> Cogn.	jacatirão-mirim	H	árv		n		E
<i>Miconia sellowiana</i> Naudin	amarelinho, fruta-de-tiriva	H	árv		n		D2
<i>Miconia valtheri</i> Naudin		H	árv		n		E
<i>Pterolepis repanda</i> (DC.) Triana		H	suba		n		C
<i>Salpinga margaritacea</i> (Naudin) Triana		H	eriz		n		B1
<i>Tibouchina pulchra</i> Cogn.	manacá-da-serra	H	árv		n		D1, E
<i>Tibouchina sellowiana</i> Cogn.	quaresmeira-da-serra	H	avt		n		B2
<i>Trembleya parviflora</i> (D.Don) Cogn.		H	arb, avt		n		B2
MELIACEAE							
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro	V	árv	VUBR, VUSP	n		B3
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl subsp. <i>tuberculata</i> (Vell.) T.D.Penn.	marinheiro	H	avt		n		B3, D2
<i>Melia azedarach</i> L.	cinamomo	V	árv		s	i	E
MENISPERMACEAE							
<i>Abuta selloana</i> Eichler		H	tr		n		A, D2
MONIMIACEAE							
<i>Mollinedia boracensis</i> Peixoto		H	árv		n		D2
<i>Mollinedia schottiana</i> (Spreng.) Perkins	espinheira-santa, guatambu-anganha	H	avt		n		B3

### Status de conservação

**EN:** em perigo  
**VU:** vulnerável  
 Acrescido de **BR** para Brasil (BRASIL. 2014. Portaria MMA nº 443, de 17-12-2014) e **SP** para o estado de São Paulo (SÃO PAULO (ESTADO) 2016. Resolução SMA nº 57, de 5-6-2016. *Diário Oficial Poder Executivo* – Seção I São Paulo, 126 (120): 55-57)  
**vazio:** não consta nas listas estadual e federal



### Origem

**n:** nativa no município de São Paulo  
**c:** exótica cultivada  
**s:** exótica subespontânea

GRUPO / FAMÍLIA / Espécie	Nome popular	Fonte dos dados	Hábito	Status de conservação	Origem	Obs.	Área
<i>Mollinedia uleana</i> Perkins	erva-de-santo-antônio	H	árv		n		D2
MORACEAE							
<i>Ficus luschnathiana</i> (Miq.) Miq.	figueira, figueira-mata-pau	H	he, árv		n		A, B2
MUSACEAE							
<i>Musa x paradisiaca</i> L.	bananeira	V	eriz		s		A, D1, E
MYRTACEAE							
<i>Calyptanthes grandifolia</i> O.Berg	guamirim-araçá	H	avt		n		D2
<i>Campomanesia guaviroba</i> (DC.) Kiaersk.	guabiroba	H	árv		n		D2
<i>Campomanesia phaea</i> (O.Berg) Landrum	cambuci	H	árv		n		D2
<i>Eucalyptus</i> sp.	eucalipto	V	árv		c		A, B1, D1
<i>Eugenia beaurepairiana</i> (Kiaersk.) D.Legrand		V	árv		n		
<i>Eugenia cerasiflora</i> Miq.	guamirim	V	avt		n		
<i>Eugenia dodonaeifolia</i> Cambess.		H	árv		n		D2
<i>Eugenia excelsa</i> O.Berg		H	árv		n		D2
<i>Eugenia handroana</i> D.Legrand		V	árv		n		
<i>Eugenia monosperma</i> Vell.		V	árv		n		B3
<i>Eugenia mosenii</i> (Kausel) Sobral		H	árv		n	após 53	B3
<i>Eugenia stigmatica</i> DC.		V	árv		n		B1
<i>Eugenia subavenia</i> O.Berg		H	árv		n		E
<i>Marlierea</i> sp.		H	árv		n		A
<i>Myrceugenia hamoniana</i> (Mattos) Sobral		H	arb	ENBR	n		C
<i>Myrceugenia miersiana</i> (Gardner) D.Legrand & Kausel		H	árv		n		C
<i>Myrceugenia seriatoramosa</i> (Kiaersk.) D.Legrand & Kausel		H	árv		n		C
<i>Myrcia anacardiifolia</i> Gardner	guamirim	H	avt		n		A, E
<i>Myrcia bicolor</i> Kiaersk.		V	avt	ENSP	n		
<i>Myrcia guianensis</i> (Aubl.) DC.		H	árv		n		C, E

### Observações

**após xx:** primeiro registro no município após ano indicado (50: 1950...)

**EII:** espécie de interesse indígena  
**i:** espécie com potencial invasor

**PRM:** primeiro registro no município de São Paulo

### Área

**A:** Tenondé Porã (Barragem) 26-6-2019

**B1:** Kalipety: 30-7-2019

**B2:** Trecho linha férrea: 30-07-2019

**B3:** trecho mata até Yyerexakã: 30-7-2019

**C:** Yyerexakã: 12-9-2019

**D1:** Barragem: 24-10-2019

**D2:** Tekoá-Porã: 24-10-2019

**E:** Krukutu: 18-2-2020



*Guapira opposita*

Gabriel Kehdi 2020

---

## ***Guapira opposita***

**Família:** Nyctaginaceae.  
Conhecida popularmente  
como maria-mole.  
Espécie arbustiva a arbórea  
de ampla distribuição no  
Brasil, menos frequente  
na Amazônia, podendo  
ocorrer em restinga, duna,  
praia, mangue, mata  
de encosta, mata ciliar,  
mata semidecidual, mata  
secundária, capoeira e  
brejo. Apresenta grande  
diversidade morfológica  
de folhas e flores.

GRUPO / FAMÍLIA / Espécie	Nome popular	Fonte dos dados	Hábito	Status de conservação	Origem	Obs.	Área
<i>Myrcia spectabilis</i> DC.		H	árv		n		B1, B3
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	cumaté, guamirim	H	árv		n		C, D2, E
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	araçá-comum	H	avt		n		B1, D1, E
<i>Psidium guajava</i> L.	goiabeira	V	avt		s		C
<i>Psidium</i> sp.	araçá	H	avt		n		B1
NYCTAGINACEAE							
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	maria-mole	V	árv		n		B1
NYMPHAEACEAE							
<i>Nymphaea caerulea</i> Savigny	ninfeia-azul	V	ea		s		A
OCHNACEAE							
<i>Ouratea parviflora</i> (A.DC.) Baill.	guatinga	H	avt		n		A
<i>Quiina</i> sp.		H	árv		n		C
ONAGRACEAE							
<i>Fuchsia regia</i> (Vell.) Munz	brinco-de-princesa	H	tr		n		B1
ORCHIDACEAE							
<i>Octomeria</i> sp.	orquídea	V	ep		n		B3
<i>Phymatidium delicatulum</i> Lindl. var. <i>delicatulum</i>	orquídea	H	ep		n		C, E
<i>Phymatidium</i> sp.	orquídea	H	ep		n		C
<i>Polystachya caracasana</i> Rchb.f.	orquídea	H	ep		n		E
<i>Sauroglossum elatum</i> Lindl.	orquídea	H	eros		n		C
PASSIFLORACEAE							
<i>Passiflora</i> sp.	maracujá	V	tr		n		D2
PERACEAE							
<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	pau-de-tamanco, sapateiro	H	árv		n		A, C, D2, E
<i>Pera heteranthera</i> (Schrank) I.M.Johnst.	guajuru	H	árv		n		C
PHYTOLACCACEAE							



#### Fonte de dados

As letras **A, B, C, D** e **E** na coluna "Área", referem-se aos locais/pontos de coletas, nas trilhas percorridas. Não significando, porém, que a distribuição da espécie no território esteja restrita a esses locais.

GRUPO / FAMÍLIA / Espécie	Nome popular	Fonte dos dados	Hábito	Status de conservação	Origem	Obs.	Área
<i>Phytolacca thyrsoiflora</i> Fenzl ex J.A.Schmidt	caruru-bravo	H	ee, suba		n		C
PIPERACEAE							
<i>Piper cernuum</i> Vell.	pariparoba	V	arb		n		A, B3
<i>Piper gaudichaudianum</i> Kunth	jaborandi	H	arb		n		B2, C, E
<i>Piper lanceolatum</i> Ruiz & Pav.	jaborandi	H	arb	ENSP	n		B1
<i>Piper umbellatum</i> L.	caapeba, pariparoba	V	arb		n		B2
<i>Piper</i> sp.	jaborandi	V	arb		n		C, E
PLANTAGINACEAE							
<i>Plantago australis</i> Lam.	tanchagem, língua-de-vaca	H	eros		n		D2
POACEAE							
<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone	capim-elefante, capim-napiê	V	eriz		s	i	B2
<i>Chusquea ibiramae</i> McClure & L.B.Sm.		H	b		n		B3
<i>Chusquea</i> sp.		V	b		n		B1
<i>Coix lacryma-jobi</i> L.	capim-rosário, lágrima-de-jó	H	ecesc		s		B2
<i>Merostachys neesii</i> Rupr.		H	b		n		
<i>Parodiolyra micrantha</i> (Kunth) Davidse & Zuloaga	taquari, criciúma	H	ecesc		n		C,D1
<i>Paspalum corcovadense</i> Raddi		H	ecesc		n		A
<i>Saccharum</i> sp.		V	ecesc		n		B3
<i>Urochloa brizantha</i> (Hochst. ex A.Rich.) R.D.Webster	braquiarião	V	ecesc		s	i	D1
<i>Zea mays</i> L.	milho	V	ee		c		B1
POLYGALACEAE							
<i>Polygala paniculata</i> L.	guiné, bromil	H	ee		n		D2
POLYGONACEAE							
<i>Coccoloba glaziovii</i> Lindau		H	árv		n		B3, C, E
PRIMULACEAE							
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	capororoca	V	avt		n		D1
ROSACEAE							

### Hábito

**ae:** arbusto escandente  
**arb:** arbusto  
**árv:** árvore (≥ 4m)  
**avt:** arvoreta (< 4m)  
**b:** bambu ou bambusoide  
**ea:** erva aquática  
**eb:** erva com bulbos, cormos ou túberas  
**ecesc:** erva cespitosa  
**ee:** erva ereta  
**ep:** epífita  
**era:** erva rastejante, reptante, sarmentosa, estolonífera  
**eriz:** erva rizomatosa e pteridófitas com caule horizontal  
**eros:** erva rosulada  
**fa:** feto arborescente  
**he:** hemiepífita  
**pc:** palmeira estipe cespitoso, também para strelitzias  
**pu:** palmeira estipe único  
**suba:** subarbusto  
**tr:** trepadeira

### Status de conservação

**EN:** em perigo  
**VU:** vulnerável  
 Acrescido de **BR** para Brasil (BRASIL. 2014. Portaria MMA nº 443, de 17-12-2014) e **SP** para o estado de São Paulo (SÃO PAULO (ESTADO) 2016. Resolução SMA nº 57, de 5-6-2016. *Diário Oficial* Poder Executivo – Seção I São Paulo, 126 (120): 55-57)  
**vazio:** não consta nas listas estadual e federal

### Origem

**n:** nativa no município de São Paulo  
**c:** exótica cultivada  
**s:** exótica subspontânea

GRUPO / FAMÍLIA / Espécie	Nome popular	Fonte dos dados	Hábito	Status de conservação	Origem	Obs.	Área
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	nespereira	V	árv		s	i	A, E
<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	pessegueiro-bravo	V	árv		n		B1
<i>Rubus brasiliensis</i> Mart.	amora-branca	H	arb		n		C
<i>Rubus rosifolius</i> Sm.	framboesa-silvestre	V	ee		n		B2, D2
<i>Rubus urticifolius</i> Poir.	amora-brava	H	arb		n		C
RUBIACEAE							
<i>Alseis floribunda</i> Schott	tarumã	H	árv		n		E
<i>Bathysa stipulata</i> (Vell.) C.Presl	antuparana	H	árv		n		B1, C
<i>Borreria capitata</i> (Ruiz & Pav.) DC.	poaia-do-campo	H	suba		n		D2
<i>Borreria verticillata</i> (L.) G.Mey.	poaia, ipecacuanha	H	suba		n		D2
<i>Chomelia brasiliana</i> A.Rich.		H	arb		n		D2
<i>Coccocypselum capitatum</i> (Graham) C.B.Costa & Mamede	hortelãzinha	H	era		n		C, D2
<i>Cordia concolor</i> (Cham.) Kuntze	marmelinho-do-campo	H	arb		n		E
<i>Cordia myrciifolia</i> (K.Schum.) H.C.Perss. & Delprete var. <i>myrciifolia</i>	marmelinho	H	avt		n		A
<i>Emmeorrhiza umbellata</i> (Spreng.) K.Schum.		H	tr		n		B3
<i>Faramea tetragona</i> Müll.Arg.	casco-de-vaca	H	avt		n		C
<i>Galianthe brasiliensis</i> (Spreng.) E.L.Cabral & Bacigalupo	poaia-do-campo, vassourinha	H	suba		n		E
<i>Psychotria nemorosa</i> Gardner		H	avt		n		E
<i>Psychotria ruellifolia</i> (Cham. & Schltld.) Müll.Arg.	erva-de-rato	H	arb		n		A
<i>Psychotria suterella</i> Müll.Arg.	cafezinho-roxo-da-mata, pixirica	H	avt		n		B1, C, E
<i>Psychotria vellosiana</i> Benth.	erva-de-rato-de-folhas-estreitas	H	avt		n		E
<i>Rudgea gardenioides</i> (Cham.) Müll.Arg.	pau-de-boia	H	árv		n		B1, C, D2, E
<i>Rudgea jasminoides</i> (Cham.) Müll.Arg.	jasmim-do-mato	H	árv		n		A
RUTACEAE							
<i>Citrus reticulata</i> Blanco	mexerica	V	avt		c		A, D1
<i>Zanthoxylum</i> sp.		V	árv		n		D2, E

### Observações

**após xx:** primeiro registro no município após ano indicado (50: 1950...)

**EII:** espécie de interesse indígena

**i:** espécie com potencial invasor

**PRM:** primeiro registro no município de São Paulo



### Área

**A:** Tenondé Porã (Barragem) 26-6-2019

**B1:** Kalipety: 30-7-2019

**B2:** Trecho linha férrea: 30-07-2019

**B3:** trecho mata até Yyerexakã: 30-7-2019

**C:** Yyerexakã: 12-9-2019

**D1:** Barragem: 24-10-2019

**D2:** Tekoã-Porã: 24-10-2019

**E:** Krukutu: 18-2-2020



*Cordiera concolor*

Gabriel Kehdi 2020

---

## ***Cordiera concolor***

**Família:** Rubiaceae  
Conhecida popularmente  
como marmelinho-do-campo.  
Espécie arbórea ou  
arbustiva com ocorrência  
no Planalto Central do  
Brasil até o Sul, frequente  
no Estado de São Paulo,  
em vegetação campestre  
e florestal, do Cerrado  
e Mata Atlântica. Pode  
apresentar flores o ano todo.

GRUPO / FAMÍLIA / Espécie	Nome popular	Fonte dos dados	Hábito	Status de conservação	Origem	Obs.	Área
SALICACEAE							
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	guaçatonga, erva-de-lagarto	H	árv		n		B1, D2, E
<i>Xylosma glaberrima</i> Sleumer	açucará-manso	H	árv		n		A
SAPINDACEAE							
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	camboatá-de-folhas-largas	H	árv		n		D2, E
<i>Matayba intermedia</i> Radlk.	camboatá-do-miúdo	V	árv		n	EII	A
SAPOTACEAE							
<i>Chrysophyllum flexuosum</i> Mart.		H	árv		n		A, E
<i>Pouteria bullata</i> (S.Moore) Baehni	guapeva	V	árv	ENBR, ENSP	n		C, D2
SIPARUNACEAE							
<i>Siparuna brasiliensis</i> (Spreng.) A.DC.		H	avt		n		B1
SMILACACEAE							
<i>Smilax</i> sp.		V	tr		n		B1, C
SOLANACEAE							
<i>Solanum cinnamomeum</i> Sendtn.		H	árv		n		C
<i>Solanum granulosoleprosum</i> Dunal	cuvitinga	V	árv		n		
<i>Solanum swartzianum</i> Roem. & Schult.	pratinha	V	árv		n		B2
STYRACACEAE							
<i>Styrax acuminatus</i> Pohl	benjoim	H	árv		n		D2
SYMPLOCACEAE							
<i>Symplocos estrellensis</i> Casar.		H	árv		n		A
<i>Symplocos pustulosa</i> Aranha		H	avt		n		A
THYMELAEACEAE							
<i>Daphnopsis schwackeana</i> Taub.	embira	H	árv		n		B1
TROPAEOLACEAE							
<i>Tropaeolum majus</i> L.	capuchinha, chagas	H	era		s		D2

### Fonte de dados

As letras **A, B, C, D** e **E** na coluna "Área", referem-se aos locais/pontos de coletas, nas trilhas percorridas. Não significando, porém, que a distribuição da espécie no território esteja restrita a esses locais.

### Hábito

**ae:** arbusto escandente  
**arb:** arbusto  
**árv:** árvore ( $\geq 4m$ )  
**avt:** arvoreta ( $< 4m$ )  
**b:** bambu ou bambusoide  
**ea:** erva aquática  
**eb:** erva com bulbos, cormos ou túberas  
**eces:** erva cespitosa  
**ee:** erva ereta  
**ep:** epífita  
**era:** erva rastejante, reptante, sarmentosa, estolonífera  
**eriz:** erva rizomatosa e pteridófitas com caule horizontal  
**eros:** erva rosulada  
**fa:** feto arborescente  
**he:** hemiepífita  
**pc:** palmeira estipe cespitoso, também para strelitzias  
**pu:** palmeira estipe único  
**suba:** subarbusto  
**tr:** trepadeira

GRUPO / FAMÍLIA / Espécie	Nome popular	Fonte dos dados	Hábito	Status de conservação	Origem	Obs.	Área
<b>TYPHACEAE</b>							
<i>Typha</i> sp.	taboa	V	eriz		n		B2
<b>URTICACEAE</b>							
<i>Cecropia glaziovii</i> Snethl.	embaúba-vermelha	V	árv		n		A, E
<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.	embaúba-prateada	V	árv		n		D2
<i>Pilea cadierei</i> Gagnep. & Guillaumin	alumínio, pileia	V	ee		s	i	B3
<b>VERBENACEAE</b>							
<i>Lantana camara</i> L.	cambará, lantana	H	arb		n		B1, E
<i>Verbena litoralis</i> Kunth	fel-da-terra	H	ee		n		D2
<b>WINTERACEAE</b>							
<i>Drimys brasiliensis</i> Miers	casca-d'anta, paratudo	H	avt		n		C
<b>ZINGIBERACEAE</b>							
<i>Hedychium coronarium</i> J.Koenig	lírio-do-brejo	V	eriz		s		A, B2
<i>Renalmia petasites</i> Gagnep.	pacová-de-macaco	H	eriz		n		C
<b>GIMNOSPERMAS</b>							
<b>ARAUCARIACEAE</b>							
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	pinheiro-do-paraná	V	árv	ENBR, ENSP	n		A, B3, E
<b>CUPRESSACEAE</b>							
<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.	cedro-de-bussaco	H	árv		c		B3
<b>PINACEAE</b>							
<i>Pinus elliottii</i> Engelm.	pínus, pinheiro-americano	V	árv		s	i	A, B1, B2, B3, C
<b>PODOCARPACEAE</b>							
<i>Podocarpus sellowii</i> Klotzsch ex Endl.	pinheiro-bravo	V	árv		n		C
<b>PTERIDÓFITAS</b>							
<b>ANEMIAEAE</b>							
<i>Anemia phyllitidis</i> (L.) Sw.		V	eriz		n		D2
<b>ASPLENIACEAE</b>							

### Status de conservação

**EN:** em perigo

**VU:** vulnerável

Acrescido de **BR** para Brasil (BRASIL. 2014. Portaria MMA nº 443, de 17-12-2014) e **SP** para o estado de São Paulo (SÃO PAULO (ESTADO) 2016. Resolução SMA nº 57, de 5-6-2016. *Diário Oficial* Poder Executivo – Seção I São Paulo, 126 (120): 55-57)

**vazio:** não consta nas listas estadual e federal

### Origem

**n:** nativa no município de São Paulo

**c:** exótica cultivada

**s:** exótica subespontânea

GRUPO / FAMÍLIA / Espécie	Nome popular	Fonte dos dados	Hábito	Status de conservação	Origem	Obs.	Área
<i>Asplenium harpeoides</i> Kunze		H	ep		n	PRM	B3
<i>Asplenium mucronatum</i> C.Presl		H	ep		n		B3
<i>Asplenium scandicinium</i> Kaulf.		H	ep		n		B3
BLECHNACEAE							
<i>Neoblechnum brasiliense</i> (Desv.) Gasper & V.A.O.Dittrich	samambaia-do-brejo	V	eros		n		A, B1, C, E
<i>Telmatoblechnum serrulatum</i> (Rich.) Perrie, D.J.Ohlsen & Brownsey		H	eriz		n		C
CYATHEACEAE							
<i>Alsophila setosa</i> Kaulf.	samambaiaçu	H	fa		n		B3, E
<i>Cyathea atrovirens</i> (Langsd. & Fisch.) Domin	samambaiaçu	V	fa		n		B1, B3, C, D1, D2, E
<i>Cyathea delgadii</i> Sternb.	samambaiaçu	V	fa		n		A, E
<i>Cyathea dichromatolepis</i> (Fée) Domin	samambaiaçu	V	fa		n		B1
DENNSTAEDTIACEAE							
<i>Pteridium</i> sp.		V	eriz		n		B2, D1
GLEICHENIACEAE							
<i>Sticherus bifidus</i> (Willd.) Ching	gleiquênia	H	eriz		n		B1, C, D1
HYMENOPHYLLACEAE							
<i>Abrodictyum rigidum</i> (Sw.) Ebihara & Dubuisson		H	ep		n		B1
<i>Polyphlebium angustatum</i> (Carmich.) Ebihara & Dubuisson		H	ep		n		B1
LINDSAEACEAE							
<i>Lindsaea quadrangularis</i> Raddi		H	eriz		n		B1, C, E
<i>Lindsaea virescens</i> Sw. var. <i>virescens</i>		H	eces		n		B1
LYCOPODIACEAE							
<i>Palhinhaea camporum</i> (B.Øllg. & P.G.Windisch) Holub		H	ee		n		B1, C
POLYPODIACEAE							
<i>Alansmia reclinata</i> (Brack.) Moguel & M.Kessler		H	ep		n		B3

### Observações

**após xx:** primeiro registro no município após ano indicado (50: 1950...)

**EII:** espécie de interesse indígena

**i:** espécie com potencial invasor

**PRM:** primeiro registro no município de São Paulo

### Área

**A:** Tenondé Porã (Barragem) 26-6-2019

**B1:** Kalipety: 30-7-2019

**B2:** Trecho linha férrea: 30-07-2019

**B3:** trecho mata até Yyerexakã: 30-7-2019

**C:** Yyerexakã: 12-9-2019

**D1:** Barragem: 24-10-2019

**D2:** Tekoá-Porã: 24-10-2019

**E:** Krukutu: 18-2-2020

GRUPO / FAMÍLIA / Espécie	Nome popular	Fonte dos dados	Hábito	Status de conservação	Origem	Obs.	Área
<i>Cochlidium serrulatum</i> (Sw.) L.E.Bishop		H	ep		n		B1
<i>Pecluma paradiseae</i> (Langsd. & Fisch.) M.G.Price		H	ep		n	após 51	E
<i>Pecluma truncorum</i> (Lindm.) M.G.Price		H	ep		n		B3, E
<i>Pleopeltis hirsutissima</i> (Raddi) de la Sota		H	ep		n		B1, E
<i>Pleopeltis pleopeltifolia</i> (Raddi) Alston		H	ep		n		B1, E
<i>Serpocaulon catharinae</i> (Langsd. & Fisch.) A.R.Sm.		H	ep		n		C
<i>Serpocaulon fraxinifolium</i> (Jacq.) A.R.Sm.		H	ep		n		B3
PTERIDACEAE							
<i>Doryopteris lomariacea</i> Klotzsch		H	ec		n		C
<i>Pteris splendens</i> Kaulf.		H	ec		n		
SACCOLOMATACEAE							
<i>Saccoloma brasiliense</i> (C.Presl) Mett.		H	eros		n		C
SELAGINELLACEAE							
<i>Selaginella</i> sp.		V	era		n		B1, B3, C

## Resultados esperados

A importância do Levantamento Florístico não se restringe aos conhecimentos produzidos sobre a biodiversidade local, mas vai além e pode contribuir, como referência, ao desenvolvimento de estratégias, ações e políticas voltadas à preservação e recuperação ambientais, ao estabelecimento de atividades econômicas de forma sustentável, ao manejo agroecológico, à restauração ecológica de áreas, à identificação de fragilidades ecossistêmicas, ao mapeamento e zoneamento territorial, produção de alternativas agroecológicas, entre outras.

Esses aspectos estão diretamente associados às diretrizes e objetivos da Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas – PNGATI (Decreto Federal nº 7.747/2012) e ao Plano de Gestão Territorial e Ambiental – PGTA, como instrumento de implementação da política para garantia de preservação e qualidade de vida das comunidades indígenas.

Espera-se que a curto prazo, os trabalhos de campo possam ser retomados, com a atenuação da pandemia de COVID-19 e das restrições por ela impostas, para que o levantamento possa ser finalizado.

A seguir, encontram-se listados alguns exemplos de como este estudo pode auxiliar na construção das ferramentas de gestão estabelecidas no decreto federal, a saber, o Etnomapeamento e Etnozoneamento, além de integrá-la às políticas públicas mais gerais de gestão socioambiental do território, onde a TI está inserida:

- Reconhecimento e localização de espécies raras e/ou ameaçadas de extinção, com intuito de, por exemplo, produzir mudas destinadas à restauração ambiental de áreas, enriquecimento de ecossistemas e banco de sementes e mudas para trocas entre comunidades e preservação do patrimônio cultural guarani;

- Reconhecimento e localização de espécies de importância cultural para as comunidades indígenas, visando à valorização de tradições culturais, uso sustentável de recursos naturais e preservação de patrimônio cultural e ambiental;

- Reconhecimento e localização de espécies invasoras, com objetivo de controle e manejo sustentável;

- Informações de ocorrência de espécies no corredor ecológico do PMMA, com foco em ações de fomento à conservação, preservação e recomposição ambientais no âmbito da APA Capivari-Monos;

- Informações para planejamento de Etnoturismo com ações educativas e de receptivo turístico, como placas, cursos e publicações de interesse da comunidade indígena;

- Troca de informações com outras Comunidades Guarani e outras Comunidades Indígenas visando à preservação e à valorização cultural e socioambiental.

Espécies nativas com  
potencial de uso paisagístico  
identificadas na TI  
Tenondé Porã



***Vriesea  
incurvata***

**Família:** Bromeliaceae.  
Espécie epífita,  
pode formar grandes  
populações, já utilizada  
em paisagismo comercial.



***Nematanthus  
villosus***

**Família:** Gesneriaceae.  
Espécie epífita, já utilizada  
em paisagismo comercial.



***Aphelandra ornata***

**Família:** Acanthaceae.  
Espécie herbácea que pode  
formar grandes populações  
no subosque das matas, já  
utilizada em paisagismo  
comercial.



***Hatiora  
salicornioides***

**Família:** Cactaceae.  
Espécie epífita, já utilizada  
em paisagismo comercial.

## Espécies nativas com potencial de uso na recuperação ambiental identificadas na TI Tenondé Porã



***Psychotria  
suterella***

**Família:** Rubiaceae.  
Conhecida como pixirica.  
Espécie muito comum  
no subosque das matas  
paulistanas, mas  
ainda pouco utilizada  
em programas de  
recuperação ambiental.



***Guatteria  
australis***

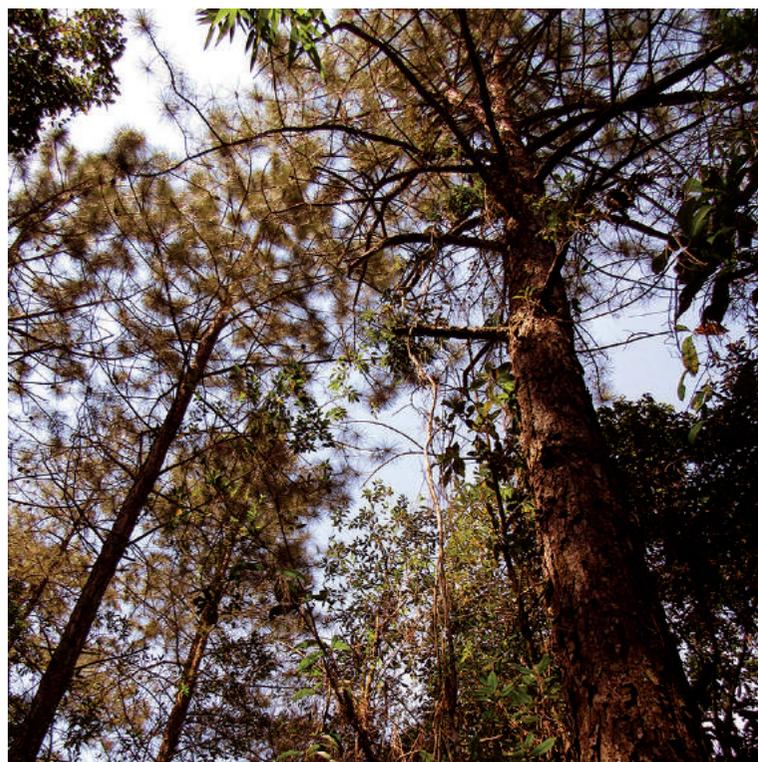
**Família:** Annonaceae.  
Popularmente conhecida  
como pindaíba.  
Espécie muito comum  
no subosque das matas  
paulistanas, mas  
ainda pouco utilizada  
em programas de  
recuperação ambiental.

***Copaifera trapezifolia***

**Família:** Fabaceae.  
Conhecida popularmente como copaíba, é uma  
espécie de dossel, rara nas matas remanescentes de  
São Paulo e ainda pouco utilizada em programas de  
recuperação ambiental. Estágio de início de germinação  
propício para utilização na produção de mudas.



## Espécies exóticas invasoras identificadas na TI Tenondé Porã



### *Pinus elliottii*

**Família:** Pinaceae – pínus.  
Espécie muito utilizada  
em reflorestamentos  
comerciais, comum na  
região de Parelheiros.  
Pode se tornar invasora  
de áreas campestres.

### *Impatiens walleriana*

**Família:** Balsaminaceae  
Conhecida popularmente como maria-sem-vergonha.  
Espécie do sudeste da África, que se propagou  
agressivamente especialmente junto a trilhas na  
Mata Atlântica. Floresce e frutifica praticamente  
o ano todo e também é cultivada, fatores  
que contribuem para sua expansão.



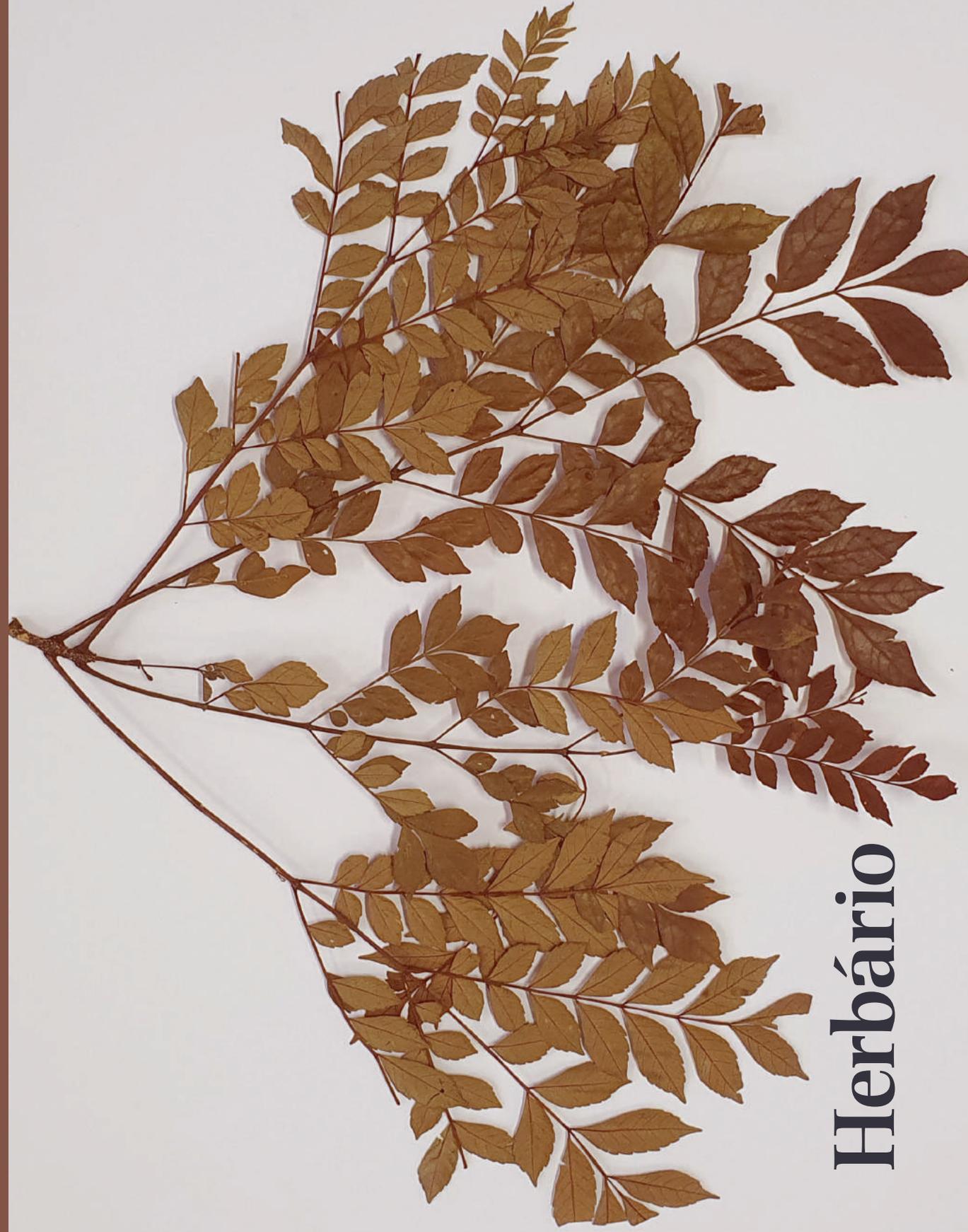
### *Pilea cadierei*

**Família:** Urticaceae.  
Conhecida popularmente  
como alumínio. Espécie  
muito utilizada em  
paisagismo. Pode se tornar  
invasora de áreas florestais.



### *Ricinus communis*

**Família:** Euphorbiaceae.  
Conhecida popularmente  
como mamona. Espécie  
africana, utilizada na  
produção de óleos de uso  
industrial. Encontra-se  
bastante disseminada  
no território brasileiro,  
especialmente em áreas  
alteradas pelo homem,  
podendo formar grandes  
populações, que impedem  
o desenvolvimento  
de outras plantas.



**Herbário**

## O trabalho do Herbário Municipal

---

O Herbário Municipal (PMSP) integra a Divisão de Produção e Herbário Municipal, da Coordenadoria de Gestão de Parques e Biodiversidade Municipal (CGPABI, antigo DEPAVE), da Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente, da Prefeitura do Município de São Paulo. Desde 1984, realiza trabalhos de documentação da flora do município, tendo um acervo com cerca de 21.000 amostras de plantas herborizadas, a maioria do município de São Paulo. A documentação é realizada a partir de coleta de amostras de plantas (ramos com flores e/ou frutos) que passam por um processo de herborização, identificação, montagem de exsicata e acondicionamento em armários e salas especiais (herbário). Dessa forma o herbário pode manter registros históricos de determinada região, por centenas de anos. As exsicatas vêm sendo fotografadas e disponibilizadas para consulta no Herbário Virtual, Projeto REFLORA, coordenado pelo Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

O Herbário Municipal é registrado internacionalmente sob a sigla PMSP e realiza intercâmbio de informações e amostras com herbários nacionais e estrangeiros, sendo, portanto, um importante acervo para estudos técnicos e científicos da flora brasileira. No âmbito das políticas públicas municipais, o Herbário Municipal contribui com atividades de planejamento de parques, educação ambiental, produção de mudas, manejo de fauna e flora, reconhecimento de plantas medicinais e atividades de etnobotânica e divulgação científica.

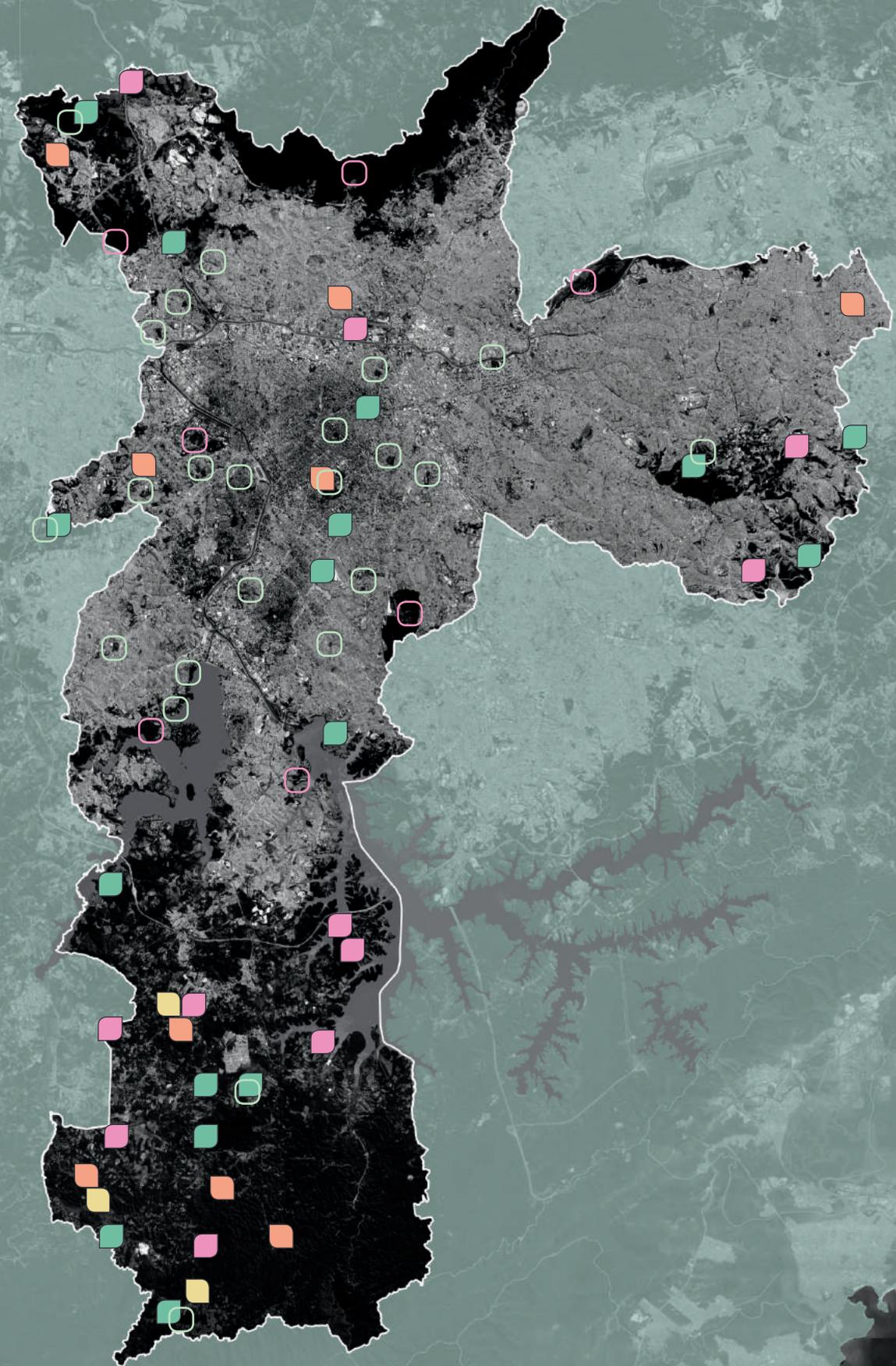
### ***Pontos de registros de dados sobre flora***

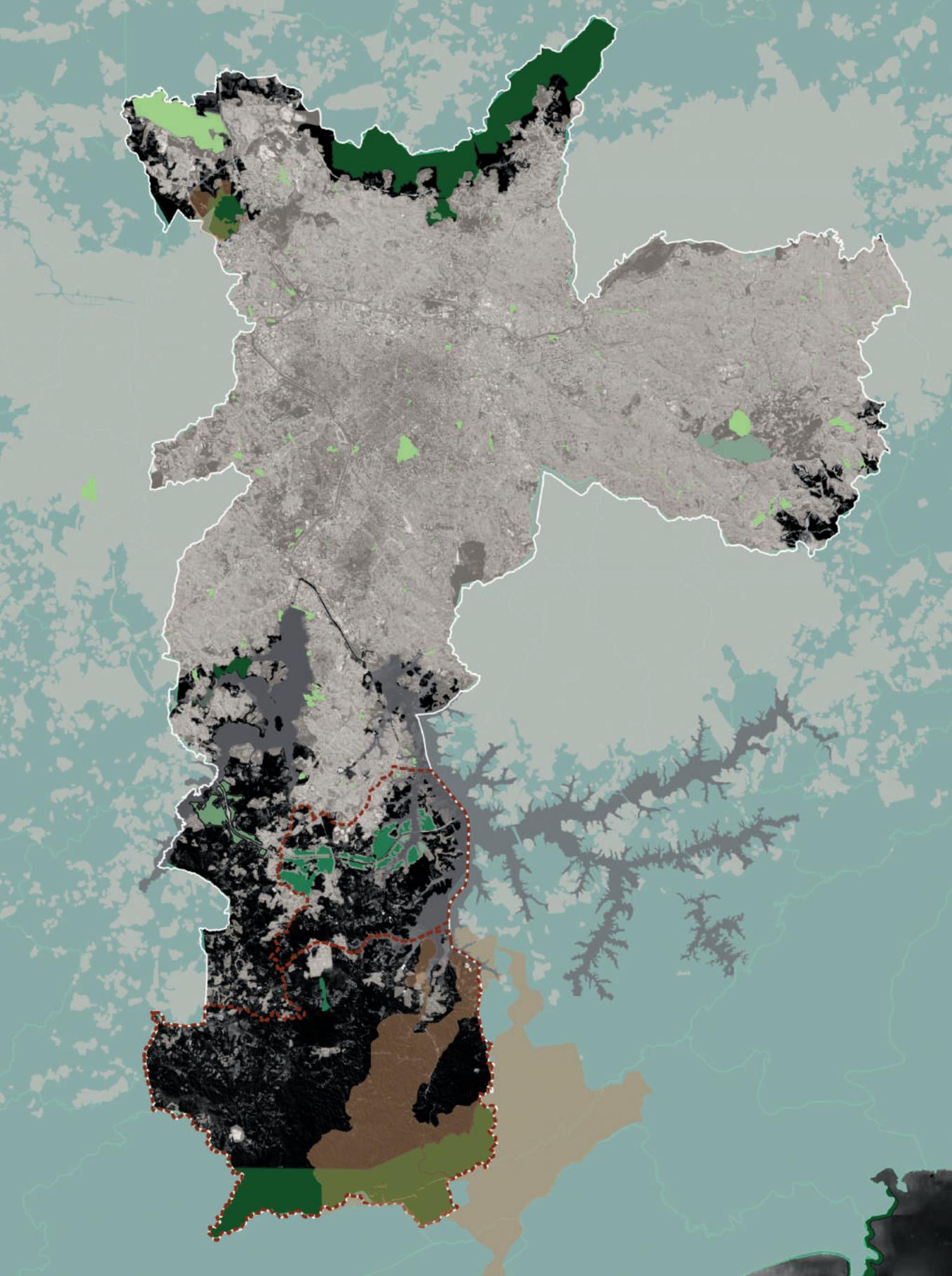
-  Primeiro registro de coleta após 1950
-  Primeiro registro no município
-  As duas situações anteriores
-  Registros de espécies novas após 1990

LEVANTAMENTOS DE FLORA NO MUNICÍPIO  
SÃO PAULO PUBLICADOS APÓS 1950:

-  *Voucher* no Herbário PMSP
-  *Voucher* em outros herbários

Fonte: Herbário Municipal





Podemos destacar a participação recente na produção de lista de espécies da flora dos parques municipais (2019); o mapeamento da vegetação do Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA) do município (2016), entre outros.

A área ocupada pela Terra Indígena Tenondé Porã só havia sido visitada pela equipe do Herbário Municipal, antes da demarcação, na Fazenda Nossa Senhora da Piedade e na Fazenda da Sabesp, mas ainda não foi objeto de estudo sistemático, o que significa uma lacuna no conhecimento sobre essa parte do território do município.

### ***Parques Urbanos, Unidades de Conservação e demais áreas protegidas***

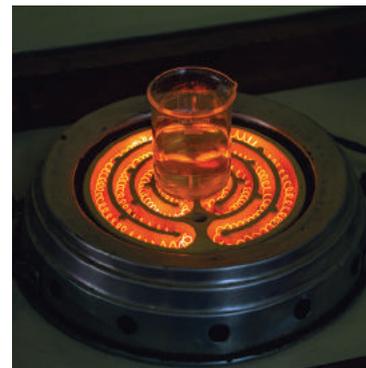
-  Terras Indígenas no MSP
-  Terras Indígenas fora do MSP
-  UC de Uso Sustentável - APA Municipal
-  UC de Proteção Integral - Parque Natural Municipal
-  UC de Proteção Integral - Parque Estadual
-  Parques Urbanos Municipais
-  Represas

Fonte: Plataforma GEOSAMPA, PMSP.

# O que é feito com o material coletado?



Secagem



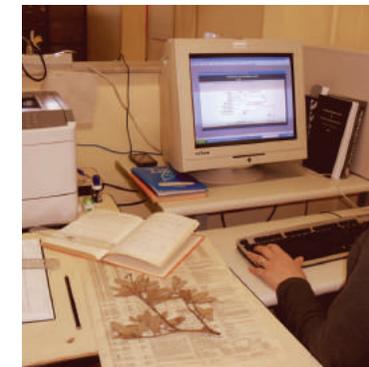
Reidratação de estruturas para análise na lupa



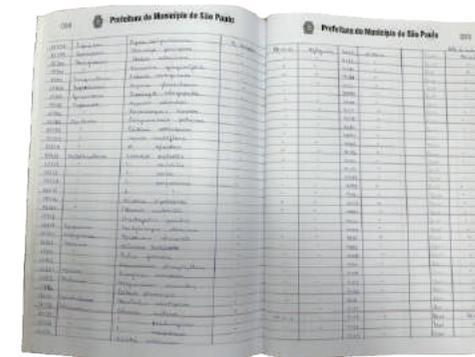
Identificação



Triagem do material herborizado para encaminhar para identificação



Cadastramento no banco de dados



Inclusão no acervo (tombo)



Preparação das exsicatas e outras coleções



Digitalização do acervo – REFLORA



Guarda das exsicatas e outras coleções



Intercâmbio com outros herbários (doação/ empréstimo de duplicatas)

# Glossário

---

**Abaxial:** parte inferior ou verso de uma estrutura plana, como folhas e pétalas.

**Arbusto:** planta lenhosa ramificada desde a base.

**Arvoreta:** assim como a árvore, planta lenhosa com tronco e copa definidos, mas de porte menor que a árvore (em geral consideramos abaixo de 4 metros de altura).

**Bosque heterogêneo:** fitofisionomia florestal formada tanto por espécies nativas quanto por espécies exóticas.

**Brejo:** fitofisionomia campestre nativa sob influência constante de água.

**Campo antrópico:** fitofisionomia campestre formada principalmente por espécies exóticas invasoras.

**Campo de várzea:** fitofisionomia campestre nativa sob influência intermitente de água.

**Cones ovulíferos:** estrutura reprodutiva das gimnospermas (coníferas).

**Dossel:** estrato ou espaço ocupado pelas copas das maiores árvores de uma floresta.

**Endêmica:** com distribuição geográfica natural restrita.

**Epífita:** que cresce sobre outra planta, mas não é parasita.

**Espécie:** conjunto de indivíduos reconhecíveis como distintos de outros a partir de suas características morfológicas (principalmente). A espécie possui um único nome científico, escrito em itálico e seguido pelo(s) autor(es) da descrição. Pode possuir (ou não) nome(s) popular(es), dependendo do conhecimento que as pessoas têm sobre a espécie.

**Família:** conjunto de espécies que compartilham muitas características morfológicas (folhas, flores, frutos, estróbilos, sementes, soros, pólen, esporos), anatômicas (tipos de células e tecidos), químicas e genéticas (DNA).

**Flora:** conjunto de espécies de plantas de determinada região.

**Floresta primária:** também chamada de floresta clímax ou floresta original, refere-se a florestas que não sofreram distúrbios significativos.

**Floresta secundária:** floresta que regenerou após ter sofrido algum distúrbio natural ou antrópico (incêndios, desmatamento etc.).

**Hábito:** aspecto geral da planta, dependendo da presença de tecidos lenhosos, tipo de ramificação, disposição das folhas, associação ao tipo de substrato.

**Herbácea:** planta não lenhosa (caule sempre verde), com vários tipos dependendo da disposição das folhas, forma de crescimento e tipo de ambiente.

**Invasora:** de origem exótica e que pode competir agressivamente com as nativas, tomando o lugar delas.

**Nativa:** com ocorrência natural em determinada região.

**Plantas vasculares:** apresentam vasos condutores para condução da seiva. Englobam os seguintes grupos: Angiospermas (plantas que produzem flores e frutos), Gimnospermas (plantas que produzem estróbilos, com sementes não envolvidas por frutos) e Pteridófitas (plantas que produzem esporos, agrupados em estruturas conhecidas como soros).

**Sâmara:** fruto seco com alas.

**Subarbustiva:** planta com base lenhosa e ramos herbáceos (sempre verdes).

**Subosque:** espaço situado abaixo das árvores em uma floresta.

# Ficha técnica

## Herbário Municipal

Prefeitura de São Paulo  
Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente (SVMA)  
Coordenação de Gestão de Parques e Biodiversidade Municipal (CGPABI)  
Divisão Técnica de Produção e Herbário Municipal (DPHM)

### Coordenação

Ricardo José Francischetti Garcia  
Eduardo Hortal Pereira Barretto

### Trabalho de campo

Eduardo Hortal Pereira Barretto  
Felipe Frascareli Pascalicchio  
Gustavo Rebechi Brunassi  
Luara Granato  
Ricardo José Francischetti Garcia

### Identificação botânica em laboratório

Eduardo Hortal Pereira Barretto  
Ricardo José Francischetti Garcia  
Simone Justamante De Sordi  
Sumiko Honda

### Apoio Técnico Administrativo e Logístico

Eduardo Hortal Pereira Barretto  
Gustavo Rebechi Brunassi  
Kadu Thomaz Maraston  
Maria Fernanda Juhas  
Ricardo Tameirão Pinto Junior

### Texto

Eduardo Hortal Pereira Barretto  
Ricardo José Francischetti Garcia

### Fotografia

Eduardo Hortal Pereira Barretto  
Acervo do Herbário Municipal

## Comunidade Indígena Guarani

### Organização

Vera (Claudio Pires de Lima)  
Kaká (Alison Gabriel dos Santos)  
Jera (Giselda Pires de Lima)  
Priscila da Silva  
Aline Adão  
Kerexu (Leidiane Gabriel Lima)

### Acompanhamento em campo

Vera (Claudio Pires de Lima)  
Kaká (Alison Gabriel dos Santos)  
Xondaro (Cristiano da Silva)  
Xiju (Nilson de Castro)  
Kerexu'i (Aparecida Pires de Lima)  
Roka (Alex da Silva)

## Projeto Ligue os Pontos

Bloomberg Philanthropies  
Prefeitura de São Paulo  
Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento

### Articulação institucional

Domingos Leoncio Pereira  
Janaina Belo de Oliveira  
Patrícia Marra Sepe

### Acompanhamento em campo

Domingos Leoncio Pereira, com a colaboração de Maíra Galvanese e Rute Cremonini

### Texto

Domingos Leoncio Pereira  
Patrícia Marra Sepe

### Revisão de texto

Juliana Folli  
Roseli Simões

### Projeto gráfico e diagramação

Anna Kaiser Mori  
Gabriela Momberg Araujo  
Lucas do Vale Moura

### Ilustrações

Gabriel Kehdi  
Klei Souza

---

## **EQUIPE DO PROJETO LIGUE OS PONTOS**

### **Consultores**

David Ferreira Junior  
Francisco dos Santos Ferreira  
Gabriela Momberg Araujo  
João Vitor Carmezini Rosa  
Lucas do Vale Moura  
Mathews Vichr Lopes  
Nicole Gobeth Di Martino  
Paula Martins de Freitas  
Pedro de Alencar Ramos  
Robson Miranda Lemos  
Ronaldo César Azarias  
Rubia Maria Toledo  
Tiago Arpad Spalding

### **Servidores da Prefeitura de São Paulo**

Fernando Leme  
Janaina Belo de Oliveira  
Lia Palm  
Patricia Marra Sepe



**LIGUE  
OS  
PONTOS**

**Bloomberg  
Philanthropies**



**CIDADE DE  
SÃO PAULO**

**LIGUE  
OS  
PONTOS**

**Bloomberg  
Philanthropies**