

# PROJETO ESCOLAS NOS PARQUES ROTEIRO - ATIVIDADE PEDAGÓGICA



PARQUE  
**ENGENHEIRO GOULART**



*Figura 1 – Parque Ecológico do Tietê – PET  
Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart  
Fonte: Katia Guerreiro, 2024.*

**NÍVEL: ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS**

(MATERIAL DO PROFESSOR E MONITOR DO PARQUE)

## APRESENTAÇÃO

Olá, professor(a) e monitor(a).

Este roteiro pedagógico possui o objetivo de orientar e subsidiar as atividades pedagógicas de turmas escolares no **Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart**. Neste material apresentamos informações sobre o parque, além de sugestões de abordagens pedagógicas pré, durante e pós a ida ao parque que possam qualificar esta atividade em campo.

Este material faz parte de **Projeto Escolas nos Parques**, criado em conjunto com as Secretarias da Educação e do Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística, com o intuito de incentivar a aplicação de atividades pedagógicas das escolas públicas da rede de ensino, aos parques e demais áreas protegidas geridas pelo Estado. O projeto compõe as ações do Programa de Alfabetização Ambiental (Resolução Conjunta SIMA-SEDUC-01/2019).

Os Parques Urbanos Estaduais são administrados pela Coordenadoria de Parques e Parcerias, da Secretaria do Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística. São 17 parques urbanos, de responsabilidade da secretaria, entre aqueles geridos diretamente ou por meio de parceiras<sup>1</sup>:

1. Água Branca/Dr. Fernando Costa
2. Alberto Lofgren/Horto Florestal de São Paulo
3. **Parque Estadual do Belém/Manoel Pitta**
4. **Parque Estadual Chácara da Baronesa**
5. **Parque Ecológico do Tietê (PET)/Engenheiro Goulart**
6. Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (PEFI)
7. **Parque Gabriel Chucre**
8. **Parque Ecológico do Guarapiranga**
9. **Parque Maria Cristina Hellmeister de Abreu**
10. **Parque Itaim Biacica**
11. **Parque Antônio Arnaldo de Queiroz e Silva/Vila Jacuí**
12. **Parque Jequitibá**
13. **Parque Estadual da Juventude/Dom Paulo Evaristo Arns**
14. Nascentes do Tietê

<sup>1</sup> Parques Urbanos. Fonte: SEMIL. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/sma/parques-urbanos/> Acesso: março, 2025.

**15. Pomar Urbano**

**16. Parque Ecológico da Várzea do Embu-Guaçu**

17. Parque Villa Lobos/Candido Portinari

Dentre os 17 Parques Urbanos, foram elaboradas propostas de roteiros pedagógicos para os 12 parques urbanos geridos diretamente pela secretaria destacados acima, onde pretende-se oferecer um conjunto de ações pedagógicas que envolvam a comunidade escolar e os parques num contínuo processo de reflexão e ação, produzindo um conteúdo mínimo que auxilie você professor(a) e o monitor(a) na escolha e condução dessa atividade. É importante ressaltar que o conteúdo aqui apresentado foi elaborado com base nas habilidades e competências previstas pelo Currículo Paulista, com a proposta voltada para o **grupo escolar do Ensino Fundamental Anos Iniciais**.

Desta forma, nossa pretensão é apresentar atividades pedagógicas coerentes ao desenvolvimento do currículo em seus diferentes componentes. Esperamos contribuir com alguns subsídios que auxiliem nessa jornada fantástica do processo de ensino e aprendizagem de forma abrangente e lúdica.

## REALIZAÇÃO

Processo: 020.00001620/2024-77

Contrato: 01/2024/CEA

Contratante: Coordenadoria de Educação Ambiental, Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística

Contratado: Affinis Ideias de Negócios Ltda. - Me - CNPJ: 23.153.625/0001-99

Data da Assinatura: 26/02/2024.

Planejamento, Pesquisa e Desenvolvimento dos Roteiros Pedagógicos:

**Affinis Ideias de Negócios Ltda:** Katia Cilene Guerreiro.

Apoio e Revisão Inicial: Angela Quintiliano, Daverson Elly Camargo, Fernanda Rosa dos Anjos.

Apoio e Revisão Final dos Roteiros Pedagógicos:

**SEMIL – Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística**

**Coordenadoria de Educação Ambiental:** Lara Carolina Chacon Costa, Rita Zanetti, Julio Santos Silva.

**Coordenadoria de Parques e Parcerias:** Ana Lúcia Seabra, Rebecca Wolf Spada, Aline Melo da Silva, Janaine de Aquino Souza.

**Gestão do Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart (PET):** Gestor: José Carlos Berg.

Apoio administrativo: Alessandra Nigri Basaglia

Monitores: Carolina Lima de Moraes, Rafaela Francisco Silva Rocha, Cayo Cabral Pereira de Souza, Lizandra Cesar de Marqui e Gabriel Piraua.

**SEDUC – Secretaria da Educação**

**Coordenadoria Pedagógica:** Andréia Cristina Barroso, Cardoso, Sumaia Verusca Gomes Mesquita, João Paulo Fernandes dos Santos, Isaac Cei Dias, Giselle Teles, Rebeca Maiumi Deguti.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Este roteiro pedagógico foi elaborado contendo as seguintes etapas:

1. **Ficha e informações do parque**, com conteúdo que possam subsidiar a ida ao parque e a proposta da atividade pedagógica de acordo com os vocativos selecionados para trabalhar o grupo escolar do **Ensino Fundamental Anos Iniciais**.
2. **Roteiro de subsídios para pré-ida ao parque (foco professor)**, apresentando sugestões de abordagens para diferentes componentes curriculares e anos deste grupo escolar dos Anos Iniciais.
3. **Roteiro de subsídios durante a ida ao parque (foco monitor)** com proposta de visita orientada pela monitoria do parque, abordando os vocativos e elementos do local que contribuem para a prática desta atividade.
4. **Roteiro de subsídios pós-ida ao parque (foco professor)**, apresentando sugestões de abordagens de fechamento e avaliação da atividade para os diferentes componentes curriculares do **Ensino Fundamental Anos Iniciais**.
5. **Slides de apresentação** com informações do parque e quais as possíveis abordagens citadas.
6. **Referências Bibliográficas**, além das fontes e hiperlinks referenciados ao longo do texto.

## INFORMAÇÕES DO PARQUE<sup>2</sup>

### PARQUE ECOLÓGICO DO TIETÊ – NÚCLEO DE LAZER ENGENHEIRO GOULART

**Endereço:** Rodovia Parque, 8054 – Vila Santo Henrique, São Paulo

**Telefone:** 11 2823 2250

**Agendamento de visitas escolares:** [monitoriapet@sp.gov.br](mailto:monitoriapet@sp.gov.br)

**Horário de Funcionamento:** Todos os dias das 06h às 17h

### INFRAESTRUTURA:

Estacionamento | Banheiro | Área para refeição | Área Coberta | Lanchonete

### VOCAÇÕES:

1. Recursos hídricos, áreas de várzea, lago, poluição aquática e abastecimento;
2. Convivência humano fauna;
3. Existência de equipamentos de educação ambiental: Museu do Rio Tietê, Casarão e o Salão de Curiosidades;
4. Trilhas interpretativas;
5. Pressões Urbanas para a Fauna Silvestre;
6. Reserva da Biosfera, o Cinturão Verde da Cidade de São Paulo;
7. Consumo consciente e reaproveitamento de materiais;
8. Gestão de resíduos sólidos.

<sup>2</sup> Fonte: Coordenadoria de Parques e Parcerias (2024). \*Informações referentes à 2024. Sugerimos que entre em contato com o parque para averiguar as atualizações.

## **APRESENTAÇÃO DO PARQUE:**

O Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart, instituído pelo Decreto Estadual nº 7.868, de 30 de abril de 1976 que prevê a desapropriação de terras para a implantação, possui 3.113.236 m<sup>2</sup> de área em terreno às margens do rio Tietê.

O Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart, um dos quatro que compõem o Parque Ecológico do Tietê (PET), está localizado na Zona Leste da cidade de São Paulo, próximo à estação Engenheiro Goulart, da Linha 12-Safira da Companhia Paulista de Transportes Metropolitanos (CPTM). O Parque foi inaugurado em 14 de março de 1982 e possui área total de 14 milhões de m<sup>2</sup>. Integrante do programa Parque Várzeas do Tietê (PVT), o projeto arquitetônico paisagístico do renomado arquiteto Ruy Ohtake, foi implantado de forma a proteger as várzeas deste corpo d'água tão importante no estado de São Paulo. Entretanto, esta função ecológica não é única que os núcleos que compõem o PVT possuem. O Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart, além de preservar a fauna e a flora da várzea do rio, proporciona uma série de atividades culturais, educacionais, recreativas, esportivas e de lazer para a população.

Além disso, o Parque também apresenta grande potencial quando observadas as oportunidades de desenvolvimento de atividades de pesquisa, sustentabilidade e educação ambiental. As características do parque que ressaltam tal qualidade são a presença de 1 milhão de m<sup>2</sup> de vegetação remanescente da Mata Atlântica e o Centro de Triagem e Recuperação de Animais Silvestres (CETRAS).

O bioma existente dentro do Parque, que apresenta bom estado de conservação, é extremamente relevante dentro do contexto da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde de São Paulo. Inclusive, esta área do Parque serve como abrigo tanto para espécies da flora, que estão ameaçadas de extinção, como também para a fauna.

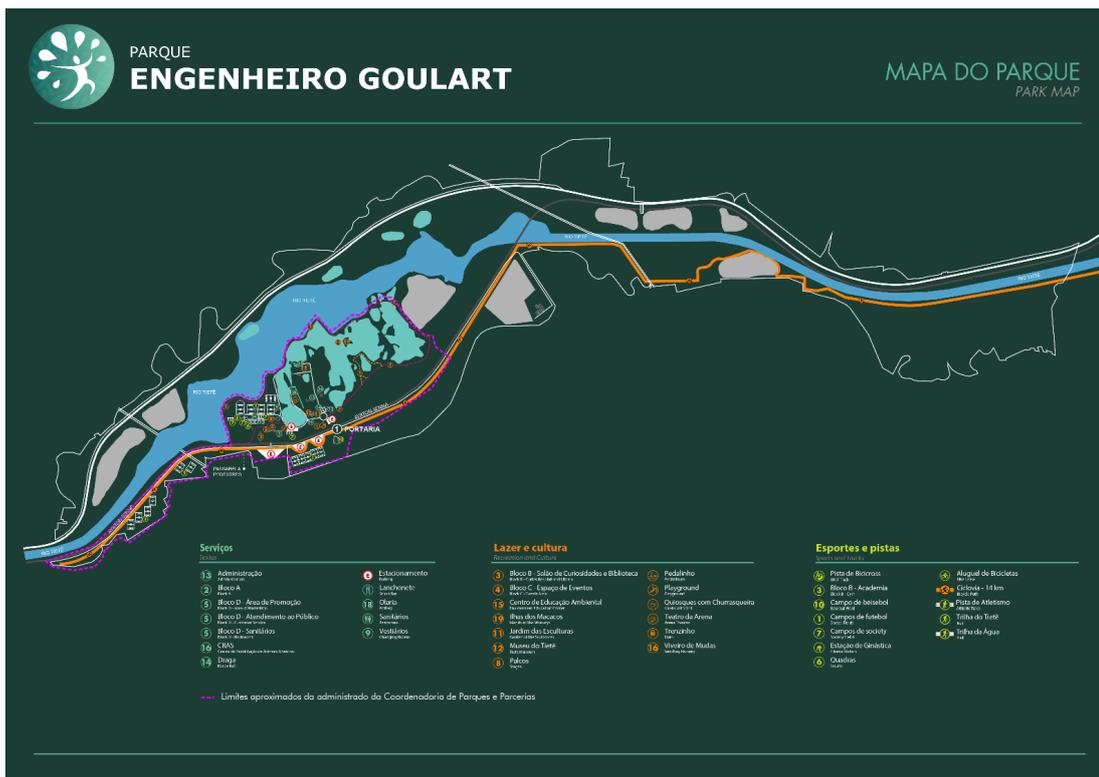


Figura 2 - Mapa do Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart

Fonte: CPP/SEMIL.

## CARACTERIZAÇÃO DO ENTORNO DO PARQUE:

### Caracterização Demográfica e Socioeconômica

Com base nos dados dos Cadernos de Propostas dos Planos Regionais da Subprefeitura Penha<sup>3</sup>, inserida na Macrorregião Leste 1 e conta com 04 (quatro) distritos: Penha, Vila Matilde, Cangaíba e Artur Alvim, que juntos somam 87 bairros do município de São Paulo, contando atualmente com 472.757 mil habitantes, segundo Censo de 2022<sup>4</sup> e representa 4,2% da população do município de São Paulo, distribuída em um território de 4.280 ha.

A densidade demográfica verificada é baixa, em torno de 50-150 hab./ha. Contudo, é interessante frisar que todos os distritos da subprefeitura Penha possuem

<sup>3</sup>Quadro Analítico - Cadernos de Propostas dos Planos Regionais das Subprefeituras. pp.06. Fonte: Gestão Urbana SP/PMSP. Link acesso: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/QA-PE.pdf> Acesso: agosto, 2024.

<sup>4</sup> Censo 2022. Fonte: IBGE. link acesso: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) Acesso: agosto, 2024.

densidades superior à do município de São Paulo, mesmo registrando densidades relativamente baixas.

A Subprefeitura Penha apresenta alguma vulnerabilidade principalmente nos distritos de Cangaíba (10,07%) e Artur Alvim (6,2%). Sendo o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) da subprefeitura Penha (0,745) semelhante ao do município (0,733).

## Desenvolvimento Urbano

- O Parque Ecológico do Tietê - Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart encontra-se no distrito de Cangaíba.

*Historicamente, O Distrito Cangaíba, segundo PONCIANO (2002), começou a crescer no início do século 20 como um típico bairro de classe média paulistana da zona leste que se expandiu graças aos imigrantes que ali se instalaram - japoneses, italianos e espanhóis. Seu crescimento se deu a partir do loteamento das antigas chácaras que haviam no local. E, a partir de 1926, com a inauguração da linha de trem chamada de “variante de Poá”, as áreas da várzea do Rio Tietê começam a ser ocupadas, intensificando a expansão urbana na colina do Cangaíba. Esta região tem seu processo de urbanização acelerado a partir de 1935, com a instalação do complexo industrial Nitro-Química em São Miguel Paulista. Quanto aos bairros que compõem o distrito, temos: Cangaíba; Chácara Cruzeiro do Sul; Engenheiro Goulart; Jardim Danfer; Jardim de Lorenzo; Jardim do Castelo; Jardim Janiópolis; Jardim Paulistano; Jardim Penha; Parque Boturussu; Ponte Grande; São Francisco; Vila Antenor; Vila Belo Horizonte; Vila Brasil; Vila Buenos Aires; Vila Císper; Vila Dom Leopoldo; Vila Libanesa; Vila Londrina; Vila Mauá; Vila Mesquita; Vila Rica; Vila Rufino; Vila Rui Barbosa; Vila Santo Henrique; Vila São Jorge; Vila São Pedro; Vila Sartori e Vila Sílvia.<sup>5</sup>*

## Cobertura Vegetal

- Na Subprefeitura Penha há distritos com bons índices de cobertura vegetal e conservação da biodiversidade, mas sob forte pressão de ocupação urbana altamente precária, situação que descreve o contexto de Cangaíba, onde convivem assentamentos precários e o Parque Ecológico da Várzea do Tietê;

<sup>5</sup> Quadro Analítico - Cadernos de Propostas dos Planos Regionais das Subprefeituras. pp.06. Fonte: Gestão Urbana SP/PMSP. Link acesso: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/QA-PE.pdf> Acesso: agosto, 2024.

e distritos com baixíssima presença de cobertura vegetal em áreas de ocupação urbana consolidada e boa infraestrutura urbana como os distritos: Penha, Artur Alvim e Vila Matilde. A subprefeitura Penha apresenta valores de cobertura vegetal em torno de 17,0 m<sup>2</sup>/hab., ou seja, abaixo da média do município, e mais elevados que da região Leste 1, mas muito concentrada no Parque Ecológico do Tietê.

- O distrito Cangaíba caracteriza-se por altos valores de cobertura vegetal e conservação da biodiversidade, mas sob forte pressão de ocupação urbana altamente precária.
- Os distritos Artur Alvim, Vila Matilde e Penha caracterizam-se como regiões com baixíssima presença de cobertura vegetal em áreas de ocupação urbana consolidada e boa infraestrutura urbana, que apresenta a temperatura aparente da superfície entre as faixas temperadas quentes (de 29,5° a 30,5°), de acordo com a Secretaria do Verde e do Meio Ambiente.
- Com relação aos parques, há apenas parques estaduais e parques municipais na Subprefeitura Penha, não havendo parques de proteção integral, apenas de uso sustentável - o Parque Ecológico do Tietê.

## **Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo<sup>6</sup>**

Em 206, foi sancionada a Lei 16.402, conhecida como a Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo, que estabeleceu um novo zoneamento urbano para o município de São Paulo. A partir dessa legislação, a Subprefeitura Penha passou a ter sua organização territorial definida por diversas zonas, cada uma com características e finalidades específicas, sendo: ZM - Zona Mista pulverizada por 50% do território; ZC – Zona Centralidade, no eixo das Av. Amador Bueno da Veiga, Av. Assis Ribeiro, Av. Edgar Santos, Av. Águia de Haia, Av. Esperantina, Av. Bernardino Brito de Carvalho; ZEU e ZEUp - Zonas Eixo de Estruturação da Transformação Urbanas existentes e planejadas; ZEPAM – Zonas Especiais de Preservação Ambiental, no Parque Ecológico do

---

<sup>6</sup> Quadro Analítico - Cadernos de Propostas dos Planos Regionais das Subprefeituras. pp.06. Fonte: Gestão Urbana SP/PMSP. Link acesso: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/QA-PE.pdf> Acesso: agosto, 2024.

Tietê, Parque Tiquatira e nas nascentes do Córrego Ponte Rasa, na Av. Águia de Haia; e quatro tipos de ZEIS – Zonas Especiais de Interesse Social.

SAIBA MAIS!

Para saber mais sobre a Caracterização do entorno do Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart, acesse os links:

- Quadro Analítico Regional - Penha – Subprefeitura Penha. Fonte: Secretaria Municipal de Gestão Urbana. Link acesso: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/QA-PE.pdf> . Acesso: agosto, 2024.

## Aspectos Ambientais Hidrológicos

Mapa da localização do Parque Ecológico do Tietê<sup>1</sup> e relação com a bacia hidrográfica Córrego Assis Ribeiro

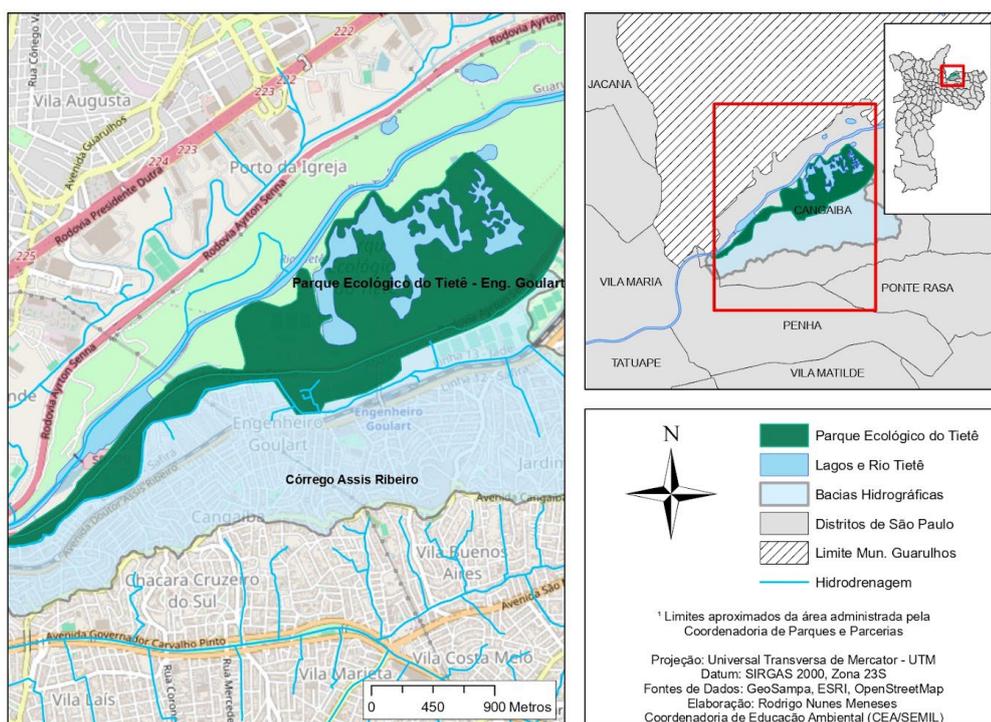


Figura 3: Mapa de localização do Parque Ecológico do Tietê (PET)  
Fontes de Dados: GeoSampa, ESRI, OpenStreetMap Elaboração: Rodrigo Nunes Meneses  
Coordenadoria de Educação Ambiental (CEA/SEMIL)

- Bacia do Alto do Tietê: A cidade de São Paulo está localizada na Bacia do Alto do Tietê, que faz parte da Região Hidrográfica do Rio Tietê. Essa bacia é gerenciada pela UGRHI 6<sup>7</sup>.
- O Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart encontra-se no território da Subprefeitura Penha, que apresenta relevo composto por fundos de vale, e cumeeiras. A rede hídrica da Subprefeitura abrange quatro sub-bacias, todas afluentes do Rio Tietê, formadas pelos córregos: Açude, ao norte; Tiquatira, que é formado pelos córregos Ponte Rasa e Franquinho; Rio Aricanduva; Córrego Guaiaúna, formado pelos córregos Rincão e Gamelinha. Além dos córregos acima citados, vale destacar: o Canal do Rio Tietê, localizado no interior do Parque Ecológico do Tietê

*A respeito da relação entre rios e ação antrópica é importante destacar dois locais onde há sobreposição de riscos socioambientais: ao norte, no distrito Cangaíba, nos dois afluentes do Rio Tietê, e ao sul, no distrito Artur Alvim, ao longo do Córrego Gamelinha-Guaiaúna. Nessas áreas é preciso oferecer soluções habitacionais para a população instalada precariamente ao longo de córregos e rios, assim como regularizar e urbanizar áreas de habitação precárias que não estejam em situação de risco ambiental<sup>8</sup>.*

SAIBA MAIS!

#### Para saber mais sobre Bacias Hidrográficas:

- Bacias Hidrográficas. Fonte: Portal SIGRH (Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo) – Divisão Hidrográfica – link acesso: [SigRH](#)
- Recursos Hídricos – Caderno de Ed. Ambiental. Fonte: SEMIL. Link acesso: <https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/caderno-14-recursos-hidricos/>. Acesso: maio, 2024.

<sup>7</sup> Portal SIGRH (Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo) – Divisão Hidrográfica - SigRH Acesso: maio, 2024.

<sup>8</sup> Quadro Analítico - Cadernos de Propostas dos Planos Regionais das Subprefeituras. pp.14. Fonte: Gestão Urbana SP/PMSP. Link acesso: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/QA-PE.pdf>

## Histórico do Uso e Ocupação da Área

O crescimento da mancha urbana da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) deu-se ao longo do Rio Tietê e seu importante afluente, o Rio Pinheiros. A seguir, uma breve linha do tempo com marcos relevantes da inserção metropolitana na Unidade de Conservação – APA Várzea do Tietê.<sup>9</sup>

### Final do século XIX:

- Auge da produção cafeeira: O crescimento populacional e econômico da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) começa a se acelerar, com o Rio Tietê servindo como um importante corredor para o transporte e desenvolvimento inicial.
- Construção da São Paulo Railway: As ferrovias são construídas ao longo das planícies aluvionares do Rio Tietê, facilitando a instalação de indústrias próximas ao rio, que se torna um eixo crucial para o transporte de matéria-prima e maquinário.

### Entre 1937 e 1957:

- Urbanização e expansão de São Paulo: A cidade de São Paulo atinge um milhão de habitantes. As áreas ao redor do Rio Tietê, inicialmente cinturões de chácaras, começam a ser loteadas e urbanizadas, formando novos bairros. O rio se torna um elemento central na expansão urbana.
- Projeto das avenidas marginais: Inicia-se o projeto das avenidas marginais ao longo do Rio Tietê. Argumenta-se que essas vias trariam melhorias à região, mas acabam por reduzir a capacidade das várzeas do rio de absorver cheias, aumentando o risco de enchentes.
- Retificação do Rio Pinheiros: A retificação do Rio Pinheiros, um importante afluente do Tietê, é realizada. Embora essa obra tenha sido feita para controlar enchentes e facilitar a urbanização, ela provoca uma das maiores enchentes na década de 1930.

**1938-** Retificação do Rio Tietê: Para conter as enchentes, o Rio Tietê é retificado. A nova calha do rio é projetada para drenar as águas das várzeas, agora impermeabilizadas pelas marginais. Essa intervenção temporariamente resolve o

---

<sup>9</sup> Plano de Manejo APA Várzea do Tietê. Introdução: Inserção Metropolitana na Unidade de Conservação. [pp 39]. Fonte: Fundação Florestal. Disponível em: <https://fflorestal.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/12/diagnostico-1-2.pdf> Acesso: agosto, 2024.

problema das enchentes e promove uma expansão urbana mais intensa ao longo do rio.

**Década de 1960 - Vazios urbanos:** As várzeas do Rio Tietê, especialmente a jusante da Penha, ainda representam áreas não ocupadas que separam grandes blocos urbanos. A urbanização continua a se expandir, mas as várzeas permanecem relativamente intactas.

#### **Década de 1970:**

- Expansão urbana e agrícola: O Rio Tietê continua a ser um eixo importante, agora com a produção agrícola dessas regiões abastecendo a cidade de São Paulo.
- Incorporação das várzeas: Com o curso do Rio Tietê já retificado, as várzeas são finalmente incorporadas à mancha urbana da RMSP. Isso leva ao loteamento das antigas chácaras, transformando as áreas em novos bairros e expandindo ainda mais a mancha urbana. Com o crescimento acelerado, os terrenos de várzea foram sendo ocupados, principalmente pela população de baixa renda, gerando graves consequências ambientais, sanitárias e hidráulicas.
- Com o intuito de minimizar os efeitos da degradação ambiental no Rio Tietê e em suas várzeas, causados pelas atividades de ocupação na região, iniciativas governamentais foram sendo implantadas, dentre elas um estudo elaborado para o trecho retificado entre os municípios de Salesópolis e Santana de Parnaíba, que resultou na proposta de implantação de um Parque Linear nas margens do rio. A proposta amadureceu para a implantação do Parque Ecológico do Tietê (PET), destinado a preservar suas várzeas, bem como a conservação da fauna e flora e o aproveitamento das áreas lindeiras para atividades de lazer, esporte e cultura.

**1976** – O Decreto nº 7.868, de 30/04/76, declarou-se utilidade pública a área total de interesse do Parque Ecológico do Tietê (PET). Uma área de domínio público, porém não é classificado como uma Unidade de Conservação – UC, pois não se enquadra nas determinações da Lei nº 9.985, de 18/07/00, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e dá outras providências. O PET é caracterizado como um Parque Urbano de uso público, que dispõe de equipamentos

de esportes e lazer, bem como de remanescentes de áreas naturais, muito utilizadas para atividades de educação ambiental.

**1980** – Governo do Estado de São Paulo resolveu estudar e criar a Área de Proteção Ambiental (APA) que tivesse como objetivo a proteção e recuperação das várzeas e planícies aluvionares do Rio Tietê.

**1982** – O Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart foi concluído, apresentando uma extensão aproximada de 7 km. Trata-se de uma área outrora bastante degradada pela extração de areia e por ter sido utilizada no início do século XX como aterro sanitário. Um local com lagos formados pelas crateras das quais foram retiradas areias, e com uma vegetação parcialmente exótica.

SAIBA MAIS!

**Para saber mais sobre APA Várzea do Rio Tietê, acesse:**

- APA Várzea do Rio Tietê. Plano de Manejo. Fonte: Fundação Florestal. Disponível em: <https://fflorestal.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/12/diagnostico-1-2.pdf> Acesso: agosto, 2024.

### **A transformação da paisagem local**

A presença de áreas degradadas em grandes metrópoles tem sido cada vez mais expressiva, devido ao processo de urbanização pelo qual elas são submetidas e a falta de planejamento urbano ao longo de décadas, como no caso da cidade de São Paulo. Entretanto, a preocupação com a recuperação dessas áreas degradadas também vem crescendo e dando origem a áreas com novas funções para a população como é o caso das áreas verdes urbanas, praças e parques, que podem ser utilizadas pela população para a prática de diversas atividades: lazer, esporte, cultura etc.

### **Qual a definição de áreas verdes urbanas?**

Há várias definições propostas sobre as áreas verdes urbanas, contudo, podemos utilizar a seguinte conceituação por trazer elementos recorrentes nas várias áreas do conhecimento:

*As áreas verdes urbanas são consideradas como o conjunto de áreas intraurbanas que apresentam cobertura vegetal, arbórea (nativa e introduzida), arbustiva ou rasteira (gramíneas) e que contribuem de modo significativo para a qualidade de vida e o equilíbrio ambiental nas cidades. Essas áreas verdes estão presentes numa enorme variedade de situações: em áreas públicas; em áreas de preservação permanente (APP); nos canteiros centrais; nas praças, parques, florestas e unidades de conservação (UC) urbanas; nos jardins institucionais; e nos terrenos públicos não edificadas<sup>10</sup>.*

### **Qual a importância das áreas verdes urbanas?<sup>11</sup>**

- Vão além da valorização visual e ornamental.
- Auxiliam na redução dos efeitos da poluição e dos ruídos.
- Ajudam na redução da temperatura e da velocidade dos ventos, influenciando o balanço hídrico e amenizando o chamado microclima urbano que geram as “ilhas de calor”.
- Servem de abrigo para diversos animais silvestres que vivem nas cidades.

Embora os órgãos públicos sejam os responsáveis por gerenciar e manter essas áreas, que desempenham funções básicas, sejam elas ecológicas, estéticas ou sociais, é dever da população contribuir com sua conservação.

### **Parques urbanos<sup>12</sup>**

*Área verde, pública ou de uso público, localizada no interior de centros urbanos, cujas principais funções são ecológicas, estéticas e sociais.*

*Em sua maioria, os parques urbanos oferecem também serviços como museus, casas de espetáculo e centros culturais e educativos, lanchonetes e restaurantes, além de áreas para a prática de atividades esportivas, como quadras, campos, pistas de caminhada, ciclovias etc.*

<sup>10</sup> Áreas Verdes Urbanas. Fonte: Ministério do Meio Ambiente. Link acesso: <https://antigo.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/areas-verdes-urbanas/parques-e-%C3%A1reas-verdes.html> . Acesso: maio, 2024.

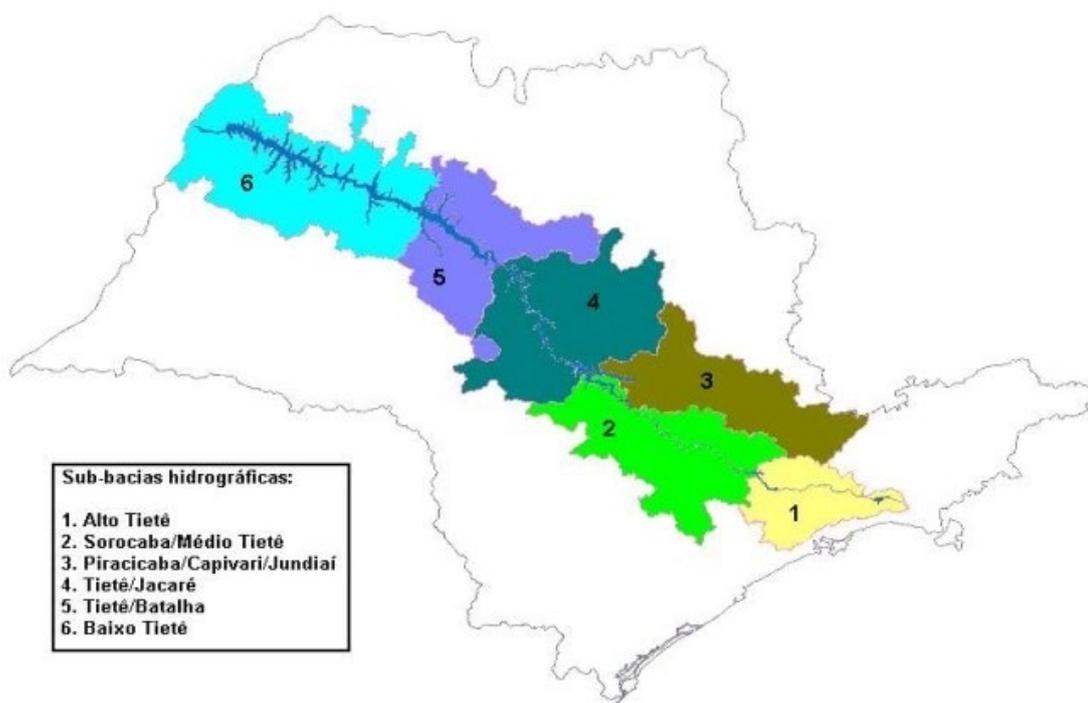
<sup>11</sup> Texto: Patrícia Alexandrini Menao – Sistema de Gestão Integrada – Fundação Parque Zoológico de São Paulo. Fonte: SEMIL - Portal de Educação Ambiental, 2019. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/2019/03/a-importancia-das-areas-verdes-urbanas/>. Acesso: maio, 2024.)

<sup>12</sup> Os Parques Urbanos. Fonte: Portal de Educação Ambiental, 23/04/2021. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/parque-urbano/> . Acesso: maio 2024.

## O Rio Tietê

O Rio Tietê, segundo pesquisas IBGE<sup>13</sup>, tem entre 10 e 15 milhões de anos, com 1.136 km de extensão ele corta todo o Estado de São Paulo, até chegar no Rio Paraná, na divisa com o Mato Grosso do Sul. Os índios o chamavam de Anhembi, nome que vem do tupi e significa “Rio Verdadeiro”, mas ele ficou famoso como Tietê, o “Rio das Conquistas”, o caminho dos Bandeirantes nos séculos XVI – XVII.<sup>14</sup>

Ele é o maior e mais importante dos rios paulistas. Nasce em Salesópolis e dirige-se para o interior do Estado, atravessando 12 cidades da Região Metropolitana de São Paulo e outros 44 municípios, num percurso de 1.100 km, até desaguar no Rio Paraná, em Itapura, divisa com Mato Grosso do Sul. Sua importância está associada à própria história de São Paulo e a ocupação de suas margens remonta a tempos anteriores à chegada dos portugueses no Brasil.<sup>15</sup>



Fonte: wikimedia

Figura 4 - Rio Tietê. Fonte: Site Oficial: Secretaria da Educação do Governo do Estado do Paraná.

<http://www.geografia.seed.pr.gov.br/modules/galeria/detalhe.php?foto=504&evento=5>

Acesso: agosto, 2024

<sup>13</sup>Biblioteca IBGE. Fonte: IBGE. Link acesso: <https://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo.html?id=448251&view=detalhes#:~:text=O%20Rio%20Tiet%C3%AA%20tem%20aproximadamente,com%20Mato%20Grosso%20do%20Sul>. Acesso: agosto, 2024.

<sup>14</sup>Rio Tiete. Fonte: Rio. Disponível em: <https://www.riotiete.com.br/historia.html>. Acesso: Agosto, 2024.

<sup>15</sup>Plano de Manejo APA Várzea do Tietê. Capítulo Principal :A importância da Conservação das Várzeas do Rio Tietê. [pp. V] Fonte: Fundação Florestal. Disponível em: <https://fflorestal.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/12/diagnostico-1-2.pdf> Acesso: agosto, 2024.

Ao contrário de outros rios, ele corre para o continente, em direção ao centro do estado, e não para o Oceano Atlântico.

Ele nasce na Serra do Mar, no município de Salesópolis, a apenas 22 km do Oceano Atlântico, ele segue rumo ao interior do Estado de São Paulo. Essa característica fez com que se tornasse uma rota de acesso importante utilizada por indígenas, bandeirantes e missionários, que buscavam alcançar as vilas em crescimento às margens do rio. Os jesuítas, por sua vez, navegavam por seus afluentes — Tietê, Tamandateí e Pinheiros (conhecido à época como Jeribatiba) — para atingir os locais mais distantes da então jovem cidade.



Figura 5 - Placa localizada em Salesópolis com a nascente do Rio Tietê  
Fonte: DAEE<sup>16</sup>

O Rio Tietê é dividido em quatro trechos distintos: Alto Tietê, Médio Tietê Superior, Médio Tietê Inferior e Baixo Tietê, e atravessa o Estado de São Paulo, passando por regiões densamente povoadas.

<sup>16</sup> Parque Nascente do Tietê. Fonte: DAEE. Disponível em: <http://www.daee.sp.gov.br/site/parquenascentsdotiete/>. Acesso: agosto, 2024

Seu curso é responsável por abastecer, de forma direta, quase 20 milhões de habitantes, além de outros milhares que se beneficiam indiretamente, como pela produção de energia. <sup>17</sup>

Em 1700 já há relatos de exploração de ouro e ferro em São Paulo, causando variações na cor das águas do Tietê, já na metade do século XVIII a exploração da cultura do açúcar provocava o desmatamento das margens do rio. <sup>18</sup>

Os Bandeirantes atravessavam todo o Estado pelo Rio Tietê até chegarem no rio Paraná alcançando desta forma a região sul do nosso País desbravando terras e dando ao nosso País o formato que hoje conhecemos.

Até os anos 40, também eram diversas as atividades de lazer que utilizavam o Rio, como natação, pesca e remo.



*Figura 6 – Foto reproduzida da Exposição do Rio Tietê no Centro Cultural Rio Tietê.  
Fonte: Katia Guerreiro. Agosto, 2024.*

<sup>17</sup> Sobre o Rio Tietê. Fonte: SEMIL. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/integratiete/programa/> Acesso: agosto, 2024.

<sup>18</sup> História do Rio Tietê. Fonte: Navegação Fluvial Médio Tietê - Web Designer - Daniel A. Rojas. Disponível em: <http://www.riotiete.com.br/historia.html> Acesso: agosto, 2024.

O crescimento desordenado da metrópole leva a ocupação irregular de terrenos. Moradores clandestinos vivem nas margens e nas áreas de mananciais que alimentam o rio.

Atualmente, o Rio sofre com a grande poluição, que deixou os níveis de oxigênio em suas águas praticamente inexistentes. A maior parte dos dejetos das indústrias e do esgoto produzidos nas casas das regiões metropolitanas de São Paulo são jogados no rio.

A cidade de Salto possui uma relação especial com o Rio Tietê, pois abriga as maiores quedas de toda a extensão do Rio e tem rochas sedimentares que comprovam a passagem de geleiras no Estado de São Paulo durante o período glacial. Um dos pontos mais visitados é a cachoeira batizada pelos índios Guaianazes de Ytu-Guaçu, que quer dizer Salto Grande, que deu origem ao nome da cidade. A importância do Rio é tão grande para a cidade que ele possui um memorial, em uma ampla parede de vidro com 18 metros de extensão, que produz um mapa que vai da nascente à foz do rio<sup>19</sup>.

**SAIBA MAIS!**

**Para saber mais sobre o Rio Tietê e suas transformações, disponibilizamos abaixo algumas indicações:**

- A poluição do Rio Tietê: a consequência de um sectário processo político. Fonte: Fundação SEADE. Disponível: [http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v06n01-02/v06n01-02\\_15.pdf](http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v06n01-02/v06n01-02_15.pdf) Acesso: agosto, 2024.
- Memórias do Tietê. Fonte: SEMIL. Disponível: <https://semil.sp.gov.br/2023/09/memorias-do-tiete-um-rio-e-suas-historias/> Acesso: agosto, 2024.
- Rio Tietê. Fonte: Wikipédia. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Rio\\_Tiet%C3%AA](https://pt.wikipedia.org/wiki/Rio_Tiet%C3%AA) Acesso: agosto, 2024.
- Chuvas intensas redesenham o rio Tietê há 17 mil anos, Artigo. Escute também: Entrevista do Professor e Geógrafo, Fabiano Pupim. Fonte: Revista Pesquisa FAPESP. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/chuvas-intensas-redesenharam-o-rio-tiete-ha-17-mil-anos/> Acesso: agosto, 2024.

<sup>19</sup> Visite a cidade de Salta. Fonte: Governo do Estado de São Paulo. Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/ultimas-noticias/visite-a-cidade-de-salto-e-aprenda-tudo-sobre-o-rio-tiete/> Acesso: Agosto, 2024.

- A água verdadeira: Uma história do Rio Tietê. Fonte: São Paulo in Foco. Disponível em: <https://www.saopauloinfoco.com.br/a-agua-verdadeira-uma-historia-do-rio-tiete/> Acesso: agosto, 2024.
- **Vídeo:** Salesópolis: o abrigo da água limpa do Rio Tietê. Fonte: Repórter Eco. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=B2BQMskgFj4> Acesso: agosto, 2024.

## Programa Parque Várzeas do Tietê (PVT)

Entre Salesópolis, na Região Metropolitana de São Paulo, e a Barragem da Penha, na zona leste da Capital, o Rio Tietê nasce e morre em apenas 75 quilômetros. Trecho insignificante perto de seus vastos 1.136 km ao longo de todo o Estado, mas grandioso o suficiente para dar origem ao maior parque linear do mundo<sup>20</sup>.

O Programa Parque Várzeas do Tietê, que teve início em 2011, tem como objetivo aumentar a capacidade de absorção de água na Bacia do Alto Tietê e contará com 107 km<sup>2</sup> de áreas verdes e 33 núcleos com equipamentos de lazer, cultura, arte e esporte. O parque está sendo implantado ao longo do Rio Tietê, unindo o Parque Ecológico do Tietê (Localizado na Penha) e o Parque Nascente do Tietê (localizado em Salesópolis).

O programa contempla obras e ações de recuperação das várzeas nos trechos afetados por ocupação irregular, proteção do meio ambiente natural em trechos preservados, promoção de usos sustentáveis e compatíveis com a função natural das várzeas, como lazer, turismo, cultura e educação e, por fim, garantia de habitações dignas para a população a ser realocada pelo seu reassentamento<sup>21</sup>.

<sup>20</sup> Tietê, o maior parque linear do Mundo. Fonte: UC-Unidades de Conservação no Brasil. Disponível em: <https://uc.socioambiental.org/pt-br/noticia/69137> Acesso: agosto, 2024.

<sup>21</sup> Parque Várzeas do Tietê – O Maior Parque Linear do Mundo. (Por DAEE). Fonte: Vizca. Disponível em: [http://www.vizca.com.br/2018/07/30/parque-varzeas-do-tiete-o-maior-parque-linear-do-mundo/#:~:text=O%20Programa%20Parque%20V%C3%A1rzeas%20do,Tiet%C3%AA%20\(localizado%20em%20Sales%C3%B3polis\)](http://www.vizca.com.br/2018/07/30/parque-varzeas-do-tiete-o-maior-parque-linear-do-mundo/#:~:text=O%20Programa%20Parque%20V%C3%A1rzeas%20do,Tiet%C3%AA%20(localizado%20em%20Sales%C3%B3polis).). Acesso: agosto, 2024.

A iniciativa surge 35 anos depois da inauguração do Parque Ecológico do Tietê, criado para ajudar no controle de inundações. As obras dos novos núcleos foram divididas em três fases.

A primeira entre a Barragem da Penha e o limite com Itaquaquecetuba, num trecho de 25 km de extensão, contemplando os municípios de São Paulo e Guarulhos.

O PVT beneficiará diretamente 3 milhões de pessoas da Zona Leste da capital e, indiretamente, toda a população da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). Além disso, levará mais qualidade de vida à população dos municípios de São Paulo, Guarulhos, Itaquaquecetuba, Poá, Suzano, Mogi das Cruzes, Biritiba Mirim e Salesópolis.

## **Principais Obras PVT<sup>22</sup>**

O PVT envolve a construção de Núcleos de Lazer, ciclovias e Via Parque, obras de drenagem, desassoreamento, reflorestamento, além de remoções de imóveis em áreas irregulares e de risco. Dentre as principais obras, podemos citar as entregas:

- Núcleo de Lazer Itaim Biacica;
- Drenagem de Canal no Núcleo Itaim Biacica;
- Parque Maria Cristina Hellmeister de Abreu;
- Via Parque e Ciclovia Guarulhos – Trechos 1 e 2;
- Canal de Circunvalação e Reservatórios em Guarulhos;
- Canalização do Rio Baquirivu-Guaçú;
- Desassoreamento do Rio Tietê;
- Recomposição de Matas Ciliares/Reflorestamento de 40 hectares.

---

<sup>22</sup> Parque Várzeas do Tietê – O Maior Parque Linear do Mundo. Principais Obras. (Por DAEE). Fonte: Vizca. Disponível em: [http://www.vizca.com.br/2018/07/30/parque-varzeas-do-tiete-o-maior-parque-linear-do-mundo/#:~:text=O%20Programa%20Parque%20V%C3%A1rzeas%20do,Tiet%C3%AA%20\(localizado%20em%20Sales%C3%B3polis\)](http://www.vizca.com.br/2018/07/30/parque-varzeas-do-tiete-o-maior-parque-linear-do-mundo/#:~:text=O%20Programa%20Parque%20V%C3%A1rzeas%20do,Tiet%C3%AA%20(localizado%20em%20Sales%C3%B3polis).). Acesso: agosto, 2024.

Todos os 33 núcleos terão no total, 67 campos de futebol e 129 quadras poliesportivas. Os campos ficarão propositalmente em local de alagamento para que seja retida água nos períodos de chuva e enchentes.

**SAIBA MAIS!**

**Para saber mais sobre o Programa: Parque Várzeas do Tietê (PVT), disponibilizamos abaixo algumas indicações:**

- Tietê, o maior parque linear do Mundo. Fonte: UC-Unidades de Conservação no Brasil. Disponível: <https://uc.socioambiental.org/pt-br/noticia/69137> Acesso: agosto, 2024.

### **O Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart**

O Parque Ecológico do Tietê, também conhecido como Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart é um dos 33 Núcleos que compõem o Programa: Parques Várzea do Tietê (PVT).

O Parque foi criado pelo Decreto Estadual nº 7.868 de 30/04/1976 e inaugurado em 14/03/1982. O projeto arquitetônico e paisagístico do parque foi concebido pelo arquiteto Ruy Ohtake<sup>23</sup>.

Com mais de 14 milhões de m<sup>2</sup>, o parque está localizado na Zona Leste de São Paulo, e foi concebido no contexto das obras e serviços de combate as inundações na Região Metropolitana da Grande São Paulo que tem como objetivo manter a capacidade de amortecimento das cheias, nas várzeas do Rio Tietê, entre Guarulhos e Ponte Nova. Também proporciona uma série de atividades culturais, educacionais, recreativas, esportivas e de lazer, recebendo mais de 330 mil visitantes todo mês, além de preservar fauna e flora da várzea do Rio Tietê.

Suas principais atrações: Casarão (Centro de Educação Ambiental), Museu do Tietê, Salão de Curiosidades, além de quiosques, playgrounds, quadras

<sup>23</sup> Parque Ecológico do Tietê. Fonte: Parques e Reservas Naturais. Governo do Estado de São Paulo. Link acesso: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/conhecasp/parques-e-reservas-naturais/parque-ecologico-do-tiete/> Acesso: agosto, 2024.

poliesportivas, campos de futebol, pedalinho e trenzinho (serviços terceirizados e pagos) e ainda conta com Centro de Triagem e Recuperação de Animais Silvestres (CETRAS) que abriga em torno de 2 mil animais apreendidos ou doados, porém acesso restrito.

### **Casarão - Centro de Educação Ambiental:**

**Fauna e Flora** – No hall da entrada principal, o espaço conta com uma exposição diversificada de imagens e fotos da fauna e uma bancada com diversas sementes de espécies nativas e exóticas, encontradas no parque.



*Figura 7 – Casarão – Centro de Educação Ambiental*

*Fonte: Katia Guerreiro, 2024*



Figura 8 – Exposição de Sementes das espécies nativas e exóticas do PET (flora)  
Fonte: Katia Guerreiro, 2024



Figura 9 – Exposição fauna  
Fonte: Katia Guerreiro, 2024



**Biblioteca** – No piso térreo, uma sala é destinada a Biblioteca, com publicações diversas e exposição de algumas espécies animais.



*Figura 12 – Exposição e Biblioteca*  
*Fonte: Katia Guerreiro, 2024*



*Figura 13– Exposição Temática Abelhas*  
*Fonte: Katia Guerreiro, 2024*

**Sala Conscientização de Pipas** – No piso superior, uma sala é dedicada à conscientização dos malefícios causados pelas pipas aos animais, em especial as aves.



Figuras - 14, 15, 16 e 17 – Sala de conscientização de Pipas  
Fonte: Katia Guerreiro, 2024

**Mata Ciliar** – Localizado no hall do piso superior, a exposição tem como objetivo apresentar qual a importância da Mata Ciliar para a qualidade das águas e prevenção de erosão.



*Figura 18 – Exposição para conscientização – Mata Ciliar*  
*Fonte: Katia Guerreiro, 2024.*



Figura 19 – Exposição: Causas e Consequências do Descarte Incorreto  
Fonte: Katia Guerreiro, 2024.



Figura 20 – Exposição: Compostagem  
Fonte: Katia Guerreiro, 2024.



Figura 21 – Exposição: Resignificação com recicláveis  
Fonte: Katia Guerreiro, 2024.



Figura 22 – Exposição: Tempo de decomposição de cada resíduo  
Fonte: Katia Guerreiro, 2024.

**Sala Resíduos** – Sala dedicada, no andar superior, à conscientização sobre resíduos (lixos): causas e consequências referentes a descartes incorretos, tempo de decomposição, coleta seletiva e os 4Rs (reciclar, reutilizar, ressignificar e repensar: consumo consciente)

**Sala de Atividades Lúdicas** - Sala dedicada, no andar superior, a atividades lúdicas de conscientização socioambiental e descarte correto; brinquedos feitos com recicláveis e atividade sensorial.



Figura 23 – Atividade: Pesca Reciclável  
Fonte: Katia Guerreiro, 2024.



Figura 24 – Atividade Lúdica: Caixa Sensorial  
Fonte: Katia Guerreiro, 2024.

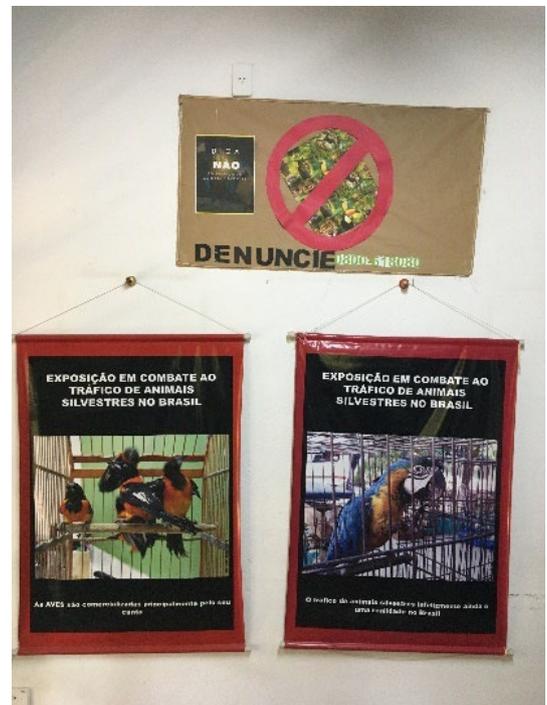
**Trilha Reservada para Educação Ambiental** - Área verde restrita e com acesso agendado com acompanhamento de monitores. Durante a trilha é possível observar a flora (diversas espécies arbóreas) e a fauna existente no parque (macacos, quatis, capivaras, pássaros entre outros).





Figuras 25, 26, 27 e 28 – Fauna e Flora - PET  
Fonte: Katia Guerreiro, 2024.

**Sala Tráfico de Animais** - Sala dedicada, no andar superior, a sensibilização e conscientização sobre o Tráfico de Animais. Os animais resgatados são levados para o CETRAS (Centro de Triagem e Recuperação de Animais Silvestres).



Figuras 29 e 30 – Exposição: Tráfico de Animais  
Fonte: Katia Guerreiro, 2024.

**Centro Cultural do Rio Tietê - Museu do Tietê:** Um espaço com um rico acervo que reúne imagens, objetos de cultura indígena e painéis, destinado para demonstração das transformações sofridas ao longo dos anos pelo Rio Tietê, além de sua contribuição, decisivamente para a história de São Paulo. Inaugurado em 22 de setembro de 1999, data em que é comemorado o “Dia do Rio Tietê” e tem como principal objetivo contribuir com o ensino voltado a cidadania, preservando e fornecendo para a população a possibilidade de pesquisa, estudo e apreensão da cultura. O espaço ainda conta com um auditório, com capacidade de aproximadamente 40 pessoas.<sup>24</sup>



Figura 31– Baner com significado no nome TIETÊ em tupi: Rio Verdadeiro  
Fonte: Katia Guerreiro, 2024

<sup>24</sup> Museu do Tietê. Fonte: Portal de Educação Ambiental/ SEMIL. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/evento/museu-do-tietê/> Acesso: agosto, 2024.



Figura 32 – Fachada Museu do Tietê  
Fonte: Katia Guerreiro, 2024

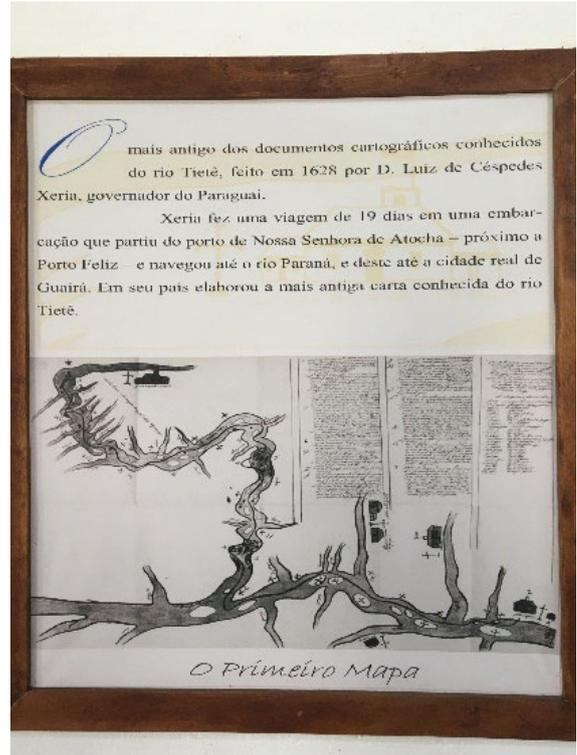


Figura 33 – Acervo histórico: Registro do primeiro Mapa  
Fonte: Katia Guerreiro, 2024



Figuras 34 e 35 – Sala expositiva: Painéis Fotográficos com histórico e imagens de práticas esportivas e de lazer no Rio Tietê  
Fonte: Katia Guerreiro, 2024



*Figuras 36 e 37 – Sala expositiva: Objetos de Cultura Indígena  
Fonte: Katia Guerreiro, 2024*



*Figura 38 – Maquete Rio Tietê  
Fonte: Katia Guerreiro, 2024*



### Draga Holandesa

Em 1950 a BADRA adquiriu nos estaleiros da IHC da Holanda Draga Holandesa de capacidade de 12" (doze polegadas), com motor D 8.800 Caterpillar.

**Características Técnicas:**

Draga de sucção e recalque até 1.500m. Calado máximo 0,80, comprimento 16,00m, boca 6,00m; porta: 1,00m, contorno 12,20m; casco de aço; 49,50 toneladas; líquida 14,850; peso máximo de carga 17.491; sem propulsão; motor da bomba D186.

**Construtor da Embarcação IHC Holland:**

Proprietário: Engenharia BADRA S/A  
 Nacionalidade: Brasileira – Bancóira Paulista  
 Registrada na Marinha Nacional

**Trabalhos Executados:**

a) - Dragagem do Rio Tietê – retificação e desassoreamento, toda a extensão da Ponta à confluência do Rio Tamanduateí com o Rio Tietê. O material dragado serviu para aterrar os braços mortos do antigo leito; atenuar dos locais de extração de areia e das olarias existentes, inclusive para sub base das avenidas marginais do Tietê – 1.320.140,50m<sup>3</sup>.

b) - Canal da COSIPA (que liga o Porto de Santos até Cubatão) produziu cerca de 12.800.000m<sup>3</sup>;

c) - Canal da Marina – Canal Guarujá – 1.000.000m<sup>3</sup>

d) - Voltou ao Tietê, sua iniciação e foi aposentada em 1997.

*Figuras 39 e 40 – Draga Holandesa e sua história  
 Fonte: Katia Guerreiro, 2024*

**Centro de Triagem e Recuperação de Animais Silvestres (CETRAS-SP):** São responsabilidades dos CETRAS acolher, cuidar e reabilitar animais silvestres provenientes de ações de fiscalização, resgate e entregas espontâneas realizadas pela população, com objetivo principal de devolver esses animais recuperados ao ambiente natural.<sup>25</sup>

<sup>25</sup> Gestão Fauna. CETRAS. Fonte: Subsecretaria do Meio Ambiente/SEMIL. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/sma/gestao-fauna/>. Acesso: agosto, 2024.



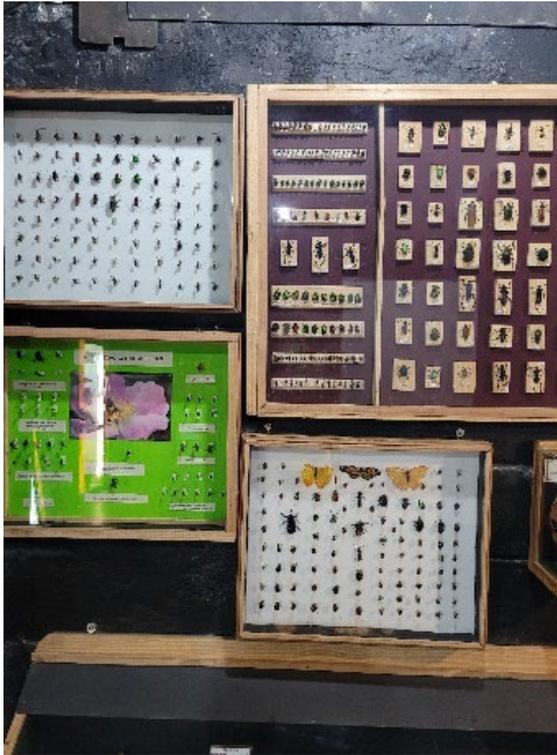
*Figura 41 – CETRAS – Centro de Triagem e Recuperação de Animais Silvestres  
Fonte: Katia Guerreiro, 2024*

**Salão de Curiosidades:** É um espaço com um rico e diversificado acervo contendo objetos antigos, obras de arte e um pequeno museu de história natural.<sup>26</sup>

<sup>26</sup> Salão de Curiosidades. Fonte: Ecotiete – Parque Ecológico do Tietê SP – 2022. Disponível canal Youtube: <https://m.youtube.com/watch?v=V2zxfrMWU2I> Acesso: agosto, 2024.



Figuras 42, 43, 44 e 45– Museu de História Natural  
Fonte: Katia Guerreiro, 2024



Figuras 46, 47, 48 e 49 – Museu de História Natural  
 Fonte: Julio Santos Silva, 2024

**Áreas Verdes:** Além dos espaços ambientais e culturais, o parque possui ampla áreas verdes para lazer, equipados com quiosques, quadras, lago com pedalinho e trenzinho, sendo estes dois últimos, serviços terceirizados.





*Figuras 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56 e 57- Áreas Verdes de Lazer  
Fonte: Katia Guerreiro, 2024.*

## Algumas Definições Importantes:

### ❖ Áreas de Proteção Ambiental (APA)

Áreas de Proteção Ambiental – APAs são uma instituição de direito ambiental criada pela Lei nº 6.902, de 27/04/81 e mantida na Lei nº 9.985, de 18/07/2000 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC e sistematizou as diversas áreas protegidas definidas em diversos diplomas legais anteriores.<sup>27</sup>

Segundo a LEI nº 9.985, de 18 de julho de 2000, Artigo 15<sup>28</sup>:

*A Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.*

### ❖ Nascente ou Olho D'água

Local onde se verifica o aparecimento de água por afloramento do lençol freático, dando origem a cursos de água (rios) ou a acumulados de água (represas). Podem ser perenes (fluxo contínuo), intermitentes (o fluxo de água permanece apenas durante as estações chuvosas) ou efêmeras (o fluxo surge durante chuvas e permanece apenas durante alguns dias). São Áreas de Preservação Permanente (APP), pois a vegetação nativa é responsável pela proteção do solo e das águas. Preservar e restaurar nascentes é fundamental para garantir água disponível para todos os seres vivos<sup>29</sup>.

<sup>27</sup> Área de Preservação Ambiental (APA). Fonte: SEMIL/CEA. Disponível em: <http://arquivo.ambiente.sp.gov.br/cea/2011/12/Dr.VanAcker25-08.pdf> Acesso: agosto, 2024.

<sup>28</sup> Lei 9.985/2000 – Cap. III - Das Categorias de Unidade de Conservação. Fonte: Governo Federal. Link acesso: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9985.htm#:~:text=UNIDADES%20DE%20CONSERVA%C3%87%C3%83O-.Art..II%20%2D%20Unidades%20de%20Uso%20Sustent%C3%A1vel](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm#:~:text=UNIDADES%20DE%20CONSERVA%C3%87%C3%83O-.Art..II%20%2D%20Unidades%20de%20Uso%20Sustent%C3%A1vel). Acesso: agosto, 2024

<sup>29</sup> Nascente. Fonte: Portal Educação Ambiental/SEMIL. Link acesso: [https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/nascente/#:~:text=Nascente%20ou%20olho%20d%C3%A1gua.acumulados%20de%20%C3%A1gua%20\(represas\)](https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/nascente/#:~:text=Nascente%20ou%20olho%20d%C3%A1gua.acumulados%20de%20%C3%A1gua%20(represas)). Acesso: agosto, 2024.

SAIBA MAIS!

Para saber mais sobre a história do Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart, disponibilizamos abaixo algumas indicações:

- Parque Ecológico do Tietê. Fonte: Wikipédia. Link de Acesso: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Parque\\_Ecol%C3%B3gico\\_do\\_Tiet%C3%A4](https://pt.wikipedia.org/wiki/Parque_Ecol%C3%B3gico_do_Tiet%C3%A4) Acesso: agosto, 2024.

#### VÍDEOS:

- Vista Aérea. Parque Ecológico do Tietê. Fonte: iTechdrones. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=BtMVjKYslb8> Acesso: agosto, 2024.
- Cidade Viva/Parque Ecológico Tietê. Fonte: TV Câmara São Paulo. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=O1w-BcFpJts> Acesso: setembro, 2024.
- Parque Ecológico do Tietê – Muito espaço com muita diversão. Fonte: Viva São Paulo. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Roa0QfCt-r8> Acesso: setembro, 2024.

#### Veja também:

- **Área de Preservação Ambiental (APA).** Fonte: SEMIL/CEA. Disponível em: <http://arquivo.ambiente.sp.gov.br/cea/2011/12/Dr.VanAcker25-08.pdf> Acesso: agosto, 2024.
- **Cinturão Verde.** Fonte: Governo de São Paulo. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/institutoflorestal/o-instituto/rbcv/o-cinturao-verde/> Acesso: janeiro, 2025.
- **Programas Nascentes.** Fonte: Portal Educação Ambiental/SEMIL. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/programanascentes/> Acesso: agosto, 2024.

#### Vídeos:

- **MINUTO AMBIENTAL- Áreas protegidas.** Fonte: Portal Educação Ambiental/SEMIL. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=0\\_wMaiYr3mg&list=PLIcQ1GPsdUfVzJq6b4Y0HMULOvqpeJaTS&index=123](https://www.youtube.com/watch?v=0_wMaiYr3mg&list=PLIcQ1GPsdUfVzJq6b4Y0HMULOvqpeJaTS&index=123) Acesso: julho, 2024.

**Nascentes – A preservação das Águas começa aqui.** Fonte: Portal Educação Ambiental/SEMIL. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/nascentes-a-preservacao-das-aguas-comeca-aqui/> Acesso: agosto, 2024.

Nas atividades pedagógicas proporcionadas a partir da ida ao parque, vários desses aspectos apenas aqui esboçados serão mais detalhados, trazendo mais conhecimentos sobre a importância do Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart, foi implantado de forma a proteger as várzeas deste corpo d'água tão importante no estado de São Paulo. O parque, além de preservar a fauna e a flora da várzea do rio, proporciona uma série de atividades culturais, educacionais, recreativas, esportivas e de lazer para a população.

Além disso, o parque também apresenta grande potencial quando observada as oportunidades de desenvolvimento de atividades de pesquisa, sustentabilidade e educação ambiental. As características do parque que ressaltam tal qualidade são a presença de vegetação remanescente da Mata Atlântica, Museu do Rio Tietê, Salão de Curiosidades e o Centro de Triagem e Recuperação de Animais Silvestres (CETRAS-SP). Usufruir espaços como esse, com os estudantes, certamente provocarão reflexões, questionamentos e análises que os ajudarão a pensar em um mundo mais sustentável e qual o papel de cada um nessa tarefa.

## **PROPOSTAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA**

1ª – Aula (45 Minutos): Apresentação prévia sobre o parque com Atividades Preparatórias;

2ª – Ida ao Parque (03 horas): Atividade prevista junto à Monitoria do Parque, programação do Monitor;

3ª – Aula (45 Minutos): Proposta de Fechamento e Avaliação da Sequência.

# 1ª - AULA (45 MINUTOS): APRESENTAÇÃO E ATIVIDADES PRÉVIAS

**Objetivo Geral** Esse projeto busca estimular a compreensão e valorização dos urbanos, como o Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart, ao analisar seu contexto territorial e suas funções como espaços de lazer, produções culturais, preservação histórica e ambiental, além da convivência social.

**Componentes Curriculares** - Com base nas características e vocativos do parque apresentado, nesta sequência didática podemos abordar diferentes componentes curriculares e atividades, como:

- Ciências (CN)
- Geografia (CHS/Geo.)
- História (CHS/Hist.)
- Matemática (Mat.)
- Língua Portuguesa (Linguagens/LP)
- Educação Física (Linguagens/EF)
- Arte (Linguagens/AR)

**Tema:** A importância do Parque Ecológico do Tietê como um lugar de vivência– Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart

**Competências (BNCC):**

## Competência Geral 2: Pensamento Científico, Crítico e Criativo

**Descrição:** Exercitar a curiosidade intelectual e utilizar abordagens científicas para investigar fenômenos e construir conhecimento, desenvolvendo a capacidade de refletir e propor soluções inovadoras para questões complexas.

## Habilidades (BNCC e Currículo Paulista):

Componente Curricular	BNCC	Currículo Paulista
Ciências	(EF02CI04) Descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida, local onde se desenvolvem etc.) que fazem parte de seu cotidiano e relacioná-las ao ambiente em que eles vivem.	(EF02CI04) Observar e descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida e local onde se desenvolvem) que fazem parte de seu cotidiano e relacioná-las ao ambiente em que vivem.
	(EF03CI06) Comparar alguns animais e organizar grupos com base em características externas comuns (presença de penas, pelos, escamas, bico, garras, antenas, patas etc.).	(EF03CI06) Comparar alguns animais e organizar grupos com base em características observáveis (presença de penas, pelos, escamas, bico, garras, antenas, patas etc.).
	(EF05CI05) Construir propostas coletivas para um consumo mais consciente e criar soluções tecnológicas para o descarte adequado e a reutilização ou reciclagem de materiais consumidos na escola e/ou na vida cotidiana.	(EF05CI05) Construir proposta coletiva incentivando o consumo consciente e discutir soluções tecnológicas para o descarte adequado e a reutilização ou reciclagem de materiais consumidos na escola e nos demais espaços de vivência.
Geografia	(EF02GE08) Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência.	(EF02GE08) Reconhecer as diferentes formas de representação, como desenhos, mapas mentais, maquetes, croquis, globo, plantas, mapas temáticos, cartas e imagens (aéreas e de satélite) e representar componentes da paisagem dos lugares de vivência.
	(EF03GE04) Explicar como os processos naturais e históricos atuam na produção e na mudança das paisagens naturais e antrópicas nos	(EF03GE04) Reconhecer o que são processos naturais e históricos e explicar como eles atuam na produção e na mudança das paisagens naturais e

	seus lugares de vivência, comparando-os a outros lugares.	antrópicas nos seus lugares de vivência, comparando-os a outros lugares.
<b>História</b>	<b>(EF03HI10)</b> Identificar as diferenças entre o espaço doméstico, os espaços públicos e as áreas de conservação ambiental, compreendendo a importância dessa distinção.	<b>(EF03HI10)</b> Identificar as diferenças entre o espaço doméstico, os espaços públicos e as áreas de conservação ambiental, compreendendo a importância dessa distinção.
<b>Matemática</b>	<b>(EF02MA22)</b> Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras, para melhor compreender aspectos da realidade próxima.	<b>(EF02MA22)</b> Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras, para melhor compreender aspectos da realidade próxima.
	<b>(EF05MA24)</b> Interpretar dados estatísticos apresentados em textos, tabelas e gráficos (colunas ou linhas), referentes a outras áreas do conhecimento ou a outros contextos, como saúde e trânsito, e produzir textos com o objetivo de sintetizar conclusões.	<b>(EF05MA24)</b> Analisar e Interpretar dados estatísticos apresentados em textos, tabelas (simples ou de dupla entrada) e gráficos (colunas agrupadas ou linhas), referentes a outras áreas do conhecimento ou a outros contextos, como saúde e trânsito, e produzir textos com o objetivo de sintetizar conclusões.
<b>Língua Portuguesa</b>	<b>(EF15LP05)</b> Planejar, com a ajuda do professor, o texto que será produzido, considerando a situação comunicativa, os interlocutores (quem escreve/para quem escreve); a finalidade ou o propósito (escrever para quê); a circulação (onde o texto vai circular); o suporte (qual é o portador do texto); a linguagem, organização e forma do texto e seu tema, pesquisando em meios impressos ou digitais, sempre que for preciso, informações	<b>(EF15LP05B)</b> Pesquisar, em meios impressos e/ou digitais, informações necessárias à produção do texto, organizando os dados e as fontes pesquisadas em tópicos.

	necessárias à produção do texto, organizando em tópicos os dados e as fontes pesquisadas.	
<b>Educação Física</b>	<b>(EF12EF04)</b> Colaborar na proposição e na produção de alternativas para a prática, em outros momentos e espaços, de brincadeiras e jogos e demais práticas corporais tematizadas na escola, produzindo textos (orais, escritos, audiovisuais) para divulgá-las na escola e na comunidade.	<b>(EF02EF13*)</b> Experimentar, fruir e recriar diferentes brincadeiras e jogos inclusivos, valorizando o trabalho em equipe e a participação de todos.
	<b>(EF35EF04)</b> Recriar, individual e coletivamente, e experimentar, na escola e fora dela, brincadeiras e jogos populares do Brasil e do mundo, incluindo aqueles de matriz indígena e africana, e demais práticas corporais tematizadas na escola, adequando-as aos espaços públicos disponíveis.	<b>(EF05EF13)</b> Experimentar, fruir e recriar diferentes lutas presentes no contexto comunitário e regional, incluindo as de matrizes indígena e africana.
<b>Arte</b>	<b>(EF15AR05)</b> Experimentar a criação em artes visuais de modo individual, coletivo e colaborativo, explorando diferentes espaços da escola e da comunidade	<b>(EF04AR05)</b> Experimentar a criação em artes visuais de modo individual, coletivo e colaborativo, explorando diferentes espaços da escola e/ou da comunidade.

**1. Contextualização Pedagógica:** Promover a compreensão da importância dos parques para a saúde, o bem-estar e a convivência social da comunidade, integrando experiências e situações lúdicas de aprendizagem, que fortaleçam as relações dos estudantes consigo mesmos, com o próximo e com o mundo ao seu redor, e estimulá-los a reconhecerem os parques como áreas fundamentais para a sustentabilidade urbana, a interação social, a expressão artística e cultural, além da preservação da memória e o fortalecimento do exercício da cidadania.

**2. Objetivo de aprendizagem:** Estimular o pensamento criativo, lógico e crítico, por meio da construção e do fortalecimento da capacidade de fazer perguntas e de avaliar respostas, de argumentar e de interagir, possibilitando aos alunos ampliarem sua compreensão, do mundo natural e social e, das relações dos seres humanos entre si e com a natureza.

**3. Sugestões de atividades prévias à ida ao Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart:**

▪ **Ciências (CN):**

**Atividade:** Apresentar aos estudantes vídeos, textos e imagens produzidos em diversos meios sobre consumo consciente/descarte correto. A partir disso, estimular a reflexão sobre como nossos hábitos de consumo e descarte do dia a dia podem gerar impactos ao meio ambiente.

Sugere-se também apresentar recursos diversos sobre a biodiversidade nas regiões urbanas, identificando características da fauna e flora dessas áreas, promovendo a reflexão sobre os diferentes espaços da cidade e os benefícios (serviços ecossistêmicos) proporcionados em regiões preservadas, como os parques urbanos, além de sua importância como lugar de convívio social.

**Metodologia:** Aula expositiva participativa. É importante estimular a reflexão dos estudantes sobre a importância de áreas livres e espaços verdes da cidade. Nessa faixa etária, os espaços para brincar são fundamentais para o desenvolvimento e para o aprendizado das crianças, assim parques e áreas livres como praças, são também importantes espaços de aprendizado. Incentive os estudantes a pensarem e verbalizarem sobre esses espaços em seu dia a dia. Quais parques ou praças conhecem, que brincadeiras podem ser feitas nesses espaços, entre outras questões que julgar pertinentes.

**Recursos:** Vídeos educativos, textos e imagens com abordagens sobre a fauna e a flora, guias de biodiversidade. Exemplos: Cartilha Criança Ecológica ([Portal de Educação Ambiental](#)) e a Ecocartilha do Pequeno Cidadão ([Portal de Educação Ambiental](#)). Fonte: Portal de Educação Ambiental/SEMIL.

▪ **Geografia (CHS/Geo.):**

**Atividade:** Estimular a reflexão sobre a importância dos parques como espaços de convivência, lazer e aprendizagem. A aula pode ser aproveitada para explorar os conceitos de paisagem natural e paisagem antrópica, analisando quais elementos presentes em uma paisagem podem nos ajudar a compreendê-la e classificá-la. Sugere-se ainda apresentar aos alunos diferentes formas de representação (impressas e/ou digitais) do parque a ser visitado, para analisar seu contexto territorial e sua importância social e ecológica para todo o seu entorno e também para a cidade.

**Metodologia:** Aula expositiva participativa

**Recursos:** Desenhos, maquetes, croquis, globo, plantas, mapas da região e do Brasil, cartas e imagens (aéreas e de satélite) e de paisagens (naturais e antrópicas) e materiais escolares (papel em branco, marcadores, lápis de cor...). Exemplo: Mapas do Estado de SP e da região do Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart etc.

▪ **História (CHS/Hist.):**

**Atividade:** Apresentar aos estudantes vídeos, textos e imagens produzidos em diversos meios para abordar os espaços de convívio social ao longo do tempo e em diferentes sociedades e culturas. Pode-se estimular a reflexão sobre como os espaços de convivência mudaram ao longo do tempo, especialmente nas grandes cidades. É válido refletir sobre as mudanças nas brincadeiras e nos espaços de brincar ao longo do tempo e em diferentes espaços. Indague-os sobre quais espaços atualmente eles desenvolvem atividades de lazer e se sentem falta de mais espaços para isso. Sugere-se estimular que os estudantes pensem também em brincadeiras de outros povos, como por exemplo, os povos indígenas. Como será o brincar desses povos? Que brincadeiras podem ser feitas com recursos da natureza? Pode-se apresentar por exemplo, a peteca, uma brincadeira de origem indígena, presente em várias etnias, e que pode ser feita com cascas ou palha, penas de aves, corda vegetal, cipó ou outros tipos de fibras naturais e areia, sementes ou algodão. Indague os estudantes sobre que tipos de brinquedos eles tem e se sabem de que materiais são compostos. Se tem em casa algum brinquedo feito de recursos extraídos diretamente da natureza. Auxilie-os refletirem sobre seus hábitos e vivências, a partir de brinquedos e brincadeiras e refletindo sobre a importância dos parques como lugares de vivência ao longo do tempo, e os tipos de brincadeiras que podem ser feitos nesses espaços, além de relacionar os recursos naturais com objetos produzidos.

**Metodologia:** Aula expositiva participativa

**Recursos:** Vídeos educativos, textos e imagens que retratem diferentes espaços de convivência ao longo tempo, como fotos antigas, reportagens ou manchetes antigas, ou outros recursos que julgar pertinentes. Apresentar exemplos e tipos de brincadeiras indígenas ([Mirim Povos Indígenas](#)). Fornecer dados sobre o parque a ser visitado, a partir dos Roteiros Pedagógicos.

▪ **Matemática (Mat.):**

**Atividade:** Apresentar aos estudantes diferentes formas de representação numérica, promovendo o desenvolvimento de conceitos matemáticos por meio de situações significativas com intuito de ampliar, de forma progressiva, os campos numéricos, permitindo aos estudantes explorarem ideias fundamentais, como aproximação, proporcionalidade, equivalência e ordem, por meio de registros, usos, significados e operações. É possível se trabalhar esses conceitos e formas de representação a partir de comparações, como por exemplo, o tamanho da área da região metropolitana de São Paulo comparada o tamanho total de áreas verdes,

ou mesmo o tamanho do Parque Urbano mais próximo da escola. Juntamente com o componente de geografia, pode-se analisar o entorno da área da escola em imagens de satélite para avaliar visualmente a proporcionalidade de áreas construídas e áreas verdes, identificar quantos parques ou praças existem nas imediações e quais são as zonas da cidade que possuem maior cobertura de área verde, favorecendo assim a compreensão de conceitos como maior, menor, a comparação de tamanhos e proporções e ampliar o trabalho com os campos numéricos. Outra possibilidade de trabalho é apresentar números de espécies de fauna e flora que podem ser encontradas no parque, incentivar a reflexão se eles acham que esses números são muito ou são pouco, entre outras questões que julgar pertinente e que estimule a curiosidade deles pelo parque a ser conhecido.

**Metodologia:** Aula expositiva participativa.

**Recursos:** Vídeos educativos, textos e imagens, contexto geral dos parques urbanos, imagens de satélite, tabelas e gráficos simples. Exemplo: Roteiros Pedagógicos – Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart – Anos Iniciais

#### ▪ Língua Portuguesa (Linguagens/LP):

**Atividade:** Apresentar aos estudantes vídeos, contextos e imagens que incentivem a participação em situações de escrita, ampliando-se o letramento e a progressiva incorporação de estratégias de produção de textos. Está sendo proposto, neste roteiro, as temáticas: fauna e flora, destacando as características e a importância da preservação desses ambientes nos parques. Essa abordagem visa favorecer a aprendizagem tanto dentro quanto fora da escola. Podem ser apresentadas informações pontuais sobre o parque a ser visitado, de elementos que tendem a despertar o interesse como animais e plantas que podem ser encontrados. Sugere-se indagar o que eles esperam encontrar na visita, que tipos de espécies de fauna e flora, espaços de brincar, entre outros elementos do parque. Ao final, pode-se solicitar que escrevem um pequeno texto sobre suas expectativas para a visita. No caso de turmas em que a etapa de alfabetização não foi totalmente concluída, pode-se pedir que representem essa expectativa por meio de um desenho.

**Metodologia:** Aula expositiva participativa

**Recursos:** Vídeos, mídia impressa e/ou digital, contexto histórico e imagens do parque, folhas em branco, lápis e/ou canetas para elaboração dos textos. Exemplo: Roteiros Pedagógicos – Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart – Anos Iniciais.

#### ▪ Educação Física (Linguagens/EF):

**Atividade:** Apresentar aos estudantes brincadeiras e jogos populares, do Brasil e do Mundo de matrizes africanas, onde eles terão oportunidades de conhecer e de

vivenciar, no dia visita aos parques, práticas corporais de outras culturas, além de seus benefícios à saúde. Podem ser apresentadas diferentes brincadeiras e competições, e enfatizar as diferenças dos tipos de brincadeiras e dos espaços de brincar. É válido ressaltar que brincadeiras podem ser feitas em grandes espaços públicos e comparar com brincadeiras que podem ser feitas dentro da escola e dentro da casa. A relação entre as formas de brincar e os espaços de brincar auxilia no desenvolvimento espacial e cidadão dos estudantes. Pode-se ainda ressaltar a importância das regras, especialmente para competições, garantindo assim resultados mais justos para todos.

**Metodologia:** Aula Expositiva Participativa

**Recursos:** Vídeo, mídia impressa e/ou digital, livros e guias de brincadeiras e jogos populares. Exemplo: Livro “Brincadeiras Africanas para a Educação Cultural”. Fonte: Instituto Claro. Disponível em: <https://livroaberto.ufpa.br/server/api/core/bitstreams/b8c23af0-b37c-4418-b531-419d057b5ed3/content> Acesso: janeiro, 2025.

▪ **Arte (Linguagens/AR):**

**Atividade:** Apresentar aos estudantes vídeos, contextos e imagens relacionados ao Parque que será visitado, com imagens da Fauna e Flora presentes no parque, e indague se eles já viram algumas dessas espécies em seu dia a dia. Se não viram, pergunte que tipos de espécies tanto de fauna quanto de flora costumam ver. Peça que descrevam as principais características ou que representem por meio de desenhos. É possível realizar uma atividade em que um estudante descreve uma espécie e outro tenta desenhar conforma a descrição do colega.

Indague-os sobre o que imaginam ou esperam encontrar ao visitar um parque urbano. Anote na lousa os elementos que sejam citados e se atente se aparecem mais elementos naturais ou culturais.

Estimule-os a refletir sobre espaços artísticos num parque, por meio de questões disparadoras como: um parque pode ter um museu? Ou um teatro? Vocês conhecem parques onde acontecem algum tipo de manifestação artística? Qual? Quais manifestações artísticas podem ser feitas em um parque? Porque é importante termos Arte em Parques Urbanos?

Promova uma reflexão sobre a grande circulação de pessoas em um Parque Urbano, considerando seu papel como importante lugar de vivência nas grandes cidades e ressalte que a presença de Arte nos Parques Urbanos, favorece que mais pessoas tenham contato com a Arte.

**Metodologia:** Aula expositiva participativa

**Recursos:** Vídeos, mídia impressa e/ou digital, contexto histórico e imagens do parque, folhas em branco, lápis e/ou canetas coloridas, materiais recicláveis, materiais para pintura, colagem e afins, para criação das artes. Exemplo: SÉRIES CADERNINHOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Fonte: Portal Educação Ambiental – SEMIL. Link acesso: Portal de Educação Ambiental.

**SUGESTÃO**

**Professor(a):**

No Portal de Educação Ambiental da SEMIL, você encontrará diversos títulos e temáticas que irão enriquecer ainda mais suas aulas.

Não deixe de conhecer!

Acesse, através do link: [Portal de Educação Ambiental](#)

## 2ª - IDA AO PARQUE (3H ): PROGRAMAÇÃO

### Programação\*:

1. Concentração nas salas de Ed. Ambiental ou Centro de Visitantes;
2. Orientações gerais sobre o parque e condutas de visita;
3. Aplicação da atividade monitorada;
4. Aplicação de atividades extras, por parte dos professores;
5. Concentração de retorno à escola.

(\*passível de alterações)

### Monitoria Ambiental no Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart:

Monitoria Agendada: Monitoria com foco em educação socioambiental, abordando as temáticas de **fauna e flora**, além do histórico da **implantação do Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart**. O roteiro inclui discussões sobre a requalificação urbana, socioambiental e paisagística, marcadas pelas transformações sofridas ao longo dos anos pelo Rio Tietê, síntese do contexto do Programa Parque Várzeas do Tietê - PVT), consumo consciente e características da fauna e flora local. A atividade será realizada por meio de uma explanação no Casarão de Educação Ambiental e Trilhas Pedagógicas, com um percurso que inclui visitas em uma área de remanescente da Mata Atlântica e, na sequência visita ao Centro Cultural Rio Tietê – Museu do Tietê.

### Detalhamento do Roteiro Pedagógico: Pontos de Parada e Abordagem Pedagógica

**Início:** Ponto de encontro na Casarão de Educação Ambiental.

Após a recepção de boas-vindas e orientações gerais, o monitor dará início à atividade pedagógica, abordando:

- **Histórico do Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart:**

Síntese do contexto do PVT e da implantação do Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart.

▪ **Abordagem sobre Fauna:**

Introdução à temática, com uma apresentação das espécies que poderão ser observadas durante a trilha (ex.: macacos, quatis, capivaras, pássaro, abelhas, borboletas etc.). Os alunos serão incentivados a reconhecer e apontar características das espécies, além de relacioná-las ao ambiente em que vivem.

▪ **Abordagem sobre Flora:**

Apresentação de algumas espécies arbóreas (árvores nativas, frutíferas e exóticas), além de espécies de plantas, arbustos, panc's e gramíneas encontradas no parque, destacando suas estruturas e características.

**Parte prática:**

Os alunos participarão de uma trilha pedagógica, com paradas estratégicas para observar a fauna e a flora. Durante a trilha, o monitor complementarará com informações, quando necessário.

**1ª Parada:** Trilha Reservada para Educação Ambiental

- O monitor encaminhará o grupo diretamente a Trilha reservada para Educação Ambiental, onde apresentará aos participantes algumas espécies de flora e fauna encontradas pelo parque.

**Paradas estratégicas:** Área de Alimentação dos animais.

- Caminhada até uma área de alimentação dos animais, onde poderão observar tanto características físicas, como comportamentais. Em seguida, partirão para uma trilha em meio a mata remanescente, onde poderão observar durante o percurso a diversidade de espécies de flora. (checar com monitoria, no momento do agendamento da visita, a viabilidade deste percurso de trilha).

**2ª Parada:** Centro Cultural Rio Tietê – Museu do Tietê.

- Caminhada até o Museu do Tietê, um espaço com um rico acervo que reúne imagens, objetos de cultura indígena e painéis, destinado para demonstração das transformações sofridas ao longo dos anos pelo Rio Tietê, além de sua contribuição, decisivamente para a história de São Paulo.

### 3ª e última parada: Sala de Educação Ambiental.

- Finalização da Trilha Pedagógica com uma roda de conversa, onde os alunos poderão compartilhar suas percepções e tirar dúvidas com o monitor.
- Caso haja tempo, o monitor poderá convidar os alunos a participarem de atividades lúdicas de educação ambiental\*, focadas nas temáticas abordadas e observadas durante a trilha, bem como sugerir a visita ao Salão de Curiosidades (um espaço com um rico e diversificado acervo contendo objetos antigos, obras de arte e um pequeno museu de história natural).

#### Término:

- Agradecimentos do monitor pela participação e encerramento da atividade pedagógica.

#### SUGESTÃO

##### Professor(a):

**Sugestões para serem desenvolvidas DURANTE a visita ao Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart:**

##### Atividade integrada de observação e coleta de dados:

**Descrição:** Durante a Trilha Pedagógica, os estudantes, divididos em grupos, realizarão atividades de mapeamento, observação da biodiversidade com ênfase na fauna e flora, observação dos objetos que dialogam com o espaço (do Museu do Tietê e das salas do Casarão de Educação Ambiental), coleta de dados sobre o uso do parque, e participação em atividades físicas planejadas.

**Objetivo:** Integrar o conhecimento de diferentes áreas para uma compreensão holística dos usos e impactos do parque.

**Recursos:** Mapas impressos, cadernos de campo, câmeras digitais ou smartphones, aplicativos de coleta de dados e contagem, equipamentos esportivos simples.

**Nota\*:** A atividade lúdica de Educação Ambiental tem como objetivo proporcionar diversão e entretenimento, além de estimular o desenvolvimento cognitivo, emocional, social e físico dos participantes.

## 3º - AULA (45 MINUTOS): FECHAMENTO E AVALIAÇÃO

Professor(a), após a atividade pedagógica realizada no parque trazemos para você algumas sugestões de fechamento.

Duração: 45' em todas as áreas envolvidas na atividade pedagógica.

### 1. Projeto interdisciplinar: Proposta de melhoria para o Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart.

**Atividade:** Após a visita, os estudantes trabalharão em grupos para desenvolver um projeto que inclua:

▪ **Geografia, História e Ciências:** Análise das observações feitas durante a visita ao Museu do Tietê e referente a flora e a fauna estudada no parque, além das relações entre o ambiente e os seres vivos observados. Eles podem organizar uma apresentação por meio de painéis, desenhos ou mesmo em uma roda de conversa, em que eles relatem suas experiências pessoais da visita e expliquem a partir do que foi aprendido, vivido e sentido a importância e o papel dos parques na estrutura urbana. Eles podem ainda abordar temas como consumo consciente e descarte correto de resíduos, e relacionar as ações humanas aos impactos ambientais. Sugere-se ainda que eles busquem apresentar suas experiências e aprendizados por meio de desenhos, que representem a paisagem, os componentes e suas impressões do parque visitado. Ao final, pode-se promover uma roda de conversa sobre perspectivas para o futuro, considerando o que eles esperam e gostariam. Sugere-se incluir questões norteadoras como:

- A cidade deveria ter mais parques? Por quê?
- Quais elementos são muito importantes em parque urbano?
- Que tipo de cidade você espera viver no futuro?
- Quais de nossas ações podem colaborar para a preservação do meio ambiente?

- Outras perguntas que julgar pertinentes.

▪ **Matemática:** Organização dos dados coletados para criar gráficos e tabelas, interpretar os resultados e relacioná-los com as observações feitas, produzindo textos com o objetivo de sintetizar conclusões. Podem ser coletados dados como: área total do parque, número de espécies de fauna e flora que são encontrados no parque, extensão das trilhas do parque, além de informações cronológicas importantes sobre o parque e/ou o Rio Tietê.

▪ **Língua Portuguesa:** Produção de um texto, apresentando os dados coletados na observação de campo organizados em tópicos levando em conta sua finalidade, propósito e onde vai circular. Os estudantes podem produzir redações, ou mesmo uma manchete simples que ressalte algo muito importante que viram ou ouviram durante a visita. Para turmas em que o processo de alfabetização não esteja totalmente concluído pode-se pedir a elaboração de desenhos com palavras-chave sobre a visita, ou mesmo o desenvolvimento de uma pequena história em quadrinhos.

▪ **Educação Física:** Reflexão sobre a atividade física realizada no parque e discussão sobre como os espaços podem ser melhorados para incentivar a prática de atividades físicas, considerando os benefícios para a saúde e o bem-estar. Sugere-se ainda estimular a reflexão sobre a necessidade de mais espaços livres na cidade como forma de incentivo à atividade física, ressaltando a importância da atividade física para saúde física e emocional. Como projeto pós-visita, é possível também solicitar que os estudantes criem uma brincadeira, ou um jogo, que possa ser realizado em parques, ou que contenha regras que sejam associadas a elementos que viram ou ouviram durante a visita.

▪ **Arte:** Análise dos objetos observados no Museu Tietê e os contextos históricos do programa Parque Várzeas do Tietê. Sugere-se estimular que os estudantes associem a importância ambiental com a relevância social de espaços como o parque visitado. Pode-se solicitar que os estudantes criem

produtos artísticos que possam ser apresentados nesse parque e que estejam relacionados a ele e a importância de sua preservação e sua importância ambiental e social para todo o entorno. Os produtos podem ser desenhos, poemas, músicas, uma peça de teatro, entre outros que possam surgir entre os estudantes.

2. **Metodologia:** Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) e Roda de Conversa.

**Descrição:** Os grupos utilizarão os dados coletados e as observações feitas para elaborar reflexões e uma proposta de conscientização sobre a importância do Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart para a cidade. As propostas devem considerar aspectos ambientais, sociais, econômicos, históricos, artísticos e de saúde.

**Apresentação dos Projetos:** Os grupos apresentarão suas propostas para a turma, utilizando recursos multimodais como gráficos, mapas, vídeos, textos, peças de teatro, entre outras possibilidades que os professores julguem pertinentes e que se adequem a faixa etária e vivência dos estudantes. A apresentação será seguida por uma roda de conversa na qual todos os estudantes terão a oportunidade de discutir e refletir sobre as diferentes propostas.

3. **Avaliação da aprendizagem.**

**Projeto Final Integrado:** Os estudantes serão avaliados pelo projeto final apresentado, que deve integrar pesquisa, análise, propostas de intervenção e comunicação de resultados, refletindo o trabalho interdisciplinar.

**Participação e Engajamento:** Avaliação da participação ativa dos estudantes nas atividades práticas, rodas de conversa e debates.

**Produção Escrita e Oral:** Avaliação da clareza, coesão e argumentação nos textos escritos e nas apresentações orais.

**Atividades Práticas:** Avaliação da criação de gráficos, mapas e criações artísticas que demonstrem a compreensão integrada dos estudantes sobre o uso e a importância dos parques urbanos.

Prezado(a), professor(a) e monitor(a).

Chegamos ao final da proposta do Roteiro - Atividade Pedagógica para o Ensino Médio, do Projeto Escolas nos Parques, o qual norteará a visita com monitoria agendada para seus alunos e alunas.

Por se constituir em uma proposta, teve por objetivo apenas sugerir um caminho.

Como o caminho se constrói ao caminhar, estamos certos de que cada um de vocês, educadores e monitores, saberão se apropriar do que for oportuno para cada realidade em particular e adaptar / ampliar tudo aquilo que considerarem necessário.

Desejamos aos participantes um ótimo, produtivo e memorável dia no Parque!

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APA Várzea do Rio Tietê. Plano de Manejo. Fonte: Fundação Florestal. Disponível em: <https://fflorestal.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/12/diagnostico-1-2.pdf> Acesso: agosto, 2024.
- Área de Preservação Ambiental (APA). Fonte: SEMIL/CEA. Disponível em: <http://arquivo.ambiente.sp.gov.br/cea/2011/12/Dr.VanAcker25-08.pdf> Acesso: agosto. 2024.
- Áreas Verdes Urbanas. Fonte: Ministério do Meio Ambiente. Link acesso: <https://antigo.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/areas-verdes-urbanas/parques-e-%C3%A1reas-verdes.html> . Acesso: maio, 2024.
- Bacias Hidrográficas. Fonte: Portal SIGRH (Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo) – Divisão Hidrográfica – link acesso: [SigRH](#) . Acesso: maio, 2024.
- BNCC – Base Nacional Comum Curricular. Fonte: Ministério da Educação. Link Acesso: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf) . Acesso: abril e maio, 2024.
- Lei Municipal 16.402/2016 - Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo. Fonte: PMSP. Link acesso: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-16402-de-22-de-marco-de-2016>. Acesso: maio, 2024.
- Materiais de Apoio ao Currículo Paulista – Fonte: EFAPE. Link: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/educacao-infantil-e-ensino-fundamental/materiais-de-apoio-2/> . Acesso: abril e maio, 2024.
- Memórias do Tietê: Fonte: SEMIL. Link acesso: <https://semil.sp.gov.br/2023/09/memorias-do-tiete-um-rio-e-suas-historias/> Acesso: agosto, 2024.
- Parque Várzeas do Tietê (Por DAEE). Fonte: Vizca. Link acesso: [http://www.vizca.com.br/2018/07/30/parque-varzeas-do-tiete-o-maior-parque-linear-do-mundo/#:~:text=O%20Programa%20Parque%20V%C3%A1rzeas%20do,Tiet%C3%AA%20\(localizado%20em%20Sales%C3%B3polis\)](http://www.vizca.com.br/2018/07/30/parque-varzeas-do-tiete-o-maior-parque-linear-do-mundo/#:~:text=O%20Programa%20Parque%20V%C3%A1rzeas%20do,Tiet%C3%AA%20(localizado%20em%20Sales%C3%B3polis).). Acesso: agosto, 2024.
- Portal de Educação Ambiental. Fonte: SEMIL. Link acesso: <https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/> Acesso: janeiro, 2025.

- Programa Integra Tietê. Fonte: SEMIL. Link acesso: <https://semil.sp.gov.br/integratiete/programa/> Acesso: agosto, 2024.
- Quadro Analítico - Cadernos de Propostas dos Planos Regionais das Subprefeituras. pp.06. Fonte: Gestão Urbana SP/PMSP. Link acesso: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/QA-PE.pdf> Acesso: agosto, 2024.
- Recursos Hídricos – Caderno de Ed. Ambiental. Fonte: SEMIL. Link acesso: <https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/caderno-14-recursos-hidricos/> . Acesso: maio, 2024.
- Rio Tietê. Fonte: Rio Tietê. Link acesso: <http://www.riotiete.com.br/historia.html> Acesso: agosto, 2024.
- Tietê, o maior parque linear do Mundo. Fonte: UC-Unidades de Conservação no Brasil. Disponível em: <https://uc.socioambiental.org/pt-br/arp/1067> Acesso: agosto, 2024.