

# PROJETO ESCOLAS NOS PARQUES

## ROTEIRO - ATIVIDADE PEDAGÓGICA



PARQUE ANTÔNIO QUEIROZ E SILVA - NÚCLEO DE LAZER  
**VILA JACUÍ**



*Figura 1 – Parque Antônio Arnaldo Queiroz e Silva – Núcleo de Lazer Vila Jacuí  
Fonte: Katia Guerreiro, 2024.*

**NÍVEL: ENSINO MÉDIO**

(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 Antônio Arnaldo Queiroz e Silva – Núcleo de Lazer Vila Jacuí**. 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**

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

**14. Nascentes do Tietê**

**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 Médio**.

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 Infraestrutura e Meio Ambiente**

**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 Parque Antônio Arnaldo Queiroz e Silva – Núcleo de Lazer Vila Jacuí:**

Gestor: Alexsandro Correia dos Santos.

Monitores: Hygor Cabral Dias da Silva 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 Médio**.
2. **Roteiro de subsídios para pré-ida ao parque (foco professor)**, apresentando sugestões de abordagens para diferentes componentes curriculares e séries deste grupo escolar do Ensino Médio.
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 Médio**.
5. **Slides de apresentação** com informações do parque e quais as possíveis abordagens citadas.

**Referências Bibliográficas**, além das fontes e hiperlinks referenciados ao longo do texto.

## INFORMAÇÕES DO PARQUE<sup>2</sup>

### PARQUE ANTÔNIO ARNALDO QUEIROZ E SILVA – NÚCLEO DE LAZER VILA JACUÍ

**Endereço:** Rua Catléias, 680 – União de Vila Nova, São Paulo

**Telefone:** 11 2033 1940

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

**Horário de Funcionamento:** Todos os dias das 07h às 18h

#### INFRAESTRUTURA:

Estacionamento | Banheiro | Área para refeição | Área Coberta

#### VOCAÇÕES:

1. Potencial para o desenvolvimento de atividade voltadas para educação e pesquisa ambiental;
2. Pressões urbanas na ocupação de solo;
3. Recuperação de áreas degradadas/ compensação ambiental;
4. Recursos hídricos;
5. Importância das áreas de várzea para os Rios;
6. Pressões Urbanas para a Fauna Silvestre;
7. Forte vínculo de pertencimento da comunidade com o Parque;
8. Consumo consciente e reaproveitamento de materiais.

<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 Antônio Arnaldo Queiroz e Silva – Núcleo de Lazer Vila Jacuí, instituído pelo Decreto Estadual nº 7.868, de 30 de abril de 1976 que prevê a desapropriação de terras para a implantação e nomeado pelo Decreto nº 55.642, de 29 de março de 2010, possui 171.000 m<sup>2</sup> de área em terreno às margens do rio Tietê. O Parque foi inaugurado em 27 de março de 2010.

Como parte do Programa Parque Várzeas do Tietê, foi o primeiro espaço de lazer, cultura, recreação e educação ambiental a ser implantado. O núcleo tem o projeto idealizado pelo arquiteto Ruy Ohtake e faz divisa com o Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart. Foi implantado de forma a proteger as várzeas de tal corpo d'água do estado de São Paulo. O Parque está localizado em um terreno que, anteriormente, apresentava ocupações irregulares que foram desapropriadas com o processo de implantação da Avenida Jacú-Pêssego sendo, portanto, uma medida de compensação ambiental de tal obra.

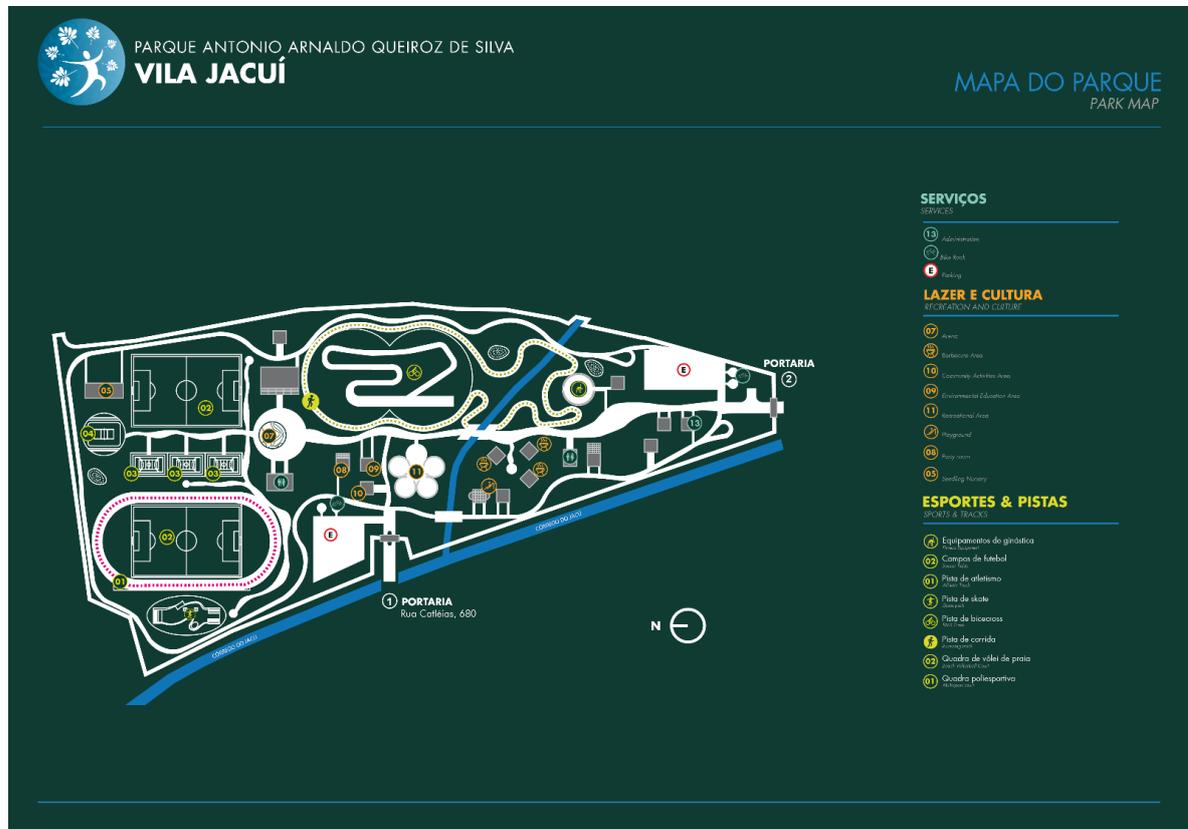


Figura 2 - Mapa do Parque Antônio Arnaldo Queiroz e Silva – Núcleo de Lazer Vila Jacuí

## **CARACTERIZAÇÃO DO ENTORNO DO PARQUE:**

### **Caracterização Demográfica e Socioeconômica**

Com base nos dados dos Cadernos de Propostas dos Planos Regionais da Subprefeitura São Miguel Paulista<sup>3</sup>, ela é dividida em 03 (três) distritos: Vila Jacuí, São Miguel e Jardim Helena e representa 3,3% da população do município de São Paulo.

O leito do Rio Tietê é o limite entre São Miguel Paulista e o município de Guarulhos, onde a separação física entre os territórios é reforçada, na parte oeste, pelo Parque Várzeas do Tietê, pela Rodovia Ayrton Senna e por haver poucas conexões entre elas, e, na parte leste, onde a rodovia não separa mais os tecidos urbanos, por haver apenas três transposições do Rio Tietê em seis quilômetros (lineares). Nessa extensão a leste, o limite leste é marcado pelo Córrego Três Pontes, que faz divisa com o município de Itaquaquecetuba.

Segundo o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS), 25,6% dos habitantes de São Miguel Paulista encontram-se em situação de alta vulnerabilidade social.

O Índice de Desenvolvimento Humano de São Miguel Paulista é considerado baixo (0,869) e superior ao índice para o Município de São Paulo e destacam-se, principalmente os índices de renda e longevidade.

Segundo dados do último Censo 2022, a população total estimada na região é de 377.163<sup>2</sup> habitantes, apresentando uma alta densidade demográfica (186,0 hab./ha) em comparação as demais regiões do município de São Paulo.

### **Desenvolvimento Urbano**

São Miguel é o marco inicial da urbanização na porção norte do extremo leste da cidade. O processo começou nas décadas de 1940 e 1950, estendendo-se até a várzea do Rio Tietê. Posteriormente, a partir dos anos 1970, a urbanização expandiu-se para o sul da subprefeitura. Durante esse período, São Miguel recebeu um grande

---

<sup>3</sup> Quadro Analítico/Subprefeitura São Miguel Paulista. Fonte: Prefeitura de São Paulo. Link acesso: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/QA-MP.pdf> Acesso: agosto, 2024.

influxo de migrantes de várias partes do Brasil, resultando em um significativo aumento populacional que perdurou até os anos 2000, quando a taxa de crescimento começou a declinar pela primeira vez.

Diante do processo histórico de urbanização, São Miguel Paulista emerge como uma centralidade crucial no extremo leste do município. Suas primeiras ocupações se concentraram ao redor da Praça Padre Aleixo Monteiro Mafra, da Capela de São Miguel Arcanjo e da estação ferroviária, formando um centro histórico importante e um ponto de atração para residentes de diversos distritos da região.

Atualmente, o quadro habitacional de São Miguel Paulista reflete, em parte, um crescimento urbano desordenado, com ocupações significativas nas áreas de várzea do Rio Tietê, ao longo dos córregos e através de vários loteamentos irregulares, incluindo 10,7% dos domicílios em áreas de favela. A Secretaria da Coordenação das Subprefeituras (SMSP) identifica aproximadamente 1.068 pessoas vivendo em áreas de risco, a maioria delas residentes em favelas. Além disso, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), 12,1% dos domicílios enfrentam condições de inadequação domiciliar (mais de 3 moradores por dormitório), enquanto a média municipal é de 7,9%. Em relação à vacância de domicílios, São Miguel apresenta um índice relativamente baixo de 4,6% em 2010, segundo o IBGE, comparado ao índice municipal de 7,5%.<sup>4</sup>

## **Cobertura Vegetal**

A subprefeitura apresenta valores de cobertura vegetal (8,9m<sup>2</sup>/hab) e áreas verdes públicas (2,9m<sup>2</sup>/hab) bem abaixo da média do município (50,4m<sup>2</sup>/hab e 14,1m<sup>2</sup>/hab) e da Macrorregional Leste 2 (23,3m<sup>2</sup>/hab e 5,1m<sup>2</sup>/hab). Metade da população (50,2%) reside a mais de um quilômetro de parques e áreas verdes, valor acima da média da macrorregião e abaixo do município. O distrito de São Miguel caracteriza-se pela baixa presença de cobertura vegetal em áreas de ocupação urbana consolidada e boa infraestrutura urbana, e os distritos de Vila Jacuí e Jardim Helena caracterizam-se pela alta precariedade urbana em regiões de remanescentes de vegetação e sob pressão da ocupação urbana desordenada.

---

<sup>4</sup> Caderno de Propostas dos Planos Regionais das Subprefeituras. Subprefeitura São Miguel Paulista. Fonte: PMSP. Link acesso: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/QA-MP.pdf> agosto, 2024.

## Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo

A Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo, introduziu um novo zoneamento para o município. Na subprefeitura São Miguel Paulista a predominância é de uso residencial, com 10% dos domicílios localizados em áreas favelas e 5% dos moradores em situação de risco. Além disso, 25% do território foi demarcado como Zona Especiais de Interesse Social (ZEIS), principalmente ZEIS-1, em grande parte devido ao processo de regularização fundiária do território, reconhecida pelo Zoneamento - Lei 16.402/16.

SAIBA MAIS!

**Para saber mais sobre a Caracterização do entorno do Parque Antônio Arnaldo Queiroz e Silva – Núcleo de Lazer Vila Jacuí, acesse os links:**

- Quadro Analítico Regional - – 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 da Vila Jacuí e relação com a bacia hidrográfica Córrego Jacu

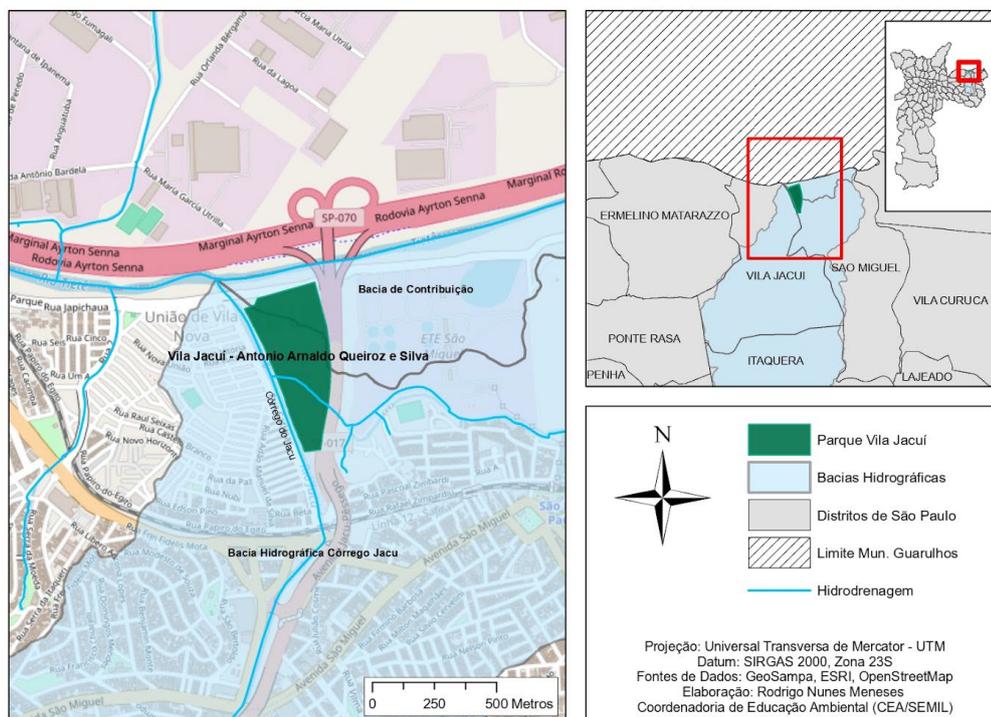


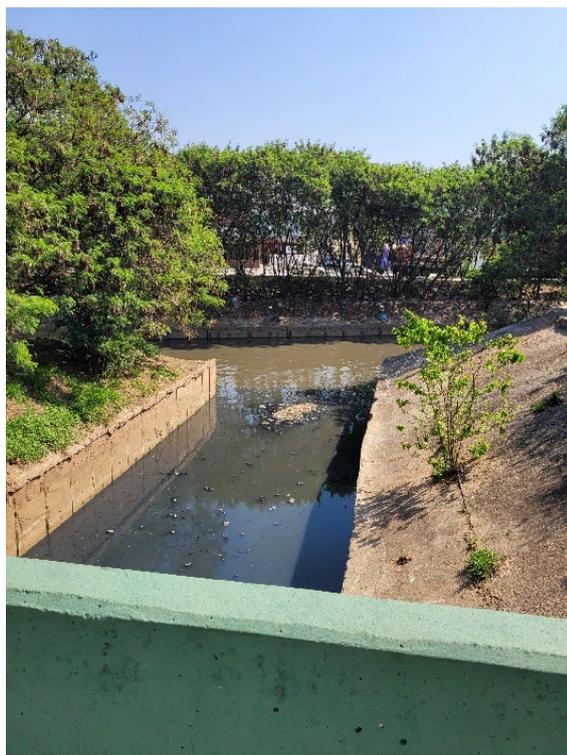
Figura 3: Mapa de localização do Núcleo de Lazer Vila Jacuí  
Fontes de Dados: GeoSampa, ESRI, OpenStreetMap Elaboração: Rodrigo Nunes Meneses  
Coordenadoria de Educação Ambiental (CEA/SEMIL)

- **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>5</sup>.
- O Parque Antônio Arnaldo Queiroz e Silva – Núcleo de Lazer Vila Jacuí está inserido no distrito de São Miguel e na Bacia Hidrográfica do Rio Tietê e das microbacias do Córrego Jacu, Ribeirão Itaquera, Ribeirão Água Vermelha, Córrego São Martinho, Ribeirão Lajeado, Córrego Itaim, Córrego Tijuco Preto e Córrego Três Pontes, sendo que toda a área do Distrito Jardim Helena

<sup>5</sup> Portal SIGRH (Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo) – Divisão Hidrográfica - [SigRH](#) Acesso: maio, 2024.

corresponde à planície de inundação do Rio Tietê, região que enfrenta graves problemas de enchente nos períodos de chuva.

- No contexto da área do Parque Antônio Arnaldo Queiroz e Silva, podemos mencionar dois córregos: um que passa por dentro do parque, conhecido como Tietezinho (SIC Gestor: ele é um dos braços do Tietê, antes das obras de retificação) e o outro é o Córrego Jacu, margeando o parque pela sua portaria principal na rua Catléias e que deságua no Rio Tietê.



*Figura 4 – Córrego Tietezinho.  
Fonte: Julio Santos Silva. Setembro, 2024.*

**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.

## 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>6</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.
- **1867-1900** - 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

---

<sup>6</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.

impermeabilizadas pelas marginais. Essa intervenção temporariamente resolve o 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.

**1976** – O Parque Antônio Arnaldo Queiroz e Silva – Núcleo de Lazer Vila Jacuí, foi instituído pelo Decreto Estadual nº 7.868, de 30 de abril de 1976 que previa a desapropriação de terras para a sua implantação.

**2010** – O Núcleo de Lazer Vila Jacuí foi inaugurado em 27 de março de 2010, e nomeado oficialmente O Parque Antônio Arnaldo Queiroz e Silva em 29 de março de 2012, através do Decreto Estadual nº 55.642.

**2011** – Teve início o Programa Parque Várzeas do Tietê, e tem como objetivo aumentar a capacidade de absorção de água na Bacia do Alto Tietê. Contará com 107

km<sup>2</sup> de áreas verdes e 33 núcleos com equipamentos de lazer, cultura, arte e esporte, sendo que o Núcleo de Lazer Vila Jacuí foi o primeiro núcleo a ser implantado.

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 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 edificados<sup>7</sup>.*

<sup>7</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.

## Qual a importância das áreas verdes urbanas?<sup>8</sup>

- 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 a 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>9</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.*

## O Rio Tietê

*O Rio Tietê, segundo pesquisas IBGE<sup>10</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>8</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>9</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.

<sup>10</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.

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>11</sup>

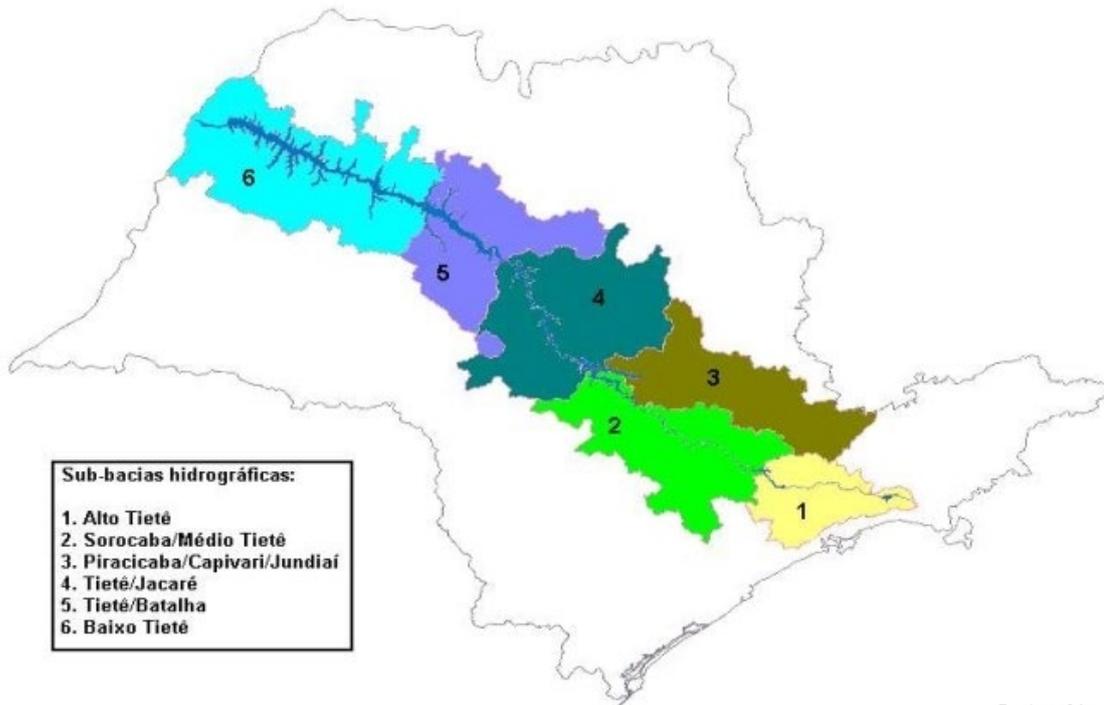


Figura 5 - Rio Tietê. Fonte: Site Oficial: Secretaria da Educação do Governo do Estado do Paraná.

<http://www.geografia.seed.pr.gov.br/modules/galeria/detalhe.php?foto=504&evento=5> Acesso: agosto, 2024

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

<sup>11</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.

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 6 - Placa localizada em Salesópolis com a nascente do Rio Tietê  
Fonte: DAEE<sup>12</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.

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>13</sup>

<sup>12</sup> Parque Nascente do Tietê. Fonte: DAEE. Disponível em: <http://www.dae.sp.gov.br/site/parquenascentesdotiete/> Acesso: agosto, 2024

<sup>13</sup> Sobre o Rio Tietê. Fonte: SEMIL. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/integratiete/programa/> Acesso: agosto, 2024.

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>14</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 7 – Foto reproduzida da Exposição do Rio Tietê no Centro Cultural Rio Tietê.  
Fonte: Katia Guerreiro. Agosto, 2024.*

---

<sup>14</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>15</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>15</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>16</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>17</sup>.

---

<sup>16</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>17</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->

A iniciativa surge 35 anos depois da inauguração do O Parque Antônio Arnaldo Queiroz e Silva – Núcleo de Lazer Vila Jacuí, criado para ajudar no controle das ocupações irregulares, além de representar uma forma de compensação ambiental. 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>18</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;

---

[http://www.vizca.com.br/2018/07/30/parque-varzeas-do-tiete-o-maior-parque-linear-do-mundo/#:~:text=O%20Programa%20Parque%20V%C3%A1rzas%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%A1rzas%20do,Tiet%C3%AA%20(localizado%20em%20Sales%C3%B3polis).). Acesso: agosto, 2024.

<sup>18</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%A1rzas%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%A1rzas%20do,Tiet%C3%AA%20(localizado%20em%20Sales%C3%B3polis).). Acesso: agosto, 2024.

- Desassoreamento do Rio Tietê;
- Recomposição de Matas Ciliares/Reflorestamento de 40 hectares.

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 Antônio Arnaldo Queiroz e Silva – Núcleo de Lazer Vila Jacuí**

O Parque Antônio Arnaldo Queiroz e Silva, conhecido como Núcleo de Lazer Vila Jacuí foi o primeiro espaço de lazer, cultura, recreação e educação ambiental a ser implantado dentro do escopo do programa Parque Várzeas do Tietê (PVT). O parque, inaugurado em 2010, está localizado na Zona Leste de São Paulo e é uma referência de espaço na região para prática de esportes radicais, pois apresenta uma pista de skate e espaço reservado para bicicross (ou BMX). Além destes equipamentos, o Núcleo de Lazer Vila Jacuí ainda possui em seus 171 mil m<sup>2</sup>: campos de futebol, quadras poliesportivas e de areia, quiosques com churrasqueiras, áreas para recreação, playground, núcleo para educação ambiental, viveiro, equipamentos de ginástica para a terceira idade, pista de atletismo, áreas livres para caminhadas, vestiários entre outros.

O parque, que tem o projeto idealizado pelo arquiteto Ruy Ohtake, faz divisa com o Núcleo Engenheiro Goulart em um território que antigamente contou com ocupações irregulares. A remoção dessas construções ocorreu durante as obras de implantação da interligação da Rodovia Ayrton Senna (SP-70) com a Avenida Jacu-Pêssego, na

divisa entre São Paulo e Guarulhos. O Núcleo de Lazer Vila Jacuí, portanto, representa uma forma de compensação ambiental que vai desde a extensão da Jacu-Pêssego até as proximidades do Trecho Sul do Rodoanel Mário Covas (SP-21). O projeto paisagístico do parque inclui área gramada, passeios e plantio de 991 mudas de espécies frutíferas, como pitanga, jatobá, araçá, tâmara e guariroba, além de árvores ornamentais (somente de floração), como jequitibás, ipês, oitis, palmeiras e 3,5 mil mudas de arbustos.

- ❖ **Espaço para Educação Ambiental:** Contam com uma Sala de Educação Ambiental onde são abordados, algumas temáticas, como: Fauna e Flora, Coleta Seletiva e Resíduos, Água e sua importância e atividades lúdicas como: Boca do Palhaço, Pesca Sustentável, Atividades com pintura e ressignificação dos recicláveis, como a confecção de jogos e artesanatos diversos.
- ❖ **Viveiro:** O parque conta com um espaço para manejo e plantio, com foco nas atividades de Educação Ambiental.



*Figuras 8 e 9: Viveiro para plantio  
Fonte: Rodrigo Nunes Meneses, 2024*

❖ **Quadras Poliesportiva:** O parque conta com 03 quadras poliesportivas.



*Figura 10 – Quadras Poliesportivas*  
*Fonte: Katia Guerreiro, 2024*

**Pista de Skate:** O parque conta com uma pista de skate completa, composta por corrimãos, curvas, lombadas, rampas e vários outros tipos de obstáculos para proporcionar uma variedade de manobras e velocidade.



*Figura 11 – Pista de Skate*  
*Fonte: Katia Guerreiro, 2024*

- ❖ **Pista de Atletismo:** A pista de atletismo também é muito utilizada para realização de caminhadas.



*Figuras 12 e 13: Pista de Atletismo  
Fonte: Katia Guerreiro, 2024*

**SAIBA MAIS!**

**Para saber mais sobre a história do Parque Antônio Arnaldo Queiroz e Silva – Núcleo de Lazer Vila Jacuí, disponibilizamos abaixo algumas indicações:**

- Parques Urbanos. Fonte: SEMIL/Parques Urbanos. Link acesso: <https://semil.sp.gov.br/sma/parques-urbanos/> Acesso: setembro, 2024.

**Vídeos:**

- Visita ao Parque Jacuí. Fonte: Áreas Verdes das Cidades. Link de Acesso: <https://www.youtube.com/watch?v=WjS-0R7eK4Y> Acesso: setembro, 2024.
- Parque de 170mil m<sup>2</sup> na Zona Leste da Capital. Fonte: Governo do Estado de São Paulo. Link de Acesso: <https://www.youtube.com/watch?v=sddXG6CzyTw> Acesso: setembro, 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 Antônio Arnaldo Queiroz e Silva, conhecido como Núcleo de Lazer Vila Jacuí, que foi implantado de forma a proteger as várzeas do Rio Tietê, corpo d'água tão importante no estado de São Paulo. O parque, além de ressignificar a área é também uma forma de compensação ambiental.

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 parques urbanos, como o **Parque Antônio Arnaldo Queiroz e Silva – Núcleo de Lazer Vila Jacuí**, 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 as áreas de conhecimento com diferentes arranjos curriculares, compostos pela formação geral básica, articulada aos itinerários formativos:

- Linguagens e Suas Tecnologias (Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Arte e Educação Física).
- Matemática e Suas Tecnologias.
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias (Biologia, Física e Química).
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (Geografia, História, Filosofia e Sociologia).

**Tema:** Importância dos Parques Urbanos para as cidades do futuro

**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
<b>Linguagens e Suas Tecnologias</b>  <b>(Arte, Línguas e Educação Física)</b>	<b>(EM13LGG301)</b> Participar de processos de produção individual e colaborativa em diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais), levando em conta suas formas e seus funcionamentos, para produzir sentidos em diferentes contextos.	<b>(EM13LGG301)</b> Participar de processos de produção individual e colaborativa em diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais), levando em conta suas formas e seus funcionamentos, para produzir sentidos em diferentes contextos.
	<b>(EM13LGG304)</b> Formular propostas, intervir e tomar decisões que levem em conta o bem comum e os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global.	<b>(EM13LGG304)</b> Formular propostas, intervir e tomar decisões que levem em conta o bem comum e os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global.
	<b>(EM13LGG503)</b> Vivenciar práticas corporais e significá-las em seu projeto de vida, como forma de autoconhecimento, autocuidado com o corpo e com a saúde, socialização e entretenimento.	<b>(EM13LGG503)</b> Vivenciar práticas corporais e significá-las em seu projeto de vida, como forma de autoconhecimento, autocuidado com o corpo e com a saúde, socialização e entretenimento.
<b>Língua Portuguesa</b>	<b>(EM13LP27)</b> Engajar-se na busca de solução para problemas que envolvam a coletividade, denunciando o desrespeito a direitos, organizando e/ou participando de discussões, campanhas e debates, produzindo textos reivindicatórios, normativos, entre outras possibilidades, como forma de fomentar os princípios democráticos e uma atuação pautada pela ética da responsabilidade, pelo consumo	<b>(EM13LP27)</b> Engajar-se na busca de solução para problemas que envolvam a coletividade, denunciando o desrespeito a direitos, organizando e/ou participando de discussões, campanhas e debates, produzindo textos reivindicatórios, normativos, entre outras possibilidades, como forma de fomentar os princípios democráticos e uma atuação pautada pela ética da responsabilidade, pelo consumo consciente e pela consciência socioambiental.

	consciente e pela consciência socioambiental.	
	<b>(EM13LP17)</b> Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados (vlog, videoclipe, videominuto, documentário etc.), apresentações teatrais, narrativas multimídia e transmídia, <i>podcasts</i> , <i>playlists</i> comentadas etc., para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se em práticas autorais e coletivas.	<b>(EM13LP17)</b> Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados (vlog, videoclipe, videominuto, documentário etc.), apresentações teatrais, narrativas multimídia e transmídia, <i>podcasts</i> , <i>playlists</i> comentadas etc., para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se em práticas autorais e coletivas.
<b>Matemática e Suas Tecnologias</b>	<b>(EM13MAT202)</b> Planejar e executar pesquisa amostral sobre questões relevantes, usando dados coletados diretamente ou em diferentes fontes, e comunicar os resultados por meio de relatório contendo gráficos e interpretação das medidas de tendência central e das medidas de dispersão (amplitude e desvio padrão), utilizando ou não recursos tecnológicos.	<b>(EM13MAT202)</b> Planejar e executar pesquisa amostral sobre questões relevantes, usando dados coletados diretamente ou em diferentes fontes, e comunicar os resultados por meio de relatório contendo gráficos e interpretação das medidas de tendência central e das medidas de dispersão (amplitude e desvio padrão), utilizando ou não recursos tecnológicos.
	<b>(EM13MAT311)</b> Identificar e descrever o espaço amostral de eventos aleatórios, realizando contagem das possibilidades, para resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo da probabilidade.	<b>(EM13MAT311)</b> Identificar e descrever o espaço amostral de eventos aleatórios, realizando contagem das possibilidades, para resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo da probabilidade.
<b>Ciências da Natureza e Suas Tecnologias</b>	<b>(EM13CNT105)</b> Analisar os ciclos biogeoquímicos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos, para promover ações individuais e/ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.	<b>(EM13CNT105)</b> Analisar os ciclos biogeoquímicos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos, para promover ações individuais e/ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.

<b>(Biologia, Física e Química)</b>	<b>(EM13CNT206)</b> Discutir a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.	<b>(EM13CNT206)</b> Discutir a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.
<b>Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (Geografia, História, Filosofia e Sociologia)</b>	<b>(EM13CHS304)</b> Analisar os impactos socioambientais decorrentes de práticas de instituições governamentais, de empresas e de indivíduos, discutindo as origens dessas práticas, selecionando, incorporando e promovendo aquelas que favoreçam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável.	<b>(EM13CHS304)</b> Analisar os impactos socioambientais decorrentes de práticas de instituições governamentais, de empresas e de indivíduos, discutindo as origens dessas práticas, selecionando, incorporando e promovendo aquelas que favoreçam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável.
	<b>(EM13CHS301)</b> Problematizar hábitos e práticas individuais e coletivos de produção, reaproveitamento e descarte de resíduos em metrópoles, áreas urbanas e rurais, e comunidades com diferentes características socioeconômicas, e elaborar e/ou selecionar propostas de ação que promovam a sustentabilidade socioambiental, o combate à poluição sistêmica e o consumo responsável.	<b>(EM13CHS301)</b> Problematizar hábitos e práticas individuais e coletivos de produção, reaproveitamento e descarte de resíduos em metrópoles, áreas urbanas e rurais, e comunidades com diferentes características socioeconômicas, e elaborar e/ou selecionar propostas de ação que promovam a sustentabilidade socioambiental, o combate à poluição sistêmica e o consumo responsável.

**1. Contextualização Pedagógica:** Promover a compreensão sobre importância dos parques urbanos para a saúde, o bem-estar e a convivência social da comunidade, integrando experiências e situações 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 estudantes 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 Antônio Arnaldo Queiroz e Silva – Núcleo de Lazer Vila Jacuí :**

- **Linguagens e Suas Tecnologias.**

**Língua Portuguesa**

**Atividades:** A proposta desse roteiro é trabalhar a importância das áreas verdes urbanas, especialmente dos Parques Urbanos, para o futuro das cidades, por isso é importante estimular a reflexão dos estudantes sobre o tema. O que eles esperam do futuro? Como imaginam que vão ser as cidades? Como imaginam o meio ambiente no futuro? O que as cidades precisam para ter um futuro mais sustentável? Essas podem ser algumas das questões norteadoras da aula que estimulem uma produção escrita, seja em um modelo de diário, em uma narração, uma dissertação, ou outro modelo textual que julgue mais pertinente e que gere maior estímulo na turma, como quadrinhos, zine, ou outras.

**Metodologia:** Roda de conversa

**Recursos:** Textos institucionais, de opinião, artigos científicos e jornalísticos, mídia impressa e/ou digital, contexto histórico. Exemplo: Material de apoio: Roteiro Pedagógico - **Parque Antônio Arnaldo Queiroz e Silva – Núcleo de Lazer Vila Jacuí** – Ensino Médio. Notícias ou vídeos sobre cidades do futuro, cidades resilientes. Fotos, imagens de cidades verdes planejadas, de áreas verdes dos entornos da escola, entre outras.

**Educação Física**

**Atividade:** Solicitar aos estudantes que realizem uma pesquisa sobre diferentes espaços adequados para a prática de atividades e exercícios físicos ao ar livre, como

parques urbanos, praças e áreas de lazer. Eles deverão identificar e analisar esses locais, destacando suas potencialidades e, as modalidades esportivas que podem ser praticadas e os benefícios associados a cada uma delas. Apresente também exemplos de cidades no Brasil ou no exterior que contemplem em seu planejamento áreas verdes ou espaços livres para a prática de atividades físicas. Ressalte a importância desses espaços para a saúde física e mental da população, especialmente em grandes centros urbanos.

**Metodologia:** Sala de Aula Invertida.

**Recursos:** Vídeos, mídias impressas e/ou digitais, livros, artigos científicos, material de apoio: Roteiro Pedagógico – **Parque Antônio Arnaldo Queiroz e Silva – Núcleo de Lazer Vila Jacuí** – Ensino Médio.

## **Arte**

**Atividade:** Solicitar aos estudantes que pesquisem e analisem manifestações e produções artísticas presentes em centros culturais, museus, parques urbanos e outros espaços públicos, por meios digitais e/ou impressos. Pode-se estimular a reflexão sobre o que os estudantes consideram arte e como a encontram e produzem em seu dia a dia. Grafites, zines, slam, batalha de rimas, música, literatura, são algumas formas de expressão artística muito presentes nas culturas juvenis e que podem muitas vezes serem produzidas pelos próprios estudantes. Estimule-os a refletir sobre a presença e o consumo de arte em seu dia a dia e como os Parques Urbanos podem ser espaços importantes para manifestações artísticas na cidade. Que tipos de manifestações podem ser feitas nos parques? Que tipos de espaços ou equipamentos os parques precisam ter para que haja maior democratização artística dentro dos Parques Urbanos?

**Metodologia:** Sala de Aula Invertida e roda de conversa.

**Recursos:** Apresentação de textos, vídeos, mídias impressas e/ou digitais, contexto histórico com ênfase as manifestações e produções artísticas observadas nos parques urbanos. Exemplo: material de apoio: Roteiro Pedagógico – **Parque Antônio Arnaldo Queiroz e Silva – Núcleo de Lazer Vila Jacuí** – Ensino Médio.

## **Matemática e Suas Tecnologias.**

**Atividade:** Apresente aos estudantes dados presentes no roteiro de visitação, como área do parque, números de espécies de fauna e flora presentes nessa área. Peça que relacionem com seu cotidiano. Quantas espécies diferentes de fauna e flora eles costumam ter contato em seus espaços de vivência? Qual a importância de áreas de conservação como os Parques Urbanos para aumento dos dados de biodiversidade em grandes centros urbanos? É possível estimular também a reflexão sobre as mudanças climáticas, aquecimento global e crescimento populacional. Traga notícias ou peça aos estudantes que pesquisem notícias ou artigos sobre esses temas e apresentem uma projeção para o futuro. E estimule reflexões e análises sobre questões como: quais as tendências de aumento de temperatura nos próximos anos? E quais as tendências de crescimento populacional e expansão das cidades? Qual a importância de áreas verdes urbanas para a construção de um futuro sustentável? O número e o tamanho das áreas existentes atualmente são suficientes? O que as cidades precisam para se tornarem mais resilientes às mudanças climáticas e ao crescimento populacional?

A partir das reflexões é importante fazer associações numéricas aos relatos apresentados. Apresentar dados, construir gráficos e trabalhar conceitos matemáticos como médias, projeção, entre outros, estimulando cálculos e análises numéricas a partir da relação com o cotidiano vivido dos estudantes.

**Metodologia:** Aula Expositiva Participativa.

**Recursos:** Livros temáticos, apostilas, ferramentas digitais, plataformas online, coleta de dados em sala, tabelas e gráficos, jogos, estudos de casos reais e informações de contextos históricos. Exemplo: Roteiro Pedagógico – **Parque Antônio Arnaldo Queiroz e Silva – Núcleo de Lazer Vila Jacuí** – Ensino Médio.

## **Ciências da Natureza e suas Tecnologias (Biologia, Física e Química).**

**Atividade:** Fornecer aos estudantes textos, reportagens, pesquisas científicas que apresentem uma análise crítica dos impactos ambientais decorrentes das atividades humanas e os problemas mais comuns em áreas urbanas.

Sugere-se apresentar e contextualizar os impactos decorrentes de alterações nos componentes físicos, químicos, biológicos e sociais nessas regiões, correlacionando-

os com a importância da preservação da biodiversidade para que, posteriormente, de grande concentração populacional e altamente urbanizadas das cidades e áreas que contém maiores espaços verdes como os Parques Urbanos. Sugere-se estimular a reflexão sobre a importância das áreas verdes e Parques Urbanos para a construção de um futuro sustentável nas cidades.

Pode-se também propor que os estudantes reflitam e busquem dados sobre perspectivas de futuro para os grandes centros urbanos e exemplos de cidades verdes planejadas ao redor do mundo, estimulando a análise crítica e cidadã sobre políticas públicas de sustentabilidade em grandes centros urbanos.

**Metodologia:** Roda de conversa

**Recursos:** Vídeos educativos e documentários, textos e imagens, artigos e reportagens, livros didáticos, sites e observatórios virtuais, além de preparação de perguntas para o dia da visita.

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (Geografia, História, Filosofia e Sociologia).**

**Atividade:** Apresente aos estudantes alguns casos de impactos ambientais que se refletiram em grandes impactos sociais como os eventos extremos recentes vividos no país, como o caso de Petrópolis-Teresópolis, São Sebastião e Rio Grande do Sul. A proposta é refletir sobre como os impactos ambientais nas cidades afetam diretamente populações em situação de vulnerabilidade.

Solicite que os alunos pesquisem, em diferentes fontes impressas ou digitais ações sociais voltadas à questão ambiental e que resultem em impactos positivos como ações de preservação, restauração de áreas verdes e criação de parques urbanos, como formas de diminuição de impactos ambientais.

A partir desse levantamento, estimule os estudantes a refletirem sobre o papel das áreas verdes urbanas, como os Parques Urbanos, na construção de cidades mais sustentáveis, seguras e justas, considerando sua importância na redução de riscos socioambientais, na promoção da saúde, no enfrentamento das mudanças climáticas e na garantia da justiça ambiental. Provoque questionamentos como: as cidades estão preparadas para enfrentar os desafios impostos pelo aumento das temperaturas,

pelos eventos climáticos extremos e pelo crescimento populacional? A quantidade de áreas verdes disponíveis hoje é suficiente? Quais transformações seriam necessárias para tornar os territórios urbanos mais resilientes e menos desiguais? Incentive, também, a produção de sínteses com os dados e relatos encontrados, que poderão ser levados como forma de análise na visita ao parque, buscando relacionar a reflexão sobre os problemas socioambientais às soluções que os próprios espaços verdes oferecem para a construção de um futuro mais sustentável para as cidades e suas populações.

**Metodologia:** Aula expositiva participativa

**Recursos:** Vídeos educativos e documentários, textos e imagens, artigos e reportagens, livros didáticos, sites e observatórios virtuais, material de apoio: Roteiro Pedagógico – **Parque Antônio Arnaldo Queiroz e Silva – Núcleo de Lazer Vila Jacuí** – Ensino Médio etc.

**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 (03 HORAS): 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 Antônio Arnaldo Queiroz e Silva – Núcleo de Lazer Vila Jacuí:

Monitoria Agendada: Monitoria com foco em educação socioambiental, abordando as temáticas de **paisagens, biodiversidade, consumo consciente e a transformações no uso da área**, além do histórico da **implantação do Parque Antônio Arnaldo Queiroz e Silva – Núcleo de Lazer Vila Jacuí**. O roteiro inclui discussões sobre biodiversidade, consumo consciente, impactos ambientais, proteção dos recursos hídricos, 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. A atividade será realizada por meio de uma explanação na Sala de Educação Ambiental e Trilhas Pedagógicas, com um percurso que inclui o Viveiro, áreas verdes do Parque até a ponte que passa sobre o Córrego Tietezinho (braço do Rio Tietê).

### Detalhamento do Roteiro Pedagógico: Pontos de Parada e Abordagens Pedagógicas

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

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

- **Histórico do Parque Antônio Arnaldo Queiroz e Silva – Núcleo de Lazer Vila Jacuí:**

Apresentação síntese do contexto do PVT e da implantação do Parque Antônio Arnaldo Queiroz e Silva – Núcleo de Lazer Vila Jacuí.

**Nota:** O Parque está localizado em um terreno que, anteriormente, apresentava ocupações irregulares e que foram desapropriadas com o processo de implantação da Avenida Jacu-Pêssego sendo, portanto, uma medida de compensação ambiental de tal obra.

▪ **Abordagem sobre Paisagens:**

Introdução à temática, com ênfase nos recursos hídricos: impactos ambientais causados por atividades humanas e medidas de preservação e recuperação de paisagens degradadas.

▪ **Abordagem sobre Biodiversidade:**

Introdução à temática, com foco na transformação da área e sua influência na biodiversidade e na vida da população do entorno do parque, considerando aspectos como qualidade de vida, ciclo da água, regulação térmica, purificação do ar, lazer e bem-estar.

▪ **Abordagem sobre Consumo Consciente:**

Discussão sobre a importância do consumo consciente, abordando temas como mudanças climáticas, escassez crescente de recursos naturais e impactos ambientais. O objetivo é que os estudantes compreendam seu papel como consumidores e a influência de suas escolhas no meio ambiente.

**Parte prática:**

Os alunos participarão de uma Trilha Pedagógica, com paradas estratégicas para análise crítica e investigativa das paisagens e da biodiversidade local. Durante a trilha, o monitor complementar com informações, quando necessário.

**1ª Parada:** Áreas verdes e pista de caminhada.

- Caminhada pelas áreas verdes, onde os participantes poderão analisar criticamente e registrar as paisagens antrópicas e a biodiversidade local.

**2ª Parada:** Viveiro

- O monitor encaminhará o grupo para o Viveiro, espaço para manejo e plantio. (Obs.: Consultar a administração do parque os períodos de abertura para visitação e atividades in loco).

### **Parada Estratégica:** Córrego Tietezinho.

- Caminhada até a ponte sobre o Córrego Tietezinho (braço do Rio Tietê). Neste momento, o monitor abrirá para dúvidas e questionamentos, referente ao Rio Tietê e Programa PVT, se assim desejar.

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

- Finalização da Trilha Pedagógica com uma roda de conversa e debate, em que os estudantes poderão compartilhar percepções e pensamentos críticos, além de argumentar e/ou esclarecer dúvidas com o monitor.
- Caso haja tempo, o monitor poderá convidar os estudantes a participarem de atividades lúdicas de educação ambiental\*, focadas nas temáticas abordadas e analisadas durante a trilha.

### **Término:**

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

#### **SUGESTÃO**

#### **Professor(a):**

**Sugestões para serem desenvolvidas DURANTE a visita ao Parque Antônio Arnaldo Queiroz e Silva – Núcleo de Lazer Vila Jacuí:**

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

**Descrição:** Durante a Trilha Pedagógica, os estudantes, divididos em grupos, realizarão atividades de mapeamento, análise da biodiversidade local, das paisagens antrópicas e dos equipamentos que dialogam com o espaço, coleta de dados sobre o uso do parque, e participação em atividades físicas planejadas.

**Objetivo:** Desenvolver o olhar crítico de diferentes áreas para uma discussão coletiva 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.

## 3ª - 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: A importância dos Parques Urbanos para o futuro das cidades.

**Atividade:** Após a visita, os estudantes trabalharão em grupos para desenvolver um projeto que inclua os principais pontos refletidos antes da visita e a experiência da visita, buscando responder à questão norteadora: Qual a importância de áreas protegidas como os Parques Urbanos para o futuro das cidades?

Eles podem desenvolver diferentes tipos de projetos para trabalhar a questão. Podem produzir podcasts, vídeos para redes sociais, um jornal escolar, ou um site como um blog com diferentes artigos e notícias. Podem também fazer um documentário, uma peça de teatro, ou materiais de divulgação como infográficos, entre outras possibilidades que julgar pertinente e que desperte o interesse e protagonismo dos estudantes.

**Linguagens e Suas Tecnologias:** É importante que os estudantes realizem rodas de conversa sobre as reflexões e as produções textuais elaboradas antes da visita ao parque e suas percepções e reflexões após a visita. Como produto eles podem planejar a parte textual do produto a ser entregue, que pode ser um roteiro para produção seja de áudio ou vídeo, o texto para a peça de teatro, os modelos de textos a serem apresentados em notícias ou tipos de publicação seja no site da escola, ou na criação de um jornal escolar, ou a parte textual a ser apresentada em infográficos. É importante que os estudantes elaborem uma apresentação de resultados que enfatize a importância de áreas verdes urbanas protegidas, como os parques urbanos.

**Educação Física:** Após a visita ao parque propõem-se uma discussão coletiva sobre a percepção da realização de atividades físicas no parque e opiniões sobre como os espaços podem ser melhorados para incentivar a prática de

exercícios físicos, considerando os benefícios para a saúde e o bem-estar. É importante que essa reflexão e as considerações estejam presentes no produto a ser apresentado.

**Arte:** Um ponto principal a ser discutido pelos grupos é a concepção artística do produto a ser entregue. Os estudantes podem se dividir em funções de acordo com suas habilidades para os produtos artísticos a serem entregues. É importante que haja também uma discussão coletiva sobre as manifestações artísticas observadas no parque além de debates de como a produção artística pode promover o engajamento e a conscientização socioambiental sobre as atividades humanas e como os parques podem ser pontos de manifestações artísticas tornando o acesso a arte mais acessível.

**Matemática:** É importante que os estudantes se reúnam em grupos e apresentem os dados pesquisados previamente e os dados levantados ao longo da visita no parque. A parte matemática é fundamental para embasar as análises e discussões dos produtos a serem entregues. Levantar dados e fazer projeções sobre o crescimento populacional e urbano para as próximas décadas é uma importante base de reflexão sobre a importância de áreas verdes protegidas na cidade e sobre o futuro das cidades.

Caso o produto a ser entregue se baseie ou compreenda a produção de infográficos, as análises matemáticas, construção de tabelas de dados e gráficos é fundamental para o projeto.

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas:** Sugere-se a realização de uma reflexão crítica e debate coletivo sobre as mudanças nas paisagens, relacionando-as com fatores ambientais, socioeconômicos e culturais, analisando os impactos ambientais e sociais do crescimento desordenado das cidades associado às desigualdades sociais a dispersão territorial da população pelas áreas da cidade. Espera-se que os estudantes percebam que grande parte da população economicamente mais vulnerável habita áreas ambientalmente mais vulneráveis a riscos e desastres. Pode-se analisar também a distribuição de áreas verdes pela cidade, associando essa análise a critérios sociais de distribuição da população. É fundamental que o produto a ser apresentado considere essas reflexões e apresente propostas para a

construção de um futuro mais sustentável e ambientalmente justo, em especial para os grandes centros urbanos.

**Ciências da Natureza e Suas Tecnologias:** Sugere-se promover um debate sobre as pesquisas realizadas e temáticas estudadas no parque, abordando as relações entre o ambiente e os serviços ecossistêmicos, como ciclo da água, regulação térmica, qualidade do ar, considerando os impactos das atividades humanas e o papel dos parques na estrutura urbana. Espera-se que os estudantes analisem os impactos ambientais das ações humanas, especialmente da urbanização desordenada, considerando a pressão sobre as áreas verdes remanescentes e apontem proposta para a construção de um futuro sustentável e ambientalmente mais amigável, especialmente nas grandes áreas urbanas.

## **2. Metodologia:** Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) e Debates.

**Descrição:** Os grupos utilizarão os dados coletados das análises críticas e investigativas e dos resultados dos debates e discussões coletivas para elaborar reflexões e análises que demonstrem por meio de dados a importância de áreas verdes protegidas nas cidades no presente, mas também da relevância e necessidade dessas áreas para a construção de um futuro sustentável nas grandes cidades.

**Apresentação dos Projetos:** Os grupos apresentarão suas propostas para a turma, utilizando recursos multimodais como gráficos, mapas, vídeos variados, apresentações teatrais, textos narrativos e argumentativos. A apresentação será seguida por um debate no qual todos os estudantes terão a oportunidade de protagonizar e expor seus pontos de vistas 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 e aprendizagem colaborativa.

**Participação e Engajamento:** Avaliação da participação ativa dos estudantes nas atividades práticas, discussões coletivas e debates, trabalho em equipe, protagonismo, responsabilidade, autonomia intelectual e o pensamento crítico.

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

**Atividades Práticas:** Avaliação dos projetos e proposição de ações e demais criações artísticas que demonstrem a criatividade e a compreensão integrada dos estudantes sobre o uso consciente e a importância dos parques urbanos para a sustentabilidade.

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

- 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.
- 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.
- 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.
- Caderno de Propostas dos Planos Regionais das Subprefeituras. Subprefeitura São Miguel Paulista. Fonte: PMSP. Link acesso: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/QA-MP.pdf> agosto, 2024.
- Censo 2022. Fonte: IBGE. link acesso: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) Acesso: agosto, 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\(localizado%20em%20Sales%C3%B3polis\)](#). 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.
- 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.
- 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.