

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 FINAIS

(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 parceiras¹:

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

¹ 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 Finais**.

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 Finais**.
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 Finais.
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 Finais**.
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 PARQUE²

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

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.

² 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 m² 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 m². 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 m² 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.

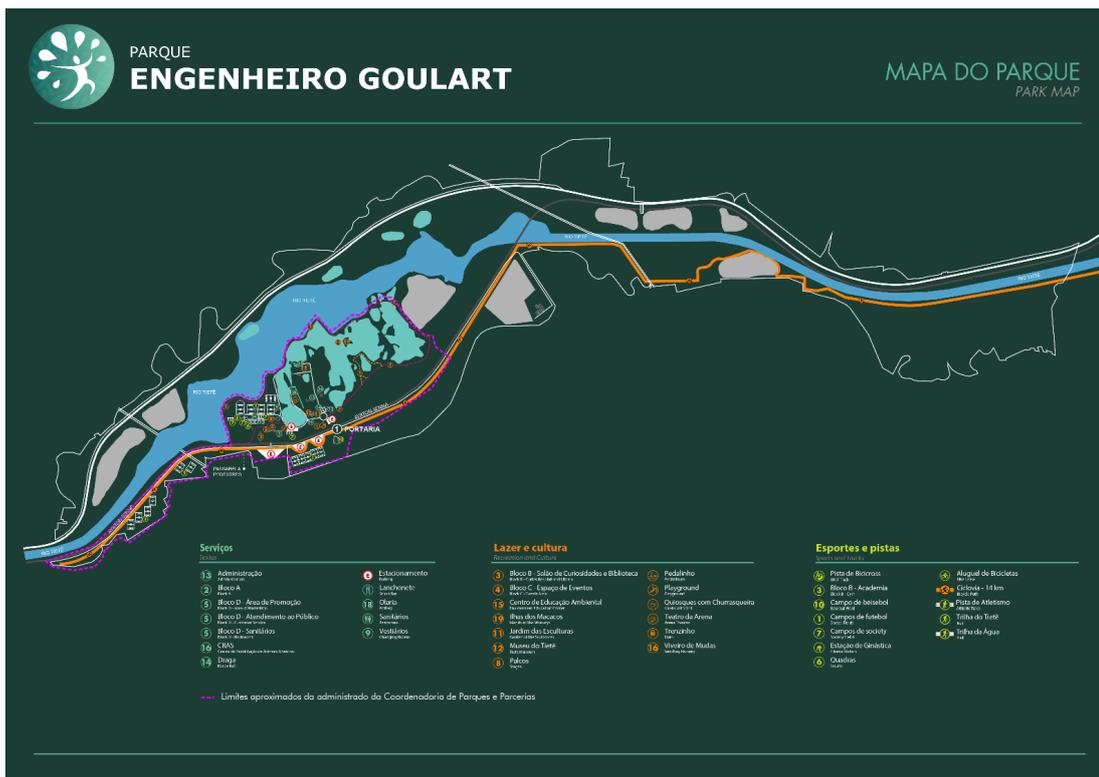


Figura 2 - Mapa do Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart

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 Penha³, 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 2022⁴ 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

³Quadro 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.

⁴ Censo 2022. Fonte: IBGE. link acesso: 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.⁵

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;

⁵ 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 m²/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 Solo⁶

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

⁶ 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 Tietê¹ e relação com a bacia hidrográfica Córrego Assis Ribeiro

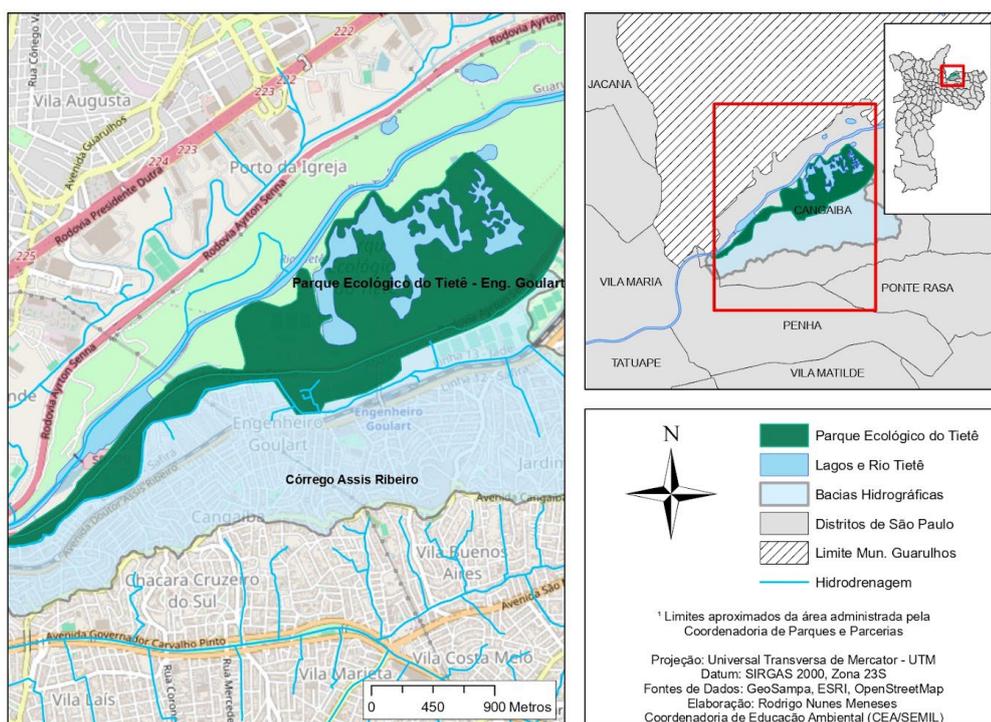


Figura 3: Mapa de localização do Parque Ecológico do Tietê (PET)
Fontes de Dados: GeoSampa, ESRI, OpenStreetMap Elaboração: Rodrigo Nunes Meneses
Coordenadoria de Educação Ambiental (CEA/SEMIL)

- 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 6⁷.
- 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 ambiental⁸.

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.

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

⁸ 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.⁹

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

⁹ 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 edificadas¹⁰.

Qual a importância das áreas verdes urbanas?¹¹

- 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 urbanos¹²

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.

¹⁰ 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.

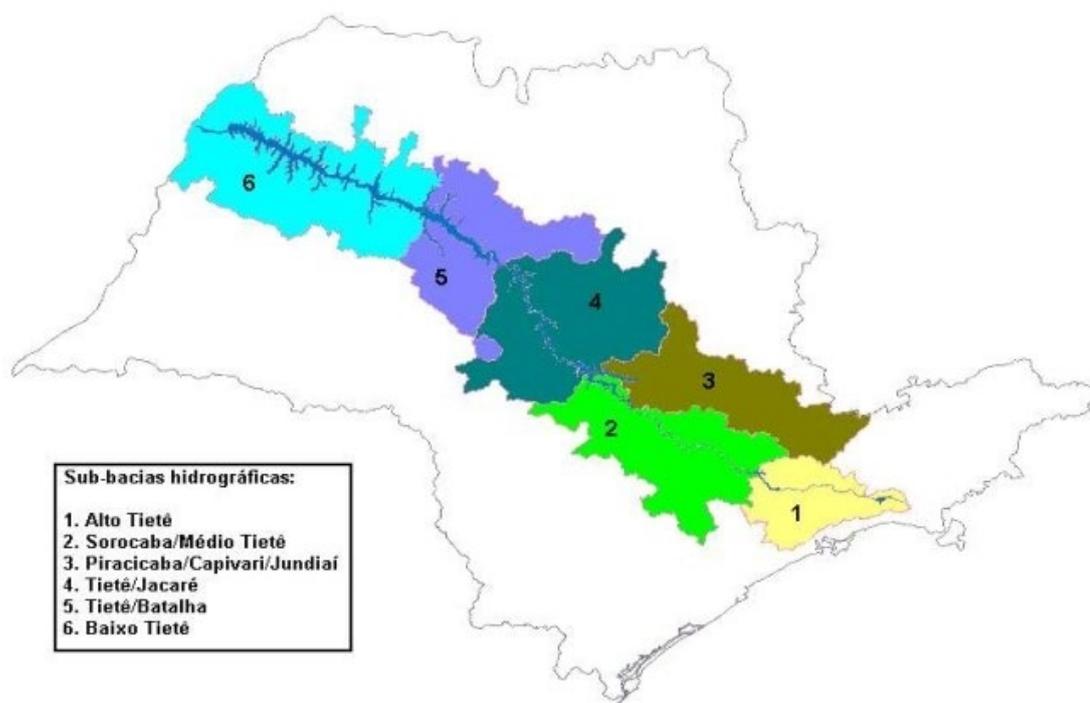
¹¹ Texto: Patrícia Alexandrini Menao – Sistema de Gestão Integrada – Fundação Parque Zoológico de São Paulo. Fonte: SEMIL - Portal de Educação Ambiental, 2019. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/2019/03/a-importancia-das-areas-verdes-urbanas/>. Acesso: maio, 2024.)

¹² 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 IBGE¹³, 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.¹⁴

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.¹⁵



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

¹³Biblioteca 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.

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

¹⁵ 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: DAEE¹⁶

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.

¹⁶ 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. ¹⁷

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. ¹⁸

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.*

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

¹⁸ 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 rio¹⁹.

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 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 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.

¹⁹ 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 mundo²⁰.

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 km² 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 reassentamento²¹.

²⁰ 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.

²¹ 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 PVT²²

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.

²² 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 Ohtake²³.

Com mais de 14 milhões de m², 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

²³ 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.

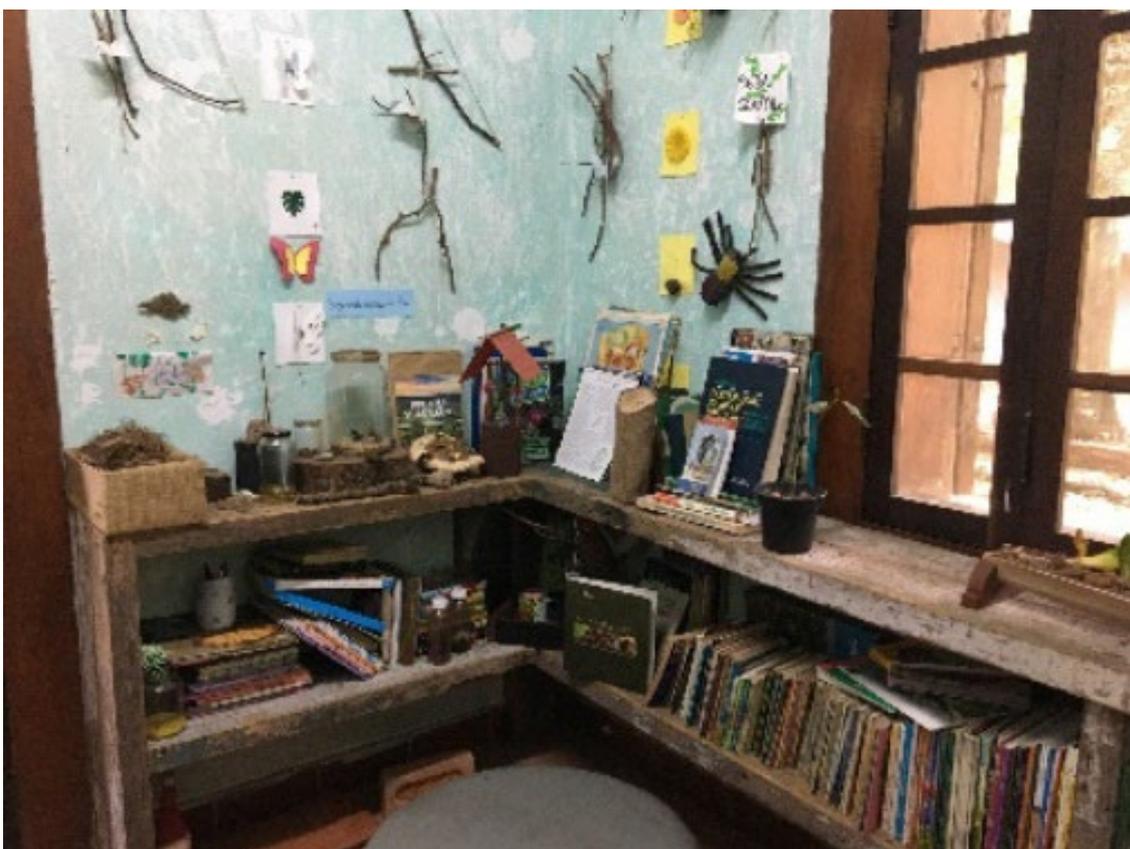


Figura 12 – Exposição e Biblioteca
Fonte: Katia Guerreiro, 2024



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



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

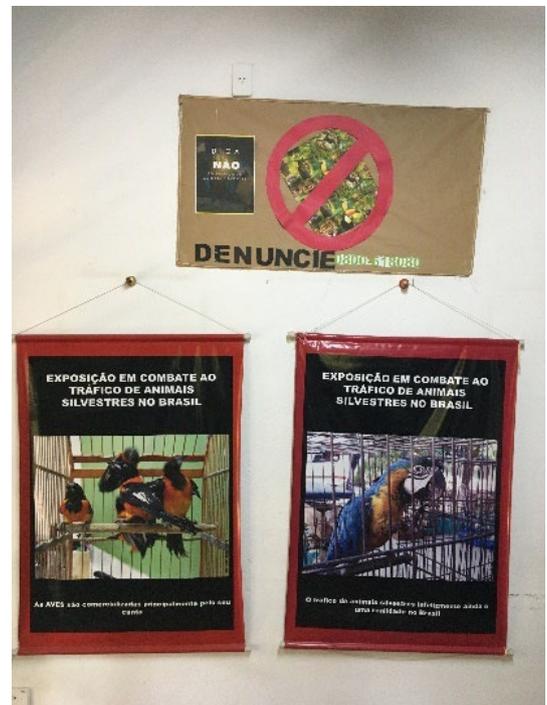
Trilha Reservada para Educação Ambiental - Área verde restrita e com acesso agendado com acompanhamento de monitores. Durante a trilha é possível observar a flora (diversas espécies arbóreas) e a fauna existente no parque (macacos, quatis, capivaras, pássaros entre outros).





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.²⁴



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

²⁴ 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

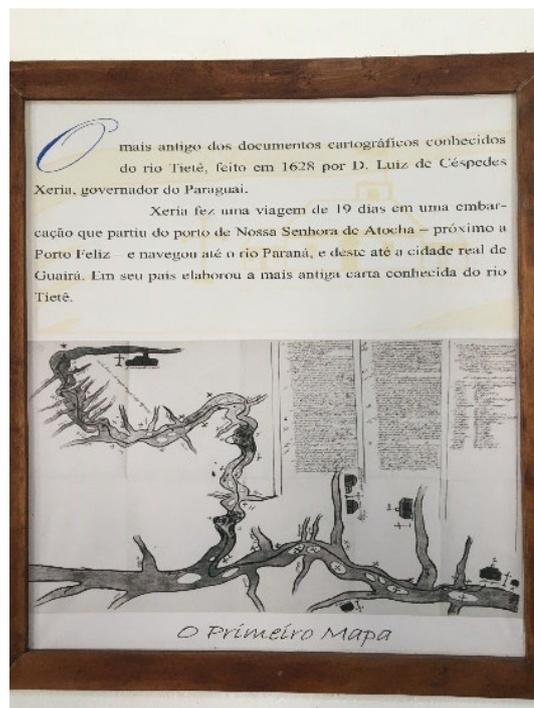
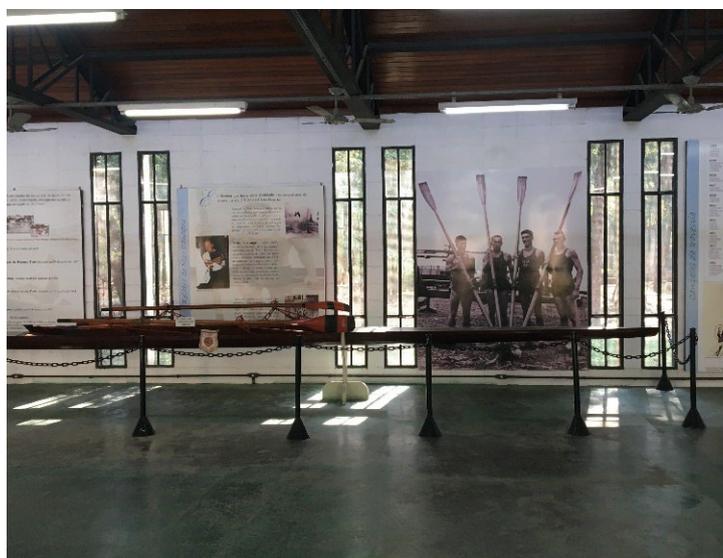


Figura 33 – Acervo histórico: Registro do primeiro Mapa
Fonte: Katia Guerreiro, 2024



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; pontal 1,00m; contorno 12,20m; casco de aço; 49,50 toneladas; líquida 14,850; peso máximo de carga 17.481; sem propulsão; motor da bomba D186.

Construtor da Embarcação IHC Holland:

Proprietário: Engenharia BADRA S/A
 Nacionalidade: Brasileira - Bandeira Paulista
 Registrada na Marinha Nacional

Trabalhos Executados:

a) - Dragagem do Rio Tietê - retificação e desassoreamento, toda a extensão da Ponte à confluência do Rio Tietê com o Rio Tietê. O material dragado serviu para atornar os braços mortos do antigo leito, além das lagoas de extração de uréia e das olarias existentes, inclusive para sub base das avenidas marginais do Tietê - 1.320.140,50m³.

b) - Canal da COSIPA (que liga o Porto de Santos até Cubatão) produziu cerca de 12.600.000m³.

c) - Canal da Marina - Canal Guarujá - 1.000.000m³

d) - Volta ao Tietê, sua inibição e foi aposentada em 1967.

*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.²⁵

²⁵ 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.²⁶

²⁶ 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.²⁷

Segundo a LEI nº 9.985, de 18 de julho de 2000, Artigo 15²⁸:

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 vivos²⁹.

²⁷ 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.

²⁸ 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. Acesso: agosto, 2024

²⁹ 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 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 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 parques 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. Este roteiro busca também desenvolver a criticidade dos estudantes em relação às questões socioambientais e urbanas a partir das atividades realizadas em sala e da visita ao parque.

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: Usos e Impactos do Parque Ecológico do Tietê – 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	(EF07CI08) Avaliar como os impactos provocados por catástrofes naturais ou mudanças nos componentes físicos, biológicos ou sociais de um ecossistema afetam suas populações, podendo ameaçar ou provocar a extinção de espécies, alteração de hábitos, migração etc.	(EF07CI08) Identificar possíveis impactos provocados pela ocorrência de catástrofes naturais ou alterações nos componentes físicos, biológicos ou sociais de um ecossistema e avaliar de que maneira podem afetar suas populações quanto às possibilidades de extinção de espécies, alteração de hábitos, migração, entre outras.
	(EF09CI12) Justificar a importância das unidades de conservação para a preservação da biodiversidade e do patrimônio nacional, considerando os diferentes tipos de unidades (parques, reservas e florestas nacionais), as populações humanas e as atividades a eles relacionados.	(EF09CI12A) Discutir a importância das unidades de conservação para a preservação da biodiversidade e do patrimônio nacional e suas relações com as populações humanas e as bacias hidrográficas.
	(EF09CI13) Propor iniciativas individuais e coletivas para a solução de problemas ambientais da cidade ou da comunidade, com base na análise de ações de consumo consciente e de sustentabilidade bem-sucedidas.	(EF09CI13) Propor iniciativas individuais e coletivas para a solução de problemas ambientais da comunidade e/ou da cidade, com base na análise de ações de consumo consciente e de sustentabilidade bem-sucedidas.
Geografia	(EF06GE01) Comparar modificações das paisagens nos lugares de vivência e os usos desses lugares em diferentes tempos.	(EF06GE01) Descrever elementos constitutivos das paisagens e comparar as modificações nos lugares de vivência e os usos desses lugares em diferentes tempos.
	(EF07GE09) Interpretar e elaborar mapas temáticos e históricos, inclusive utilizando tecnologias digitais, com informações demográficas e econômicas do Brasil (cartogramas), identificando padrões espaciais, regionalizações e analogias espaciais.	(EF07GE09A) Interpretar e elaborar mapas temáticos com base em informações históricas, demográficas, sociais e econômicas do território brasileiro.
História	(EF06HI05) Descrever modificações da natureza e da paisagem realizadas por	(EF06HI05) Descrever modificações da natureza e da paisagem realizadas por

	diferentes tipos de sociedade, com destaque para os povos indígenas originários e povos africanos, e discutir a natureza e a lógica das transformações ocorridas.	diferentes tipos de sociedade, com destaque para os povos indígenas originários e povos africanos, e discutir as transformações ocorridos.
	(EF09HI05) Identificar os processos de urbanização e modernização da sociedade brasileira e avaliar suas contradições e impactos na região em que vive.	(EF09HI05) Identificar os processos de urbanização e modernização da sociedade brasileira e avaliar suas contradições e impactos na região em que vive.
Matemática	(EF06MA33) Planejar e coletar dados de pesquisa referente a práticas sociais escolhidas pelos alunos e fazer uso de planilhas eletrônicas para registro, representação e interpretação das informações, em tabelas, vários tipos de gráficos e texto.	(EF06MA33) Planejar e coletar dados de pesquisa referente a práticas sociais escolhidas pelos estudantes e fazer uso de planilhas eletrônicas para registro, representação e interpretação das informações, em tabelas, vários tipos de gráficos e texto.
	(EF09MA23) Planejar e executar pesquisa amostral envolvendo tema da realidade social e comunicar os resultados por meio de relatório contendo avaliação de medidas de tendência central e da amplitude, tabelas e gráficos adequados, construídos com o apoio de planilhas eletrônica.	(EF09MA23) Planejar e executar pesquisa amostral envolvendo tema da realidade social e comunicar os resultados por meio de relatório contendo avaliação de medidas de tendência central e da amplitude, tabelas e gráficos adequados, construídos com o apoio de planilhas eletrônicas.
Língua Portuguesa	(EF69LP07) Produzir textos em diferentes gêneros, considerando sua adequação ao contexto produção e circulação – os enunciadores envolvidos, os objetivos, o gênero, o suporte, a circulação -, ao modo (escrito ou oral; imagem estática ou em movimento etc.), à variedade linguística e/ou semiótica apropriada a esse contexto, à construção da textualidade relacionada às propriedades textuais e do gênero), utilizando estratégias de planejamento, elaboração, revisão, edição, reescrita/redesign e avaliação de textos, para, com a ajuda do professor e a colaboração dos colegas, corrigir e aprimorar as produções realizadas, fazendo cortes, acréscimos, reformulações, correções de concordância, ortografia, pontuação em	(EF69LP07B) Produzir textos em diferentes gêneros, considerando sua adequação ao contexto de produção e circulação.

	textos e editando imagens, arquivos sonoros, fazendo cortes, acréscimos, ajustes, acrescentando/alterando efeitos, ordenamentos etc.	
	(EF69LP13) Engajar-se e contribuir com a busca de conclusões comuns relativas a problemas, temas ou questões polêmicas de interesse da turma e/ou de relevância social.	(EF69LP13) Buscar conclusões comuns relativas a problemas, temas ou questões polêmicas de interesse da turma e/ou de relevância social.
Educação Física	(EF67EF08) Experimentar e fruir exercícios físicos que solicitem diferentes capacidades físicas, identificando seus tipos (força, velocidade, resistência, flexibilidade) e as sensações corporais provocadas pela sua prática.	(EF06EF08) Experimentar e fruir exercícios físicos da ginástica de condicionamento físico que solicitem diferentes capacidades físicas. (EF07EF08) Propor e Vivenciar exercícios físicos que solicitem diferentes capacidades físicas, identificando seus tipos (força, velocidade, resistência, flexibilidade, agilidade).
	(EF89EF06) Verificar locais disponíveis na comunidade para a prática de esportes e das demais práticas corporais tematizadas na escola, propondo e produzindo alternativas para utilizá-los no tempo livre.	(EF09EF06) Verificar locais disponíveis na comunidade para a prática de esportes e das demais práticas corporais tematizadas na escola, propondo e produzindo alternativas para utilizá-los no tempo livre.
Arte	(EF69AR34) Analisar e valorizar o patrimônio cultural, material e imaterial, de culturas diversas, em especial a brasileira, incluindo suas matrizes indígenas, africanas e europeias, de diferentes épocas, e favorecendo a construção de vocabulário e repertório relativos às diferentes linguagens artísticas.	(EF69AR34) Analisar e valorizar o patrimônio cultural, material e imaterial, de culturas diversas, em especial a brasileira, incluindo suas matrizes indígenas, africanas e europeias, de diferentes épocas, e favorecendo a construção de vocabulário e repertório relativos às diferentes linguagens artísticas.

1. Contextualização Pedagógica: Estimular a reflexão sobre como a sociedade utiliza os recursos naturais e os impactos que podem ser gerados a partir desses usos. Promover a compreensão sobre as modificações das paisagens ao longo do tempo, por agentes naturais e antrópicos e analisar os elementos que indicam os processos de alteração da paisagem na área do parque visitado. Analisar a 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 realizarem comparações, análises e conclusões/considerações sobre diversas temáticas e/ou questões polêmicas, possibilitando aos alunos ampliarem a compreensão, participação e engajamento, tanto do mundo natural e social, como das relações dos seres humanos entre si e com a natureza.

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

▪ **Ciências (CN):**

Atividade: Apresentar aos estudantes vídeos, textos, conteúdos e imagens produzidas em diversos meios, sobre a importância das unidades de conservação para a preservação da biodiversidade. Analisar como as mudanças ao longo do tempo (naturais e antrópicas) modificam a paisagem ao longo do tempo. Sugere-se exemplificar como impactos decorrentes de catástrofes naturais ou alterações sociais nos componentes físicos, biológicos e sociais nas regiões urbanas afetam o meio ambiente (solos, fauna, flora, relevo, ar, águas) e refletir sobre o papel de áreas de conservação como parques urbanos na redução de impactos ambientais e considerando também seus usos e sua importância para a sociedade.

Metodologia: Sala de Aula Invertida. Proporcionar materiais e recursos para que os estudantes conheçam e se aprofundem sobre os temas favorece o desenvolvimento do debate em sala de aula e o papel de protagonismos dos estudantes.

Recursos: Vídeos educativos, textos e imagens. Exemplos: material de apoio: Roteiro Pedagógico – Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart – Anos Finais e cartilha ECOCIDADÃO. Série Cadernos de Educação Ambiental. Fonte: Portal Educação Ambiental – SEMIL. Link acesso: <https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/caderno-2-eco-cidadao/> Acesso: maio, 2024.

▪ **Geografia (CHS/Geo.):**

Atividade: Apresentar aos estudantes diferentes formas de representação (impressas e/ou digitais) da região do Parque Ecológico do Tietê, em diferentes

tempos, para que eles possam analisar, interpretar, comparar e descrever os processos naturais e sociais históricos, no processo de mudança da paisagem na região do Parque e seus entornos.

Metodologia: Sala de Aula Invertida. Proporcionar materiais e recursos para que os estudantes conheçam e se aprofundem sobre os temas favorece o desenvolvimento do debate em sala de aula e o papel de protagonismos dos estudantes.

Recursos: Vídeos, textos, maquetes, globo, plantas, mapas da região e do Brasil, cartas e imagens (aéreas e de satélite) e de paisagens (naturais e antrópicas). Exemplo: Mapas do Estado de SP, do Município de São Paulo, da região do PET (Parque Ecológico do Tietê), material de apoio: Roteiro Pedagógico – Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart – Anos Finais etc.

▪ **História (CHS/Hist.):**

Atividade: Apresentar aos estudantes vídeos, textos e imagens produzidos em diversos meios para conhecimento e descrição das modificações da natureza e das paisagens realizadas por diferentes tipos de sociedade, com ênfase nas transformações sofridas ao longo dos anos, no Rio Tietê. Nesse momento, também são analisados processos mais longínquos na escala temporal, como mudança das paisagens naturais e antrópicas em diferentes lugares. Pode-se comparar a aceleração no ritmo das alterações na sociedade contemporânea e analisar o avanço de impactos ambientais. É importante ressaltar o papel e a relevância de parques urbanos para a conservação ambiental e para melhorias sociais em seu entorno.

Metodologia: Sala de Aula Invertida. Proporcionar materiais e recursos para que os estudantes conheçam e se aprofundem sobre os temas favorece o desenvolvimento do debate em sala de aula e o papel de protagonismos dos estudantes.

Recursos: Vídeos educativos, textos e imagens com abordagens sobre as transformações sofridas no Rio Tietê, além de sua contribuição para a história de São Paulo, além das dinâmicas em torno da cidade e de paisagens (naturais e antrópicas). Exemplo: Roteiro Pedagógico – Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart – Anos Finais.

Matemática (Mat.):

Atividade: Apresentar aos estudantes vídeos, textos e imagens produzidos em diversos meios para conhecimento e descrição das modificações da natureza e das paisagens realizadas por diferentes tipos de sociedade ao longo do tempo. Sugere-se fornecer dados sobre a área do município de São Paulo e a área do Parque Ecológico do Tietê, estimulando a comparação entre dados e a reflexão sobre remanescentes naturais. Sugere-se ainda levantar dados sobre a área original de cobertura vegetal na cidade e o total de áreas remanescentes atuais. Pode-se destacar ainda os dados referentes a fauna e flora na área do parque. A partir dos dados, sugere-se estimular a reflexão sobre a importância de áreas de conservação como os Parques Urbanos, tanto do ponto de vista ambiental quanto social.

Metodologia: Aula Expositiva Participativa.

Recursos: Vídeos educativos, textos e imagens, contexto geral dos parques urbanos, tutoriais sobre tabelas e gráficos, malhas quadriculadas, ábacos, jogos, calculadoras, planilhas eletrônicas.

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

Atividade: Apresentar aos estudantes diferentes tipos de textos sobre o Parque a ser estudado. Sugere-se aqui diversificar os textos escolhidos, com diferentes estilos como texto jornalístico, textos científicos, textos argumentativos além de tirinhas, gibis e até mesmo textos literários que venham a ser encontrados sobre a área que será visitada.

É importante estimular debates entre os estudantes e 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 a temática de modificações nas paisagens, impactos ambientais e importância das Unidades de Conservação como os Parques Urbanos. Podem ser apresentadas informações diversas, em diferentes linguagens, sobre o parque a ser visitado. Estimule-os a refletir sobre como imaginam que era essa área antes, quais fatos e modificações aconteceram ao longo do tempo para a paisagem do entorno ser como é hoje e qual a importância do parque do ponto de vista natural e social

Sugere-se indagar o que eles esperam encontrar na visita, que tipos de espécies de fauna e flora, que tipos de espaços, entre outros elementos do parque. Ao final, pode-se solicitar que escrevem um pequeno texto sobre suas expectativas para a visita, para que ao final do projeto possam comparar suas expectativas com a experiência que vivenciaram ao longo da visita.

Metodologia: Aula expositiva.

Recursos: Textos de opinião, artigos jornalísticos, mídia impressa e/ou digital, contexto histórico. Exemplo: Material de apoio: Roteiro Pedagógico - Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart – Anos Finais.

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

Atividade: Estimular os estudantes que reflitam sobre as mudanças nas paisagens e as mudanças nas práticas de exercícios físicos ao longo do tempo, como eram os espaços destinados a atividades físicas e como são hoje, qual a importância dos Parques Urbanos para as práticas de atividades físicas nas cidades, entre outras questões que julgar relevantes. Estimule-os a refletir ou a pesquisar quais espaços destinados a esportes e atividades físicas existem no Parque e quais existem no bairro onde vivem. Os espaços livres destinados a atividades físicas são importantes para a sociedade? Os tipos de atividades físicas mudaram ao longo do tempo? Isso pode ter relação com as áreas e espaços destinados a elas? Estimule a reflexão e o debate respeitoso entre os estudantes.

Metodologia: Aula expositiva.

Recursos: Vídeo, mídia impressa e/ou digital, livros, material de apoio: Roteiro Pedagógico – Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart – Anos Finais.

▪ **Arte (Linguagens/AR):**

Atividade: Apresentar aos estudantes vídeos, contextos e imagens relacionados ao Parque que será visitado, com imagens sejam de satélite, ou fotos, sobre diferentes momentos históricos tanto da cidade quanto do entorno da área do parque e se possível também da escola.

Considerando as mudanças ao longo do tempo nos grandes centros urbanos, peça que descrevam ou desenhem como imaginam que estarão essas áreas estudadas daqui há 100 anos, peça que comparem como acham que vão ser espaços e como eles gostariam que fosse. O futuro que eles imaginam é como eles gostariam que fosse?

Estimule-os a refletir sobre as manifestações artísticas na cidade ao longo do tempo. Se possível apresente exemplos de como eram os espaços artísticos da cidade no passado e como eram as principais formas de manifestação artística. Pode-se ressaltar o papel do rádio e da TV na disseminação de informações e manifestações artísticas, como os grandes festivais de música, ou as radionovelas.

Indague-os sobre quais manifestações artísticas podemos ter em espaços abertos, como um 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.

Professor(a):

SUGESTÃO

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 Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro

Goulart:

Monitoria Agendada: Monitoria com foco em educação socioambiental, abordando as temáticas: **paisagens, biodiversidade, consumo consciente e a transformações no uso da área**, além do histórico da **implantação do Parque Ecológico do Tietê – Núcleo de Lazer Engenheiro Goulart**. O roteiro inclui discussões sobre biodiversidade, consumo consciente, 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 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 Paisagens:**

Introdução à temática, com uma breve definição, tipos de paisagens, com ênfase em paisagens: natural e antrópica.

- **Abordagem sobre Biodiversidade:**

Introdução à temática, com ênfase a fauna e flora e a importância para a preservação da biodiversidade. Fará uma apresentação síntese das espécies em exposição e das espécies que poderão ser observadas durante a trilha.

- **Abordagem sobre Consumo Consciente:**

Introdução à temática sobre a importância do consumo consciente, onde os alunos serão incentivados a refletir sobre os impactos ambientais adversos provocado pelas ações humanas, e o que pode ser feito para amenizar esses problemas.

Parte prática:

Os alunos participarão de uma trilha pedagógica, com paradas estratégicas para observar as paisagens e a biodiversidade local. 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 poderão observar as paisagens e a biodiversidade local.

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 as estruturas e diversidade da flora local. (chegar 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* (**Sala de Atividades Lúdicas** - Sala dedicada, a atividades de conscientização socioambiental e descarte correto), 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 das paisagens e da biodiversidade local, 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: Impactos e alterações da paisagem nos Parques Urbanos

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

- **Geografia, História e Ciências:** Análise e descrições das observações feitas durante a visita sobre as temáticas estudadas no parque e as relações entre sociedade e natureza, considerando os usos dos recursos naturais e modificações da paisagem ao longo do tempo. O trabalho a ser apresentado deve abordar também os impactos ambientais e avaliar a importância da implementação de áreas de conservação como os Parques Urbanos para melhoria dos ambientes naturais e sociais.

O trabalho pode ser um relatório, a produção de cartazes informativos, a construção de uma história em quadrinhos, ou até mesmo a elaboração de produtos audiovisuais como podcast, vídeos, ou uma peça de teatro.

▪ **Matemática:** Análise dos dados coletados para criar gráficos e tabelas e, interpretar os resultados e relacioná-los com as observações feitas, fornecendo uma base quantitativa e qualitativa para as propostas de melhoria, além de sintetizar conclusões/considerações. É possível integrar esse produto com geografia, ciências e artes por meio da produção de infográficos ilustrados que tragam tanto a análise quantitativa de dados sobre o parque estudado e sua área de entorno, ou sobre as alterações da paisagem e natureza ao longo do ano, avanços dos impactos ambientais, projeções de dados para o futuro, entre outros, mas que traga também análises qualitativas e impressões dos estudantes.

▪ **Língua Portuguesa:** Pode-se sugerir a produção de texto voltado para divulgação do conhecimento e resultados das pesquisas e/ou um relatório argumentativo integrado, considerando os demais produtos de outros componentes. É importante que a produção textual apresente os dados analisados, os impactos socioambientais identificados na observação e nos estudos e a importância das áreas de conservação como os Parques Urbanos. Essa produção textual pode-se dar em diferentes gêneros. Caso o produto final de trabalho seja a produção de vídeos, podcast, ou peça teatral, o trabalho desenvolvido em língua portuguesa pode ser o de elaboração de roteiros para esses produtos. O mesmo vale para a produção de infográficos, articulando a forma textual mais adequada para esse tipo de comunicação.

▪ **Educação Física:** Análise sobre a atividade física realizada no parque e discussão sobre como os espaços podem ser melhorados para incentivar a prática de exercícios físicos, considerando os benefícios para a saúde e o bem-estar. Pode-se sugerir que os estudantes reflitam sobre as mudanças dos espaços livres destinados a atividades físicas ao longo do tempo e que proponham a criação de novas áreas públicas para atividades físicas nos bairros onde vivem.

▪ **Arte:** O componente Arte ser trabalhado alinhado aos demais componentes, como a produção de material audiovisual, história em quadrinhos, elaboração

de infográficos, entre outros. As diversas linguagens, formas de comunicar e expressar são muitas vezes permeadas pela Arte.

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

Descrição: Os grupos utilizarão os dados coletados e as observações feitas para elaborar as análises sobre as modificações da paisagem ao longo do tempo nos entornos do parque visitado. É importante considerar os diferentes usos dos recursos naturais pela sociedade, a expansão urbana, e os impactos ambientais e sociais desses usos e a reflexão sobre a importância da criação de unidades de conservação como os Parques Urbanos.

As propostas devem considerar aspectos ambientais, sociais, econômicos, históricos, artísticos e de saúde.

Apresentação dos Projetos: Os grupos apresentarão suas utilizando recursos multimodais como gráficos, mapas, vídeos e textos argumentativos. 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_versao_final_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.