

PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE EM PARQUES URBANOS: O CASO DO INSTITUTO TRILHAS

1 INTRODUÇÃO

A urbanização crescente tem criado desafios significativos para a conexão entre populações urbanas e o meio ambiente natural. Em resposta, a educação ambiental tem se destacado como essencial para promover a conscientização e a mudança de atitudes em relação à sustentabilidade. Este artigo explora práticas educativas em parques urbanos, focando na metodologia de trilhas interpretativas como ferramenta inovadora de educação ambiental não formal. Ao analisar o Instituto Trilhas e sua atuação no Parque Ibirapuera, o estudo investiga como essas práticas sensibilizam e engajam a população em questões socioambientais, integrando conhecimento em história, biologia e geografia em um espaço urbano relevante.

A educação ambiental, desenvolvida globalmente nas últimas décadas, busca responder aos desafios das interações entre sociedade, educação e meio ambiente. Seu objetivo é promover mudanças de hábitos e atitudes para mitigar a degradação socioambiental, valorizando diversos saberes e fomentando o diálogo com a diversidade social, cultural e ambiental (CARVALHO, 2004). Seu propósito é desenvolver valores, conhecimentos e atitudes voltados para a conservação e a sustentabilidade, integrando-se de forma contínua em todos os níveis de ensino (BRASIL, 1999). A educação ambiental promove a conscientização crítica sobre problemas ambientais, define diretrizes para mitigá-los, incentiva práticas sustentáveis e busca transformar a relação entre sociedade e natureza (DA CONCEIÇÃO FERREIRA et al., 2019).

No Brasil, a educação ambiental consolidou-se nas décadas de 1970 e 1980, envolvendo governos, organizações internacionais como UNESCO e ONU, instituições financeiras, ONGs e empresas (LIMA, 2008). A Constituição de 1988 e a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) de 1999 foram marcos fundamentais, estabelecendo a responsabilidade do Poder Público em promover a educação ambiental e integrando aspectos socioambientais, culturais e éticos ao conceito de meio ambiente (BRASIL, 1988; 1999; 2002). A PNEA define a educação ambiental como essencial em todos os níveis e modalidades do processo educativo, tanto formal quanto não formal.

As ONGs têm desempenhado papel crucial na educação ambiental não formal no Brasil, aprimorando a qualidade das atividades e desenvolvendo uma ampla gama de ações focadas na corresponsabilidade social (JACOBI, 2003). As Trilhas Interpretativas (TI), desenvolvidas em áreas verdes urbanas como o Parque Ibirapuera, são exemplos eficazes de atividades pedagógicas que promovem a sensibilização e conscientização dos educandos por meio de métodos baseados nas experiências e conhecimentos dos aprendizes (SULAIMAN; TRISTÃO, 2011).

Apesar de abordada em vários documentos e programas, a implementação da educação ambiental em sala de aula frequentemente se limita a métodos expositivos que não desenvolvem habilidades essenciais como argumentação e pensamento crítico (FIGUEIREDO, 2005; 2006), e por esta razão as ONGs possuem um importante papel ao desenvolver processos de educação não formal, complementando as práticas educativas promovidas no âmbito da educação formal.

2 CONTEXTO INVESTIGADO

O Instituto Trilhas, criado em 2016, é uma organização sem fins lucrativos voltada para a educação ambiental em ambientes urbanos. Sua principal área de atuação inclui o desenvolvimento e a implementação de trilhas interpretativas em parques urbanos, como parte de um esforço mais amplo de monitoria em educação ambiental. O Instituto também possui uma frente de atuação na formação de educadores e monitores socioambientais, além de criar materiais instrucionais voltados para a conscientização ambiental (INSTITUTO TRILHAS, 2020; DIÁRIO DO LITORAL, 2023; SESC, 2024).

A vegetação urbana, presente em parques, praças e vias, é denominada Floresta Urbana. Parques urbanos são elementos importantes dessa floresta, aproximando o ser humano da natureza e oferecendo alto potencial pedagógico para a educação ambiental (MES, 2005; RAIMUNDO, 2006).

Entre os parques urbanos, o Parque Ibirapuera, inaugurado em 1954 em comemoração ao IV Centenário da cidade de São Paulo, destaca-se como um espaço de grande relevância. Com uma vasta área verde e uma frequente presença de visitantes, o parque oferece um ambiente propício para iniciativas de educação ambiental. No entanto, embora seja amplamente utilizado pela população, muitos aspectos históricos, biológicos e culturais do parque permanecem desconhecidos pela maioria dos seus frequentadores (DA SILVA FILHO & TOSETTI, 2010).

3 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

A urbanização acelerada e o consequente afastamento da população das áreas naturais geraram uma desconexão significativa entre os moradores urbanos e o meio ambiente. No caso do Parque Ibirapuera, essa desconexão se manifesta na forma de um uso predominantemente recreativo do espaço, onde a maioria dos visitantes aproveita o parque para lazer, esportes e outras atividades, mas sem uma compreensão mais profunda dos elementos naturais e históricos que o compõem (TORRES et al., 2007).

Esse cenário revela uma lacuna importante no que diz respeito à educação ambiental, especialmente em áreas urbanas densamente povoadas. A falta de iniciativas que promovam a sensibilização e a conscientização ambiental entre os frequentadores do parque representa uma oportunidade perdida de transformar esses espaços em verdadeiros laboratórios de aprendizagem e reflexão sobre a sustentabilidade. Ao identificar esta lacuna o Instituto Trilhas criou uma metodologia educativa que pudesse não apenas informar, mas também engajar os visitantes do Parque Ibirapuera em um processo de ensino-aprendizagem ativo e reflexivo. A proposta da trilha interpretativa surge, então, como uma resposta a essa problemática, buscando revelar aspectos menos conhecidos do parque e, ao mesmo tempo, promover uma maior conscientização ambiental entre seus frequentadores.

4 INTERVENÇÃO PROPOSTA

Diante do diagnóstico que revelou a desconexão dos visitantes do Parque Ibirapuera com os elementos naturais e históricos presentes no local, o Instituto Trilhas propôs a criação de uma trilha interpretativa intitulada 'O Ibirapuera que ninguém vê'. A intervenção foi planejada para oferecer uma experiência educativa inovadora, aliando o Método de Estudo do Meio (EM) e a Técnica de Interpretação Ambiental (TI), com o objetivo de transformar a visita ao parque em um processo de ensino-aprendizagem ativo e reflexivo.

A metodologia adotada baseou-se na integração dessas duas abordagens complementares. O Método de Estudo do Meio, conhecido por sua natureza interdisciplinar, foi aplicado para investigar as diversas dimensões do parque, incluindo aspectos históricos,

geográficos, sociais, culturais e ambientais (PONTUSCHKA et al., 2007; PONTUSCHKA, 1996; SULAIMAN; TRISTÃO, 2011). Essa investigação culminou na elaboração de um percurso pedagógico, dividido em estações de trabalho, onde os participantes são estimulados a utilizar seus sentidos e a refletir sobre a relação entre sociedade e natureza.

A Técnica de Interpretação Ambiental, por sua vez, foi utilizada como recurso didático para guiar as atividades ao longo da trilha. Essa técnica é interdisciplinar e permite articular diversos campos do conhecimento, como biologia, história, geografia, educação, sociologia e psicologia, proporcionando abordagens transversais da temática ambiental (LIMA, 1998). A trilha foi estruturada para abordar uma variedade de temas, como a história do parque, a flora local, a relação entre homem e ambiente, e os desafios ambientais urbanos, integrando informações biológicas, sociais, culturais e históricas (CARVALHO, 2004).

A trilha 'O Ibirapuera que ninguém vê' foi implementada no ano de 2019, com paradas previamente determinadas, denominadas estações de trabalho, como a Avenida IV Centenário, o Viveiro Manequinho Lopes e a Praça Burle Marx, onde podem ser abordados aspectos relevantes para a sensibilização ambiental dos participantes. Cada estação foi cuidadosamente selecionada para maximizar o potencial pedagógico e proporcionar uma nova leitura da realidade, incentivando uma reflexão crítica sobre o espaço visitado e suas conexões com a sustentabilidade.

5 RESULTADOS OBTIDOS

Para o desenvolvimento de trilhas interpretativas, a equipe do Instituto Trilhas criou uma metodologia própria de trabalho resultante da associação entre o Método Estudo do Meio e a Técnica de Interpretação Ambiental. Adotou o método do Estudo do Meio por sua natureza interdisciplinar de pesquisa, por sua abordagem histórico-geográfica de levantamento de testemunhos de tempos e espaços diferentes, e por sua inclinação para criar recursos didáticos a partir do trabalho de campo. A Técnica de Interpretação Ambiental serviu como recurso didático para a realização das atividades com o público atendido pela equipe da Organização.

Para o desenvolvimento da TI, os educadores do Instituto Trilhas, partiram da metodologia de Estudo do Meio (EM), composta por três fases. Na primeira etapa há a delimitação do espaço geográfico a ser pesquisado e um levantamento bibliográfico sobre a região. Na segunda são planejadas as atividades, já visando as interações entre as dimensões sociais, econômicas, culturais, históricas, físicas e ambientais do espaço. Por último, realiza-se um processo de sistematização de todas as informações obtidas (PONTUSCHKA et al, 2007; PONTUSCHKA, 1996; SULAIMAN; TRISTÃO, 2011), que são utilizadas como referência para a elaboração do percurso e a definição das estações de trabalho.

A equipe do programa fez um estudo prévio multidisciplinar sobre o parque e as possibilidades de abordagem transdisciplinar das informações a serem disponibilizadas aos participantes. Além disso, desenhou o percurso de forma que potencializasse o processo de ensino-aprendizagem, de modo a estimular a curiosidade e a reflexão sobre os processos sociais, históricos, geográficos, biológicos e culturais, oriundos da relação entre ser humano e natureza, que delinearão e caracterizaram o espaço visitado. O EM possibilita também a produção de material informativo que é utilizado durante a monitoria, como por exemplo, folders, mapas, fotos antigas, dentre outros.

Todas as trilhas são precedidas por atividades que propiciam a integração do grupo, a utilização dos sentidos (visão, audição, olfato, paladar e tato) e uma adequada inserção na atividade. No decorrer do trajeto são feitas paradas em estações de trabalho, com potencial pedagógico, onde são abordados aspectos relativos à fauna, flora, história, geografia e a

relação homem e ambiente. Além disso, são abordados temas do meio urbano, como lixo, água, mudanças climáticas, e outros. O processo de ensino-aprendizagem baseia-se em observação e sensibilização, aliadas à informação biológica, social, cultural, geográfica e histórica, de modo a propiciar uma nova leitura da realidade e a reflexão sobre a relação do ser humano com o meio ambiente como um todo. O Quadro 1 apresenta a relação das estações de trabalho da TI, e os temas explorados no processo educativo no Parque Ibirapuera.

Quadro 1 - Estações de trabalho da trilha monitorada no Parque Ibirapuera

Estações de trabalho	Temas potencialmente abordados
Avenida IV Centenário	Aspectos históricos da criação do parque; aspectos históricos da cidade de São Paulo; higienização; terras devolutas; arquitetura; tipos de usos; contexto socioeconômico do entorno e dos visitantes; conflito entre o parque e as grandes avenidas do entorno; desenvolvimento tecnológico e cultural da cidade; características originais do território; serviços ecossistêmicos; governança e gestão do parque: público alvo e afins.
Antiga Serraria	Patrimônio histórico; integração e valorização da área; apropriação do espaço público. Os diversos usos do parque: cultural, educativo, prática de esportes, lazer, entre outros.
Viveiro Manequinho Lopes	História; projeto de ampliação da área do parque; manejo e plantio da flora do parque; fornecimento de mudas para a cidade; Mata Atlântica e sua devastação.
Antigo Hospital para animais	Histórico de maus-tratos aos animais na cidade de São Paulo; Lei de Depósito de Animais; cemitério de animais; uso do espaço público; questões problemáticas como o abandono de animais em parques.
Praça Burle Marx	Integração da área ao parque; presença de espécies como o pau-Brasil; abordagens sobre a Mata Atlântica e remanescentes florestais; dinâmica de identificação de árvores com o uso de vendas nos participantes.
figueira-de-bengala (<i>Ficus benghalensis</i>)	Nativas e exóticas; biodiversidade; diversidade da espécie; árvore símbolo em diversas histórias pelo mundo há milhões de anos; alporquia; interferência do ser humano sobre a natureza.
pau-Brasil (<i>Caesalpinia echinata</i>)	Relação com a história do Brasil; Curiosidades; madeira utilizada para elaboração do arco do violino e tinturaria; Problemáticas das espécies ameaçadas de extinção; Princípios de botânica: diferenças e o falso-pau-brasil; Distinção entre espinhos e acúleos.
jatobá (<i>Hymenaea courbaril</i>)	Árvore de fácil multiplicação para o reflorestamento; classificação científica: o Latim e seu uso no sistema de classificação. O fruto: receitas e outros usos, e propriedades medicinais.
pau-ferro (<i>Caesalpinia férrea</i>)	Cenário atual da Mata Atlântica; relação com o pau-Brasil; facilidade em encontrar a espécie no contexto urbano; espécie muito buscada pelos paisagistas: dificuldade de se encontrar em áreas florestais. Proteção legal de espécies. Contos sobre sua utilização.
Bosque dos eucaliptos (<i>Eucalyptus</i>)	Abordagem de espécies nativas e exóticas; propriedades medicinais; drenagem da área de charco do parque; diferentes usos: fabricação de papel, carvão, construção, entre outros.
urucum (<i>Bixa orellana</i>)	Não ocorre naturalmente no Estado de São Paulo; corante de alimentos e tecidos; usos tradicionais indígenas: em rituais, protetor solar, culinária, pintura corporal.
Bambuzal	Cultura; histórias; folclore brasileiro (saci-pererê); dinâmica sobre sons identificados no local.
Serrapilheira	Ciclo de nutrientes; manutenção do solo; dinâmica sobre sons identificados no local.

Fonte: elaborado pelos autores

6 CONTRIBUIÇÃO TECNOLÓGICA-SOCIAL

A metodologia desenvolvida pelo Instituto Trilhas oferece uma contribuição para o campo da educação ambiental em áreas urbanas. A combinação do Método de Estudo do Meio e da Técnica de Interpretação Ambiental possibilitou a criação de trilhas interpretativas, com abordagem interdisciplinar e transversal, integrando elementos históricos, geográficos, culturais, sociais e ambientais, permitindo que os participantes compreendam a complexidade das interações entre o ser humano e o território.

Do ponto de vista tecnológico, a elaboração de trilhas monitoradas, como a trilha 'O Ibirapuera que ninguém vê', configura-se como uma inovação pedagógica ao transformar espaços urbanos em áreas de aprendizado. Essa prática demonstra como áreas verdes, muitas vezes subutilizadas, podem ser convertidas em espaços educativos, promovendo a interdisciplinaridade e a sensibilização ambiental. A metodologia utilizada é replicável em outros contextos urbanos, oferecendo uma ferramenta para organizações voltadas à educação não formal, que buscam integrar atividades ao ar livre com o desenvolvimento de uma consciência ambiental crítica.

Socialmente, a intervenção realizada no Parque Ibirapuera reforça o papel das ONGs como atores essenciais na implementação da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). A criação de trilhas monitoradas contribui diretamente para a promoção da conscientização e do engajamento cívico em questões ambientais, envolvendo a comunidade local e visitantes do parque em processos de ensino-aprendizagem ativos. A integração de múltiplos campos do conhecimento também favorece a formação de uma cidadania mais informada e comprometida com a sustentabilidade, atendendo a um dos principais objetivos da educação ambiental no Brasil.

REFERÊNCIAS

AYESHA NOUSHEEN, Sajid Ali Yousuf Zai, MUHAMMAD WASEEM, Shafqat Ali Khan, Education for sustainable development (ESD): Effects of sustainability education on pre-service teachers' attitude towards sustainable development (SD), Journal of Cleaner Production, Volume 250, 2020.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. DOFC PUB 28/04/1999.

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.

DA CONCEIÇÃO FERREIRA, Leidryana et al. Educação ambiental e sustentabilidade na prática escolar. Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), v. 14, n. 2, p. 201-214, 2019.

DA SILVA FILHO, Demóstenes Ferreira; TOSETTI, Larissa Leite. Valoração das árvores no Parque do Ibirapuera-SP: Importância da infraestrutura verde urbana. Revista LabVerde, n. 1, p. 11-25, 2010.

DE MELO, João Paulo; DO NASCIMENTO CHAGAS, Kadydja Karla; GIESTA, Josyanne Pinto. Análise da realização de práticas em Educação Ambiental e

sustentabilidade na educação básica. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, v. 18, n. 6, p. 13-27, 2023.

Diário do Litoral. Ação do Sesc São Paulo estimula a ocupação das áreas verdes nas cidades. 2023. Disponível em: <https://www.diariodolitoral.com.br/santos/acao-do-sesc-sao-paulo-estimula-a-ocupacao-das-areas-verdes-nas/168846/> Acesso 31 agosto 2024

FIGUEIREDO, Orlando José Martins Garganta. *Ciência e Sustentabilidade: Dois Estudos de Caso de Professores de Ciências Físicas e Naturais do 3º Ciclo do Ensino Básico*. 2005. Dissertação de Mestrado. Universidade de Lisboa (Portugal).

FIGUEIREDO, Orlando. A controvérsia na educação para a sustentabilidade: uma reflexão sobre a escola do século XXI. *Revista Interacções*, v. 2, n. 4, 2006.

INSTITUTO TRILHAS, 2020. Quem somos e o que fazemos. Disponível em: <https://institutotrilhas.org.br/#/> Acesso em 30 agosto 2024.

JACOBI, P. R. Movimento ambientalista no Brasil. Representação social e complexidade da articulação de práticas coletivas. In: Ribeiro, W. (org.) Publicado em *Patrimônio Ambiental* – EDUSP – 2003.

KOPNINA, H. (2020). Education for the future? Critical evaluation of education for sustainable development goals. *The Journal of Environmental Education*, 51(4), 280–291. <https://doi.org/10.1080/00958964.2019.1710444>

LIMA, S. T. Trilhas Interpretativas: a aventura de conhecer a paisagem. **Paisagens 3**, Rio Claro, 1998, pp.39-43.

MES - Programa Municípios Educadores Sustentáveis. (2005) 2 ed. Brasília, Ministério do Meio Ambiente, PRONEA. Disponível em: . Acesso em: 30 jul 2011.

PONTUSCHKA, N. N.(Org) **Um projeto... tantas visões; a Educação Ambiental na escola pública**. São Paulo: AGB, 1996.

PONTUSCHKA, N. N. O; PAGANELLI, T. I.; CACETE, N. H. **Para ensinar e aprender Geografia**. São Paulo: Cortez, 2007.

RAIMUNDO, S. A Paisagem Natural Remanescente na Região metropolitana de São Paulo. **São Paulo em Perspectiva**, v20, n. 2, p. 19-31, abr./jun. 2006

ROOS, A.; BECKER, E.L.S. Educação Ambiental e Sustentabilidade. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental - REGET/UFSM*, v. n. 5, p. 857-866, 2012.

SESC, 2024. Jornada do Patrimônio 2024. Turismo Social, Serviço Social do Comércio - SESC São Paulo. Disponível em: <https://www.sescsp.org.br/editorial/jornada-do-patrimonio-2024/> Acesso 31 agosto 2024

SULAIMAN, S.N. & TRISTÃO, V.T.V. Estudo do Meio: uma contribuição metodológica à Educação Ambiental. **REMEA - Revista eletrônica de mestrado em Educação Ambiental**. v. 21, jul/dez, 2008.

TORRES, Haroldo; ALVES, Humberto; APARECIDA DE OLIVEIRA, Maria. São Paulo peri-urban dynamics: some social causes and environmental consequences. *Environment and Urbanization*, v. 19, n. 1, p. 207-223, 2007.