

VIII ENECIÊNCIAS 2024

AULAS-PASSEIO NO PARQUE NACIONAL DA TIJUCA (RJ): A HISTÓRIA AMBIENTAL EM DIÁLOGO COM O ENSINO DE CIÊNCIAS

Aline da Conceição Dias Aranha

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)
lilabiodiaz@gmail.com

Karen Eline Barbosa Ferreira

Secretaria Municipal de Educação (SME-RJ)
kareneline1@gmail.com

Thaís Fortunato de Mendonça

Instituto Benjamin Constant (IBC)
thaisoggi@gmail.com

Andréa Espinola de Siqueira

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)
deiaespinola@gmail.com

RESUMO

Espaços relevantes para a realização de aulas-passeio são as Unidades de Conservação (UC), especialmente privilegiados para a realização de atividades voltadas para o ensino de Ciências. O Parque Nacional da Tijuca (PNT) concentra, além de características naturais, um pedaço da história da cidade. Esta pesquisa levantou opiniões de alunos da Educação Básica sobre uma aula-passeio nesta UC, cuja abordagem contemplou conteúdos do ensino de Ciências e aspectos da História Ambiental. Os dados, obtidos através de questionários, apontam para a Cascatinha Taunay, os animais e árvores observados, os momentos de aprendizado e a presença de elementos artísticos como o que os estudantes mais gostaram. Sobre o que poderia ser melhorado, foram apontadas a infraestrutura e os cuidados com o local. As atividades realizadas foram apreciadas pelos alunos e destaca-se o potencial da abordagem sob o viés da História Ambiental como auxiliar na promoção de uma visão integrada das questões socioambientais.

Palavras-chave: Trilhas interpretativas, Ensino Fundamental, Unidades de Conservação.

INTRODUÇÃO

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

É relevante que professores/as compreendam a importância de “movimentar” os alunos, de retirá-los da inércia, levando-os a conhecer o mundo que existe fora das redes sociais e, até mesmo, fora das paredes da sala de aula. Buscando proporcionar aos alunos aulas interessantes e aproximá-los da realidade do mundo, sobretudo em relação às questões socioambientais, tem-se a realização de aulas-passeio em Unidades de Conservação (UC).

O Parque Nacional da Tijuca (PNT), uma UC federal localizada na cidade do Rio de Janeiro, é um espaço potencial para a realização de atividades educativas. Além de suas características naturais marcantes, apresenta um passado de destruição, seguido por uma iniciativa pioneira de reflorestamento, ao longo de diversas administrações, com intervenções paisagísticas que visavam torná-lo um lugar salubre, buscando atrair visitantes. Por essas peculiaridades a Floresta da Tijuca é amplamente mencionada na historiografia como local para se investigar a chamada História Ambiental (HA), que busca compreender a história e complexidade do ambiente (Leff, 2007).

Diversos campos do conhecimento vêm se debruçando sobre as questões ambientais, com o intuito de ampliar o debate sobre questões de saúde e ambiente, incluindo aspectos sociais, culturais e econômicos nesse debate, indo além dos aspectos puramente ecológicos. Frente a isso, diversas disciplinas científicas começaram a investigar o ambiente, a partir de seu próprio campo do conhecimento. Dentre elas, tem-se a história. Cabe questionar qual história seria a ambiental e se esta seria apenas a história do ambiente ou um novo modo de enxergar a história. Para começar a responder essas indagações é preciso considerar que a complexidade ambiental é o que reformula o campo da história. Entretanto, é preciso atentar para o fato de que o ambiente não deve ser entendido puramente como ecologia, pois assim a HA estaria apenas compactada na história natural. Assim, a HA levanta novos questionamentos sobre o tempo, sobre os aspectos que estabelecem processos ecológicos e

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



**CF
CG** Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

culturais e como estes interagem com os processos econômicos e tecnológicos, tão marcantes no curso da história moderna (Leff, 2007).

A história da Floresta da Tijuca se combina com a história do Rio de Janeiro e do próprio Brasil. A chegada dos portugueses no século XVI e a exploração das matas e dos bens naturais que se deu a partir de então não tinha precedentes. No entanto, o desmatamento desenfreado chamava a atenção de autoridades e intelectuais da época, e, embora Dom João VI, em 1817, tenha baixado ordens reais visando interromper a devastação das florestas e das nascentes próximas à cidade, essas medidas foram ignoradas por mais de 30 anos (Drummond, 1988; Pádua, 2005).

Vale destacar que, como afirma Pádua (2005), as críticas à destruição ambiental no período colonial tinham sua origem no valor econômico e político da natureza, sendo esta destruição e a perda dos bens naturais vistas como uma violação histórica, uma vez que destituía o país dos recursos naturais necessários para seu crescimento futuro. Considerando os aspectos mencionados e a relevância dos debates sobre questões socioambientais, a presente pesquisa teve como objetivo analisar as opiniões de alunos da Educação Básica sobre uma aula-passeio no PNT, destacando as potencialidades de abordar questões socioambientais, com o viés da HA.

PERCURSO METODOLÓGICO

A Trilha dos Estudantes, localizada no setor Floresta da Tijuca, é a trilha interpretativa percorrida pelos alunos durante a aula-passeio promovida nesta pesquisa, realizada a partir do convênio da UERJ com escolas públicas e privadas. Os alunos são divididos em três ou quatro grupos com, em média, dez alunos cada e são acompanhados por uma mediadora da equipe da UERJ e um/a professor/a da escola. Em três aulas-passeio, realizadas em agosto de 2017, com duração média de 2h30min, foram atendidos 142 alunos

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

do 6º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública da cidade do Rio de Janeiro. Durante o percurso foram abordados assuntos pertencentes ao conteúdo curricular das disciplinas de Ciências, Artes, Geografia e História. Para a realização da visita foi utilizado como roteiro o Guia de Campo do Parque Nacional da Tijuca (Siqueira *et al.*, 2013).

Na escola, após a visita, foram coletadas opiniões dos alunos sobre a aula-passeio (pontos positivos e negativos), a partir de questionários semi-estruturados (com cinco questões abertas e fechadas), totalizando 130 respondentes. Essa pesquisa é caracterizada como qualitativa e a análise dos dados foi feita com base na tematização proposta por Fontoura (2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na questão 1, “Você já havia visitado esse Parque antes?”, 80% (104) dos alunos afirmou que não, 19% (25) alunos disseram que já tinham visitado o Parque, pelo menos uma vez e 1% (1) afirmou não saber. Esses dados corroboram com outras visitas realizadas anteriormente ao PNT, nas quais a maioria dos alunos também nunca havia visitado o local (Dias *et al.*, 2018).

Na questão 2, “Com relação à Trilha dos Estudantes, por onde caminhamos, do que você mais gostou (pontos positivos)?”, 93% (121) dos alunos apontaram algo de que mais gostaram, e dessas respostas emergiram as seguintes categorias: Cursos d’água (54), Seres vivos (44), Conhecimento/aprendizado (28), Intervenções humanas (19), Percepção ambiental (18), Trilha/caminhada (17). A categoria Cursos d’água contempla respostas que apontam a Cascatinha Taunay, bem como os cursos d’água de modo geral, como os mais significativos para os alunos. Dois alunos afirmaram escolher a Cascatinha como o que mais gostaram por nunca terem visto uma cachoeira de perto.

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



**CF
CG** Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

A categoria Seres vivos agrupou as respostas que se relacionavam a plantas, animais e fungos vistos no PNT. Dentre os animais citados estão o quati, mamífero que é símbolo do Parque, saguis e as abelhas nativas sem ferrão. Sobre a flora, nove alunos afirmaram que gostaram da vegetação, e três mencionaram espécies exóticas, como a jaqueira, uma espécie considerada exótica invasora. As espécies exóticas invasoras, mencionadas pelos alunos, foram inseridas na Floresta da Tijuca durante o reflorestamento, visto que não se tinha na época um conhecimento de quais espécies eram nativas da região e que espécies diferentes poderiam causar algum desequilíbrio.

A categoria Conhecimento/aprendizado contou com respostas relacionadas às: explicações, curiosidades e assuntos abordados durante a trilha (como o efeito geométrico, evapotranspiração e manejo das jaqueiras) e informações contidas nas placas ao longo do percurso. Um aluno mencionou que o que mais gostou foi “Que tem placas que falam sobre o que a gente verá depois”.

Na categoria Intervenções humanas, estão respostas que remetem ao paisagismo ocorrido no Parque, que incluía a criação de recantos e outras intervenções paisagísticas, bem como bancos de alvenaria e mapas com azulejos no padrão português, fontes em mármore carrara e outros elementos artísticos também foram mencionados pelos alunos. Esse paisagismo foi iniciado por Burle Marx na década de 1940 (Drummond, 1988), para seu embelezamento. Também estão incluídas construções relativas à infraestrutura do PNT, como o Centro de Visitantes, que oferece aos visitantes um espaço com banheiros, bebedouro, recepção, distribuição de mapas e informações e exposição permanente sobre a história do Parque.

A categoria Percepção ambiental contou com respostas relativas às sensações e percepções dos alunos em relação à floresta, como a temperatura mais amena, o “barulho relaxante da cachoeira” e do rio, as paisagens, “os sons calmos e cores vivas”, o silêncio e a beleza do local. Para Heyneman (1995), em seu livro sobre a história da Floresta da Tijuca,

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



**CF
CG** Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

a interpretação da paisagem indica, dentre outros aspectos, sua leitura histórica. Desse modo, a paisagem que, nos dias de hoje, afeta os alunos que ali estiveram, carrega consigo um passado histórico de destruição e reflorestamento, de reconstrução de uma “natureza” agora dotada de intervenções artísticas, que conferem a essa floresta, antes devastada, uma beleza singular e fascinante. Ainda sobre a questão 2, 5% (7) dos alunos afirmaram terem gostado de tudo, 1% (1) afirmou não saber e outro 1% (1) mencionou não ter gostado de nada.

De acordo com Drummond (1991), a HA também se preocupa com os valores humanos atribuídos à natureza. Em sua análise sobre o livro *The machine in the Garden: technology and pastoral ideal in America*, de autoria do historiador de literatura Leo Marx (1964), Drummond afirma que, de acordo com o estudo sobre expressões literárias, voltando-se para o recurso de contrastar e opor os termos máquina e natureza de Marx, ao voltar-se para a tradição greco-romana do pastoralismo, ele percebeu que “quase todas as paisagens elogiadas pelos escritores clássicos e contemporâneos amantes da natureza são na verdade jardins, áreas rurais criadas e manejadas pelos humanos” (p. 13). Para Drummond, Marx destaca em sua análise:

que o homem ocidental ama as paisagens que ele mesmo controla ou constrói, forma nada sutil de gostar de si mesmo. Quanto à natureza “selvagem”, “intocada”, “incontrolável”, ele tem pavor ou um apetite insaciável de controlar, domesticar, civilizar. Essas atitudes afetam profundamente as ações das sociedades humanas em relação aos seus ambientes naturais. Muitas vezes uma sociedade acredita que está “salvando a natureza”, mas “salva” apenas uma obra sua (p. 13).

Essa análise se aproxima da relação da sociedade com a natureza durante o período colonial no Brasil. Assim, é relevante destacar o papel da análise histórica na compreensão de como as sociedades se relacionam com a natureza e como essa relação constrói a ideia de natureza em si, que é consolidada através dos tempos, nas diferentes culturas, sobretudo no meio urbano, repleto de edifícios e máquinas, no qual a natureza aparece como salvadora, na figura de uma árvore em meio ao concreto, de um jardim colorido imerso no caos da

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



**CF
CG** Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

cidade, nada que não possa ser construído ou controlado. Na categoria Trilha/caminhada foram agrupadas respostas como ter andado na trilha, presença do calçamento pé de moleque e ter gostado de caminhar na floresta.

Na questão 3, “Teve algum momento nessas atividades que você não gostou?”, os alunos poderiam escolher dentre cinco opções de repostas, que são: não gostei da Exposição no Centro de Visitantes, não gostei do que os monitores e professores falavam, não gostei de andar nas trilhas, não gostei de visitar o PNT (essa pedia que o aluno justificasse sua resposta) e gostei de tudo. A maioria dos alunos, 77% (100) afirmou ter gostado de tudo. Sobre caminhar nas trilhas, 8% (11) dos alunos afirmaram não gostar desse momento, e 6 alunos deram justificativas para essa escolha, como os riscos e o cansaço. Sobre a Exposição no Centro de Visitantes, 8% (dez) dos alunos afirmaram não terem gostado desse momento e 5% (sete) dos alunos não gostaram do que os monitores falavam. Apenas 2% (três) alunos afirmaram não terem gostado de visitar o PNT, alegando que “foi chato”, “não gostei de ficar parando toda hora” e “não gostei da aranha no meu ombro”.

É possível destacar que as atividades realizadas foram positivas para a maioria dos alunos. Apesar do fato de que a própria escola organizou essas aulas fora da escola, para os alunos trata-se de um momento de passeio e lazer apenas, desconectado da intencionalidade de aprender, própria das atividades educativas. Por isso, ao chegar em um espaço como a Floresta da Tijuca, o aluno pode se desapontar ao ter mediadoras explicando algum conteúdo e ter que seguir um percurso pré-determinado, com horários controlados para cada atividade.

Na questão 4, “O que você acha que poderia ser feito para melhorar o local visitado?”, 67% (87) dos alunos apontaram alguma sugestão de melhoria, das quais emergiram as seguintes categorias: Infraestrutura (39), Cuidados com o Parque (34), Aula-passeio (16), Trilha (13), e Outros (7). A categoria Infraestrutura corresponde a melhorias como ter mais banheiros, cantinas, bebedouros, lixeiras anti-fauna, locais como acampamentos e quadras (esportivas) e acessibilidade. A categoria Cuidados com o Parque contempla as melhorias

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

relacionadas às placas que foram vandalizadas ou danificadas pelo tempo, lixo nas lixeiras (pois podem ser acessados por alguns animais), manutenção da trilha e do Centro de Visitantes.

Já na categoria Aula-passeio estão sugestões como: visitar outras trilhas, mais mediadores, andar mais, paradas mais demoradas, trilha menor, menos áreas urbanizadas, brincadeiras, mais tempo para visitar a exposição no Centro de Visitantes, conhecer lugares mais divertidos e ter permissão para tomar banho nas cachoeiras.

Na categoria Trilhas, foram agrupadas melhorias que se relacionam à segurança em relação a quedas (devido à presença de trechos íngremes na trilha, que formavam pequenos barrancos), presença de degraus e ter asfalto na trilha. Embora uma parte do percurso incluía cruzar a estrada asfaltada, a Trilha é de fato irregular, com solo mais ou menos íngreme, dependendo do trecho, o que pode tornar a caminhada mais difícil. A categoria Outros inclui aspectos variados, como: local para que as pessoas possam ver os animais, caixa com repelentes para os visitantes, retirar as aranhas, dentre outros. Enquanto alguns alunos destacam como algo negativo a presença de áreas construídas na floresta ou o fato de não terem observado nenhum animal, outros acreditam ser a presença de animais (como insetos e aracnídeos) o problema que os incomoda. Ainda sobre a questão 3, 26% (33) dos alunos disseram que nada precisava ser melhorado, 5% (sete) não responderam a essa pergunta e 2% (três) afirmaram não saber.

Na questão 5, “Você achou que alguma das explicações dadas pelas monitoras foi confusa ou você não entendeu? Qual?”, 94% (122) dos alunos afirmou que não. Apenas 6% (8) dos alunos respondeu sim a essa questão; dois deles não justificaram a resposta e, dentre os que não entenderam, estão os seguintes pontos: evapotranspiração, jaqueiras, explicação sobre passado da floresta.

Martinez (2011), buscando sugerir abordagens metodológicas que aproximem o campo da história do meio ambiente e outras temáticas semelhantes, aponta possíveis

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



CFQ Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

abordagens, como: ação antrópica, ecossistemas e biomas, problemas ambientais (escala local), história da colonização, meio ambiente e saúde, Unidades de Conservação. Discutir a relevância das UC é uma das habilidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o 9º ano do Ensino Fundamental, anos finais de Ciências, que visa “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” (Brasil, 2018, p. 351).

De modo geral, a atividade realizada no PNT com alunos da Educação Básica se mostrou um recurso importante para a promoção de aulas mais dinâmicas e interessantes, diálogo sobre questões socioambientais e momentos de bem-estar através da realização de uma atividade ao ar livre, em uma floresta urbana. Através de uma perspectiva da HA, é possível utilizar-se desse espaço para enriquecer o debate sobre questões de saúde e ambiente, sobre a emergência das mudanças climáticas, tendo como base os modos sociais de relacionamento com a natureza através dos tempos, para resgatar relações benéficas e rever os processos econômicos que colaboram com sua devastação. E, como afirma Leff (2007), a HA demarca estratégias teóricas que permitem analisar a complexidade ambiental, destacando “identidades e sentidos culturais de uso da natureza” (p. 15).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a urgência que as questões ambientais demandam, a realização de aulas-passeio em uma UC pode ser um caminho para alunos da Educação Básica perceberem o ambiente com mais criticidade, auxiliando-os na percepção de como as ações humanas alteraram e ainda alteram o ambiente. Ao abordar as questões ambientais, no ambiente escolar ou fora dele, é preciso ir além da ecologia e dos aspectos biológicos, pois, embora sejam de extrema relevância, muitas vezes, pensá-los de maneira isolada não permite que o

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

aluno tenha uma visão integrada sobre essas questões. Desse modo, a HA da Floresta da Tijuca pode ser um ponto de partida interessante para apresentar aspectos ambientais em sua totalidade, observando a natureza com o olhar de quem visitou o passado, compreendeu as visões e relações da sociedade que culminaram na floresta que se tem hoje. Visto que a maioria dos alunos desta pesquisa nunca havia visitado o PNT e não conhecia sua história, é relevante destacar que proporcionar aos alunos essa experiência pode aproximá-los de aspectos importantes sobre a HA. Tendo em vista sua origem interdisciplinar, buscar um diálogo com o ensino de Ciências não só é possível, como essencial para a promoção de uma visão mais ampla e crítica das questões socioambientais, que tanto carecem de medidas efetivas. Dessa forma, os resultados dessa pesquisa apontam o PNT como uma UC com grande potencial de abordagem para o ensino de Ciências e a HA.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

DIAS, *et al.* O Parque Nacional da Tijuca pelo olhar discente: panorama das visitas guiadas com alunos da educação básica nos anos de 2014 e 2015. Anais do V Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente. Niterói/RJ, 2018.

DRUMMOND, J. A. O Jardim dentro da máquina: breve História Ambiental da Floresta da Tijuca. **Revista Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 276-298, dez. 1988.

FONTOURA, H. A. **Tematização como proposta de análise de dados na pesquisa qualitativa**. In: _____ (Org). *Formação de professores e diversidades culturais: múltiplos olhares em pesquisa*. Niterói: Intertexto, p. 61 -82, 2011.

HEYNEMANN, C. Floresta da Tijuca. Natureza e Civilização. Biblioteca Carioca, 1995.

LEFF, E. Construindo a história ambiental da América Latina. **Revista Esboços: Histórias em Contextos Globais**, Florianópolis, v. 12, n. 13, p. 11-29, nov. 2007.

Realização:



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



**CF
CG** Centro
de Formação
Professora
Carolina Garcia

Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

MARTINEZ, P. H. (2011). História ambiental: um olhar prospectivo. *Cadernos De Pesquisa Do CDHIS*, 24(1).

PÁDUA, J. A. Pensamento ilustrado e crítica da destruição florestal no Brasil colonial
Revista Nômadas (Col), núm. 22, abril, 2005, p. 152-163.

SIQUEIRA, A. E. (Org.) *et al.* **Guia de Campo do Parque Nacional da Tijuca**. 1 ed. Rio de Janeiro: 2013. 98p.

Realização:



Apoio:

