



Proposta de implantação de uma trilha interpretativa no Parque Municipal Maurício de Oliveira (Mossoró-RN)

Proposal for the implementation of an interpretive trail in Maurício de Oliveira Municipal Park (Mossoró-RN, Brazil)

Hudson Toscano Lopes Barroso da Silva, Julimar Pereira de França

RESUMO: O rápido crescimento populacional e a expansão das cidades geram uma demanda por áreas verdes que promovam qualidade de vida e conservação ambiental. Essas zonas, incluindo parques e praças, atuam como filtros de poluição e espaços sociais. Trilhas interpretativas emergem como ferramentas educativas que estimulam a conscientização sobre a importância da preservação ambiental e a interação com ecossistemas, como a Caatinga. O presente trabalho visa propor a implementação de uma trilha interpretativa no Parque Municipal Maurício de Oliveira, em Mossoró-RN, como um recurso didático para a Educação Ambiental. A coleta de dados seguiu o método de Indicadores de Atratividade dos Pontos Interpretativos (IAPI), que envolveu cinco etapas: levantamento de pontos potenciais no parque, seleção de indicadores de atratividade, elaboração de uma ficha de campo, uso da ficha para avaliação dos recursos e seleção dos pontos mais atrativos para o roteiro interpretativo. O roteiro foi desenvolvido para orientar os visitantes, destacando a importância da conservação e a interação com o ecossistema local. Foram identificados 11 pontos de interesse ao longo da trilha, os quais foram avaliados com base em sua atratividade e características do ambiente. A trilha, que possui 2,5 km de extensão e leva aproximadamente 30 minutos para ser percorrida, é classificada como de fácil dificuldade, permitindo acessibilidade a diferentes públicos. Um roteiro interpretativo foi elaborado, destacando temas relevantes, como a conservação da biodiversidade e o uso sustentável dos recursos naturais. A atividade pode ser realizada com ou sem a presença de um guia, que facilita a interação e discussão sobre os temas abordados. Com a proposta desta trilha interpretativa, espera-se sensibilizar os visitantes sobre os desafios ambientais contemporâneos, proporcionando uma experiência prática que destaque as inter-relações entre a sociedade e o meio ambiente. Assim, a trilha visa fomentar uma reflexão crítica e informada, promovendo uma consciência mais responsável sobre a sustentabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Interpretação Ambiental; Educação Ambiental; Trilha Ecológica Interpretativa; Espaços não formais.

ABSTRACT: The rapid population growth and expansion of cities generate a demand for green areas that promote quality of life and environmental conservation. These zones, including parks and squares, act as pollution filters and social spaces. Interpretive trails emerge as educational tools that stimulate awareness of the importance of environmental preservation and interaction with ecosystems, such as the Caatinga. This study aims to propose the implementation of an interpretive trail in the Municipal Park Maurício de Oliveira in Mossoró-RN (Brazil) as a didactic resource for Environmental Education. Data collection followed the method of Indicators of Attractiveness of Interpretive Points (IAPI), which involved five stages: identifying potential points in the park, selecting attractiveness indicators, developing a field form, using the form to evaluate resources, and selecting the most attractive points for the interpretive route. The route was developed to guide visitors, highlighting the importance of conservation and interaction with the local ecosystem. Eleven points of interest were identified along the trail, which were evaluated based on their attractiveness and environmental characteristics. The trail, which is 2.5 km long and takes approximately 30 minutes to walk, is classified as easy, allowing accessibility to different audiences. An interpretive route was developed, highlighting relevant themes such as biodiversity conservation and the sustainable use of natural resources. The activity can be conducted with or without the presence of a guide, who facilitates interaction and discussion about the topics addressed. With the proposal of this interpretive trail, it is expected to raise visitors' awareness of contemporary environmental challenges, providing a practical experience that highlights the interrelations between society and the environment. Thus, the trail aims to foster critical and informed reflection, promoting a more responsible awareness of sustainability.

KEYWORDS: Environmental Interpretation; Environmental Education; Interpretive Ecological Trail; Non-formal Spaces.

Introdução

Devido ao rápido crescimento populacional associado à expansão das cidades, a sociedade busca, cada vez mais, espaços livres e com presença de áreas verdes para que possam, além de ter o contato com a natureza, realizar suas atividades recreativas. Esses espaços são importantes tanto para a melhoria da qualidade de vida das pessoas que os frequentam quanto para a conservação ambiental e a saúde urbana (Santos et al., 2017).

As zonas verdes, ou áreas verdes, podem ser definidas como espaços livres com predominância de vegetação, sejam elas plantadas ou naturais, e incluem praças, parques urbanos, jardins botânicos, zoológicos e outros espaços que fomentam a interação com o meio ambiente (Di Fidio, 1990; Llardent, 1982). Esses ambientes desempenham funções ecológicas, atuando como filtros de poluição urbana e redutores do impacto da urbanização, além de contribuírem esteticamente para a integração de

espaços construídos com o ambiente natural e promoverem um espaço social de lazer para a população (Guzzo, 1999).

Considerando o papel vital das áreas verdes para a sociedade e o meio ambiente, surge a necessidade de desenvolver instrumentos que promovam a valorização do meio ambiente e a integração socioambiental, como as trilhas interpretativas. Essas trilhas oferecem uma experiência educativa prática, transformando o espaço natural em uma sala de aula ao ar livre que desperta o interesse pela preservação, conhecimento e conservação ambiental (Possas, 1999; Tabanez; Pádua, 1997; Souza et al., 2012).

As trilhas interpretativas buscam tanto reafirmar conhecimentos preexistentes quanto despertar novas perspectivas, estimulando os valores cognitivos dos visitantes e provocando questionamentos, curiosidade e criatividade humana (Souza et al., 2012). A prática é amplamente utilizada em parques, onde seu potencial de sensibilização e interação com a biodiversidade reforça a Educação Ambiental como ferramenta para desenvolver um senso crítico nas pessoas sobre a importância da conservação do meio ambiente (Santos et al., 2012; Schrader; Frenedo, 2015; Ferrarese et al., 2019).

Além disso, estudos destacam que as trilhas interpretativas promovem a compreensão do ambiente natural e das reações da natureza às intervenções humanas. A experiência ao ar livre aproxima os visitantes da realidade dos ecossistemas, como a Caatinga, um bioma único que abrange grande parte do nordeste brasileiro e apresenta rica diversidade vegetal e animal, ainda que sob intensa pressão antrópica (Miccolis et al., 2016; Fonseca, 2017).

Diante do exposto, o presente trabalho visa propor a implementação de uma trilha interpretativa no Parque Municipal Maurício de Oliveira, em Mossoró-RN, como um recurso didático para a Educação Ambiental. A proposta inclui o desenvolvimento de um roteiro de observação, com pontos interpretativos selecionados, proporcionando aos visitantes uma experiência que visa à sensibilização e à compreensão ecológica, abordando temas relevantes para a conservação e interação com o ambiente local.

Referencial teórico

As trilhas interpretativas são uma importante ferramenta dentro da Educação Ambiental, pois elas proporcionam aos visitantes a possibilidade de vivenciar o ambiente natural de forma ativa, estabelecendo uma conexão emocional e cognitiva com o meio ambiente, levando-os a compreender e valorizar os ecossistemas que estão explorando (Ballantyne; Packer, 2005; Beck; Cable, 2011).

Um dos pioneiros no desenvolvimento da interpretação ambiental foi Freeman Tilden, definindo que "a interpretação [...] é uma atividade educacional que visa revelar significados e relações através do uso de objetos originais, pela experiência direta, e pela mídia ilustrativa" (Tilden,

1957, p. 8). Dessa forma, uma trilha interpretativa deixa de ser um simples caminho repleto de informações visuais e se torna uma experiência educacional que pode ser mediada por um intérprete (um guia, monitor ou docente) que transforma a trilha em uma experiência de aprendizado, atribuindo significado aos elementos naturais e criando uma narrativa que revela a importância do ambiente (Beck; Cable, 2011; Possas, 1999; Souza et al., 2012).

Nesse contexto, Ham (2009) sugere que trilhas interpretativas que envolvem emocionalmente os visitantes são mais eficazes na promoção da sensibilização ambiental, uma vez que as pessoas tendem a proteger aquilo com que desenvolvem uma conexão afetiva. A importância da interpretação eficaz na construção de vínculos entre os visitantes e o ambiente é corroborada por Beck e Cable (2011) e Ballantyne e Packer (2005), que afirmam que, quando bem conduzida, a interpretação pode estabelecer conexões duradouras. Além disso, essa abordagem permite a manifestação da liberdade de escolha e desperta empatia e interesse pelos ecossistemas. Portanto, a implementação de trilhas interpretativas que priorizam essas conexões emocionais e educativas é fundamental para a educação ambiental e a conservação da natureza, sendo esse um aspecto fundamental em locais de ecossistemas frágeis como, por exemplo, a Caatinga, onde a percepção e o entendimento dos visitantes sobre o ambiente podem influenciar diretamente suas atitudes e comportamentos para a sua conservação (Miccolis et al., 2016).

Um outro aspecto relevante nas trilhas interpretativas é o seu potencial de desenvolver uma consciência crítica sobre a conservação e os impactos da atividade humana (Tang et al., 2022; Juma; Khademi-Vidra, 2022). A abordagem crítica na Educação Ambiental tem como foco incentivar os visitantes a refletirem sobre o seu papel na preservação da natureza e sobre as complexas interações entre a sociedade e o meio ambiente (Pádua, 1997; Schrader; Frenedozo, 2015). Em vez de apenas apresentar informações sobre biodiversidade, as trilhas interpretativas promovem uma reflexão que leva à formação de valores socioambientais e a um entendimento mais profundo das consequências das ações humanas nos ecossistemas (Goldman et al., 2020; Marković et al., 2024).

Os espaços de aprendizado ao ar livre, como trilhas interpretativas em áreas urbanas e parques naturais, têm se mostrado fundamentais na educação não formal (Kiviranta et al., 2024; Rickinson et al., 2004). Segundo Falk et al. (2008) e Santos et al. (2020), os ambientes de aprendizado fora da sala de aula, como as trilhas, permitem que ocorra uma interação direta dos visitantes com a natureza, sendo essa experiência essencial para o desenvolvimento de uma percepção ambiental crítica, promovendo o desenvolvimento de valores que favorecem a conservação. No contexto da Caatinga, esse tipo de prática auxilia os visitantes a reconhecerem a singularidade e a importância do bioma, além de incentivar práticas de conservação e uso sustentável (Cabral; Balochini, 2021; Fonseca, 2017).

Portanto, o design de trilhas interpretativas deve considerar não apenas a transmissão de informações sobre a flora e fauna locais, mas

também a criação de um espaço de diálogo e reflexão que motive o visitante a adotar uma postura proativa em relação à conservação ambiental (Guzzo, 1999). Através de elementos interpretativos e de interação, as trilhas podem educar sobre as particularidades do ecossistema local, sensibilizar para questões ambientais e inspirar mudanças comportamentais (Tabanez; Pádua, 1997).

Além disso, estudos recentes também destacam o papel das trilhas interpretativas na promoção da saúde e do bem-estar, ao proporcionar contato com ambientes naturais e reduzir o estresse associado ao estilo de vida urbano (Santos et al., 2017; Goldman et al., 2020; Zeidan, 2020), sendo esses benefícios especialmente relevantes em áreas urbanas, onde o contato com a natureza é limitado.

Metodologia

Área de estudo

O município de Mossoró, situado na mesorregião do Oeste Potiguar do Rio Grande do Norte, abrange uma área territorial de aproximadamente 2.110,21 km², o que representa cerca de 4% da superfície total do estado. O clima da região é classificado como muito quente e semiárido, com temperaturas médias anuais variando entre 36°C (máx.) e 21°C (min.), e uma umidade relativa média de 70%. O período chuvoso se inicia em fevereiro e se estende até abril (IDEMA, 2008).

O Parque Municipal Professor Maurício de Oliveira, com uma área de 7,8 hectares, está localizado na zona urbana de Mossoró, às margens do rio Apodi-Mossoró (Figura 1, próxima página). Classificado como Parque Ecológico na categoria de Unidade de Conservação de Uso Sustentável, conforme estabelecido pela Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), o parque tem como objetivos principais a conservação e recuperação dos ecossistemas naturais, além de promover atividades de pesquisa e lazer.

A regulamentação do projeto de implementação do Parque ocorreu através da Lei Municipal nº 3.372, de 29 de janeiro de 2016, que estabelece a doação do terreno para sua construção. Sua inauguração aconteceu em 1º de julho de 2016, visando não apenas à preservação dos recursos naturais, mas também à promoção do bem-estar da população e à oferta de espaços para a prática de atividades esportivas e encontros sociais (Santos et al., 2017).

Dentro do Parque, a vegetação predominante é a Caatinga do tipo Hiperxerófila, caracterizada por uma vegetação mais seca, composta principalmente por espécies de porte baixo e espaçadas, além da presença de cactáceas (Silva et al., 2017). Também foram identificadas espécies exóticas que invadiram a área de mata ciliar (Santos et al., 2017), bem como diversas espécies nativas que foram plantadas para auxiliar no processo de arborização.

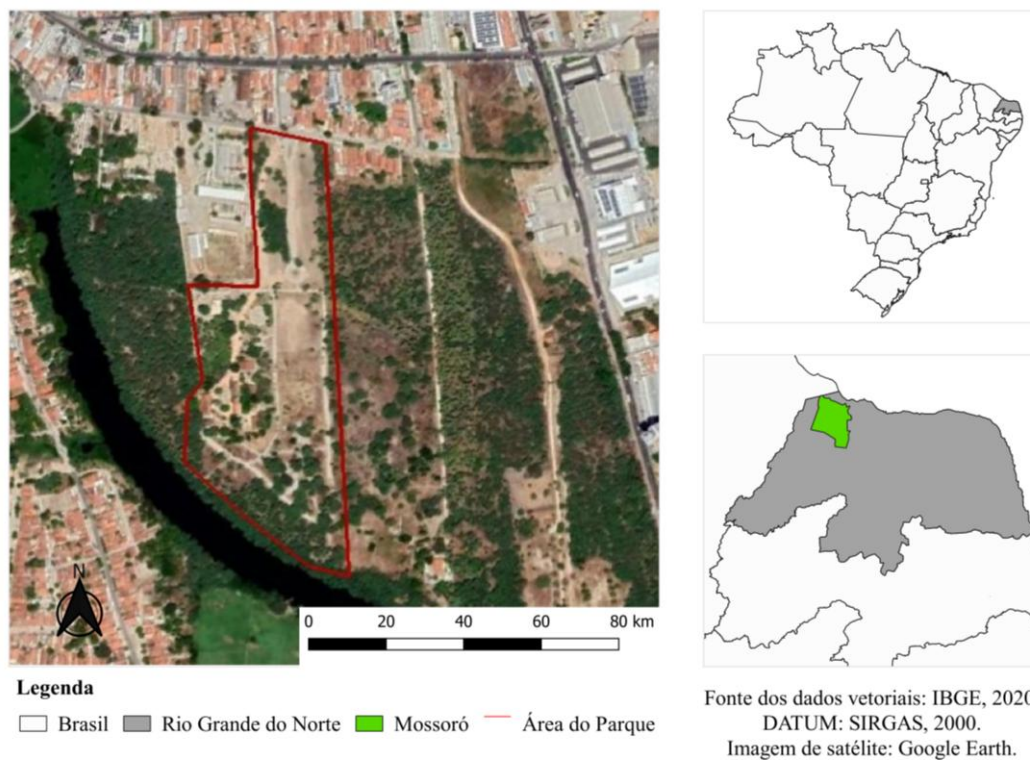


Figura 1: Mapa de localização do Parque Municipal Maurício de Oliveira, Mossoró/RN.

Figure 1: Map of location of Maurício de Oliveira Municipal Park, Mossoró/RN.

Fonte: elaborado pelos autores (2024).

Source: elaborated by the authors (2024).

A escolha de implementar uma trilha interpretativa no Parque justifica-se pela variedade de atividades já realizadas no local, que atendem às demandas de escolas públicas e privadas, Organizações Não Governamentais (ONGs) e outros grupos, além do público em geral que visita o espaço para piqueniques, caminhadas e passeios. No interior do Parque, encontra-se a Gerência Executiva Municipal de Educação Ambiental, assim como as sedes do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

Coleta de dados

A metodologia adotada nesse estudo foi a de pesquisa exploratória indutiva que, segundo Richardson (2012), tenta encontrar relações entre os fenômenos estudados que, normalmente, os pressupostos teóricos não estão claros ou são difíceis de encontrar, fundamentando-se em observações que auxiliam para o desenvolvimento de um raciocínio para chegar a proposições gerais.

Para a coleta de dados utilizou-se o método de Indicadores de Atratividade dos Pontos Interpretativos (IAPI) proposto por Magro e Freixêdas (1998), composto pelas etapas apresentadas na Figura 2, que preconizam a existência de pontos potenciais (aqueles que apresentam a

possibilidade de favorecer a interpretação ambiental) e pontos interpretativos (que são os pontos que apresentam maior atrativo para os visitantes) dentro de uma trilha, agregando o valor qualitativo e aumentando a atratividade ao local.



Figura 2: Fluxograma do método de Indicadores de Atratividade dos Pontos Interpretativos (IAPÍ) desenvolvido por Magro e Freixêdas (1998).

Figure 2: Flowchart of the Interpretive Points Attractiveness Indicators Method (IAPÍ) developed by Magro and Freixêdas (1998).

Fonte: elaborado pelos autores (2024).

Source: elaborated by the authors (2024).

Desenvolvimento do Roteiro de Observação

Com base na seleção dos pontos atrativos, foi elaborado um roteiro de observação visando orientar os visitantes durante o percurso. Este roteiro destaca a importância da conservação e da interação com o ambiente local, proporcionando uma experiência educativa que promove a sensibilização ecológica.

Cada ponto interpretativo foi escolhido para apresentar aspectos ecológicos relevantes, oferecendo informações que incentivam a reflexão sobre a biodiversidade no Parque Municipal Maurício de Oliveira. O roteiro busca estimular os visitantes a considerarem suas relações com a natureza, informando-o acerca do ecossistema local.

Resultados e Discussão

Pontos de atratividade

O Parque Municipal Maurício de Oliveira dispõe de uma trilha de aproximadamente 2,5 km, projetada para que os visitantes possam realizar caminhadas e explorar o ambiente. Segundo Andrade (2003), a classificação das trilhas pode ser utilizada para avaliar a experiência do visitante. No caso do Parque, essa trilha é considerada de grau de dificuldade “fácil”, o que se deve a fatores como o tamanho do percurso, a duração da caminhada e a leve declividade. Além disso, ainda segundo Andrade (2003), o formato circular da trilha permite que os visitantes retornem ao ponto de partida sem necessidade de repetir o percurso ou cruzar com outros grupos, aumentando assim a atratividade do espaço.

As características da trilha são favoráveis à experiência do visitante. A ausência de obstáculos significativos e a trajetória acessível incentivam a caminhada, tornando a atividade viável e agradável (Ankre; Wall-Reinius, 2024). A literatura indica que trilhas de fácil acesso têm um papel importante na promoção do turismo e na educação ambiental, pois permitem que um público mais amplo participe das atividades (Almeida-Filho et al., 2020; Martins, 2014).

Após o reconhecimento e traçado da trilha, foi realizado um zoneamento do parque, onde foram selecionados 11 pontos potenciais para abordar temáticas ambientais. Para cada ponto, foram aplicados pesos que possibilitaram identificar aqueles com maior atratividade, com base na presença dos recursos locais (Figura 3). A maioria dos pontos selecionados oferece áreas sombreadas ou bancos para descanso, o que torna as paradas mais agradáveis e menos cansativas (Figura 4). Essa estrutura contribui para a criação de um ambiente convidativo, essencial para a experiência do visitante e para a educação ambiental (Almeida et al., 2018).

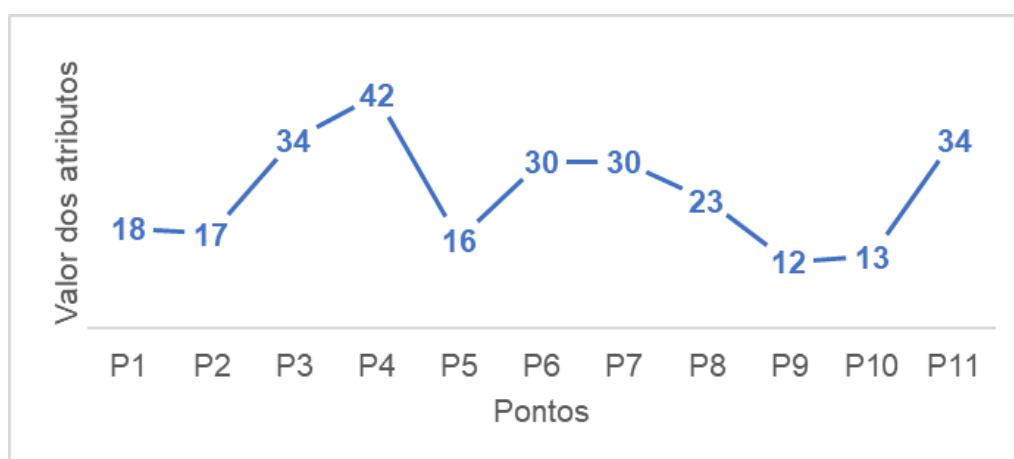


Figura 3: Valores finais de atratividade dos pontos interpretativos selecionados da trilha.

Figure 3: Final attractiveness values of selected interpretive points of the trail.

Fonte: elaborado pelos autores (2024).

Source: elaborated by the authors (2024).



Figura 4: Ponto selecionado para fazer parte da trilha interpretativa.

Figure 4: Selected point to be part of the interpretative trail.

Fonte: Próprios autores (2024).

Source: By the authors (2024).

A trilha, por ser de curta extensão e possuir um formato circular, permite que os visitantes retornem facilmente ao ponto de partida (Figura 5). Essa característica, aliada ao baixo grau de dificuldade, torna-a adequada para uma ampla gama de públicos, incluindo estudantes de diferentes níveis educacionais e pessoas de diversas faixas etárias e níveis de condicionamento físico. A acessibilidade e a inclusão em atividades ao ar livre são cruciais para fomentar a consciência ecológica e a apreciação da natureza (Silva et al., 2024).

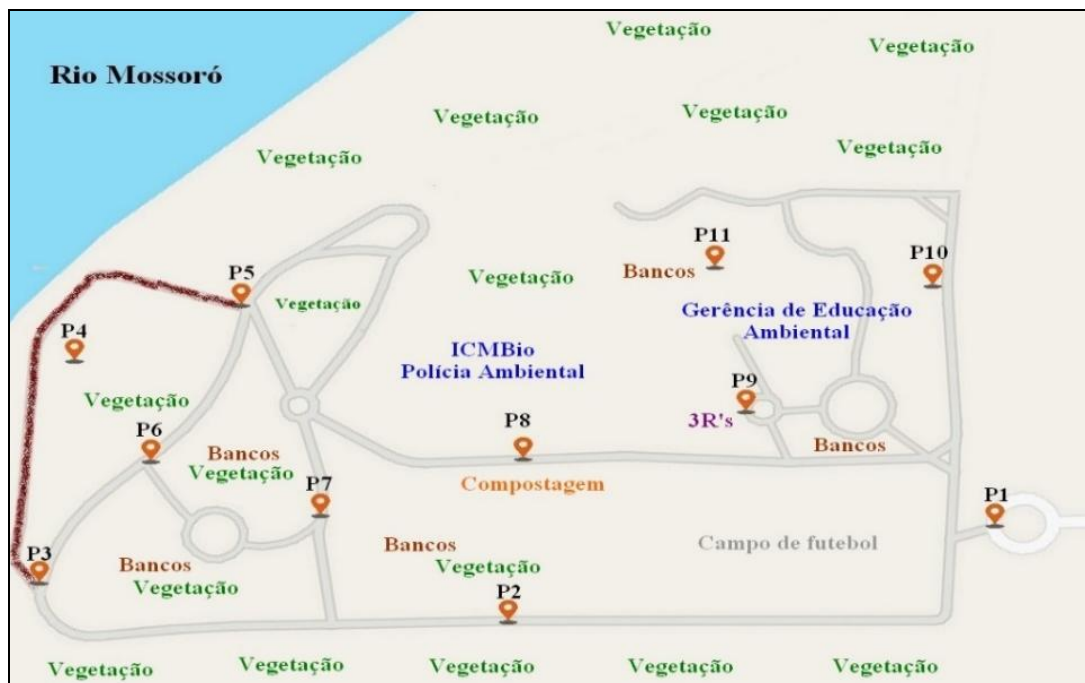


Figura 5: Mapa de identificação da trilha ecológica interpretativa e os pontos potenciais.

Figure 5: Interpretive ecological trail identification map and potential points.

Fonte: Próprios autores (2024).

Source: By the authors (2024).

Proposição da trilha interpretativa

Considerando a importância da interpretação ambiental para a educação dos visitantes do parque, foi elaborado um roteiro de observação que incorpora unidades temáticas relevantes. A proposta é que a trilha seja guiada, com a presença de um monitor que terá a função de apresentar e discutir os temas em cada ponto de parada, despertando a curiosidade e o envolvimento dos participantes. Como afirmam Zeidan et al. (2013), a interação entre o guia e os visitantes pode enriquecer a experiência de aprendizado, permitindo que os participantes não apenas absorvam informações, mas também desenvolvam uma nova forma de pensar sobre o meio ambiente.

A estrutura do roteiro que consta no Quadro 1 segue uma lógica que conecta temas ambientais relevantes, como a conservação da biodiversidade, o uso sustentável dos recursos naturais, e a importância da proteção de ecossistemas aquáticos, às experiências diretas no ambiente natural. Essa abordagem se alinha com Lima e Braga (2014), que defendem que a educação ambiental deve ser um processo dinâmico, envolvendo a participação ativa dos visitantes. Assim, ao longo da trilha, o monitor pode instigar questionamentos e reflexões sobre essas questões, promovendo um diálogo que vai além da simples exposição de informações, estimulando os visitantes a refletirem criticamente sobre o impacto de suas ações no meio ambiente.

Quadro 1: Sugestão de roteiro de observação.

Frame 1: Observation itinerary suggestion.

PONTO	ASPECTOS A SEREM ABORDADOS
Entrada do parque/ Recepção	Instruções gerais da trilha
P1	Importância do Parque para a sociedade e do bioma Caatinga; contextualização sobre mudanças climáticas e desenvolvimento
P2	Uso sustentável dos recursos naturais e seu impacto na biodiversidade
P3	Importância da redução da degradação de habitats e a riqueza da biodiversidade local
P4	Manejo dos recursos hídricos e seu uso pelas populações ribeirinhas
P5	Proteção dos ecossistemas aquáticos para humanos e fauna/flora
P6	Descarte adequado de resíduos e a importância da reciclagem
P7	Impactos do desmatamento sobre a fauna, especialmente aves
P8	Compostagem e benefícios para o meio ambiente
P9	Os R's da sustentabilidade
P10	Processos de recuperação e restauração dos ecossistemas, com foco no desenvolvimento sustentável
P11/ Finalização	Resumo e relação entre os pontos interpretativos

Fonte Próprios autores (2023).

Source: By the authors (2023).

A organização do roteiro da trilha seguiu os pressupostos propostos por Vasconcelos (2003), contando com quatro etapas: 1) preparação para a saída, onde o guia passa as informações sobre o tempo de duração, grau de

dificuldade e recomendações de conduta; 2) introdução, que diz respeito ao início propriamente dito da trilha, organizando os temas abordados de forma lógica para motivar a participação e estimular a curiosidade; 3) corpo, onde são transmitidas as informações ao longo das paradas nos pontos estabelecidos, tentando não fugir do tema principal; e 4) a conclusão, que ocorre na última parada e relaciona os temas abordados nos pontos ao longo do percurso com o objetivo da trilha, finalizando a participação dos envolvidos.

Sendo assim, para a presente proposição, a trilha deve ser iniciada ainda nos portões do parque, onde serão repassadas as recomendações necessárias sobre comportamento e descarte adequado de resíduos gerados ao longo da trilha, assegurando que os participantes estejam cientes de sua responsabilidade em relação ao ambiente.

Durante o percurso, o(a) condutor(a) da trilha deverá instigar os(as) participantes ao longo das paradas, fazendo questionamentos e gerando expectativas nos mesmos para que consiga ter a atenção de todos, além de estimular o pensamento crítico e a reflexão sobre as questões abordadas.

Além disso, caso os professores utilizem essa proposta como ferramenta didática, recomenda-se que a visita seja associada aos conteúdos curriculares, permitindo que os alunos façam conexões entre o que aprendem em sala de aula e as experiências vivenciadas durante a trilha. Como apontam Zeidan et al. (2013), essa integração curricular pode proporcionar um aprendizado mais significativo, além de incentivar o desenvolvimento de uma consciência crítica em relação aos problemas ambientais que afetam a sociedade contemporânea.

Por fim, é fundamental que, ao término da trilha, seja destinado um espaço para reflexão, permitindo que os participantes compartilhem suas percepções sobre a atividade. Essa troca de experiências pode enriquecer a discussão e aprofundar a compreensão dos temas abordados, promovendo um ambiente de aprendizado coletivo e de sensibilização ambiental (Sorrentino et al., 2005; Lima; Braga, 2014).

Essa abordagem não só valoriza o conhecimento teórico, mas também promove uma educação ambiental engajadora, que busca não apenas informar, mas também inspirar uma experiência rica e potencialmente transformadora para os visitantes (Zeidan et al., 2013; Mazzarino; Rosa, 2017). Dessa forma, a trilha interpretativa atua como uma prática educativa capaz de sensibilizar os participantes para questões ambientais complexas e promover reflexões críticas.

Considerações Finais

A trilha interpretativa ecológica proposta nesta pesquisa é uma metodologia desenvolvida para espaços não formais de aprendizagem, oferecendo uma ferramenta eficaz para a Educação Ambiental. Ela busca sensibilizar os visitantes para os desafios ambientais da sociedade contemporânea, incentivando uma apreciação consciente do ambiente e

estimulando o interesse ativo nas temáticas abordadas, com o objetivo de fomentar mudanças de valores e atitudes.

Além de promover a apreciação do ambiente, a trilha proporciona uma experiência prática que revela as inter-relações entre sociedade e meio ambiente, permitindo aos visitantes desenvolverem uma perspectiva global e crítica sobre os temas ambientais. Espaços como o Parque Municipal desempenham um papel essencial na construção de percepções e questionamentos, e o roteiro aqui proposto visa inspirar todos os visitantes a refletirem sobre as questões ambientais de maneira crítica e informada.

Conclui-se que esta pesquisa contribui para ampliar o conhecimento e o senso crítico da sociedade, destacando a importância de experiências educativas que conectem os indivíduos ao meio ambiente. Ao articular as experiências da trilha com as realidades socioambientais locais, ela incentiva o protagonismo de cada participante na compreensão e transformação das questões ambientais, promovendo uma visão mais consciente e responsável sobre o papel de cada um na construção de uma sociedade mais sustentável.

Referências

ALMEIDA, C.M.V.B.; et al. Exploring the potential of urban park size for the provision of ecosystem services to urban centres: A case study in São Paulo, Brazil. **Building and Environment**, v. 144, p. 450-458, 2018.

ALMEIDA-FILHO, M.A.; et al. Potencial de trilhas como prática de Educação Ambiental em Unidade de Conservação dentro de um campus universitário no município de Fortaleza-CE. **Scientia Plena**, v. 16, n. 9, 2020.

ANDRADE, W. J. Implantação e manejo de trilhas. In: MITRAUD, S. (Org). **Manual de ecoturismo de base comunitária**: ferramentas para um planejamento responsável. Brasília: WWF Brasil, 2003.

ANKRE, R.; WALL-REINIUS, S. Nature for everyone? Planning perspectives on accessibility, disability and participation in the Swedish outdoors. **Planning Practice & Research**, v. 39, n. 5, p. 793-812, 2024.

BALLANTYNE, R.; PACKER, J. Promoting environmentally sustainable attitudes and behavior through free-choice learning experiences: what is the state of the game? **Environmental Education Research**, v. 11, n. 3, p. 281-295, 2005.

BECK, L.; CABLE, T. **The Gifts of Interpretation**: Fifteen Guiding Principles for Interpreting Nature and Culture. Urbana: Sagamore Publishing, 2011.

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, 18 jul. 2000.

CABRAL, L.M.; BALOCHINI, V.C. Aplicação de uma trilha interpretativa como ferramenta de educação ambiental. **Revista de Ciência e Extensão**, v. 17, p. 415-421, 2021.

DI FIDIO, M. **Architettura del paesaggio**. 3. ed. Milano: Pirola Editores, 1990.

FALK, J.H.; et al. Enhancing visitor interaction and learning with mobile technologies. **Curator: The Museum Journal**, v. 51, n. 4, p. 487-496, 2008.

FERRARESE, M.D.; et al. Trilha interpretativa como instrumento de comunicação ambiental: uma experiência no Parque Natural Municipal dos Morros, Santa Maria (RS). **Revista Brasileira de Ecoturismo**, v. 12, n. 2, p. 295-311, 2019.

FONSECA, M.A. **Fragmentação, Conservação e Restauração da Caatinga**. Tese. Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Centro de Biociências – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, 2017. p. 104.

GOLDMAN, D.; et al. Education for Environmental Citizenship and Responsible Environmental Behaviour. In: HADJICHAMBIS, A.C.; et al. **Conceptualizing Environmental Citizenship for 21st Century Education**. Environmental Discourses in Science Education, vol. 4. Cham: Springer, 2020.

GUZZO, P. **Estudos dos espaços livres de uso público e da cobertura vegetal em área urbana da cidade de Ribeirão Preto, SP**. 1999. 106 f. Dissertação (Mestrado em Geociências) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1999.

HAM, S. **Interpretation: Making a Difference on Purpose**. Golden: Fulcrum Publishing, 2009.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E MEIO AMBIENTE DO RIO GRANDE DO NORTE – IDEMA. **Perfil do Seu Município: Mossoró**. vol.10 p.1-22, 2008.

JUMA, L.O.; KHADEMI-VIDRA, A. Nature interpretation as an environmental educational approach in visitor management; the application dilemma for different target groups at Masai Mara National Reserve, Kenya. **Sustainability**, v. 14, n. 5, p. 2935, 2022.

KIVIRANTA, L.; et al. Outdoor learning in early childhood education: exploring benefits and challenges. **Educational Research**, v. 66, n. 1, p. 102-119, 2024.

LIMA, R.A.; BRAGA, A.G.S. A relação da educação ambiental com as aulas de campo e o conteúdo de biologia no ensino médio. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 18, n. 4, p. 1345-1350, 2014.

LLARDENT, L.R.A. **Zonas verdes y espacios libres en la ciudad**. Madrid: Closas Orcóyen, 1982.

MAGRO, T.C.; FREIXÊDAS, V.M. Trilhas: como Facilitar a Seleção de Pontos Interpretativos. **Circular Técnica IPEF**, n. 186, 1998.

MARKOVIĆ, E.; et al. Educational and psychological aspects of developing ecological identity. **Science International Journal**, v. 3, n. 2, p. 97-100, 2024.

MARTNS, S.M.G. **As trilhas ecológicas como ferramenta para vivências ambientais na serra de Tepequém/RR: percepções de frequentadores, moradores e educadores**. 2014. 140 f. Dissertação (mestrado em Ensino de Ciências Exatas) - Instituto Federal de Roraima - IFRR, 2014, Boa Vista, RR.

MAZZARINO, J.M.; ROSA, D.C. Práticas pedagógicas em Educação Ambiental: o necessário caminho da auto-formação. **Ambiente & Educação: Revista De Educação Ambiental**, v. 18, n. 2, p. 121-144, 2014.

MICCOLIS, A.; et al. **Restauração Ecológica com Sistemas Agroflorestais: como conciliar conservação com produção**. Opções para Cerrado e Caatinga. Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza – ISPN/Centro Internacional de Pesquisa Agorflorestal – ICRAF, 2016.

MOSSORÓ. **Lei Municipal nº 3.372 de 29 de janeiro de 2016. Dispõe sobre doação de terreno localizado no perímetro urbano do Município de Mossoró/RN e dá outras providências**. Disponível em: <http://jom.prefeiturademossoro.com.br/wp-content/uploads/2019/09/jom341.pdf>. Acesso em: 10 de junho de 2022.

PADUA, S.M. **Cerrado Casa Nossa: um projeto de educação ambiental do jardim botânico de Brasília**. Brasília. UNICEF. 35pp. 1997.

POSSAS, I.M. **Programa GUNMA: Integrando Parque Ecológico e Comunidade no município de Santa Bárbara do Pará**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Pará. 73pp. 1999.

RICHARDSON, R.J. (org.). **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed., São Paulo: Atlas, 2012.

RICKINSON, M.; et al. **A review of research on outdoor learning**. National Foundation for Educational Research e King's College London, march, 2004.

SANTOS, M.C.; et al. Educação ambiental por meio de trilhas ecológicas interpretativas com alunos NEEs. **Monografias Ambientais**, v. 5, n. 5, p. 982-991, 2012.

SANTOS, P.C.S.; et al. Avaliação Ambiental do Parque Municipal Mauricio de Oliveira, Mossoró/RN. **REVSBAU**, v.12, n.3, p. 94-106, 2017.

SANTOS, S.S.; et al. Trilhas interpretativas utilizadas como recurso pedagógico: formação e informação no ensino básico. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 7, n. 16, p. 749-769, 2020.

SCHRADER, G.W.; FRENEDOZO, R.C. Espaços não formais de aprendizagem: a elaboração de uma trilha interpretativa como ferramenta para a educação ambiental. **Revista de Produção Discente em Educação Matemática**, v.4, n.1, p.18-29, 2015.

SILVA, J.M.C.; et al. The Caatinga: Understanding the Challenges. In: SILVA, J.M.C.; et al. (Org.). **Caatinga: The Largest Tropical Dry Forest Region in South America**, Springer International Publishing, pp. 3-19, 2017.

SILVA, M.V.M.; et al. Educação ao ar livre: benefícios e aplicações do ensino na natureza. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, v. 13, n. 2, e1009, set. 2024.

SORRENTINO, M.; et al. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005.

SOUZA, V.T.; et al. Trilhas interpretativas como instrumento de educação ambiental. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 5, n. 2, pp. 294-304, 2012.

TABANEZ, M. F.; PADUA, S.M. (orgs.) **Educação Ambiental: caminhos trilhados no Brasil**. Instituto de Pesquisas Ecológicas - IPÊ. Brasília. 283 pp. 1997.

TANG, T.; et al. Does Environmental Interpretation Impact Public Ecological Flow Experience and Responsible Behavior? A Case Study of Potatso National Park, China. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 15, p. 9630, 2022.

TILDEN, F. **Interpreting Our Heritage**. Chapel Hill: University of North Carolina Press, 1957.

VASCONCELOS, J.M.O. Intepretação Ambiental. In: MITRAUD, S. (org.). **Manual de Ecoturismo de Base Comunitária: ferramentas para um planejamento responsável**. Brasília: WWF Brasil, 2003. p. 261-293.

ZEIDAN, D.N.M.; et al. Trilhas interpretativas como estratégia didática no ensino de ciências. In: **Encontro Paranaense de Educação Ambiental**, 15, 2013, Cascavel- PR. Anais. Cascavel, p. 70-80, 2013.

ZEIDAN, D.N.M. **Estudo biogeográfico e trilha interpretativa em área verde urbana – Maringá-PR. 2020**. 119 f. Dissertação (mestrado em Geografia) - Universidade Estadual de Maringá, 2020, Maringá, PR.

Agradecimentos

Este artigo é derivado do Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização e Contemporaneidade do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). A coleta de dados foi realizada no Parque Municipal Maurício de Oliveira, com o apoio da Gerência de Educação Ambiental da Prefeitura de Mossoró, à qual agradecemos pela colaboração.

Hudson Toscano Lopes Barroso da Silva: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), Mossoró, RN, Brasil.

E-mail: hdsntscn@gmail.com

Link para o currículo Lattes: <https://lattes.cnpq.br/6425964361655910>

Julimar Pereira de França: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), Mossoró, RN, Brasil.

E-mail: julimar.franca@ifrn.edu.br

Link para o currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1614891844314873>

Data de submissão: 28 de outubro de 2024

Data do aceite: 18 de março de 2025

Avaliado anonimamente