

ANÁLISE DAS TRILHAS INTERPRETATIVAS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA REVISÃO DOS ARTIGOS DA RevBEA

Carlos Daniel Alves da Silva¹

Leonardo Martins de Brito²

Yasmin de Macedo Silva³

Resumo: O presente estudo teve como objetivo compilar e analisar quinze artigos publicados na Revista Brasileira de Educação Ambiental, visando compreender o panorama atual das trilhas interpretativas e seu impacto no ensino-aprendizagem. A metodologia consistiu na leitura detalhada dos textos, com foco na identificação de aspectos inovadores e exclusivos apresentados na área. Os resultados indicam que as trilhas interpretativas, quando integradas a diversas abordagens pedagógicas, podem significativamente promover a consciência ecológica, a preservação ambiental, e a sensibilização dos educandos. Além disso, essas trilhas revelam os significados profundos das interações entre os elementos do meio ambiente, destacando-se como ferramentas eficazes na Educação Ambiental.

Palavras-Chave: Trilhas; Interpretação Ambiental; Educação Ambiental.

Abstract: This study aimed to compile and analyze fifteen articles published in the Brazilian Journal of Environmental Education, aiming to understand the current panorama of interpretive trails and their impact on teaching and learning. The methodology consisted of a detailed reading of the texts, focusing on identifying innovative and exclusive aspects presented in the area. The results indicate that interpretive trails, when integrated with different pedagogical approaches, can significantly promote ecological awareness, environmental preservation, and student awareness. In addition, these trails reveal the deep meanings of the interactions between the elements of the environment, standing out as effective tools in Environmental Education.

Keywords: Trails; Environmental Interpretation; Environmental Education.

¹ Universidade Federal de São Paulo. E-mail: carlos.daniel@unifesp.br

² Universidade Federal de São Paulo. E-mail: leonardo.martins11@unifesp.br

³ Universidade Federal de São Paulo. E-mail: yasmin.macedo@unifesp.br

Introdução

A Educação Ambiental é uma área repleta de desafios que contemplam as complexidades e relações entre fatores econômicos, ecológicos, socioculturais, geográficos e políticos (Neiman; Otero, 2015). Ela se faz presente no dia a dia de todos os seres humanos e é por isso que a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº- 9.795, de 27 de abril de 1999) que, entre outras coisas, dispõe sobre a introdução da Educação Ambiental no ensino formal. No entanto, ela precisa ser implementada de forma interdisciplinar e não apenas como mais uma das disciplinas escolares presentes no currículo. A transversalidade e a interdisciplinaridade são, nesse sentido, modos de trabalhar o conhecimento que visam a reintegração de dimensões isoladas uns dos outros devido a disciplinarização das escolas (Neiman; Otero, 2015).

As trilhas interpretativas, nesse sentido, surgem em formato de um estudo de campo, como uma forma de integrar a Educação Ambiental na vida de alunos desde o primário até o ensino superior, fazendo com que ela possa ser abordada de formas diferentes para cada faixa etária. Elas são percursos ao ar livre que buscam firmar conhecimentos prévios e despertar a curiosidade para outros novos, exercitar valores cognitivos, criar perspectivas, trabalhar a percepção, a sensibilização e a criatividade humana (Souza, et al. 2012). Além disso, elas oferecem conhecimentos e insights sobre a natureza, história e cultura do local a ser explorado.

Acredita-se que as trilhas interpretativas são meios importantes para que se chegue a um fim desejado: a educação da população global e conscientização para questões ambientais. O estímulo da participação do grupo-alvo e despertar do interesse do mesmo, faz com que seja possível que eles deixem de serem apenas observadores passivos e passem a ser mais “ativos” agindo como descobridores do meio natural (Souza, et al. 2012). Aqui é onde as metodologias ativas aliam-se às atividades tradicionais para formar um tesouro muito maior do que aprenderíamos somente nos livros ou dentro de uma sala de aula: experiência.

É muito importante, em qualquer idade, aplicar os aprendizados em contextos e lugares diferentes daqueles em que foram obtidos. Isso exigirá mais do que uma simples execução de tarefas ordenadas ou decoração de um texto que leu previamente para uma prova. Logo, o indivíduo será capaz de dominar os reais conceitos, ter flexibilidade de raciocínio e capacidades de análise e abstração (MICOTTI, 1999). Nesse sentido, faz-se necessário o uso das trilhas como ferramenta de educação e são mais do que obrigatorias pelo menos como uma experiência a se ter uma vez na vida pois ela é transformadora de valores e atitudes.

Segundo Neiman (2015), em relação à aprendizagem, a mudança de comportamento é um indicador efetivo: podemos dizer que, se não houve mudança, não houve aprendizagem. E é aqui que entra o que foi definido como interpretação ambiental para explicar o trabalho da tradução da linguagem da natureza para a linguagem habitual do dia a dia das pessoas. Dessa maneira, é

possível enxergar e perceber um mundo que nunca havia sido observado antes, ajudando as pessoas a enxergarem através dos olhos cotidianos e descobrir novas formas de interpretar aquele ambiente (Vasconcellos, 1997). No mais, essa abordagem deve ser feita de forma correta para que funcione e não passe apenas de uma simples comunicação de informações, e por isso a trilha interpretativa deve ser planejada com antecedência e estudada com o público-alvo, entendendo previamente seus conhecimentos para que todos possam ter o máximo da experiência.

Metodologia

Para a condução deste estudo de revisão bibliográfica, iniciamos nossa pesquisa utilizando o portal da Revista Brasileira de Educação Ambiental, selecionando o tema "Trilhas interpretativas".

Nosso enfoque principal foi identificar e examinar os aspectos diferenciadores que cada artigo apresenta em relação ao uso das trilhas interpretativas como ferramenta de Educação Ambiental. A análise incluiu a ênfase educativa de cada artigo e as estratégias de ensino/aprendizagem propostas. Estes elementos foram explorados e brevemente discutidos para evidenciar as contribuições individuais de cada estudo no contexto das trilhas interpretativas e sua aplicação pedagógica.

Resultados

A pesquisa inicial identificou 23 artigos contendo a palavra "Trilha" em seu título ou corpo do texto. Desses, selecionamos 15 artigos que explicitamente mencionaram "Trilha" no título, para uma análise mais focalizada. Estes artigos foram organizados e serão discutidos nos tópicos subsequentes.

Percepções Ambientais e Trilhas Ecológicas: Concepções de Meio Ambiente em Escolas do Município de Soure, Ilha de Marajó (PA)

Neste estudo sobre a Ilha de Marajó, Pará, o foco principal reside em um ecossistema específico: os manguezais. A relevância da conservação deste ecossistema é evidenciada pela sua importância na manutenção da biodiversidade local. O estudo também destaca a utilização de trilhas ecológicas como metodologia ativa para sensibilizar os alunos sobre questões ambientais. A aplicação de mapas mentais revelou-se uma ferramenta valiosa para compreender as concepções prévias dos alunos sobre o meio ambiente, permitindo que os educadores ajustem suas abordagens pedagógicas conforme o conhecimento e as experiências anteriores dos alunos. Este método promove uma Educação Ambiental mais eficaz e personalizada, crucial para o desenvolvimento de uma consciência ambiental crítica e práticas sustentáveis entre os alunos, preparando-os para enfrentar desafios ambientais presentes e futuros (Repolho et al., 2018).

Trilha Ecológica Pedagógica: Um Caminho para o Ensino da Educação Ambiental em uma Escola Pública no Município de Manaus (AM)

A pesquisa realizada no Município de Manaus, envolvendo alunos do Colégio Militar Cândido Mariano que participaram de trilhas no Parque do Mindú, demonstrou uma mudança significativa na percepção e atitude dos alunos em relação ao meio ambiente. Inicialmente, os alunos apresentaram uma visão limitada sobre as expectativas de um parque ecológico e o significado do meio ambiente. Após a participação nas trilhas, observou-se um aumento significativo no reconhecimento da importância da preservação ambiental, compreensão dos conceitos ecológicos e sensibilização para atitudes ecológicas corretas (Oliveira, 2018).

Trilha Interpretativa: Aliando Atividade Física aos Conceitos Biológicos numa Proposta de Educação Ambiental

Neste estudo, a utilização do arvorismo e da fotografia de plantas durante uma trilha ecológica mostrou-se eficaz para sensibilizar os alunos sobre questões ambientais. A interdisciplinaridade é evidenciada ao unir conceitos biológicos e ambientais, explorando as potencialidades do corpo humano em meio à natureza. Esta abordagem demonstra como ambos podem coexistir de forma integrada, sem prejudicar um ao outro. Em suma, essas práticas não apenas educam, mas também inspiram os alunos a agir em prol da sustentabilidade e da conservação ambiental (Amaral et al., 2020).

Trilhas Ecológicas como Ferramenta para o Ensino e Aprendizagem de Educação Ambiental

O artigo enfatiza a relevância das trilhas ecológicas como ferramentas educacionais que conectam teoria e prática. Ao proporcionar uma experiência direta com a natureza, as trilhas promovem uma compreensão mais profunda e uma maior valorização do meio ambiente. Este tipo de educação é vital para a formação de cidadãos conscientes e responsáveis, capazes de contribuir para a sustentabilidade e a preservação dos recursos naturais. A incorporação de trilhas ecológicas e outras atividades práticas na Educação Ambiental é fundamental para desenvolver uma sociedade mais consciente e ativa na proteção do meio ambiente, garantindo um futuro sustentável (Uchoa; Siqueira, 2023).

Trilha Agroecológica como Proposta de Espaço para o Ensino e Aprendizagem

O artigo sobre a trilha agroecológica destaca a participação de professores e alunos em diversas etapas, incluindo discussões sobre práticas pedagógicas e visitas a projetos existentes na escola, como hortas orgânicas e viveiros de mudas. A trilha foi concebida como um circuito educativo com várias estações agroecológicas, onde os alunos aprendem sobre cultivo sustentável, preservação ambiental e desenvolvem habilidades cognitivas e sensoriais essenciais para a construção de um futuro sustentável. A proposta da trilha agroecológica na

Revbea, São Paulo, V. 19, N° 4: 167-179, 2024.

EETEPA Paragominas exemplifica uma estratégia inovadora e eficaz para a Educação Ambiental, utilizando recursos naturais locais e o envolvimento ativo da comunidade escolar para promover um aprendizado significativo e prático, essencial para a formação de cidadãos ecologicamente responsáveis (Araujo; Rosal, 2023).

Trilhas Ecológicas e Interpretativas como Estratégia para o Ensino-Aprendizagem de Geografia

Nos últimos anos, o ensino de Geografia tem passado por transformações significativas, exigindo novas abordagens pedagógicas para manter o interesse e a relevância da disciplina. Uma dessas abordagens inovadoras é a utilização de trilhas ecológicas e interpretativas, que proporcionam aos alunos um contato direto com a natureza, facilitando a compreensão prática dos conteúdos teóricos. Essas trilhas são ferramentas eficazes para enriquecer a Educação Ambiental, promovendo uma visão interdisciplinar e crítica das interações entre sociedade e natureza. Elas despertam a curiosidade dos alunos, incentivam a participação ativa e contribuem para a formação de cidadãos ecológicos, conscientes de seu impacto nos ecossistemas. Apesar dos desafios logísticos e administrativos na implementação dessas atividades, as trilhas ecológicas, ao integrar metodologias ativas e discutir temas transversais como desmatamento e sustentabilidade, são essenciais para preparar os alunos para os desafios ambientais futuros e para serem agentes de mudança em prol da sustentabilidade (Silva; Silva, 2022).

Trilha Interpretativa como Instrumento da Pedagogia da Natureza na Formação de Professores da Educação Infantil em Parauapebas (PA)

Este estudo aborda a formação de educadoras da Educação Infantil em Parauapebas, Pará, realizada em 2019 como parte do Programa Criança Ambientalista (PCA) do Centro de Educação Ambiental de Parauapebas (CEAP). A formação utilizou atividades lúdicas e vivências em espaços naturais, como trilhas interpretativas, para promover o contato direto das crianças com a natureza. Esse método visa desenvolver a imaginação, investigação e ação das crianças, elementos essenciais para a vida em sociedade. As atividades são realizadas tanto dentro das escolas quanto em espaços naturais, como bosques e praças, com a natureza desempenhando um papel ativo no processo educativo. Observa-se uma crescente necessidade de “desemparedar” a educação infantil, especialmente em áreas urbanas, devido à diminuição do contato das crianças com a natureza. Os educadores desempenham um papel crucial, promovendo experiências que envolvem a natureza como co-professora, o que pode levar à conservação da biodiversidade. A abordagem integral de educação ecológica enfatiza a importância de uma educação que inclua as dimensões ambiental, social e mental, promovendo uma convivência harmoniosa com a natureza e um uso sustentável dos recursos. As trilhas interpretativas são destacadas como ferramentas educacionais que não apenas transmitem conhecimento, mas também fomentam a observação e reflexão, incentivando uma prática comprometida com a Educação Ambiental (Marinho et al., 2020).

Educação Ambiental e Trilhas: Contexto para a Sensibilização Ambiental

O texto explora a evolução da Educação Ambiental (EA), destacando sua importância crescente no contexto das questões ambientais globais. A EA visa transformar o pensamento e o comportamento social, promovendo uma abordagem crítica e reflexiva sobre o papel do ser humano no meio ambiente. A interdisciplinaridade é fundamental, permitindo a integração de diversos conhecimentos para enriquecer a compreensão e ação ambiental. Referências históricas como o Primeiro Congresso Mundial de Educação Ambiental (1977) e a Conferência Rio-92 (1992) sublinham a continuidade e a necessidade de uma EA interativa e contínua. No Brasil, a Lei Nº 9.795 de 1999 estabelece a EA como um processo democrático e holístico para a conservação ambiental. A EA se desenvolve tanto no contexto formal, através do currículo escolar, quanto no não formal, através de ONGs, empresas e outras entidades, enfrentando desafios metodológicos e de avaliação, além da necessidade de maior profissionalização. Trilhas ecológicas são destacadas como uma ferramenta eficaz para sensibilizar as pessoas, proporcionando um contato direto com a natureza. Um estudo de caso na Estação Ecológica do Caiuá-PR ilustra a aplicação prática dessas trilhas, evidenciando a importância de melhorar sua estruturação e avaliação. A EA eficaz deve ser interdisciplinar, crítica e reflexiva, promovendo uma transformação social e comportamental em prol do meio ambiente (Souza, 2014).

Trilhas Interpretativas e Jardins Sensoriais: Práticas de Incentivo à Dimensão Crítico-Dialógica da Educação Ambiental no Ambiente Escolar

A superpopulação humana e a demanda crescente por recursos naturais são os principais obstáculos ao equilíbrio ecológico do planeta. Problemas como perda de biodiversidade, destruição da cobertura florestal, poluição do ar e aquecimento global estão aumentando exponencialmente. É urgente enfrentar esses desafios para evitar riscos à vida na Terra. Uma solução potencial para a crise ambiental é adquirir conhecimento sobre todos os fatores ambientais envolvidos, através de um sistema adequado de Educação Ambiental (EA) que forneça informações e promova a conscientização ambiental desde os primeiros níveis escolares. Para que essa EA seja eficaz, é essencial adotar uma postura crítica e dialógica, onde o ser humano é visto como um fator dinâmico no meio ambiente, responsável pelo seu sucesso ou fracasso na conservação. Atividades práticas, como trilhas interpretativas e jardins sensoriais, ampliam a EA convencional, permitindo aos estudantes um contato direto com o meio ambiente e construindo conhecimento de forma autônoma e socialmente eficaz. Estas estratégias educativas, se incluídas no ensino formal, podem desenvolver uma consciência ambiental crítica e dialógica, essencial para enfrentar a crise ecológica atual (Silva et al., 2022).

Educação Ambiental em Trilhas com Percepção de Topofilia

Este artigo destaca a importância da Educação Ambiental como um meio de promover uma relação harmoniosa entre visitantes e a natureza na Trilha do Tamandaré. A cartilha desenvolvida a partir da pesquisa é uma ferramenta

Revbea, São Paulo, V. 19, Nº 4: 167-179, 2024.

fundamental, fornecendo orientações sobre fauna, flora, história e práticas sustentáveis. A análise revelou a variedade de interesses dos visitantes, incluindo aspectos naturais e culturais, e destacou a necessidade de uma abordagem holística. O vínculo emocional dos visitantes com o ambiente natural, evidenciado pelas ilustrações, reforça a importância de abordagens participativas na Educação Ambiental. A pesquisa sublinha a relevância da integração entre ciência, educação e gestão sustentável para a conservação dos recursos naturais (Mora; Sales, 2023).

Trilhas Educativas e a Hidrodiversidade: O Caso das Lagoas da Flona de Nísia Floresta (RN)

O artigo discute a crescente preocupação com o meio ambiente devido ao uso inadequado dos recursos naturais, enfatizando a necessidade de ações mais conscientes por parte da sociedade. A escola é destacada como um agente crucial para promover mudanças e desenvolver atitudes ambientalmente conscientes. A Educação Ambiental, quando integrada de forma interdisciplinar no currículo escolar, facilita a compreensão e a conexão dos alunos com o meio ambiente, incentivando atitudes voltadas à preservação. Um exemplo prático é a utilização de trilhas ecológicas em parques, como o Parque Municipal do Mindú em Manaus, que permitem aos alunos contato direto com a natureza, desenvolvendo percepções e sensações que promovem uma relação harmoniosa com o meio ambiente. Pesquisas com alunos do Colégio Militar Cândido Mariano, que participaram de trilhas no Parque do Mindú, mostraram uma mudança significativa na percepção e atitude dos alunos em relação ao meio ambiente. A Educação Ambiental nas escolas é essencial para promover atitudes sustentáveis, sensibilizar os alunos para questões ambientais, desenvolver valores de preservação e utilizar espaços naturais como ferramentas educacionais, contribuindo para a formação de cidadãos responsáveis e uma sociedade mais consciente e sustentável (Barbosa; Correia, 2023).

Trilhas Interpretativas e Educação Ambiental em um Jardim Botânico do Estado do Paraná

Este estudo examina a importância da Educação Ambiental (EA) em espaços não formais, especialmente nos Jardins Botânicos, destacando os benefícios dessas áreas verdes tanto para o meio ambiente quanto para a população. Definida pela Lei Federal da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) nº 9.795/1999, a EA visa construir valores, conhecimentos, habilidades e atitudes para a conservação do meio ambiente. Os Jardins Botânicos são ideais para a EA não formal, pois permitem interações diretas com a natureza e enriquecem as experiências dos visitantes. A história desses jardins no Brasil mostra uma evolução de espaços elitistas para centros de conservação e Educação Ambiental, refletindo a valorização da biodiversidade. Além de resistirem à especulação imobiliária e melhorarem a estética urbana, as áreas verdes oferecem benefícios psicológicos e ajudam a reduzir o estresse, promovendo a saúde mental e física. As trilhas interpretativas são ferramentas

eficazes de EA, engajando os visitantes em uma aprendizagem ativa e prática. Portanto, a EA em Jardins Botânicos complementa a educação formal, formando cidadãos mais conscientes e responsáveis ambientalmente (Santander; Obara, 2023).

Áreas Verdes Urbanas e Trilhas Ecológicas como Locais e Instrumentos de Educação Ambiental

O artigo aborda a importância das áreas verdes urbanas para a qualidade de vida e os impactos ambientais. A urbanização e industrialização intensificam a transformação dos espaços naturais, tornando essencial o planejamento e a conservação dessas áreas para equilibrar o ambiente e promover a saúde pública. As áreas verdes oferecem espaços de lazer, reduzem estressores urbanos e têm benefícios comprovados para o bem-estar psicológico. Além disso, são vitais para a preservação da fauna e flora locais, promovendo biodiversidade e Educação Ambiental. Trilhas interpretativas são destacadas como ferramentas eficazes para sensibilizar a população sobre questões ambientais, integrando lazer e aprendizado. A implementação de políticas educativas focadas na preservação das áreas verdes é fundamental para a sustentabilidade urbana e a qualidade de vida das gerações futuras (Rosso et al., 2021).

Avaliação da Aplicabilidade da Educação Ambiental Crítica nas Principais Trilhas da Serra de Aratanga em Pacatuba (CE)

Este artigo discute a necessidade de repensar o modelo atual de bem-estar, baseado no consumo desenfreado, incompatível com a sustentabilidade do planeta. Destaca-se a importância crucial da Educação Ambiental (EA) como ferramenta para sensibilizar as pessoas sobre a interdependência entre seres humanos e natureza, desafiando uma visão antropocêntrica. No Brasil, a legislação ambiental, desde a Constituição de 1988, promove a inserção da EA em todos os níveis de ensino e na conscientização pública, tornando-a parte fundamental da agenda política e social do país. Embora haja avanços, as ações de EA muitas vezes são limitadas e conservadoras, falhando em gerar mudanças efetivas nos comportamentos sociais. Surge, então, a necessidade da Educação Ambiental Crítica (EAC), que busca criar indivíduos conscientes e emancipados, fundamentada no pensamento crítico e na construção social do conhecimento. No contexto das trilhas ecológicas em Pacatuba, Ceará, essas se tornam importantes para o turismo ecológico. No entanto, a aplicação efetiva da EAC enfrenta desafios como a falta de capacitação dos guias e a ausência de ações integradas e contínuas por parte do poder público e da sociedade civil. Propõem-se iniciativas para transformar as trilhas em espaços propícios para a aplicação da EA crítica, promovendo uma mudança positiva nos usuários e na conservação ambiental (Brito; Paiva, 2020).

Bases Florísticas Para Construção de Trilha Interpretativa e Programas de Educação Ambiental na Empresa Radio Hotel (Serra Negra, SP)

O texto aborda a construção de uma trilha interpretativa no Radio Hotel Resort & Convention em Serra Negra, SP, focada na Educação Ambiental e na conservação da biodiversidade. A trilha é projetada para caminhadas guiadas e autoguiadas, com espécies botânicas identificadas por placas informativas. Utilizando métodos rigorosos para a identificação das plantas, a iniciativa busca não só oferecer uma opção de lazer, mas também sensibilizar os visitantes sobre a importância ecológica e socioambiental da flora local. Ao promover o conhecimento e a valorização da biodiversidade, a trilha serve de exemplo para outras empresas, incentivando práticas de responsabilidade socioambiental (Costa, 2017).

Discussão

Nos artigos analisados percebemos um padrão: em todos os ambientes em que a pesquisa foi aplicada houve, de fato, o efeito esperado. Sensibilização para com o meio natural e aprendizagem efetiva, curiosidade e participação ativa das atividades que foram muito bem recebidas tanto pelo público-alvo como pelo corpo docente e comunidade envolvida nas atividades. A seguir iremos listar as principais diferenças e contribuições dos artigos para a Educação Ambiental como um todo, visto que já discutimos antes como as Trilhas Interpretativas são realmente um instrumento pedagógico riquíssimo e relevante.

Diferenças entre os artigos

a) Enfoque Educacional:

Alguns estudos utilizam metodologias específicas como mapas mentais (Ilha de Marajó) ou atividades físicas como arvorismo e fotografia (Proposta de Educação Ambiental). Outros se concentram na conexão entre teoria e prática (Trilhas Ecológicas como Ferramenta) ou em atividades lúdicas e vivências diretas (Pedagogia da Natureza). Há artigos que enfatizam a interdisciplinaridade, integrando diferentes disciplinas para enriquecer a aprendizagem (Proposta de Educação Ambiental).

b) Contexto Ambiental:

Os artigos abrangem uma variedade de ecossistemas, como manguezais (Ilha de Marajó), áreas urbanas (Parque do Mindú em Manaus), e jardins botânicos (Jardim Botânico do Paraná). Alguns artigos focam em áreas específicas como trilhas agroecológicas (EETEPA Paragominas) ou áreas de hidrodiversidade (Flona de Nísia Floresta).

c) PÚBLICO-ALVO:

Diversos públicos são abordados, incluindo alunos de escolas públicas (Manaus), colégios militares (Manaus), professores de educação infantil (Parauapebas), e visitantes de jardins botânicos (Paraná). Também há uma

concentração de pesquisas em comunidades escolares e envolvimento comunitário (EETEPA Paragominas).

d) Objetivos Pedagógicos:

Variação nos objetivos pedagógicos, como sensibilização ambiental (Manaus), desenvolvimento de habilidades cognitivas e sensoriais (EETEPA Paragominas), e formação de uma consciência crítica e dialogal (Jardins Sensoriais). No entanto, outros destacam a importância de formar cidadãos conscientes e responsáveis (Trilhas como Ferramenta).

Contribuições das diferenças para a Educação Ambiental

a) Metodologias Diversificadas:

A utilização de metodologias variadas, como mapas mentais e arvorismo, pode adaptar-se às diferentes necessidades e contextos dos alunos, promovendo uma aprendizagem mais personalizada e eficaz. Atividades práticas e lúdicas, como o cultivo de hortas, brincadeiras e fotografia, incentivam o engajamento ativo e a curiosidade dos estudantes, tornando a Educação Ambiental mais atrativa e significativa.

b) Contexto Ambiental Variado:

A exploração de diferentes ecossistemas, desde manguezais até áreas urbanas, permite uma compreensão mais ampla e diversa do meio ambiente, mostrando a importância da preservação em diversos contextos. Abordar outros ambientes ajuda a demonstrar a relevância da sustentabilidade em todos os aspectos da vida, conectando os alunos a realidades ambientais variadas.

c) Público-Alvo Diversificado:

Adaptar as trilhas interpretativas a diferentes públicos, como alunos de escolas públicas, colégios militares e professores, permite uma disseminação mais ampla da Educação Ambiental. Envolver diferentes grupos, incluindo comunidades escolares e visitantes de jardins botânicos, promove uma sensibilização ambiental em múltiplos níveis sociais.

d) Objetivos Pedagógicos Abrangentes:

Focar em objetivos pedagógicos variados, como a formação de uma consciência crítica e a sensibilização para atitudes ecológicas, contribuir para a formação de cidadãos mais conscientes e preparados para enfrentar desafios ambientais futuros. O desenvolvimento de habilidades cognitivas e sensoriais através de trilhas interpretativas enriquece a Educação Ambiental, tornando-a mais completa e integrada.

No mais, os artigos estão em completa harmonia em seus conceitos sobre as trilhas interpretativas e toda a sua importância. Em alguns casos a mobilização para realizar as visitas ainda acontecem mais em locais com predominância de áreas conservadas, jardins botânicos e poucos com apenas alguma área verde que seja. Fazendo com que, assim, o contato com a natureza seja mais direto e

os resultados da experiência sejam coesos com o que é esperado de uma trilha ecológica.

Conclusão

A análise detalhada dos artigos revelou que as trilhas interpretativas são ferramentas altamente eficazes e versáteis para a Educação Ambiental. A diversidade de metodologias empregadas, desde mapas mentais até atividades físicas como o arvorismo, permite uma abordagem personalizada que se adapta às necessidades e contextos específicos dos alunos. Esta variedade metodológica promove uma aprendizagem mais envolvente e significativa, incentivando a participação ativa e a curiosidade dos estudantes.

Em resumo, as trilhas interpretativas destacam-se como uma metodologia valiosa e transformadora na Educação Ambiental, proporcionando experiências de aprendizado que vão além das salas de aula tradicionais. Estas trilhas ajudam a formar indivíduos com uma compreensão profunda e prática do meio ambiente, preparados para enfrentar os desafios ecológicos futuros e atuar como agentes de mudança em suas comunidades. A implementação e expansão dessas práticas em diferentes contextos educacionais são essenciais para promover uma Educação Ambiental eficaz e sustentável.

Referências

AMARAL, Cisnara Pires; COUTINHO, Cadija; CARVALHO, Mário Luiz Corcini. Trilha interpretativa: aliando atividade física aos conceitos biológicos numa proposta de Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 15, n. 1, p. 27–43, 2020.

ARAÚJO, Giliam de Matos; ROSAL, Louise Ferreira. Trilha agroecológica como proposta de espaço para o ensino e a aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 18, n. 5, p. 399–414, 2023.

BARBOSA, Diego; CORREIA, João. Trilhas educativas e a hidrodiversidade: o caso das lagoas da Flona de Nísia Floresta (RN). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 18, n. 2, p. 247–259, 2023.

BRITO, Jefferson; PAIVA, Gheysa Mara Carneiro. Avaliação da aplicabilidade da Educação Ambiental crítica nas principais trilhas da Serra de Aratanha em Pacatuba (CE). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 15, n. 3, p. 18–35, 2020.

COSTA, Steve de Oliveira. Bases florísticas para construção de trilha interpretativa e programas de Educação Ambiental na empresa Radio Hotel (Serra Negra, SP). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 12, n. 1, p. 209–223, 2017.

MARINHO, Aline Carla dos Santos Moraes; BICHARA, Cléa Nazaré Carneiro; PONTES, Altem Nascimento. Práticas de Educação Ambiental na microrregião de Parauapebas (PA). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 15, n. 3, p. 246–257, 2020.

MICOTTI, Maria Cecilia de Oliveira. O ensino e as propostas pedagógicas. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (org.). **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções & Perspectivas**. São Paulo, SP: Editora UNESP, 1999

MORA, José Edson; SALES, Antônio. Educação Ambiental em trilhas com percepção de topofilia. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 18, n. 3, p. 311–328, 2023.

OLIVEIRA, Itani Sampaio de. Trilha ecológica pedagógica: um caminho para o ensino da Educação Ambiental em uma escola pública no município de Manaus (AM). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 13, n. 2, p. 153–169, 2018.

OTERO, Patrícia Bastos Godoy; NEIMAN, Zysman. Avanços e desafios da Educação Ambiental brasileira entre a Rio92 e a Rio+20. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v.10, n.1, pp.20-41, 2015.

RABINOVICI, Andrea.; NEIMAN, Zysman. (Orgs.) **Princípios e Práticas de Educação Ambiental**. Diadema: V&V Editora, 2022.

REPOLHO, Silas Moura; CAMPOS, Dayana Natacha Souza; ASSIS, Davison Márcio Silva de; TAVARES-MARTINS, Ana Cláudia Caldeira; PONTES, Altem Nascimento. Percepções ambientais e trilhas ecológicas: concepções de meio ambiente em escolas do município de Soure, Ilha de Marajó (PA). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 13, n. 2, p. 66–84, 2018.

ROSSO, Pedro; BENINCÁ, Erica Mastella; FRAGA, Fernando Bueno Ferreira Fonseca de; TONETTO, Gilberto. Áreas verdes urbanas e trilhas ecológicas como locais e instrumentos de Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 16, n. 4, p. 536–553, 2021.

SANTANDER, Rauana; OBARA, Ana Tiyomi. Trilhas interpretativas e Educação Ambiental em um Jardim Botânico do Estado do Paraná. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 17, n. 4, p. 481–501, 2022.

SILVA, Lucas da; SILVA, Maria Wesla Nogueira da. Trilhas ecológicas e interpretativas como estratégia para o ensino-aprendizagem de Geografia. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 17, n. 4, p. 413–424, 2022.

SILVA, Romulo Magno da; BOTEZELLI , Luciana; IMPERADOR , Adriana Maria. Trilhas interpretativas e jardins sensoriais: práticas de incentivo à dimensão crítico-dialógica da Educação Ambiental no ambiente escolar. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 17, n. 5, p. 190–202, 2022.

SOUZA, Mariana Cristina Cunha. Educação Ambiental e as trilhas: contextos para a sensibilização ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 9, n. 2, p. 239–253, 2014.

UCHÔA, Maria do Socorro Cardoso; SIQUEIRA, Gilmar Wanzeller; SIQUEIRA, Maria Alice do Socorro Lima. Trilhas ecológicas como ferramenta para o ensino e aprendizagem de Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 18, n. 5, p. 191–209, 2023.

VASCONCELLOS, Jane Maria de Oliveira. Trilhas interpretativas: Aliando educação e recreação. In: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, 1., 1997, Curitiba. **Anais...** Curitiba: IAP, UNILIVRE, REDE PRÓ-UC, 1997, v.1, p.465-477.

ZABALA, Antoni. **Enfoque Globalizador e Pensamento Complexo:** uma proposta para o currículo escolar. Porto Alegre, RS: Artmed, 2001.