



CONCEPÇÕES E PRÁTICAS AMBIENTAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Maria Augusta Galvão Santos ¹
Jéssica Santos Silva ²
Renato Abreu Lima ³

RESUMO

A inclusão da Educação Ambiental (EA) nas instituições de ensino é fundamental para a transformação da consciência ambiental da sociedade, sendo o corpo docente responsável por essa importante função. Numa concepção de reavaliar como as concepções e práticas ambientais são tratadas no processo ensino aprendizagem no ensino fundamental I, este estudo teve como objetivo compreender a relevância da Educação Ambiental no processo de ensino-aprendizagem do ensino fundamental I em uma Escola do campo localizada na área Rural, do município de Lábrea – AM. O levantamento bibliográfico se deu por meio da análise de publicações retiradas de plataformas, como Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e periodicos (Portal da CAPES), incluindo as publicações entre 1986 a 2022 usando como descritores: meio ambiente, pratica docente, formação continuada. Os resultados mostram um trajeto extenso a ser trilhado, pois a maioria dos docentes não tem conhecimento das práticas ambientais e trabalham com a temática em caráter interdisciplinar mas somente em datas comemorativas como o Dia do Meio Ambiente, Dia da Água, muitas vezes reproduzindo práticas que foram vivenciadas em seu tempo de escola caracterizando uma visão predominantemente conservadora a fim de romper com esse modelo, a formação continuada pode ser uma via importante para aplicar as práticas ambientais e a interdisciplinaridade de maneira adequada, de acordo com as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais, direcionada para a formação de indivíduos críticos e atuantes perante os problemas socioambientais.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Formação Continuada, Interdisciplinaridade.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental é um campo de estudo e prática que ganha cada vez mais relevância em um mundo marcado por desafios ambientais crescentes. No cenário atual, a conscientização sobre a importância da preservação do meio ambiente tornou-se crucial, e a interdisciplinaridade surge como uma ferramenta essencial para promover uma compreensão abrangente e integrada das questões ambientais.

¹ Graduada do Curso de Pedagogia, Mestranda em Ensino de Ciências e Humanidades (PPGECH) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), augusta.santosg@gmail.com;

² Graduado do Curso de Pedagogia da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), jesikaduda10.duda@gmail.com;

³ Doutor em Biodiversidade e Biotecnologia da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), renatoal@gmail.com;



A preocupação com o meio ambiente não é uma questão nova, mas a maneira como a sociedade encara essas questões tem evoluído significativamente ao longo da história. Desde os movimentos iniciais de conservação no século XIX até os atuais desafios globais de mudanças climáticas, a Educação Ambiental desempenhou um papel fundamental na conscientização das pessoas sobre as interações entre a humanidade e o planeta.

Além disso, a abordagem interdisciplinar se torna essencial, uma vez que os problemas ambientais são complexos e multifacetados, envolvendo não apenas aspectos científicos, mas também questões sociais, econômicas e políticas. A interdisciplinaridade permite uma compreensão mais profunda e holística dessas questões, capacitando indivíduos a tomar decisões informadas e a adotar práticas mais sustentáveis.

Neste contexto, o presente trabalho busca explorar o histórico da Educação Ambiental, identificando marcos importantes em sua evolução, bem como destacar a importância da abordagem interdisciplinar na promoção da conscientização ambiental. Através da análise desses elementos, esperamos contribuir para uma compreensão mais completa do papel da Educação Ambiental na sociedade atual e seu potencial para promover a sustentabilidade ambiental.

METODOLOGIA

O levantamento bibliográfico se deu por meio da análise de publicações retiradas de plataformas, como Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e periódicos (Portal da CAPES), incluindo as publicações entre 1986 a 2022 usando como descritores: meio ambiente, prática docente, formação continuada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Histórico da Educação Ambiental

2.1 Surgimento e Evolução

A Educação Ambiental tem suas raízes profundamente enraizadas em movimentos de conscientização e conservação que começaram a ganhar força no final do século XIX e início do século XX. À medida que a sociedade industrial se expandia e as consequências negativas da exploração desenfreada dos recursos naturais se tornavam mais evidentes, surgiram os primeiros esforços para educar as pessoas sobre a importância da preservação do ambiente.

Havia a necessidade de discussão da questão ambiental e principalmente, de uma



mudança de pensamento. Em 1965, na Conferência em Educação, na Universidade de Keele, na Grã-Bretanha surgiu o termo “Educação Ambiental”. Muito embora, [...] essa expressão já fosse utilizada por professores universitários desde 1945. É também importante destacar que, os conceitos ainda eram cristalizados e ainda baseados nos modelos racionalistas e cartesianos. (RUFINO; CRISPIM. p.3, 2015)

O surgimento da Educação Ambiental pode ser rastreado até figuras notáveis como Henry David Thoreau e John Muir nos Estados Unidos, que foram pioneiros em chamar a atenção para a beleza e fragilidade da natureza. No entanto, foi somente após a década de 1960 que o movimento ganhou verdadeiro impulso, impulsionado por eventos significativos como a publicação do livro "Primavera Silenciosa" de Rachel Carson em 1962 e a primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano em Estocolmo, em 1972.

Em 1968, a delegação da Suécia, na Organização das Nações Unidas (ONU), chamou a atenção da comunidade internacional para estes fins. Em 1972, o Clube de Roma, publicou o documento Limites de Crescimento com o objetivo de mostrar como seria o futuro da humanidade, caso não houvesse transformações bruscas de comportamento e mentalidade. E neste mesmo ano, no período de 5 a 16 de Junho, na Suécia (Estocolmo), houve a primeira tentativa governamental de harmonizar as relações homem-natureza, na Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente. Foi um evento realizado pela ONU que reuniu representantes de 113 países e gerou um dos documentos mais importantes para o movimento ambientalista, a ‘Declaração sobre o Ambiente Humano’. (RUFINO; CRISPIM. p.3, 2015).

A década de 1970 marcou um ponto de virada para a Educação Ambiental, com a criação de organizações e programas dedicados a promover a conscientização sobre questões ambientais. Durante esse período, o conceito de Educação Ambiental começou a se consolidar como um campo de estudo distinto. Diversas conferências internacionais, como a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental em Tbilisi, na Geórgia, em 1977, contribuíram para o desenvolvimento de diretrizes e princípios para a Educação Ambiental em nível global.

À medida que a Educação Ambiental evoluía, tornava-se claro que não era apenas uma questão de informar as pessoas sobre os problemas ambientais, mas sim de capacitá-las a agir de maneira mais consciente e responsável. Isso levou à integração de abordagens pedagógicas inovadoras, como a aprendizagem experiencial, o pensamento crítico e a participação ativa. O foco deixou de ser apenas na transmissão de conhecimento e passou a englobar a promoção de atitudes e comportamentos sustentáveis.

Nos dias de hoje, a Educação Ambiental está intrinsecamente ligada a uma visão holística da sustentabilidade, reconhecendo a interconexão entre aspectos ambientais, sociais, econômicos e culturais.



Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e VI Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental Porto Alegre/RS – 23 a 26/11/2015 IBEAS – Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais 5 competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (BRASIL, Lei nº 9.795, de 27 de Abril de 1999, 1999).

Além disso, é considerada uma ferramenta essencial para abordar questões globais, como as mudanças climáticas, a perda de biodiversidade e a escassez de recursos naturais. À medida que a sociedade reconhece os desafios ambientais que enfrentamos, a Educação Ambiental desempenha um papel fundamental na promoção da conscientização, capacitando as pessoas a agir de forma sustentável e a contribuir para um futuro mais equilibrado e saudável.

2.2 Principais Marcos e Eventos

O desenvolvimento da Educação Ambiental ao longo do tempo está intrinsecamente ligado a uma série de marcos e eventos que moldaram sua trajetória e influenciaram a conscientização ambiental em escala global. Neste contexto, é fundamental destacar alguns dos principais acontecimentos que contribuíram para a evolução desse campo.

A década de 1960 marcou um ponto crítico no movimento ambiental, e um dos principais catalisadores dessa conscientização foi a publicação do livro "Primavera Silenciosa" por Rachel Carson. Nesta obra, Carson alertou o mundo sobre os perigos dos pesticidas, em particular o DDT, e suas consequências devastadoras para a vida selvagem e o meio ambiente. Seu trabalho não apenas gerou uma onda de preocupação pública, mas também influenciou a formulação de políticas ambientais nos Estados Unidos e em outros lugares, demonstrando a capacidade da literatura e da mídia para educar e conscientizar sobre questões ambientais.

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo em 1972, é considerada um marco histórico na história da Educação Ambiental e do movimento ambiental global. Neste evento, líderes mundiais se reuniram para discutir as crescentes preocupações ambientais e reconhecer a necessidade de cooperação internacional para abordar questões ambientais transfronteiriças. A Conferência de Estocolmo levou à criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), que desempenhou um papel fundamental no desenvolvimento posterior da Educação Ambiental em nível global.

Foi definida nesta Conferência uma série de medidas e princípios para uso



ecologicamente correto do meio ambiente, várias nações fizeram parte deste encontro, inclusive o Brasil, vários temas relacionados ao Meio Ambiente Humano foram debatidos, temas como poluição dos oceanos, ar e águas, crescimento desordenado das cidades e o bem-estar das populações de todo o mundo. Mas os maiores avanços da Educação Ambiental e da consciência ambiental foram realmente intensificados e se tornaram mais conhecidos particularmente nas décadas de 80 e 90. (DA SILVA. p. 11, 2017)

A Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental, realizada em Tbilisi, na Geórgia, em 1977, representou um passo significativo na formalização e no desenvolvimento da Educação Ambiental como campo de estudo e prática. Nesse evento, foram estabelecidos princípios e diretrizes fundamentais para a Educação Ambiental. Isso incluiu a ênfase na importância de uma abordagem holística e interdisciplinar, bem como na promoção da participação ativa dos indivíduos e comunidades na resolução de problemas ambientais. A Conferência de Tbilisi forneceu um conjunto de diretrizes que ajudou a orientar a implementação da Educação Ambiental em muitos países.

A Educação Ambiental é um processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A Educação Ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhoria da qualidade de vida (SATO, 2002, p.23-24).

A proclamação pela ONU da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável destacou a importância da Educação Ambiental como uma ferramenta-chave para alcançar o desenvolvimento sustentável. Durante essa década, houve esforços significativos em todo o mundo para integrar princípios de sustentabilidade nos sistemas de ensino, promovendo a conscientização sobre as questões ambientais e capacitando as gerações futuras a agir de forma responsável em relação ao meio ambiente.

Os tratados e acordos internacionais desempenham um papel crucial na promoção da Educação Ambiental. O Protocolo de Kyoto (1997) e o Acordo de Paris (2015), voltados para o combate às mudanças climáticas, bem como a Convenção sobre Diversidade Biológica (1992), destacam a importância da cooperação global para abordar questões críticas, como as mudanças climáticas e a perda de biodiversidade. Esses acordos também enfatizam a necessidade de conscientização e ação em nível local e global.

Muitos países ao redor do mundo têm desenvolvido programas e políticas nacionais de Educação Ambiental, e organizações não governamentais desempenham um papel vital na promoção da Educação Ambiental em nível local, regional e global. Esses esforços contribuem



para a disseminação e consolidação da Educação Ambiental como uma ferramenta fundamental para a conscientização e ação ambiental.

2.3 Impactos na Conscientização Ambiental

A Educação Ambiental tem se consolidado como uma poderosa ferramenta de transformação na sociedade ao longo de sua história. Um de seus aspectos mais notáveis é seu impacto positivo na conscientização ambiental, desempenhando um papel fundamental na formação de indivíduos conscientes e engajados com as questões ambientais.

No âmbito educacional, a inclusão da Educação Ambiental nos currículos escolares tem gerado efeitos significativos. À medida que os alunos são expostos a conceitos e práticas relacionados ao meio ambiente desde tenra idade, eles adquirem uma compreensão mais profunda das questões ambientais. Como resultado, essas gerações mais jovens têm se mostrado mais conscientes de seu impacto no ambiente e têm demonstrado maior disposição para adotar comportamentos sustentáveis. Dessa forma:

[...] é uma perspectiva que se inscreve e se dinamiza na própria educação, formada nas relações estabelecidas entre as múltiplas tendências pedagógicas e do ambientalismo, que têm no “ambiente” e na “natureza” categorias centrais e identitárias. Neste posicionamento, a adjetivação “ambiental” se justifica tão somente à medida que serve para destacar dimensões “esquecidas” historicamente pelo fazer educativo, no que se refere ao entendimento da vida e da natureza, e para revelar ou denunciar as dicotomias da modernidade capitalista e do paradigma analítico-linear, não-dialético, que separa: atividade econômica, ou outra, da totalidade social; sociedade e natureza; mente e corpo; matéria e espírito, razão e emoção etc. (LOUREIRO. p. 66, 2004)

Organizações não governamentais dedicadas à Educação Ambiental desempenham um papel crucial na conscientização ambiental. Elas desenvolvem programas e campanhas de conscientização que alcançam públicos diversos, fornecendo informações e oportunidades para ação. Essas iniciativas inspiram indivíduos a se tornarem defensores do meio ambiente, agindo local e globalmente.

O avanço da tecnologia e da mídia desempenha um papel significativo na disseminação da conscientização ambiental. Documentários, vídeos educacionais, blogs e redes sociais são ferramentas que alcançam vastos públicos e informam sobre as questões ambientais atuais. Esse acesso à informação tem um impacto direto na conscientização, capacitando as pessoas a compreender e se envolver com as questões ambientais.



Métodos de ensino inovadores também têm desempenhado um papel na promoção da conscientização ambiental. A Educação Ambiental busca tornar o aprendizado prático, envolvente e memorável, por meio de atividades ao ar livre, jogos educacionais e simulações. Essas abordagens práticas incentivam a ação e a aplicação do conhecimento na vida cotidiana, criando uma conscientização mais profunda.

[...] a partir de uma matriz que vê a educação como elemento de transformação social (movimento integrado de mudança de valores e de padrões cognitivos com ação política democrática e reestruturação das relações econômicas), inspirada no fortalecimento dos sujeitos, no exercício da cidadania, para a superação das formas de dominação capitalistas, compreendendo o mundo em sua complexidade como totalidade. Portanto, trato aqui de uma educação ambiental que se origina no escopo das pedagogias críticas e emancipatórias, especialmente dialéticas, em suas interfaces com a chamada teoria da complexidade, visando um novo paradigma para uma nova sociedade. Falo de um campo amplo que se mostra adequado à educação ambiental pelo tratamento consistente de nossa especificidade como seres biológicos, sociais e históricos, de nossa complexidade como espécie e da dialética natureza/ sociedade como unidade dinâmica. (LOUREIRO. p. 67, 2004)

A participação da sociedade civil é fundamental na Educação Ambiental. Essa participação ativa envolve indivíduos em debates, campanhas e ações diretas em prol do meio ambiente. A experiência de contribuir para a solução de problemas ambientais locais fortalece o entendimento da interconexão entre a ação individual e as questões globais.

Em suma, a Educação Ambiental tem demonstrado ser um catalisador poderoso da conscientização ambiental. Seja por meio da educação formal, de iniciativas de ONGs, da tecnologia e da mídia, de métodos de ensino inovadores ou da participação ativa, a Educação Ambiental tem moldado uma sociedade mais consciente e engajada em relação às questões ambientais. Como resultado, indivíduos em todo o mundo estão se tornando agentes de mudança, contribuindo para um futuro mais sustentável e responsável com o meio ambiente.

Interdisciplinaridade na Educação Ambiental

Definição e Conceito

A interdisciplinaridade na Educação Ambiental é um conceito fundamental que desempenha um papel crucial na abordagem das complexas questões ambientais que enfrentamos. Em sua essência, a interdisciplinaridade envolve a quebra de barreiras entre disciplinas acadêmicas tradicionais para promover uma compreensão mais abrangente e holística das questões ambientais.

Interdisciplinaridade é o processo que envolve a integração e engajamento de



educadores num trabalho em conjunto, de interação das disciplinas do currículo escolar entre si com a realidade, de modo a superar a fragmentação do ensino, objetivando a formação integral dos alunos, a fim de que possam exercer criticamente a cidadania, mediante uma visão global de um mundo e serem capazes de enfrentar os problemas complexos, amplos e globais da realidade atual (LUCK 2003, pág. 64).

Essa abordagem se baseia na ideia de que os desafios ambientais não podem ser plenamente compreendidos ou resolvidos através de uma única disciplina. Em vez disso, eles requerem a colaboração e a integração de conhecimentos de diversas áreas, incluindo ciências naturais, ciências sociais, humanidades e outros campos relacionados.

A dimensão ambiental configura-se crescentemente como uma questão que envolve um conjunto de atores do universo educativo, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e a comunidade universitária numa perspectiva interdisciplinar. Nesse sentido, a produção de conhecimento deve necessariamente contemplar as inter-relações do meio natural com o social, incluindo a análise dos determinantes do processo, o papel dos diversos atores envolvidos e as formas de organização social que aumentam o poder das ações alternativas de um novo desenvolvimento, numa perspectiva que priorize novo perfil de desenvolvimento, com ênfase na sustentabilidade socioambiental (JACOBI. p.190, 2003).

A busca por conectar as dimensões biológicas, ecológicas, sociais, econômicas e culturais das questões ambientais, está inerente. Ela reconhece que o meio ambiente não é apenas um sistema físico, mas também um sistema social, onde as ações humanas desempenham um papel fundamental na formação do ambiente e em suas respostas a ele.

É preciso ainda e, sobretudo, mobilização, isto é, pôr a ação em movimento; incorporar em nossa interioridade (razão e emoção) a questão ambiental no cotidiano de nossa ação (exterioridade) como prioridade. Trata-se de uma mudança de atitude nossa com nós mesmos, em uma nova visão de mundo; nossa com os outros e o ambiente que nos envolve, em uma ação solidária. (GUIMARÃES. p.86, 2004).

Essa abordagem transcende as limitações das disciplinas individuais, incentivando a colaboração entre cientistas, acadêmicos, especialistas em políticas públicas, educadores e comunidades. Ela também valoriza o conhecimento tradicional e indígena, reconhecendo a importância de diversas perspectivas na compreensão e na resolução de problemas ambientais.

A interdisciplinaridade, portanto, permite que as questões ambientais sejam analisadas de maneira mais completa e contextualizada. Ela ajuda a destacar as interconexões entre os sistemas naturais e sociais e a fornecer insights mais profundos sobre como abordar os desafios ambientais de forma eficaz e sustentável.



[...] compreensão de que o desenvolvimento da capacidade teórica se dá no sentido da indissociabilidade entre esta e o agir em situações concretas do cotidiano de vida. [...] teoria sem prática é exercício racional abstrato sem efeito concreto, prática sem teoria é ativismo que não resulta em processos objetivos de mudança. (LOUREIRO, 2009, p.91)

Ela capacita os alunos e os participantes a aplicar seu conhecimento interdisciplinar na resolução de problemas ambientais do mundo real, adotando abordagens colaborativas e inovadoras. Ela promove a integração de conhecimentos de várias disciplinas e perspectivas para uma compreensão mais completa e contextualizada dos desafios ambientais. Isso, por sua vez, contribui para soluções mais eficazes e sustentáveis e para a formação de cidadãos conscientes e capacitados a lidar com as questões ambientais em nosso mundo em constante mudança.

Abordagens Interdisciplinares

A Educação Ambiental é um campo intrinsecamente interdisciplinar, uma vez que lida com questões ambientais que envolvem uma ampla gama de conhecimentos e perspectivas. Para abordar de forma eficaz os desafios ambientais, é essencial adotar abordagens interdisciplinares, que promovem a integração de diferentes disciplinas e a colaboração entre especialistas de várias áreas.

A educação ambiental, e uma atividade meio que não pode ser percebida como mero desenvolvimento de “brincadeiras” com crianças e promoção de eventos em datas comemorativas ao meio ambiente. Na verdade, as chamadas brincadeiras e os eventos são parte de um processo de construção de conhecimento que tem o objetivo de levar a uma mudança de atitude. O trabalho lúdico e reflexivo e dinâmico e respeita o saber anterior das pessoas envolvidas (MEIRELLES e SANTOS 2005, p. 34).

As abordagens interdisciplinares na Educação Ambiental visam superar as limitações das disciplinas acadêmicas tradicionais, reconhecendo que muitos problemas ambientais são complexos e multifacetados. Essas abordagens incentivam a sinergia entre ciências naturais, ciências sociais, humanidades e outras áreas de conhecimento para uma compreensão mais completa e holística das questões ambientais.

Uma das abordagens interdisciplinares comuns é a realização de projetos colaborativos que reúnem especialistas de diferentes campos. Por exemplo, um projeto ambiental pode envolver biólogos, sociólogos, economistas, geógrafos e educadores trabalhando juntos para abordar um problema ambiental específico. Essa colaboração permite que diferentes perspectivas se complementem, resultando em soluções mais abrangentes e eficazes.



Há diferentes formas de incluir a temática ambiental nos currículos escolares, como atividades artísticas, experiências práticas, atividades fora de sala de aula, produção de materiais locais, projetos ou qualquer outra atividade que conduza os alunos a serem reconhecidos como agentes ativos no processo que norteia a política ambientalista. Cabe aos professores, por intermédio de prática interdisciplinar, proporem novas metodologias que favoreçam a implementação da Educação Ambiental, sempre considerando o ambiente imediato, relacionado a exemplos de problemas atualizados. (SATO 2002, p. 25)

Outra abordagem é a integração de conteúdos interdisciplinares nos currículos educacionais. Isso envolve a criação de programas de estudo que abordam questões ambientais a partir de uma variedade de disciplinas. Os alunos podem, por exemplo, estudar ecologia, política ambiental, ética ambiental e história ambiental em um único curso, obtendo uma compreensão mais profunda das complexidades das questões ambientais.

A resolução de problemas ambientais do mundo real é uma aplicação prática da interdisciplinaridade na Educação Ambiental. Os alunos e os participantes são desafiados a trabalhar em equipe para abordar questões ambientais específicas, incorporando conhecimentos de diferentes disciplinas para encontrar soluções sustentáveis. Isso não apenas promove a conscientização, mas também desenvolve habilidades de pensamento crítico e resolução de problemas.

Os conceitos acima citados, entre outros, têm como função fazer a ligação entre a ciência e os problemas ambientais co-tidianos. Dessa forma, cada disciplina tem sua contribuição a dar nas atividades de educação ambiental, envolvendo os professores de biologia, português, educação artística, história entre outros. (REIGOTA 2001 pág. 36).

As abordagens interdisciplinares também valorizam a inclusão de perspectivas não acadêmicas, como o conhecimento tradicional e indígena. Isso reconhece a riqueza da diversidade de saberes e experiências e destaca a importância de ouvir e aprender com comunidades locais e povos indígenas, que muitas vezes têm uma compreensão profunda do ambiente.

Em resumo, as abordagens interdisciplinares desempenham um papel vital na Educação Ambiental, permitindo uma compreensão mais abrangente das questões ambientais. Elas incentivam a colaboração entre disciplinas, a resolução de problemas práticos e a inclusão de diversas perspectivas. Ao adotar abordagens interdisciplinares, a Educação Ambiental capacita os indivíduos a enfrentar os desafios ambientais complexos de nosso tempo com uma visão integrada e ação eficaz.

Benefícios e Desafios



A interdisciplinaridade na Educação Ambiental oferece uma série de benefícios notáveis, mas também enfrenta desafios significativos. Em primeiro lugar, essa abordagem proporciona uma compreensão mais completa e holística das questões ambientais, reconhecendo a complexidade dos problemas ambientais e a necessidade de integrar conhecimentos de diversas disciplinas. Isso, por sua vez, leva a soluções mais integradas, que consideram não apenas as causas e os efeitos, mas também as implicações sociais, econômicas e culturais.

O enfoque interdisciplinar preconiza a ação das diversas disciplinas em torno de temas específicos. Assim, torna-se imperativa a cooperação/ interação entre todas as disciplinas. Ultimamente, tem sido, muito grande as contribuições por parte das artes, dado o seu grande potencial de trabalhar com sensibilização, elemento essencial para comunicar-se efetivamente. Antes, a EA ficava restrita à área de Ciências ou Biologia, o que foi um erro. Precisamos praticar a EA de modo que ela possa oferecer uma perspectiva global da realidade e não uma perspectiva científica e biológica apenas. São importantes os aspectos sociais, históricos, geográficos, matemáticos, de línguas, da expressão corporal, da filosofia, etc.” (DIAS pág 117)

Além disso, a interdisciplinaridade desenvolve habilidades essenciais, como pensamento crítico, resolução de problemas e comunicação. Os alunos aprendem a trabalhar em equipe, a utilizar diversas fontes de conhecimento e a enfrentar desafios ambientais de forma mais eficaz. A participação da comunidade local muitas vezes é incentivada, promovendo o engajamento cívico e a ação local.

No entanto, a interdisciplinaridade não está isenta de desafios. Barreiras institucionais, como a separação rígida entre departamentos e disciplinas em instituições educacionais, podem dificultar a implementação de abordagens interdisciplinares. Além disso, a colaboração interdisciplinar exige tempo e recursos adicionais, o que pode ser um obstáculo em ambientes com recursos limitados.

A avaliação do aprendizado interdisciplinar também pode ser complexa, uma vez que as abordagens tradicionais de avaliação podem não ser adequadas para medir o sucesso da interdisciplinaridade. Equilibrar diversas perspectivas e garantir que todas as disciplinas e vozes sejam ouvidas é outro desafio importante, pois a integração de conhecimentos nem sempre é fácil.

Além disso, a resistência à mudança por parte de educadores, estudantes e instituições pode ser um obstáculo significativo. A interdisciplinaridade muitas vezes representa uma mudança de paradigma que pode encontrar resistência. No entanto, superar esses desafios é



essencial para aproveitar ao máximo os benefícios da interdisciplinaridade na Educação Ambiental e promover uma abordagem mais eficaz e integrada das questões ambientais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados mostram um trajeto extenso a ser trilhado, pois a maioria dos docentes não tem conhecimento das práticas ambientais e trabalham com a temática em caráter interdisciplinar mas somente em datas comemorativas como o Dia do Meio Ambiente, Dia da Água, muitas vezes reproduzindo práticas que foram vivenciadas em seu tempo de escola caracterizando uma visão predominantemente conservadora a fim de romper com esse modelo, a formação continuada pode ser uma via importante para aplicar as práticas ambientais e a interdisciplinaridade de maneira adequada, de acordo com as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais, direcionada para a formação de indivíduos críticos e atuantes perante os problemas socioambientais.

Ao explorar o tema da interdisciplinaridade na Educação Ambiental, torna-se evidente que essa abordagem desempenha um papel fundamental na compreensão e na resolução das complexas questões ambientais que enfrentamos. A síntese dos resultados revela uma série de benefícios e desafios associados a essa abordagem, destacando sua importância e relevância na formação de cidadãos conscientes e comprometidos com o meio ambiente.

A interdisciplinaridade na Educação Ambiental proporciona uma compreensão holística das questões ambientais, reconhecendo que esses desafios raramente podem ser abordados de maneira isolada. Ela promove a colaboração entre diversas disciplinas, resultando em soluções mais integradas que levam em consideração não apenas as causas e os efeitos, mas também as implicações sociais, econômicas e culturais. Isso é essencial para enfrentar as complexidades das questões ambientais em nosso mundo em constante mudança.

Além disso, desenvolve habilidades valiosas, como pensamento crítico, resolução de problemas e comunicação. Os alunos que adotam essa abordagem aprendem a trabalhar em equipe, a utilizar diversas fontes de conhecimento e a aplicar seu aprendizado na resolução de problemas do mundo real. A participação da comunidade local é frequentemente incentivada, promovendo o engajamento cívico e a ação local, fortalecendo o impacto das soluções ambientais.

No entanto, a interdisciplinaridade enfrenta desafios, incluindo barreiras institucionais, necessidade de recursos adicionais, dificuldades na avaliação, equilíbrio de perspectivas e



resistência à mudança. Superar esses desafios requer esforço e comprometimento, tanto por parte das instituições educacionais quanto dos educadores e dos próprios estudantes.

Portanto, é imperativo que eduquemos as gerações atuais e futuras adotando abordagens interdisciplinares, investindo tempo e recursos para superar os desafios e abraçando a mudança como um passo necessário em direção a um futuro mais sustentável e responsável em relação ao meio ambiente.

AGRADECIMENTOS

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pelo aporte de pesquisa, ao Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Humanidades (PPGECH) e a Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** Coleção de Leis da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 abr. 1999.

DA SILVA, C.K.F. **Um breve histórico da educação ambiental e sua importância na escola.** 2017.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais.** Campinas: Papirus, 2004.

JACOBI, P. Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, n. 118, p.189-205, 2003.

LÜCK, H. **Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos.** 11 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetórias e fundamentos da educação ambiental.** 3.ed. São Paulo: Cortez, 2009.

MEIRELLES, M.S.; SANTOS, M.T.; **Educação Ambiental uma Construção Participativa.** 2ª ed. São Paulo, 2005.

SATO, M. **Educação Ambiental.** São Carlos: Rima, 2002.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental.** São Paulo: Brasiliense, p.63, 2001.



RUFINO, B.; CRISPIM, C. Breve resgate histórico da Educação Ambiental no Brasil e no mundo. In: **VI Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental** Porto Alegre/RS–23 a. 2015.