

A CONSTITUIÇÃO DE UM NÚCLEO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE CURITIBA: DESAFIOS PARA A FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS

Mariangela Jocelita Frigo de Campos¹

Marcelo Lambach²

João Amadeus Pereira Alves³

Resumo: Este artigo investiga a educação ambiental em Curitiba, com foco no Núcleo de Gestão da Educação Ambiental e seu papel na promoção de políticas e práticas sustentáveis. Começa com um panorama da educação ambiental na sociedade contemporânea, enfatizando sua importância crescente. Explora a formação de educadores ambientais a partir da reflexão crítica e diálogo. Os resultados destacam a relevância da formação docente em iniciativas alinhadas aos currículos, integrando práticas educacionais com políticas públicas para enfrentar desafios ambientais globais. O estudo não só documenta o impacto positivo das iniciativas educacionais em Curitiba, mas também sugere direções futuras para fortalecer e expandir essas práticas visando a construção de sociedades sustentáveis.

Palavras-chave: Ação Coletiva; Formação de Professores; Reflexão Crítica.

Abstract: This article investigates environmental education in Curitiba, focusing on the Environmental Education Management Center and its role in promoting sustainable policies and practices. It begins with an overview of environmental education in contemporary society, emphasizing its growing importance. Explores the training of environmental educators based on critical reflection and dialogue. The results highlight the relevance of teacher training in initiatives

¹ Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: mariangela@alunos.utfpr.edu.br.

² Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: marcelolambach@utfpr.edu.br.

³ Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: joaoalves@utfpr.edu.br.

aligned with curricula, integrating educational practices with public policies to face global environmental challenges. The study not only documents the positive impact of educational initiatives in Curitiba, but also suggests future directions to strengthen and expand these practices with a view to building sustainable societies.

Keywords: Collective action; Teacher training; Critical Reflection.

Introdução

A relevância da abordagem sobre a formação de educadores ambientais em Curitiba reside na sua importância para a promoção da sustentabilidade e mitigação dos impactos das mudanças climáticas. Como uma cidade reconhecida por suas iniciativas sustentáveis, Curitiba oferece um contexto significativo para explorar os desafios e oportunidades relacionados à implementação de políticas públicas de educação ambiental em nível municipal. Este estudo adota uma metodologia que combina análise histórica, investigação das práticas atuais do Núcleo de Gestão da Educação Ambiental e da Escola Municipal de Sustentabilidade (EMuS), além de entrevistas com educadores ambientais locais.

A análise histórica permite contextualizar a evolução das políticas de educação ambiental em Curitiba, identificando marcos importantes e eventos que influenciaram o atual panorama socioambiental da cidade. As práticas atuais do Núcleo de Gestão da Educação Ambiental e da EMuS são examinadas para avaliar seu impacto na educação ambiental local e como essas iniciativas contribuem para a conscientização e formação de educadores ambientais.

As entrevistas com educadores ambientais fornecem percepções qualitativas sobre os desafios enfrentados na implementação das políticas educacionais ambientais e na formação contínua desses profissionais. Essa abordagem metodológica busca não apenas identificar os obstáculos na constituição do núcleo dedicado à educação ambiental, mas também sugerir melhorias nas práticas educacionais ambientais locais, proporcionando compreensões valiosas para outras comunidades interessadas em promover a sustentabilidade.

Assim, este estudo não apenas contribui para o aprimoramento das práticas educacionais em Curitiba, mas também pode servir como um modelo inspirador para outras regiões comprometidas com a sensibilização ambiental, ao fornecer uma análise detalhada e metodologicamente embasada dos desafios e oportunidades na implementação de políticas públicas de educação ambiental.

Panorama histórico da Educação Ambiental

O cenário internacional de movimentos ambientais tem sido marcado por uma série de eventos significativos ao longo de aproximadamente seis décadas. Alguns desses eventos se destacam como marcos na história da educação ambiental (EA), devido ao impacto que tiveram na conscientização global sobre questões ambientais e na promoção de políticas e práticas sustentáveis.

Um exemplo de marco ambiental é a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, Suécia, organizada pela Organização das Nações Unidas – ONU (1972). Este evento marcou a primeira grande reunião internacional sobre questões ambientais e resultou na Declaração de Estocolmo, que emergiu dessa conferência, estabeleceu princípios importantes para guiar políticas ambientais em nível internacional, incluindo o reconhecimento da necessidade da Educação Ambiental (EA) para todas as faixas etárias. A declaração enfatizou a importância de promover a compreensão e a conscientização pública sobre as questões ambientais, incentivando a participação ativa na proteção e na melhoria do meio ambiente. Assim, a inclusão da EA como um princípio orientador na Declaração de Estocolmo reflete o reconhecimento inicial da comunidade internacional sobre a importância de educar as pessoas para promover a sustentabilidade e a conservação ambiental globalmente.

Assim como, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992, conhecida como Rio-92, marcou um ponto crucial na história ambiental global. Além de documentos como a Agenda 21, que delineou estratégias para o desenvolvimento sustentável, o evento foi fundamental para o surgimento da Carta da Terra, um importante marco na definição de princípios éticos para a sustentabilidade global. A Educação Ambiental (EA) desempenhou um papel significativo durante a Rio-92, especialmente através do Fórum Global da sociedade civil, onde foi negociado o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, destacando a importância de educar e engajar as pessoas na promoção de práticas ambientalmente responsáveis e na construção de um futuro sustentável para todos.

Outro marco importante foi a assinatura do Protocolo de Kyoto – ONU (1997), durante a 3.^a Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas. Este acordo internacional estabeleceu metas para a redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) pelos países industrializados. O Protocolo de Kyoto teve um impacto significativo na conscientização pública sobre as mudanças climáticas e estimulou a implementação de políticas e práticas ambientais em níveis nacional e local, tais como a adoção de metas de redução de emissões de gases de efeito estufa, incentivos para o uso de energias renováveis, programas de eficiência energética, investimentos em transporte público sustentável e medidas de conservação de recursos naturais. Como resultado, a Educação Ambiental

passou a incluir cada vez mais o tema das mudanças climáticas em seus currículos e atividades em espaços formais, não formais e informais de educação.

Além desses eventos globais, problemas ambientais urgentes, como desmatamento, poluição da água e do ar, perda de biodiversidade e esgotamento dos recursos naturais, têm sido amplamente reconhecidos como desafios críticos que exigem ação imediata. O surgimento de movimentos sociais e Organizações Não-Governamentais (ONGs) dedicadas à proteção ambiental, como o Greenpeace e a WWF, originalmente conhecida como World Wide Fund for Nature (Fundo Mundial para a Natureza), também configura um marco importante na história da Educação Ambiental, pois essas organizações desempenham um papel fundamental na educação pública e na defesa de questões ambientais em todo o mundo.

Podemos observar o impacto duradouro das campanhas de sensibilização ambiental, como a iniciativa "Salvar as Baleias" lançada pelo Greenpeace em 1975. Esta campanha não apenas teve um impacto imediato ao chamar a atenção para a caça de baleias, mas também continua a ser uma força ativa até os dias de hoje. Por meio de protestos e ações diretas, o Greenpeace demonstrou como a mobilização pública pode influenciar políticas e práticas prejudiciais ao meio ambiente. No entanto, é importante considerar os desafios enfrentados por tais organizações, bem como avaliar o impacto a longo prazo de suas estratégias e ações.

A campanha "Hora do Planeta", promovida pela WWF, é um evento anual que busca sensibilizar indivíduos, empresas e governos sobre a importância da conservação ambiental. No entanto, enquanto o gesto simbólico de desligar as luzes por uma hora pode atrair atenção para a causa, é crucial reconhecer que a verdadeira sustentabilidade requer medidas substanciais e contínuas além desse simbolismo.

Por exemplo, o Greenpeace adota uma abordagem mais direta ao pressionar os governos para adotarem políticas de energia renovável e reduzirem a dependência de combustíveis fósseis, realizando protestos e lobby junto a legisladores. Enquanto isso, a WWF atua em níveis internacional e local para promover a criação e implementação de áreas protegidas e garantir a aplicação de acordos internacionais de conservação. Essas iniciativas são essenciais para abordar os desafios ambientais de forma mais abrangente e eficaz, indo além de gestos simbólicos para promover mudanças reais e duradouras.

Em síntese, o panorama dos movimentos ambientais reflete uma consciência global crescente sobre questões ambientais, impulsionando a adoção de políticas sustentáveis. Marcos como a Conferência de Estocolmo de 1972 e o Protocolo de Kyoto de 1997 têm sido fundamentais nesse processo. Embora campanhas como "Salvar as Baleias" e "Hora do Planeta" destaquem o ativismo público, é crucial entender que a verdadeira sustentabilidade exige ações substanciais além de gestos simbólicos.

Revbea, São Paulo, V. 19, Nº 7: 181-194, 2024.

A constituição de um Núcleo de Educação Ambiental no município de Curitiba – PR

Em consonância com as diretrizes das políticas públicas e com o intuito de fortalecer o compromisso com a sensibilização ambiental e a construção de sociedades sustentáveis, a Secretaria Municipal da Educação de Curitiba estabeleceu, em 2021, uma parceria com a Secretaria Municipal do Meio Ambiente para criar o Núcleo de Gestão da Educação Ambiental (NGEA). Posteriormente, em julho de 2022, foi inaugurada a Escola Municipal de Sustentabilidade (EMuS). Essa iniciativa visa concentrar esforços e recursos para promover a Educação Ambiental na cidade, alinhando-se com as necessidades atuais e as exigências das políticas educacionais em vigor.

O Núcleo de Educação Ambiental desenvolve propostas pedagógicas em um ambiente não formal, alinhadas aos Currículos da Educação Infantil e do Ensino Fundamental: Diálogos com a BNCC (Curitiba, 2020). Essas propostas incluem trilhas educativas voltadas para crianças e estudantes a partir de 4 anos de idade, fundamentadas nos elementos naturais essenciais: Água, Ar, Terra e Fogo. O objetivo é contribuir com o trabalho docente realizado em sala de aula em consonância com os currículos.

A Trilha Pedagógica Água está relacionada à temática desse elemento, com ênfase em qualidade da água, dos rios e do mar. Os cuidados com os resíduos e a relação do ser humano com a natureza refletem não apenas uma preocupação com o ambiente, mas também a necessidade de promover uma consciência ambiental mais ampla e sustentável.

Na Trilha Pedagógica Ar, o foco está na qualidade do ar, no aumento da temperatura do planeta e nas mudanças climáticas, abordando conteúdos integrados ao currículo. Os outros dois elementos estão atualmente em fase de estudo e planejamento para futuras propostas pedagógicas que também dialogam com o currículo proposto pela Rede Municipal de Ensino (RME) de Curitiba.

Paralelamente, o NGEA propõe outras iniciativas, como o programa Reconexão com a Natureza, que busca proporcionar experiências de sensibilização para o autoconhecimento e interação com o ambiente natural. Destinado aos professores, este programa parte da premissa de que a Educação Ambiental começa com a conscientização individual e a conexão com o próprio corpo. Acredita-se que ao nos sensibilizarmos, também somos capazes de transmitir esses valores aos outros, promovendo a conscientização e estimulando a reflexão para uma formação socioambiental voltada para a sustentabilidade e a convivência harmoniosa com a natureza.

Enquanto isso, o programa de formação de professores, intitulado CineNatureza, tem como objetivo enriquecer o repertório cultural de educadores, crianças e estudantes por meio de obras cinematográficas que abordam questões socioambientais. Esta iniciativa visa promover a divulgação, articulação e desenvolvimento de ações, reflexões e debates sobre temas

socioambientais atuais e relevantes. Além disso, ao compartilhar práticas pedagógicas de profissionais, busca-se disseminar experiências bem-sucedidas e estimular a troca de conhecimentos entre educadores e instituições envolvidas.

Uma outra iniciativa é o curso das DCMEA direcionado aos professores da Rede Municipal de Ensino de Curitiba. Inicialmente oferecido de forma remota para alcançar o maior número possível de professores, o objetivo é capacitar os educadores que estão diretamente envolvidos com crianças e estudantes das escolas públicas do município, reconhecendo-os como agentes multiplicadores e transformadores das questões ambientais.

Diante dessas iniciativas, a Secretaria Municipal da Educação de Curitiba reafirma seu compromisso com a sensibilização ambiental e a construção de sociedades sustentáveis. Por meio da parceria com a Secretaria Municipal do Meio Ambiente, o estabelecimento do Núcleo de Gestão da Educação Ambiental e a inauguração da Escola Municipal de Sustentabilidade buscam concentrar esforços e recursos para promover a Educação Ambiental na cidade, alinhando-se com as políticas educacionais em vigor. As propostas pedagógicas, as trilhas educativas e as ações de formação docente propostas pelo NGEA visam não apenas abordar temas ambientais cruciais, como a qualidade da água e do ar, mas também estimular uma consciência ambiental mais ampla e sustentável entre os professores e estudantes da RME de Curitiba. Essas iniciativas refletem o compromisso em promover uma relação harmoniosa entre seres humanos e natureza, construindo um futuro mais consciente e responsável para as gerações presentes e futuras.

Para atender à crescente necessidade de aprofundamento em Educação Ambiental, o Núcleo de Gestão da Educação Ambiental, em atividade há três anos e focado no desenvolvimento de propostas pedagógicas, reconhece a importância de estabelecer um grupo de estudos sistemático dedicado a formação de educadores ambientais. Em fevereiro de 2024, foi criado esse grupo, com o objetivo primordial de estabelecer os fundamentos para uma Educação Ambiental crítica e transformadora, alinhada com as leis e políticas públicas, para, assim, definir as diretrizes para o trabalho nesse campo na Rede Municipal de Ensino.

Metodologia do grupo de estudos

A metodologia empregada neste grupo de estudos, criado com o propósito de aprofundar conhecimentos e estabelecer os fundamentos em educação ambiental no Núcleo de Gestão da Educação Ambiental (NGEA), envolveu a cuidadosa seleção de documentos oficiais para fornecer as bases teóricas aos participantes. Composto por nove membros, o estudo seguiu um cronograma semanal que incluía leituras e reflexões, adotando uma abordagem crítica e transformadora em conformidade com os princípios da

Educação Ambiental do município. A coordenação do NGEA ficou responsável pela escolha dos textos.

Os documentos oficiais que embasaram esses estudos foram as Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental - Parecer n.º 14 - DCNEA (Brasil, 2012), seguidas pela Resolução n.º 2, de 15 de junho de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Brasil, 2020).

Esse estudo foi conduzido pelo Método Rechia (2013), que consiste em sistematizar textos, com o intuito de melhorar a abordagem de textos teóricos para tornar a leitura mais enriquecedora e proveitosa. É importante destacar que tais orientações metodológicas não substituem a necessidade de uma preparação prévia relacionada à área do texto e ao domínio da linguagem em que está redigido. Esse método inicia com uma leitura abrangente para obter uma compreensão geral do conteúdo, buscando promover uma visão ampla do significado do texto, desenvolver habilidades de interpretação crítica e aprimorar o raciocínio lógico e reflexivo para diversas situações de estudo, como seminários, estudos dirigidos, autoaprendizagem e trabalho em grupo, além de auxiliar na elaboração de resumos e relatórios.

Após a leitura inicial, o próximo passo envolveu a identificação de palavras-chave desconhecidas pelo grupo durante uma segunda leitura, seguida de formulação de perguntas instigantes sobre o texto. Essas etapas preparatórias foram essenciais para uma compreensão mais profunda do material. Em seguida, procedeu-se à análise dos novos termos, explorando seus significados conforme descritos por diferentes autores.

Durante esse processo, o grupo realizou reflexões e problematizações sobre o texto lido, analisando criticamente as ideias centrais e as convergências e divergências entre os autores de referência. Essa análise minuciosa proporcionou uma base sólida para a discussão e o aprofundamento do tema, enriquecendo o diálogo e promovendo uma compreensão mais abrangente do conteúdo.

No processo de formação de um grupo de estudos, diversos desafios surgem, evidenciando a complexidade da empreitada. Entre eles, destacam-se a variedade de abordagens de estudo, a adaptação de métodos para diferentes membros do grupo, a dificuldade em cultivar o hábito de estudo e a complexidade da análise eficaz de documentos oficiais. O grupo expressou a necessidade de reflexões mais profundas, buscando uma abordagem de leitura dinâmica que ressalte os pontos cruciais dos textos, especialmente ao lidar com a legislação, cuja interpretação muitas vezes não contribui para uma compreensão contextualizada. Estes desafios ressaltam a importância de uma formação contínua, reflexiva e dialógica, visando aprimorar os conhecimentos teóricos para efetivar uma transformação prática nas ações propostas pelo NGEA.

Com base nesses estudos, é esperado que o conhecimento adquirido seja utilizado para orientar ações práticas e estratégicas. Uma sugestão é desenvolver um Projeto Político-Pedagógico (PPP) abrangente, englobando aspectos como currículo, métodos de ensino, avaliação, infraestrutura e integração com a comunidade. O PPP é fundamental para guiar tanto as atividades educacionais quanto administrativas da instituição de ensino, garantindo uma educação de qualidade alinhada com as necessidades e realidades locais, bem como com os valores e demandas da sociedade.

Formação Docente

Não é suficiente para o professor concluir a graduação e presumir que domina completamente a profissão docente. Em sua obra de 1999, Tardif aborda a complexidade dos saberes profissionais dos professores, investigando as dimensões práticas, teóricas e éticas envolvidas na prática pedagógica. Ele sustenta que os professores possuem um conjunto de conhecimentos específicos que se desenvolvem ao longo de suas experiências profissionais, ultrapassando o conhecimento acadêmico adquirido durante a formação inicial.

A formação docente desempenha um papel fundamental na qualidade da educação em aspectos essenciais. Isso inclui o desenvolvimento da competência pedagógica, o conhecer as teorias de aprendizagem e estratégias de ensino para criar ambientes de aprendizagem adaptáveis às necessidades dos estudantes. Além disso, a formação docente busca promover a construção do conhecimento de conteúdos necessários à prática docente e a capacidade de adaptação a diferentes situações de ensino. A integração eficaz da tecnologia e o suporte ao desenvolvimento socioemocional dos estudantes são aspectos adicionais que preparam os professores para enfrentar os desafios contemporâneos, para uma educação de qualidade e inclusiva.

Desse modo, os professores têm um papel importante na formação integral dos indivíduos, influenciando não apenas na construção de conhecimentos, mas também questões relacionadas a valores, habilidades e atitudes. Uma formação docente comprometida com a qualidade, contribui com os professores no desenvolvimento de competências pedagógicas, didáticas e socioemocionais essenciais para atender às diversas necessidades em um ambiente educacional diversificado e em constante evolução.

Além disso, a formação docente incentiva os professores a adotarem práticas de ensino inovadoras e eficazes, promovendo o uso de novas tecnologias e metodologias que estimulem o engajamento dos estudantes para uma aprendizagem significativa e reflexiva. Essa abordagem é particularmente relevante em um mundo em constante evolução, no qual as demandas da sociedade e do mercado de trabalho estão sempre mudando, exigindo habilidades adaptativas e criativas.

Uma formação docente visa estimular o desenvolvimento profissional contínuo dos professores, incentivando-os a refletir sobre sua prática, aprimorar suas habilidades e manter-se atualizados com as tendências educacionais ao longo de suas carreiras. Esse processo é fundamental para garantir que os educadores possam oferecer uma educação de qualidade e eficaz. Além disso, a formação contribui para fomentar uma cultura escolar positiva e colaborativa, na qual os professores têm a oportunidade de compartilhar experiências, aprender uns com os outros e colaborar em projetos educacionais, fortalecendo assim a comunidade escolar e enriquecendo o ambiente de aprendizado para estudantes e professores.

Além da formação docente, a sensibilização é vital para a transformação. Dentro da abordagem crítica da educação ambiental promovida pelo NGEA, destaca-se a importância que Paulo Freire ao atribuir à conscientização como um ponto de partida fundamental para a verdadeira transformação social. Ele enfatiza que para desenvolver uma consciência crítica, é necessário:

[...] ser o proprietário de seu trabalho e de que “este constitui uma parte da pessoa humana” e que a “pessoa humana não pode ser vendida nem vender-se” é dar um passo mais além das soluções paliativas e enganosas. É inscrever-se numa ação de verdadeira transformação da realidade para, humanizando-a, humanizar os homens. (FREIRE, 1968, p. 107).

Contreras (2013), que também compartilha da perspectiva de Freire (1968) sobre a urgência de uma autêntica transformação da realidade por meio da ação, destaca que “[...] procuro assegurar que as tarefas que lhes proponho sempre os levem a confrontar suas próprias visões e posições, e a relacionar a educação com os contextos institucionais, para que possam refletir sobre o que fazer” (Contreras, 2013, p. 27). Essa perspectiva busca estimular uma atuação reflexiva e crítica, em consonância com os princípios da educação ambiental.

Destacam-se semelhanças entre os dois autores que podem ser exploradas tanto na formação de professores quanto na de educadores ambientais. Ambos compartilham o objetivo de promover a construção de conhecimentos por meio da prática docente coletiva e dialógica, onde o estudante tem voz ativa no processo de ensino-aprendizagem (Figura 1).



Figura 1: Uma aproximação entre os conceitos de Paulo Freire e Domingo Contreras
Fonte: Autoria própria (2024).

Ao analisar a Figura 1, percebe-se que tanto Freire quanto Contreras compartilham uma visão comum sobre a educação. Suas ideias principais refletem semelhanças significativas, destacando uma preocupação profunda com uma educação crítica, emancipatória e transformadora. Ambos enfatizam a importância de uma prática educativa que não apenas transmita conhecimento, mas que também estimule o pensamento crítico para se tornarem agentes de mudança em suas próprias realidades. Essa convergência de ideias ressalta a relevância de uma abordagem pedagógica que priorize a conscientização e a transformação social.

A Formação de Educadores Ambientais

Para ampliar a discussão, é essencial considerar a formação docente como um elemento crucial na abordagem dos temas ambientais. Autores como Boff (2015) e Wilson (1997) destacam não apenas a preservação da biodiversidade e a necessidade de uma abordagem interdisciplinar para resolver os problemas ambientais, mas também a importância de educadores capacitados para transmitir esses conceitos de forma eficaz.

A formação docente adequada não só prepara os professores a abordarem questões ambientais de maneira significativa, mas também os inspira a cultivar um compromisso autêntico com o bem coletivo e a sustentabilidade, conforme delineado por Boff (2015). Essa formação promove a compreensão da interdependência entre as ações humanas e os ecossistemas, preparando os educadores para cultivar uma consciência ambiental em suas comunidades escolares. Como Boff (2015, p. 16) destaca, “a sustentabilidade é mais do que um conceito; é um modo de ser e viver que

requer a harmonização das práticas humanas com as capacidades limitadas de cada ecossistema”. Destacando, portanto, a importância da formação docente para alcançar essa harmonia.

Assim, Boff (2015) destaca que a crise ambiental atual exige uma mudança de mentalidade na educação, especialmente na formação de educadores ambientais. Ele enfatiza a importância de preparar profissionais capazes de compreender a complexidade dos sistemas naturais, promover práticas sustentáveis e transmitir esse conhecimento às futuras gerações. Portanto, os educadores ambientais desempenham um papel crucial na sensibilização e qualificação das pessoas para perceberem-se como integrantes do planeta Terra, afetando e sendo afetados por suas ações.

Eles têm um papel fundamental como coparticipes do debate sobre diversas questões, como a redução das emissões de gases de efeito estufa e a busca por soluções para mitigar os impactos das mudanças climáticas. Além disso, a Educação Ambiental contribui para preparar as pessoas para tomarem decisões embasadas em informações qualificadas e adotarem práticas sustentáveis em suas vidas cotidianas. Promovendo uma compreensão mais ampla dos impactos das atividades humanas no meio ambiente, ela estimula ações individuais e coletivas para mitigar esses impactos.

A formação de educadores ambientais, que abrange a aquisição de conhecimentos teóricos e práticos sobre diversas questões ambientais, é fundamental para promover a conscientização e o engajamento das pessoas em relação à educação ambiental e as práticas de sustentabilidade. Nesse contexto, a análise das macrotendências da Educação Ambiental Brasileira, conforme sugerido por Layrargues e Lima (2014), revelam diferentes perspectivas, incluindo a conservadora, a pragmática e a crítica. Enquanto a perspectiva conservadora enfoca o meio ambiente como o ambiente natural dos seres humanos e a visão pragmática o considera como um conjunto de recursos para uso humano, a abordagem crítica reconhece a complexidade das interações entre seres humanos, comunidades e elementos naturais.

O estudo de Tozoni-Reis (2019) investigou as concepções de educação ambiental entre os professores das universidades públicas do Estado de São Paulo, visando identificar os alicerces teóricos do campo pedagógico da educação ambiental. Destaca-se a importância crucial da abordagem pedagógica nesse contexto, essencial para impulsionar a construção de sociedades sustentáveis por meio da reformulação do ensino e do aumento da consciência pública. A pesquisa examina as percepções dos docentes universitários em São Paulo, utilizando o materialismo histórico-dialético como embasamento teórico-metodológico. Suas análises revelam três perspectivas distintas sobre a educação ambiental. Enfatiza-se a necessidade vital da educação ambiental na abordagem dos desafios contemporâneos, sublinhando a importância de abordagens pedagógicas que considerem as intrincadas interações entre seres humanos e meio ambiente.

Em suma, a formação de educadores ambientais desempenha um papel determinante na promoção de uma abordagem crítica que visa estimular a reflexão sobre as origens dos desafios ambientais e sociais. Ao impulsionar a conscientização e a ação coletiva em direção a uma sociedade mais justa e sustentável, esses profissionais se tornam agentes de mudança essenciais para enfrentar os desafios contemporâneos. Investir na formação de educadores com habilidades para incentivar a sustentabilidade e a sensibilização ambiental é garantir o futuro do nosso planeta e das próximas gerações.

Conclusões

Por meio de um panorama histórico analítico em Educação Ambiental, desde conferências internacionais até acordos globais e iniciativas locais, fica evidente o compromisso crescente com a sensibilização e a ação em prol do meio ambiente. No contexto municipal de Curitiba, essa trajetória se materializa por meio de práticas pedagógicas, assim como de políticas públicas sólidas. Com base em uma metodologia, grupos de estudo liderados por formadores ambientais têm sido fundamentais para promover reflexões críticas e transformadoras, visando a sensibilização e a formação socioambiental tanto de professores quanto de crianças e estudantes. A implementação de trilhas pedagógicas, a reconexão com a natureza, o projeto CineNatureza e os cursos das DCMEA representam estratégias concretas para estimular uma mudança de paradigma em relação ao meio ambiente, fomentando hábitos e valores que promovam uma convivência mais sustentável e harmoniosa com a natureza. Essas iniciativas não só enriquecem o repertório cultural e promovem debates relevantes sobre questões socioambientais, mas também preparam indivíduos e comunidades para serem agentes ativos na proteção do meio ambiente e na construção de um futuro mais crítico, resiliente e equitativo.

Referências

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é: o que não é**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 9 fev. 2023. BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 22 abril 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Parecer CNE/CP n.º 14**, de 6 de junho de 2012. Discute a proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 149, n. 115, p. 18, 15 jun. 2012a. Disponível

Revbea, São Paulo, V. 19, Nº 7: 181-194, 2024.

em:https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECP_N1_42012.pdf?query=Educacao%20Ambiental. Acesso em: 22 abril 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução n.º 2**, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 jun. 2012. Seção 1, p. 24-27.

BRASIL. **Lei n.º 12.305**, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 147, n. 147, p. 3–7, 3 ago. 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 22 abril 2024.

BRASIL. Conferência das Nações Unidas sobre Mudança Climática. (2015). **Acordo de Paris**. https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/acordo-de-paris-e-ndc/arquivos/pdf/acordo_paris.pdf. Acesso em 04 de jun. 2024.

CURITIBA. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal da Educação. **Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos**. Curitiba: SME, 2023.

CURITIBA. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal da Educação. **Diretrizes Curriculares Municipais de Educação Ambiental**. Curitiba: SME, 2020.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal da Educação. **Currículo do Ensino Fundamental: Diálogos com a BNCC**. 1.º ao 9.º ano. V. 1. Princípios e Fundamentos. Curitiba: SME, 2020.

DOMINGO, José Contreras. Experiencia, escritura y deliberación: explorando caminos de libertad en la formación didáctica del profesorado. **Revista Inter-Ação**, Goiânia, v. 38, n. 1, p. 1–35, 2013. DOI: 10.5216/ia.v38i1.25126. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/interacao/article/view/25126>. Acesso em: 5 jun. 2024.

LAYRARGUES, Philippe Pomierp; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macro-tendências políticopedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & sociedade**, v. 17, 2014.

Organização das Nações Unidas. (1997). **Protocolo de Kyoto**. <https://www12.senado.leg.br/noticias/entenda-o-assunto/protocolo-de-kyoto#:~:text=Acordo%20ambiental%20fechado%20durante%20a,de%20efeito%20estufa%20na%20atmosfera>. Acesso em 09 jun. 2024.

RECHIA, Simone. **Diretrizes para leitura, análise e interpretação de texto**. Texto impresso. Departamento de Educação Física, Programa de Pós-graduação em Educação Física/UFPR, 2013.

TARDIF, Maurice. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Rev. Bras. Educ.** [online]. 1999.

WILSON, Edward Osborne. **Naturalista**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

Revbea, São Paulo, V. 19, Nº 7: 181-194, 2024.