

CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE MATINHOS-PR

CONTRIBUTIONS TO CONTINUING FORMATION IN ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE MUNICIPALITY OF MATINHOS-PR

Recebido em: 5 de janeiro de 2025

Aprovado em: 13 de março de 2025

Sistema de Avaliação: Double Blind Review

RCO | a. 17 | v. 1 | p. 101-130 | jan./jun. 2025

DOI: <https://doi.org/10.25112/rco.v1.4130>

Vandra Feretti *vandracomv@gmail.com*

Mestre em Ensino das Ciências Ambientais pela Universidade Federal do Paraná (Curitiba/Brasil).

Emerson Joucoski *joucoski@ufpr.br*

Doutor em Ensino de Ciências pelo programa de pós-graduação Interunidades em Ensino de Ciências pela Universidade de São Paulo (São Paulo/Brasil) e professor na Universidade Federal do Paraná (Curitiba/Brasil).

Christiano Nogueira *christiano@ufpr.br*

Doutor em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande (Rio Grande/Brasil) e professor Titular da Universidade Federal do Paraná (Curitiba/Brasil).

RESUMO

Essa pesquisa objetivou estudar como um curso de formação continuada prioritariamente para professores(as) pode contribuir como fundamentação teórica para a prática da Educação Ambiental (EA) no contexto escolar dos docentes que atuam na rede municipal de Matinhos - PR. A abordagem de pesquisa utilizada foi a Quali-Quantitativa e a coleta de dados ocorreu por meio da utilização de questionários, em dois momentos distintos, antes e após o processo de implementação do curso de formação continuada. Para a análise de dados foi utilizado o *software* de análise do tipo QDA (*Qualitative Data Analysis*). O curso foi ofertado prioritariamente aos(às) professores(as) da rede municipal de Matinhos e se estendeu para outras regiões do Paraná. Dos 14 projetos desenvolvidos, 11 (78,6%) usaram os referenciais teóricos disponibilizados durante a formação e três (21,4%) não fizeram uso de algum material disponibilizado durante o curso. As ações implementadas em 13 (92,9%) projetos trazem indícios de uma Educação Ambiental Conservadora, embora, mesmo assim, alguns aspectos teóricos de uma EA crítica tenham aparecido. O curso contribuiu aproximando as fundamentações teóricas de base científica aos(às) professores(as) da educação básica, possibilitando a troca de experiência e conhecimento entre os(as) professores(as) da Universidade e da escola.

Palavras-chave: Ensino das Ciências Ambientais. Educação Ambiental. Formação de Professores(as). Ciências Ambientais.

ABSTRACT

This research aimed to study how a continuing education course primarily designed for teachers can provide theoretical foundations for the practice of Environmental Education (EE) within the school context of educators working in the municipal network of Matinhos - PR. The research approach was mixed-methods, and data collection was conducted through questionnaires administered at two distinct points, before and after the implementation of the continuing education course. Qualitative Data Analysis (QDA) software was used for data analysis. The course was primarily offered to teachers in the municipal network of Matinhos but extended to other regions of Paraná. Out of the 14 projects developed by the participants, 11 (78.6%) utilized the theoretical frameworks provided during the training, while three (21.4%) were created without using any theoretical framework. The actions implemented in 13 (92.9%) projects indicate a Conservative Environmental Education, although theoretical aspects of Critical Environmental Education appeared in the projects. The course contributed by bringing scientific-based theoretical foundations closer to basic education teachers and facilitated the exchange of experiences and knowledge between university professors and teachers.

Keywords: Learning. Reaction. Gamification. Academics. Environmental Sciences Teaching. Environmental Education. Teachers Formation. Environmental Sciences.

1 INTRODUÇÃO

A qualidade das práticas de EA desenvolvidas por alguns(mas) professores(as) podem corroborar à falta de criticidade dos estudantes que por vezes deixam de considerar os aspectos sociais, políticos e econômicos em suas ações cotidianas no contexto ambiental. Além da dificuldade da compreensão sobre a complexidade da temática ambiental no contexto escolar, existem outros entraves que dificultam o trabalho do professor como: o excesso de alunos por turma, a falta de material didático adequado com a prática ambiental, a dificuldade imposta pela instituição em relação ao trabalho interdisciplinar (entre os pares), o impedimento em se promover as saídas a campo e o tempo escasso destinado ao planejamento das atividades (Silva; El-Hani, 2014). Isso potencializa que “tais ações contribuem para conservar o *status-quo* e fornecem elementos para o atraso de perspectivas mais justas de organização social em vistas à transformação do modelo capitalista vigente” (Silva; Domingos, 2017, p.80).

Nesse sentido, um dos caminhos para orientar as práticas em EA no contexto escolar pode ser a formação continuada do professor. Para Nóvoa (2019) compete à universidade estar em movimento permanente de colaboração e articulação com saberes teóricos e pedagógicos necessários à prática docente, ou seja, o papel da universidade não se restringe apenas à formação inicial do professor, mas vai além, interagindo com os docentes e os subsidiando em suas práticas pedagógicas. Em pesquisa recente de doutorado, direcionada à formação continuada de professoras de um Centro Municipal de Educação CMEI, Silva (2021) observou que nos encontros formativos existe a possibilidade de discussão e reflexão sobre as práticas pedagógicas reprodutivistas.

De acordo com a autora, esse processo de repensar as práticas e troca das experiências desenvolvidas na escola são essenciais para dar início ao processo de transformação da prática pedagógica do professor. Nessa perspectiva, surgiu o interesse em experienciar o funcionamento e as potencialidades de uma formação continuada em práticas em educação ambiental na educação básica. Assim, esse estudo analisa como um curso de formação continuada pode contribuir com a fundamentação teórica e práticas em educação ambiental para professores(as) que atuam na rede municipal de educação de Matinhos.

Matinhos é um município que está localizado no litoral do estado do Paraná. O seu entorno urbano possui unidades ambientais como parte da maior reserva de Mata Atlântica do Brasil. Sua população, segundo o último censo, é de 39.259 habitantes (IBGE, 2022). Por ser município sede do Setor Litoral, da Universidade Federal do Paraná, a cidade conta com várias pesquisas relacionadas a educação e meio ambiente, e embora pesquisas relacionadas às concepções de EA de professores do município já tenham sido estudadas por Chaves, Joucoski e Nogueira (2021), ainda não há aquelas relacionadas à formação continuada de professores(as) nesta área.

2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Neste tópico apresentamos os fundamentos teóricos desta pesquisa, considerando os aspectos legais relacionados à formação continuada, a relação entre as universidades e a formação dos(as) professores(as) e também um breve histórico da EA.

2.1 ASPECTOS LEGAIS DA FORMAÇÃO CONTINUADA

No que diz respeito, especificamente, à formação continuada docente, a Lei de Diretrizes e Bases (LDB)/1996, dispõe nos parágrafos 1º e 2º do Art. 62 que “§ 1º A União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios, em regime de colaboração, deverão promover a formação inicial, a continuada e a capacitação dos profissionais de magistério” (Brasil, 1996). O parágrafo único do Art.62-A destaca os espaços destinados formação continuada, como “no local de trabalho ou em instituições de educação básica e superior, incluindo cursos de educação profissional, cursos superiores de graduação plena ou tecnológicos e de pós-graduação” (Brasil, 1996, s.p.). De acordo com o Art. 63 inciso III: “Os institutos superiores de educação manterão: III - programas de educação continuada para os profissionais de educação dos diversos níveis” e Art. 80. “O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada” (Brasil, 1996, s.p.).

A intenção da LDB disposta no Art. 67 é a promoção e valorização “dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público” (Brasil, 1996). Cabe ao Estado Nacional União, Distrito Federal, Estados e Municípios criar as condições materiais para que a formação continuada docente ocorra, especialmente nos Institutos Superiores, podendo ser por meio da Educação a Distância (Brasil, 1996, s.p.). De acordo com a LDB no Título IV “Da Organização da Educação Nacional”, Art. 9º, “A União incumbir-se-á de: I - elaborar o Plano Nacional de Educação, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios” (Brasil, 1996). O Plano Nacional de Educação é um documento de Lei que compreende desde diagnósticos sobre a educação brasileira até a proposição de metas, diretrizes e estratégias para o desenvolvimento do setor (Brasil, 1996, s.p.).

Segundo Saviani (2010), a origem da ideia de plano na educação do Brasil surgiu a partir de 1930, e, em 1962, a partir da LDB/1961, o Conselho Federal de Educação elaborou um documento que procurou traçar as metas para um plano nacional de educação e estabelecer as normas para a aplicação dos recursos correspondentes aos Fundos do Ensino Primário, Médio e Superior. Desde então, seguiram-se

outros planos com foco em setores ou localidades específicas. A constituição de 1988 cita a organização do Plano Nacional da Educação, conforme Art. 214:

A lei estabelecerá o plano nacional de educação, de duração decenal, com o objetivo de articular o sistema nacional de educação em regime de colaboração e definir diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, etapas e modalidades por meio de ações integradas dos poderes públicos das diferentes esferas federativas que conduzam (Brasil, 1988, p.128).

Após a previsão constitucional, e regulamentação do Plano Nacional da Educação, através da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira LDB, estabeleceu-se que o Plano Nacional de Educação (PNE) seria elaborado pela União, com colaboração dos demais entes federativos (estados, municípios e Distrito Federal). Sendo assim, em 2001 foi aprovado o primeiro Plano Nacional de Educação, sob a Lei N° 010172, de 9 de janeiro de 2001 com duração de dez anos (Brasil, 2001). O Plano Nacional de Educação em vigor, Lei 13.005/2014, aprovado em 2014, começou a ser elaborado ainda em 2011 como parte integrante das políticas educacionais do país, esse estabelece, na Meta 16, o objetivo “[...] de garantir a todos(as) os(as) profissionais da educação básica formação continuada em sua área da educação, considerando as necessidades e demandas e contextualizações dos sistemas de ensino” (Brasil, 2014).

Para a elaboração do Plano Nacional da Educação os municípios tiveram o prazo de um ano, sendo que este deveria estar alinhado ao PNE e Plano Estadual da Educação (PEE). Nesse sentido, em 2015 é aprovada a Lei no 1786/2015 que institui o Plano Municipal da Educação de Matinhos (PME) 2015–2024. A construção coletiva e implementação do PME garante o direito fundamental pelo qual o município tem grande responsabilidade, tendo o potencial de mudar a forma como os gestores e a comunidade lidam com as políticas educacionais (Pereira; Ramalho, 2021).

O PME (Matinhos, 2015, s.p.) contempla a formação continuada, dentro das seguintes diretrizes: “Melhoria da Qualidade da Educação sob a estratégia 5.2, Erradicação do analfabetismo sob a estratégia 8.11, Superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação sob as estratégias 10.1, 11.2, 11.4 e Promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental sob estratégia 20.3.” e “Estimular a formação continuada dos Profissionais da Educação de forma a aproximá-los das questões ambientais para que desta forma estabeleçam os debates e as práticas ambientais, com os educandos”.

Ao apoiar a formação continuada a universidade procura compor com os órgãos oficiais os “objetivos, metas e ações para políticas de formação continuada que considerem a necessária mudança

das práticas profissionais educacionais na escola atual, de forma sensível e crítica” (Gabardo; Hagemeyer, 2010, p.111). A contribuição da Universidade é imprescindível, visto que as políticas públicas destinadas a educação ambiental no espaço escolar ainda são escassas e quando aparecem via oficial do Estado podem trazer documentos orientadores que direcionam práticas em educação ambiental de maneira superficial (Agudo; Tozoni-Reis, 2019). Nessa perspectiva, potencializar as relações entre universidade e escola básica, a partir dos cursos de formação continuada, pode superar a forma simplista, com que a educação ambiental vem sendo posta nas instituições escolares.

2.2 UNIVERSIDADES E A FORMAÇÃO DO(A) PROFESSOR(A)

A discussão sobre as relações entre universidade e escola básica não é um tema recente. Segundo Jardimino e Diniz (2019, nos anos de 1980 as pesquisas que se realizavam na pós-graduação tendo com tema a escola pública estavam longe da realidade escolar, utilizando esse espaço como laboratório para coleta de dados de pesquisa, dessa forma, a universidade estava dentro da escola, mas sem se aproximar da escola ou dar retorno das pesquisas. A partir dos anos de 1990, com as novas concepções de formação docente, tem-se uma aproximação dos professores da universidade com os professores da escola básica, destacando as concepções reflexiva e crítico-reflexiva na formação do professor como pesquisador, permitindo que ambas deem início a projetos colaborativos de construção de conhecimento (Jardilino; Diniz, 2019).

As práticas pouco produtivas, com visão imediatista, frente às finalidades pretendidas pela educação ambiental, podem ser decorrentes da tímida aproximação entre escola e universidade. A aproximação dos professores da universidade com os professores da escola básica, sob uma perspectiva horizontal e dialógica, fundamentam-se nas relações colaborativas entre profissionais pesquisadores de ambas as instituições. Conforme André (2008), para o professor se tornar um profissional investigador da sua prática, esse deve estar disposto a investigar, ter formação inicial e continuada adequadas para elaboração da pesquisa, atuar em um espaço escolar favorável de estudo e principalmente ter tempo diante de suas demandas de trabalho.

Imbernón (2010) explica que os processos de formação pensados para responder problemas que seriam de todos os professores, acarretam em uma descontextualização. Assim, o autor defende a formação em contexto, baseada em problemas práticos definidos pela escola. “Acreditava-se de forma ilusória que mudando os professores, mudaria a educação e suas práticas, sem se levar em conta a idiosincrasia do indivíduo e do contexto” (Imbernón, 2010 p.53). A formação em contexto procura atuar sobre as reais necessidades da escola, diferentemente das formações que se utilizam de uma concepção

tecnicista, que privilegia os cursos e as palestras de grupos de especialistas, apresentam atividades planejadas e orientam sua aplicação nas salas de aula, desconsiderando a fala, número de horas e as condições de trabalho docente.

Diante do exposto, a aproximação da universidade com a escola de educação básica pode ser um dos caminhos para a formação continuada contextualizada, possibilitando o protagonismo do professor no diagnóstico e na construção de propostas condizentes às reais situações problema da escola.

2.3 BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A institucionalização da educação ambiental no Brasil é resultado das várias influências advindas das grandes conferências e estudos internacionais, como: o estudo *Limites do Crescimento*, de Estocolmo (1972), Belgrado (1975), Tbilisi (1977), Moscou (1987), Rio de Janeiro (1992) e Tessalônica (1997). Esses eventos não só influenciaram como também delimitam a diversidade de discursos e práticas que demarcam diferentes tendências e concepções da educação ambiental. São os resultados advindos dessas conferências que fornecem as bases para as práticas pedagógicas desenvolvidas na escola.

O Clube de Roma foi formado em 1968 por trinta pesquisadores que se reuniram e publicaram, em 1972, o estudo *Limites do Crescimento*. O estudo chamava a atenção para as características globais dos problemas ambientais e sua rápida evolução, caso medidas urgentes não fossem tomadas. Ainda em 1972, a ONU, impulsionada pela repercussão internacional do Relatório do Clube de Roma, promoveu uma Conferência sobre o Meio Ambiente em Estocolmo, que reuniu políticos, especialistas, autoridades de governo e representantes da sociedade civil para discutirem problemas ambientais.

Nesta conferência, observou-se a defesa de perspectivas radicais, com sentidos opostos, embora balizadas por valores preservacionistas e conservacionistas. Uma delas, preocupada com a ameaça da vida humana e dos recursos naturais necessários para manter a qualidade de vida; a outra, preocupada com a destruição das belezas naturais e das espécies animais em extinção. Havia, ainda, a posição criticando o catastrofismo e o alarmismo provocado pelo discurso ambientalista por acreditar que os problemas ambientais poderiam ser resolvidos pelo homem através de medidas técnicas adequadas e, portanto, não deveria interferir no processo de desenvolvimento dos países (Ramos, 2001, p.204).

Em 1985, acontece o Encontro Internacional de Educação Ambiental ou Congresso de Belgrado, onde se produziu a Carta de Belgrado, a qual estabeleceu as metas, princípios, diretrizes e objetivos da Educação Ambiental direcionados ao desenvolvimento sustentável.

A Carta de Belgrado estabeleceu que a meta básica da ação ambiental seria melhorar todas as relações ecológicas, incluindo as relações do ser humano entre si e com os demais elementos da natureza, bem como desenvolver uma população mundial consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas associados a ele, com conhecimento, habilidade, motivação, atitude e compromisso para atuar de forma individual e coletiva na busca por soluções para os problemas atuais e para a prevenção de novos problemas (Barbieri; Silva, 2011, p.56).

Em 1977, ocorre a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental de Tbilisi, na Geórgia, onde propôs-se 41 recomendações e ratificou-se alguns termos, que faziam parte da Carta de Belgrado. A partir desta conferência se organizou o documento com as finalidades, objetivos, princípios orientadores e estratégias, que serviriam de referência para a Educação Ambiental em âmbitos regional, nacional e internacional.

Nas recomendações de Tbilisi, a educação ambiental vincula-se à compreensão de três conceitos fundamentais: aquisição de novos conhecimentos e valores, novos padrões de conduta e a interdependência. Ressalta-se, também, que a EA deve resultar de uma dimensão do conteúdo e da prática educacional, orientada para a preservação e a resolução dos problemas concretos do meio ambiente, através de um enfoque interdisciplinar; levar a compreensão do meio ambiente em sua totalidade e interdependência utilizando o enfoque sistêmico para as questões globais que envolvem o meio ambiente (Ramos, 2001, p.205).

Em 1992, aconteceu a Conferência do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Desta conferência surgiu a Agenda 21 e a Carta da Terra, que tiveram impacto direto no desenvolvimento e consolidação da EA brasileira com ênfase ao desenvolvimento sustentável. O conceito de desenvolvimento sustentável surgiu em 1985, conhecido como sendo a forma como as atuais gerações satisfazem as suas necessidades sem, no entanto, comprometer a capacidade de gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades.

Em 1985, por uma deliberação da Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), conferiu-se ao Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) a atribuição de enquadrar as questões ambientais e esboçar políticas relativas ao meio ambiente, e foi estabelecida a Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), composta de vinte e três países e presidida pela primeira-ministra da Noruega Gro Harlem Brundtland. Os trabalhos da Comissão Mundial para o Meio Ambiente (CMMA), resultaram no Relatório "Nosso futuro comum", de 1988, conhecido também por Relatório Brundtland, responsável pela definição do conceito de desenvolvimento sustentável. Conforme o conceito se pretende que "haja uma relação saudável entre ser humano e natureza, para que

as pessoas do presente e das nas gerações futuras tenham um satisfatório nível de desenvolvimento econômico, social e cultural sem comprometer os recursos naturais” (CMMA,1991).

Segundo Nogueira (2019), o conceito de desenvolvimento sustentável apresentado no Relatório Brundtland vai ao encontro do entendido pelo Banco Mundial, visto que ambos sugerem que toda a riqueza da sociedade deve ser mantida ou aumentada. Para o autor, há evidente contradição em atrelar desenvolvimento sustentável ao crescimento econômico, pois, “o próprio conceito de crescimento econômico implica produzir mais produtos e serviços, o que, por sua vez, implica extrair mais recursos naturais” (Nogueira, 2019 p.133).

O conceito de desenvolvimento sustentável se apresenta de forma evasiva e contraditória, pois propõem uma única forma de desenvolvimento, desconsiderando a existência de países ricos e pobres. Ou seja, ignora a “enorme desproporção entre eles no padrão de consumo, emissão de poluentes, produção de resíduos tóxicos, acesso a novas tecnologias e desenvolvimento econômico” (Ramos, 2001, p. 206).

Objetivando avaliar o progresso dos acordos estabelecidos na Rio 92, na Agenda 21 e discutir temas como água e saneamento, energia, saúde, agricultura, biodiversidade e gestão de ecossistema, em 2002, foi realizada a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (CMDs), em Joanesburgo, na África do Sul, a Rio+10. Deste encontro elaborou-se um plano de implementação, contendo 153 recomendações para o efetivo cumprimento da Agenda 21 e os princípios constantes na Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.

No ano de 2012 foi realizada, no Rio de Janeiro, a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, “Um dos temas estruturantes desta reunião é a transição para uma economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza” (Jacobi; Sinisgalli, 2012, p.1469). Segundo Layrargues (2012), um dos contextos a ser considerado no período entre a Rio 92 e a Rio+20 é o programa de incentivo das Nações Unidas, que a partir de 2005, instituiu no plano internacional a Década da Educação para o desenvolvimento sustentável. No entanto, para o autor “[...] a constatação mais cabal e surpreendente é que a década passou praticamente despercebida e sem grandes efeitos para influenciar mudanças na educação ambiental brasileira em dez anos” (s.p).

Como saldo desse período, diante da encruzilhada ideológica a escolher, tudo indica que a educação ambiental brasileira optou por abrir mão dos benefícios advindos com o estímulo político conferido à matéria educativa vinculada às questões ambientais, e rechaçou a proposta da “Década da educação para o desenvolvimento sustentável”, em nome da manutenção da força simbólica presente na identidade cultural do conceito “educação ambiental” concebido no país, fortemente vinculado à ideia de se trabalhar por ‘sociedades sustentáveis’, e não para o ‘desenvolvimento sustentável’[...] não

adianta louvar os avanços obtidos na institucionalização da educação ambiental, se eles não se convertem em benefícios reais para a sociedade (Layrargues, 2012, s.p.).

Para o autor fica evidente uma significativa carência institucional para a educação ambiental formal. Comumente, o trabalho realizado pelo professor na escola e fundamentado por informações retiradas de revistas de popularização e não a produção científica elaborada pelos próprios educadores ambientais, e expansão da educação ambiental no contexto escolar ocorre quantitativamente e não é acompanhada da expansão qualitativa no refinamento das intervenções educativo-ambientais na escola (Layrargues, 2012).

A ampliação da vertente crítica da educação ambiental, é inspirada na pedagogia histórico-crítica, uma teoria construída a partir da concepção dialética na vertente marxista. A dialética encontra-se na capacidade de reflexão do sujeito, mediada pela prática educativa, sobre a realidade social imposta, percebendo as contradições de alienação e superando-as, visando a transformação da sociedade, ou seja, a transformação das relações de produção. Buscou-se “ultrapassar o reducionismo ecológico que predomina nas práticas pedagógicas vinculadas à educação ambiental de cunho conservacionista/tecnicista” (Layrargues, 2012, s.p.). A Educação Ambiental sob uma perspectiva histórico crítica, questiona as ações políticas e a própria educação escolar, analisa as relações estabelecidas entre seres humanos e natureza, reivindica e prepara os sujeitos para exigir e construir a justiça social, visando a superação dos mecanismos de controle e dominação (Reigota, 2017).

A Educação Ambiental crítica como instrumento potencializador de transformação das relações de produção, procura romper com a reprodução das ideologias da classe dominante, evidenciada pela luta de classes e exploração da natureza pela sociedade, propondo a formação de sujeitos críticos, reflexivos e questionadores. Segundo Layrargues (2018), os interesses neoliberais que perpassam a pauta ambiental atual, têm manipulado os sentidos pedagógicos, desfigurando o que se entende por educação ambiental, disseminando ideais que convêm ao capital, oferecendo soluções que agradam ao mercado, propondo um modelo de sujeito ecológico preocupado em fazer a sua parte, dando um destino ao lixo doméstico e pensando o consumo sustentável, mas o mantendo alienado acerca da lógica da produção capitalista e indiferente à matriz desenvolvimentista. De acordo com Nogueira (2023), a respeito da abordagem crítica da EA:

Os processos educativos e a Educação Ambiental, com base no princípio ontológico do trabalho humano, possibilitam a apropriação de conhecimentos e técnicas pelos seres humanos para questionarem e promoverem mudanças sociais e ambientais dentro dos limites regenerativos do planeta. Com base nas atuais relações de produção e forças produtivas, ideologicamente as relações socioambientais degradam o planeta, com o

ser humano se comportando como se não pertencesse à natureza (Nogueira, 2023, p. 167-168).

A educação ambiental coadunada ao projeto neoliberal, propõe a transformação de algumas atitudes dos indivíduos, ignorando a crítica sobre as relações de poder e mantendo a viabilidade do atual modelo de sociedade vigente. Loureiro e Layrargues (2013) consideram as macrotendências conservacionista e pragmática da educação ambiental como: a-histórica, apolítica, conteudista, instrumental e normativa, pois não questionam a estrutura social vigente ao propor apenas reformas setoriais que apontam para mudanças culturais ou institucionais, sendo que dificilmente podem ser concretizadas sem a transformação das bases econômicas e políticas da sociedade, sem incorporar as posições de classe e as diferentes responsabilidades dos atores sociais.

Enquanto na educação ambiental crítica, superam-se a luta por novas relações entre homem e natureza e a promoção de reformas apenas setoriais, por uma luta pela mudança da sociedade e uma renovação multidimensional capaz de transformar o conhecimento, as instituições, as relações sociais e políticas, e os valores culturais e éticos.

Trata-se de incluir no debate ambiental a compreensão político-ideológica dos mecanismos da reprodução social e o entendimento de que a relação Ecologia política, justiça e educação ambiental crítica: perspectivas de aliança contra- hegemônica entre o ser humano e a natureza é mediada por relações socioculturais e classes historicamente construídas (Loureiro; Layrargues, 2013, p. 67-68).

Nessa perspectiva, a educação ambiental crítica traz uma abordagem pedagógica que problematiza as relações sociais e os problemas socioambientais. A abordagem pedagógica inserida na educação ambiental crítica é descrita por Loureiro e Layrargues (2013) em três situações pedagógicas:

a) efetuar uma consistente análise da conjuntura complexa da realidade a fim de ter os fundamentos necessários para questionar os condicionantes sociais historicamente produzidos que implicam a reprodução social e geram a desigualdade e os conflitos ambientais; b) trabalhar a autonomia e a liberdade dos agentes sociais ante as relações de expropriação, opressão e dominação próprias da modernidade capitalista; c) implantar a transformação mais radical possível do padrão societário dominante, no qual se definem a situação de degradação intensiva da natureza e em seu interior, da condição humana (Loureiro; Layrargues, 2013, p.64).

Contudo, Carvalho *et al.* (2020) alertam que a supervalorização da educação ambiental crítica pode limitar o desenvolvimento de habilidades. Os autores sugerem que ocorra um trabalho capaz de contemplar

as três macro-tendências, possibilitando uma concepção teórico-prática na qual a intencionalidade pedagógica possa flutuar criticamente, e de forma equilibrada, entre as abordagens existentes com intencionalidade pedagógica, adequando o planejamento de ensino, conteúdo e práticas didáticas para uma experiência de aprendizagem mais ampla e holística. São abordagens que, segundo Melchiorretto e Nogueira (2024), possibilitam uma educação em que o ser humano seja crítico, refletindo sobre suas relações sociais e ambientais que podem contribuir em transformações profundas na sociedade e no meio ambiente.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

A abordagem de pesquisa utilizada neste estudo é a Quali-Quantitativa, essa abordagem não se configura como oposta às abordagens Quantitativa e Qualitativa, mas propõe uma aliança entre “os dois métodos que se nutrem um ao outro coexistindo a idas e vindas múltiplas” (Selz, 2015, p.203). A coleta de dados ocorreu por meio da utilização do instrumento do tipo questionário *online*, em dois momentos distintos do procedimento, nomeadamente, antes e após o processo de implementação do curso. Ambos não se diferenciam substancialmente, distinguindo-se apenas em função do momento da aplicação com a ausência de algumas questões caracterizadoras do contexto pessoal do participante.

A opção pela aplicação do questionário ocorreu em dois momentos por uma questão de ordem metodológica. Tratava-se de acessar as ideias e concepções em dois momentos distintos da intervenção, de forma que se possa levantar informações sobre o número, interações, níveis, formação, faixa etária e atividades em educação ambiental dos participantes da pesquisa, a fim de especificar a quem os achados do estudo se aplicam e esclarecer a generalização dos resultados, bem como quaisquer possíveis limitações antes do curso de formação. E, após os efeitos da formação continuada na elaboração e implementação do projeto e suas impressões sobre a utilização da educação ambiental.

Para a análise dos questionários utilizou-se a metodologia de Análise do Conteúdo: que “funda-se na frequência de aparição de determinados elementos da mensagem”, enquanto, a abordagem Qualitativa “recorre a indicadores não frequenciais suscetíveis de permitir inferências; por exemplo, a presença (ou a ausência) pode constituir um índice tanto (ou mais) frutífero que a frequência de aparição” (Bardin, 2011, p.144). Para a análise de dados foi utilizado o *software QDA Miner Lite*, de análise do tipo QDA (*Qualitative Data Analysis*). A respeito deste *software*:

O pesquisador pode importar seu material, seja ele textual ou uma imagem, em diferentes formatos de arquivo, para o QDA, que por sua vez disponibiliza uma série

de elementos para edição e agrupamento das análises. Assim, realizando leituras minuciosas, o pesquisador consegue criar e organizar códigos e subcódigos em seu processo de análise. Por fim, os excertos que formam as categorias e/ou subcategorias podem ser exportadas para planilhas e gráficos e ficam disponíveis para *download* e compartilhamento (Lorenzetti; Domiciano e Geraldo, 2020, p.977).

O QDA Miner Lite possibilitou importar os projetos desenvolvidos pelos(as) participantes da pesquisa e, concomitante às leituras, permitiu que fossem criadas as categorias iniciais e as respectivas subcategorias. O *software* também possibilitou destacar, classificar e salvar os fragmentos dos projetos subjacentes às categorias iniciais, intermediárias e finais decorrentes da Análise de Conteúdo.

O curso de formação foi ofertado na modalidade Ensino Remoto Emergencial (ERE), com base nas Resoluções aplicáveis da Universidade Federal do Paraná, em razão do reconhecimento da situação de pandemia da Covid-19 pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e as medidas, nesse sentido, adotadas pelo Governo Brasileiro, incluindo entre outros órgãos, o Ministério da Saúde, o Ministério da Educação e a própria universidade. A escolha pelo município de Matinhos se deu pela facilidade de acesso aos(as) professores(as) participantes da pesquisa e apoio junto a Secretaria Municipal de Educação.

Por se priorizar os(as) professores(as) municipais, no primeiro semestre de 2021 fez-se contato com a Secretaria Municipal de Educação, a fim de buscar autorização para a implementação do curso de formação continuada em práticas em Educação Ambiental. O curso teve duração de três meses, num total de 32 h (Quadro 1). Os encontros ocorreram nas segundas-feiras com duração de duas horas em sala virtual, utilizando o Google Meet.

Quadro 1 – Programação da formação continuada

Encontro	Conteúdos	Formação	Duração (horas)
1	Ambientação e apresentação do curso	Síncrono	2
2	Educação Ambiental	Síncrono	2
3	Educação Ambiental	Síncrono	2
4	Educação Ambiental	Síncrono	2
5	Educação Ambiental	Síncrono	2
6	Aspectos metodológicos	Síncrono	2
7	Aspectos do projeto e do relatório final	Síncrono	2
8	Desenvolvimento e envio do projeto	Assíncrono	4
-	Retorno para os participantes pelos(as) professores(as) do curso	Assíncrono	0
9	Implementação do projeto	Assíncrono	2
10	Implementação do projeto	Assíncrono	2
11	Implementação do projeto	Assíncrono	2
12	Implementação do projeto	Assíncrono	2
13	Implementação do projeto	Assíncrono	2
-	Entrega do relatório final: registro da implementação do projeto	Assíncrono	0
14	Momento de considerações finais	Síncrono	2
15	Data limite para cursista realizar a avaliação da formação (questionário)	Assíncrono	2
		Total =	32 h

Fonte: elaborado pelos autores (2024).

As inscrições dos(as) participantes interessados(as) foram divulgadas nas redes sociais, como Facebook e pelo aplicativo WhatsApp, onde foi disponibilizado um *link* para a inscrição através do Google Forms. Foram selecionados(as) 32 professores(as), dos quais 27 finalizaram o curso. Patino e Ferreira (2018, p.84) destacam que “o estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão para os participantes de um estudo é uma prática padrão é necessária na elaboração de protocolos de pesquisa de alta qualidade”. Para as autoras, os critérios de inclusão são definidos como as características-chave da população-alvo que os investigadores utilizarão para responder à pergunta do estudo, enquanto os de exclusão refere-se aos indivíduos com características que poderiam interferir no sucesso do estudo ou aumentar o risco de um desfecho desfavorável para esses participantes.

Nesse sentido, a escolha dos participantes da pesquisa ocorreu intencionalmente, de modo que fossem capazes de fornecer informações inerentes à pesquisa. Dessa forma, foram considerados para inclusão na pesquisa os(as) professores(as) com as seguintes características: era professor(a) da rede municipal de Matinhos e estava atuando em sala de aula ou eram professores(as) com outros vínculos. Para a certificação dos participantes exigia-se que participasse de todos os encontros síncronos durante todo período do curso que se realiza as leituras e debates propostos nos encontros, construa e implementa-se um projeto em educação ambiental na escola onde atuava.

As informações sobre o conhecimento dos(as) participantes da pesquisa foram concedidas após a leitura, permissão e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Durante os encontros síncronos, foram disponibilizados e colocados em discussão os seguintes artigos: *Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental*, de Lucie Sauvé (2005), *Teoria social e crítica e pedagogia histórico-crítica: contribuições à Educação Ambiental*, de Carlos Frederico B. Loureiro e Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis (2016), *Por uma Educação Ambiental crítica na sociedade atual*, de Mauro Guimarães (2013) e *Contribuições para a Educação Ambiental Crítica*, de Nogueira (2023).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção apresentamos os resultados e discussões da pesquisa. Estas estão separadas na primeira parte apresentado o perfil dos(as) professor(as) e na segunda parte as dificuldades relacionadas à EA.

4.1 PERFIL DOS(AS) PROFESSOR(AS)

Com base nos dados obtidos pela aplicação da primeira parte do questionário inicial, delineou-se o perfil dos(as) participantes da pesquisa. As informações coletadas foram organizadas em tabelas e submetidos à análise, conforme o quadro 2, apresentando a Frequência absoluta (FA) e Frequência relativa (FR).

Quadro 2 – Municípios e instituições de ensino

Escolas de atuação	Município	FA (FR%)
Escola Municipal Quatro de Março	Matinhos	11(40,8)
Centro Municipal de Educação Infantil Raquel Silvino	Matinhos	9 (33,3)
Centro Municipal de Educação Infantil Caminho Alegre	Matinhos	1 (3,7)
Escola Municipal Francisco Carlim dos Santos	Matinhos	1 (3,7)
Escola Municipal Monteiro Lobato	Matinhos	1 (3,7)
Escola Municipal Wallace Thadeu Mello e Silva	Matinhos	1 (3,7)
Escola Municipal Ceranto Rivatto	Pontal do Paraná	1 (3,7)
Escola Municipal Iraci Miranda Kruger	Guaratuba	1 (3,7)
Colégio Estadual Bento Munhoz da Rocha	Paranaguá	1 (3,7)
Total	9	27 (100%)

Fonte: elaborado pelos autores (2024)

Foram considerados os dados dos participantes que responderam aos dois questionários e enviaram os projetos em EA. Dessa forma, o quadro 2 apresenta nove instituições de ensino, onde atuam os(as) participantes, sendo seis em Matinhos e três em municípios vizinhos: Pontal do Paraná, Guaratuba e Paranaguá. Oito (88,9%) instituições pertencem a rede municipal e uma (11,1%) a estadual. A maior participação dos(as) professores(as) da rede municipal de Matinhos se devem ao fato da formação ter sido ofertada nas duas Horas Atividades (H.A.) destinadas à formação em serviço para os profissionais desse município. Alguns participantes atuavam em uma ou mais redes de ensino, sendo 27 (87,1%) na rede municipal de ensino, um (3,2 %) na rede estadual, dois (6,4 %) na rede particular e um (3,2) em empreendimento próprio. A função de Educador(a) Infantil era desempenhada por 19 (70,4%), três (11,1%) são docentes no Ensino fundamental, três (11,1%) atuam na Coordenação Educacional da Educação Infantil, um (3,7%) está como Diretor na Educação Infantil e um (3,7%) atua como professor do ensino superior.

A carga horária do diretor da rede municipal é de dedicação exclusiva, 40 h de trabalho semanal. As funções de educador, professor e Coordenador Educacional são concursos específicos de 20 horas semanais. Assim, é comum para os profissionais que atuam 20 h semanais em um padrão, trabalharem outras 20 h, em outra instituição. Como forma de complementar a renda, três (14,7% de 27) professores(as) têm outras atividades além da docência: artesanato, gestão de local dedicado a atividades esportivas e aulas em universidade particular.

Vinte e sete participantes responderam à questão sobre o tempo de atuação na docência: sete (25,9%) atuam de 1 a 3 anos, oito (29,7%) de 4 a 6 anos, cinco (18,5%) de 7 a 9 anos, dois (7,4%) de 10 a 12 anos, um (3,7%) de 13 a 15 anos e quatro (14,8%) acima de 20 anos. A partir do tempo de atuação na escola, pode-se verificar que 15 (55,6%) dos(as) professores(as) têm um tempo menor que seis anos de experiência na área do magistério. Em relação a idade dos(as) professores(as), um(a) (3,7%) tem 28 anos, sete (26%) de 32 a 36 anos, cinco (18,5%) de 37 a 41 anos, seis (22,2%) de 42 a 46 anos e oito (29,6%) acima de 47 anos. De 27 (100%) 25 (92,6%) são mulheres e dois (7,4%) são homens.

Quanto a formação inicial dos(as) professores(as) verificou-se que dos(as) 27, oito (29,6%) possuem duas graduações, sendo que 24 (88,8%) possuem formação em Pedagogia, cinco (18,5%) em Letras, dois (7,4%) em Educação Física e um (3,7%) em cada uma das outras graduações: Química Ambiental, Economia, Magistério Superior. Quanto à pós-graduação, 23 (85,1%) possuem alguma especialização (*latu sensu*), dois (7,4%) fizeram mestrado (*stricto sensu*) e um (3,7%) doutorado (*stricto sensu*). A partir dos dados apresentados em relação ao perfil dos(as) professores(as), observou-se um número maior de professores(as) acima dos 36 anos, ou seja, 19 (70,4%), enquanto oito (29,6%) têm menos de 36 anos. O envelhecimento dos(as) professores(as), o nível superior e a predominância de mulheres, também foi identificado por Carvalho (2018) ao analisar o perfil dos(as) professores(as) da Educação Básica no Brasil, com dados extraídos do Censo da Educação Básica dos anos 2009, 2013 e 2017.

Para conhecer um pouco sobre as atividades em EA que o professor(a) desenvolvia em sala de aula, fez-se as seguintes perguntas: "Cite uma atividade ou conteúdo da EA que já trabalhou em sala de aula." e "Quais mudanças culturais nas crianças podem acontecer advindas do estudo da EA?". As questões foram respondidas por 27 (100%) professores(as), nove (33,3%) não trabalhavam com EA e 18 (66,6%) dos(as) professores(as) já aplicavam atividades voltadas para a EA. Os(as) professores(as) que já haviam trabalhado com EA em sala de aula, deram 29 exemplos de atividades que desenvolvem nas suas aulas. Destas 26 (89,7%) atividades desenvolvidas em sala tinham como foco a mudança de comportamento do aluno e três (10,3%) exploravam atividades mais próximas do contexto local do aluno.

Verificou-se a partir das atividades em EA propostas pelos(as) professores(as) uma tendência conservadora, como: reciclagem, consumo, separação do lixo, poluição, economia de água e cuidado com as plantas e animais. Segundo Morales (2009), as atividades em EA que se restringem mais à tendência conservadora, são comuns, devido aos documentos que decorrentes dos eventos mundiais no cenário da EA, pois "[...] foram elaborados em presença de tensão de negociação entre diferentes representantes (governamentais, não governamentais, instituições privadas etc.) com interesses variados" (p.165).

A partir das questões abertas obtidas por meio da pergunta “Quais mudanças culturais nas crianças podem acontecer advindas do estudo da EA?” obteve-se cinco categorias: Discurso Freireano, Educação Pragmática, Educação Redentora, Sujeito Ecológico e, Sujeito Crítico. Cada categoria constituiu-se de um grupo de palavras-chaves que direcionam ao referencial teórico para analisar as respostas dos participantes da pesquisa. A categoria 1 “Discurso Freireano” trouxe como referência a palavra consciência, oito (29,7%) professores(as) responderam à questão proposta utilizando palavra “Conscientização” ora associada aos problemas ambientais ora associada ao ser humano.

Tozoni-Reis (2006) expressa certa preocupação quanto ao uso banalizado da palavra conscientização em propostas educativas ambientais, que por vezes apresentam práticas distantes dos conteúdos filosófico-políticos que a explicam. Ou seja, pode existir uma falta de compreensão acerca da teoria que fundamenta a concepção do termo, quanto maior a dubiedade e associações, mais abstrata e vaga a palavra “consciência” se torna. Para a autora a conscientização incorporada à temática ambiental não ocorre de forma imediata com a aquisição de conhecimento, ela “supera a apropriação de conhecimentos, referindo-se a articulação radical entre conhecimento e ação, não qualquer ação, mas uma ação política, transformadora, libertadora e emancipatória” (Tozoni-Reis, 2006, p.106). Quatro professores(as) (14,8%) apresentaram em suas respostas indícios de uma Educação Pragmática que apresentou como referência a preocupação com a pauta verde. Para Layrargues (2012, p.409) “a ideia de um planeta limpo para as gerações futuras” é muito comum entre os(as) professores(as) que atuam com a Educação Infantil.

A categoria 3, “Educação Redentora”, é explicada por Luckesi (1994) como uma forma de educação reprodutivista, que coloca a educação como única forma de resolver os conflitos sociais, e foi citada por três (11,1%) professores(as). A categoria 4, com 11 (40,7%) das respostas, Sujeito Ecológico, objetiva influenciar comportamentos ecologicamente corretos através de ações e decisões pautadas por valores ecológicos como: cuidado, responsabilidade e solidariedade com o ambiente (Carvalho, 2013). A quinta categoria, Politização, citada por um (3,7%) professor(a), compreendeu a EA sob uma perspectiva crítica e transformadora. As mudanças culturais apresentadas pelos(as) professores(as) foram também analisadas a partir do princípio de comparabilidade, isto é, que utiliza categorias já instituídas em outros estudos.

Utilizou-se como referência a partir do estudo de Layrargues e Lima (2014), representados por duas áreas da EA: a Conservadora, que abrange as perspectivas conservacionistas e as pragmáticas, sendo a primeira caracterizada pela pauta verde, e a segunda concepção, pela pauta marrom. Tem como objetivo estimular a mudança comportamental, com foco na questão do lixo, coleta seletiva, reciclagem dos resíduos e consumo sustentável, consumo consciente. E a vertente crítica de EA procura contextualizar

e politizar o debate ambiental, problematizar as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade. Objetiva compreender que a crise ambiental tem origem nas relações sociais (Layrargues; Lima, 2014).

A partir das respostas obtidas, observou-se que 26 (96,3%) professores(as) apresentam em suas respostas indícios de uma EA Conservadora e um(a) (3,7%) de uma EA Crítica. A presença mais significativa da EA Conservadora no contexto escolar, pode demonstrar que existem dificuldades em desenvolver a EA sob uma perspectiva crítica na prática educativa. Ou seja, uma capacidade de reconhecer criticamente as problemáticas ambientais como um processo histórico de conflitos de interesses de atores sociais. O quadro 3 apresenta os projetos desenvolvidos pelos(as) participantes e seus objetivos. Os desenvolvidos de forma individual receberam a sigla PI, PD refere-se aos projetos desenvolvidos por duplas e PC indica os desenvolvidos por mais de dois(duas) professores(as).

Quadro 3 – Títulos e objetivos dos projetos em educação ambiental

Nº dos projetos	Título do Projeto	PI - 1 PD - 2 PC - >2	Objetivos
1	Reaproveitando o óleo de cozinha.	PD	Promover o descarte correto do óleo.
2	Uma reflexão sobre a EA e o Consumismo.	PI	Refletir e repensar os problemas que afetam o meio ambiente, entre eles o consumismo exagerado das famílias e em especial às nossas crianças como futuras gerações.
3	Observação do bairro.	PI	Observar a paisagem e a interferência humana no bairro.
4	Imersões Ecopedagógicas em Guaratuba.	PI	Promover uma experiência de imersão em ambientes naturais locais, com o objetivo de que os participantes tenham um momento de conexão, pertencimento e contemplação.
5	Projeto árvore.	PI	Provocar situações que sensibilizem pessoas, através de perguntas e exercícios envolvendo o corpo, o espaço-tempo e as matérias dos ambientes e percursos cotidianos, mostrando que tudo está vivo e interconectado, e que o desabrochar artístico é também político.
6	Consumismo Infantil.	PI	Estimular ações de consumo consciente.
7	Consumismo na Adolescência.	PI	Refletir sobre o consumismo na adolescência e produção de texto infográfico.

Nº dos projetos	Título do Projeto	PI - 1 PD - 2 PC - >2	Objetivos
8	Reaproveitando de alimentos.	PC	Mostrar à família e aos alunos a importância do reaproveitamento de alimentos para evitar o desperdício excessivo prejudicial ao meio ambiente.
9	Água sua importância.	PC	Conscientizar o aluno para o uso racional da água e da preservação do meio ambiente como forma de garantir uma fonte futura.
10	A Horta da matemática.	PI	Compreender o conceito de medidas de comprimento por meio da construção de uma horta.
11	Contos da Floresta: consciência ambiental através da Literatura.	PI	Apresentar leituras relacionadas ao meio ambiente às crianças do ensino fundamental inicial com intuito de instigar a leitura e trazer conhecimento acerca do tema.
12	Se o lixo falasse.	PI	Identificar que conhecimento os alunos apresentam sobre a quantidade de lixo consumida em nosso dia a dia e qual a nossa influência sobre esse consumo.
13	Saúde nos rios.	PD	Informar e desenvolver nas crianças a preocupação com a qualidade da água e da vida marinha.
14	Temas geradores.	PD	Propor e compartilhar com os regentes das disciplinas de Arte e Educação Física a EA como um tema gerador para a elaboração das aulas e atividades.

Fonte: elaborado pelos autores (2024).

Como produto da formação continuada os(as) professores(as) elaboraram 14 (100%) projetos, descritos no quadro 3: nove (64,3%) foram realizados individualmente, três em dupla (21,5%) e dois de forma coletiva (14,2%). Os projetos foram categorizados a partir de seus objetivos e desenvolvimento da proposta tendo como referência as duas áreas propostas por Layrargues e Lima (2014), EA Conservadora e EA Crítica. Observou-se que 13 (92,9%) projetos apresentam indícios de uma EA Conservadora e um (7,1%) sob a perspectiva da EA Crítica. Ao contrário da EA Crítica, as abordagens da EA Conservadora não são capazes de reconhecerem como ocorrem a dinâmica das forças produtivas e relações de produção, que causam um estranhamento das relações sociais e ambientais.

O foco do presente estudo consistiu em analisar como um curso de formação continuada para professores(as) pode contribuir como fundamentação teórica para pensar a EA no contexto escolar dos

docentes que atuam na rede municipal de Matinhos - PR, a partir de um levantamento das práticas educativas em EA implementadas em projetos desenvolvidos no período da formação. Os resultados apontam indícios que mesmo os pressupostos teóricos da tendência político-pedagógica crítica estarem presente em 11 (78,6% de 14) projetos desenvolvidos pelos(as) participantes, a EA implementada na escola se mostrou conservadora.

4.1 DIFICULDADES

Em relação às dificuldades apenas 17 (63 % de 27) professores(as) destacaram que existem dificuldades com a EA na Escola: para seis (35,3 % de 17) a própria instituição de ensino dificulta o trabalho com EA, para outros seis (35,3%) a falta de conhecimento teórico e prático para a prática coerente são as principais entraves para a realização da EA na escola, para dois (11,7%) a pouca idade das crianças dificulta esse trabalho, para um(a) (5,9%) professor(a) a dificuldade encontra-se na realização de um trabalho coletivo, um(a) (5,9%) professor(a) sente-se desmotivado e para um(a) (5,9%) o ensino remoto dificultou o trabalho com EA.

Em relação ao projeto solicitado como produto da de formação, 11 (41%) docentes informaram que houve dificuldades com a construção do projeto: para dois (18,2 de 11%) a rotina de trabalho foi intensa, para dois (18,2%) foram as aulas remotas e a escolha do tema em EA, para dois (18,2%) foi a pouca idade das crianças, para três (27,2%) foi a compreensão teórica para elaboração de projeto e finalmente para dois (18,2%) foi tempo chuvoso e falta de material.

Em relação a implementação dos projetos em EA, 13 (44,1%) destacaram as seguintes dificuldades: 11 (84,6%) aula remota e faixa etária e dois (15,4%) o mau tempo e falta de materiais. Em relação a formação ou curso similar para o trabalho com EA, quatro (14,8% de 27) professores(as) já haviam participado formações para a prática da EA, como: Mestrado em Geografia, Doutorado em Ecologia, Especialização e formação continuada na escola. Enquanto, 23 (85,1%) dos docentes não receberam nenhuma formação para o trabalho com EA.

Tozoni-Reis et al. (2011, s.p.) identificaram em seus estudos que uma das grandes dificuldades para a inserção da EA nas escolas refere-se à precariedade de recursos materiais de pesquisa e estudo. Essa situação leva os(as) professores(as) a procurarem fontes diversas, nem sempre com qualidade acadêmica e científica adequada, o que pode ter grande impacto no trabalho desenvolvido". Nesse sentido, sugerem que pesquisas e publicações específicas aos(às) professores(as) da educação básica são "[...] uma forma educativa intencional e sistematizada de problematizar a ação humana no mundo, no mundo dos

grupos sociais que realizam ações no ambiente em que vivem, com vistas à transformação das relações predatórias, social e ambientalmente consideradas” (Tozoni-Reis *et al.*, 2011, s.p.).

A pouca idade das crianças foi citada nos três âmbitos das dificuldades: quanto a prática da EA no contexto escolar; quanto a elaboração do Projeto em EA e quanto a implementação do projeto. De acordo com Rodrigues (2013) a dificuldade apresentada pelos(as) professores(as) em trabalhar com EA para alunos da Educação infantil, ocorre por falta de material adequado e pelo descaso com a formação do Educador Infantil em relação às questões ambientais, o que muitas vezes resulta “em propostas de atividades realizadas de forma pontual e descomprometidas com toda a problemática envolvida na ação” (p.176).

O desenvolvimento do curso ocorreu inteiramente de forma remota, para 22 (81,5% de 27) professores(as) a possibilidade de realizar a formação remotamente facilitou sua participação, para quatro (13,8%) dificultou e para um (3,7%) foi indiferente. Os motivos que facilitaram a participação no curso remoto foram: 10 (45,5% de 22) o deslocamento e cuidado com os filhos e para 12 (54,5% de 24) o tempo e comodidade. As dificuldades em relação à forma remota citada por quatro participantes referem-se à dificuldade com o uso da tecnologia. Para 26 (96,3%) professores(as) os estudos e discussões realizados durante o curso de formação foi relevante e para um (3,7%) não teve relevância.

As contribuições relevantes para dois (7,7% de 26) professores(as) foram perceber as relações sociais políticas e econômicas a partir da EA. Quatro (15,4% de 26) consideraram o estudo relevante para o cuidado e preservação da natureza. Para oito (30,7% de 26) contribuiu com o trabalho por projetos e para a prática pedagógica. E para 12 (46,2%) o curso trouxe novos conhecimentos e ampliou as possibilidades do trabalho com EA. O quadro 4 foi construído a partir das concepções em EA apresentadas pelos(as) participantes, que responderam a questão de múltipla escolha: Qual ou quais concepção(ões) de EA que você mais se identifica? Tanto no questionário inicial como no final. Existem diferentes maneiras de conceber e praticar a EA, conforme as escolhas teóricas dos proponentes. Para Morales (2009) não se pode reduzir as múltiplas orientações a uma única EA, a partir das práticas, vai se construindo um contexto plural das educações ambientais. E de acordo com Silva e Henning (2019), as divergências teóricas, filosóficas e epistemológicas constroem o campo do saber da EA.

Quadro 4 – Concepções de educação ambiental

Alternativa	Referência	Q. Inicial FR (FA %)	Q.Final FR (FA%)
Com a EA que procura enfatizar e associar as noções de mudança social e cultural, de emancipação/libertação individual e social e de integração no sentido de maior complexidade.	EA Emancipatória	0 (0)	1 (3,7)
Com a EA que afirma a educação enquanto prática social que contribui no processo de construção de uma sociedade pautada por novos patamares civilizacionais e societários distintos dos atuais, em que a sustentabilidade da vida e a ética ecológica sejam os temas centrais	EA Transformadora	3 (11)	2 (7,4)
Com a EA que afirma que a sociedade foca numa compreensão natural e conservadora da crise ambiental onde se aborda um entendimento reducionista, biologizante e fragmentado sobre a questão ambiental e compreende a natureza como algo exterior que rodeia a vida humana.	EA Naturalista e Conservacionista	1 (3,7)	1 (3,7)
Com a EA que consiste no conhecimento, internalização e implementação de princípios ecológicos nas comunidades humanas: interdependência, cooperação e parceria, coevolução, flexibilidade, diversidade, equilíbrio dinâmico, reciclagem e ciclos ecológicos, fluxo de energia e redes.	Alfabetização Ecológica	2 (7,4)	2 (7,4)
Com a EA que expõe as condições que estão no centro do modo de produção capitalista e que deve incentivar a participação social na forma de uma ação política.	EA Crítica, Transformadora e Emancipatória	6 (22,2)	6 (22,2)
Com a EA que tem por objetivo proporcionar condições para o desenvolvimento de capacidades (dos conhecimentos, das habilidades e das atitudes) visando a intervenção individual e coletiva, de modo qualificado, tanto na gestão do uso dos recursos ambientais quanto na concepção e aplicação de decisões que afetam a qualidade do meio ambiente, seja ele natural ou artificial.	Educação no processo de Gestão Ambiental	6 (22,2)	3 (11,2)
Com a EA voltada para um projeto alternativo global onde a preocupação não está apenas na preservação da natureza ou no impacto das sociedades humanas sobre os ambientes, mais num novo modelo de civilização sustentável do ponto de vista ecológico, que implica uma mudança nas estruturas econômicas, sociais e culturais.	Ecopedagogia	9 (33,4)	12 (44,4)
Total		27 (100)	27 (100)

Fonte: elaborado pelos autores (2024).

Verificou-se que os (as) participantes aumentaram seu pertencimento o seu enquadramento na ecopedagogia de 33,3 % para 44,4 %, diminuíram seu pertencimento na educação no processo de gestão ambiental de 22,3 % para 11,2 %, mantiveram-se na “crítica, transformadora e emancipatória”, “alfabetização ecológica” e “naturalista e conservacionista”, diminuiu na transformadora de 11,2 % para 7,4%, com aumento na emancipatória de nenhum respondente para 3,7%. Os (as) participantes aumentaram a importância do “Uso da reciclagem para diminuir a poluição do planeta” de nenhum para um (3,7%) para 6,9%, e o “uso da reciclagem para diminuir a poluição do planeta” de nenhum para 3,4%.

O enquadramento na ecopedagogia de mudou de 33,3% para 44,4 %. Segundo Gadotti (2020), o Fórum Global 92 trouxe um destaque maior à importância de uma pedagogia do desenvolvimento sustentável, ou seja, uma a ecopedagogia comprometida com a reorganização dos currículos. De forma que os conteúdos sejam significativos tanto para os estudantes como para a saúde do planeta, logo, a Ecopedagogia é uma “Pedagogia para a promoção da aprendizagem” (p.3).

Ela só tem sentido como projeto alternativo global onde a preocupação não está apenas na preservação da natureza (Ecologia Natural) ou no impacto das sociedades humanas sobre os ambientes naturais (Ecologia Social), mas num novo modelo de civilização sustentável do ponto de vista ecológico (Ecologia Integral) que implica uma mudança nas estruturas econômicas, sociais e culturais. Ela está ligada, portando, a um projeto utópico: mudar as relações humanas, sociais e ambientais que temos hoje (Gadotti, 2020, p.05).

Verificou-se também que diminuíram o que se identificava como a educação no processo de gestão ambiental de 22,3% para 11,2%, mantiveram-se na “crítica, transformadora e emancipatória” e na de “alfabetização ecológica” e “naturalista e conservacionista”, diminui na transformadora de 11,2% para 7,4%, com aumento na emancipatória de nenhum respondente para 3,7%.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo com a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), sancionada em abril de 1999, atividades em EA não tinham sido desenvolvidas nas escolas por 33,3% dos (as) professores (as) participantes. Entre os (as) professores (as) 66,6% que antes da formação já desenvolviam atividades em EA 89,7% tinham como foco a mudança de comportamento e 10,3% exploravam atividades mais próximas do contexto local do (a) estudante. As mudanças culturais advindas da EA tendo referência a partir do estudo de Layrargues e Lima (2014), representados por duas vertentes da EA: a Conservadora

que abrange as perspectivas conservacionistas e pragmáticas, sendo a primeira caracterizada pela pauta verde, e a segunda concepção, pela pauta marrom tiveram 96,3% de respostas, enquanto a EA Crítica obteve 3,7% de respostas.

Demonstrando que existe certa dificuldade dos(as) professores(as) trabalharem nessa perspectiva. Os referenciais teóricos com tendência político pedagógica-crítica disponibilizados aos (às) professores(as) durante a formação, estiveram presentes em 78,6% dos projetos desenvolvidos pelos (as) participantes. No entanto, as ações em EA implementadas nas escolas se mostraram conservadoras, embora exibisse elementos de tendência crítica nos referenciais teóricos que não atingiram as ações práticas.

Os principais entraves que dificultam o trabalho com EA na escola, relatadas pelos participantes foram: a própria instituição de ensino que dificulta o trabalho com EA, falta de conhecimento teórico e prático para a prática coerente, a pouca idade das crianças, a realização de um trabalho coletivo, desmotivação e o período de ensino remoto. Durante a construção e implementação do projeto as dificuldades relatadas foram: a falta de tempo devido a rotina intensa de trabalho, o ensino remoto, escolha do tema, tempo chuvoso, falta de material, a pouca idade das crianças e compreensão teórica para elaboração de projeto.

Outra grande dificuldade apresentada pelos professores(as) foi a faixa-etária dos estudantes da Educação Infantil e as poucas propostas para a prática da EA em CMEIs. O curso de formação continuada em práticas em EA, promovido pelos discentes da UFPR setor Litoral, contribuiu aproximando as fundamentações teóricas de base científica aos professores(as) da educação básica, possibilitou a troca de experiência e conhecimento entre os professores(as) da Universidade e das escolas.

REFERÊNCIAS

AGUDO, M. M., TOZONI-REIS, M. F. C. A formação continuada de pedagogos em educação ambiental em duas escolas públicas do estado de São Paulo. **Olhares & Trilhas**, v. 20, n. 2, p. 55-66. 2019. DOI: <https://doi.org/10.14393/OT2018vXX.n.2.55-66>.

ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa formação e prática docente. In: ANDRÉ, M. (Org.) **O Papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas, Papirus. 2008. p. 55-70.

BARBIERI, J. C.; SILVA, D. Desenvolvimento sustentável e educação ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 12, p. 51-82. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1678-69712011000300004>.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo, Edições 70. 2011. 229 pp.

BRASIL. Lei no 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 jun. 2014.

BRASIL. Lei no 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 Jan. 2001.

BRASIL. Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

CARVALHO, I. C. M. O sujeito ecológico: a formação de novas identidades na escola. In: PERNAMBUCO, M., PAIVA, I. (Org.) **Práticas coletivas na escola**. v.1. Campinas, Mercado de Letras. 2013. p.115-124.

CARVALHO, M. R. V. Perfil do professor da educação básica. **Série Documental Relatos de Pesquisa**, v. 41, p.1-68. 2018.

GADOTTI, M. **Pedagogia da terra: Ecopedagogia e educação sustentável**. São Paulo, Editora Peirópolis. 2020. 224p.

CARVALHO, O. S.; OLIVEIRA, L. A.; SILVANETO, C. M.; MIRANDA, S. C. Histórico e premissas da educação ambiental em um olhar pedagógico brasileiro. In: OLIVEIRA, A. S. (Org.) **Ambiente em foco: ensino, educação ambiental e tecnologias**. Goiânia, Kelps. p.17-32, 2020.

CHAVES, R. K. C.; JOUCOSKI, E.; NOGUEIRA, C. As Concepções de Educação Ambiental dos(as) Professores(as) nas Escolas Municipais de Matinhos, Brasil. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 16, n. 2, p. 605-621, 2021. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v16i2.12908>.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMMA) 1991. **Nosso futuro comum**. Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro: FGV. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4245128/mod_resource/content/3/Nosso%20Futuro%20Comum.pdf. Acesso em: 08 abr. 2025.

GABARDO, C. V.; HAGEMEYER, R. C. C. Formação docente continuada na relação universidade e escola: construção de referências para uma análise a partir da experiência do PDE/PR. **Educar**, v. 37, p. 93-112. 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-40602010000200007>.

GUIMARÃES, M. Por uma educação ambiental crítica na sociedade atual. **Revista Margens Interdisciplinar**, v. 7, n. 9, p. 11-22. 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.18542/rmi.v7i9.2767>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Brasileiro de 2022**. Rio de Janeiro: IBGE. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 08 abr. 2025.

IMBERNÓN, F. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre, Artmed. 2010. 120 pp.

JACOBI P. R.; SINISGALLI P. A. A. 2012. Governança ambiental e economia verde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 6, 1469-1478. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000600011>.

JARDILINO, J. R. L.; DINIZ, M. Universidade e Escola Básica: experiências de pesquisa colaborativa na formação continuada de professores/as. **Acta Scientiarum. Education**, v. 41, e41958. 2019. DOI: <https://doi.org/10.4025/actascieduc.v41i1.41958>.

LAYRARGUES, P. P. Subserviência ao capital: educação ambiental sob o signo do antiecológicos. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 13, n. 1, p. 28-47. 2018. DOI: <https://doi.org/10.18675/2177-580X.vol13.n1.p28-47>.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As Macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental Brasileira. **Ambiente & Sociedade**, v. 16, n. 1, p. 23-40. 2014.

LAYRARGUES, P. P. Para onde vai a Educação Ambiental? O cenário políticopedagógico da educação Ambiental Brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra hegemônica. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 7, n. 14, 3p. 98-420. 2012. DOI: <https://doi.org/10.20500/rce.v7i14.1677>.

LORENZETTI, L.; DOMICIANO, T. D.; GERALDO, A. P. A utilização do software qda miner lite nas pesquisas que utilizam a análise textual discursiva. **Revista Pesquisa Qualitativa**. v. 8, n. 19, p. 971-990. 2020. DOI: <https://doi.org/10.33361/RPQ.2020.v.8.n.19.367>.

LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P. Ecologia Política, Justiça e Educação Ambiental Crítica: perspectivas de aliança contra hegemônica. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 11, n. 1, p. 53-71. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1981-77462013000100004>.

LOUREIRO, C. F. B.; TOZONI-REIS, M. F. C. Teoria social crítica e pedagogia histórico-crítica: contribuições à educação ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Ed. Esp. p. 68-82. 2016. DOI: <https://doi.org/10.14295/remea.v0i0.5960>.

LUCKESI, C. C. **Filosofia da Educação**. São Paulo, Cortez. 1994. 292 pp.

MATINHOS. **Lei no 1786/2015 Aprova e institui o Plano Municipal de Educação de Matinhos – PME 2015 2024, e dá outras providências**. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/m/matinhos/lei-ordinaria/2015/179/1786/lei-ordinaria-n-1786-2015-aprova-e-institui-o-plano-municipal-de-educacao-de-matinhos-pme-2015-2024-e-da-outras-providencias>.

MORALES, A. G. M. Processo de institucionalização da educação ambiental: tendências, correntes e concepções. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 4, n. 1, p. 159-175. 2009. DOI: <https://doi.org/10.18675/2177-580X.vol4.n1.p159-175>.

MELCHIORETTO, C. R. G.; NOGUEIRA, C. Concepções de professores(as) de educação física sobre corpo, natureza e educação ambiental. **Revista Conhecimento Online**, v. 1, 138-164. 2024. DOI: 10.25112/rco.v1.3470.

NOGUEIRA, C. Contribuições para a Educação Ambiental Crítica. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. v. 18, n. 3, p. 156-171, 2023. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2023.v18.14160>

NOGUEIRA C. Contradictions in the concept of sustainable development: An analysis in social, economic, and political contexts. **Environmental Development**. v. 30, p. 129–35. 2019. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2018.v13.2442>.

NÓVOA, A. Os professores e a sua formação num Tempo de metamorfose da escola. **Educação & Realidade**. v. 44, n. 3, e84910. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-623684910>.

PATINO, C. M.; FERREIRA, J. C. Critérios de inclusão e exclusão em estudos de pesquisa: definições e porque eles importam. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. v. 44, n. 2, p. 84-84. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/s1806-37562018000000088>

PEREIRA, W. G.; RAMALHO, M. L. Planejamento e Gestão: os planos de educação no Brasil e a organização das Políticas Educacionais. **Revista de Políticas Públicas e Gestão Educacional (POLIGES)**, v. 2, n. 2, p. 33-154. 2021. DOI: <https://doi.org/10.22481/poliges.v2i2.8736>.

RAMOS, E. C. Educação ambiental: origem e perspectivas. **Educar**, v. 18, p. 201-218. 2001. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.240>.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo, Brasiliense. 2017. 112 pp.

RODRIGUES, C. Educação infantil e educação ambiental: Um encontro das abordagens teóricas com a prática educativa. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 26, n. 1, p. 169-182. 2013. DOI: <https://doi.org/10.14295/remea.v26i0.3354>

SAVIANI, D. Sistema Nacional de Educação articulado ao Plano Nacional de Educação. **Revista Brasileira de Educação**. v. 15, n. 44, p. 380-412, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782010000200013>

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M., CARVALHO, I. C. M. (Ed.). **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre, Artmed. p. 17-44, 2005.

SELZ, M. O raciocínio estatístico em sociologia. In: **A pesquisa sociológica**. PAUGAM, S. (Coord.) Petrópolis: Vozes, Petrópolis. p. 202-217, 2015.

SILVA, A. M. **Formação continuada de professoras de um centro municipal de educação infantil em Manaus**: contribuições para a construção de experiências significativas de educação ambiental. 204f. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2021.

SILVA, S. N.; EL-HANI, C. N. A abordagem do tema Ambiente e a formação do cidadão socioambientalmente responsável. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 14, n. 2, p. 225-234, 2014.

SILVA, L. S.; HENNING, P. C. Problematicando o campo de saber da educação ambiental. **Revista Pro-Posições**, V. 30, e20170124, 2019.

SILVA, S. N.; DOMINGOS, P. Mapeamento dos artigos apresentados no grupo de discussão de pesquisa educação ambiental no contexto escolar do EPEA de 2017. **Revista Sergipana de Educação Ambiental**, v. 6, n. 2, p. 73-82, 2020. DOI: <https://doi.org/10.47401/revissea.v8i2.12845>.

TOZONI-REIS, M. F. C. Temas ambientais como “temas geradores”: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. **Educar**, v. 27, p. 93-110, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-40602006000100007>.

TOZONI-REIS, M. F. C. *et al.* Fontes de informação dos professores sobre educação ambiental: o esvaziamento da dimensão intelectual do trabalho docente. In: **Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental**. Ribeirão Preto, p. 164-171, 2011.