

Construindo a consciência socioambiental por meio da formação continuada de professores: o papel da educação ambiental no CIEP municipalizado Professor Darcy Ribeiro

Building socio-environmental awareness through continuing teacher training: the role of environmental education at the municipalized CIEP Professor Darcy Ribeiro:

Construyendo la conciencia socioambiental mediante la formación continua de docentes: el papel de la educación ambiental en el CIEP municipalizado Profesor Darcy Ribeiro

Armando dos Santos Neto

Mestre em Ambiente, Sociedade e Desenvolvimento | Universidade Federal do Rio de Janeiro | Rio de Janeiro | Brasil

E-mail: armindosneto@hotmail.com | ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8836-8376>

Elane da Silva Ribeiro

Doutora em Biociências e Biotecnologia | Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro | Rio de Janeiro | Brasil | E-mail: elanesribeiro@hotmail.com | ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9315-3038>

Resumo:

Este projeto teve como propósito fortalecer a educação ambiental no Centro Integrado de Educação Pública (CIEP) Municipalizado Professor Darcy Ribeiro, por meio de um programa de formação continuada para os professores e de atividades pedagógicas para os alunos. A educação ambiental é um processo que visa desenvolver valores, conhecimentos, habilidades e competências para a conservação do meio ambiente e a promoção da sustentabilidade. No município de Macaé, essa temática vem sendo cada vez mais incorporada ao ensino municipal, com o objetivo de estimular a relação dos estudantes com a natureza e a reflexão sobre os impactos ecológicos na sociedade. A formação continuada foi realizada de forma híbrida (online e presencial), com módulos e temas específicos relacionados à educação ambiental. A partir dessa formação, os professores puderam reorientar o ensino para abordar a educação ambiental de forma ampla e transversal, buscando contribuir para a mudança de atitudes das pessoas no ambiente escolar e para o desenvolvimento de uma consciência ambiental, ética, valores e comportamentos em harmonia com as demandas de uma nova responsabilidade socioambiental. Um dos resultados dessa formação foi a criação dos Gestores Mirins, um programa de educação ambiental interno e feito pelos próprios alunos.

Palavras-chave: Formação continuada. Educação ambiental. Interdisciplinaridade.

Abstract:

This project aimed to strengthen environmental education at CIEP Municipalizado Professor Darcy Ribeiro, through a continuing education program for teachers and pedagogical activities for students. Environmental education is a process that aims to develop values, knowledge, skills and competences

for the conservation of the environment and the promotion of sustainability. In the municipality of Macaé, this theme has been increasingly incorporated into municipal education, with the aim of stimulating students' relationship with nature and reflection on the ecological impacts on society. Continuing training was carried out in a hybrid way (online and face-to-face), with modules and specific topics related to environmental education. Based on this training, teachers were able to reorient teaching to approach environmental education in a broad and transversal way, seeking to contribute to changing people's attitudes in the school environment and to the development of environmental awareness, ethics, values and behaviors in harmony with the demands of a new socio-environmental responsibility. One of the results of this training was the creation of the Junior Managers, an internal environmental education program carried out by the students themselves.

Keywords: Environment. Environmental education. Interdisciplinary.

Resumen:

Este proyecto tuvo como propósito fortalecer la educación ambiental en el Centro Integrado de Educación Pública (CIEP) Municipalizado Professor Darcy Ribeiro, mediante un programa de formación continua para los docentes y actividades pedagógicas para los alumnos. La educación ambiental es un proceso que busca desarrollar valores, conocimientos, habilidades y competencias para la conservación del medio ambiente y la promoción de la sostenibilidad. En el municipio de Macaé, esta temática se está incorporando cada vez más a la enseñanza municipal, con el objetivo de fomentar la relación de los estudiantes con la naturaleza y la reflexión sobre los impactos ecológicos en la sociedad. La formación continua se llevó a cabo de manera híbrida (en línea y presencial), con módulos y temas específicos relacionados con la educación ambiental. A partir de esta formación, los docentes pudieron reorientar la enseñanza para abordar la educación ambiental de forma amplia y transversal, buscando contribuir al cambio de actitudes en el entorno escolar y al desarrollo de una conciencia ambiental, ética, valores y comportamientos en armonía con las exigencias de una nueva responsabilidad socioambiental. Uno de los resultados de esta formación fue la creación de los «Gestores Mirins» (Gestores Infantiles), un programa de educación ambiental interno desarrollado por los propios alumnos.

Palabras claves: Formación continua. Educación ambiental. Interdisciplinariedad.

1 INTRODUÇÃO

Carlos Frederico Loureiro, Leonardo Boff e Paulo Freire são alguns dos pensadores que contribuem para a compreensão da educação como um processo de emancipação humana e social. Eles defendem que a educação deve promover a autonomia, a criticidade e a transformação da realidade, colocando o educando como sujeito ativo e protagonista de sua própria história. Essa é a perspectiva de uma educação libertadora, defendida por Paulo Freire em sua obra "Pedagogia da Autonomia", onde ele afirma que: "É fundamental diminuir a distância entre o que se diz e o que se faz, de tal forma que, num dado momento, a tua fala seja a tua prática" (Freire, 1996, p. 61). Nesse sentido, a educação deve estar comprometida com os valores éticos, políticos e estéticos que orientam a construção de uma sociedade mais justa e solidária.

Uma educação transformadora envolve não só uma visão ampla de mundo, como também a

clareza da finalidade do ato educativo, uma posição política e competência técnica para programar projetos a partir do aporte teórico e formador de profissional competente (Philippi; Pelicioni, 2005). Brügger (2004, p. 15) acrescenta que "as questões ambientais passaram a ter maior importância a partir da década de 1980, quando os jornais começaram a noticiar os desastres ecológicos, que passaram a fazer parte de nossa vida".

Seguindo esta linha, a Educação Ambiental (EA) crítica torna-se urgente com a demanda ambiental atual, onde há uma sociedade que se baseia no consumo de mercadorias e em um modelo de produção que leva ao esgotamento de recursos naturais (Loureiro, 2015). A EA crítica reflete sobre as relações sociais e as diversas formas de dominação capitalista, propiciando ao indivíduo a compreensão de suas potencialidades, indo ao encontro do que Layrargues (2004) defende: "As práticas pedagógicas, ao se eximir da crítica aos processos em desenvolvimento na sociedade, atenuam as raízes dos problemas ambientais e deixam de lado seu compromisso de transformação social".

Observações pessoais feitas ao longo dos últimos quatro anos de atuação na unidade objeto da pesquisa, no município de Macaé, permitiram constatar que poucas práticas pedagógicas socioambientais são desenvolvidas na escola. Esta pesquisa parte do princípio de que a presença de espaços educadores no ambiente escolar, com a intenção pedagógica de concretizar exemplos de sustentabilidade, podem ser importantes instrumentos para que os professores desenvolvam práticas pedagógicas de EA. A pesquisa, de natureza qualitativa, foi estruturada para responder às seguintes questões: *Como se dá a realização de práticas de educação ambiental em uma escola pública de Macaé, particularmente, na comunidade de Nova Holanda? Quais são as principais dificuldades encontradas pelos professores envolvidos nesse trabalho?*

O objetivo principal deste estudo foi fortalecer a EA no CIEP Municipalizado Professor Darcy Ribeiro, por meio de um programa de formação continuada para os professores (denominado PRISMA - Programa Interno de Sustentabilidade e Meio Ambiente) e de atividades pedagógicas para os alunos. Para tal, o artigo está estruturado em cinco seções principais. Após esta introdução, a Seção 2 apresenta o referencial teórico, subdividido em quatro partes que abordam o marco legal da EA, a estrutura escolar, os espaços educadores e a importância da formação continuada. A Seção 3 descreve os objetivos da pesquisa e a metodologia adotada, detalhando a área de estudo, os procedimentos e instrumentos de coleta de dados (análise documental, bibliográfica, questionários e o processo de formação continuada), bem como a justificativa para suas escolhas. A Seção 4 expõe os resultados obtidos, incluindo o perfil dos professores, as análises dos questionários e o relato da experiência dos Gestores Ambientais Mirins. Por fim, a Seção 5 é dedicada à conclusão e às recomendações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Referencial Legal da Educação Ambiental no Brasil

A EA no Brasil tem um referencial legal que orienta suas práticas. A Lei nº 9.795/1999 estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental e define a EA como os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente. A Resolução nº 02, de 15 de junho de 2012, do Conselho Nacional de Educação, estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA), que se apresentam como referência para a promoção da EA em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

O Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), criado em 1994, previa três componentes: a capacitação de gestores e educadores, o desenvolvimento de ações educativas e o desenvolvimento de instrumentos e metodologias para a EA (Brasil, 2005, p. 25). Em 1997, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) trouxeram uma proposta transversal e flexível de EA, conectando as disciplinas e promovendo uma visão global e abrangente da questão ambiental.

Os PCN's se constituem em um subsídio para apoiar a escola na elaboração do seu projeto educativo, inserindo procedimentos, atitudes e valores no convívio escolar, bem como a necessidade de tratar de temas sociais urgentes, denominados temas transversais: meio ambiente, ética, pluralidade cultural, orientação sexual, trabalho e consumo. A principal função de trabalhar o tema meio ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de modo comprometido com a vida e o bem-estar da sociedade.

As DCNEA estimulam a constituição de instituições de ensino como espaços educadores sustentáveis, integrando currículos, gestão e edificações, e adverte que os sistemas de ensino devem promover as condições para que cumpram com esse papel. Nesse sentido, as DCNEA propõem o aprofundamento do pensamento crítico-reflexivo mediante estudos científicos, socioeconômicos, políticos e históricos a partir da dimensão socioambiental, valorizando a participação e a responsabilidade da comunidade educacional (Brasil, 2012, p. 2).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), prevista pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e publicada em sua versão final em 2017, tem como uma de suas metas atingir a média nacional para o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) (Fiorelli-Silva *et al.*, 2015). Para atuar como política pública de EA, seria necessário que a BNCC enunciasse as diretrizes da EA claramente. Vale lembrar que, no período de 2019 a 2022, o Departamento de

Educação Ambiental foi extinto, limitando a atuação do Ministério na formulação e condução de políticas e orientações em suas diretrizes.

2.2 Estrutura Organizacional e Práticas Pedagógicas em Unidades Escolares

Uma escola que busca ser ambientalmente educadora tem em seu currículo interesses que considerem seu contexto local. O Projeto Político Pedagógico (PPP) tem a função de fomentar o processo de conquista e consolidação da autonomia da escola, baseando-se em concepções de conhecimento que promovam o desenvolvimento integral dos indivíduos. A elaboração do PPP é o principal ponto de referência para a construção da identidade escolar (Azevedo; Andrade, 2012). Desta forma, o PPP deve ir além de um agrupamento de planos de ensino, sendo construído e vivenciado em todos os momentos por todos os envolvidos.

Nesta concepção, cabe aos gestores participarem, mediar e construir o processo educativo, oportunizando a integração entre todos os envolvidos (Azevedo; Andrade, 2012). A prática pedagógica é práxis, pois nela estão presentes a concepção e a ação que buscam transformar a realidade, havendo unidade entre teoria e prática, em um movimento contínuo de construção (Caldeira; Zaidan, 2010). A EA configura-se como uma prática pedagógica que não se realiza sozinha, mas nas relações do ambiente escolar, e, para contribuir na superação da crise ambiental, precisa assumir um caráter crítico e transformador (Guimarães, 2004a).

2.3 Educação Ambiental no Ambiente Escolar

A EA assume papel importante no enfrentamento da crise socioambiental, por meio do compromisso com uma mudança de valores, sentimentos e atitudes de maneira permanente e continuada (Sorrentino; Trajber, 2007). Dentre as abordagens, destacam-se as vertentes crítica, transformadora e emancipatória.

A vertente crítica rompe com a educação tecnicista e tem em Paulo Freire sua referência para a formação de sujeitos emancipados, propondo-se a desvelar a realidade e promover ambientes educativos para intervir sobre os problemas socioambientais (Guimarães, 2004b). A vertente transformadora, também influenciada por Freire, destaca-se por uma concepção dialética de educação como um processo permanente, coletivo e vinculado à transformação social. A vertente emancipatória concebe o aprendizado ao longo da vida como instrumento de mudança social, com importância central na relação entre a educação, a emancipação e a sustentabilidade (Lima, 2004).

A pesquisa baseia-se nestes referenciais (emancipatório, crítico e transformador) pela identificação com as concepções de educação relacionadas à emancipação dos sujeitos como agentes

de transformação social. Ao encontro do ambiente onde o CIEP Darcy Ribeiro está inserido, a EA deve ser continuada, não se limitando ao portão da escola, mas sensibilizando agentes ambientais para que levem as ações da escola para a família e a sociedade (Effting, 2007).

2.3 O Papel da Formação Continuada para o Desenvolvimento Profissional dos Professores

A formação continuada de professores tem sido entendida como um processo permanente de aperfeiçoamento dos saberes necessários à atividade profissional, com o objetivo de assegurar um ensino de melhor qualidade. Essa formação é baseada em três eixos: conhecimento, prática e engajamento, de acordo com a BNCC. Tem como princípios a utilização de diferentes tecnologias, o fortalecimento da autoria dos docentes e o aprofundamento das discussões acadêmicas.

A licenciatura confere habilitação para o exercício da docência, mas espera-se que a formação profissional continue durante toda a atividade (Pimenta, 2008). Krasilchik (2011) manifesta-se sobre a importância de formar professores capazes de tomar parte em projetos de EA, desenvolvendo nos estudantes conhecimentos e habilidades para buscar soluções para os problemas encontrados.

A melhoria da qualidade da formação profissional requer a articulação entre instituições formadoras e as redes de ensino (Veiga, 2002). No Brasil, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), criado em 2010, visa o aperfeiçoamento e a valorização da formação inicial de professores, inserindo licenciandos no cotidiano de escolas públicas e articulando teoria e prática (Brasil, 2015).

3 OBJETIVOS E METODOLOGIA

3.1 Objetivos

A pesquisa teve como objetivos específicos:

- a) Desenvolver competências pedagógicas e metodológicas para abordar a educação ambiental de forma transversal e interdisciplinar nos currículos escolares.
- b) Estimular a participação e o protagonismo dos educadores na construção de projetos e ações de educação ambiental na escola e na comunidade.
- c) Fortalecer a articulação entre a escola e os diferentes atores sociais envolvidos na gestão do território.

d) Atualizar e adequar o Projeto Político Pedagógico (PPP) em acordo com as normas da BNCC.

3.2 Área de Estudo

O CIEP Municipalizado Professor Darcy Ribeiro, municipalizado em 2005, atende crianças da Educação Infantil e primeiro segmento do Ensino Fundamental em horário integral, totalizando, em 2019, 970 alunos e 93 servidores, sendo 40 professores em atuação. A escola está localizada no Bairro Nova Holanda, conhecido pelo alto índice de violência urbana, o que permite que os alunos tenham uma convivência quase diária com a violência e com referências negativas sobre perspectivas de mundo.

Figura 1. Mapa do bairro Nova Holanda, município de Macaé.



Acesso em setembro de 2020. Disponível em: www.google.com.br/imagens

3.3 Procedimentos Metodológicos e Instrumentos de Coleta de Dados

A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa. Conforme Minayo (2015, p. 21), a pesquisa qualitativa "se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes". Esta abordagem foi escolhida por sua adequação à interpretação de opiniões, ideias e diferentes pontos de vista sobre a EA, buscando respostas que não se limitam a dados numéricos, mas que exploram a complexidade da realidade e as relações que a compõem (Minayo, 2015).

Os procedimentos realizados foram: pesquisa bibliográfica, documental e trabalho de campo.

A pesquisa bibliográfica compreendeu o estudo de artigos, teses, dissertações, sites, livros e legislação. A análise documental foi realizada com base no PPP da escola e na Proposta Curricular do município de Macaé. O trabalho de campo envolveu a aplicação de questionários aos professores e a condução do programa de formação continuada.

A escolha por estes instrumentos se justifica pela necessidade de triangular os dados para uma compreensão mais ampla do fenômeno. A pesquisa bibliográfica permitiu embasar teoricamente a investigação. A análise documental (PPP e Proposta Curricular) foi crucial para verificar a adequação dos documentos legais e curriculares à prática da EA na escola. Os questionários, por sua vez, foram fundamentais para traçar o perfil dos professores, identificar suas percepções e dificuldades em relação à EA, fornecendo subsídios para a estruturação do programa de formação continuada, que é o cerne do objetivo da pesquisa.

Estruturação do PPP: De posse do PPP, verificou-se que sua última versão era de 2016 e não constava nenhuma seção específica para EA. Foram realizadas quatro reuniões remotas com a comunidade escolar para leitura do antigo PPP e proposições de mudanças, com o intuito de fomentar a aplicabilidade do mesmo à situação atual da unidade escolar. Ao final, foram feitas as atualizações necessárias e a inclusão da EA como um objeto de estudo a ser trabalhado de forma transversal, multi, trans e interdisciplinar.

Pesquisa Bibliográfica: Houve uma preocupação em conhecer os documentos legais que regem a EA no Brasil. Consultas à LDBEN, aos PCN's e à BNCC fizeram com que a unidade escolar tomasse conhecimento das propostas educacionais vigentes.

Questionários: Foram aplicados questionários a todos os 40 professores da unidade, com perguntas abertas e fechadas, para traçar o perfil da equipe (formação, tempo de magistério, frequência em cursos de qualificação) e compreender suas percepções sobre a EA (como é trabalhada, domínio sobre o tema, frequência das atividades, conhecimento sobre o PPP).

4 FORMAÇÃO CONTINUADA AOS PROFESSORES

O programa de formação continuada foi conduzido em horário de atividades dos professores na escola, quinzenalmente e com duração de duas horas afim de qualificar o corpo docente para a disseminação das práticas de Educação Ambiental dentro da unidade escolar. Esta formação continuada se deu de forma remota, através de reuniões realizadas no *Google meet*, em encontros virtuais, agendadas conforme rege o cronograma da escola. Nesses encontros foram discutidos temas sobre Educação Ambiental e como estes temas poderão ser trabalhados na sala de aula de maneira

interdisciplinar e transversal. Durante essa formação, os professores estiveram aprimorando suas técnicas no ensino da transversalidade do tema Educação Ambiental, conhecendo novas formas de se transformar o espaço educador para além dos muros da escola.

Por Interdisciplinaridade, temos um intercâmbio de métodos de pesquisa oriundos de distintas disciplinas. Apesar de estar além das disciplinas e de poder gerar novas disciplinas, enquadra-se no modelo da pesquisa disciplinar.

Transdisciplinaridade, define-se como a busca pelo que está, ao mesmo tempo, entre, através e além de toda e qualquer disciplina, representando, portanto, uma quebra com o paradigma disciplinar, uma nova forma de ver o mundo. Já a Multidisciplinaridade é um conjunto de disciplinas a serem trabalhadas simultaneamente, fazendo com que não apareça as relações que possam existir entre elas, destinando-se a um sistema de um só nível e de objetivos únicos, sem nenhuma cooperação. Em educação, quando falamos em ludicidade, entendem-se que é uma forma de desenvolver a criatividade dos alunos e proporcionar novos conhecimentos através de jogos, brincadeiras, músicas e danças.

4.1 Sobre a formação

Para iniciar a formação continuada com o corpo docente do CIEP Municipalizado Professor Darcy Ribeiro, o protocolo de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos (CEP). De acordo com a resolução nº 466/12, sob parecer consubstanciado número CAAE: 58173522.0.0000.5699. Todos participantes envolvidos na pesquisa, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, haja visto que todos são maiores de idade.

A formação continuada denominada PRISMA (PROGRAMA INTERNO DE SUSTENTABILIDADE E MEIO AMBIENTE) aos professores, foi oferecida como forma de aperfeiçoamento / aprimoramento dos conhecimentos e técnicas que envolveram a educação ambiental para aqueles que conhecem e trabalham com a temática em sala de aula e qualificação para os que ainda desconhecem e não realizam atividades sobre o tema.

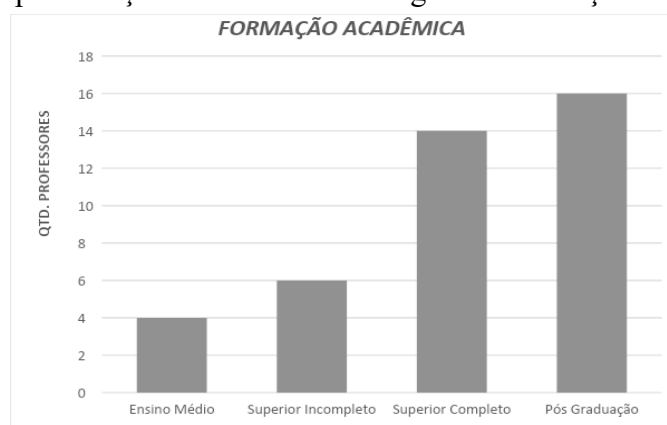
Durante os encontros, foram verificadas diversas situações que foram levadas em consideração de acordo com os resultados das entrevistas realizadas para que, a formação pudesse contemplar a todos de forma igualitária e de acesso a todos.

5 RESULTADOS

Foi preciso conhecer um pouco mais do perfil dos professores lotados na unidade escolar e para isso levantou-se uma amostragem de um total de 40 professores, que representou trabalhar com todos docentes da unidade, para responder a entrevista semiestruturada e questionários para complementação da produção de dados. Não descartando a relevância dos dados, mas consideremos aqui, que desses quarenta profissionais, apenas três são do sexo masculino, confirmando a cultura da figura feminina como a imagem da educação brasileira nos anos iniciais.

Os dados obtidos a partir dos questionários permitiram traçar o perfil dos professores. Constatou-se que, dos 40 professores, 90% possuem ensino superior, e 40% possuem pós-graduação.

Gráfico 1. Representação dos dados sobre o grau de instrução dos entrevistados



Fonte: Dados do estudo.

Em relação ao tempo de atuação, 75% da equipe possui mais de dez anos de experiência. Todos os professores afirmaram realizar cursos de qualificação a cada seis meses, oferecidos pela Secretaria Municipal de Educação.

Gráfico 2. Tempo de atuação dos professores no magistério



Fonte: Dados do estudo.

Todos os professores afirmaram realizar cursos de qualificação a cada seis meses, oferecidos pela Secretaria Municipal de Educação. A Secretaria Municipal de Educação, como forma de incentivo, promove diversas oficinas e cursos para que o educador não tenha o trabalho de fazer fora do município ou se preocupando em matricular-se em outras entidades educacionais com o propósito apenas de cumprir com sua carga horária. Essa iniciativa da Secretaria de Educação do município permite que os educadores tenham mais flexibilidade em escolher quais cursos querem fazer e os horários.

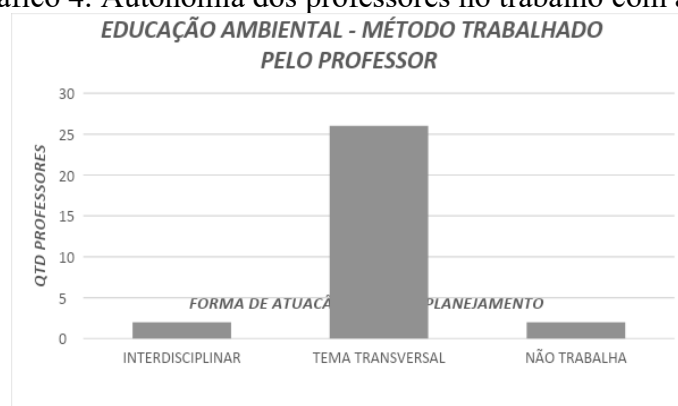
Gráfico 3. Frequência com que os professores realizam formações



Fonte: Dados do estudo.

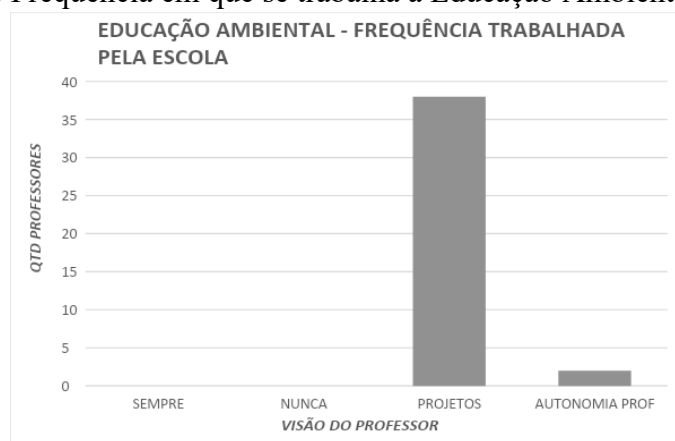
Sobre o trabalho com a EA, a maioria dos professores (70%) prefere trabalhá-la de forma transversal, mas sem haver trocas efetivas entre as disciplinas. Além disso, 65% dos professores relataram que a EA é trabalhada apenas na Feira de Ciências ou em projetos anuais.

Gráfico 4. Autonomia dos professores no trabalho com a EA



Fonte: Dados do estudo.

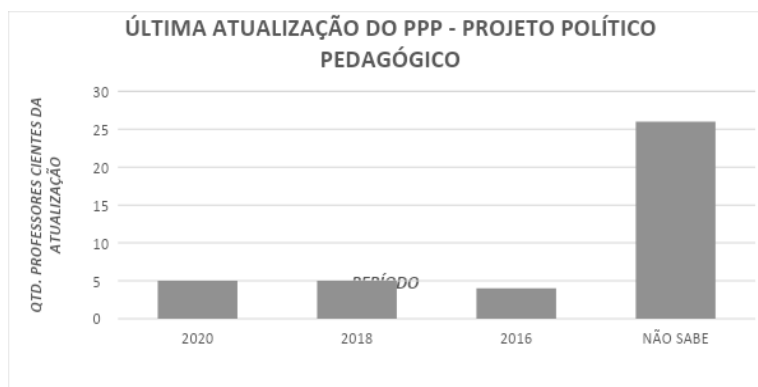
Gráfico 5. Frequência em que se trabalha a Educação Ambiental na escola



Fonte: Dados do estudo.

Um dado relevante é que 65% dos participantes não sabiam quando foi a última atualização do PPP da escola (2016), o que reflete a falta de trabalho direcionado à EA. A última atualização foi realizada em 2016 e essas respostas refletem que os professores têm dúvidas quanto ao ano que foi feita essa atualização uma vez que, não estava sendo trabalhado de forma adequada a EA dentro da unidade escolar a fim de atender as leis educacionais.

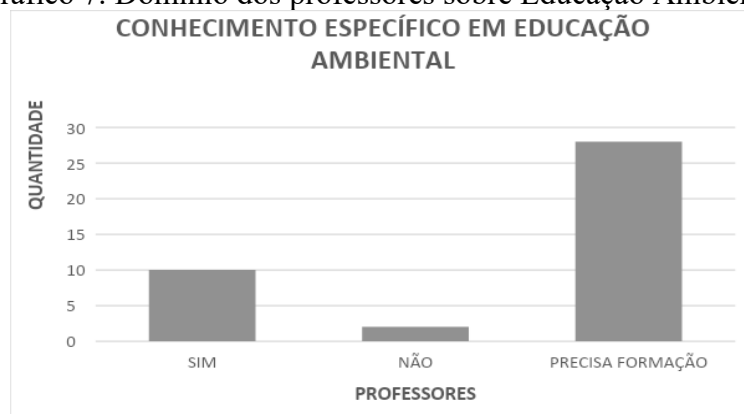
Gráfico 6. Última atualização do PPP na visão do professor



Fonte: Dados do estudo.

Os professores participantes da pesquisa, deixam claro na interpretação dos dados do gráfico 7 que, eles precisam de uma formação direcionada para a educação ambiental já que a sua maioria desconhece ou não tem domínio sobre o tema.

Gráfico 7. Domínio dos professores sobre Educação Ambiental



Fonte: Dados do estudo.

Quando questionados sobre as contribuições da EA, os professores citaram a mudança no cuidado com a escola, a redução do vandalismo e o maior comprometimento dos estudantes com o processo educacional. Um aspecto relevante foi a crença unânime de que a EA modifica o meio ambiente, mas que este processo não é imediato, dependendo de políticas educacionais e de gestão.

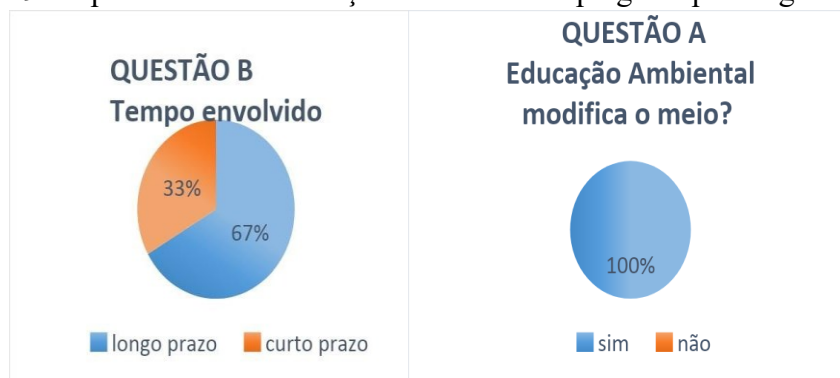
Gráfico 8. Aspectos citados pelos professores sobre contribuições da EA



Fonte: Dados do estudo.

Fazendo um comparativo entre as questões A e B do gráfico 9, os professores, em sua totalidade, ainda acreditam que a Educação Ambiental modifica o meio quando bem trabalhada, mas que este processo não é imediato, ele perpassa por meandros específicos de gestão política e educacional o que, pode desanimar por vezes a realizar um bom trabalho.

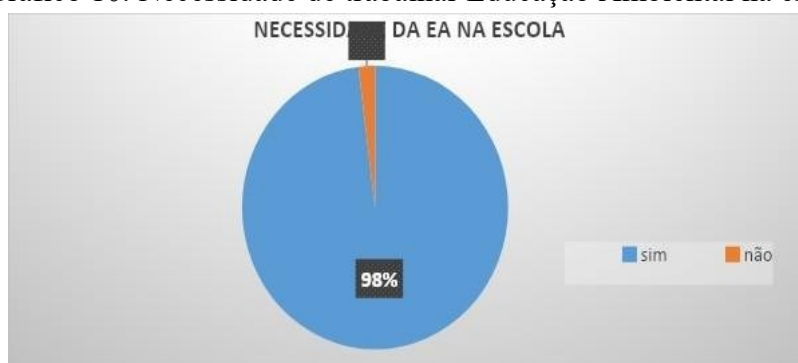
Gráfico 9. Aspectos sobre mudanças no meio e tempo gasto para o ganho com a EA.



Fonte: Dados do estudo.

Em complemento à esta fala deles demonstrada no gráfico 10, registra-se o fato de que além de saberem a importância de se trabalhar a EA na escola, o cenário atual pós-pandemia, uma pequena parcela dos educadores, ainda se preocupa com o processo tradicional de ensino sobre interpretação de textos e sentenças matemáticas, denotando a falta de costume destes, de se trabalhar de forma interdisciplinar, mesmo ansiando por mudanças ambientais na unidade.

Gráfico 10. Necessidade de trabalhar Educação Ambiental na escola



Fonte: Dados do estudo.

5.1 Resultados da formação continuada

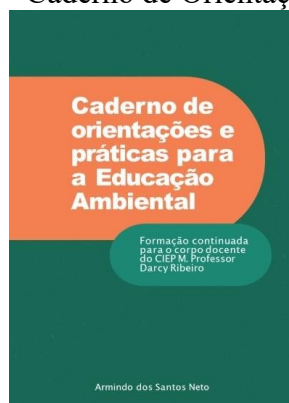
Com a qualificação dos professores no programa de formação continuada (PRISMA), eles puderam compartilhar e mediar os conhecimentos com os educandos, permitindo que se tornassem multiplicadores desses saberes. O PRISMA foi conduzido de forma remota, em encontros quinzenais de 2 horas, durante dois semestres. O produto gerado foi um Caderno de Orientações e Práticas de Educação Ambiental (COPEA), que reúne todo o conteúdo e ações necessárias para se trabalhar a EA na unidade escolar.

Figura 5. Professores em sua culminância da formação continuada

Fonte: Dados do estudo.



Figura 6. Capa do COPEA – Caderno de Orientações em Educação Ambiental



Fonte: Dados do estudo.

5.1.1 Relato de experiência - gestores ambientais mirins – frutos da formação continuada

Durante o processo, surgiu a necessidade de criar, com as turmas de 5º ano, o Programa de Gestores Ambientais Mirins. Os alunos, com faixa etária entre 10 e 13 anos, foram capacitados para serem multiplicadores da EA na escola. Os Gestores Mirins realizam visitas às salas de aula, solicitando que os professores utilizem os espaços escolares de forma adequada e consciente, promovendo uma mudança de rotina na escola. Sua atuação não se restringiu a questões estruturais, mas também à mobilização de toda a comunidade escolar para que se reconheça como um espaço multiplicador de conhecimento e transformador da realidade.

6 CONCLUSÃO

Este estudo visou destacar a Educação Ambiental transformadora e crítica como algo presente no dia a dia, mas pouco abordado. A abordagem foi embasada em pressupostos teóricos que permitiram identificar como atingir o público-alvo para a implantação de uma nova proposta pedagógica. A pesquisa demonstrou que, historicamente, a EA na unidade se restringia a projetos sazonais, como a Feira de Ciências.

Recomenda-se que o programa PRISMA e a experiência dos Gestores Mirins possam ser expandidos para a esfera municipal, através da Secretaria Municipal de Educação de Macaé, para que outras unidades escolares possam ter a mesma oportunidade. Não se pode desconsiderar que a pesquisa foi realizada durante o período pandêmico da COVID-19 (2020-2022), o que impôs desafios e exigiu uma força extrema dos educadores.

Conclui-se que uma educação de qualidade se faz com compromisso. Ao encontrar uma equipe desmotivada e desacreditada, o desafio foi trazer uma nova visão e uma nova missão: a esperança. A EA na unidade fez a diferença, incentivando professores e estudantes. A gratificação de ver um projeto se tornar realidade no cotidiano de uma "favela" no município de Macaé torna a EA cada vez mais importante como meio transformador para o meio ambiente em sua totalidade e pluralidade.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, M. A. R.; ANDRADE, M. F. R. O conhecimento em sala de aula: a organização do ensino numa perspectiva interdisciplinar. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 30, p. 235-250, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40602007000200015>. Acesso em: 8 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 02, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 jun. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**. Programa Dinheiro Direto na Escola. Brasília: Ministério da Educação, 2015. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/dinheiro-direto-escola/dinheiro-direto-escola-apresentacao>. Acesso em: 24 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais e ética**. Brasília: MEC/SEF, 2005.

BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental**. 3. ed. Chapecó: Argos; Florianópolis: Letras Contemporâneas, 2004.

- CALDEIRA, A. M. S.; ZAIDAN, S. Prática pedagógica. In: OLIVEIRA, D. A.; DUARTE, A. M. C.; VIEIRA, L. M. F. (Org.). **Dicionário: trabalho, profissão e condição docente**. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010.
- EFFTING, T. R. **Educação Ambiental nas Escolas Públicas: Realidade e Desafios**. 2007. Monografia (Pós-Graduação em Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, 2007.
- IORELLI-SILVA, F. et al. A Base Nacional Comum Curricular e o ensino de Ciências: uma análise a partir da percepção de professores da educação básica. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 32, n. 3, p. 669-690, 2015.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. Campinas, SP: Papirus, 2004a.
- GUIMARÃES, M. Educação ambiental crítica. In: LAYRARGUES, F. P. (Org.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA, 2004b. p. 25-34.
- KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4. ed. São Paulo: Editora da USP, 2011.
- LAYRARGUES, P. P. Educação Ambiental: a complexidade de um campo em construção. In: LAYRARGUES, F. P. (Org.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA, 2004. p. 15-24.
- LIMA, G. F. C. Educação, emancipação e sustentabilidade: em defesa de uma pedagogia para a sustentabilidade emancipatória. In: LAYRARGUES, F. P. (Org.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA, 2004. p. 85-112.
- LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental e Epistemologia Crítica. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 32, n. 2, p. 159-176, 2015. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5536>. Acesso em: 8 fev. 2023.
- LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental transformadora. In: LAYRARGUES, F. P. (Org.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA, 2004. p. 65-84.
- MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 34. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.
- PHILIPPI JR., A.; PELICIONI, M. C. F. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. São Paulo: Editora Manole, 2005.
- PIMENTA, S. G. (Org.). **Formação de professores: identidade e saberes da docência**. In: Saberes pedagógicos e atividade docente. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2008. p. 15-34.
- SORRENTINO, M.; TRAJBER, R. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2007.
- VEIGA, I. P. A. (Org.). **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. 14. ed. Campinas, SP: Papirus, 2002.